

Самарский государственный экономический университет

ISSN 2414-3936

OlymPlus

Гуманитарная версия

Международный научно-практический журнал

№ 2 (11) - 2020

Народное образование. Педагогика

❖ Психология

Физическая культура и спорт

❖ Правовое регулирование деятельности в сфере образования и спорта

❖ Экономика и менеджмент в спорте и образовании

Экология человека

❖ Безопасность жизнедеятельности. Здоровьесбережение

12+

Самара
2020

УЧРЕДИТЕЛЬ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Главный редактор - заведующий кафедрой физического воспитания,
к.п.н., доцент *Л.А. Иванова*

Заместитель главного редактора - доцент кафедры физического воспитания,
к.п.н. *Ю.В. Шиховцов*

Ответственный секретарь – старший преподаватель кафедры физического воспитания
Ю.Ю. Карева

Секретарь – старший преподаватель кафедры физического воспитания
Ю.В. Кудинова

Редакционная коллегия

- С.И. Ашмарина* - д.э.н., профессор, ректор Самарского государственного экономического университета;
- С.С. Ануфрик* - д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой лазерной физики и спектроскопии Гродненского государственного университета им. Я. Купалы (Республика Беларусь);
- Т.М. Брук* - д.б.н., профессор, академик лазерной академии наук РФ, заслуженный работник высшей школы, зав. кафедрой биологических дисциплин Смоленской государственной академии физической культуры, спорта и туризма;
- Г.В. Глухов* - д.п.н., профессор, зав. кафедрой лингвистики и иноязычной деловой коммуникации СГЭУ;
- В.П. Губа* - д.п.н., профессор кафедры физической культуры Смоленского государственного университета, заслуженный работник высшей школы РФ;
- Л.В. Куриленко* - д.п.н., профессор, зав. кафедрой теории и технологии социальной работы Самарского государственного национального исследовательского университета им. С.П. Королева;
- А.В. Левченко* - к.п.н., доцент, декан института физической культуры и спорта Самарского государственного социально-педагогического университета;
- А.В. Лысенко* - д.б.н., профессор, зам. директора по науке Академии физической культуры и спорта Южного федерального университета;
- В.Н. Саяпин* - к.п.н., профессор, зав. кафедрой технологического образования Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского;
- Н.Н. Саяпина* - к.п.н., доцент кафедры методологии образования Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского;
- Е.В. Сухова* - д.п.н., профессор кафедры экономики труда и управления персоналом СГЭУ;
- Ж.И. Сардарова* - д.п.н., доцент, зав. кафедрой педагогики и психологии Западно-Казахстанского государственного университета им. М. Утемисова;
- И.В. Николаева* - к.п.н., доцент кафедры физического воспитания СГЭУ
- О.А. Казакова* - к.п.н., доцент Самарского национально исследовательского университета им. С.П. Королёва

Журнал издается с 2015 г. Выходит 2 раза в год

Адрес редакции: 443090, г. Самара, ул. Советской Армии, 141

Телефон: (846) 933-88-89

E-mail: ya.olimplus@yandex.ru

© Самарский государственный экономический университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Физическая культура и спорт

Бонничи-Базова М.Ю., Налимова М.Н., Конникова А.Е. Роль физической культуры в жизни человека	5
Белянская И.М., Николаева И.В., Селютина В.В. Проблема допинга в современном спорте	8
Галкин А.А., Шеханин В.И., Кудинова Ю.В., Левченко А.В. Особенности формирования специальной медицинской группы для занятий физической культурой в школе.....	11
Губа В.П., Булькина Л.В., Хуан Юнь, Карева Ю.Ю. Сравнительный анализ спортивного травматизма в молодежных сборных по волейболу России и Китая.....	14
Данилова А.М., Пыррева Ю.И. Спортивные клубы как эффективная форма воспитания молодежи.....	18
Джагинян Л.А., Савельева О.В., Савельева А.Н. Развитие физической культуры и массового спорта в Российской Федерации.....	21
Кудинова Ю.В., Адгизалов С.В., Селезнев А.А. Роль физической культуры в сохранении и укреплении трудоспособности человека.....	25
Лигостаева Н.Д. Спорт в России конца XIX начала XX вв.....	28
Межман И.Ф., Кудинова Ю.В., Карева Ю.Ю. К вопросу о двигательной активности студентов высших учебных заведений	32
Махова Е.В., Налимова М.Н., Сираева Д.А. Тренировка дыхания в физической культуре	34
Налимова М.Н., Мясникова А.И., Головина Л.Г. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.....	36
Николаев П.П., Градылева Я.А., Кудинова Ю.В., Фандо В.П. Государственная поддержка физической культуры и спорта	39
Николаева И.В., Бабикова К.В. Роль физической культуры в жизни человека	42
Паняшин А.А., Курочкина Н.Е., Павлушина В.С., Кудинова Ю.В. Физическая культура, как составляющая часть здорового образа жизни.....	44
Пятин В.Ф., Маслова О.А., Арсенев А.В. Быстрые эффекты устранения дефицита движений у молодых людей при выполнении целевых упражнений на тренажере Power Plate	49
Родин А.В., Захаров П.С., Луганская М.А., Артюгин С.В., Ковыряев Д.А. Фитнес-технологии в системе подготовки спортсменов в игровых видах спорта	52
Савельева О.В., Сергеева А.Э. Каримова С.В. Актуальность адаптивной физической культуры на современном этапе обучения в вузе	56
Сюй Вэйвэй, Губа В.П., Булькина Л. В., Курочкина Н.А., Карева Ю.Ю. Динамика максимальных изменений силы в процессе применения специальных тренажеров DAVID в практике подготовки квалифицированных волейболисток Китая.....	59
Фандо В.П., Курочкина Н.Е., Котова П.С., Кудинова Ю.В. Профсоюзы в спортивных организациях	62

Правовое регулирование деятельности в сфере образования и спорта

Власова С.Е. Взаимодействие моральных и правовых норм в спортивной практике.....	66
--	----

Экономика и менеджмент в спорте и образовании

Николаева И.В., Кучко А.Ю., Джагинян Л.А. Проблемы и перспективы развития спортивного бизнеса в России	70
Суркова Д.Р., Шиховцов Ю.В., Николаева И.В., Ширман Е.В. «Симбиоз» экономики и спорта в современном обществе.....	72

Безопасность жизнедеятельности. Здоровьесбережение

Балашова Е.С., Гончарук А.Г., Исаева И.Ю., Паклин А.Э., Лабазова А.В. Влияние погоды на состояние человека	77
Зайцева Е.Н., Мунина И.И., Додонова Н.А., Дубищев А.В., Савирова Т.Ю., Царева А.А. Совершенствование системы мониторинга и фармакотерапия нарушений голосового аппарата преподавателей вуза.....	82
Котельников Г.П., Ларцев Ю.В., Распутин Д.А., Герасимов Г.П. Хирургическая коррекция деформаций стоп, обусловленных ревматоидным артритом	87
Лукин Е.А., Федоров В.П. Вариабельность сердечного ритма легкоатлетов при пробе Летунова.....	90
Мякишева Ю.В., Круглов Е.Е., Халитова Ю.А., Иконникова Р.А. Фенотипическая активность и молекулярно-генетические факторы патогенности штаммов <i>Escherichia coli</i> , изолированных от пациентов с язвенным колитом	94
Мякишева Ю.В., Федосейкина И.В., Алешина Ю.А., Богданова Р.А., Михайлюк Н.А. Оценка влияния отработавших газов автомобилей на качество атмосферного воздуха Куйбышевского района г. о. Самара.....	98
Налимова М. Н., Исмаилова С.М.к. Физическая нагрузка во время самоизоляции	104
Постоян А.И., Савельева О.В., Титов К.А. Влияние занятий физической культурой на уровень зрения студентов	107

Физическая культура и спорт

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТА

© 2020 **Боннич-Базова Мария Юрьевна**

Администратор

Английская школа «Клуб Класс», Сан Джуан, Мальта

© 2020 **Наимова Марина Николаевна**

Старший преподаватель

E-mail: pmn-marina@yandex.ru

© 2020 **Конникова Анна Евгеньевна**

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: физическая культура, работоспособность, двигательная активность, активный отдых, физкультурная пауза.

В статье рассмотрено благоприятное воздействие физических упражнений на работоспособность студентов. Подобран комплекс физкультурных упражнений для восстановления умственной работоспособности студентов.

Современное общество живет в период, характеризующийся увеличением объемов интеллектуального труда. Это можно судить по увеличению различных вузов, факультетов и развитию сферы услуг.

В наше время большинство подростков и молодежи ведут малоподвижный образ жизни, занимаясь исключительно работой или учебой, не отходя от своего компьютера [2, 3]. Результат подобного образа жизни оставляет свой четкий след на здоровье человека: изменяется масса тела, снижается зрение, портится осанка, появляются психические отклонения, ухудшается качество сна. Именно поэтому физическая подготовка является важным компонентом не только для физического, но и психического здоровья человека, а также благотворно на умственную работоспособность студента [1].

Спорт и физическая культура важны человеку для улучшения качества жизни. Сочетание умственной деятельности с определенными физическими упражнениями, будет способствовать росту эффективности профессиональной деятельности и повышению трудоспособности.

Рассматривая контингент современного студенчества, можно заметить высокую устойчивую умственную нагрузку с минимальной физической активностью. Именно тогда у студентов возникает необходимость повышения стрессоустойчивости организма.

Включение определенных физических нагрузок в учебную деятельность, благоприятно воздействует на психологическое и физическое состояние студентов, сглаживая отрицательные воздействия внешней среды [1].

Правильно подобранные физические упражнения будут не только положительно влиять на психические процессы, но и формировать умственную устойчивость к напряженной интеллектуальной деятельности.

Для повышения умственной работоспособности необходимо выполнять физические упражнения оптимальной длительности и интенсивности. Влияния физических упражнений на организм человека состоит в том, что даже относительно несложные движения

осуществляются при участии большого количества мышц, которые стимулируют центральную нервную систему, поддерживая работоспособность нервных центров [5]. При длительном занятии умственной деятельностью усиливается напряжение скелетной мускулатуры, что вызывает сильное умственное утомление и мышечное напряжение. Именно тогда у человека снижается внимание, сосредоточенность и быстрота реакции.

Осознавая роль физических упражнений в процессе интеллектуальной деятельности, можно максимально эффективно сформировать свой распорядок дня, освобождая организм от стрессовых условий. Физические нагрузки положительно влияют на изменение умственной работоспособности студентов в течение учебной недели и года. Даже в период зачетной и экзаменационной недели, ежедневные часовые занятия спортом на свежем воздухе положительно отражаются на успеваемости учащихся вузов [2, 7]. Физические нагрузки являются средством активного отдыха от умственного напряжения. Смена вида деятельности, пребывание на свежем воздухе, правильное питание, физическая активность, здоровый сон - все это относится к наиболее эффективным средствам восстановления организма после утомления.

Во время учебного процесса происходит возрастание умственных и психологических нагрузок. Именно тогда учащийся больше всего нуждается в физкультурно-оздоровительных мероприятиях в режиме учебного дня. К физкультурно-оздоровительным мероприятиям можно отнести любую двигательную нагрузку (прогулки, пробежки, комплекс физических упражнений). Также важно уделять внимание санитарно-гигиенической обстановке, режиму сна, труда, отдыха и питания [4].

Примером эффективной формы физической нагрузки, которая помогает студенту впоследствии быстро включаться в работу, может служить утренняя гимнастика. Она улучшает общее самочувствие, активизирует все процессы в организме, ускоряет приведение организма в работоспособное состояние.

Многочисленные исследования показывают, что после второй пары учебных часов умственная работоспособность студентов начинает постепенно снижаться [3, 6, 8]. Здесь необходима физкультурная пауза в пять или десять минут, после каждых двух часов умственной нагрузки. Наилучший эффект можно получить, выполняя упражнения на расслабление утомленных мышц.

Н.Т. Перепелицын предлагает студентам следующий комплекс физкультурной паузы: 1) наклоны назад и повороты туловища 3-4 раза; 2) наклоны вперед 6-10 раз; 3) пружинистые приседания 6-8 раз; 4) наклоны в стороны 6-8 раз; 5) маховые движения 4-6 раз; 6) упражнения на координацию движений 6-8 раз.

С учетом динамики работоспособности студентов в течение учебного дня физкультурная пауза в 10 минут рекомендуется после четырех часов занятий, а пауза в 5 минут после каждых двух часов самоподготовки, при проявлении первых признаков утомления. При проведении физкультурной паузы на улице, эффективность ее будет только увеличиваться.

Исследования показывают, что при выполнении физкультурной паузы продолжительностью 10 минут работоспособность повышается на 5-9 %, при паузе в 5 минут работоспособность повышается на 2,5-6 %.

Если у вас нет возможности проведения физкультурной паузы, то можно сделать микропаузу длиной в 1-3 минуты. К микропаузе можно отнести: дыхательные упражнения, плавные движения головой и глазами, ходьбу и ряд других упражнений на расслабление мышц. Данные упражнения можно применять неограниченное количество раз, ощущая первые синдромы усталости.

Можно сделать вывод, что занятия спортом на постоянной основе помогают студентам более эффективно справиться с быстрым ритмом современной жизни, разгружая свое нервное напряжение через физическую активность. Благодаря регулярным занятиям

спортом можно не только увеличить свою работоспособность, но и сохранить свое психическое здоровье. Именно физические нагрузки помогают человеку справиться с переутомлением, в том числе возникшим при умственном труде.

1. Егорова, А.Д. Влияние физической культуры на умственную работоспособность студентов / А.Д. Егорова, Ю.В. Шиховцов // Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С. 346-349.

2. Казакова, О.А. К вопросу о мотивации физкультурно-спортивной деятельности студентов вуза / О.А. Казакова, Л.А. Иванова // В сборнике: ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: РОЛЬ ВУЗОВ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА сборник научных трудов Международной научно-методической конференции. ответственный редактор Т. И. Руднева. - 2014. - С. 318-320.

3. Иванова, Л.А. Формирование когнитивных способностей на занятиях в специальном учебном отделении / Л.А. Иванова, О.А. Казакова, Т.А. Звонова // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. - 2014. - № 3 (23). - С. 70-79.

4. Налимова М.Н. Элементы здорового образа жизни // Известия Института систем управления СГЭУ. 2019. № 1 (19). С. 18-20.

5. Николаева, И.В. Роль физической культуры в системе современного образования / И.В. Николаева, М.Н. Пискайкина // Известия Института систем управления СГЭУ. 2018. № 2 (18). С. 17-19.

6. Пискайкина, М.Н. Физические упражнения как основное средство здорового образа жизни // В сборнике: Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VI Всероссийской научно-практической конференции: в 2 частях. 2018. С. 233-237.

7. Пискайкина, М.Н. Влияние физической культуры на формирование личностных качеств современной молодежи / М.Н. Пискайкина, Д.Р. Суркова // OlymPlus. Гуманитарная версия. 2015. № 1. С. 34-37.

8. Смирнова, У.В. Современные оздоровительные системы физических упражнений / У.В. Смирнова, М.Н. Налимова // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2019. - № 1 (19). - С. 20-22.

INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS ON THE STUDENT'S WORKING CAPACITY

© 2020 **Bonnichi-Bazova Maria Jurievna**

The administrator

The «Club Class» English School, San Gwann, Malta

© 2020 **Nalimova Marina Nikolaevna**

The senior lecturer

E-mail: pmn-marina@yandex.ru

© 2020 **Konnikova Anna Evgenyevna**

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: physical culture, performance, motor activity, active rest, physical culture pause.

The article considers the beneficial effect of physical exercise on student's working capacity. A set of physical training exercises to restore for students' intellectual working capacity is selected.

ПРОБЛЕМА ДОПИНГА В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ

© 2020 **Белянская Ирина Михайловна**

Старший преподаватель

Самарский национальный исследовательский университет имени академика
С.П. Королева, Самара, Россия

© 2020 **Николаева Ирина Валерьевна**

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: niv2017@bk.ru

© 2020 **Селюткина Валерия Валерьевна**

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: спорт, здоровье, опасность, допинг, соревнования, социальная проблема, препараты, влияние на системы организма, стимуляторы.

В статье рассматривается важный аспект в спорте, как воздействие допинга на организм человека. Данная социальная проблема является актуальной в современном мире и требует детального анализа, который позволит узнать возможный вред использования допинга, а также пути его устранения.

На данный момент тема допинга и его использование в спорте является одной из самых востребованных проблем спорта всех времен. Как известно, прием стимулирующих препаратов спортсменами, не только нарушает множество функций организма, но также уничтожает сам смысл честного спорта и спортивного духа борьбы и конкуренции.

Важным пунктом является проблема нравственности: употребление стимуляторов порождает неравенство в условиях среди спортсменов, которое определяется не подготовкой участников (она предусматривается правилами каждого спортивного направления), а именно уровнем воздействия препарата фармакологической промышленности, совершенствованием медицины и финансовыми ограничениями их внедрения в спорт [1, 7].

Как известно, *допинг* (от англ. «давать наркотики») - это особые вещества, позволяющие на какое-то время усилить физические (психологические) возможности человека; это биологически активные стимуляторы, процедуры и тактики, принудительно повышающие спортивные возможности спортсмена, которые практически всегда сопровождаются различными негативными последствиями на организм и для которых есть множество особых способов обнаружения. Зачастую к ним относят допинги, которые повышают синтез мышечных белков, появляющиеся в результате нагрузки на мышцы [3].

В современном мире допинговыми средствами являются препараты, которые относятся к данным группам: 1) стимуляторы - это вещества, позволяющие оказывать целенаправленное влияние на центральную нервную систему человека, чем вызывают изменения в психическом состоянии; 2) наркотики (или же наркотические анальгетики) - это лекарственное вещество, которое предназначено для уменьшения или снятия болевых ощущений; 3) стероиды и другие гормональные анаболизаторы - это вещества, направленные на ускорение анаболического процесса в теле человека; это препараты, которые способствуют увеличению мышечных тканей, обновлению частей клеток организма; 4) бета-блокаторы - это фармакологические вещества, которые блокируют в теле человека бета-адренорецепторы; 5) диуретики - препараты, которые используются для лечения некоторых болезней, процесс которых сопровождается увеличением или скоплением жидкостей в организме.

За счет воздействия допинга на организм появляется возможность контролировать стимуляцию частей ЦНС человека, которые улучшают физические способности. По-

беда, достигнутая столь нечестным путем, не будет иметь никакой нравственной ценности, а также нанесет вред здоровью спортсмена [4].

Также есть многочисленные виды допинговых веществ и различных медикаментозных препаратов, которые запрещены в спорте: 1) препараты, улучшающие координацию движений и способствуют нормализации сердцебиения и кровяного давления: например, бета-блокаторы; 2) препараты, которые способствуют снижению (потери) веса, ускоренному выведению продуктов распада анаболических стероидов и различных допингов: например, диуретики (мочегонные средства); 3) препараты, которые помогают прятать следы допинга или стероидов во время допинг-контроля.

Огромная популярность достается анаболикам или анаболическим стероидам, особенно это популярно у спортсменов, которые занимаются силовыми видами спорта, это связано с тем, что эти препараты являются лекарственными средствами, стимулирующие синтез белков и позволяющие более лучше усваивать кальций в костной ткани [2, 5]. Данные стероиды являются аналогом тестостерона - мужского полового гормона. Их используют при многих болезнях, которые влияют на снижение массы тела, уменьшение аппетита, ослабление организма в целом, в результате большой потери белка и при других причинах. В связи с гормональной природой анаболики могут оказывать сильное воздействие на различные процессы синтеза и распада белка в организме.

С каждым годом происходит множество изменений в спорте: усложняются критерии оценивания, увеличиваются нагрузки на организм (как в физическом, так и в психологическом аспекте) - все это создает ситуацию, когда участники соревнований вынуждены осознать ограниченность своих возможностей. Именно поэтому многие амбициозные спортсмены, имеющие желание достичь рекордных результатов и стать профессионалами в своем направлении, ищут радикальные способы достижения своих целей.

Причиной огромного значения допинга в современном спорте является мнение, что без использования стимуляторов будет очень сложно добиться рекордных спортивных результатов [6]. Имеющаяся на данном этапе система допинг контроля позволяет ограничивать использование запрещенных веществ и методов в спорте, но особого эффекта в решении проблемы это не дает.

Одним из самых страшных допингов считается генный допинг - это вирус, созданный искусственно при помощи внедрения определенного гена. Заразив человека, это ген начинает увеличивать все данные о кислороде, что в свою очередь дает толчок к резкому повышению выносливости, а такой скачок в показателях приводит к быстрому истощению организма.

Испытания, которые были проведены с внедрением генного допинга, закончились довольно плачевными результатами. Человек, впервые применивший его в США, умер.

Так как допинг широко распространен в спорте, большинство людей пришло к выводу, что нужно создать различные организации, которые могли бы выявлять и устранять все попытки использования допинга. Среди них известны следующие: Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА), и Региональная антидопинговая организация (РАДО) стран Восточной Европы. Именно их эффективная и своевременная работа привела к созданию особой тактики, которая, проводя допинг-контроль, позволяет узнать о применении запрещенных препаратов и веществ во время тренировок или соревнований. Впоследствии это приводит к дисквалификации нарушителя, а иногда даже к оказанию должной медицинской помощи в критических случаях.

Допинг - это общественная проблема спорта в современности. Многие желают выйти за границу своих физических и психологических возможностей, пытаются предпринять попытки улучшения своих спортивных показателей, чтобы выжить в быстро развивающихся спортивных условиях. Однако, желание быстрого достижения цели, приводит человека к мысли о возможности использовать радикальные методы, то есть употребление

допинга [8]. Такое пренебрежение своим здоровьем завершается тяжелыми последствиями и различными болезнями (инфаркт миокарда, инсульт, депрессия, диабет, бесплодие, а в некоторых случаях даже раковые заболевания).

Таким образом, можно сделать вывод, что допинг и различные стимулирующие вещества наносят неизгладимый вред здоровью человека. Однако не стоит забывать и об этической проблеме: само использование допинга уничтожает концепцию спортивного духа, которая давно заложена в основе спорта и олимпийского движения. Эти данные позволяют назвать допинг «чумой современного спорта».

1. Бабаева, Ю.П. Допинг в спорте как социальная проблема / Ю.П. Бабаева, М.Н. Налимова // Тенденции развития науки и образования. - 2019. - № 57-8. - С. 13-15.
2. Джиландзе, Н.М. Использование биологически активных добавок студентами вузов / Н.М. Джиландзе, Л.А. Иванова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2015. - № 1. - С. 5-9.
3. Налимова М.Н. Элементы здорового образа жизни // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2019. - № 1 (19). - С. 18-20.
4. Николаев, П.П. К вопросу о спортивной подготовке в пауэрлифтинге / П.П. Николаев, И.В. Николаева, Ю.В. Шиховцов // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2016. - № 2 (14) - С. 19-22.
5. Пискайкина М.Н. Физические упражнения как основное средство здорового образа жизни // Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VI Всероссийской научно-практической конференции: в 2 частях. - 2018. - С. 233-237.
6. Савельева, О.В. Влияние спортивного питания на здоровье человека / О.В. Савельева, А.С. Матюшина // Физическая культура, спорт и здоровье. - 2019. - № 33. - С. 93-95.
7. Слепова, В.В. Правовое регулирование адаптации спортсменов, завершивших свою профессиональную карьеру: проблемы и пути их решения: Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С. 401-409.
8. Суркова, Д.Р. Здоровый образ жизни: необходимость тренировок и сбалансированной диеты / Д.Р. Суркова, М.Н. Пискайкина, У.В. Смирнова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2018. - № 1 (6). - 84-87.

THE PROBLEM OF DOPING IN MODERN SPORTS

© 2020 **Belyanskaya Irina Mikhailovna**

The senior lecturer

Samara National Research University named after academician
S.P. Korolev, Samara, Russia

© 2020 **Nikolaeva Irina Valerievna**

The candidate of pedagogical sciences, associate professor
E-mail: niv2017@bk.ru©

2020 Selutina Valeria Valerievna

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: sports, health, danger, doping, competitions, social problems, drugs, effects on the body's systems, stimulants.

The article deals with an important aspect in sports, such as the impact of doping on the human body. This social problem is relevant in the modern world and requires detailed analysis, which will allow you to find out the possible harm of doping, as well as ways to eliminate it.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ШКОЛЕ

© 2020 Галкин Александр Алексеевич

Старший преподаватель

© 2020 Шеханин Виктор Иванович

Старший преподаватель

© 2020 Кудинова Юлия Викторовна

Старший преподаватель

E-mail: lulu9625@mail.ru

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

© 2020 Левченко Александр Васильевич

Кандидат педагогических наук, доцент

Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: физическая культура, учащийся, специальная медицинская группа, здоровье.

В данной статье рассматриваются особенности занятий физической культурой для учащихся специальной медицинской группы (далее - СМГ). Целью занятий с учащимися СМГ является формирование у обучающихся отношения к физической культуре, как к средству улучшения здоровья. Задачи физической подготовки данной группы учащихся следующие: укрепление здоровья; физическая подготовленность и развитие; формирование полезных навыков и привычек; воспитание потребности в здоровом образе жизни. Для успешного выполнения поставленных задач необходимо, чтобы педагог, составляющий план проведения занятий, был предельно компетентен. Контролировать процесс обучения с учащимися СМГ, а также планировать комплекс упражнений учитель физической культуры должен совместно с работником здравоохранения. Совместная работа педагога и медицинского работника позволит учащимся СМГ успешно осваивать дисциплину «Физическая культура». Процесс обучения зависит также и от самих обучающихся. Им необходимо научиться контролировать свою физкультурную деятельность, т.е. осуществлять самоконтроль. Если все эти условия будут выполняться, то процесс обучения позволит решить основные задачи физической подготовки учащихся СМГ.

Физическая культура и спорт являются неотделимой частью культуры общества и каждого человека в отдельности [6]. Физическая нагрузка поддерживает организм в тонусе, позволяет улучшать качество повседневной жизни. Значение физкультуры и спорта в жизни человека значительно увеличилось в последние десятилетия [1].

Любовь к физической культуре нам прививают с детства. Основной формой физического воспитания в школе являются обязательные учебные занятия. В процессе таких занятий осваивается учебная дисциплина «Физическая культура» - структурная единица системы образования [5]. Результатами успешного усвоения данной дисциплины является достижение достаточного уровня физической подготовленности, а также приобретение жизненно необходимых знаний, умений и навыков. Но не все обучающиеся могут в полном объёме осваивать данную дисциплину. Это касается учеников, относящихся по состоянию здоровья к СМГ. Согласно приказу Минздрава РФ № 621 от 30.12.2003 г. "О комплексной оценке состояния здоровья детей" выделяют пять групп здоровья [6].

К первой группе относятся дети, имеющие нормальное физическое и психическое развитие, не имеющие анатомических дефектов, функциональных или морфофункциональных отклонений.

Ко второй группе относятся дети, у которых отсутствуют хронические заболевания, но имеются некоторые функциональные и морфофункциональные нарушения.

К третьей группе относятся дети, страдающие хроническими заболеваниями в стадии клинической ремиссии, с редкими обострениями, с сохраненными или компенсиро-

ванными функциональными возможностями, при отсутствии осложнений основного заболевания; дети с физическими недостатками, последствиями травм и операций при условии компенсации соответствующих функций.

К четвёртой группе относятся дети, страдающие хроническими заболеваниями в активной стадии и стадии нестойкой клинической ремиссии с частыми обострениями; с хроническими заболеваниями в стадии ремиссии, но с ограниченными функциональными возможностями; дети с физическими недостатками, последствиями травм и операций с неполной компенсацией соответствующих функций.

К пятой группе относятся дети, страдающие тяжелыми хроническими заболеваниями, с редкими клиническими ремиссиями, с частыми обострениями, с выраженной декомпенсацией функциональных возможностей организма; дети-инвалиды; дети с физическими недостатками, последствиями травм и операций; со значительным ограничением возможности обучения или труда [2, 3].

Наиболее распространенные отклонения в состоянии здоровья учащихся встречаются в следующих системах и органах организма человека: опорно-двигательная система, желудочно-кишечный тракт, сердечно-сосудистая система, дыхательный аппарат, органы зрения.

Современный ритм жизни отличается высокой степенью экстремальности. Чтобы продуктивно функционировать в современном обществе, сохраняя высокую работоспособность, необходимо развивать свой биологический и психофизический потенциал. Это имеет большую важность для каждого учащегося, особенно для лиц, отнесенных по состоянию здоровья к СМГ [5].

Для укрепления здоровья учащихся необходимы правильно организованные систематические занятия физическими упражнениями [4]. Они помогают улучшить физическое развитие, повысить функциональные возможности организма и реабилитировать состояние здоровья учащихся, входящих в состав СМГ после перенесенных заболеваний.

Повышение эффективности упражнений для СМГ достигается путём правильного подбора методических приёмов. Составляя план проведения занятия, педагог должен выбирать наиболее рациональные методы физического воспитания, подходящие по состоянию здоровья и уровню физической подготовленности обучающихся. При этом необходимо учитывать медицинские противопоказания и рекомендации. Как показывает практика, достаточно проблематично подобрать индивидуальный подход к каждому занимающемуся в СМГ, так как для каждого заболевания существует определённый перечень допустимых упражнений, объём и интенсивность тренировочной нагрузки [2].

Особенность занятий физической культуры для СМГ заключается в том, что процесс обучения разделяется на два этапа: подготовительный и основной. Задачи первого этапа заключаются в формировании у школьников способностей к самоконтролю за состоянием организма во время выполнения физических упражнений. В течение подготовительного этапа педагог изучает индивидуальные особенности и способности каждого занимающегося. Второй этап включает в себя освоение учебной дисциплины «Физическая культура» обучающимися СМГ, а также развитие приспособительных способностей организма к физическим нагрузкам различной направленности, в соответствии с характером заболевания. Длительность каждого из этапов зависит от состояния здоровья и уровня физической подготовленности каждого учащегося [6].

Во время проведения занятий с учащимися СМГ необходимо осуществлять тщательный педагогический и врачебный контроль над выполнением занимающимися физической нагрузки. Преподаватель и медицинский работник не только осуществляют контроль, но и совместными усилиями составляют комплексы упражнений, носящих профилактический и реабилитационный характер.

Вывод. В настоящее время образовательные задачи физического воспитания в школе, связанные с обучением знаниям, методическим умениям и навыкам, решаются, как правило, недостаточно эффективно [5]. Но это не значит, что данная проблема не имеет решения. Повышение качества физического воспитания в школе необходимо добиваться не только путем совершенствования системы обучения, но и личного самосовершенствования.

1. Абазьева, О.С. Вовлеченность студентов в спортивную жизнь университета / О.С. Абазьева, Ю.В. Шиховцов // Российская наука: актуальные и разработки: Сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С. 326-329.

2. Антропова, М.В. Образование и здоровье школьников: методические рекомендации для работников системы образования. М. Педагогика, 2014. - 132 с.

3. Бальсевич, В.К. Инновационные технологии модернизации физического воспитательных школ / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева, А.Г. Комков, О.М. Шелков. // СПб.: СПбНИИФК - 2006. - С. 5.

4. Иванова, Л.А. Одно из направлений здоровьесберегающей, оздоровительно-развивающей работы в дошкольном образовательном учреждении / Л.А. Иванова, О.В. Савельева, Т.А. Звонова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2013. - № 3 (97). - С. 72-77.

5. Межман, И.Ф. Принципы оптимизации физического воспитания студентов и пути физиологической оценки их эффективности / И.Ф. Межман, Ю.В. Кудинова // OlymPlus. Гуманитарная версия. 2020. - № 1 (10). - С. 51-53.

6. Межман, И.Ф. К вопросу о выборе физических упражнений для студентов специальной медицинской группы / И.Ф. Межман, Ю.Ю. Карева // OlymPlus. Гуманитарная версия. 2020. - № 1 (10). - С. 47-50.

FEATURES OF FORMING A SPECIAL MEDICAL GROUP FOR PHYSICAL TRAINING AT SCHOOL

© 2020 **Galkin Alexander Alekseevich**

The senior lecturer

© 2020 **Shekhanin Victor Ivanovich**

The senior lecturer

© 2020 **Kudinova Yuliya Viktorovna**

The senior lecturer, udegraduate

Samara State University of Economics, Samara

E-mail: lulu9625@mail.ru

© 2020 **Levchenko Alexandr Vasilevich**

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

Samara State Social and Pedagogical University, Samara, Russia

Keywords: physical culture, student, special medical group, health.

This article discusses the features of physical education classes for students of a special medical group (further - SMG). The purpose of classes with SMG students is to form student's attitude to physical culture as a means of improving health. The tasks of physical training of this of student's group are as follows: strengthening health; physical fitness and development; formation of useful skills and habits; education of the need for a healthy lifestyle. To successfully complete the tasks, it is necessary that the teacher who makes the lesson plan is extremely competent. The physical culture teacher should monitor the learning process with SMG's students, as well as plan a set of exercises together with a health care worker. The joint work of the physical culture teacher and the medical worker will allow SMG students to successfully master the discipline "Physical culture". The learning process also depends on the students themselves. They need to learn to control their physical activity, that is to exercise self-control. If all these conditions are met, the learning process will solve the main tasks of physical training of SMG's students.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА В МОЛОДЕЖНЫХ СБОРНЫХ ПО ВОЛЕЙБОЛУ РОССИИ И КИТАЯ

© 2020 Губа Владимир Петрович

Доктор педагогических наук, профессор

© 2020 Булькина Лариса Владимировна

Кандидат педагогических наук, доцент

© 2020 Хуан Юнь

Аспирант, Китай

Российский государственный университет физической культуры, молодежи, спорта
туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

© 2020 Карева Юлия Юрьевна

Старший преподаватель, аспирант

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: волейбол, травматизм, спортивные команды, Россия, Китай, гендерные особенности.

В статье проанализированы статистические данные спортивных травм молодежных команд России и Китая. Определены основные случаи, выявлены причины и способы предупреждения травматизма.

Введение. Изучение текущей ситуации спортивных травм, сравнительные технологии гендерно-ювенильных особенностей травматизма помогут сформулировать научно-методические приемы и профилактические меры, а также улучшить показатели успешности спортсменов. Китайская и Российская сборные команды по волейболу являются одними из сильнейших команд в мире, особенно женские. Сравнительное изучение спортивных травм у ведущих спортсменов [1, 2, 3, 7, 8, 15] в обеих странах и выявление существующих проблем имеют большое значение для организации профилактики спортивной травмы и научно - обоснованной подготовки волейболистов в обеих странах.

Цель исследования. Проанализировать уровень и характер спортивной травмы в молодежных сборных по волейболу России и Китая, а также выявить причины их возникновения и определить способы предупреждения травматизма.

Методика и организация исследования. Проведено экспертно-педагогическое анкетирование для сбора и анализа данных о травмах спортивной команды провинции Хэнань в возрасте от 13 до 17 лет с периодом тренировки 2-8 лет (в том числе 189 мужчин и 139 женщин) (см. таблицу).

Анализ травматизма спортивных команд (Хэнань - А, Россия - Б)

Исследуемые параметры	Мужчины	Женщины
Количество человек, n	189	139
Количество травм (А)	82	58
Количество травм (Б)	89	59
Уровень травм (%)	49,2%	42,4%

Данные Российских волейболистов в основном взяты из исследований соответствующих статей, а также анализ молодежных команд г. Москвы. Используя логические методы сравнения в сочетании с методическими оценками тренировки, спортивной медициной и другими междисциплинарными знаниями, проанализирована текущая ситуация со спортивными травмами как у волейболистов провинции Хэнань, так и российских волейболистов, что на наш взгляд, поможет специалистам разобраться в профилактике спортивных травм.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 328 анкет спортсменов, прошедших экспертизу в провинции Хэнань, 140 имели историю спортивных травм, на которые пришлось 40,2%. Совокупный ущерб составил 152 случая, а уровень травматизма (уровень травматизма = количество травм / количество обследованных лиц) составил 46,3%. Россия в среднем 45% и имеет тенденцию к росту.

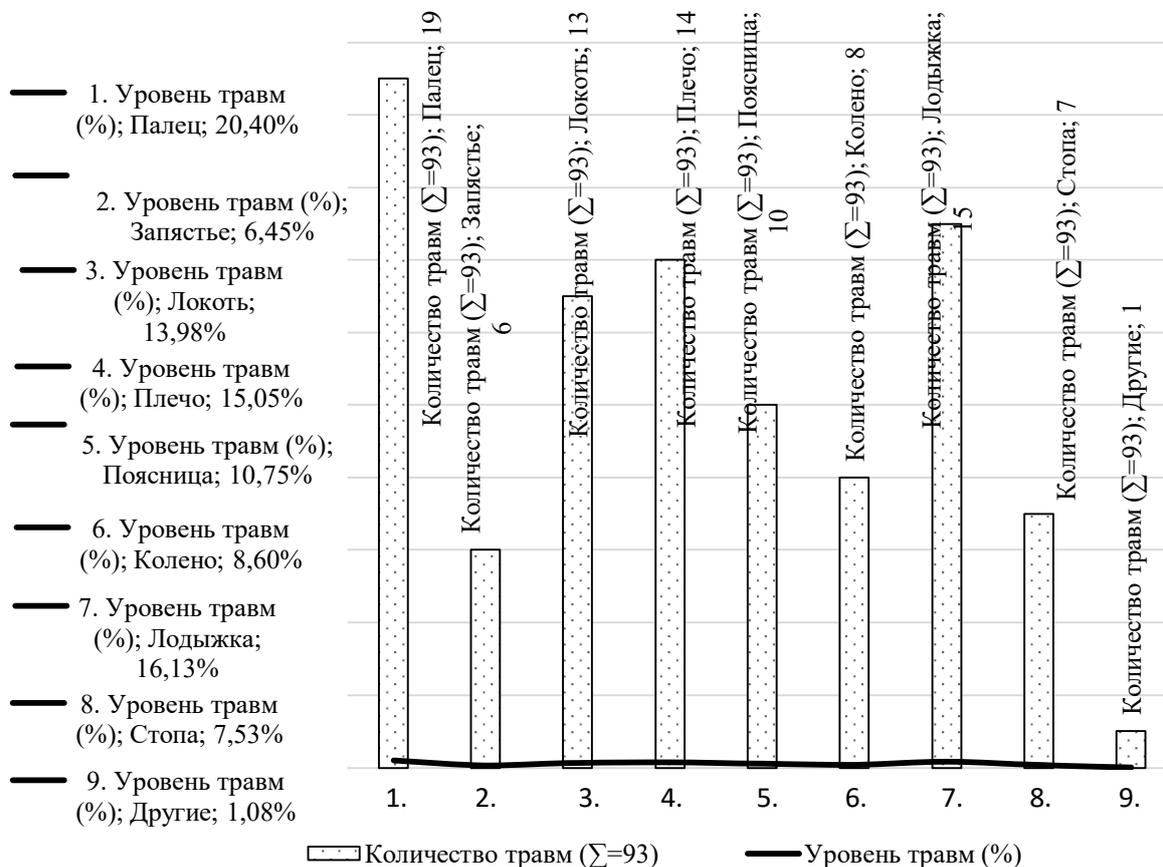


Рисунок - Количество и локализация травм в волейболе (мужчины, (Китай))

По данным исследования текущего состояния спортивных травм ведущих спортсменов-волейболистов в Китае (см. рисунок), а также результаты опроса о спортивных травмах были следующими [11]: из 117 респондентов 112 страдали от различных травм, всего 211 случаев. Показатель составил 180,3%, в среднем 1,80 случаев на человека. Дальнейшие исследования спортивных травм волейболистов колледжа [13] и их результаты обследования уровня спортивных травм были следующими: из 72 респондентов 72 получили травмы, а уровень травматизма составил 100%. Среднее количество раз составило 1,89.

В волейболе в равной степени встречаются как острые, так и травмы, связанные с высокой нагрузкой, вызванные постоянной микротравматизацией тканей [1] Aagaard и Jorgensen показали, что 97% травм пальцев и 86% травм лодыжки являются острыми травмами, в то время как 90% травм плеча и 88% травм колена были травмами, основанными на усталости. Причем «усталостные травмы» в 55% случаев происходили на тренировке, а 74% острых травм случались на соревнованиях [5]. В большинстве случаев острые травмы лодыжки - это растяжения связок голеностопа [2]. Также в волейболе достаточно часто случаются бурситы и незначительно количество переломов (чаще всего пальцев) [6]. Можно отметить, что в Китае ситуация также повторяется.

Травмы межфаланговых суставов также часто встречаются у подростков, что связано с отсутствием мышц вокруг межфаланговых суставов, слабой силой и слабыми связками [10],

с другой стороны, в современном волейболе степень противостояния усиливается, а скорость мяча относительно высока. При прохождении и блокировании пальца на палец часто оказывается сильное воздействие, которое подвержено острым травмам. Чрезмерная практика удара по мячу легко также вызывает хроническое повреждение межфалангового сустава. Во время интервью тренер отметил, что большинство травм межфаланговых суставов было вызвано неправильной блокировкой рук и иррациональной силой. В другой раз, применение техники было неправильным при прохождении мяча, и воздействие мяча на кончики пальцев было слишком большим, что приводило к травме.

В волейболе внезапный старт и остановка во время взлета и приземления, а также быстрое движение оказывают большое влияние на голеностопный сустав, что легко приводит к усталости и её накоплению в голеностопном суставе. После приземления наступает подвертывание стопы, вследствие относительно слабой боковой коллатеральной связки на внешней стороне голеностопного сустава.

В волейболе, из-за частых ударов спортсменов, плечевые суставы имеют большие возможности для поворота или руки внезапно вытягиваются назад, что приводит к подергиванию сухожилий длинных головок бицепса в узловой канавке при постоянном боковом скольжении. Неправильные тренировки и местная перегрузка приводят к тому, что сухожильная оболочка от многократного выполнения движения стираются, и вызывают хроническое воспаление, такое как тендосиновит сухожилия двуглавой мышцы. Чтобы увеличить скорость удара, спортсмен будет укреплять мышцы, которые сгибают плечевой сустав вперед и вниз, игнорируя увеличение силы лопаточной мышцы. Когда удар выполняется быстро, мышцы лопаточной мышцы легко напрягаются [10]. Дельтовидные мышцы молодых спортсменов, как правило, недоразвиты. Когда они падают на землю, чтобы спасти мяч, если плечо касается земли, легко повредить акромион.

Заслуживает внимание и тот факт, что подростки, которые только что начали заниматься волейболом, не умеют правильно применять технические движения, плохо чувствуют мяч и легко могут повредить пальцы. Плохая способность управления телом, нестабильное приземление, легкое повреждение голеностопного сустава. Чрезмерные беговые и прыжковые движения воздействуют на свод стопы, вызывая травму стопы. Многие травмы локтя также связаны с некачественным применением технических движений, и особенно при приземлении локтя при спуске мяча на землю.

Выводы. Вероятность и местонахождение ювенильных травм определяют профилактику юных спортсменов, отвечающую требованиям всей системы физической подготовки:

- быть внимательным к легким или умеренным острым травмам, таким как травмы связок, мышечные напряжения и ушибы, особенно на начальном этапе тренировочного процесса;
- обращайте внимание на защиту областей с высокой частотой спортивных травм, таких как пальцы, лодыжки, колени, плечи, талия и спина, в ежедневных тренировках;
- уровни тренировок и другие общие меры должны приниматься совместно с подростками для разработки планов тренировок и соревнований, а также недопущения копирования методов тренировки взрослых спортивных команд;
- сосредоточив внимание на всестороннем развитии физической подготовленности подростков, стандартизируйте технические движения и продолжайте их завершать, чтобы движения в большей степени соответствовали законам анатомии и биомеханики человека и снижали вероятность острых травм;
- обращать внимание на осведомленность, придавать большое значение образованию по профилактике травматизма, ориентированную на их защиту, в тренировках и соревнованиях, а также постепенно приучать спортсменов к выработке привычки к научной к оздоровительной подготовке и правильной разминке.

1. Губа, В.П. Методы математической обработки спортивно-педагогических исследований / В.П. Губа, В.В. Пресняков - М.: Человек, 2015. - 288 с.
2. Жан Сяожань. Анализ характеристик травм и причин ювенильных волейболистов [J]. Youth Sports, 2015 (06): 41-42 + 40.
3. Иванова, Л.А. Анализ особенностей травматизма в спортивной аэробике / Л.А. Иванова, О.А. Казакова., М.М. Асеева, И.В. Соловьева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - № 11 (153). - С. 96-100.
4. Лин Хонг. Характеристика травм и анализ причин юных волейболистов [J]. Современная спортивная наука, 2018,8 (04): 13-14.
5. Лиан Ди, Лю Инцзе, У Вэй. Расследование спортивных травм женской волейбольной команды до 19 лет на Первых национальных юношеских играх [J]. Исследования в области спорта, 2016, 20 (02): 62-65.
6. Лиан Ди. Расследование и исследование спортивных травм мужской волейбольной команды U19 на первых национальных юношеских играх [J]. Спортивная наука и техника Фучзянь, 2016, 35 (05): 20-21 + 53.
7. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения / под общ. ред. Ренстрёма П.А.Ф.Х. - Киев, «Олимпийская литература», 2003.
8. Ян Бин, Ван Шоухен. Трехлетнее проспективное исследование по эпидемиологии травм, вызванных чрезмерным использованием молодежи в спорте [J / OL]. Журнал Чжецзянского университета (медицинские науки): 1-9 [2019-12-14].
9. Augustsson RS, Augustsson J, Thomee R, Svantesson U. Injuries and preventive actions in elite Swedish volleyball. Scand J Med Sci Sports. 2006, vol.16, pp.433-440. [Fulltext PDF]
10. Verhagen E, Van der Beek A, Bouter LM, Barh RM, Van Mechlen W. A one season prospective cohort study of volleyball injuries. Br J Sports Med. 2004, vol.38, pp.477-481. [Fulltext PDF]
11. Bahr R, Bahr IA. Incidence of acute volleyball injuries: a prospective cohort study of injury mechanisms and risk factors. Scand J Med Sci Sports. 1997, vol.7, pp.166-171. [Fulltext PDF]
12. Aagaard H, Jorgensen U. Injuries in elite volleyball. Scand J Med Sci Sports. 1996, vol.6, pp.228-232. [Fulltext PDF]
13. Kujala UM, Taimela S, Antti-Poika I, Orava S, Tuominen R, Myllynen P. Acute injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, judo, and karate: analysis of national registry data. BMJ. 1995, vol.311, pp.1465-1468. [Fulltext HTML]
14. Watkins J, Green BN. Volleyball injuries: a survey of injuries of Scottish National League male players. Br J Sports Med. 1992, vol.26, №2, pp.135-137. [Fulltext PDF]
15. Schafle MD, Requa RK, Patton WL, Garrick JG. Injuries in the 1987 National Amateur Volleyball Tournament. Am J Sports Med. 1990, vol.18, pp.624-631.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SPORTS INJURIES IN THE YOUTH VOLLEYBALL TEAMS OF RUSSIA AND CHINA

© 2020 Guba Vladimir Petrovich

The doctor of pedagogical sciences, professor

© 2020 Bulykina Larisa Vladimirovna

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

© 2020 Huang Yun

Postgraduate

Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK),
Moscow, Russia

© 2020 Kareva Yulia Yurevna

Senior lecturer, postgraduate

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: volleyball, injuries, sports teams, Russia, China, gender characteristics.

The article analyzes statistical data on sports injuries of youth teams in Russia and China. The main cases are identified, the causes and methods of injury prevention are identified.

СПОРТИВНЫЕ КЛУБЫ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ

© 2020 Данилова Алла Михайловна

Кандидат педагогических наук, доцент

© 2020 Пыряева Юлия Ивановна

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: клубное движение, спортивные клубы, физическая культура, воспитание молодежи.

В статье рассмотрена такая форма объединения спортивной молодежи, как спортивные клубы. Раскрыты наиболее значимые этапы развития клубного движения в России и ключевые аспекты организации и работы спортивного клуба «Ареналь». Спортивный клуб - добровольное объединение юных спортсменов и любителей спорта, объединенными общими интересами, целями и деятельностью. История спортивных клубов в мире насчитывает больше 150 лет, в России - около 100. Идея спортивного клуба как формы молодежной организации в настоящее время все больше совершенствуется.

Спортивный клуб - общественная или частная организация, объединяющая спортсменов и любителей спорта; существуют спортивные клубы общего типа и специализированные (по видам спорта) [5].

На сегодняшний день тема клубного движения особенно актуальна в сфере культуры, спорта и образования. Являясь формой объединения спортивной молодежи, клубы занимают большое место в работе со школьниками и студентами. Поэтому цель создания клубов можно определить, как вовлечение молодых людей к занятиям спортом и предоставление более широких возможностей для реализации своих способностей.

В рамках спортивного клуба решаются следующие такие основные задачи, как:

- активная пропаганда здорового образа жизни и потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом;
- организация содержательного досуга людей с вовлечением их к спортивно-массовым мероприятиям;
- воспитание психофизических, морально-волевых качеств и укрепление здоровья;
- повышение уровня социальной активности;
- организация и проведение массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий; создание спортивных секций и сборных команд по видам спорта [3].

Интересно, что в некоторых штатах США неординарной формой работы с «трудными» подростками стали возникшие в 1986 году клубы «Лиги полуночного баскетбола», которые соответственно проводили баскетбольные матчи по ночам. Эти игры снизили преступность в городах, так как привлекали активную молодежь не только в качестве участников матчей, но и зрителей. Таким образом, можно отметить, еще одну важную задачу спортивного клуба - коррекция личности и поведения «трудных» подростков с помощью занятий спортом.

История спортивных клубов в мировой практике насчитывает больше 150 лет. В России в первом энциклопедическом словаре по физической культуре (1928) упомянуто о том, что «спортсмены группируются в кружки и более или менее значительные коллективы, отчего полезные и характерные свойства спорта усиливаются» [7]. Важный этап - 1930 г., когда было принято решение о переходе от клубных кружков к коллективам физической культуры, создаваемых на заводах, фабриках, в учреждениях и в учебных заведениях. Про спортивные клубы впервые упомянул в своих работах В. В. Столбов: «при крупнейших вузах, начиная с 1945 г., стали создаваться спортивные клубы» [6].

А.А. Переверзников выделил три исторических ступени развития клубного спортивного движения [6]: 1) дореволюционный этап (до 1917 года) - вследствие развития капиталистического производства и улучшения социально-экономических условий жизни, города стали центрами буржуазной культуры, а у жителей появилась потребность объединяться в группы по интересам; 2) советский этап (1917-1991гг.) - перемены в развитии спортивного движения в целом, спортивные клубы создавались по производственному принципу и подчинялись государству, практически отсутствовало неформальное общение внутри клубов; 3) современный этап (после 1991 года) - поиск новых форм и методов организации спортивных движений для повышения физкультурно-спортивной активности детей и молодежи.

Клубное движение - это также основа развития любого вида спорта, так как деление по клубам эффективно с психологической точки зрения в связи со стремлением людей параллельно с индивидуальным развитием быть причастными к какой-либо социальной группе и идентифицировать себя с ее ценностями. Поэтому крайне важным критерием жизнедеятельности любого клуба является членство. Эффективной считается такая модель спортивного клуба, когда каждый человек может стать его членом независимо от пола, возраста, способностей.

В настоящее время в России достаточно много спортивных клубов, объединяющих как взрослых, так и детей, и решают они, как правило, множество задач «от высоких спортивных достижений до массового любительского спорта и досуга» [1, 2]. Но вместе с тем, очень немного молодежных клубов, имеющих комплексный характер деятельности. В них личность формируется и с позиций высоких достижений, и с позиций сохранения физического и психического здоровья, а также нравственного и гражданского воспитания.

Рассмотрим в качестве примера спортивный клуб «Ареналь» Государственного образовательного автономного учреждения Ярославской области «Центр детей и юношества» [4].

В 1993 году спортивный отдел, который существовал в Ярославском областном Дворце пионеров с 1970 года, преобразовался в спортивный клуб, где в настоящее время наиболее активно развиваются восточные единоборства: дзюдо, ушу, каратэ, а также художественная гимнастика. Создателем и идейным руководителем клуба является Пузанов Юрий Валентинович.

В 2000 году «Ареналь» стал лауреатом Всероссийского смотра-конкурса на лучшую постановку физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы с детьми, подростками и молодежью по месту жительства и учебы.

Этапы развития спортивного клуба «Ареналь»:

1. Зарождение клуба включает проектирование образовательной среды; анкетирование участников клуба об их предпочтениях, интересах, потребностях; беседы педагогов с родителями;

2. Создание Положения о клубе.

3. Организация коллективной деятельности в соответствии с планами и проектом - организация Совета клуба; разработка брендбука; системное выполнение планов, анализ деятельности.

4. Корректировка текущей деятельности клуба с поддержанием имеющихся традиций и выходом на новый уровень развития.

На сегодняшний день деятельность клуба «Ареналь» осуществляется в следующих направлениях:

1. Оздоровительное - восстановление и укрепление здоровья детей и подростков (Диагностический центр и Школа коррекции осанки).

2. Спортивное - спортивная подготовка по таким отделениям как дзюдо, каратэ, ушу, художественная гимнастика.

Основные идеи, заложенные в деятельности данного спортивного клуба:

1. Спортивный клуб - место для всех и для каждого в соответствии с их потребностями и возможностями.

2. Педагоги в клубе - старшие товарищи и равноправные участники и «строители» клуба. Руководит деятельностью клуба совет, состоящий из детей и взрослых.

3. Семья - важнейший субъект спортивного клуба. Родители помогают в организации коллективного досуга - праздники, турпоходы, культурны мероприятия.

4. Каждый участник клуба проходит свой индивидуальный путь развития.

5. Ведущая педагогическая ценность - физическое и психическое развитие.

Таким образом, идея спортивного клуба как формы молодежной организации имеет более чем столетнюю историю и в настоящее время все больше совершенствуется, представляя целый спортивный комплекс для развития и воспитания молодых людей.

1. Ещенко, Т.И. Исторический аспект развития кафедры физического воспитания Самарского государственного экономического института /Т.И. Ещенко, Л.А. Иванова И.В. Николаева, Ю.В. Шиховцов. - Самара, 2016. - 200 с.

2. Казакова, О.А К вопросу о мотивации физкультурно-спортивной деятельности студентов вуза / О.А. Казакова, Л.А. Иванова // В сборнике: ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: РОЛЬ ВУЗОВ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА сборник научных трудов Международной научно-методической конференции. ответственный редактор Т. И. Руднева. - 2014. - С. 318-320.

3. Попова, А.О. Ориентиры развития систем физической культуры и спорта в России и Германии / А.О. Попова, А.О. Салмина, Л.А. Иванова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2017. № 1 (4). - С. 35-39.

4. Спортивный клуб «Ареналь» - Режим доступа: <http://www.arenal-sport.ru/ru/> (дата обращения 29.05.2020).

5. Спортивные клубы как эффективная форма развития и воспитания детей - Режим доступа: <http://dno.iro.yar.ru/wp-content/uploads/2016/11/sport-club.pdf> (дата обращения 29.05.2020).

6. Студенческие спортивные клубы в Санкт-Петербурге: исторический аспект - Режим доступа: <https://ru.booksc.xyz/book/36564240/dbce43> (дата обращения 30.05.2020).

SPORTS CLUBS AS AN EFFECTIVE FORM OF YOUTH EDUCATION

© 2020 Danilova Alla Mikhailovna

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

© 2020 Pyryaeva Julia Ivanovna

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: club movement, sports clubs, physical culture, youth education.

The article considers such a form of youth sports associations as sports clubs, reveals the most significant stages of the club movement development in Russia and the key aspects of the organization and operation of the Arenal sports club. A sports club is a voluntary Association of young athletes and sports enthusiasts united by common interests, goals and activities. The history of sports clubs in the world has more than 150 years, in Russia-about 100. The idea of a sports club as a form of youth organization is currently being improved.

УДК 796(470)

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И МАССОВОГО СПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

© 2020 Джагинян Левон Адибегович

Доцент

Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова,
Воронеж, Россия

© 2020 Савельева Ольга Викторовна

Старший преподаватель

© 2020 Савельева Алёна Николаевна

Email: alenasav2015@yandex.ru

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: спорт, физическая культура, массовый спорт, федеральный проект, ГТО («Готов к труду и обороне»), популяризация.

В данной статье рассмотрена роль спорта и физической культуры в жизни граждан Российской Федерации. Выявлена значимость развития массового спорта для реализации главной задачи государства - повышение уровня жизни и благосостояния населения. Вследствие проведенного анализа государственной программы «Развитие спорта и физической культуры в РФ» сравнили финансирование массового спорта и спорта высших достижений. Анализ выявил, что финансирование «народного» спорта имеет очень положительный темп роста, что в свою очередь свидетельствует об активной политике нашего государства в развитии именно этого направления. За реализацию данной политики в каждом субъекте РФ отвечает федеральный проект «Спорт - норма жизни, который мы также изучим в данной статье. Важное место в рамках этого проекта уделяется Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу «Готов к труду и обороне» (ГТО), поэтому в нашей работе было рассмотрено, насколько эффективно проходит возрождение ГТО в России.

Главная забота любого государства - это повышение уровня жизни и благосостояния народа. Наша страна не является исключением и реализует эффективную политику в экономической, социальной и культурной областях жизни: рост средней заработной платы, создание рабочих мест [1], поддержка отдельных социальных групп, повышение качества медицинских услуг, забота о природе и окружающей среде, а также - создание условий для занятий спортом и физической культурой. Несмотря на то, что экономические показатели часто выходят на первый план и являются наиболее острыми проблемами, спорт в жизни людей играет важную роль. Мотивируя людей к занятию спортом и физической культурой, государство тем самым способствует формированию здорового образа жизни среди населения, а в долгосрочной перспективе - укреплению здоровья и средней продолжительности жизни в России. Но здесь важно не просто мотивировать людей, но и создавать условия для систематических занятий спортом, доступные любой группе населения.

В Российской Федерации долгое время большое внимание уделяется спорту высших достижений. Это обусловлено тем, что в последнее десятилетие в нашей стране произошло много крупных международных спортивных соревнований, а именно Летняя Универсиада в 2013 г, Зимние Олимпийские Игры в 2014 г., Чемпионат Мира по футболу в 2018 г. и др. В последние годы политика государства больше направлена на развитие массового спорта, об этом свидетельствует бюджет государственной программы «Развитие физической культуры и спорта в РФ», представленный на рисунке [3].

Согласно данным еще в 2017 году финансирование массового спорта было всего в размере 1,034 млрд. руб., что почти в 26 раз меньше, чем финансирование спорта высших достижений. Но в следующие годы наблюдается активный рост средств, выделяемых на массовый спорт, и уже в 2020 году финансирование массового спорта оказалось всего в 2 раза меньше [6]. Если финансирование подпрограммы №2 остается примерно на одном уровне все эти годы, то финансирование подпрограммы №1 значительно растёт, что го-

ворит нам о реализации политики развития «народного» спорта, привлечения всех групп населения к занятиям физической культуры.

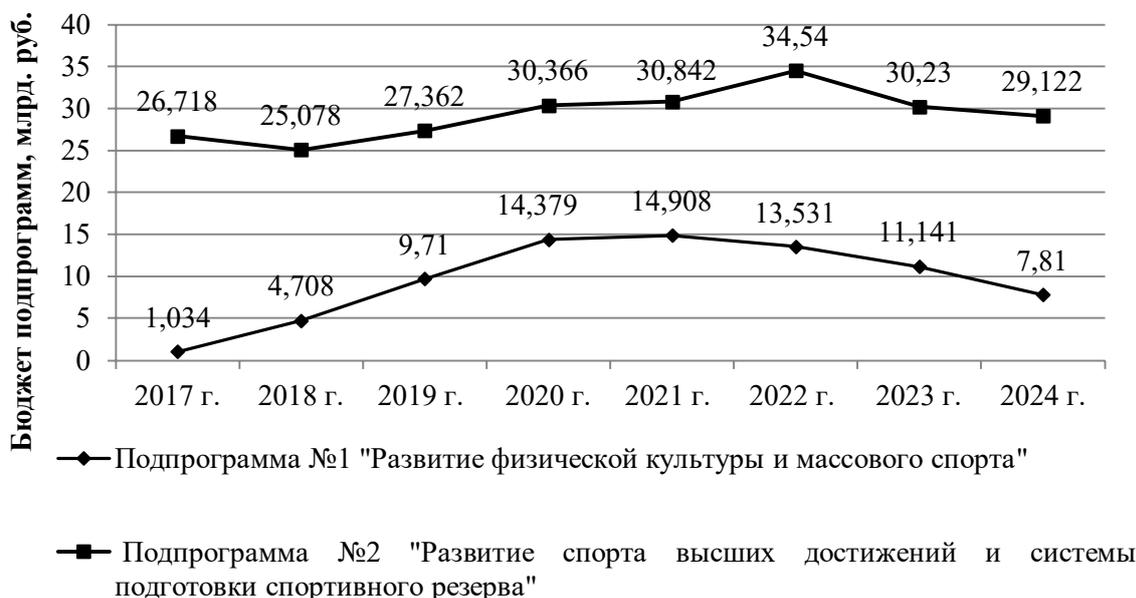


Рисунок - Диаграмма финансирования подпрограмм государственной программы «Развитие физической культуры и спорта в РФ»

Но несмотря на увеличение бюджета, большой проблемой является грамотная реализация данной политики. Успешные выступления наших спортсменов побуждают людей к занятиям спортом, но иногда отсутствие доступной инфраструктуры, квалифицированных кадров в области спорта, финансовых возможностей для занятий в фитнес-залах или покупки спортивного инвентаря, не дают людям возможности систематически тренироваться. В связи с этим во исполнение Указа Президента Российской Федерации № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», был утвержден федеральный проект «Спорт - норма жизни» в составе национального проекта «Демография».

Основная цель этого проекта - приобщать жителей страны к занятиям спортом и здоровому образу жизни. К 2024 году планируется увеличить долю населения, систематически занимающегося физкультурой и спортом, до 55% (75 млн. чел.), путем мотивации населения, решения задач по созданию для всех категорий и групп населения соответствующих условий, развитию спортивной инфраструктуры и подготовке спортивного резерва. В федеральный проект «Спорт - норма жизни» интегрированы все текущие мероприятия государственной программы, направленные на развитие массового спорта («Лыжня России», «Кросс нации» и др.) [2].

Ключевая идея проекта заключается в создании механизмов "стыковки" возросшего спроса и предложений на физкультурно-спортивные услуги для "удержания" сформированной аудитории физической культуры и массового спорта (54 млн. человек) и привлечения новой (20 млн. человек).

Архитектура решения федерального проекта предусматривает одновременные мероприятия по повышению доступности спортивной инфраструктуры, изучению и сегментированию предпочтений граждан для их индивидуальной мотивации к физическому развитию и принятия органами публичной власти на всех уровнях управленческих решений, способствующих "жизненному выбору" человека в пользу занятий физической культурой, спортом и организации активного досуга.

Основные направления федерального проекта: 1) организация ежегодно физкультурных мероприятий для всех возрастных и социальных групп населения, включая инвалидов; 2) адресная и грантовая поддержка организаций, оказывающих населению физкультурно-спортивные услуги; 3) развитие комплекса ГТО, в том числе пропаганда физической культуры и спорта, реализация информационно-коммуникационной кампании с охватом 70% населения для индивидуальной мотивации граждан к физическому развитию; 4) создание новых объектов спорта (малые спортивные площадки; физкультурно-оздоровительные комплексы; крытые хоккейные катки, искусственные футбольные поля и футбольные манежи); 5) модернизация материально-технической базы (оснащение инвентарем и оборудованием) организаций спортивной подготовки; 6) подготовка кадров и организация обучения 45 тыс. специалистов в сфере физической культуры и спорта, включая тренеров организаций спортивной подготовки [4].

Только в 2020 году в рамках федерального проекта «Спорт - норма жизни» запланировано строительство 200 спортивных объектов, создание около 500 спортивных площадок и футбольных полей, оснащение 115 школ спортивной подготовки, обучение 7,4 тыс. тренеров и инструкторов комплекса ГТО.

Об успешной реализации данной политики свидетельствуют и мнение граждан РФ. По данным опроса ВЦИОМа почти каждый второй россиянин заявил, что по месту его жительства достаточное количество спортивных сооружений (42%). Чаще об этом говорят жители столиц (55%), а реже - жители сёл (34%). При этом 47% россиян отмечают, что за последние 2-3 года по их месту жительства стало больше спортивных сооружений, а 66% говорят, что существующие по их месту жительства спортивные сооружения удовлетворяют их потребности [2].

Важное значение в федеральном проекте принадлежит Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу «Готов к труду и обороне» (ГТО), который с каждым годом привлекает все больше людей, желающих получить отличительный знак. Всего с момента возрождения ГТО и до конца 2019 года в выполнении нормативов приняли участие 7,57 млн. человек, более 3,38 млн. чел. получили знаки отличия (43,6% от общей численности участников комплекса ГТО). В таблице №1 представлены данные об организационной работе по возрождению комплекса ГТО в России [5].

Организационная работа по выполнению нормативов испытаний комплекса ГТО

Название/Количество	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Количество центров тестирования	2452	2512	2514	2578
Количество человек, привлеченных к проведению мероприятий по оценке выполнения нормативов испытаний (тестов) комплекса ГТО	165 297	207 277	190 181	125 607
Количество мероприятий, проведенных центрами тестирования по оценкам выполнения испытания (тестов) комплекса ГТО	53 222	98 609	99 756	112 436

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в среднем в каждом субъекте РФ находится около 30 центров тестирования. Количество специалистов, производящих оценку выполнения нормативов, с 2016 по 2018 гг. увеличилось на 15%, а в 2019 г. резко сократилось на 34%. Несмотря на это, количество проведенных мероприятий постоянно растет и с 2015 г. увеличилось более чем в 2 раза. На данный момент все доступные ресурсы эффективно справляются с тем количеством людей, которые сдают нормативы комплекса ГТО. Но в перспективе с ростом популяризации ГТО, нужно увеличивать количество центров тестирования и мероприятий, а особенно количество квалифицированных судей и тренеров, на что и направлен федеральный проект «Спорт - норма жизни».

Таким образом, массовый спорт активно набирает популярность в жизни нашей страны, люди участвуют в таких массовых спортивных мероприятиях, как забег на коньках на льду Байкала, сдают нормативы ГТО, участвуют в спортивных фестивалях, но чаще всего это одна и та же часть населения, для которых спорт всегда был неотъемлемой частью жизни. Для достижения доли людей, систематически занимающихся спортом и физической культурой до 55% (в 2019 г. этот показатель составил 43%), нужно активно вовлекать людей, которые не заинтересованы в занятиях спортом по разным причинам.

Для этого, в рамках федерального проекта «Спорт - норма жизни», нужно активно популяризировать спорт и здоровый образ жизни, не только такими традиционными способами, как телевидение или печатные издания, но и в социальных сетях. Необходимо активно наполнять сайт проекта с актуальной информацией и трендами, развивать аккаунты в социальных сетях, запустить рекламу с участием мировых спортивных звезд. Также важно поддерживать людей, которые приобретают абонементы в спортивные комплексы, и компании, предоставляющие своим работникам возможность бесплатно заниматься спортом и физической культурой, например, внедрив определенный налоговый вычет для них.

1. Алексина, А.О. Кадровый аспект в сфере физической культуры и спорта / А.О. Алексина, А.М. Данилова, Л.А. Иванова, А.О. Казакова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - № 3 (145). - С. 9-14.

2. Данные опроса об индивидуальных потребностях (мотивации) всех категорий и групп населения об условиях для занятий физической культурой, проведенного в рамках федерального проекта «Спорт - норма жизни» // Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Режим доступа: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10001> - Дата обращения: 03.05.2020.

3. Доклад «Об итогах работы в 2019 году и основных направлениях деятельности Министерства спорта Российской Федерации на 2020 год» // Министерство спорта РФ. - Режим доступа: <http://фондспорта.рф/media/pdf/Доклад%20об%20итогах%20работы%20в%202019%20году.pdf> - Дата обращения: 10.05.2020.

4. Паспорт государственной программы Российской Федерации "Развитие физической культуры и спорта" // Министерство спорта РФ - Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/2019/doc/Gosydarstvennaya-programma20.pdf> - Дата обращения: 29.04.2020.

5. Сводные отчеты федерального статистического наблюдения по форме №2-ГТО «Сведения о реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне (ГТО)» за 2016-2019 гг. // Министерство спорта РФ. - Режим доступа: <https://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/41/29657> - Дата обращения: 3.05.2020.

6. Попова, А.О. Ориентиры развития систем физической культуры и спорта в России и Германии / А.О. Попова, А.О. Салмина, Л.А. Иванова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2017. № 1 (4). - С. 35-39.

DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND MASS SPORTS IN THE RUSSIAN FEDERATION

© 2020 Dzhaginyan Levon Adibegovich

The associate professor
Voronezh State Timber University, Voronezh, Russia

© 2020 Savelyeva Olga Viktorovna

The senior lecturer

© 2020 Savelyeva Alena Nikolaevna

Email: alenasav2015@yandex.ru
Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: sport, physical culture, mass sport, Federal project, GTO ("Ready for work and defense"), popularization.

This article examines the role of sport and physical culture in the lives of citizens of the Russian Federation. The significance of mass sports development for the implementation of the main task of the state - to improve the standard of living and welfare of the population. As a result of the analysis of the state program "Development of sports and physical culture in the Russian Federation", we compared the financing of mass sports and high-performance sports. The analysis revealed that the financing of "people's" sports has a very positive growth rate, which in turn indicates an active policy of our state in the development of this area. The Federal project "Sport is the norm of life" is responsible for the implementation of this policy in each subject of the Russian Federation, which we will also study in this article. An important place in this project is given to the all-Russian physical culture and sports complex "Ready for work and defense" (GTO), so in our work we considered how effectively the revival of GTO in Russia is taking place.

УДК 796.011.1

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОХРАНЕНИИ И УКРЕПЛЕНИИ ТРУДОСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

© 2020 **Кудинова Юлия Юрьевна**

Старший преподаватель, аспирант

© 2020 **Адгизалов Сергей Вячеславович**

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

© 2020 **Селезнев Антон Альбертович**

Доцент

Самарский национальный исследовательский университет имени академика

С.П. Королева, Самара, Россия

Ключевые слова: трудоспособность, экономика, здоровье, физическая культура, здоровый образ жизни.

В статье рассмотрено влияние физической культуры на сохранение и укрепление трудоспособности и здоровья человека. Рассмотрены такие понятия как «трудоспособность», «здоровье», «физическая культура», а также влияние сохранения трудоспособности человека на состояние экономики.

Проблемой сохранения, а также укрепления своего здоровья люди интересовались на протяжении всей истории своего существования. Так, например, в Древней Индии люди занимались оздоровительной гимнастикой еще в 2000 году до нашей эры. В Древней Греции к вопросу спорта относились еще более серьезно, ведь основной целью было подготовить сильного спортсмена, способного победить на Олимпийских играх. В Европе же основным занятием людей для поддержания своего здоровья стал бег.

В наши же дни в связи с обострившейся проблемой сохранения здоровья населения, а также распространением здорового образа жизни вопрос занятий спортом стал еще более актуальным.

Прежде чем говорить о том, какую же роль играет физическая культура в поддержании и укреплении здоровья человека, необходимо отметить, что же такое здоровье и какое состояние присуще здоровому человеку.

Понятие «здоровье» имеет огромное количество определений, но все они переключаются между собой. Рассмотрим несколько из них:

1. Здоровье - нормальная функция организма на всех уровнях его организации, нормальный ход биологических процессов, способствующих индивидуальному выживанию и воспроизводству.

2. Здоровье - нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полное выполнение всех биологических и социальных функций.

3. Здоровье - естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений.

Здоровье является одной из важнейших характеристик человека, оно характеризует его трудоспособность и приспособляемость к самым разным внешним условиям.

Наряду с понятием здоровье важнейшей характеристикой человека как звена экономики является трудоспособность. Трудоспособность представляет собой способность человека выполнять различные трудовые операции и функции, участвовать в трудовой деятельности. Трудоспособность также может быть определена как состояние здоровья, позволяющее человеку выполнять работу определенного объема и качества. Трудоспособность является важнейшей экономической категорией, ведь именно она характеризует состояние трудовых ресурсов страны, которые непосредственно обеспечивают работу экономики.

Поддержание трудоспособности человека оказывает важнейшее влияние на состояние экономики в целом. Так, совершенно логичным является то, что чем здоровее человек, тем больше у него способностей к труду, тем лучше и эффективнее он будет работать. Чем больше здоровых людей на территории, например, страны, тем сильнее ее экономика, ведь здоровое и трудоспособное население работает много и эффективно. В таком случае все сферы экономики полностью функционируют, а сама по себе экономика в целом является крепкой.

Помимо приспособления к внешним условиям, здоровье человека обеспечивает также постоянство его внутренней среды, проявляющееся в сохранении постоянной оптимальной температуры тела, химического состава крови, кислотно-щелочного баланса и состояния ряда других жизненно-важных для человека показателей. Несомненно, важнейшую роль в этом играют занятия физической культурой и спортом.

На сегодняшний день, к сожалению, статистика демонстрирует довольно печальные данные. Так, наше общество признается больным, в нем практически не осталось абсолютно здоровых людей. Именно поэтому для многих людей сегодня очень остро встает вопрос о занятии физической культурой, способной улучшить состояние здоровья и, соответственно, повысить трудоспособность человека, а также сохранить и поддержать уже достигнутые результаты.

Физическая культура представляет собой область социальной деятельности, направленную на сохранение и укрепление здоровья и работоспособности человека в процессе осознанной двигательной активности [3]. Физическая культура оптимизирует состояние здоровья человека и полностью определяет его трудоспособность. Как правило, выделяют три направления физической культуры:

1. Физическая культура определяет способность человека к саморазвитию.
2. Физическая культура представляет собой основу самовыражения человека, проявления творчества в использовании средств физической культуры.
3. Физическая культура отражает сторону человека, которая направлена на отношения, возникающие в процессе физкультурно-спортивной деятельности.

Важнейшей частью физической культуры является спорт. Спорт представляет собой организованную по определенным правилам деятельность людей, состоящую в сопоставлении их физических способностей, а также подготовку к этой деятельности [5].

Занятия физической культурой совершенствуют компенсаторно-приспособительные реакции человека при взрослении и старении, способствуют сохранению здоровья и prolongации жизни человека. Выбор видов физических нагрузок и упражнений всегда осуществляется в соответствии с принципом оздоровительной направленности занятий физической культурой.

Выделяют несколько основных действий физической культуры, направленных непосредственно на сохранение и повышение трудоспособности человека:

- неспецифические действия, при которых применяются физические упражнения-раздражители неспецифического типа, вовлекающие в ответную реакцию все звенья нервной системы. Такие упражнения способны избирательно влиять на разные функции организма;

- действия патогенетической терапии, при которых применяются физические упражнения, способные влиять на реактивность организма и патогенез развивающегося заболевания;

- действия активной функциональной терапии. В рамках данной терапии применяют физические упражнения, которые стимулируют, тренируют и приспособливают организм человека к возрастающим физическим нагрузкам.

- действия восстановительной терапии, где в сочетании применяют физические упражнения и медикаментозные методы.

Занятия физической культурой крайне важны для поддержания и укрепления здоровья человека. Так, занятия помогают нормализовать и сохранить психоэмоциональное состояние человека, помогает ему адаптироваться к самым различным социально-бытовым и трудовым условиям, предупреждает и останавливает развитие разных болезней и их последствий, а также повышает устойчивость человека к факторам внешней среды.

Регулярные занятия физической культурой хорошо влияют на центральную нервную систему человека, которая выступает главным регулятором физических и психических процессов в организме. Также, регулярные занятия улучшают работу сердца, легких, улучшают метаболизм, укрепляют костно-мышечную систему. Немало важно и то, что систематические занятия физической культурой улучшают телосложение, фигура становится более стройной и подтянутой, а движения - более выразительными и пластичными. Все это оказывает непосредственное влияние на трудоспособность человека.

Занятия физической культурой влияют и на психологическое состояние человека. Так, люди, занимающиеся физкультурой регулярно, становятся более уверенными в себе, их самооценка повышается, а сила воли укрепляется. Такой человек и работает гораздо лучше [1, 2].

Также очень важно отметить, что занятия физической культурой одинаково важны для людей всех возрастов. Так, физическая культура является неотъемлемой частью воспитания для любого ребенка, а также помогает замедлить процессы старения и сохранить здоровье человека в более зрелом возрасте [4].

Необходимо отметить, как именно физическая культура влияет на организм человека для того, чтобы поддержать и укрепить его здоровье. Итак, занятия физической культурой: 1) повышают тонус центральной нервной системы; 2) улучшают свойства основных нервных процессов, таких как возбуждение, торможение, подвижность, уравновешенность; 3) усиливают деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма; 4) увеличивают объем циркулируемой крови; 5) развивают мышечную систему; 6) улучшают кровообращение мышечных волокон, а также повышают качество двигательных качеств мышц, таких как быстрота, сила, ловкость, выносливость; 7) развивают адаптационные способности организма; 8) способствуют уплотнению костной ткани; 9) помогают нормализовать обмен веществ в организме человека; 10) помогают избавиться от лишнего веса; 11) улучшают общее функциональное состояние всего организма человека.

При регулярных занятиях физическая культура выполняет все вышеперечисленное и человека, всем этим обладающего, характеризует как совершенно здорового и способного упорно трудиться [5].

Вывод. Занятия физической культурой в совокупности с соблюдением общих норм здорового образа жизни помогают решить проблему с сохранением и укреплением здоровья человека. Регулярные занятия физической культурой также позволяют повысить трудоспособность человека. Занятия физической культурой благоприятно влияют почти на все

стороны жизнедеятельности человека. Они развивают духовно-нравственные качества человека как личности, усиливают мотивацию человека, осуществляют социальную адаптацию, помогают адекватно реагировать на самые различные стрессовые ситуации.

1. Алексина, А.О. Кадровый аспект в сфере физической культуры и спорта / А.О. Алексина, А.М. Данилова, Л.А. Иванова, А.О. Казакова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - № 3 (145). - С. 9-14.

2. Иванова, Л.А. Формирование когнитивных способностей на занятиях в специальном учебном отделении / Л.А. Иванова, О.А. Казакова, Т.А. Звонова // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. - 2014. - № 3 (23). - С. 70-79.

3. Казакова, О.А. К вопросу о мотивации физкультурно-спортивной деятельности студентов вуза / О.А. Казакова, Л.А. Иванова // В сборнике: ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: РОЛЬ ВУЗОВ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА сборник научных трудов Международной научно-методической конференции. ответственный редактор Т. И. Руднева. - 2014. - С. 318-320.

4. Физическая культура зрелого и пожилого контингентов населения (общие основы теории и практики); под редакцией Ф.Г. Бурякина. - М: Издательство: Русайнс, 2019.

5. Экономика труда: учебник для академического бакалавриата / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М.В. Симоновой. - М: Издательство: Юрайт, 2019.

THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE IN THE PRESERVATION AND STRENGTHENING OF HUMAN WORKING CAPACITY

© 2020 **Kudinova Yulia Viktorovna**

The senior lecturer, postgraduate

© 2020 **Adgizalov Sergeyi Vyacheslavovich**

Samara State University of Economics, Samara, Russia

© 2020 **Seleznev Anton Albertovich**

The associate professor

Samara National Research University named after academician S.P. Korolev, Samara, Russia

Keywords: working capacity, economy, health, physical culture, healthy lifestyle.

The article considers the influence of physical culture on the preservation and strengthening of working capacity and human health. Such concepts as "working capacity", "health", "physical culture", as well as the impact of maintaining a person's working capacity on the state of the economy are considered.

УДК 796(470)

СПОРТ В РОССИИ КОНЦА XIX НАЧАЛА XX ВЕКОВ

© 2020 **Лигостаева Наталья Дмитриевна**

Доцент

Самарский национальный исследовательский университет имени академика

С.П. Королева, Самара, Россия

Ключевые слова: спорт, гимнастика, идеология, государство, общество.

Статья посвящена анализу тенденции развития спорта в России на рубеже XIX- XX веков, изменениям вектора отношений к спортивным практикам в дореволюционное время и советский период 30-х годов. Особое внимание обращается историческому моменту начала использования отечественного спорта в качестве инструмента и составной части идеологии государства.

Для России спорт являлся европейским влиянием. Само понятие «спорт» в российском обществе конца XIX века отличалось от современного его понимания. Как отмечает исследователь В.М. Крючков, оно было связано с охотой, развлечением и отдыхом и в подтверждение этого тезиса приводит цитату из статьи «Спорт в России» Н. фон Штиглица, опубликованную в 1914 году: «У нас когда то процветали кулачные бои и борьба в обхватку, соколиная охота и охота по зверю...Оставляя однако в стороне перечисленные забавы дающие весьма немного культуре тела. упомянем чисто русские виды спорта, приносящие известную долю пользы физическому развитию: игры в бабки, в лапту, в городки...Однако, перечисленные игры слишком просты, лишены должного азарта, захватывающего интереса, в них чересчур мало состязательности и, выражаясь более технически, спортивной опасности» [8].

Когда с конца XIX века в Европе начался процесс превращения спортивных состязаний в систему массовых зрелищ, Россия, как и весь мир, была подхвачена этой волной увлечения спортом. Так, первый в истории России чемпионат по конькобежному спорту официально зафиксирован в протоколах 1889 года. Также с конца XIX века в Москве начали проводить чемпионаты по фигурному катанию, тяжелой атлетике, теннису, лыжным гонкам.

Кинохроника 1907-1908 годов отразила в своих сюжетах такие виды спорта, как: фигурное катание на коньках (документальный фильм 1907 г. А.О. Дранкова «Фигурное катание на коньках в СПб известного конькобежца Панина»), автомобильный спорт («Автомобильные гонки в Одессе 22.06.08 г.» В.С. Гроссмана), спортивный бег («Московские бега» В. Сиверсена, 1908 год.) [3].

Тем не менее, эпоха дореволюционного развития спорта в России была эпохой одиночек и спорт как общественное явление в ее жизни занимал более чем скромное место. Развитие спорта происходило «благодаря энтузиазму и меценатству прогрессивных слоев русской интеллигенции, сделавшей очень много полезного для его развития», а не за счёт государственной поддержки [7]. В основном развитие спортивного движения наблюдалось в больших городах, таких как Санкт-Петербург и Москва.

Парадоксальную ситуацию, сложившуюся в дореволюционном российском спорте отмечает исследователь М.А. Солдатов: «С одной стороны в России еще не было Олимпийского комитета. Империя не участвовала в Олимпийских играх, результаты спортсменов, в целом, были далеки от мировых, спорт не имел государственной поддержки, но при всем при этом сильнейшие персоны российской спортивной общественности с первых лет существования Международного Олимпийского Комитета входили в его состав, активно участвуя в становлении международного олимпийского движения» [10]. В России зарождение и развитие многих видов спорта началось примерно на пятьдесят и более лет позже, чем в большинстве западных стран [11].

С XIX века в больших российских городах также было известно другое направление спортивной деятельности, связанное с гимнастическими школами. Так с 1830-х гг. были известны две гимнастические системы: немецкая и шведская. Однако наибольшее распространение в России получила сокольская гимнастика, которая возникла чуть позже.

К началу Первой мировой войны российское государство стало поддерживать спортивные организации ввиду необходимости подготовки к военной службе, а также в целях отвлечения молодежи от революционных идей. На волне антинемецких настроений начала XX-го века за основу воспитания в российской армии и в школе берётся «сокольская гимнастика», пришедшая из Праги [6]. Она возникла с началом борьбы чехов против имперского правления Австрии. Спортивное общество «Сокол» было задумано ее основателями М. Тыршем и И. Фигнером в 1860 году как форма самоорганизации, способная стать основой нравственного и физического воспитания молодежи.

Сокольская гимнастика получает массовое распространение в начале XX века на территории Российской империи и становится самым поддерживаемым со стороны государства спортивным обществом. В широком распространении сокольского движения на территории

России, по мнению Н.Н. Кочулиной, было заинтересовано и руководство чешского сокольского движения, которые видели в России сильного соседа и считали, что братский союз славянских государств может привести к национальной независимости [5, 6]. Такие панславянские идеи являлись характерной чертой и для русской культуры XIX века. Мысль объединения всех славянских народов, где России отводилась главенствующая роль, звучит в работе русского философа Н.Я. Данилевского «Россия и Европа» [4]. Благодаря идеям панславизма сокольская гимнастика находит своих последователей во всех славянских странах мира.

Как отмечает исследователь А.А. Передельский, если в Европе до середины XIX в. ситуация складывалась больше в пользу не института спорта, а института физического воспитания (массового спорта), вбравшего в себя самые различные гимнастические и игровые системы, только вставшие на путь спортизации, то в России описанные тенденции были характерны до середины до 30-х годов XX в.

Спорт становится по-настоящему массовым явлением отечественной культуры после революции. В Советском государстве власть не только взяла на себя заботу о массовом развитии физкультуры и спорта в стране, но и сделала спорт всеобщим достоянием, открыла к нему дорогу всем, кто стремился к всестороннему физическому развитию [12].

Молодой стране нужны были сильные, физически подготовленные будущие строители и защитники государства. В начале XX века в Советском Союзе мускулистое сильное тело выступало олицетворением самого государства, граждане которого отважны и всегда готовы к любым подвигам.

Метафорическая модель «спорт - это война» уже начинает складываться и в 30-е годы спорт воспринимается как одна из разновидностей военной подготовки. В 1931 году разрабатывается первый комплекс ГТО и новая идеология государства в полной мере воплотилась в этом комплексе «Готов к Труд и Обороне». Комплекс ГТО массово популяризируется среди советских людей. Только за 1933 -1937 гг. нормы ГТО 1 ступени сдали 4,5 мил. человек, 2 ступени - 35 тыс., БГТО -759,5 тыс. человек [10].

Смысл советской идеологии в области спорта, которая присутствовала на протяжении практически всей советской эпохи, ярче всего передают организованные соревнования Спартакиады народов СССР. Название этих состязаний - Спартакиада - отсылает к имени восставшего античного героя-раба Спартака, - оно связано не с идеей согласия, а с идеей бунта угнетенных классов. Герои-гладиаторы, похожие на Спартака, а не олимпийские боги и герои должны были стать прототипами советских спортсменов. Таким образом, название соревнований приобрело классовый оттенок, что само по себе дает представление о векторе развития советского спорта.

Именно в это время отмечается бурный всплеск интереса к спорту, который объединил простых людей (рабочих и крестьян) с представителями творческой интеллигенции (Ю. Олеша, Д. Шостакович и др.), для которых спорт стал сублимацией социальных эмоций. Исследователь Д.Ю. Брагинский отмечает, что интерес к спорту отвечал многим существенным потребностям общественной психологии людей того времени [2]. Социальные изменения, произошедшие в обществе, и попытка художников вписаться в новые реалии породили состояние внутреннего конфликта, которое нашло своё воплощение в реализации их увлечённостью спортом, отраженное и в их творчестве.

Спорт как никакая другая предметная сфера, - в силу своей наглядности доступности, очевидности с точки зрения результата (а результатом, прежде всего, является «человек спортивный»), - привлекал внимание «новых художников», ищущих очевидный смысл нового общества, а значит и пути формирования «нового человека». Здоровый, сильный, смелый «человек спортивный» стал в искусстве образцом и символом предстоящих перемен, так как член нового, коммунистического общества должен быть совершенен как морально, так и физически.

Схожие тенденции в 30-е годы XX века происходят и в зарубежном профессиональном спорте. Исследователь Д.Ш. Богданова называет это время «милитаристским» пери-

одом в истории спорта, который положил начало не только распространению «массового спорта», но и процессу «стремительной политизации профессионального спорта» [1]. Это время торжества идеологических, националистических и политических установок, выраженных в многочисленных противостояниях на государственном уровне (к примеру, Олимпийские Игры в Берлине в 1936 г.) [1].

В заключении отметим, что выраженная идеологическая окраска спортивной деятельности характерна для всех стран с тоталитарной системой правления. Спорт с конца XIX века приобрел в российском обществе такую социальную, культурную и политическую значимость, что стал эффективным идеологическим оружием и инструментом влияния.

1. Богданова, Ш.М. Профессиональный спорт в современном обществе: автореф. дис. ... канд. филос. наук / Богданова Ш.М. - СПб., 2013. - 26 с.
2. Брагинский, Д.Ю. Спортивные мотивы в отечественном искусстве 1920-х 1930-х годов / Д.Ю. Брагинский // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. - № 69. - С.38-42.
3. Вишневский, В.Е.: Документальные фильмы дореволюционной России 1907 - 1916 [Справочник] / В.Е Вишневский. - М., Музей кино, 1996. - 285 с.
4. Данилевский, Н.Я. Россия и Европа: взгляд на культурные и политические отношения славянского мира к германо-романскому / Н.Я. Данилевский. - СПб., Глаголь. - 1995. - 514 с.
5. Ещенко, Т.И. Исторический аспект развития кафедры физического воспитания Самарского государственного экономического института /Т.И. Ещенко, Л.А. Иванова, И.В. Николаева, Ю.В. Шиховцов. - Самара, 2016. - 200 с.
6. Качулина, Н.Н. Сокольская гимнастика / Н.Н Качулина // Юбилейный сборник трудов учёных РГАФК, посвященный 80-летию академии. - 1997. - Т 1. - М.: РГАФК. - С. 15-18.
7. Корякина, Е.А. История развития физкультуры и спорта в дореволюционной России (конец XIX - начало XX вв.) / Е.А. Корякина, И.Ю. Устинов, А.А. Караванов, О.М. Холодов // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: - Сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции. Воронежский государственный институт физической культуры. - 2016 - С. 29-34
8. Крючков, В. М. Деятельность спортивных обществ Московской губернии в конце XIX - начале XX в / В.М. Крючков // Манускрипт. 2017. №4 (78). С.108-114.
9. Лигостаева, Н.Д.ГТО: прошлое и настоящее / Н.Д. Лигостаева, И.В. Соловьева // Спорт и здоровье. Новые подходы и перспективы III Всероссийская научная интернет-конференция с международным участием. - Казань, 2014. - С. 47-50.
10. Солдатова, М.А. Роль личности в истории становления отечественного спорта конца XIX в. ВГСПУ «Грани познания» 2015. 2 (36) С. 77-81. 10.
11. Уразова, С.Г. Отечественная история физической культуры и спорта: учебное пособие для студентов факультета физической культуры / С.Г. Уразова. - Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2008. - 68 с. 11.
12. Шипилов, Р. В. История возникновения и развития спортивных сооружений / Р.Н. Шипилов // Изв. Казан. гос. арх.-строит. ун-та. - 2009. - № 2. - С. 36-42.

SPORTS IN RUSSIA AT THE END OF THE XIX AND BEGINNING OF THE XX CENTURES

© 2020 **Ligostaeva Natalya Dmitrievna**

The associate professor

Samara National Research University named after academician S.P. Korolev, Samara, Russia

Keywords: sport, gymnastics, ideology, state, society.

The article is devoted to the analysis of the development trend of sports in Russia at the turn of the 19th-20th centuries, changes in the vector of relations to sports practices in the pre-revolutionary time and the Soviet period of the 30th years. Particular attention is paid to the historical moment of the beginning of the use of domestic sports as a tool and an integral part of the ideology of the state.

К ВОПРОСУ О ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

© 2020 **Межман Игорь Францевич**

Кандидат биологических наук, доцент
E-mail: mezhman@psati.ru

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара,
Россия

© 2020 **Кудинова Юлия Викторовна**

Старший преподаватель, аспирант

© 2020 **Карева Юлия Юрьевна**

Старший преподаватель, аспирант

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: студенты, физическое воспитание, двигательная активность, физические упражнения, ходьба, здоровье.

Данная статья посвящена проблеме низкой двигательной активности среди студентов. Повышение объемов учебной нагрузки, характерное для сегодняшнего студента, приводит к снижению двигательной активности и, одновременно, к отклонению показателей функционального состояния и уровня здоровья студентов в целом. Рассмотрены разные уровни двигательной активности. Представлены определения, изложены некоторые выводы относительно роли физического воспитания, как учебной дисциплины, в жизни студента.

Двигательная активность является важной составляющей здорового образа жизни. Без движения человек не может быть здоровым. Здоровье и учеба взаимосвязаны и взаимообусловлены. Хорошее здоровье позволяет студенту не только плодотворно осваивать изучаемые в вузе дисциплины, но активно участвовать в общественной жизни [1, 3, 4]. При слабом здоровье обучение утрачивает смысл и ценность - дипломированный специалист с плохим здоровьем в дальнейшем будет невостребованным в профессиональной деятельности.

Физкультурно-спортивная активность - это любая мышечная активность, позволяющая поддерживать хорошую физическую форму, улучшать самочувствие, обеспечивать прилив энергии с помощью физических упражнений [2, 5]. Известно, что мышцы составляют 40-45 % массы тела, от уровня их тренированности зависит жизнедеятельность всего организма. Снижение двигательной активности, также, как и чрезмерные мышечные нагрузки, отрицательно сказываются на работе всех органов и жизнеобеспечивающих систем организма.

Существуют различные уровни двигательной активности: 1) минимальный; 2) оптимальный; 3) максимальный.

Минимальные границы состоят из объема движений, который необходим человеку для сохранения нормального уровня функционирования организма. Низкая двигательная активность приводит к гипокинезии и гиподинамии, которые способствуют возникновению хронических заболеваний и негативно отражается на функционировании сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Наблюдающееся в последние годы уменьшение двигательной активности населения, связанное с компьютеризацией и механизацией учебных и производственных процессов приобрело в современном обществе массовый характер. Особенно эти процессы затронули молодежную среду. Поэтому роль физического воспитания, как учебной дисциплины в высших учебных заведениях, становится одной из решающих в условиях борьбы с негативными проявлениями современной цивилизации [7].

Целью физического воспитания является формирование физической культуры личности и обеспечение на этой основе готовности человека к плодотворной профессиональной и другим видам деятельности.

Для достижения цели физического воспитания применяются следующие средства: 1) физические упражнения; 2) оздоровительные силы природы (солнце, воздух, вода); 3) гигиенические факторы (режим, питание, общественная и личная гигиена). Такой достаточно широкий набор средств позволяет эффективно решать задачи, стоящие перед дисциплиной «Физическая культура и спорт».

Значительное оздоравливающее и тонизирующее воздействие на организм занимающихся оказывает ходьба. Оптимальное функциональное состояние организма, высокий уровень выполнения учебно-трудовой и общественной деятельности достигается при следующей двигательной активности студента: 1) в период учебных занятий - 8000-11000 шагов в сутки, 2) в экзаменационный период - 3000-4000 шагов, 3) в каникулярный период - 14000-19000 шагов.

Оптимальным двигательным режимом для занимающихся физической культурой и спортом считается: 1) юноши - занятия 6-8 часов в неделю; 2) девушки - 5-7 часов в неделю. Ежедневной нормой двигательной деятельности принято считать 1,3-1,8 часов занятий физическими упражнениями или физическим трудом в день. Причем комплексы физических упражнений или трудовая физическая деятельность должна охватывать все мышечные группы и вовлекать в деятельность все жизненно важные системы организма [6]. Учебные занятия по физической культуре не могут компенсировать общий дефицит недельной двигательной активности. Для решения этой проблемы следует увеличить количество академических учебных занятий по физической культуре в вузе до пяти-шести часов в неделю. Кроме того, необходимо привлекать студентов к самостоятельным занятиям физическими упражнениями в свободное от учебы время.

Предложенные выше объемы двигательной активности в виде физкультурно-оздоровительной деятельности необходимы человеку на протяжении всей его жизни - от рождения и до глубокой старости. Это надежный способ при помощи мышечной деятельности сохранять и повышать резервные возможности сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной системы и всего организма в целом.

Границы предлагаемых нагрузок по объему и интенсивности весьма относительно, подвижны, и определяются индивидуальными особенностями занимающихся (возраст, пол, уровень физической подготовленности, характер деятельности). Целенаправленное использование двигательной активности в виде физической культуры должно лечь в основу организации оздоровительной и физкультурно-спортивной деятельности студенческой молодежи, а двигательная активность стать неременной составляющей здорового образа жизни и основным средством укрепления здоровья.

1. Ачкасов, В.А. Двигательная активность человека / В.А. Ачкасов // М.: Новое знание, 2012. - 256 с.

2. Иванова, Л.А. Формирование готовности студенток вуза к самодвижению в здоровом образе жизни средствами оздоровительных фитнес направлений / Л.А. Иванова, О.В. Савельева, Н.Е. Курочкина // Интернет-журнал Науковедение. - 2014. - № 6 (25). - С. 33.

3. Межман, И.Ф. Принципы оптимизации физического воспитания студентов и пути физиологической оценки их эффективности / И.Ф. Межман, Ю.В. Кудинова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2020. - № 1 (10). - С. 51-53.

4. Межман, И.Ф. К вопросу о выборе физических упражнений для студентов специальной медицинской группы / И.Ф. Межман, Ю.Ю. Карева // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2020. - № 1 (10). - С. 47-50.

5. Николаев, П.П. Сравнительный анализ функциональных возможностей студенток с различным двигательным режимом \ П.П. Николаев, Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева, Л.А. Иванова, М.Н. Пискайкина // Теория и практика физической культуры. - 2019. - № 4. - С. 47-48.

6. Савченко, О.Г. Влияние физической активности на работу репродуктивной системы человека / О.Г. Савченко, Л.А. Иванова, А.М. Данилова, Н.Е. Курочкина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - № 12 (154). - С. 240-244.

7. Шиховцов, Ю.В. Волейбол - универсальное средство оздоровления студенческой молодежи / Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева, П.П. Николаев // Безопасность жизнедеятельности и здоровьесбережение на современном этапе: перспективы развития: материалы Всероссийской научно-технической конференции. - 2012. - С. 154-155.

TO THE QUESTION OF MOTOR ACTIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

© 2020 **Mezhman Igor Frantsevich**

The candidate of biological sciences, associate professor

E-mail: mezhman@psati.ru

Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

© 2020 **Kudinova Yuliya Viktorovna**

Senior lecturer, postgraduate

© 2020 **Kareva Yuliya Yr'evna**

Senior lecturer, postgraduate

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: students, physical education, motor activity, physical exercises, walking, health.

This article is devoted to the problem of low motor activity among students. The increase in volume of workload, which is characteristic for today's student, leads to a decrease in motor activity and, simultaneously, the deviation of the functional condition and health level of students as a whole. Different levels of motor activity are considered. Definitions are presented, and some conclusions are made about the role of physical education as an academic discipline in the life of a student.

УДК 796.015.5

ТРЕНИРОВКА ДЫХАНИЯ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

© 2020 **Махова Евгения Викторовна**

Старший преподаватель

Самарский национальный исследовательский университет имени академика

С.П. Королева, Самара, Россия

© 2020 **Налимова Марина Николаевна**

Старший преподаватель

E-mail: pmn-marina@yandex.ru

© 2020 **Сираева Дарья Альбертовна**

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: физическая культура, дыхание, дыхательные упражнения, двигательная активность.

В данной статье дается определение «Дыхание». Представлены упражнения и выявлены положительные стороны тренировки дыхания.

Изучив множество определений, можно сказать, что дыхание - это совокупность процессов, которые обеспечивают поступление кислорода в организм, использование кото-

рого в биологическом окислении, дает энергию, обеспечивающую жизнедеятельность организма [1].

Если мы говорим о том, что дыхание является источником энергии для человека, а именно она и нужна для активного образа жизни, то можно сказать, что правильное дыхание - основа в физической культуре [3, 4, 5]. Изучив некоторые статьи ученых, можно сделать следующий вывод: лучших результатов при занятии спортом можно добиться только при правильном учете специфики двигательной активности и дыхания. Многие ученые пишут, что при беге рекомендуется использовать ритм 2:2, то есть здесь на вдох и выдох происходит по два шага. А также указывают на то, что часто дыхание через нос бывает, затруднено, поэтому вдох и выдох лучше делать ртом [2]. Но с данным выводом согласны не все исследователи, некоторые считают, что вдыхать нужно через нос, потому что это способствует защите от пыли и бактерий, воздух увлажняется и согревается

Стоит отметить, возможно, один из популярных способов тренировки органов дыхания - дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой, направленная на восстановление сил и оздоровление организма. Отличается данная гимнастика тем, что идет энергичный вдох носом и пассивный выдох ртом [6]. Давайте рассмотрим несколько упражнений из комплекса данной гимнастики:

Упражнение 1 - «Кошка».

Исходное положение заключается в следующем - ноги на ширине плеч, полуприсед. Необходимо поворачиваться вправо и влево, при этом поочередно переносить тяжесть на правую и левую ногу и нужно совершать шумный вдох. Данное упражнение стоит делать в два подхода с большим количеством повторений, а именно 96 раз.

Упражнение 2 - «Насос».

Берем в руки палку или газету, имитируем накачивание шины автомобиля, то есть нужно наклониться, сделать активный вдох на крайней точке наклона, до конца не разгибаться. Делать нужно в быстром темпе, 3-4 подхода и также по 96 раз.

Упражнение 3 - «Обними плечи».

Исходное положение - руки перед собой на уровне плеч согнуть в локтях. Нужно энергично бросать руки к друг другу, то есть левая рука обнимает правое плечо, а правая - левое. На крайней точке зажима активно вдохнуть. Сделать пару подходов по 96 раз.

Упражнение 4 - «Большой маятник».

Нужно скомбинировать упражнений «Насос» и «Обними плечи». Совершив наклон, тянуть руки к земле, и на нижней точке сделать шумный вдох. Потом происходит обратный наклон, руками нужно обнять плечи, активно вдохнуть, а выдохнуть можно произвольно [4, 6].

Упражнение 5 - «Полуприседы». Его можно делать в трёх вариантах исходного положения: вариант 1: ноги на ширине плеч; 2 вариант: одна нога впереди, вес тела перенесён вперёд, нога сзади касается пола; 3 вариант: вес тела на ноге, стоящей сзади, нога впереди касается пола.

Нужно делать легкие приседания и одновременно короткие вдохи, и встречно производятся движения рук, как в упражнении «Обними плечи». Количество повторов - 6-9 раз.

Вывод. Правильное применение техник дыхания во время физических упражнений, занятий различными видами спортом, смогут улучшить производительность органов дыхания и также заметно улучшить спортивные показатели.

1. Белянская, И.М. Эффективность занятий Upper Body в вузе / И.М. Белянская, М.М. Разниченко, О.А. Казакова, Л.А. Иванова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2018. - № 1 (6). - С. 14-16.

2. Иванова, Л.А Сохранение и совершенствование физического здоровья при помощи дыхательной методики "БОДИФЛЕКС" / Л.А. Иванова, А.М. Данилова, А.Г. Денисенко // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2018. - № 1 (6). - С. 80-83.

3. Налимова, М.Н. Элементы здорового образа жизни // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2019. - № 1 (19). - С. 18-20.

4. Пискайкина, М.Н. Дыхательные упражнения как одно из средств подготовки спортсменов // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2016. № 2-1. С. 73-76.

5. Савченко, Я.В. Оздоровительные методики плавания в вузе / Я.В. Савченко, Ю.В. Шиховцов // Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С. 396-399.

6. Смирнова, У.В. Тренировка дыхательной системы спортсменов / У.В. Смирнова, М.Н. Пискайкина // Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VI Всероссийской научно-практической конференции: в 2 частях. - 2018. - С. 237-240.

BREATHING TRAINING IN PHYSICAL CULTURE

© 2020 **Makhova Evgenia Viktorovna**

The senior lecturer

Samara National Research University named after academician S.P. Korolev, Samara, Russia

© 2020 **Nalimova Marina Nikolaevna**

The senior lecturer

E-mail: pmn-marina@yandex.ru

© 2020 **Siraeva Darya Albertovna**

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: physical culture, breathing, breathing exercises, motor activity.

This article gives the definition of "Breath". The exercises are presented and the positive aspects of breathing training are revealed.

УДК 796.015.5

ОСНОВНЫЕ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

© 2020 **Налимова Марина Николаевна**

Старший преподаватель

E-mail: pmn-marina@yandex.ru

© 2020 **Мясникова Анастасия Игоревна**

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

© 2020 **Головина Людмила Геннадьевна**

Старший преподаватель

Самарский национальный исследовательский университет имени академика
С.П. Королева, Самара, Россия

Ключевые слова: физическая культура, мотивация, объективные и субъективные факторы, двигательная активность, физические упражнения.

В данной статье поднимается вопрос о необходимости внедрения физической культуры и спорта в повседневную жизнь людей. На сегодняшний день, в период карантина, эта проблема, особенно актуальна. Определяются объективные и субъективные факторы, определяющие мотивы, интересы и потребности включения студентов в активную спортивную жизнь. Рассматривается влияние субъективных факторов на формирование мотивов, побуждающих студентов к самостоятельной деятельности.

Большое количество людей разного возраста занимаются физической культурой для того, чтобы улучшить самочувствие, иметь стройную фигуру, повысить выносливость, повысить тонус мышц, также для того, чтобы иметь прекрасное настроение и заряд бодрости.

рости. Занятия физическими упражнениями - это как бы компенсация за то, что мы лишены таких элементарных естественных физических действий, как ходьба, так как в современном мире большое количество людей передвигаются на машинах и совсем не ходят пешком, а также бег, плавание, прыжки.

Выполняя даже самые простые физические упражнения, человек попадает в мир новых ощущений, забывает о своих проблемах, обретает хорошее настроение, бодрость, жизнерадостность, чувствует прилив сил и повышается уровень эндорфинов в крови [1]. При выполнении физических упражнений в центральную нервную систему поступает большое количество сигналов, которые помогают справиться со стрессом. Происходит учащение сердечного биения и дыхания, улучшается обмен веществ, повышается артериальное давление, увеличивается скорость тока крови по сосудам.

Регулярные занятия физическими упражнениями, особенно в сочетании с дыхательной гимнастикой, повышают подвижность грудной клетки и диафрагмы. Благодаря гимнастике дыхание становится более глубоким, а дыхательная мускулатура - более крепкой и выносливой. Занимаясь постоянно физическими упражнениями мышцы человека, увеличиваются в объеме, повышается их упругость [2]. В течение тренировки мышцы нагреваются, улучшается обмен веществ, уходит жировая прослойка.

Состояние нашего здоровья, в первую очередь, зависит от движения, а только потом от питания. Двигательная активность оказывает положительное влияние на умственную работоспособность, настроение и качество тела [1, 3]. Ежедневная порция физических упражнений должна войти в привычку, как утренняя и вечерняя гигиена.

Не так давно ученые определили, сколько времени нужно посвящать физическим упражнениям, чтобы достичь защитного эффекта. Эти требования были выработаны в результате многолетней исследовательской работы. В самом деле, не так много времени для этого нужно.

Принципы, которые нужно запомнить: 1) тренируйтесь через день или хотя бы 2-3 раза в неделю; 2) занимайтесь спортом непрерывно в течение 20 минут; 3) выкладывайтесь на тренировках изо всех сил, но следите за своим самочувствием.

Существуют три формы самостоятельных занятий: 1) утренняя гимнастика; 2) упражнения в течение учебного дня; 3) самостоятельные занятия спортом.

Утренняя гимнастика помогает организму сразу проснуться, улучшает кровообращение и ток лимфы, активизирует обмен веществ. Постоянные утренние занятия физическими упражнениями способствуют развитию физических качеств, укрепляют двигательный аппарат, обеспечивают позитивный настрой на весь день [3]. Спортивные упражнения бывают разными, например, суставная разминка, сто лимфодренажных прыжков на месте, йога, растяжка. Продолжительность зарядки для всех может быть разной, все зависит от физической подготовленности и состояния здоровья. При составлении комплексов упражнений и их выполнении рекомендуется нагрузку повышать постепенно.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными занятиями. В состав этих упражнений нужно включать суставную разминку, такие упражнения, как повороты головы, вращения рук, наклоны и повороты туловища, вращения тазом, воздушные приседания, выпады и другие [4]. Также для тех, кто работает с компьютером, необходимо в комплекс включать упражнения для глаз (глазами влево-вправо, вверх-вниз, нарисовать восьмерку глазами) [3].

Самостоятельные занятия спортом можно проводить индивидуально или в группе. Групповая тренировка более эффективна, когда тренируешься в группе, вы соревнуетесь не только с кем-то, кто в группе имеет лучше форму и больше натренирован, чем вы сами, но и получаете огромный заряд позитивными эмоциями, показывая свои результаты. Ваши тренировки будут сопровождаться, целью не только улучшить свою физическую форму, но и свои показатели. Если вы занимаетесь в небольшой группе, то не думайте,

что тренер не успевает следить за вашей техникой выполнения упражнений, он все равно успеет помочь в индивидуальном порядке. В группе тренироваться всегда веселее - благодаря групповым тренировкам, вы можете обрести новые знакомства, которые вам могут дать хороший совет [1, 6]. Все занимаются разными видами спорта, кому, что больше нравится, но в идеале, занятия должны в себя включать и силовые упражнения, и кардио-тренировки [5, 7, 8]. Заниматься рекомендуется 3-4 раза в неделю.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что даже самые элементарные физические упражнения, которые не требуют много затрат времени, помогают стать выносливее, иметь хорошую физическую форму и всегда быть здоровым.

1. Звонова, Т.А. Повышение заинтересованности студенток к учебным занятиям по физическому воспитанию в вузе / Т.А. Звонова, Л.А. Иванова // В сборнике: Здоровье нации: современные ориентиры в физическом воспитании учащейся молодежи. Матер.: Всероссийской заочной научно-практической конференции. Самарский государственный экономический университет; Редколлегия: Г.Р. Хасаев, С.И. Ашмарина, Л.А. Иванова (отв. ред.), Г.В. Глухов и др. - 2013. - С. 35-37.

2. Иванова, Л.А. Формирование готовности студенток вуза к самодвижению в здоровом образе жизни средствами оздоровительных фитнес направлений / Л.А. Иванова, О.В. Савельева, Н.Е. Курочкина // Интернет-журнал Науковедение. - 2014. - № 6 (25). - С. 33.

3. Налимова, М.Н. Элементы здорового образа жизни // Известия Института систем управления СГЭУ. 2019. № 1 (19). С. 18-20.

4. Николаева, И.В. Роль физической культуры в системе современного образования / И.В. Николаева, М.Н. Пискайкина // Известия Института систем управления СГЭУ. 2018. № 2 (18). С. 17-19.

5. Пискайкина, М.Н. Физические упражнения как основное средство здорового образа жизни // В сборнике: Российская наука: актуальные исследования и разработки сборник научных статей VI Всероссийской научно-практической конференции: в 2 частях. 2018. С. 233-237.

6. Пискайкина, М.Н. Влияние физической культуры на формирование личностных качеств современной молодежи / М.Н. Пискайкина, Д.Р. Суркова // OlymPlus. Гуманитарная версия. 2015. № 1. С. 34-37.

7. Савельева, О.В. Некоторые аспекты выполнения комплексной программы "СГЭУ - вуз здорового образа жизни" / О.В. Савельева, Л.А. Иванова // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА. Материалы международной научно-практической конференции. - 2015. - С. 167-169.

8. Смирнова, У.В. Современные оздоровительные системы физических упражнений / У.В. Смирнова, М.Н. Налимова // Известия Института систем управления СГЭУ. 2019. № 1 (19). С. 20-22.

BASIC METHODS OF INDEPENDENT PHYSICAL EXERCISES

© 2020 **Nalimova Marina Nikolaevna**

The senior lecturer

E-mail: pmn-marina@yandex.ru

© 2020 **Myasnikova Anastasia Igorevna**

Samara State University of Economics, Samara, Russia

© 2020 **Golovina Lyudmila Gennadevna**

The senior lecturer

Samara National Research University named after academician S.P. Korolev, Samara, Russia

Keywords: physical culture, motivation, objective and subjective factors, motor activity, physical exercises.

This article raises the question of the need to introduce physical culture and sports in the daily life of people. Today, during the quarantine period, this problem is particularly relevant. Objective and subjective factors that determine the motives, interests and needs of students' involvement in active sports life are determined. The influence of subjective factors on the formation of motives that encourage students to independent activity is considered.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

© 2020 Николаев Петр Петрович

Доцент

E-mail: niv2017@bk

© 2020 Градылева Яна Андреевна

© 2020 Кудинова Юлия Викторовна

Старший преподаватель, аспирант

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

© 2020 Фандо Виктор Павлович

Старший преподаватель

Белорусский государственный экономический университет, Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: государственная программа, финансирование, физическая культура, спорт.

В статье рассматривается необходимость государственной поддержки сферы физической культуры и спорта в силу недостаточности распространения спорта среди населения. Актуальность подтверждается недостаточным уровнем доли людей, систематически занимающихся физической культурой и спортом. В ходе исследований была рассмотрена структура и динамика финансирования сферы спорта за счет средств федерального бюджета. Особое внимание уделено такой мере поддержки как формирование соответствующей государственной программы «Развитие физической культуры и спорта 2014-2022».

Функционирование государства зависит от его граждан, в том числе и от их физического развития. Возникает вопрос, каким образом государство осуществляет меры поддержки сферы спорта и физической культуры и осуществляет ли их вообще. Рассмотрение этого вопроса естественно и закономерно - здоровье граждан напрямую зависит от их физической культуры: чем ее больше в жизни человека, тем лучше [4]. Что касается спорта, то очевидна необходимость соответствующих побед и спортивных наград для государства в качестве укрепления его престижа, в том числе на международной арене.

Актуальность необходимости поддержки подчеркивается статистикой населения, систематически занимающегося физической культурой. В 2019 году доля такого населения в возрасте от 3 до 79 лет составила всего 9,6%. Соответственно, наблюдается необходимость не только поддержки развития сфер физической культуры и спорта, но и пропаганда их пользы среди населения РФ [1, 2, 3].

Таблица 1 - Структура бюджетных ассигнований из федерального бюджета по разделу "Физическая культура и спорт"

Наименование подраздела	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Физическая культура (млрд. руб.)	2,5	4,5	5,7	4,0	4,1	4,3
Массовый спорт (млрд. руб.)	8,9	10,5	4,7	5,7	8,4	23,7
Спорт высших достижений	57,5	56,3	47,9	85,0	49,7	51,4
Прикладные научные исследования в области физической культуры и спорта (млрд. руб.)	0,3	0,3	0,26	0,3	0,3	0,5
Другие вопросы в области физической культуры и спорта (млрд. руб.)	1,9	1,3	1,07	1,2	1,4	1,5
Итого (млрд. руб.)	71,2	73,0	59,6	96,1	64,0	81,4

Ежегодно при составлении федерального бюджета присутствует раздел «Физическая культура и спорт», который включает в себя соответствующие расходы в данной сфере и представляет собой субсидии и иные межбюджетные трансферты, вложения в объекты муниципальной собственности, закупку товаров для государственных нужд [1, 2, 5]. Рас-

ходы осуществляются по нескольким направлениям: физическая культура, массовый спорт, спорт высших достижений, прикладные научные исследования и другие вопросы. Рассмотрим государственное финансирование направлений подробнее (таблица 1).

Таким образом, максимальное финансирование осуществляется в сфере спорта высших достижений (в среднем 80% от общего объема средств за рассматриваемый период времени). Спорт высших достижений представляет собой деятельность, направленную на удовлетворение интереса к определенному виду спорта, достижение высоких спортивных результатов, признание общества, повышение собственного престижа и престижа команды, а на высшем уровне - престижа Родины. Именно к этому направлению относятся Олимпийские игры, Чемпионаты мира и прочие международные соревнования [6].

В 2014 году Правительство РФ утвердило государственную программу «Развитие физической культуры и спорта», ответственным исполнителем которой является Министерство спорта РФ. Реализация предполагается с 2013 года по 2024. В качестве целей программы заявлены: создание условий, обеспечивающих возможность систематически заниматься физической культурой и спортом, повышение конкурентоспособности российского спорта на международной арене, продвижение крупнейших международных спортивных соревнований среди населения, создание условий, обеспечивающих развитие хоккея.

Бюджетные ассигнования выделяются в виде средств из федерального бюджета в форме субсидий бюджетным, автономным учреждениям. Без финансового обеспечения невозможна реализация программы, так как любое строительство спортивного объекта, проведение спортивных мероприятий и соревнований требует денежных затрат. Именно от объема направляемых денежных средств зависит то, в какой мере смогут быть исполнены намеченные цели. Ежегодно государство направляет средства на финансовое обеспечение назначенных мероприятий.

С начала реализации программы до 2017 года объем ассигнований стабильно увеличивался, после чего однозначной тенденции не прослеживается. В плановом периоде 2020-2024 наблюдается снижение, однако объемы средств в дальнейшем могут уточняться и корректироваться в большую сторону. Наибольший объем зафиксирован в 2017 году, что можно объяснить наличием мероприятий, приуроченных к подготовке к Чемпионату мира ФИФА 2018.

Результативность и эффективность реализации государственной программы измеряется при помощи ряда показателей. Ежегодно устанавливаются значения этих показателей, а в отчетах о реализации, предоставляемых Министерством спорта, указывается степень их достижения [7].

Проанализируем эффективность государственной программы, сопоставив итоговые значения тех показателей, которые соотносятся с первоначально заявленными в паспорте программы целями, а также проследим их динамику (таблица 2).

Таблица 2 - Основные показатели-индикаторы реализации программы

Наименование показателя-индикатора	2016	2017	2018	2019
Количество проведенных международных спортивных соревнований	11	9	9	8
Численность населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом (млн. человек)	46,6	48,0	54,8	57,6
Единовременная пропускная способность объектов спорта (млн. человек)	7,9	8,3	8,6	8,8
Введено в эксплуатацию объектов:				
- массового спорта	24	42	42	78
- спорта высших достижений	-	4	1	1
Уровень обеспеченности населения спортивными сооружениями исходя из единовременной пропускной способности объектов (в %)	47,6	49,9	54,2	55,7

Постепенно сокращается количество проведенных мероприятий, что можно объяснить снижением объема бюджетных ассигнований. Численность населения, систематически занимающихся спортом, увеличивается, что говорит об обширном распространении данной деятельности среди населения и косвенно указывает на то, что появились дополнительные возможности для этого. Подобными возможностями является открытие таких объектов, как спортивные школы, комплексы и стадионы. С 2016 года - начала рассматриваемого нами периода - прогрессивно увеличивается количество введенных в эксплуатацию объектов массового спорта (с 24 до 78), но в отношении появления объектов спорта высших достижений наблюдается противоположная тенденция [8]. Подобную ситуацию можно объяснить следующим образом: участники спорта высших достижений являются меньшей по численности группой, как правило, минимальным приростом, так как это требует особых спортивных талантов и навыков, что не характерно для массового спорта, занятие которым не имеет барьеров.

Таким образом, подтверждается заинтересованность государства в поддержании интереса к спорту и физической культуре среди населения. Государственная поддержка, в том числе финансовая, осуществляется ежегодно. Особой формой поддержки стали мероприятия государственной программы, которую можно считать высокоэффективной, согласно уже полученным результатам.

1. Алексина, А.О. Экономика спорта в России: этапы развития, проблемы и перспективы / А.О. Алексина, Л.А. Иванова, З.В. Кранина // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2018. - № 2 (7). - С. 54-57.
2. Иванова, Л.А. Государственная политика финансирования физической культуры и спорта в России / Иванова Л.А., Д.С. Минасян, О.А. Казакова., Е.В. Махова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2018. - № 2 (7). - С. 62-64.
3. Иванова, Л.А. Анализ особенностей менеджмента в фитнес-индустрии России и Самары / Л.А. Иванова., О.В. Савельева, Л.Г. Шиховцова // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2012. - № 1-2 (4-5). - С. 17-24.
4. Налимова, М.Н. Современный спорт: проблемы и пути решения // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2019. - № 1 (19). - С. 16-18.
5. Парамонова, О.Б. Роль государственных инвестиций в физическую культуру и спорт / О.Б. Парамонова, М.Н. Налимова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2019. - № 1 (8). - С. 73-75.
6. Пискайкина, М.Н. Развитие спортивной одаренности средствами новых информационных технологий // OlymPlus. Гуманитарная версия. 2016. № 2 (3). С. 53-54.
7. Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации за 2017 год // Министерство финансов РФ. - Москва, 2018.
8. Отчет о ходе реализации государственной программы РФ «Развитие физической культуры и спорта» за 2019 год // Министерство спорта РФ. - Москва, 2020.

STATE SUPPORT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

© 2020 **Nikolaev Petr Petrovich**

The associate professor

E-mail: niv2017@bk.ru

© 2020 **Kudinova Yulia Viktorovna**

The senior lecturer, postgraduate

© 2020 **Gradyleva Yana Andreevna**

Samara State University of Economics, Samara, Russia

© 2020 **Fando Victor Pavlovich**

The senior lecturer

Belarus State University of Economics, Minsk, Republic Belarus

Keywords: state program, financing, physical culture, sports.

The article discusses the need for state support in the sphere of physical culture and sports due to insufficient spread of sports among the population. Relevance is confirmed by the inadequate proportion of people systematically engaged in physical culture and sports. The research examined the structure and dynamics of sports financing from the Federal budget. Special attention is paid to such a measure of support as the formation of the corresponding state program "Development of physical culture and sports 2014-2022".

УДК 796.01:615.2

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

© 2020 Николаева Ирина Валерьевна

Кандидат педагогических наук, доцент

© 2020 Бабилова Ксения Валерьевна

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: спорт, физические упражнения, физическое развитие, физическая активность, физическая культура.

В данной статье рассматривается роль физической культуры в жизни человека. Большое значение физической активности для состояния здоровья человека. Указывается положительное воздействие физических упражнений на жизнедеятельность человека, а также потребность введения физических упражнений в повседневную жизнь человека. Выявление преимуществ занятий физическими нагрузками. Проанализированы программы, которые способны помочь молодежи возобновить или начать занятия физической культурой. На сегодняшний день люди все меньше обращают внимание на необходимость занятий спортом, каждый человек занят своими бесчисленными важными делами. К сожалению, в 21 век, стремительными темпами развивающихся технологий и наук, современный человек, можно сказать, что практически не двигается, он увлечён интеллектуальным трудом, при этом совершенно забыв о физическом. Только небольшое количество знает и понимает, что физические нагрузки непосредственно связаны с работоспособностью человека, с умением сосредотачиваться и быстротой выполнения работы.

Физическая культура - часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития. Основу физической культуры составляет физическая активность, которая позволяет образовывать необходимые физические навыки и умения, улучшить состояние здоровья и работоспособность [1].

Цель статьи: выявление роли физической культуры в жизни человека. Для достижения цели следует решить следующие задачи: 1) изучить специальную литературу по выбранной теме; 2) определить значение физической культуры в жизни человека.

Итогом занятий физическими упражнениями является укрепление здоровья, повышение степени развития физических качеств (силы, быстроты, ловкости, выносливости) и спортивные достижения [1, 2, 3].

Основу образцового режима занятий составляют регулярные физические нагрузки и спорт. Сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость являются основными признаками, которые характеризуют физическое развитие человека и их улучшение способствует укреплению здоровья.

Физическая культура, философия, режим или образ жизни, стремящиеся к максимальному физическому развитию с помощью таких средств, как тренировка веса (сопротивления), диета, аэробная активность, спортивная конкуренция и умственная дисциплина. Конкретные преимущества включают улучшение здоровья, внешнего вида, силы, выносливости, гибкости, скорости и общей физической формы, а также повышение ква-

лификации в спортивных мероприятиях. Здоровый образ жизни - это тот, который помогает сохранить и улучшить здоровье и благополучие. Есть много различных вещей, которые вы можете сделать, чтобы вести здоровый образ жизни, такие как здоровое питание, физическая активность, поддержание здорового веса и управление стрессом. Однако здоровый образ жизни - это не только здоровое питание и физические упражнения, это также забота о «целом вас» - вашем физическом, умственном, эмоциональном и духовном благополучии. И это значит заботиться о себе изнутри и вести здоровый образ жизни.

В настоящий момент значение спортивных занятий с каждым годом становится всё меньше - это связано с тем, что из-за компьютеризации во всех сферах общества люди стали всё меньше двигаться, их физическая активность снижается с каждым годом, а состояние здоровья из-за сидячей работы ухудшается. Определённо, кто минимум раз в неделю занимается спортом имеет большую выносливость организма и повышает стрессоустойчивость, что имеет большое значение для современного человека.

В связи с вышесказанным стали больше акцентировать внимание на здоровье граждан, в особенности студентов. Решение проблем, которые связаны с формированием здорового образа жизни, предусматривает использование программы привлечения молодого поколения к занятию физкультурой и спортом, которая включает в себя следующие мероприятия: 1) соревнования с участием студенческих команд; 2) проведение социальных и оздоровительных акций, приуроченных к международному дню Здоровья, борьбы со СПИДом и др. [2, 4]

Актуальность физической активности, вызвана увеличением и изменением характера нагрузок на организм, в связи с повышением рисков технологического, экологического, политического и военного характера, которые негативно влияют на состояние здоровья человека.

Роль физической культуры в жизни человека заключается в совершенствовании физико-психических характеристик человека, особенно в сочетании с отдыхом, стремлении к улучшению физического здоровья, удовлетворении личных потребностей и повышением уровня интеллекта, а также повышении сопротивляемости организма к вирусам и инфекциям, а также значительно ускоряет процессы регенерации и сокращает восстановительный период после заболеваний, хирургических вмешательств и травм [1, 3, 5]. Регулярные физические тренировки способствуют укреплению мускулатуры, повышению продолжительности жизни, а также улучшению настроения.

Таким образом, можно сделать вывод, что занятия физической культурой дают человеку общеоздоровительный и профилактический эффект, что имеет большое значение, так как в сейчас численность людей с различными заболеваниями с каждым годом увеличивается.

Спорт играет огромную роль в нашей жизни. Он предназначен для совершенствования физико-психических характеристик человека, особенно в сочетании с отдыхом, стремлением к улучшению физического здоровья, удовлетворением личных потребностей и повышением уровня интеллекта.

Вывод. Человек должен прививать в себе потребность к занятиям физической культурой с детства и регулярно заниматься физическими упражнениями до конца своей жизни. Физическая культура развивает в индивиде не только физическое качество, но и личное качество, что в дальнейшем будет способствовать гармоничной реализации своих способностей и талантов. Статистика, исследования, наблюдения свидетельствуют о неопределимом положительном влиянии занятий оздоровительной физической культурой на организм человека, и, следовательно, на продолжительность человеческой жизни.

1. Иванова, Л.А. Формирование когнитивных способностей на занятиях в специальном учебном отделении / Л.А. Иванова, О.А. Казакова, Т.А. Звонова // Вестник Самарского государствен-

ного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. - 2014. - № 3 (23). - С. 70-79.

2. Иванова, Л.А. Формирование готовности студенток вуза к самодвижению в здоровом образе жизни средствами оздоровительных фитнес направлений / Л.А. Иванова, О.В. Савельева, Н.Е. Курочкина // Интернет-журнал Науковедение. - 2014. - № 6 (25). - С. 33.

3. Регулярные физические нагрузки: польза и необходимость занятий [Электронный ресурс] // MedAboutme - Режим доступа: https://medaboutme.ru/obraz-zhizni/publikacii/stati/fitnes/regulyarnye_fizicheskie_nagruzki_polza_i_neobkhdimost_zanyatij/ - Дата обращения: 22.05.20.

4. Николаев, П.П. Сравнительный анализ функциональных возможностей студенток с различным двигательным режимом \ П.П. Николаев, Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева, Л.А. Иванова, М.Н. Пискайкина // Теория и практика физической культуры. - 2019. - № 4. - С. 47-48.

5. Савченко, О.Г. Влияние физической активности на работу репродуктивной системы человека / О.Г. Савченко, Л.А. Иванова, А.М. Данилова, Н.Е. Курочкина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - № 12 (154). - С. 240-244.

THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE IN HUMAN LIFE

© 2020 Nikolaeva Irina Valerevna

The candidate of pedagogical sciences, associate professor
E-mail: niv2017@bk.ru

© 2020 Babikova Ksenia Valerevna

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: Sport, physical exercises, physical development, physical activity, physical culture.

This article discusses the role of physical culture in human life. The great importance of physical activity for human health. The positive impact of physical exercises on human life is indicated, as well as the need for the introduction of physical exercises in a person's daily life. Identification of the benefits of physical activity. The programs that are able to help youth resume or start physical education classes are analyzed. Today, people are less and less paying attention to the need for sports, each person is busy with his innumerable important things. Unfortunately, in the XXI century, at the rapid pace of developing technologies and sciences, modern man, it can be said that he is practically not moving, he is passionate about intellectual work, while completely forgetting about the physical. Only a small number know and understand that physical activity is directly related to a person's ability to work, with the ability to concentrate and the speed of work.

УДК 796

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

© 2020 Паняшин Анатолий Афанасьевич

Тренер-консультант по волейболу, Гродно, Республика Беларусь

© 2020 Курочкина Наталья Евгеньевна

Старший преподаватель

© 2020 Кудинова Юлия Викторовна

Старший преподаватель, аспирант

© 2020 Павлушина Виктория Сергеевна

Email: vikylush@yandex.ru

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: физическая культура, здоровье, здоровый образ жизни, тренировки, работоспособность, стрессоустойчивость, профилактика.

Здоровье человека самая большая ценность, малоподвижность и снижение двигательной активности человека в связи с технологическими изменениями пагубно влияет на него и в результате мы наблюдаем как с каждым годом количество людей с ослабленным здоровьем и различными болезнями только растет. Физическая культура как составляющая часть здорового образа жизни помогает человеку сохранять подвижность, даже если его деятельность по жизни никоим образом не связана со спортом. Человек занимающийся спортом для профилактики не только сохраняет здоровье, но и развивает свои индивидуальные качества, помогающие ему в его профессиональной деятельности. В данной статье рассмотрены понятие, возможность и эффективность занятия физической культурой для укрепления собственного здоровья. Проведен анализ и составлен рейтинг составляющих здорового образа жизни среди студентов на базе Самарского государственного экономического университета.

Актуальность данной темы состоит в том, что технологический прорыв, сопровождающий человечество последние несколько десятилетий, значительно повлиял на образ жизни людей. Умственный труд заменил физический. Люди стали малоподвижными, снизилась функциональная возможность. Ученые утверждают, что двигательная активность будет являться оптимальной только для 33% людей, еще 32,5% людей не занимаются физической культурой вообще, остальное же количество процентов людей делают это эпизодами, то есть возможно 1 раз в неделю либо еще реже [1, 2]. Не удивительно, что активных и полностью здоровых людей становится меньше, чем людей, которые постоянно обращаются к врачам с заболеваниями различного рода.

Если углубиться в разбор последствий для здоровья от различных способов труда, то надо заметить, что и физический труд зачастую приносит здоровью людей не самые радужные последствия, огромное количество травм, которые ухудшают здоровье человека не хуже технологического прорыва. Однако, для профилактики и оздоровления организма физическая культура нужна и важна [3]. Благодаря, такому виду своей деятельности человек реализовывает себя в различных сферах труда своей жизни намного легче.

Цель работы - определить эффективность физической культуры для формирования здорового образа жизни студентов.

Основными задачами, которые необходимо решить для достижения цели являются: 1) изучение источников по рассматриваемому вопросу; 2) определение составляющих здорового образа жизни; 3) определение эффективности занятий физической культурой при двухразовых и однократных тренировках в неделю, описать их влияние на организм.

Физическая культура - это способ укрепить свое здоровье, что является неотъемлемой частью жизни человека. Для начала стоит разобраться, что такое здоровье. Самая простая формулировка термина «здоровье» - это отсутствие у живого организма различных недугов и болезней, которые ограничивают возможности его жизнедеятельности.

Хотя, если рассмотреть этот вопрос более широко можно сказать, что здоровье - это ничто иное как благоприятное состояние как физическое, так и духовное и в какой-то степени социальное благополучие лица [5].

Здоровье - это самый ценный клад, который есть у человека, оно дается один раз, его нельзя вернуть, обновить, обменять или украсть, именно поэтому его нужно хранить, укреплять и оберегать на протяжении всей жизни.

Большое значение имеет занятия спортом в повседневной жизни студента. Анализируя дневную активность студента, можно выделить два временных промежутка, которые связаны с его здоровьем, бодростью и активностью.

Время учебы - самое трудоемкое время, которое требует большого количества внимания и сосредоточенности, что является огромной нагрузкой на организм. Необходимость усваивать большой объем знаний и эффективно их применять требует хорошее состояние здоровья. Процесс обучения - это прежде всего сидячее положение, а значит нехватка двигательной физической нагрузки, что обязательно отразится на состоянии организма и существенно снизит умственную работоспособность студента [2]. Именно по-

этому специалисты так часто рекомендуют после определенного количества времени работы уделить несколько минут на разминку, для того чтобы организм просто пришел в норму.

Чтобы поддерживать здоровье и двигательную активность студентов предусмотрена дисциплина «Физическая культура». Она как раз и направлена на укрепление физического состояния студентов, так как у многих из них нет возможности в течение дня посещать спортзал и заниматься полноценными тренировками [5].

Свободное время - это время для видов деятельности, которые человек сам для себя выбрал, например, отдых, прогулки с друзьями, хобби, подготовка к новой умственной нагрузке и многое другое. Но помимо стандартных дел, которые приходят на ум при произношении словосочетания «свободное время», к этому списку также можно отнести и занятия спортом, причем совершенно не важно каким спортом вы решили заниматься, будь это, например, утренняя пробежка совмещенная с прогулкой с любимым питомцем или посещение спортзала, главное что это все отразится на здоровье студента да и всех людей в принципе положительным образом [3].

Можно сказать, что свободное время - это самое благоприятное время для занятия спортом без особого упорства просто для того, чтобы поддерживать ваш организм в здоровом и бодром состоянии, если вы, конечно, не занимаетесь им профессионально [3].

После проведения некоторых тестов и их обобщения ученые пришли к выводу, что зачастую те студенты, которые занимаются физической культурой или спортом, имеют явные лидерские качества, обладают коммуникабельностью и общительностью. Они активно проявляют себя в процессе обучения и именно у них вырабатывается повышенная стрессоустойчивость, определенный режим дня, уверенность, а главное - повышается уровень здоровья.

К базовым пунктам здорового образа жизни относятся следующие: 1) сбалансированный и хорошо организованный режим дня, который должен быть подобран для каждого индивидуально в соответствии с его биоритмами; 2) занятия спортом и двигательная активность; 3) обогащенное витаминами и минералами питание по также специально разработанному графику; 4) избегание стрессов и нервного напряжения; 5) запрет на вредные привычки [2, 4].

Анализ результатов опроса студентов Самарского государственного экономического университета (СГЭУ) показал, что 26,7 % студентов считают, что основой ЗОЖ является физическая нагрузка, 30% студентов предполагают, что основой здорового образа жизни является отказ от вредных привычек, 26,9% респондентов проголосовали за правильное питание, 13,6% опрошенных за соблюдение режима дня (см. таблицу).

Результаты опроса студентов СГЭУ

Компоненты ЗОЖ	Результаты голосования («за»), %
Режим дня	13,6
Питание	26,9
Физическая нагрузка	26,7
Отказ от вредных привычек	30,0

Занятия спортом хотя бы в незначительном количестве, но на систематической основе дает значительное количество пользы, которую только может получить человеческий организм.

Упражнения, разработанные по программе физической культуры, действуют не на какую-то одну часть человеческого организма, а на весь организм непосредственно через нервную систему.

Встает вопрос как часто необходимо тренироваться чтобы поддерживать свой организм в нормальном здоровом состоянии. Большое количество людей жалуется на то, что у них просто нет времени регулярно посещать спортзал и проводить полноценные тренировки. Стоит сказать, что и от одной тренировки в неделю есть польза, главное, чтобы они были регулярными.

Например, на базе СГЭУ студенты, занимающиеся спортом хотя бы раз в неделю поддерживают свой организм в более лучшем состоянии, чем те, кто вообще не занимается. При тренировках один раз в неделю активизируются все органы и ткани, клетки организма обогащаются кислородом. Систематические умеренные нагрузки на все группы мышц дают возможность восстановить тонус организма, повысить внимание и работоспособность.

Тренировки два раза за неделю существенного отличия в своей полезности не несут, однако стоит сказать, что процесс восстановления организма и повышения его тонуса идет быстрее, а это значит, что еще очень долго можно будет не бояться быстрого наступления состояния усталости, хруста в различных частях тела. Регулярные тренировки два раза в неделю способствуют расширению резервных возможностей организма, повышается сопротивляемость организма к различным неблагоприятным факторам окружающей среды.

Во время занятий спортом человек воспитывает в себе выдержку, эмоциональный контроль, стойкость, способность четко управлять своими действиями, что не мало важно для здорового человека.

Анализ физической культуры дает возможность понять, что она дает всестороннее личностное развитие, хотя надо заметить, что на практике такие возможности реализуются далеко не всегда.

Развитие здорового образа жизни потенциального работника должно формироваться с учетом его мнения о структуре и полезности занятия. Эффективным и качественным способом в формировании здорового образа жизни спорт может стать только при условии того, что человек заинтересован в занятиях и прорабатывает все упражнения с удовольствием, а не потому что его заставили это сделать.

Для того чтобы значимость и актуальность занятий спортом возросла в первую очередь для тех, кто занимается и проходит обучение, организациям следует обратить внимание на следующие аспекты: 1) более четкая вовлеченность студентов в процесс занятий физической культурой; 2) создание и развитие движений спортивного характера; 3) формирование правильных и грамотных мыслей у студентов в отношении своего собственного здоровья и его укрепления; 4) пропаганда тенденций здорового образа жизни, которые формирует более полное представление о способах поддержания и улучшения своего здоровья.

Изучив источники по рассматриваемому вопросу можно прийти к выводу, что малоподвижность и ограничение двигательной активности для современного человека стало настоящей проблемой и людей, которые имеют оптимальную двигательную активность сейчас всего 33% от общего

числа, однако этот показатель постепенно повышается, ученые доказали, что те студенты, которые занимаются спортом на регулярной основе более активны, работоспособны, обладают повышенной стрессоустойчивостью.

Все пять пунктов, которые исторически считаются базовыми для здорового образа жизни соблюдаются студентами в той или иной мере. Так занятия спортом составляет 26,7 % и занимает третье место по важности в рейтинге студентов после отказа от вредных привычек и соблюдения здорового питания. Показатели не плохие, однако есть к чему стремиться.

Для эффективного поддержания организма в тонусе и работоспособном состоянии рекомендуется, если нет большого количества времени, проводить тренировки хотя бы один раз в неделю, что уже значительно улучшит ваше самочувствие. Однако для более быстрой адаптации организма, повышения резервных возможностей и сопротивляемости к отрицательным факторам, лучше проводить тренировки все-таки два раза в неделю.

В заключении стоит сказать, что спорт в настоящее время является объектом пристального внимания и интерес к нему с каждым годом растет. Поэтому, чтобы интерес к нему не угасал необходимо качественная поддержка со стороны различных организаций, занимающихся социальными проектами и организующих спортивно-массовые мероприятия. Только так можно рассматривать в будущем еще больший интерес к спорту со стороны не только студентов, но и всех граждан различных возрастов, начиная от самых маленьких и заканчивая людьми пожилого возраста. При таком раскладе можно прогнозировать, что здоровье людей в будущем будет на достаточно высоком уровне, а положительно относящихся к спорту людей станет гораздо больше.

1. Егорова, А.Д. Влияние физической культуры на умственную работоспособность студентов / А.Д. Егорова, Ю.В. Шиховцов // Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С. 346-349.

2. Иванова, Л.А. Формирование готовности студенток вуза к самодвижению в здоровом образе жизни средствами оздоровительных фитнес направлений / Л.А. Иванова, О.В. Савельева, Н.Е. Курочкина // Интернет-журнал Науковедение. - 2014. - № 6 (25). - С. 33.

3. Иванова, Л.А. Сохранение и совершенствование физического здоровья при помощи дыхательной методики "БОДИФЛЕКС" / Л.А. Иванова, А.М. Данилова, А.Г. Денисенко // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2018. - № 1 (6). - С. 80-83.

4. Казакова, О.А. К вопросу о мотивации физкультурно-спортивной деятельности студентов вуза / О.А. Казакова, Л.А. Иванова // В сборнике: ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: РОЛЬ ВУЗОВ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА сборник научных трудов Международной научно-методической конференции. ответственный редактор Т. И. Руднева. - 2014. - С. 318-320.

5. Савельева, О.В. Некоторые аспекты выполнения комплексной программы "СГЭУ - вуз здорового образа жизни" / О.В. Савельева, Л.А. Иванова // В сборнике: Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма. Материалы международной научно-практической конференции. - 2015. - С. 167-169.

PHYSICAL EDUCATION AS AN INTEGRAL PART OF A HEALTHY LIFESTYLE

© 2020 **Paniashin Anatoly Afanasievich**

The coach volleyball consultant
Grodno, Republic of Belarus

© 2020 **Kurochkina Natalya Evgenevna**

Senior lecturer

© 2020 **Kudinova Yulia Viktorovna**

Senior lecturer, postgraduate

© 2020 **Pavlushina Victoria Sergeevna**

Email: vikylush@yandex.ru

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: physical culture, health, healthy lifestyle, training, working capacity, stress tolerance, prevention.

This article discusses the concept, possibility, and effectiveness of physical education to strengthen the human health. The analysis is carried out and a rating of healthy lifestyle components among students on the basis of the Samara State University of Economics is compiled.

БЫСТРЫЕ ЭФФЕКТЫ УСТРАНЕНИЯ ДЕФИЦИТА ДВИЖЕНИЙ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЦЕЛЕВЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ТРЕНАЖЕРЕ POWER PLATE

© 2020 **Пятин Василий Федорович**

Доктор медицинских наук, профессор

© 2020 **Маслова Ольга Александровна**

Кандидат медицинских наук, научный сотрудник

© 2020 **Арсенев Арсений Валентинович**

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

Ключевые слова: функциональный двигательный скрининг, асимметрия тела, вибрация всего тела.

В исследовании приняли участие 60 практически здоровых молодых людей, рандомизированно объединенных в контрольную и экспериментальную группы. У всех

испытуемых методом Functional Movement Screen (FMS) выявлен значительный процент дефицита движений и гибкости, для быстрого устранения которых был использован тренажер Power Plate. Выполнение целевых упражнений в течение 1-5 мин на тренажере Power Plate в зависимости от показателей FMS привело к быстрому и существенному увеличению общего количества баллов FMS ($\Delta 4,37 \pm 1,94$, $p < 0,001$), а именно 15,1 баллов при исходном и 19,47 баллов при повторном скрининге. В контрольной группе без тренажера Power Plate результаты исходного и повторного тестирования FMS не имели статистического различия.

Функциональный двигательный скрининг (Functional Movement Screen - FMS) применяется спортивными экспертами для выявления дефицита движений и прогнозирования риска травм у разных категорий населения [1, С. 549; 2, С. 118]. Например, в исследовании двигательных паттернов юных атлетов в видах спорта с высоким или низкими уровнями риска получения спортивной травмы [4, С. 2] или при качественной оценке двигательных характеристик военнослужащих, получивших травмы [3, С. 384].

Согласно данным литературы работа по системе корректирующих упражнений по методу FMS, как правило, занимает несколько недель [5, С.124]. Вместе с тем известно, что равноускоренный тренинг на тренажере Power Plate, который широко используется в спорте высоких технологий, быстро и существенно улучшает показатели равновесия, координации движений и силы мышц за счет высокочастотной рефлекторной активации мышечных сокращений [6, С. 3]. Однако в литературе до настоящего времени отсутствуют данные о потенциальных возможностях выполнения кратковременных целевых упражнений на тренажере Power Plate для коррекции двигательного дефицита, выявленного методом FMS.

Целью настоящей работы было исследование влияния эффектов кратковременных целевых упражнений на тренажере Power Plate на коррекцию отклонений в функциональных движениях у молодых людей.

В исследовании приняли участие 60 студентов 2-го курса Самарского государственного медицинского университета в возрасте 18-19

лет, давших информированное добровольное согласие. Испытуемые рандомизировано были разделены на две группы: экспериментальную (ЭГ-30 чел.) и контрольную (КГ-30 чел.).

Все испытуемые были протестированы с помощью метода FMS [1, С. 550], в который включено семь стандартных функциональных паттернов движений с максимальной оценкой успешного выполнения каждого теста 3 балла: глубокое приседание, перешагивание через барьер, линейный выпад вперед, подъем прямой ноги, подвижность плечевого сустава, стабильность корпуса, ротационная стабильность [1, С. 550].

В зависимости от выявленного дефицита функциональных движений каждый испытуемый ЭГ выполнял силовые и растягивающие упражнения на целевую группу мышц на тренажере Power Plate в режиме движения виброплатформы: частота 30 Гц, амплитуда 2 мм, ускорение платформы 18 м/с², время одного упражнения 45 с. Количество упражнений было индивидуальным и зависело от особенностей и числа выявленных дефицитов движений или равновесия.



Рисунок - Пример целевого упражнения на тренажере Power Plate

Пример целевого упражнения на дефицит функциональной амплитуды движения в плечевых суставах показан на рисунке.

Среднее время выполнения FMS тестов для ЭГ и КГ составило в среднем 20 мин (см. таблицу). Непосредственно после выполнения индивидуально ориентированных стандартных упражнений на тренажере Power Plate проводилось повторное тестирование испытуемых ЭГ методом FMS.

Целевое упражнение выполняется на правый и/или левый плечевые суставы для достижения максимального диапазона движений. Режим работы тренажера - частота движения платформы 30 Гц, амплитуда вертикального смещения 2 мм, ускорение платформы 18 м/с², время выполнения упражнения 45 с. (Упражнение разработано авторами).

Дизайн исследования

Исходное тестирование		Тренажер Power Plate (тPP)		Оценка коррекции дефицитов движений	
КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
FMS 20 мин	FMS 20 мин	-	тPP (1-5 мин)	FMS 20 мин	FMS 20 мин

Для испытуемых КГ время между первым и вторым тестированием FMS составило 10 мин. Тестирование FMS и индивидуальные коррекционные упражнения на тренажере выполнялись под руководством сертифицированного физиотерапевта и сертифицированного тренера международного уровня по технологии равноускоренного тренинга Power Plate.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 22 и STATISTICA 64. Сравнение независимых групп осуществлялось с помощью t критерия Стьюдента, критерия Манна-Уитни и критерия Вилкоксона. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования показали, что для выполнения стандарта FMS от человека требуется иметь высокий уровень гибкости, мобильности, равновесия и мышечной силы. Это доказывается итоговыми показателями нашего исследования, поскольку у всех были выявлены двигательные ограничения и асимметрии движений при тестировании методом FMS.

По результатам повторного скрининга испытуемых ЭГ непосредственно после выполнения целевых упражнений на тренажере Power Plate зарегистрировано существенное увеличение общего количества баллов FMS ($\Delta 4,37 \pm 1,94$, $p < 0,001$), а именно 15,1 баллов

при исходном скрининге и 19,47 баллов при повторном скрининге из 21 возможных баллов. В КГ результаты исходного и повторного тестирования FMS составляли 16,23 и 16,17 баллов соответственно.

Анализ данных по критерию Вилкоксона показал достоверные различия между ЭГ и КГ по выполнению паттернов движения FMS ($T=0.00$, $Z=4.78$, $p < 0,001$ в ЭГ; $T=2.5$, $Z=0.91$, $p=0.36$ в КГ).

Среднее количество баллов по каждому паттерну движений статистически значимо увеличилось у испытуемых ЭГ по сравнению с КГ ($p < 0,05$). После целевых упражнений на тренажере Power Plate наибольшее увеличение показателей у испытуемых КГ выявлен в паттернах «ротационная стабильность ($\Delta 1 \pm 0,4$, $p < 0,05$), «перешагивание через барьер» ($\Delta 0,93 \pm 0,3$, $p < 0,05$), «линейный выпад вперед» ($\Delta 0,63 \pm 0,4$, $p < 0,05$), «стабильность корпуса» ($\Delta 0,54 \pm 0,5$, $p < 0,05$).

Различия между ЭГ и КГ по критерию Манна-Уитни ($Z=6,62342$, $p=0,000000$) и по t -критерию Стьюдента ($df=58,00000$, $p=0,000000$) по выполнению паттернов движений статистически достоверны.

На 30% увеличилась группа испытуемых ЭГ, которые после корректирующих упражнений на тренажере Power Plate достигла 20 баллов (33.3%), и на 33,3% увеличилась группа испытуемых, набравших максимально возможный балл в системе FMS (21 балл).

Нужно подчеркнуть, что общее количество баллов (≤ 14) в методе FMS считается относительным порогом, указывающим на возможный риск получения травмы спортсменом [1, С. 558]. В ЭГ доля испытуемых, набравших ≤ 14 баллов при исходном скрининге, составила 40,0%, а в КГ таковых оказалось 30,0%. После выполнения упражнений на Power Plate в ЭГ удельный вес испытуемых, набравших ≤ 14 баллов, снизился на 36,7% и составил всего 3,3% (1 чел.). В результате выполнения упражнений на тренажере Power Plate группа испытуемых с низким риском получения травм составила 96,7% от всех испытуемых ЭГ. Показатели повторного тестирования FMS в КГ были без изменений.

Таким образом, в нашей работе впервые показана высокая эффективность устранения с помощью тренажера Power Plate двигательных ограничений и асимметрий у молодых людей, выявленных методом FMS (1, С. 550). Нейрофизиологический механизм быстрого положительного эффекта на внутримышечную и межмышечную координацию тренажера Power Plate заключается в высокочастотной стимуляции проприорецепторов скелетных мышц [6, С. 5]. Релаксирующие эффекты тренажера Power Plate, приводящие к увеличению амплитуды движений в суставах, обусловлены высокочастотной активацией механизмов торможения мотонейронов спинного мозга при стимуляции рецепторного аппарата сухожильного органа Гольджи [6, С. 3]. Полученные результаты показывают высокую эффективность тренажера Power Plate в быстрой коррекции двигательных дефицитов у молодых людей.

1. Functional movement screening: the use of fundamental movements as an assessment of function - part 2 / G. L. Cook, Burton, B.J. Hoogenboom, M. Voight // The International Journal of Sports Physical Therapy. - 2014. - Vol 9 (4). - P. 549-563.

2. Implementing a standardized interventional exercise regimen to improve functional movements in female collegiate athletes / A. S. Tejani, E.F. Middleton M. Huang, R.J. Dimeff // The International Journal of Sports Physical Therapy. - 2019. - Vol 14(1). - P. 117-126.

3. Trauma exposure and functional movement characteristics of male tactical athletes / M. K. Taylor, L. M. Hernandez, P. H. Sessoms., C. Kawamura, J. J. Fraser // Journal of Athletic Training. - 2020. - Vol 55(4). - P. 384-389. doi: 10.4085/1062-6050-111-19

4. Comparison of functional movement screen, star excursion balance test, and physical fitness in junior athletes with different sports injury risk / W.-D. Chang, L.-W. Chou, N.-J. Chang, S Chen // Bio-Med Research International. - 2020. - Article ID 8690540. - P. 8. <https://doi.org/10.1155/2020/8690540>

5. Effects of 16-week functional movement screen training program on strength and flexibility of elite high school baseball players / H.-S. Song, S.-S. Woo, W.-Y. So, K.-J. Kim, J. Lee, J.-Y. Kim // Journal of Exercise Rehabilitation. - 2014. - Vol 10 (2). - P.124-130. DOI: <https://doi.org/10.12965/jer.140101>

6. Long-term effects of whole-body vibration on human gait: a systematic review and meta-analysis / M Fischer, T Vialleron, G, Laffaye, P. Fourcade, T. Hussein, L. Chèze, P-A. Deleu, J-L. Honeine, E. Yiou, A. Delafontaine // Front. Neurol. - 2019. - Vol 10 (627). - P.1-24. doi: 10.3389/fneur.2019.00627.

THE ACUTE EFFECTS OF ELIMINATING MOVEMENT DEFICIENCY IN YOUNG PEOPLE PERFORMING TARGETED EXERCISES ON THE POWER PLATE MACHINE

© 2020 Pyatin Vasily Fedorovich

The doctor of medical sciences, professor

© 2020 Maslova Olga Alexandrovna

The candidate of medical sciences, research associate

© 2020 Arsenyev Arseniy Valentinovich

Samara State Medical University, Samara, Russia

Keywords: functional movement screen, body asymmetry, whole body vibration

The study involved 60 practically healthy young people randomly combined into the control and experimental groups. A significant percentage of movement deficit and flexibility were found in all subjects using the Functional Movement Screen (FMS), for the acute elimination of which the Power Plate machine was used. Performing the targeted exercises from 1 to 5 minutes on the Power Plate machine, depending on the FMS results, led to a quick and significant increasing the total FMS score ($\Delta 4.37 \pm 1.94$, $p < 0.001$), namely 15.1 points with the initial screening and 19.47 points with the repeated screening. The results of the initial and repeated FMS screenings did not have a statistical difference in the control group without the Power Plate intervention.

УДК 796.015.12

ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

© 2020 Родин Андрей Викторович

Кандидат педагогических наук, доцент

© 2020 Захаров Павел Сергеевич

Кандидат педагогических наук, доцент

© 2020 Луганская Мария Владимировна

Старший преподаватель

© 2020 Артюгин Сергей Владимирович

Преподаватель

© 2020 Ковыряев Дмитрий Александрович

Преподаватель

Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма,
Смоленск, Россия

Ключевые слова: спортивные игры, здоровье, фитнес, упражнения, спортивный травматизм.

Статья посвящена вопросам сохранения спортивного долголетия игроков с помощью средств фитнеса при профилактике спортивного травматизма и укрепления здоровья. Результаты исследования показали высокую эффективность адаптивно-укрепляющих, стретчинговых и специально-укрепляющих упражнений в практике подготовки спортсменов-игровиков.

Актуальность. Существенный прогресс в достижении высоких спортивных результатов современными игроками обеспечивается за счет эффективно выстроенной системы подготовки на этапах многолетней тренировки, а также поддержанием высокого уровня физического и психического здоровья. Максимальные соревновательные и тренировочные нагрузки негативно отражаются на адаптации организма к

внешним и внутренним раздражителям, что снижает спортивное долголетие игроков. Данное обстоятельство свидетельствует о необходимости постоянного контроля состояния спортсмена в тренировочной и соревновательной деятельности, что в последующем позволяет вносить существенные коррективы в программу подготовки с помощью эффективных средств управления [1, 2].

Управление физическим состоянием игроков в последнее время обеспечивается с помощью применения нетрадиционных средств подготовки, среди которых одно из ведущих мест по праву занимают фитнес-технологии. Применение адаптивно-укрепляющих, стретчинговых и специально-укрепляющих упражнений интегрированных из фитнеса позволяет эффективно укреплять опорно-двигательный аппарат, проводить профилактику спортивного травматизма, а также повышать уровень здоровья организма спортсмена в целом [4, 6].

Специалистами [3, 5, 7] установлено, что у игроков к концу сезона снижаются показатели физической работоспособности, в связи с нарастающими процессами утомления, что в итоге может привести к увеличению микротравм, которые имеют накапливающийся эффект. В связи с этим, от подготовленности спортсмена, его здоровья, состояния и адаптации организма к чрезмерным нагрузкам в конкретно взятый период времени во многом зависит эффективность игровых действий и достижение победы в матче].

В связи с представленными выше положениями актуальность выбранной темы обуславливается ее высокой ценностью для практики поддержания спортивного долголетия современных спортсменов, специализирующихся в игровых видах спорта.

Цель исследования - установить эффективность интеграции средств фитнеса в практику оздоровительных мероприятий спортсменов-игроков.

Организация исследования. Исследование проводилось в период 2014-2019 гг. В исследовании участвовали 68 молодых высококвалифицированных спортсмена в возрасте 17-22 лет, специализирующиеся в баскетболе и волейболе, которые принимают участие в играх Чемпионата России молодежных команд. Для проверки эффективности рассматриваемого подхода был проведен формирующий педагогический эксперимент. Все испытуемые были разделены на две группы: контрольную (КГ, n=34 чел.) и экспериментальную (ЭГ, n=34 чел.), которые перед началом занятий по уровню травматизма достоверно не отличались друг от друга ($p > 0,05$). В экспериментальной группе, с целью акцентированной профилактики спортивного травматизма применялись адаптивно-укрепляющие, стретчинговые и специально-укрепляющие упражнения. Особую группу представляли средства, интегрированные из классического фитнеса - это упражнения на фитболах и «Bosu».

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования позволили установить, что у игроков КГ и ЭГ, перед началом соревновательного периода показатели травматизма составляют $44,4 \pm 4,3$ и $42,8 \pm 4,1$ раза ($p > 0,05$). Однако по окончании педагогического эксперимента у спортсменов КГ существенно возрастает количество травм - $85,6 \pm 7,9$ раза, а в ЭГ снижается до $32,1 \pm 3,1$ раза ($p < 0,05$)

В результате проведенного формирующего педагогического эксперимента, направленного на профилактику спортивного травматизма молодых высококвалифицированных спортсменов занимающихся баскетболом и волейболом, установлено, что применение специализированных упражнений интегрированных из фитнеса позволило существенно уменьшить количество спортивных травм в процессе годичного цикла подго-

товки у спортсменов ЭГ до $74,9 \pm 7,5$ раза, по сравнению со спортсменами КГ - $130,0 \pm 10,9$ раза ($p < 0,05$; см. рисунок).

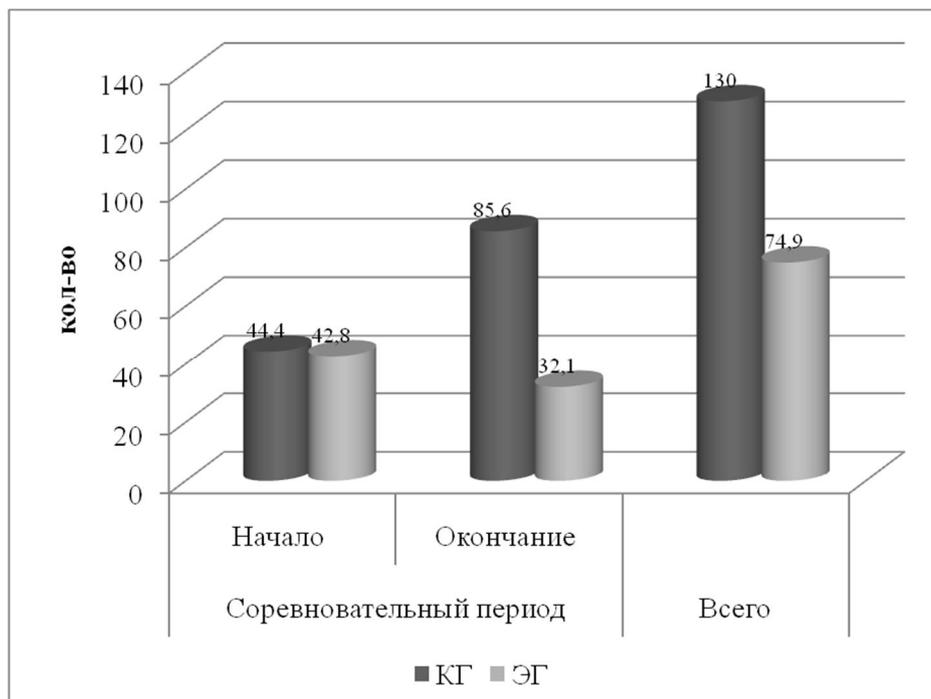


Рисунок - Сравнительный анализ количества спортивных травм у высококвалифицированных вратарей КГ и ЭГ после формирующего эксперимента

Полученные результаты исследования позволяют констатировать, что молодые высококвалифицированные спортсмены ЭГ могут больше проводят игрового времени в соревновательном процессе, ввиду низких показателей спортивного травматизма, тем самым, достигая большей эффективности игровых действий, чем спортсмены КГ.

Сравнительный анализ локализации спортивных травм свидетельствует, что у молодых высококвалифицированных спортсменов ЭГ к концу годовичного тренировочного цикла отмечается достоверно меньшее количество травм нижних и верхних конечностей - $38 \pm 3,4$ и $23,7 \pm 2,0$ раза, чем у спортсменов КГ - $66,5 \pm 6,0$ и $37,6 \pm 2,9$ раза, соответственно ($p < 0,05$).

Следует особо отметить, что у молодых высококвалифицированных спортсменов ЭГ отмечается значительно меньшее количество травм нижних конечностей к концу первого круга соревнований и плей-офф - $14,9 \pm 1,1$ и $10,7 \pm 0,8$ раза, чем у спортсменов КГ - $32,7 \pm 3,0$ и $17,7 \pm 1,7$ раза, соответственно, при этом необходимо констатировать, что к концу игр плей-офф у спортсменов ЭГ - $9,6 \pm 0,7$ раза, достоверно меньшее количество травм верхних конечностей по сравнению с КГ - $16,8 \pm 1,2$ раза ($p < 0,05$).

В результате применения адаптивно-укрепляющих, стретчинговых и специально-укрепляющих упражнений, а также средств интегрированных из фитнеса, выполняемых на фитболах и «Bosu» в тренировочном процессе молодых высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в игровых видах спорта, существенно снизилось к концу соревновательного периода количество повреждений мышц и связок в ЭГ - $24,6 \pm 2,2$ и $17,3 \pm 1,6$ раза, по сравнению с КГ - $47,4 \pm 4,4$ и $32,8 \pm 3,0$ раза, соответственно ($p < 0,05$; см. таблицу).

Характерно, что в играх плей-офф у молодых высококвалифицированных баскетболистов и волейболистов ЭГ, в результате проведения фитнес-тренировки отмечается значительно меньше количество повреждений мышц и связок - $4,7 \pm 0,5$ и $3,7 \pm 0,3$ раза, чем у спортсменов КГ - $9 \pm 0,9$ и $9,2 \pm 0,8$ раза, соответственно ($p < 0,05$). Такая же тенденция отмечается и в играх первого и второго круга, о чем свидетельствуют данные таблицы.

**Сравнительный анализ показателей видов спортивных травм
у молодых высококвалифицированных спортсменов КГ и ЭГ
после формирующего эксперимента ($\bar{X} \pm m$)**

Стадия соревновательного периода	Группы	Виды травм (кол-во)	
		Повреждения мышц	Повреждения связок
1-й круг	КГ	24,3±2,0	17±1,6
	ЭГ	12,2±1,0	10,5±1,1
	t/p	2,30 <0,05	2,16 <0,05
2-й круг	КГ	14,1±1,4	6,6±0,5
	ЭГ	7,7±0,7	3,1±0,3
	t/p	2,14 <0,05	1,85 >0,05
Плей-офф	КГ	9±0,9	9,2±0,8
	ЭГ	4,7±0,5	3,7±0,3
	t/p	2,15 <0,05	2,17 <0,05
Всего	КГ	47,4±4,4	32,8±3,0
	ЭГ	24,6±2,2	17,3±1,6
	t/p	2,20 <0,05	2,23 <0,05

Проведенные исследования позволяют заключить, что внедрение в тренировочный процесс молодых высококвалифицированных спортсменов занимающихся баскетболом и волейболом адаптивно-укрепляющих, стретчинговых, специально-укрепляющих упражнений и средств интегрированных из фитнеса, выполняемых на фитболах и «Bosu» позволяет существенно снизить уровень спортивного травматизма, укрепить здоровье в целом и обеспечивает продление спортивного долголетия игроков.

Заключение. Поиск наиболее оптимальных средств укрепления здоровья профессиональных спортсменов, специализирующихся в игровых видах спорта, все чаще предъявляет высокие требования к эффективной организации сопутствующих основному процессу педагогических воздействий, среди которых ведущее значение занимают фитнес-технологии.

Проведенный формирующий педагогический эксперимент показал, что применяемые в тренировочном процессе молодых высококвалифицированных игроков экспериментальные средства, интегрированные из фитнеса, показали свою высокую эффективность, так как происходит существенное снижение спортивного травматизма спортсменов.

В связи с этим, в процессе подготовки спортсменов, специализирующихся в игровых видах спорта можно рекомендовать современным тренерам применять разработанные и апробированные педагогические воздействия, как эффективный подход, обеспечивающий укрепление здоровья и спортивное долголетие.

1. Бакулин, В.С. Спортивный травматизм. Профилактика и реабилитация: учебное пособие / В.С. Бакулин, И.Б. Грецкая, М.М. Богомолова, А.Н. Богачев - Волгоград: ВГАФК, 2013. - 135 с.

2. Губа, В.П. Комплексный контроль и оценка соответствия занимающихся избранному виду спорта (при помощи методик «Спортпрогноза»): монография / В.П. Губа, П.Ф. Ежов, А.В. Лексаков, В.В. Маринич, А.В. Родин. - М., 2012. - 44 с.

3. Губа, В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник / В.П. Губа. - М.: Спорт, 2020. - 720 с.

4. Иванова, Л.А. Формирование готовности студенток вуза к самодвижению в здоровом образе жизни средствами оздоровительных фитнес направлений / Л.А. Иванова, О.В. Савельева, Н.Е. Курочкина // Интернет-журнал Науковедение. - 2014. - № 6 (25). - С. 33.

5. Родин, А.В. Основы методики спортивных игр: учебное пособие / А.В. Родин, А.Б. Самойлов, К.Н. Ефременков. - Смоленск, 2017. - 194 с.
6. Родин, А.В. Профилактика спортивного травматизма молодых высококвалифицированных спортсменов в игровых видах спорта на основе фитнес-технологий / А.В. Родин // Адаптивная физическая культура. - 2018. - №2(74). - С. 40-41.
7. Сайкина, Е.Г. Фитнес-технологии: понятие, разработка и специфические особенности / Е.Г. Сайкина, Г.Н. Пономарев // Фундаментальные исследования. - 2012. - №11 (часть 4) - С. 890-894.

FITNESS TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF TRAINING ATHLETES IN GAME SPORTS

© 2020 Rodin Andrey Viktorovich

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

© 2020 Zakharov Pavel Sergeevich

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

© 2020 Luganskaya Maria Vladimirovna

The senior lecturer

© 2020 Artuhin Sergey Vladimirovich

The lecturer

© 2020 Kovryaev Dmitry Aleksandrovich

The lecturer

Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Smolensk, Russia

Keywords: sports games, health, fitness, exercises, sports injuries.

Article is devoted to questions of maintaining sports longevity of players by fitness at prevention of sports traumatism and strengthening of health. Results of a research showed high performance adaptive strengthening, the stretching and the special strengthening exercises in practice of training of sport games athletes.

УДК 796:378

АКТУАЛЬНОСТЬ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

© 2020 Савельева Ольга Викторовна

Старший преподаватель

E-mail: saveleva_leya@mail.ru

© 2020 Сергеева Алина Эдуардовна

E-mail: sergeeva162@gmail.com

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Каримова Светлана Владимировна

Старший преподаватель

Самарский национальный исследовательский университет имени академика

С.П. Королева, Самара, Россия

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, инклюзивное образования, равные возможности, физическое развитие.

В последнее время развитие физкультурно-оздоровительной среды, доступной для любой категории граждан, становится задачей национального масштаба. В данной статье раскрывается понятие адаптивной физической культуры на современном этапе обучения в университетах в контексте тенденции инклюзии. Изучение специфики развития АФК имеет весомое значение для личностного становления молодежи. Внедрение адаптивной физической культуры в ВУЗах способ-

ствуется социализации студентов с ограниченными возможностями здоровья. В работе отражена текущая ситуация по данной теме, рассмотрены функции и задачи АФК.

Актуальность данного исследования обоснована тем, что тенденция развития инклюзивного образования, обеспечивающего равные возможности обучения для категорий граждан с разными характеристиками здоровья, становится все более популярной. В этой связи на современном этапе обучения физическая культура должна быть доступна для каждого студента, не зависимо от состояния его здоровья.

Цель исследования - показать актуальность применения адаптивной физической культуры в вузах для обеспечения равной образовательной среды студентов. Для достижения цели поставлены следующие задачи: 1) изучить статистические данные по количеству лиц с ограниченными возможностями здоровья среди студентов; 2) проанализировать эффективность и перспективы применения адаптивной физической культуры в вузах.

Ежегодно увеличивается число лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья, поступающих на образовательные программы высшего образования. По данным Минпросвещения России и Минобрнауки России, на 2019 г. было принято 7487 студентов с ОВЗ, в 2018 г. - 6881, в 2017 г. - 6087. Всего на 2019 г. численность таких студентов составила 22893 человека, для сравнения в 2018 г. численность составляла 21757. Среди них, согласно проведенному опросу, около 40% способны вести активный образ жизни [5].

Люди с ограниченными возможностями всегда испытывали особое отношение со стороны окружающих. Даже на современном этапе, в век передовых технологий, встречаются случаи непринятия людей с ОВЗ в социальной группе. Особенно остро данная проблема проявляется в учебных заведениях.

Развитие инклюзивного образования на современном этапе обучения ставит перед физкультурой новые задачи - в первую очередь, физическая культура должна стать доступной средой для всех граждан, также занятия студентов с ОВЗ физической культурой могут способствовать их социализации в коллективе. Эти задачи способна разрешить адаптивная физическая культура (АФК) [2].

Адаптивная физическая культура - представляет собой комплекс мероприятий спортивно-оздоровительного характера, направленных на реабилитацию и адаптацию к обычной социальной среде людей с ОВЗ. Основной целью АФК является максимально положительное воздействие на состояние здоровья человека, поддержание психофизического состояния на должном уровне, реализация творческого потенциала. АФК ставит перед собой задачу по улучшению физических показателей человека с целью достижения высоких результатов, которые порой превышают результаты здоровых людей. Так же одной из задач АФК является вовлечение лиц с ОВЗ в обычную жизнь той или иной социальной группы [3, 4, 6].

На сегодняшний день на территории РФ в достаточном количестве имеются учебные заведения, в том числе и университеты, принимающие лиц с ограниченными способностями. Например, в таких университетах, как: ОмГУ, ПГГПУ, МГПУ, РГПУ имени А.И. Герцена - проходит набор студентов с ОВЗ на программу обучения «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья». В результате прохождения данной учебной программы студенты получают не только спортивное образование, но и навыки в области педагогики, психологии, медицины, а также лечебной реабилитации.

В процессе обучения в вузе особый интерес у студентов вызывает материал, посвященный мировому паралимпийскому движению - основному направлению развития адаптивного спорта [5, 7]. Главная цель такого движения - социальная интеграция лиц с ОВЗ как участников международных соревнований.

Можно сделать вывод, что данное обстоятельство говорит не только о развитии тенденции распространения инклюзивного образования, но и высоком темпе формирования адаптационного сознания среди людей.

Перспективы развития адаптивной физической культуры заключаются в последующем развитии направления в образовательных учреждениях России, как на федеральном, так и на региональном уровнях.

Стоит отметить факт необходимости внедрения предмета «Адаптивная физическая культура» в общеобразовательную программу. Среди комплекса мер, обеспечивающих существование дисциплины АФК в вузе, можно выделить следующие: 1) получение вузом специальных тренажеров, приспособленных для занятий людьми с ОВЗ; 2) обучение преподавателей физической культурой необходимым знаниям и навыкам АФК, либо привлечение сторонних специалистов; 3) разработка специализированных программ, включающих теоретический и практический блоки, для эффективных занятий АФК [1].

Таким образом, на основании проведенного анализа эффективности и перспектив развития адаптивной физической культуры в вузах, можно сделать вывод, что АФК способствует физическому совершенствованию, стабилизации психофизиологического состояния, создает предпосылки для самореализации человека с ограниченными возможностями как личности. Посредством института образования происходит интеграция лиц с ОВЗ в нормальную социальную среду.

1. Воронов, Н. А. Современные вопросы адаптивной физической культуры / Н.А. Воронов // Эпоха науки. -2018. - № 14.

2. Евсеев, С.П. - М.: Спорт, 2016. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. - М.: Спорт, 2016.

3. Звонова, Т.А. Повышение заинтересованности студенток к учебным занятиям по физическому воспитанию в вузе / Т.А. Звонова, Л.А. Иванова // В сборнике: Здоровье нации: современные ориентиры в физическом воспитании учащейся молодежи. Матер.: Всероссийской заочной научно-практической конференции. Самарский государственный экономический университет; Редколлегия: Г.Р. Хасаев, С.И. Ашмарина, Л.А. Иванова (отв. ред.), Г.В. Глухов и др. - 2013. - С. 35-37.

4. Иванова, Л.А. Формирование когнитивных способностей на занятиях в специальном учебном отделении / Л.А. Иванова, О.А. Казакова, Т.А. Звонова // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. - 2014. - № 3 (23). - С. 70-79.

5. Иванова, Л.А. Формирование готовности студенток вуза к самодвижению в здоровом образе жизни средствами оздоровительных фитнес направлений / Л.А. Иванова, О.В. Савельева, Н.Е. Курочкина // Интернет-журнал Науковедение. - 2014. - № 6 (25). - С. 33.

6. Махмудов, Т.Г., Проблемы и перспективы развития физической культуры в России и мире / Т.Г. Махмудов, О.В. Савельева // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2017. - № 2 (5). - С. 36-38.

7. Николаев, П.П. Сравнительный анализ функциональных возможностей студенток с различным двигательным режимом / П.П. Николаев, Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева, Л.А. Иванова, М.Н. Пискайкина // Теория и практика физической культуры. - 2019. - № 4. - С. 47-48.

ACTIVITY OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AT THE MODERN STAGE OF STUDYING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

© 2020 **Savelyeva Olga Viktorovna**

The senior lecturer

Email: saveleva_leya@mail.ru

© 2020 **Sergeeva Alina Eduardovna**

Samara State University of Economics, Samara, Russia

© 2020 **Karimova Svetlana Vladimirovna**

The senior lecturer

Samara National Research University named after academician S.P. Korolev, Samara, Russia

Keywords: adaptive physical education, inclusive education, equal opportunities, physical development.

Recently, the development of a sports and fitness environment, accessible to any category of citizens, has become a national challenge. This article reveals the concept of adaptive physical education at the present stage of study at universities in the context of the inclusion trend. Studying the specifics of the development of AFC is of great importance for the personal development of youth. The introduction of adaptive physical education in contributes to the socialization of students with disabilities. The work reflects the current situation on this topic, considers the function and tasks AFC.

УДК 796.015:796.325

**ДИНАМИКА МАКСИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СИЛЫ
В ПРОЦЕССЕ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ DAVID
В ПРАКТИКЕ ПОДГОТОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК КИТАЯ**

© 2020 Сюй Вэйвэй

Магистрант, Китай

© 2020 Губа Владимир Петрович

Доктор педагогических наук, профессор

© 2020 Булькина Лариса Владимировна

Кандидат педагогических наук, доцент

© 2020 Курочкина Наталия Андреевна

Аспирант

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи
и туризма (ГЦОЛИФК)», Москва, Россия

© 2020 Карева Юлия Юрьевна

Старший преподаватель, аспирант

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: волейбол, сила, специальные тренажеры, силовая тренировка, мышечная система.

Основная цель исследования состоит в том, чтобы дополнить содержание спортивной тренировки квалифицированных волейболисток Китая новым программным материалом посвященного содержанию силовых тренировок. Результаты проводимых исследований показали, что в процессе применения силовых тренировок у квалифицированных волейболисток Китая произошло увеличение показателей силы основных мышечных групп, обеспечивающих прыжковую работу.

Введение. Изучение теории и методов силовых тренировок всегда было трудностью и горячей точкой соревновательного спорта. Быстрое развитие современного спортивного спорта побуждает людей продолжать исследовать и внедрять инновации в этой области [1, 3, 4, 8]. США, Германия, Норвегия и другие страны находятся на переднем крае исследований в области физической культуры. Еще в начале 1990-х годов ученые в этих странах начали изучать и распространять методы тренировки, используемые в фитнесе и реабилитации, на соревновательную спортивную тренировку. Тренировка на основную стабильность является одним из основных результатов. По мере того, как люди получают новое понимание этой концепции обучения, внимание к силовой тренировке постепенно смещается от конечностей к основным областям человеческого тела, исследуя роль и методы обучения основной мышечной группы, постепенно становятся центром исследований в отрасли, а затем внедряют многие методы и средства обучения. Sling Exercise Therapy является одним из них. Это новый метод силовой тренировки, основанный на современной теории реабилитации и широко используемый в тренировочной практике.

Целью исследования - изучить динамику максимальных изменений силы в процессе применения специальных тренажеров DAVID в практике подготовки квалифицированных волейболисток Китая.

Организация исследования. DAVID Torso Muscle Strength Test System - это система силовых тренировок и испытаний, разработанная и производимая немецкой компанией DAVID. У нее есть 7 специальных силовых тренажеров для основной области, например, позвоночник, таз и тазовая мышца тазобедренного сустава могут быть специально обучены и проверены. После консультаций с соответствующими экспертами и учеными в ходе эксперимента были отобраны пять из них в качестве основных инструментов для испытания изменений в ядре подвергнувшегося испытанию человека. Индикаторы теста: назад растянуть 30°; Талия левого и правого боковой изгиб 30°; Талия вокруг кругового движения 45°; Разгибание бедра 30°. (Слева и справа) Всего восемь предметов. Основные тестовые группы мышца-прямая мышца живота, вертикальная мышца позвоночника, наружная косая мышца живота, внутренняя косая мышца живота, latissimus спинного мозга, наружная косая мышца живота, большая ягодичная мышца и т. д.

Результаты исследований. Независимо от того, встречаются ли в экспериментальной группе с тренировкой по подвеске в качестве основного метода тренировки или в контрольной группе с традиционными силовыми тренировками в качестве основной контрольной группы, после 9 недель силовых тренировок, все значения силы основных групп мышц встречаются. По сравнению с до эксперимента разница была достоверной ($P < 0.01$). Это показывает, что обе программы силовых тренировок оказывают очевидное влияние на увеличение максимального значения момент силы основной группы мышц субъектов.

DAVID-130 в основном тестирует состояние наклон вперед из положения сидя, максимальное значение момента основной группы мышц АБС, может лучше отражать способность брюшной мышцы к синергии силы, тогда как DAVID-110 в основном используется для оценки состояния заднее удлинение спины, способность мышц спины работать вместе. Значения максимального момента силы перегиб вперед и заднее удлинение спины сидячего тела у испытуемых в первых двух группах эксперимента достоверно не отличались ($P > 0.05$), а после эксперимента достоверно отличались ($P < 0.05$) (см. рисунок).

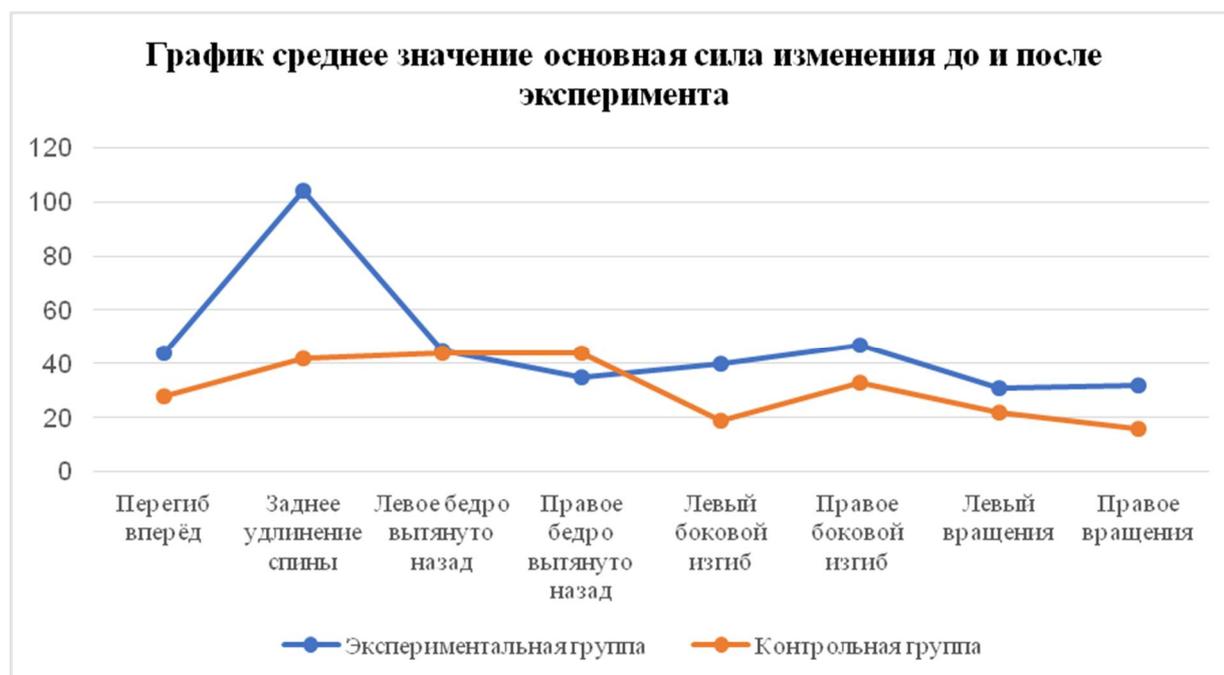


Рисунок - Сравнение среднего значение роста основной силы у двух групп субъектов до и после эксперимента

Конкретные характеристики, следующие: максимального крутящего момента силы левого (правого) вращения позвоночника контрольной группы увеличилось с 151.63 ± 20.08 Nm и 152.25 ± 26.58 Nm до эксперимента до 173.63 ± 21.41 Nm и 169.88 ± 29.68 Nm после эксперимента, прирост составил 14.5% и 10.6% соответственно при внутригрупповом обследовании, отличия были значительными ($P < 0.01$).

Экспериментальная группа увеличилась с 154.25 ± 27.49 Nm и 152.38 ± 28.79 Nm до эксперимента и увеличилась до 186.13 ± 26.08 Nm и 183.38 ± 29.08 Nm после эксперимента, скорость роста составила 20.6% и 21.0% соответственно, и по сравнению с этим разница достоверна ($P < 0.05$), со статистической значимостью. Это показывает, что две программы силовых тренировок оказывают очевидное влияние на увеличение максимального значения крутящего момента групп мышц извилины испытуемых, но экспериментальная группа имеет лучшие программы тренировок.

Заключение. Для того чтобы более интуитивно наблюдать детали изменений показателей основной силы двух групп испытуемых, автор составил линейную диаграмму средней разницы показателей до и после эксперимента. В экспериментальной группе наблюдались более выраженные и статистически значимые ($P < 0,05$) значения роста шести показателей основных силовых тестов, таких как наклон вперед из положения сидя, разгибание задней части спины, левое (правое) боковое сгибание и левое (правое) вращение чем в контрольной группе.); Увеличение силы после разгибания бедра назад мало чем отличалось от контрольной группы. Результаты показали, что, по сравнению с обычной силовой тренировкой, тренировка подвеса лучше работала для улучшения силовых способностей основных групп мышц волейболиста, таких как прямая мышца живота, внутренняя косая мышца, наружная косая мышца живота, Поясничная квадратная мышца и т. д. Это мало влияет на увеличение максимальной силы большой ягодичной мышцы.

1. Ван, Ю. Исследование развития скорости и силы нижних конечностей у мужчин волейболистов / Ю. Ван // Журнал Лоянского университета. - 2006. - № 04. - С. 125-128.
2. Волейбол: учебник / под общ. ред. Л.В. Булькиной, В.П. Губы. - М.: Советский спорт, 2020. - 349 с. основы подготовки, тренировки, судейства: монография / В.П. Губа, Л.В. Булькина, П.В. Пустошило. - М.: Спорт, 2019. - 192 с.
3. Губа, В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник / В.П. Губа. - М.: Спорт, 2020. - 720 с.
4. Лу Цзинхуань. Анализ физической подготовки волейболистов / Лу Цзинхуань // Современная спортивная наука и техника. - 2012. - №2. С. 53-565.
5. Родин, А.В. Определение должных норм специальной подготовленности и их влияние на результативность индивидуальных технико-тактических действий спортсменов в игровых видах спорта / А.В. Родин, П.С. Захаров, С.В. Артюгин // Вестник спортивной науки. - 2019. - №2. - С. 21-23.
6. Тянь, Цзин. Исследования по теории и методам физической подготовки волейболистов / Тянь Цзин // Журнал Чанчуньского университета науки и технологии. - 2011. - №6 (4). - С. 149-150.
7. Хуан, Бо. Анализ текущей физической подготовленности спортсменов-волейболистов в Китае / Хуан Бо // Журнал Сианьского института физического воспитания. - 2008,25 (3): 81-85.
8. Шеханин, В.И. Анализ техники выхода волейболистов к мячу при нападающем ударе / В.И. Шеханин, Л.А. Иванова, О.А. Казакова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2016. - № 10 (140). - С. 216-220.

**DYNAMICS OF MAXIMUM FORCE CHANGES
IN THE PROCESS OF USING SPECIAL DAVID SIMULATORS
IN THE PRACTICE OF TRAINING QUALIFIED
VOLLEYBALL PLAYERS IN CHINA**

© 2020 **Xu Weiwei**

Undergraduate, China

© 2020 **Guba Vladimir Petrovich**

The doctor of pedagogical sciences, professor

© 2020 **Bulykina Larisa Vladimirovna**

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

© 2020 **Kurochkina Natalia Andreevna**

Postgraduate

Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (GTSOLIFK),
Moscow, Russia

Kareva Yulia Yur'evna

Senior lecturer, postgraduate

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: volleyball, strength, special simulators, power training, muscle system.

The main purpose of the study is to supplement the content of sports training of qualified volleyball women of China with new program material devoted to the content of power trainings. The results of the carried out studies showed that in the process of application of force trainings in qualified volleyball women of China there was an increase in indicators of strength of the main muscle groups providing jumping work.

УДК 796:332.02

ПРОФСОЮЗЫ В СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

© 2020 **Фандо Виктор Павлович**

Старший преподаватель

Белорусский государственный экономический университет, Минск,
Республика Беларусь

© 2020 **Курочкина Наталья Евгеньевна**

Старший преподаватель

E-mail: natalyabarti@mail.ru

© 2020 **Кудинова Юлия Викторовна**

Старший преподаватель, аспирант

© 2020 **Котова Полина Сергеевна**

Email: vikylush@yandex.ru

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: профессиональные союзы, спортсмены, обеспечение прав и интересов, спортивные организации, работодатели, спортивные агенты

Огромную роль в организации физкультурно-спортивной работы играют профессиональные союзы. Они руководят деятельностью более чем 30 добровольных спортивных обществ. Это массовые общественные организации, которые организуют спортивную и физкультурно-оздоровительную работу в научных учреждениях, заведениях и предприятиях. В рядах этих профсоюзов состоит около 30 млн. человек. Поэтому профессиональные союзы как добровольные общественные объединения, основной целью которых является защита социально-трудовых прав и интересов спортсменов, способны сыграть заметную роль в процессе искоренения проблемы тотального бесправия спортсменов, беспорно имеющей место в современном отечественном профессиональном спорте.

В данной статье рассмотрены понятие, особенности функционирования и принципы деятельности профессиональных союзов в спортивных организациях. Систематизированы нормативно - правовые акты, регламентирующие их деятельность. Выделены характерные черты профсоюзов спортивных организаций. Приведены примеры наиболее крупных профсоюзов в сфере спорта на национальном и региональном уровнях.

Профессиональные союзы представляют собой, согласно Федеральному закону от 04.12.2007 N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», автономный, самостоятельный субъект, действующий в сфере физической культуры и спорта [6]. Они могут организовываться как в рамках отдельно функционирующей спортивной организации, так и объединяться на общероссийском уровне в формате различных объединений и ассоциаций. В последнем случае в качестве примера можно привести профсоюз работников физической культуры, спорта и туризма РФ [1].

В общем смысле профсоюз представляет собой общественное объединение, в рамках которого граждане объединяются добровольно в стремлении удовлетворения профессиональных, производственных и иных интересов, связанных со спецификой их деятельности. Профсоюзы создаются для представительных целей и целей защиты социально - трудовых прав граждан. Соответственно, для полноценного выполнения данных функций - это независимый от государственных и муниципальных органов, работодателей и их объединений, а также политических партий и общественных объединений институт, имеющий свою структуру и устав, определяющий специфику действия.

Правовой статус профсоюзов, особенности функционирования и существующую систему гарантий определяет Федеральный закон от 12.01.1996 N 10-ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» [5]. Однако право каждого гражданина создавать объединения и вступать в профсоюзы для защиты своих интересов прямо декларировано в Основном законе государства - Конституции Российской Федерации на основании ч.1 ст. 30 [4], что подтверждает существенную важность профсоюзов в жизни всего общества в целом и спортивной среды в частности.

Говоря о деятельности профсоюзов в сфере спорта, стоит отметить, что в российской практике в современных условиях сложилась достаточно спорная ситуация: с одной стороны, спортсмены являются субъектами, олицетворяющими значимые достижения в области, связанной с существенными физическими нагрузками, что, тем самым, заслуживает особого уважения к ним. С другой стороны, именно спортсмены попадают в группу наиболее уязвимых граждан, интересы которых могут быть нарушены вследствие заключения и изменения контрактов [2, с. 47]. При этом подобные правонарушения исходят не только со стороны работодателей, способных злоупотреблять недостаточной юридической грамотностью представителей спорта, но и спортивных агентов.

Безусловно, в качестве механизмов защиты прав, свобод и интересов спортсменов можно воспользоваться государственными инстанциями в виде судебных и правоохранительных органов, инструменты реагирования которых носят императивный характер и, тем самым, являются общеобязательными для всех граждан РФ. Помимо прочего существует иные, частные (отраслевые) способы защиты интересов спортсменов в лице спортивных арбитражных судов различного территориального уровня, институты разрешения споров при спортивных федерациях и другие специфицированные в своей деятельности органы. Однако во всех вышеуказанных случаях методологического обеспечения социально - трудовых прав и свобод спортсменов присутствует дистанцированность в решении потенциальных проблем и временная задержка, снижающая оперативность реагирования на возможные дискуссии. В связи с этим именно профессиональные союзы способны стать наиболее представительным и авторитетным участником, максимально обеспечивающим гармоничный ход развития всех отношений, в рамках которых задействован спортсмен.

В контексте своей деятельности профсоюзы в спортивных организациях преследуют реализацию следующих функций: защитная, производственная, воспитательная, социальная, международная [3, С. 65]. При этом отношения с участием профсоюзов детерминированы различными социальными нормами, в числе которых можно указать мораль, этику, традиция, а также правовые нормы. Некоторые из них обусловлены практикой взаимодействия с государственными и муниципальными органами власти, экономическими объединениями, работниками и носят в преобладающем большинстве неформальный характер. Другая часть социальных норм предусмотрена локальными документами профсоюзных органов. Соответственно, некоторые нормы прямо указаны в нормативно-правовых актах РФ, структурированных в законах и подзаконных актах.

В российском социально-экономическом пространстве, регламентированном нормами системы права РФ, центральной профсоюзной организацией в сфере спорта выступает Профессиональный союз работников физической культуры, спорта и туризма Российской Федерации (далее - Профспорттур РФ, Профсоюз), функционирующий с 1991 г. Деятельность Профспорттура детерминирована принципами международного права, Конституцией РФ и иными нормативно-правовыми актами РФ, включая локально разработанный Устав организации. Профсоюз реализует свою деятельность на всей территории РФ на базе таких принципов как независимость, справедливость, свобода, солидарность, демократия, добровольность, гласность и законность, а также принципа соблюдения всех установленных законодательством прав и обязанностей. Профспорттур РФ имеет общероссийский статус и для реализации декларированных в Уставе целей использует все средства и методы, разрешенные в рамках закона.

Также с учетом федеративного устройства РФ можно отметить особую значимость региональных отделений профессиональных союзов, защищающих интересы в области спорта.

С 2005 г. функционирует «Профсоюз футболистов и тренеров России» (ПСФТ). Основными целями данной организации признаны следующие: 1) представительство интересов футболистов; 2) разрешение конфликтных и спорных ситуаций, возникающих в клубе; 3) оказание финансовой и юридической консультативной помощи; 4) своевременная поддержка в получении медицинской помощи; 5) всесторонняя помощь в разрешении спорных моментов со спортивными агентами футболистов и т.п.

Общероссийский профессиональный союз футболистов (ОПСФ) создан в 2010 г. и в числе своих приоритетов выделяет следующие: 1) представительство футболистов в защите их прав в трудовых отношениях; 2) разработка мер социальной защиты футболистов, содействие их дальнейшей занятости посредством участия в разработке направленных соответствующих государственных программ; 3) обеспечение контроля в сфере соблюдения правовых норм трудового законодательства; 4) оказание материальной и консультативной помощи.

В сфере хоккея существуют такие профсоюзы как Ассоциация независимых профсоюзов хоккеистов и тренеров (2006 год создания), Профсоюз хоккеистов и тренеров (ПСХТ) (2005), Межрегиональный профессиональный союз игроков КХЛ (2008) [3, С. 78-79].

Таким образом, деятельность профсоюзов в спортивных организациях является основополагающей, что объясняется, с одной стороны, необходимостью обеспечения интересов спортсменов различных видов спорта, а с другой - поддержанием правовых основ, декларируемых нормами российского законодательства.

1. Алексина, А.О. Кадровый аспект в сфере физической культуры и спорта / А.О. Алексина, А.М. Данилова, Л.А. Иванова, А.О. Казакова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - № 3 (145). - С. 9-14.

2. Вырупаев, В.К., Актуальные вопросы формирования системы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации / В.К. Вырупаев, Д.П. Антонов, Н.А. Титова, Б.Н. Найданов // Наука и спорт: современные тенденции. - 2018. - Т. 20. - № 3 (20). - С. 47-52.

3. Клейменова, М. Н., Бородулина Т. П. Спортивные профсоюзы в РФ: анализ проблемы // Ukrainian Journal of Ecology. - 2015. - №1 (14). - С. 63 -80.

4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Консультант Плюс: справ., правовая система [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ - Дата обращения 25.02.2019.

5. О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности: Федеральный закон от 12.01.1996 N 10-ФЗ // Консультант Плюс: справ., правовая система [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8840/. - Дата обращения 25.02.2019.

6. О физической культуре и спорте в Российской Федерации: Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ // Консультант Плюс: справ., правовая система [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/ - Дата обращения: 25.02.2019.

UNIONS IN SPORTS ORGANIZATIONS

© **2020 Fando Victor Pavlovich**

The senior lecturer

Belarus State University of Economics, Minsk, Republic of Belarus

© **2020 Kurochkina Natalia Evgen'evna**

The senior lecturer

Email: natalyabarti@mail.ru

© **2020 Kudinova Yulia Viktorovna**

The senior lecturer, postgraduate

© **2020 Kotova Polina Sergeevna**

Email: vikylush@yandex.ru

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: trade unions, athletes, enforcement of rights and interests, sports organizations, employers, sports agents.

Professional unions play a huge role in the organization of physical culture and sports work. They manage more than 30 voluntary sports societies. These are mass public organizations that organize sports and recreational activities in scientific institutions, institutions and enterprises. These unions have about 30 million members. Therefore, professional unions as voluntary public associations, whose main goal is to protect the social and labor rights and interests of athletes, can play a significant role in the process of eliminating the problem of total disenfranchisement of athletes, which undoubtedly takes place in modern Russian professional sports.

This article discusses the concept, features of functioning and principles of activity of trade unions in sports organizations. The legal acts regulating their activities are systematized. The characteristic features of trade unions are highlighted. The characteristic features of trade unions of sports organizations are highlighted. Examples of the largest trade unions in the field of sports at the national and regional levels are given.

Правовое регулирование деятельности в сфере образования и спорте

УДК 34:796

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МОРАЛЬНЫХ И ПРАВОВЫХ НОРМ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ

© 2020 Власова Светлана Евгеньевна

Магистрант

E-mail: tutoha@ya.ru

Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия

Ключевые слова: мораль, право, спортивная практика, социальные нормы.

Статья посвящена использованию моральных и правовых норм в спортивной практике. В качестве примеров их использования приведены ситуации, связанные с подготовкой российских спортсменов к соревнованиям международного уровня и Олимпиадам. Автор дает оценку действиям МОК, CAS, WADA к спортсменам из разных государств с позиции морали и права. Автор приходит к выводу, что спортивная деятельность является также ареной политической борьбы.

Большую роль в социализации личности, развитии её духовного мира играют правовые и моральные нормы. Любые социальные нормы - это общественные регуляторы, которые в той или иной степени воздействуют на поведение людей, а соответственно, и спортсменов. В результате взаимодействия правовые и моральные нормы, дополняющие друг друга, формируют уровень нравственного состояния, их мировоззренческую позицию [8], уровень правовой культуры как общества в целом, так и граждан в отдельности.

Сегодня мы всё чаще наблюдаем, что в спортивной практике возникают конфликтные ситуации, связанные с использованием моральных и правовых норм в области спорта. Если моральные нормы широко используются в деятельности наших спортсменов, то область права в спорте мало изучена. Более активному и тщательному изучению вопросов в данной области способствовали допинговые скандалы и санкции в отношении российских спортсменов [3].

Данная проблема освещается в работах И.А. Ильина [3], Е.А. Лукашевой [4], П.И. Новгородцева [5], которые дают характеристику морали и права. В монографии Ю.А. Агешина рассматриваются вопросы соотношения взаимодействия моральных и правовых норм [1].

Рассмотрим понятия «мораль» и «право».

Под моралью понимается установленные в мире понятия о добре и зле, а также совокупность норм поведения, которые сформировались в определённый период времени.

Понятие «право» относится к представлениям юриспруденции и выступает как один из видов регуляторов социальных взаимоотношений; концепция общеобязательных, формально-определённых, принимаемых при определенном режиме обещанных страной законов действия, которые регулируют социальные взаимоотношения.

Древние философы характеризовали мораль и право, как важные категории, регулирующие общественное поведение. Позже их взаимодействие стали рассматривать с точки зрения гуманизации, справедливости, свободы личности.

Но это в идеале, а как данный тезис реализуется в спортивной деятельности? Не секрет, что сейчас спорт - это часть политической борьбы, где существуют двойные стандарты. Например, обыски у российского биатлониста А. Логинова и его тренера, неодобрительные замечания в его адрес, постоянные вопросы журналистов о его «допинговом прошлом» привели к спаду спортивной формы и превращению спортсмена из лидера в аутсайдера на этапе кубка мира в Италии в 2020 г. Как данная ситуация может быть расценена с позиции права и морали. С точки зрения права - спортсмен отбыл дисквалификационный срок, сдает все тесты и не имеет претензий со стороны WADA (Всемирного антидопингового агентства), с точки зрения морали - существуют расхождения в отношении его участия в соревнованиях, проявляющееся в недоверии, возмущении - у одних, уважении, поддержке - у других. Приведем пример спортсменки, представляющей другую страну, - биатлонистке из Германии Д. Шерман, которая в прошлом также была дисквалифицирована. К ней отношение иное: когда она занимает призовые места, никто не вспоминает о ее прошлом.

Можно привести еще множество примеров, демонстрирующих сочетание моральных и правовых норм в деятельности спортсменов. Вспомним, как многие российские спортсмены, тренирующиеся за рубежом, томительно ожидали разрешения участвовать в Олимпиаде 2016 г. Так, пловчиха Ю. Ефимова, пловец А. Морозов, прыгунья в длину Д. Клишина, которые тренировались в США у американских тренеров, были до последнего момента «в подвешенном состоянии» по поводу участия в олимпиаде. Это эмоциональное перенапряжение подействовало на результаты участия в олимпийских играх. Причем только у Ю. Ефимовой была дисквалификация за употребление допинга в прошлом, хотя большую часть тестов она сдавала в США.

Сложным остается вопрос о защите доброго имени спортсмена от несправедливых обвинений в международных организациях. Первые обращения в Спортивный арбитражный суд в Лозанне (CAS) не принесли для российских спортсменов облегчения, судебные разбирательства завершились не в их пользу. Президент Российской Федерации В.В. Путин, встречаясь с членами олимпийской сборной, обратил внимание на «целенаправленную кампанию в адрес наших атлетов, включающую и пресловутые так называемые «двойные стандарты», и несовместимый со спортом - да и вообще со справедливостью и элементарными нормами права - принцип коллективной ответственности» [6].

Действительно, Международный олимпийский комитет (МОК) регулярно применяет в отношении российских спортсменов коллективные наказания, что, на наш взгляд, противоречит моральным и правовым нормам. Так, спортсменам Российской Федерации запретили принимать участие в Олимпиаде. То, что некоторые наши спортсмены не смогли принять участие в Олимпиаде, это новое правило, фактически введенное в МОК, которое не оговорено никакими законами. По данному решению высказался Председатель Комиссии по спортивному праву Ассоциации юристов России Сергей Алексеев, который выступил с заявлением, что с точки зрения международного права это совершенно неверное решение, так как отменяет презумпцию невиновности «чистых» спортсменов, которая провозглашена в основополагающих конвенциях, подкрепляющих права человека. Это устав ООН, который вступил в силу 24 октября 1945 года; Всеобщая декларация прав человека от 10 декабря 1948 года; конвенция о защите прав и свобод, вступивший в силу 3 сентября 1953 года и другие документы. Эти основополагающие документы, обладающие высшей юридической силой, отменить не могут нижестоящие организации, например, такие, как спортивный арбитражный суд (CAS).

Позже, в феврале 2018г., CAS вынес решение, в котором 28 российских спортсменов были оправданы. С 11 спортсменов санкции сняли лишь частично. Это была первая победа наших юристов. Спортивный арбитражный суд разрешил 28 российским спортсменам участвовать в Олимпиаде 2018 г., а вот другим 11 - не разрешил. Конечно, в такой

ситуации можно представить состояние наших спортсменов, которые находились в состоянии неизвестности, ожидания, стресса.

Каковы же последние данные на сегодня? 43 спортсмена получили дисквалификацию. 42 из них подали апелляцию. 39 были оправданы. Судьба трех российских биатлонисток О. Зайцевой, О. Вилухиной, Я. Романовой ещё неизвестна в виду того, что решения ещё не вынесены.

Впереди Олимпиада в Токио, которую планируют провести в 2021г. Последние решения МОК для наших олимпийцев неутешительно. МОК ввел ограничения в отношении наших спортсменов. Скорее всего, они будут отбираться также, как и на Олимпиаду 2018 г. в Пхенчхане. Бывший министр спорта А. Колобков обратил внимание на то, что по нескольким видам спорта, где наши спортсмены являются мировыми лидерами, как раз и были приняты МОК ограничительные меры. Вспомним, как обидно было выступать без государственной символики - в нейтральном статусе российским спортсменам. Рекомендации Международного олимпийского комитета по соответствию основаны на выводах, привлеченных WADA экспертов Университета Лозанны. «Увы, позиция наших экспертов не была услышана...» - констатировал бывший министр спорта П. Колобков [7].

Таким образом, мы видим, что сегодня спортивная деятельность - это арена борьбы разных сил, в том числе и политических, которые используют как правовые нормы, так и моральные.

На сегодняшний день сходство правовых и моральных норм проявляется в том, что они выступают в качестве регуляторов общественной жизни, т.е. элементов культуры общества. Они отражают общечеловеческие ценности, являются категориями общественного сознания. В современном обществе тесно взаимосвязанные между собой право и мораль развиваются в единых политических, социально-экономических реалиях. Нормы должны помогать в осуществлении демократических принципов - реализации интересов человека и общества, а права - регулировать их. То есть, общественные ценности, обеспеченные единством морали и права, могут способствовать созданию цивилизованного общества.

Отличия между моральными нормами и правовыми состоят в следующем: моральные нормы трактуются более широко, правовые - конкретные, детальные. В реальности мы видим, что и правовые нормы могут допускать разночтения. В качестве примера можно привести используемые так называемые «двойные стандарты». Различия можно увидеть и в подходах к исполнению норм. В правовом государстве, где уровень правовой культуры высокий, граждане проявляют активную гражданскую позицию, нормы должны соблюдаться, т.к. это стремление к справедливости и осуществлению правопорядка. Внутренним гарантом морали выступает совесть человека, а внешним - общественное мнение.

Обозначенные выше сходства и различия моральных и правовых норм в спортивной практике необходимо учитывать и в подготовке российских спортсменов, начиная с физического воспитания детей дошкольного возраста [9].

В заключении, основываясь на реалиях спортивной практики, хотелось бы в качестве совета обратить внимание наших спортсменов на высказывание мудрого Цицерона - «Для меня моя совесть - значит больше, чем речи всех». Руководствоваться им для достижения спортивного олимпа и не бояться доказывать свою правоту везде - в СМИ, в правовых организациях, в суде.

1. Агешин, Ю.А. Политика, право, мораль. М., 1982. 124 с.

2. Базаева, И. Защита прав олимпийцев и паралимпийцев в условиях коллективной ответственности / И. Базаева // Молодой ученый. - 2016. - № 23 (1). - С. 8-10.

3. Ильин, И.А. Порядок или беспорядок. - М. - 1911.

Правовое регулирование деятельности в сфере образования и спорте

4. Лукашева, Е.А. Право, мораль, личность. - М. - 1986.
5. Новгородцев, П.И. Право и нравственность / П.И. Новгородцев // Правоведение. - № 6. - 1995.
6. Правовое регулирование отношений в сфере профессионального спорта / Н.В. Дельцова, М.Н. Зубкова, Л.А. Иванова, Ю.Ю. Карева, М.К. Кот, и др. - Самара, СГЭУ - 2019. - 96 с.
7. Савельева, О.В. Антикоррупционные меры в отрасли физическая культура и спорт / О.В. Савельева, Л.А. Иванова, У.В. Смирнова, Д.Р. Суркова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2019. - № 2 (168). - С. 306-309.
8. Саяпин, В.Н. Формирование мировоззренческой позиции школьников на начальной стадии ступени обучения / В.Н. Саяпин, Н.Н. Саяпина, М.А. Трифонова. - Саратов. - 2015.
9. Саяпина, Н.Н. Физическое воспитание дошкольников / Н.Н. Саяпина // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2016. - № 2 (3). - С.14-17.

INTERACTION OF MORAL AND LEGAL NORMS IN SPORTS PRACTICE

©2020 Vlasova Svetlana Evgenyevna

Undergraduate

E-mail: tutoha@ya.ru

Saratov National Research State University named after N. G. Chernyshevsky,
Saratov, Russia

Keywords: morality, law, sports practice, social norms.

The article is devoted to the use of moral and legal norms in sports practice. As examples of their use, situations related to the preparation of Russian athletes for international competitions and Olympiads are given. The author assesses the actions of MOG, SARAH, and WADA towards athletes from different countries from the position of morality and law. The author concludes that sports activity is also an arena of political struggle.

Экономика и менеджмент в спорте и образовании

УДК 796+338.22

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

© 2020 Николаева Ирина Валерьевна

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: niv2017@bk

© 2020 Кучко Анна Юрьевна

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

© 2020 Джагинян Левон Адибегович

Доцент

Воронежский лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, Воронеж, Россия

Ключевые слова: спорт и экономика, спортивный бизнес в России, спортивные стартапы, менеджмент в спорте, спортивная индустрия

В связи с повышением пенсионного возраста и ростом интереса населения и властей к проблеме здравоохранения особую актуальность приобретает вопрос развития спортивного бизнеса в России. В последние годы наблюдается создание массивной информационно-пропагандистской компании по продвижению имиджа спортивного образа жизни, что в целом, создает благоприятные условия для развития и экспансии спортивного бизнеса. В статье анализируется текущая ситуация в индустрии спорта, а также перспективы ее развития. Кроме того, исследуется экономический и социальный потенциал спортивных стартапов в России.

В современной России отрасли физической культуры и спорта оказалась в положении недостаточности и ограниченности финансирования: финансовые потоки поступают в анализируемую сферу деятельности по двойному остаточному принципу: от бюджетных расходов в социальной сфере и, в том числе, как часть сферы здравоохранения [3]. Подобный подход к государственному финансированию создает неблагоприятные условия для зарождения и развития бизнеса - предприниматели и, соответственно, инвесторы не заинтересованы во вложении средств в отрасль, остающуюся без должного внимания и поддержки государства и недостаточно рекламируемой среди общественных масс [1, 2, 6]. Положительной тенденцией является то, что на

государственном уровне стоит и обсуждается как актуальный вопрос изменения официального статуса в бюджетной классификации раздела «Физическая культура и спорт». Целесообразным считается его выделение из объединенной группы «Здравоохранение, физическая культура», в самостоятельную отрасль.

Помимо этого, в соответствии с международной практикой, перспективным является поиск и привлечение альтернативных источников финансирования, а именно: 1) доходы от лотерей, тотализаторов, игрового бизнеса; 2) доходы от предоставления прав на телерадиотрансляции; 3) международные займы и иностранные инвестиции; 4) денежные поступления от ОМС и ДМС, социальных фондов.

Другое направление развитие спортивного бизнеса в России включает рост числа и эффективности спортивных стандартов, культивирующих высокие технологии и инновации для создания спортивных продуктов (инвентаря и оборудования, приложений для

смартфонов, спортивного питания) [4]. На настоящий момент в России существует ряд высокотехнологичных стартапов, непосредственно связанных с индустрией спорта, привлекательные с точки зрения инвесторов и вызывающие повышенный интерес у аудитории потенциальных пользователей [5]. С другой стороны, подобные стартапы не получают должной огласки в наиболее распространенных мультимедийных каналах и, вследствие этого, ограниченно привлекательны для инвесторов и государственного финансирования.

Среди факторов, ограничивающих прогрессивное развитие спортивного бизнеса, можно выделить следующие: 1) недостаточное развитие производства спортивной и туристической продукции, спортивного питания и инвентаря (только 0,7% от ВВП России на протяжении 2016-2018 гг.); 2) низкий уровень объемов собственного серийного производства тренажеров коллективного пользования, спортивно-технологического оборудования и инвентаря, а также технических средств обслуживания подобного оборудования [6]; 3) пониженный интерес предпринимателей и инвесторов к развитию производств в индустрии спорта в связи с устоявшимся (со времен СССР) стереотипа о вхождении данной индустрии в непосредственные социальные обязанности государства низкой доходности подобного бизнеса, что, в свою очередь, не соответствует опыту индустриальных и пост-индустриальных стран Европы.

С другой стороны, положительной тенденцией является рост заработной платы работников спортивных учреждений (прирост среднемесячной начисленной номинальной заработной платы в 2018 году по сравнению с 2010 годом составил 186%).

Таким образом, обзорный анализ состояния и перспектив развития спортивной и физкультурно-оздоровительной отрасли в России показывает ее значительный потенциал в плане развития, как производственных мощностей профильных предприятий, так и в дальнейшем увеличении числа спортивных стартапов и роста интереса инвесторов к ним. Несмотря на существование ряда проблем, отрасль, в целом, в последние годы начала получать повышенное внимание государства и общественности, что предлагает благоприятные условия для ее развития.

1. Алексина, А.О. Продвижение услуг физической культуры и спорта через интернет ресурсы / А.О. Алексина, А.И. Крашенинникова, Л.А. Иванова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2017. - № 2 (5). - С. 77-79.

2. Иванова, Л.А. Анализ особенностей менеджмента в фитнес-индустрии России и Самары / Л.А. Иванова, О.В. Савельева, Л.Г. Шиховцова // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2012. - № 1-2 (4-5). - С. 17-24.

3. Милентьева, Н.А. Продвижение фитнес-услуг / Н.А. Милентьева, Ю.В. Шиховцов // Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С. 379-382.

4. Налимова, М.Н. Современный спорт: проблемы и пути решения // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2019. - № 1 (19) - С. 16-18.

5. Парамонова, О.Б. Роль государственных инвестиций в физическую культуру и спорт / О.Б. Парамонова, М.Н. Налимова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2019. - № 1 (8). - С. 73-75.

6. Попова, А.О. Ориентиры развития систем физической культуры и спорта в России и Германии / А.О. Попова, А.О. Салмина, Л.А. Иванова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2017. № 1 (4). - С. 35-39.

7. Смирнова, У.В. Социальные функции спорта и основные направления в развитии спортивного движения / У.В. Смирнова, М.Н. Налимова // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию кафедры физического воспитания УГАТУ. - 2019. - С. 162-165.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF SPORTS BUSINESS DEVELOPMENT IN RUSSIA

© 2020 Nikolaeva Irina Valerievna

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

E-mail: niv2017@bk.ru

© 2020 Kuchko Anna Yurievna

Samara State University of Economics, Samara, Russia

© 2020 Dzhaginian Ltvon Adibegovich

The associate professor

Voronezh State University of Forestry named after G. F. Morozov, Voronezh, Russia

Keywords: sports and economics, sports business in Russia, sports startups, management in sports, sports industry.

In connection with the increase in the retirement age and the growing interest of the population and the authorities in the problem of health, the issue of sports business development in Russia is of particular relevance. In recent years, we have seen the creation of a massive information and propaganda campaign to promote the image of a sports lifestyle, which in General creates favorable conditions for the development and expansion of the sports business. The article analyzes the current situation in the sports industry, as well as the prospects for its development. In addition, the study examines the economic and social potential of sports startups in Russia.

УДК 796+338.22

«СИМБИОЗ» ЭКОНОМИКИ И СПОРТА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

© 2020 Суркова Диана Расимовна

Старший преподаватель

© 2020 Шиховцов Юрий Владимирович

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: shikhovtsovy@bk.ru

© 2020 Николаева Ирина Валерьевна

Кандидат педагогических наук, доцент

© 2020 Ширман Ева Витальевна

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: физическая культура, спорт, экономика, предложение, спрос, услуги, здоровый образ жизни.

Статья посвящена вопросам экономики и спорта, анализу потребностей и интересов населения, а также процессам проникновения рыночных сил в сферу спорта. Актуальность настоящего исследования заключается в определении экономического эффекта от занятий спортом, выявлении критериев взаимодействия экономики и спорта. По своей сути бизнес имеет сходство со спортом. Основой деловой конкуренции является соперничество между индивидами и группами. То же самое присутствует и в спорте. Мотивом деятельности в обеих сферах является стремление участников победить, доказать всем, не только себе, свою значимость, завоевать уважение. Материал исследования получен на основе изучения специальных литературных источников.

В настоящее время тема спорта стала очень значима не только в нашей повседневной жизни, но и стала важной отраслью экономики. В спорте задействованы значительные финансовые ресурсы и большое количество рабочей силы. Постоянно совершенствуются и развиваются новые модели спортивного менеджмента и его финансирования. Долгое время спорт и экономика рознились. Считалось, что спорт - это занятие для души или же, по-другому, хобби, и что он не имеет ничего общего с экономикой, бизнесом. Но сейчас

мы переживаем большие перемены в жизни нашего общества, когда все сферы тесно связаны с экономикой и экономическими показателями, в том числе и в сфере спорта [1]. Появилось больше возможностей зарабатывать и реализовывать свои идеи практически в любой отрасли, даже в таких, казалось бы, не связанных друг с другом сферах, как экономика и спорт. За последние годы экономические отношения в области спорта и спортивной индустрии нашего общества претерпели коренные изменения: радикальным образом преобразована макроэкономическая среда, качественно изменены отношения собственности в системе спортивных организаций и их инфраструктуре, поставлена на рыночную основу деятельность многих спортивных клубов и федераций [5]. В настоящее время в российском спорте можно заработать, конечно, не противореча законам экономики, действуя честно. Эти процессы коренных преобразований в российском спорте далеко не закончены, многое предстоит сделать, чтобы вывести отечественную индустрию спорта на лидирующие позиции в мире. Поэтому спорт нуждается не только в высококвалифицированных тренерах и спортсменах, но и в профессиональных экономистах, финансовых аналитиках, менеджерах и других представителях отрасли экономики [2]. Это касается не только профессионального спорта, но и любительских спортивных клубов, различных секций, коммерческих предложений или государственного управления. Это относится так же и к спортивным зрителям, болельщикам и гражданам - любителям активно проводить своё свободное время. Сложные задачи по повышению эффективности физической культуры и спорта на всех уровнях предстоит решать спортивным предпринимателям и менеджерам способным модернизировать сложившуюся систему экономических отношений в спорте. Качественно улучшить параметры её функционирования могут лишь высококлассные и профессионально подготовленные специалисты, которые могли бы не только составить смету для строительства стадиона или организовать крупные спортивные мероприятия, но и могли бы разбираться в спортивных продуктах, маркетинге, логистике понимая, как эта сфера способна развиваться, в чём нуждается и как способна меняться.

По мере развития общества физическая культура и спорт всё шире проникают во все сферы жизни людей, становятся всё более значимой и неотъемлемой частью развития цивилизации. Вместе с тем двигательная активность интенсивно воздействуют на экономическую сферу жизни государства и общества: на качество рабочей силы, на структуру потребления и спроса, на поведение потребителей, на внешнеэкономические связи, туризм и другие показатели экономической системы. Наше государство способствует продвижению инноваций в данной сфере и проведению спортивных и социологических исследований, чтобы помочь спортсменам достичь наилучших результатов в спорте, а также вовлечению большего количества людей в оздоровительно-массовый спорт. Например, анализ зарубежного опыта показывает, что достижение высоких показателей в экономике во многом зависит от численности граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, особенно, от вовлеченности в физкультурно-спортивную деятельность лиц среднего и пожилого возраста. Данный показатель в зарубежных странах составляет 35-45 %. В Российской Федерации процент вышеуказанного вовлеченности в занятия физической культурой и спортом значительно ниже - 29 %, так как спортивно-массовые мероприятия с указанным выше контингентом граждан проводят только около половины регионов страны.

Поддержание и развитие спортивной сферы положительно сказывается на гражданах, принося социальную пользу. Влияние физической культуры и спорта хорошо сказывается не только на социальной и здравоохранительной сфере, но и оказывает значительное воздействие на экономическую сферу жизни государства и общества, на внешнеэкономические связи, на качество трудовых ресурсов, туризм и другие показатели экономи-

ческой системы. Представление об экономике спорта было бы трудно отследить без анализа потребностей и интересов граждан. Они выступают в качестве движущей силы, порождающей внутреннюю мотивацию в достижении цели. Далее потребности переходят в интерес, который распространяется на объекты потребностей. Спрос на товары и услуги, относящиеся к спортивной деятельности, способствует ответной реакции со стороны производителей [6]. Это даёт толчок производителям для того, чтобы разрабатывать, повышать качество и продавать свои товары, которые способны будут в полной мере удовлетворить потребности покупателей. Производители товаров и услуг создают предложение. Предложение это - объем продукта, который могут предложить потребители со всеми возможными ценами на этот продукт. Объемы спроса и предложения формируются неосознанно в результате работы рыночных механизмов, важнейшим из которых является закон спроса и предложения. Если что-то будет востребовано и предложение начнет сокращаться, цены будут расти. Если предложение превысит действующий на данный момент спрос, цены упадут. Если предложение относительно стабильно, цены могут колебаться по мере увеличения или уменьшения спроса. Желание и необходимость приобрести спортивные товары присутствует не у всех, а только у отдельных представителей общества, таких как: спортсмены - как профессиональные, так и начинающие, - учителя школ и преподаватели физической культуры в вузах, любители активного отдыха и спортивного туризма [5].

Регулярная физическая активность является залогом здорового образа жизни и отсутствия многих заболеваний у людей всех возрастов. Кроме того, оптимальная физическая нагрузка не только способствует укреплению и поддержанию здоровья людей, но и способствуют повышению трудоспособного возраста, делают человека активным на работе и в общественной жизни [7]. При этом экономика заинтересована не только в получении дохода в этой сфере, но также в популяризации и развитии сферы спорта. Среди человеческих потребностей следует также отметить потребность в развлечениях и удовольствиях - активном, снимающим усталость, расслабляющем отдыхе. Спорт также влияет на социальный капитал страны, способствуя развитию клубов и ассоциаций. Установлено, что его влияние снижает пристрастия к вредным привычкам, а также снижает уровень бедности и преступности, что, в свою очередь, ведёт к экономическому росту. С точки зрения экономики полезность спорта и ведения здорового образа жизни можно разбить на три составляющих: первый момент заключается в том, что люди, занимаясь физической нагрузкой, отдыхают от ежедневной рутинной работы и восстанавливают силы и ментальное здоровье [3]. Вторая точка зрения заключается в том, что активный отдых исключает малоподвижный образ жизни и вредные привычки питания. И третий момент заключается в том, что люди, проводящие свое свободное время на различных спортивных мероприятиях, даже в качестве болельщиков, заряжаются и получают заряд энергии и положительных эмоций, что тоже является неотъемлемой частью здоровья и продуктивной работы.

Государство вступает в экономические отношения в сфере спорта, оно непосредственно заинтересовано в развитии таких отношений и их всесторонней поддержке. Государство, таким образом, регулирует рыночный спрос на спортивную продукцию и информацию в сфере спорта, влияет на предложение расширения. Содействие государства в сфере физической культуры и спорта способствует развитию спортивной индустрии и предпринимательства. Это находит свое отражение как в форме регулирования налоговых и иных льгот, так и в форме прямого финансирования из государственных бюджетов. Стоит отметить тот факт, что чем стремительнее повышается уровень экономики, тем быстрее происходит проникновение рыночных сил в спорт, что позволяет увеличивать ассортимент спортивных товаров и услуг.

Уже относительно давно в спортивных, да и экономических и литературных источниках рассмотрен вопрос о том, как экономические факторы в стране помогают достигать успеха. Важнейшие из них - доходы населения, доля населения, занятого в промышленности, степень урбанизации общества. Все эти факторы действуют не изолированно друг от друга, а в тесной взаимосвязи с существующими в стране экономическими отношениями и политической системой.

Динамика посещаемости спортивных мероприятий может варьироваться на рынках. Кроме того, при выходе нового вида спорта на новый рынок организаторы спортивных мероприятий ошибочно устанавливают высокие цены, ориентируясь на ситуацию на более развитых рынках, что иногда усугубляет положение. Поэтому нужна экономическая оценка настоящего события. Это связано с растущим дефицитом бюджета и конкуренцией за государственные средства. Занятия спортом, посещение спортивных событий требуют значительного времени и денежных средств на собственно занятия спортом, поставку спортивных товаров, изготовление и уход за спортивным инвентарем. Большие денежные средства тратятся на разработку спортивных проектов, строительство, оснащение, эксплуатацию, реконструкцию спортивных сооружений и на многие другие мероприятия. Например, анализ ряда рейтингов субъектов Российской Федерации, формируемых на основании официальных статистических данных, свидетельствует о наличии значительной дифференциации регионов России по показателям развития отрасли. Однако, можно отметить положительную сторону данного процесса. Согласно декларируемым целям, к концу 2020 года, первоочередной задачей является совершенствование организации проведения физкультурно-оздоровительной и спортивной работы по месту жительства, учебы и работы граждан. Элитарный спорт приносит значительные доходы, а также производит значительные политические и социальные эффекты. Спортивные успехи национальных команд на международном уровне вызывают чувство гордости и единства нации, поднимают престиж страны в мире. Что касается массового спорта, то его макроэкономический вклад определяется, в первую очередь, инвестициями в человеческий капитал через влияние на здоровье и производительность труда [4].

Вывод. В современном российском обществе наблюдается «симбиоз» экономики и спорта. Физическая культура и спорт интенсивно воздействуют на экономическую сферу жизни государства и общества: 1) физкультурно-спортивная активность способствует минимизации экономических потерь практически во всех сферах жизнедеятельности общества, выступает альтернативой вредным привычкам; 2) является одним из основных компонентов подготовки качественных трудовых ресурсов; 3) является важнейшей сферой обширной предпринимательской деятельности, которая обеспечивает, с одной стороны, занятость многих людей в отраслях спортивной индустрии и туристического комплекса; с другой стороны, указанные отрасли предпринимательства пополняют федеральные и местные бюджеты за счет налоговых поступлений; 5) представляет каждому человеку колоссальные возможности для самовыражения, самосовершенствования, самоутверждения.

1. Алексина, А.О. Экономика спорта в России: этапы развития, проблемы и перспективы / А.О. Алексина, Л.А. Иванова, З.В. Кранина // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2018. - № 2 (7). - С. 54-57.

2. Иванова, Л.А. Анализ особенностей менеджмента в фитнес-индустрии России и Самары / Л.А. Иванова., О.В. Савельева, Л.Г. Шиховцова // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2012. - № 1-2 (4-5). - С. 17-24.

3. Кизилова, Я.В. Плюсы и минусы занятий спортом / Я.В. Кизимова, И.В. Николаева // Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С.359-361.

4. Миленьева, Н.А. Продвижение фитнес услуг / Н.А. Миленьева, Ю.В. Шиховцов // Российская наука: актуальные исследования и разработки: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С.379-382.

5. Попова, А.О. Ориентиры развития систем физической культуры и спорта в России и Германии / А.О. Попова, А.О. Салмина, Л.А. Иванова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2017. № 1 (4). - С. 35-39.

6. Черепов, Е.А. Спортизация физического воспитания как системообразующий хронотип в здоровьесформирующем образовательном пространстве / Е.А. Черепов // Теория и практика физической культуры. - 2016 - № 3. - С. 6-8.

7. Шиховцов, Ю.В. Физкультура, спорт, здоровье - на старте профессорско-преподавательский состав СГЭУ / Ю.В. Шиховцов, Л.Г. Шиховцова, И.В. Николаева // Известия института систем управления. - 2018. - № 2 (18). - С. 38-41.

"SYMBIOSIS" OF ECONOMY AND SPORT IN MODERN SOCIETY

© 2020 Surkova Diana Rasimovna

The senior lecturer

© 2020 Shikhovtsov Yury Vladimirovich

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

E-mail: shikhovtsovy @ bk.ru

© 2020 Nikolaeva Irina Valerevna

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

© 2020 Shirman Eva Vitalievna

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: physical culture, sport, economy, supply, demand, services, healthy lifestyle.

The article is devoted to the issues of economics and sports, analysis of the needs and interests of the population, as well as the processes of penetration of market forces in the field of sports. The relevance of this study is to determine the economic effect of sports, identify criteria for interaction between the economy and sports. At its core, business is similar to sports. The basis of business competition is competition between individuals and groups. The same is true in sports. The motive of activity in both areas is the desire of participants to win, to prove to everyone, not only to themselves, their importance, to win respect. The research material is based on the study of special literature.

Безопасность жизнедеятельности. Здоровьесбережение

УДК 502:612.821.8

ВЛИЯНИЕ ПОГОДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

© 2020 **Балашова Елена Сергеевна**

Доцент

E-mail: stroganoff.dmitry2012@yandex.ru

© 2020 **Гончарук Алексей Геннадьевич**

Доцент

E-mail: stroganoff.dmitry2012@yandex.ru

© 2020 **Исаева Ирина Юрьевна**

E-mail: 9308046056@mail.ru

© 2020 **Паклин Антон Эдуардович**

E-mail: paklinae@std.mininuniver.ru

© 2020 **Лабазова Анастасия Васильевна**

E-mail: n.labazova99@gmail.com

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина,
Нижний Новгород, Россия

Ключевые слова: погода, климат, организм, изменение, состояние, влияние, метеочувствительность, симптом, настроение.

Весьма часто мы встречаемся с изменениями в климате. Погода - это динамический процесс. Наш организм устроен так, что ко всем резким изменениям в жизни приходится адаптироваться. В статье рассматривается изменчивость состояния человека в зависимости от погодных условий и проверяется, действительно ли погода оказывает какое-либо влияние на человека или все обусловлено самовнушением.

Введение. Многие люди плохо чувствуют себя при пасмурной погоде, жалуются на плохое настроение, усталость, снижается желание к какой-либо деятельности, то есть проявляются признаки апатии. Апатия - симптом, выражающийся в безразличии, безучастности, в отрешённом отношении к происходящему вокруг, в отсутствии стремления к какой-либо деятельности, отсутствии отрицательного и положительного отношения к действительности.

Цель работы: определить является ли состояние человека следствием изменчивости погоды, оценить степень её влияния.

Методика исследований. Для определения влияния погодных условий на состояние человека были использованы такие методы как анализ и изучение научной литературы. Для получения статистических данных был проведен опрос.

Результаты и их обсуждение. Следствием апатии является преобладание серых оттенков, наш мозг воспринимает серые цвета с большей серьезностью, чем яркие солнечные лучи. Все это может давить на человека тяжелым грузом и ограничивать его в проявлении душевного веселья, а то и вовсе сводить его как таковое на нет. Некоторые люди наоборот вдохновляются пасмурной погодой. Люди с меланхоличным темпераментом, достаточно депрессивные по своей природе, именно в пасмурные дни чувствуют себя более комфортно. Меланхолики становятся более активными и продуктивными, способ-

ными к генерированию новых идей. В солнечную погоду меланхоликам гораздо тяжелее, так как по своей натуре они не являются веселыми людьми [1, 3, 4, 5].

В ходе исследования было изучено влияние солнца на человека. С научной точки зрения солнце необходимо для правильного функционирования человека, именно солнце производит важнейший для нашего организма витамин - витамин D. Витамин D можно восполнять и с помощью продуктов, наиболее полезным в таком случае будет употребление рыбы, также такие молочные продукты, как сыр и творог могут возместить нехватку этого витамина [6,7]. Но даже этого будет недостаточно для того, чтобы в организме было необходимое количество витамина, это попросту невозможно без влияния солнца. Из-за этого в пасмурную погоду мы становимся более раздражительными, быстро утомляемся и имеем низкую работоспособность [7,11]. Таким образом, влияние погоды на организм однозначно есть - это научный факт.

Не стоит забывать и про влияние на физическое состояние. Различные погодные аномалии могут привести к головным болям, слабости организма, боли в суставах и т.д. [8, 9, 14]. Существуют разные типы людей, которые классифицируются в зависимости от изменений погоды: спастический тип; гипотензивный тип; гипоксический тип. Отдельно стоит отметить людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, у таких людей при любой смене погоды начинаются проблемы с сосудами мозга, тем самым ощущается боль в суставах по всему телу [10].

Многие люди являются метеочувствительными или же другим словом - метеозависимыми, данная проблема является достаточно распространенной в наше время. Метеочувствительность - это индивидуальная особенность организма, в результате которой человек особым образом реагирует на изменения погоды. Выделяют легкую, среднюю и тяжелую степень, которые отличаются тяжестью переноса погодных изменений, таким образом, при легкой степени человек ощущает лишь раздражительность, легкое недомогание и сонливость, когда при тяжелой степени у человека могут наблюдаться сильные головные боли. Выделяется несколько основных факторов, которые могут спровоцировать метеочувствительность человека, а именно: хроническое недосыпание, плохие привычки (курение, алкоголь), несбалансированное питание [2, 16]. Для предотвращения метеочувствительности следует включить в свой рацион питания продукты, содержащие аскорбиновую кислоту, железо, кальций и калий, употребление овощей и фруктов поможет поддерживать себя в тонусе. Также рекомендуется придерживаться здорового образа жизни, закаливаться и повышать иммунитет. При более высокой метеочувствительности используют такие методы предотвращения как медицинские, общегигиенические, методы кислородной терапии, фитотерапии и т.д. [17, 18]

Ощущаете ли вы изменения в организме при смене погоды?

17 ответов

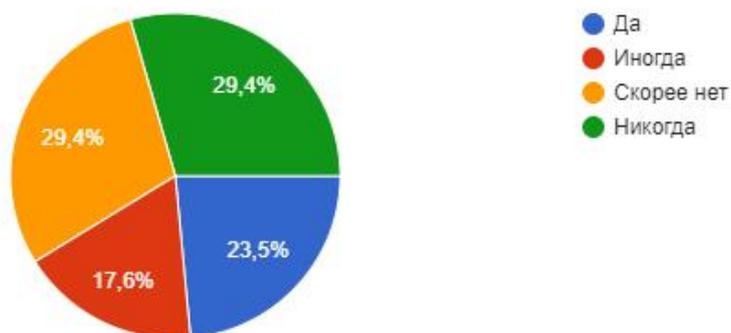


Рисунок 1 - Данные об ощущениях людей при смене погоды

В ходе опроса, касающегося влияния погоды на организм, целью которого стало наглядно показать зависимость организма человека от погоды, было опрошено 17 человек, результаты оказались неоднозначными. Половина опрошенных так или иначе ощущают изменения при смене погоды, когда другая половина скорее не чувствует данного влияния. Однако в любом случае данный результат показывает, что влияние присутствует и люди его ощущают (рисунок 1).

Дальнейшей целью было выяснить, как конкретно смена погоды влияет на людей, у половины опрошенных падает настроение при пасмурной погоде за окном, скорее всего это связано с преобладанием серых оттенков, которые автоматически принимаются нашим мозгом более негативно. Также опрошенные в равной степени чувствуют упадок сил, общую слабость организма, головную боль и апатию. Данные симптомы уже более серьезны, нежели обычное падение настроения и говорят о наличии метеозависимости. Люди наравне с достаточно естественными симптомами также ощущают апатию, что довольно серьезно - апатия является опасным симптомом и в большинстве случаев требует врачебной помощи. Стоит отметить, что оставшаяся половина опрошенных не чувствует никаких изменений в работе своего организма (рисунок 2).

Какое влияние на вас оказывает пасмурная погода?

17 ответов

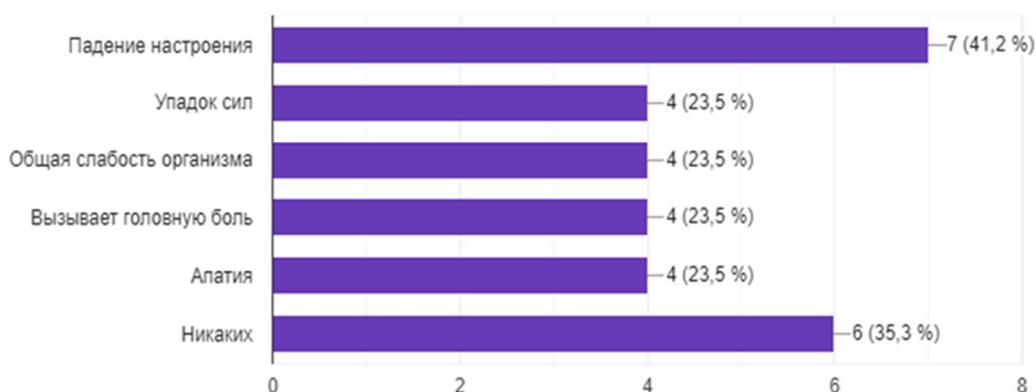


Рисунок 2 - Данные об ощущениях людей во время пасмурной погоды

Следующий вопрос должен был выявить в какую погоду люди наиболее продуктивны и достаточно ожидаемо, что большинство более склонны к какой-либо деятельности именно в солнечную погоду, 64,7% опрошенных считают себя более продуктивными в солнечную погоду, когда лишь 35,3% чувствуют себя лучше в пасмурную погоду, связано это с различием в темпераменте людей (рисунок 3).

В какую погоду вы наиболее продуктивны?

17 ответов

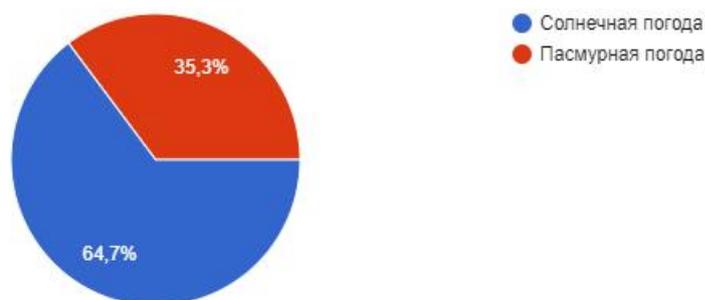


Рисунок 3 - Данные об ощущении продуктивности в зависимости от погоды

Суть заключительных и важнейших вопросов заключалась в том, чтобы выяснить, знают ли люди о том, что такое метеочувствительность и как можно с ней бороться. Подавляющее большинство опрошенных знают, что такое метеочувствительность, а именно 76,5% (рисунок 4).

Знаете ли вы что такое метеочувствительность?

17 ответов

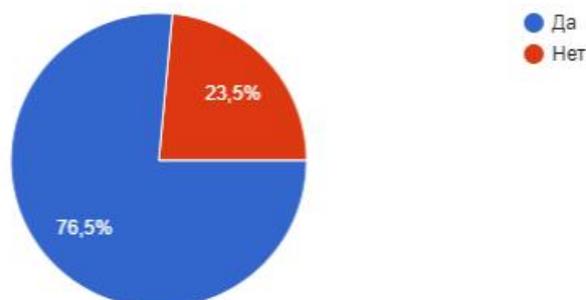


Рисунок 4 - Данные о знакомстве респондентов с метеочувствительностью

Однако в следующем вопросе 76,5% опрошенных ответили, что не знают методов предотвращения метеочувствительности. Лишь 11,8% опрошенных ответили, что в полной мере знают о данных методах, оставшиеся 11,8 знают лишь о некоторых методах (рисунок 5).

Знакомы ли вам методы предотвращения метеочувствительности?

17 ответов

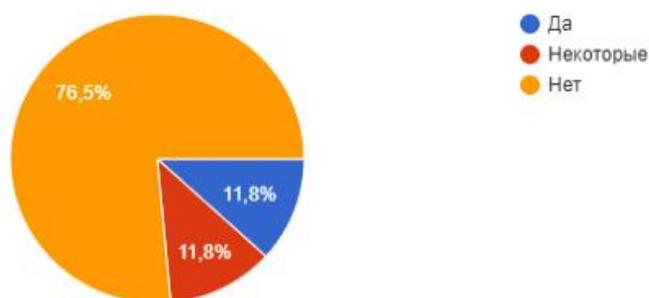


Рисунок 5 - Данные о знакомстве с методами предотвращения метеочувствительности

Заключение. Данная тема является актуальной, и проблема с изменениями в нашем организме при смене погоды присутствует [12, 17, 19]. Многие люди по-прежнему не знакомы с методами борьбы с метеочувствительностью. Учитывая, что в наше время погода довольно часто меняется, людям, которые получают дискомфорт от таких изменений необходимо более тщательно изучить свое здоровье и не пренебрегать методам, помогающим избавиться от данного недуга.

1. Андреев, С.С. Человек и окружающая среда: монография / С.С. Андреев. - СПб.: СКНЦ ВШ АПСН, 2015. - 272 с.

2. Балашова, Е.С. К вопросу о гендерной самоидентификации студентов в контексте современного правозащитного дискурса в Российской Федерации / А.В. Богачева А.В, П.П Кочеганова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. - 2018. -Т. 7. - № 2 (23).

3. Бубличенко, М.М. Метеозависимые люди: монография / Б.Б. Бубличенко. - М.: Феникс, 2010. - 210 с.

4. Водолажский, Г.И. Мозговая метеочувствительность здоровых взрослых людей, гендерный аспект / Г.И. Водолажский, М.Г. Водолажская // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки. - 2015. - №4. - С. 41-46.
5. Гнатюк, А.П. Влияние погоды и климата на здоровье человека / А.П. Гнатюк, А.А. Виговский // Медицина завтрашнего дня (17-20 апреля 2018 г.). Чита: Иркутский государственный медицинский университет. - 2018. - С. 343-344.
6. Дубровская С.В. Метеочувствительность и здоровье: монография / С. В. Дубровская. - М.: Рипол Классик, 2011. - 256 с.
7. Иванова, Е.С. Повышенная метеочувствительность и псих-ологический статус у больных гипертонической болезнью / Е.С. Иванова, А.И. Уянаева, А.Н. Разумов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2009. - № 4 S2. - С. 31.
8. Козмарёва, Ю. А. Типологические особенности метеочувствительности студентов / Ю.А. Козмарёва Ю.А., Н.С. Крапивенцева // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы (14 декабря 2016 г.). - Самара: Самарский государственный социально-педагогический университет, 2016. - С. 226-230.
9. Комогорова, А.Д. Влияние погодно-климатических условий на состояние здоровья человека / А.Д. Комогорова // Десятилетие образования для устойчивого развития (2005-2014): итоги и перспективы эколого-географического образования, науки и практики в формировании культуры безопасности. кластерный подход (13-14 ноября 2014 г.). - Курган: Курганский государственный университет, 2014. - С. 133-134.
10. Коцур, В.Е. Зависимость уровня метеочувствительности от типа высшей нервной деятельности человека / В.Е. Коцур, И.О. Кучеренко, Н.С. Глоба // Научные исследования и разработки молодых ученых. - 2016. - №15. - С. 17-21.
11. Мальцева, С.М. Формирование научного мировоззрения студентов в процессе преподавания социогуманитарных дисциплин / С.М. Мальцева, А.А. Воронкова, А.А. Бушуева // Современные исследования социальных проблем. - 2019. - Т. 11. - № 2-2. - С. 121-125.
12. Мальцева С.М., Кубышева О.О. Гедонистический образ жизни в современном обществе потребления / С.М. Мальцева, О.О. Кубышева // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. - 2018.- № 8 (34). - С. 237-241.
13. Маркетинговое исследование спроса на спортивную экипировку молодежи / С.М. Мальцева, С.В. Булганина, А.Е. Булганина, А.И. Горшунов, А.А. Максимова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2019. - № 2 (9). - С. 81-85.
14. "Метеочувствительность" как фактор риска острых кардиоваскулярных заболеваний / Е.А. Капшук, В.О. Корсак, О.Е. Терехова, В.В. Блинова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. - 2018. - №8. - С.17-18.
15. Перспективные технологии коррекции функционального статуса у лиц с начальными проявлениями артериальной гипертензии и метеочувствительностью / Е.С. Иванов, Ф.Ю. Мухарлямов, М.Г. Сычева, М.А. Рассулова // Актуальные вопросы профилактики, ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации больных с неинфекционными заболеваниями и травмами (23-24 ноября 2015 г.). Иваново: Ивановская государственная медицинская академия, 2015. - С.118-119.
16. Попова, М.В. Вопросы диагностики метеочувствительности и метеотропных реакций у студентов / М.В. Попова, В.М. Ганузин // Молодежь, наука, медицина (21 апреля 2016 г.). Тверь: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования. Тверская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2016. - С. 399-401.
17. Саросек, В.Г. Распространенность метеочувствительности среди молодежи / В.Г. Саросек // Актуальные проблемы медицины (26-27 января 2017 г.). Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2017. - С. 847-849.
18. Сдобнов, Д.А. Влияние погоды на психоэмоциональное состояние и здоровье человека / Д.А. Сдобнов // Роль и место информационных технологий в современной науке (16 января 2018 г.). Магнитогорск: Общество с ограниченной ответственностью "ОМЕГА САЙНС", 2018. - С. 267-370.
19. Третьяков, В.О. Привычная двигательная активность, магнитные бури и метеочувствительность студентов / В.О. Третьяков, Ю.Л. Веневцева // Научно-практическая конференция с

международным участием "профилактика 2015" (11 июня 2015г.). М.: ООО "Силица-Полиграф", 2015. - С. - 21а-21б.

20. Уянаева, А.И. Влияние изменений климата на здоровье и формирование повышенной метеочувствительности / А.И. Уянаева, Ю.Ю. Тупицына, Г.А. Максимова // Московская медицина, 2016. - № S1 (12). - С.198.

INFLUENCE OF WEATHER ON HUMAN STATE

© 2020 **Balashova Elena Sergeevna**

The associate professor

E-mail: stroganoff.dmitry2012@yandex.ru

© 2020 **Goncharuk Alexey Gennadievich**

The associate professor

E-mail: stroganoff.dmitry2012@yandex.ru

© 2020 **Isayeva Irina Yuryevna**

E-mail: 9308046056@mail.ru

© 2020 **Paklin Anton Eduardovich**

Mininuniver.ru

© 2020 **Labazova Anastasia Vasilevna**

E-mail: n.labazova99@gmail.com

Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin,
Nizhny Novgorod, Russia

Keywords: weather, climate, organism, change, state, influence, meteosensitivity, symptom, mood.

Very often we encounter changes in climate. Weather is a dynamic process. Our body is designed in such a way that it is necessary to adapt to all sudden changes in life. The article deals with the variability of a person's state depending on weather conditions and check the whether weather really has any effect on a person or whether everything is due to self-hypnosis.

УДК 613.6.02:616.22-008.5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ФАРМАКОТЕРАПИЯ НАРУШЕНИЙ ГОЛОСОВОГО АППАРАТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА

© 2020 **Зайцева Елена Николаевна**

Доктор медицинских наук, доцент

© 2020 **Мунина Ирина Ивановна**

Кандидат биологических наук, доцент

© 2020 **Додонова Наталья Аполлоновна**

Кандидат медицинских наук, доцент

© 2020 **Дубищев Алексей Владимирович**

Доктор медицинских наук, профессор

© 2020 **Савирова Татьяна Юрьевна**

Кандидат медицинских наук, доцент

E-mail: 13zen31@mail.ru

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

© 2020 **Царева Анна Александровна**

Кандидат медицинских наук, врач-фониатр

Самарский академический театр оперы и балета, Самара, Россия

Ключевые слова: голосовой аппарат, потеря голоса, осиплость голоса, нарушения голосового аппарата, фармакотерапия, преподаватель.

Проблема перегрузки голосового аппарата у преподавателей Высшей школы и возникающих в результате этого нарушений Голоса в последние годы приобретает все более социальный характер. По данным отечественных авторов, заболеваемость учителей голосового аппарата составляет в среднем 65%. Чаще всего отмечаются функциональные нарушения голоса. Комплекс упражнений и своевременных фармакотерапевтических воздействий с целью профилактики дисфонии позволяет совершенствовать систему мониторинга и фармакотерапии нарушений голосового аппарата педагогов, а также предупреждает потерю голоса и последующую многодневную инвалидизацию.

Проблема перегрузки голосового аппарата у преподавателей высшей школы и возникающих вследствие этого нарушений голоса в последние годы приобретает все большее социальное значение. Согласно данным отечественных авторов, заболеваемость голосового аппарата преподавателей составляет в среднем 66,7%. Встречаются органические и функциональные нарушения голоса, но чаще всего у преподавателей диагностируются последние.

Комплекс упражнений и своевременное фармакотерапевтическое воздействие с целью предупреждения дисфоний позволяет совершенствовать систему мониторинга и фармакотерапии нарушений голосового аппарата у преподавателей, а также предупреждает потерю голоса и обусловленную этим многодневную нетрудоспособность.

Проблема перегрузки голосового аппарата у преподавателей высшей школы и возникающих вследствие этого нарушений голоса в последние годы приобретает все большее социальное значение. Согласно данным отечественных авторов, заболеваемость голосового аппарата преподавателей составляет в среднем 66,7% [1, 5, 6, 8]. Встречаются органические и функциональные нарушения голоса, но чаще всего у преподавателей диагностируются последние [9, 11].

Голос для преподавателей не только важнейшее средство коммуникации. Работа преподавателя связана с голосовыми нагрузками, поэтому расстройство голоса и его потеря - это психотравмирующий фактор, усугубляющий фонастению и повышающий риск нетрудоспособности [2, 3, 4].

Комплекс предупреждающих процедур (правильное планирование учебной нагрузки, улучшение акустических и микроклиматических условий учебных помещений, профилактика мелового запыления учебных комнат), а также рациональная техника постановки голоса: упражнения и своевременное фармакотерапевтическое воздействие с целью предупреждения дисфоний, позволяет совершенствовать систему мониторинга и фармакотерапии нарушений голосового аппарата у преподавателей, а также предупреждает потерю голоса и обусловленную этим многодневную нетрудоспособность.

Целью наших исследований стало выявление оптимального сочетания фонопедических и фармакологических мер, в условиях голосовых перегрузок преподавателей высшей школы, для совершенствования системы мониторинга здоровья голосового аппарата преподавателей вуза, и выработки системы самопомощи.

Нами было обследовано 42 преподавателя кафедр Самарских вузов, за состоянием голосового аппарата которых наблюдали в течении одного года. Оценку состояния гортани и эффективность предложенных фонопедических упражнений оценивали сами преподаватели. В процессе наблюдения, нуждающимся давались рекомендации по профилактике и лечению простудных заболеваний и ОРВИ, которые так же влияют на качество голоса, и эффективность работы преподавателей, вызывают повышенную утомляемость голоса, изменения его тембра, охриплость, першение в горле и другие неприятные ощущения. Рекомендации служили профилактикой дисфоний и афонии, которые неизбежно приводит к нетрудоспособности, поскольку потеря голоса обязывает преподавателя соблюдать строгий голосовой покой, то есть молчание [2, 10] и делает невозможным выполнение его профессиональных обязанностей.

При любой форме дисфонии необходимо соблюдать голосовой режим и личную гигиену голоса (исключение курения и алкоголя). Для лечения довольно частых простудных заболеваний, сопровождающихся ухудшением голосовой функции и угрожающих потерей голоса,

проводится санация голосового аппарата, используются разные лекарственные препараты, в основном противовоспалительные, противогистаминные средства и инсталляции масел в гортань. К часто применяемым препаратам относятся трахисан и грамидин - это комбинированные лекарственные препараты, таблетки для рассасывания, применяемые при воспалительных и инфекционных заболеваниях полости рта и глотки: тонзиллите, фарингите и других состояниях, сопровождающихся затруднениями при глотании. Фалиминт, обладающий противокашлевым, слабым местноанестезирующим и анальгезирующим действием при рассасывании в полости рта, используется для облегчения состояния при сухом раздражающем непродуктивном кашле и воспалительных заболеваниях полости рта и дыхательных путей (тонзиллит, фарингит, ларингит). Исла-минт - фитопрепарат местного действия на основе экстракта исландского мха, оказывает противовоспалительное, отхаркивающее и смягчающее действие при заболеваниях верхних дыхательных путей инфекционно-воспалительного характера (фарингит, ларингит и др.). Эффективным препаратом является ларипронт (таблетки для рассасывания) - противомикробное и противовоспалительное действие которого применяется при той же патологии. Септолете - антисептическое средство местного действия, уменьшает воспаление, устраняет боль и дискомфорт при глотании, облегчает дыхание и уменьшает кашель при инфекционно-воспалительных заболеваниях полости рта и глотки. Декатилен - комбинированное лекарственное средство для рассасывания в полости рта, обладающее бактерицидным и фунгистатическим эффектами при инфекционно-воспалительных заболеваниях слизистых оболочек полости рта и горла [8, 12].

В течение наблюдения отмечались периодическая заболеваемость преподавателей во время эпидемий ОРЗ, ОРВИ, и соответствующее обострение хронических заболеваний. В период болезни преподаватели получали стандартное лечение по месту жительства. В качестве дополнения к стандартному лечению и для самопомощи при голосовых нагрузках нами был рекомендован препарат Гомеовокс (Laboratoires BOIRON, Франция).

Гомеовокс - это гомео-патический лекарственный препарат, специально разработанный для лечения и профилактики охриплости голоса и способный вернуть голос после перенапряжения голосовых складок, практически не имеет противопоказаний, не вызывает аллергических реакций и отпускается из аптеки без рецепта. Препарат Гомеовокс позволяет быстрее решить проблему пропавшего или осипшего голоса. При сочетании упражнений и приема Гомеовокса лечение дисфонии ускоряется в разы. Поэтому, внимание сотрудников кафедры фармакологии привлекла информация о данном лекарственном средстве. В состав препарата входят компоненты природного происхождения, оказывающие муколитическое и противовоспалительное действие, способствующие улучшению качества голоса с первых дней приема [5, 7].

Гомеовокс используется в комплексной терапии острого катарального ларингита, обеспечивая быстрое восстановление акустических показателей голоса; при патологии, называемой «узелки голосовых складок», обусловленной фонационной травмой (например, излишней голосовой нагрузкой, работой на фоне ОРВИ, хронического стресса, при форсированной манере голосообразования и т.д.) Комплексное лечение дисфоний с использованием препарата Гомеовокс должно начинаться в самые ранние сроки заболевания для обеспечения максимального эффекта и полного восстановления голосовой функции. Также важно применять данный препарат для профилактики охриплости и восстановления нормального качества голоса после значительной речевой нагрузки. Рекомендации преподавателям даны были следующие: Гомеовокс принимать по схеме - 2 таблетки каждый час, до 12 раз в сутки первые 3 дня, с 4-х суток по 2 таблетки 5 раз в день, а также выполнять регулярно дыхательную и голосовую гимнастику [10, 11]. Предложенный комплекс упражнений оказывает профилактическое и корригирующее воздействие на голосовой аппарат.

Преподавателям были предложены профилактические меры, способствующие сохранению здоровья голосового аппарата [7,9]. Врачом оториноларингологом-фониатром был про-

Безопасность жизнедеятельности. Здоровьесбережение

веден цикл специально разработанных занятий с лекциями о голосообразовании и гигиене голоса преподавателя высшей школы, а также тренинги по развитию речевого голоса. Лекции с использованием современной мультимедийной техники были дополнены методическими материалами, где содержалась информация по профилактике нарушений голосовой функции, даны описания упражнений, оказывающих профилактическое и коррекционное воздействие на голосовой аппарат. Преподаватели под контролем врача-фоноатра выполняли упражнения для тренировки голоса и учились правильному дыханию. Были даны рекомендации по применению полученных знаний в процессе преподавательской работы.

Во время наблюдения за состоянием здоровья голосового аппарата преподавателей вузов было выявлено, что в случае необходимости препарат Гомеовокс применяли 80% обследуемых, а упражнения для тренировки голоса систематически делалось только 56% обследуемых преподавателей. Все без исключения отмечали, что прием Гомеовокса облегчал болезненные ощущения даже при острых заболеваниях носоглотки и гортани и в ряде случаев позволял не прерывать трудовую деятельность (таблица 1 и 2).

Таблица 1 - Оценка действия Гомеовокса преподавателями Самарских вузов

Оценка	Количество преподавателей (34 чел./80%)
Хорошая	24 /57%
Удовлетворительная	9 /21%
Отсутствие эффекта	1 /2%

Таблица 2 - Оценка голосовых упражнений и дыхательной гимнастики преподавателями Самарских вузов

Оценка	Количество преподавателей (24 чел./56%)
Хорошая	16 / 37%
Удовлетворительная	6 / 14%
Отсутствие эффекта	2 / 5 %

Результаты мониторинга здоровья голосового аппарата преподавателей Самарских вузов представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Количество дисфоний, возникших у преподавателей вузов за период исследования

Голосовая перегрузка и дополнительные факторы риска на ее фоне	Количество дисфоний у преподавателей (24 чел. / 56%)	Количество дисфоний у преподавателей, систематически делающих голосовую гимнастику (24 чел. / 56%)	Количество дисфоний у преподавателей игнорирующих голосовую гимнастику (19 чел. / 44%)
Только голосовая перегрузка	5 / 12%	0 / 0%	2 / 5%
Хронический ларингит	9 / 21%	4 / 9%	6 / 14%
Острый катаральный ларингит	4 / 9%	2 / 4%	3 / 7%
Гипотонусная дисфония	5 / 12%	1 / 2%	2 / 5%
Гипертонусная дисфония	1 / 2%	0 / 0%	1 / 2%
Итого:	24/ 56%	7/ 15%	14/ 33%

Из таблицы видно, что у преподавателей, регулярно делающих упражнения и правильно пользующихся голосом, дисфонии возникают гораздо реже, чем у тех, кто игнорирует нефармакологические меры профилактики.

Таблица 4 - Сравнительная продолжительность дисфоний, возникших у преподавателей вузов за период исследования (%)

Кол-во дней	Продолжительность дисфоний у преподавателей, систематически делающих голосовую гимнастику	Продолжительность дисфоний у преподавателей, игнорирующих голосовую гимнастику
1-2	80%	7%
3-6	15%	43%
7-10	5%	40%
Свыше 10	0%	10%

Выводы: 1) хорошо поставленный выразительный голос обеспечивает социальное и профессиональное благополучие преподавателей как представителей голосоречевой профессии с высокими требованиями к качеству голоса; 2) комплекс упражнений и своевременное фармакотерапевтическое воздействие с целью предупреждения дисфоний (Гомеовокс) позволяет совершенствовать систему мониторинга и фармакотерапии нарушений голосового аппарата у преподавателей, а также предупреждает потерю голоса и обусловленную этим многодневную нетрудоспособность; 3) правильное использование и умение владеть своим голосом в профессиональной деятельности преподавателей вырабатываются систематическими упражнениями под контролем специалиста (врача-фониатра) на регулярных тренингах и позволяют адаптироваться к повышенной голосовой нагрузке; 4) обучение опытными врачами-фониатрами представителей голосоречевых профессий правильной подаче голоса при разговоре и систематические упражнения по тренировке голоса должны стать обязательными, поскольку только фармакологическими средствами проблемы дисфоний, вызванных речевыми перегрузками решить невозможно.

1. Барабанов, Р. Е. Спастическая дисфония. Этиопатогенез. Методы лечебно-коррекционного воздействия / Р.Е. Барабанов // Инновационные педагогические технологии: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2015 г.). - Казань: Бук, 2015. - С. 117-121.

2. Василенко, Ю.С. Наиболее частые ошибки в диагностике и лечении расстройств голосовой функции / Ю.С. Василенко, С.Г. Романенко, О.Г. Павлихин // Журнал Вестник оториноларингологии. - № 2. - 2006. - С.25-27.

3. Василенко, Ю.С. Особенности паттерна дыхания, процессов голосообразования и голосообразования у лиц речевой профессии / Ю.С. Василенко, М.А. Калинин // Вестник оториноларингологии. - № 3, 2001. - С.32-35.

4. Васина, А.А. Клинико-физиологические особенности и структура патологии гортани у новорожденных, грудных и детей раннего возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук. / А.А. Васина. - М., 2015. - 21 с.

5. Князева, Ю.Д. Состояние голоса у студентов-медиков / Ю.Д. Князева // Вестник РГМУ. - № 2. Ч. 4. - 2015. - 649 с.

6. Орлова, О.С. Распространенность, причины и особенности нарушений голоса у педагогов. / О.С. Орлова, Ю.С. Василенко, А.Ф. Захарова, Л.О. Самохвалова, П.А. Козлова // Журнал «Вестник оториноларингологии». - № 5. - 2000. - С.18-21.

7. Радциг, Е.Ю., Богомилский М.Р. Нарушения голоса у детей и подростков: причины и способы коррекции: методические рекомендации. / Е.Ю. Радциг, М.Р. Богомилский - Москва, 2015. - 40 с.

8. Радциг, Е.Ю. Возможности этиотропной и симптоматической терапии в лечении и профилактике различных форм ларингита у детей на фоне острых респираторных инфекций / Е.Ю. Радциг, Н.В. Ермилова, Е.П. Селькова // Вопросы современной педиатрии. - 2012. - №11 (6). - С. 114-119.

9. Радциг, Е.Ю. Дисфония: причины, способы коррекции и влияние различных групп лекарственных веществ на качество голоса. / Е.Ю. Радциг // Фарматека. - 2014. - №13 - С.75-79.

10. Радциг, Е.Ю. Нарушения голоса в различные периоды его становления: причины и алгоритм ведения пациентов / Е.Ю. Радциг, Н.В. Ермилова // Российский медицинский журнал. - № 4. - 2016. - С. 217-220.

11. Степанова, Ю.Е. Комплексное лечение дисфоний у лиц голосоречевых профессий / Ю.Е. Степанова, Т.В. Готовакина, А.А. Корнеенков, Е.Е. Корень // Вестник оториноларингологии. - № 3. - 2017. - С. 48-53.

12. Фармакология. Часть IX. Антисептические и дезинфицирующие средства. Антибиотики: Учебное пособие / А.В. Дубищев, И.И. Мунина, Н.А. Додонова, О.В. Самокрутова, Е.Н. Зайцева и др. - Самара: Издательство «ИП Никифорова», 2018. - 304 с.

PERFECTION OF THE MONITORING SYSTEM AND PHARMACOTHERAPY OF DISTURBANCES OF THE VOICE OF THE UNIVERSITY TEACHERS

© 2020 Zaitseva Elena Nikolaevna

The doctor of medical sciences, associate professor

© 2020 Munina Irina Ivanovna

The candidate of biological sciences, associate professor

© 2020 Dodonova Natalya Apollonovna

The candidate of medical sciences, associate professor

© 2020 Dubishchev Alexey Vladimirovich

The doctor of medical sciences, professor

© 2020 Savirova Tatyana Yuryevna

The candidate of medical sciences, associate professor

Samara State Medical University, Samara, Russia

© 2020 Tsareva Anna Aleksandrovna

The candidate of medical sciences, phoniatriст

Samara Academic Opera and Ballet Theater, Samara, Russia

Keywords: voice apparatus, loss of voice, hoarseness, voice disorders, pharmacotherapy, lecturer.

The problem of vocal apparatus overloading among higher school teachers and the resulting voice disorders in recent years has become increasingly social. According to the data of domestic authors, the incidence of vocal apparatus teachers is on average 65%. More often the functional disorders of the voice diagnosed. The complex of exercises and timely pharmacotherapeutic effects in order to prevent dysphonia allows improving the system of monitoring and pharmacotherapy of disorders of the vocal apparatus of teachers, as well as prevents voice loss and the consequent multi-day disability.

УДК 616.72-002:617.58

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФОРМАЦИЙ СТОПЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

© 2020 Котельников Геннадий Петрович

Доктор медицинских наук, профессор

© 2020 Ларцев Юрий Васильевич

Доктор медицинских наук, профессор

© 2020 Распутин Дмитрий Александрович

Кандидат медицинских наук

© 2020 Герасимов Григорий Павлович

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Ключевые слова: плоскостопие, вальгусное отклонение первого пальца стопы, ревматоидный полиартрит, остеотомия, молоткообразная деформация пальцев, остеотомия.

В статье рассмотрена проблема выбора объема и целесообразности хирургической коррекции деформаций переднего отдела стоп, обусловленной наличием ревматоидного полиартрита. Произведен анализ результатов хирургического лечения при выполнении пациентам с ревматоидными деформациями стоп операций, объем которых подразумевает сохранение подвижности в первом плюснефаланговом суставе в отличие от широко применяемой в настоящее время операции Клейтона-Хоффмана. Всем пациентам, включенным в исследование, выполняли SCARF-остеотомию I плюсневой кости и резекцию головок II-V плюсневых костей. У части пациентов объем операции был дополнен остеотомией проксимальной фаланги I пальца или артродезированием проксимальных межфаланговых суставов. Части пациентов выполнили все указанные элементы хирургического вмешательства. В статье проанализированы результаты лечения 48 пациентов полученные в сроках наблюдения 12 и более месяцев. В результате получено 29 (60,4%) отличных и хороших результатов, 17 (35,4%) - удовлетворительных и 2 (4,2%) неудовлетворительных результата.

Актуальность. Ревматоидный артрит является одной из ведущих причин тяжелых форм деформации переднего отдела стопы. Около 80% пациентов, страдающих данным системным заболеванием, имеют вовлечение суставов стоп в патологический процесс. При патологии переднего отдела стопы, обусловленной ревматоидным артритом чаще всего отмечается поперечное плоскостопие, сопровождающееся вальгусным отклонением I пальца, зачастую сопровождающееся его деформацией и ротационным смещением. Кроме того, для данной патологии характерна молоткообразная деформация II-V пальцев. Часто встречаются подвывихи и вывихи в плюснефаланговых суставах [3, 4, 5].

На сегодняшний день самой распространенной операцией для коррекции изменений переднего отдела стоп, обусловленных ревматоидным артритом, является операция Клейтона-Хоффмана. Ее суть заключается в артродезировании I плюсне-фалангового сустава, а также резекции головок II-V плюсневых костей [1, 2, 5].

Однако в последнее время появилось ряд работ, говорящих об успехах операций, направленных на коррекцию деформации, но сохраняющих возможность движения в I плюснефаланговом суставе [1, 3, 4].

Целью исследования явился анализ результатов лечения пациентов с деформацией переднего отдела стоп на фоне ревматоидного артрита, которым выполняли сустав-сберегающие вмешательства.

Для достижения цели нами были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Проанализировать структуру пациентов с ревматоидным артритом в зависимости от тяжести развившейся деформации.
2. Проанализировать особенности кожных доступов к головкам плюсневых костей при оперативной коррекции деформации разновидности операций, выполненных пациентам с hallux varus.
3. Определить оптимальный хирургический подход для коррекции деформации переднего отдела стопы при ревматоидном артрите.

Объект и методы исследования. Объектом нашего исследования стали пациенты, прооперированные по поводу ревматоидной деформации переднего отдела стоп в травматолого-ортопедическом отделении №2 Клиник СамГМУ в период с 2015 по 2019 годы. За указанное время оперативное лечение, направленное на коррекцию ревматоидной деформации стоп выполнено 48 пациентам. Распределение пациентов по полу было следующим: женщины - 48 (100%), мужчины - 0 (0,0%). Возраст наблюдаемых пациентов находился в пределах от 27 до 78 лет. У всех пациентов деформация переднего отдела стоп носила двусторонний характер, но учитывая тяжесть предполагаемого хирургического вмешательства одномоментно операция выполнялась только на одной стопе.

Всем пациентам выполняли сопоставимый базовый объем хирургического вмешательства. У части пациентов, для обеспечения устранения всех элементов деформации дополнительно применяли коррекцию положения патологически измененных пальцев.

У всех 48 пациентов (100%) было выполнено: SCARF-остеотомия I плюсневой кости и резекция головок II-V плюсневых костей.

У 20 пациентов (41,7%) дополнительно выполнялась остеотомия проксимальной фаланги I пальца, которая носила девальгизирующий или деротационно-девальгизирующий характер.

У 13 пациентов (27,1%) дополнительно было выполнено артродезирование как минимум одного проксимального межфалангового сустава 2-4 пальцев (у 19 пациентов - 1 сустав, у 3 пациентов - 2 сустава, у 5 пациентов 3 сустава).

У 15 пациентов (31,2%) были выполнены все указанные элементы хирургической коррекции.

У 27 пациентов (56,2%) фиксация остеотомий осуществлялась за счет не удаляемых имплантов, у 12 пациентов (25%) остеосинтез обеспечивался временными фиксаторами, которые впоследствии удалялись (спицы Киршнера) и у 9 пациентов (18,8%) какие-либо импланты не применялись, а стабилизация костных фрагментов осуществлялась по типу pressfit фиксации (SCARF-osteotomy в модификации Maestro).

В послеоперационном периоде все пациенты были активизированы на следующий день после операции с обязательным использованием послеоперационной разгрузочной обуви типа туфель Барука.

Для оценки результатов лечения мы усовершенствовали шкалу AOFAS, адаптировав ее под специфику исследуемой патологии.

Результаты лечения оценивали следующим образом: отличный - 95-100 баллов; хороший - 75-94 баллов; удовлетворительный - 51-74 баллов; плохой - 50 и менее баллов.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами оценивались отдаленные результаты лечения. Отдаленными мы считали результаты, полученные через 12 месяцев и более.

При анализе результатов лечения пациентов, включенных в исследование нами получено 29 (60,4%) отличных и хороших результатов, 17 (35,4%) - удовлетворительных и 2 (4,2%) неудовлетворительных результата.

Неудовлетворительный результат лечения связан с потерей коррекции в отдаленном периоде и может быть связан нами с прогрессированием основного заболевания.

Инфекционных осложнений ни у одного пациента нами получено не было. Клинически значимых трофических нарушений в длительной регенерации мягких тканей нами также отмечено не было.

Заключение. Основываясь на нашем опыте хирургического лечения больных с деформацией переднего отдела стопы, обусловленной ревматоидным артритом можно сделать вывод, что несмотря на то, что данное заболевание должно лечиться консервативно с применением современной базисной и гормональной терапии, индивидуально подобранной ревматологом, коррекция деформаций стоп может и должна выполняться таким пациентам в специализированном ортопедическом стационаре. Корректно выполненная хирургическая коррекция может существенно улучшить качество жизни пациентам данной категории и значительно уменьшить болевой синдром.

В то же время дифференцированный подход к выбору объема вмешательства позволяет добиться высокого процента положительных результатов лечения. Бережной С.Ю. Возможности минимально инвазивной хирургии в лечении сложных деформаций переднего отдела стопы при ревматоидном артрите / С.Ю. Бережной // Травматология и ортопедия России. - 2016. - № 1. - С. 46-54.

1. Бережной, С.Ю. Передний отдел стопы: обследование; основы чрескожной хирургии: иллюстрированное руководство / С.Ю. Бережной. - Москва: Медпрактика-М, 2018. - 274 с. - ISBN 978-5-98803-395-0

2. Богданов, А.А. Опыт оперативного лечения пациентов с поперечной распластанностью стопы / А.А. Богданов // Аспирантский вестник Поволжья. - 2016. - №5-6. - С. 123-126.

3. Богданов, А.А. Наш опыт хирургического лечения больных с поперечной распластанностью стопы / А.А. Богданов // В сборнике: Аспирантские чтения 2016 Материалы научно-практической конференции с международным участием "Молодые учёные - от технологий XXI века к практическому здравоохранению". ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России. - 2016. - С. 10-11.

4. Измалков, С.Н. Тактика дифференцированного хирургического лечения больных с поперечным плоскостопием и вальгусным отклонением первого пальца / С.Н. Измалков, А.Н. Братийчук, А.К. Усов, С.А. Литвинов, Ф.Ш. Галеев // Здоровье и образование в XXI веке. - 2018. - Т. 20. - № 9. - С. 79-87.

SURGICAL CORRECTION OF FOOT DEFORMITIES CAUSED BY RHEUMATOID ARTHRITIS

©2020 Kotelnikov Gennadiy Petrovich

The doctor of medical sciences, professor

©2020 Lartsev Yuriy Vasilievich

The doctor of medical sciences, professor

©2020 Rasputin Dmitriy Aleksandrovich

The candidate of medical sciences

©2020 Gerasimov Grigoriy Pavlovich

The intern

Samara State Medical University, Samara, Russia

Ключевые слова: flatfeet, hallux valgus, rheumatoid polyarthritis, osteotomy, hammertoe deformity, osteotomy.

The article considers the problem of choosing the volume and expediency of surgical correction of deformities of the anterior part of the feet due to the presence of rheumatoid polyarthritis. An analysis of the results of surgical treatment in patients with rheumatoid deformities of the feet operations, the volume of which implies the preservation of mobility in the first metatarsophalangeal joint, in contrast to the currently widely used Clayton-Hoffman operation. All patients included in the study underwent SCARF-osteotomy of the I metatarsal bone and resection of the II-V metatarsal heads. In some patients, the scope of the operation was supplemented by osteotomy of the proximal phalanx of the I finger or arthrodesis of the proximal interphalangeal joints. Some of the patients performed all the specified elements of surgery. The article analyzes the results of treatment of 48 patients received in the follow-up period of 12 months or more. As a result, 29 (60.4%) excellent and good results were obtained, 17 (35.4%) - satisfactory and 2 (4.2%) unsatisfactory results.

УДК 796.422.12:612.171.1

ВАРИАбельНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ЛЕКОАТЛЕТОВ ПРИ ПРОБЕ ЛЕТУНОВА

©2020 Лукин Евгений Александрович

магистрант

©2020 Федоров Владимир Петрович

©2020 Доктор медицинских наук, профессор

E-mail: fedor.vp@mail.ru

Воронежский государственный институт физической культуры, Воронеж, Россия

Ключевые слова: Спорт, легкая атлетика, сердце, функциональные пробы, проба Летунова.

Целью исследования явилась оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы легкоатлетов при выполнении функциональной пробы Летунова. Объект исследования - студенты ВГИФК легкоатлетических видов спорта, выполняющих пробу Летунова.

Результаты исследования показали, что в целом популяция легкоатлетов продемонстрировала нормотонический тип реакции на тесты пробы Летунова. Однако у некоторых представителей популяции выявлены и другие типы реакции на пробу (гипотонический и дистонический).

Одним из ведущих направлений в спортивной медицине является контроль за тренировочным процессом спортсменов на основе анализа variability сердечного ритма [2, 5, 7, 8, 9]. В настоящее время для этого имеется достаточное количество медицинской аппаратуры и программных средств, облегчающих работу при анализе состояния работы сердца в условиях повышенных нагрузок. Наряду с этим остаются востребованными и традиционные методы исследования состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов и, в частности, проба С.П. Летунова [1, 3, 6, 7]. Автор руководил созданной в 1933 году в Центральном научно-исследовательском институте физкультуры лабораторией врачебного контроля, где оценивались функциональное состояние и тренированность спортсменов. На основе их комплексного врачебного обследования была предложена и внедрена в практику спортивной медицины трехступенчатая комбинированная функциональная проба, названная его именем. Эта проба до сих пор используется в спортивной практике и включена в учебную программу подготовки специалистов в области физической культуры и спорта [3, 4, 5, 9, 11]. В основе пробы лежит определение направленности и степени выраженности сдвигов базовых гемодинамических показателей (ЧСС и АД) под влиянием физических нагрузок и скорости их восстановления. С помощью измерения ЧСС и артериального давления в спокойном состоянии, а также после 3 видов нагрузок, оценивается адаптация спортсмена к скоростной работе, выносливости к физической нагрузке, а также тип реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку [3, 9, 10].

Целью исследования явилась оценка реакции сердечно-сосудистой системы студентов ВГИФК, специализирующихся в легкоатлетических видах спорта при выполнении функциональной пробы Летунова.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 27 студентов (юноши) 1 и 2 курса ВГИФК, специализирующихся в легкоатлетических видах спорта. Вначале у исследуемых в положении сидя измеряли артериальное давление (АД) и подсчитывали пульс за 15 секунд. Физическая нагрузка (не снимая манжеты для измерения АД) включала следующие этапы:

1) 20 полных приседаний с руками, вытянутыми вперед в течение 30 секунд. В положении сидя вначале 1, 2 и 3 минутах отдыха после нагрузки считали пульс и измеряли АД.

2) Через 3 минуты после окончания первой нагрузки испытуемый совершает бег на месте в максимальном темпе в течение 15 секунд.

3) В положении сидя вначале 1, 2, 3 и 4 минут отдыха считали пульс и измеряли АД.

4) Через 4 минуты после окончания второй нагрузки испытуемый совершает бег на месте под метроном 180 шагов в минуту в течение 5 минут. В положении сидя вначале 1, 2, 3, 4 и 5 минут отдыха считали пульс и измеряли АД.

Описательную статистику полученного цифрового материала с вычислением средних и доверительных интервалов осуществляли с помощью пакетов программ Statistica 6.1. при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и обсуждение. Проведенные исследования показали, что у испытуемых наблюдалась довольно полиморфная картина реакции на тесты функциональной пробы, но в целом у обследуемой популяции юношей реакцию сердечно-сосудистой

системы на физическую нагрузку можно охарактеризовать как нормотоническую. Так у юношей в состоянии покоя ЧСС колебалась от 60 до 100 ударов в минуту и в среднем составила $72 \pm 12,6$. Средние показатели систолического артериального давления $123 \pm 12,3$, а диастолического $67,6 \pm 9,4$. На первой минуте после первой нагрузки ЧСС со-

ставила $92 \pm 9,8$, систолическое давление $123 \pm 4,1$ и диастолическое $85 \pm 7,4$. Таким образом сразу после 20 приседаний наблюдалось небольшое увеличение ЧСС и диастолического давления. На второй минуте отдыха ЧСС соответствовала исходному и составила $74 \pm 8,7$, а на третьей минуте $71 \pm 9,1$. Систолическое давление на второй минуте отдыха составило $120 \pm 8,3$, а на третьей минуте $118 \pm 4,7$. Диастолическое давление на второй минуте отдыха составило $72 \pm 8,6$, а на третьей минуте $74 \pm 6,1$. Все это свидетельствует о том, что сердечно-сосудистая система студентов легкоатлетической специализации достаточно легко справилась с первым тестом пробы Летунова.

На втором этапе пробы испытуемые осуществляли бег на месте в максимальном темпе в течение 15 секунд. На первой минуте отдыха ЧСС составила $97,7 \pm 17,9$. Систолическое давление составило $131,5 \pm 8,8$, а диастолическое $62,6 \pm 7,5$. Таким образом после бега на месте в максимальном темпе сердечно-сосудистая система обследуемых студентов компенсировала кровоток за счет небольшого увеличения ЧСС и артериального давления. На второй и третьей минуте отдыха ЧСС и артериальное давление постепенно приближались к исходному и на четвертой минуте эти показатели не имели статистически значимого отличия от их исходного значения. В целом обследуемая популяция достаточно легко справилась со вторым тестом пробы Летунова. Однако наметилась тенденция к увеличению полиморфизма индивидуальных особенностей реакции, обследуемых на функциональную пробу, которая более отчетливо проявилась при третьем тесте заключающемся в пятиминутном беге на месте в темпе 180 шагов в минуту.

На первой минуте отдыха после третьего теста ЧСС составила $75 \pm 13,9$, величина систолического артериального давления $118,2 \pm 4,1$, а диастолического $58,3 \pm 11,3$. Обращает на себя достаточно широкая вариабельность диастолического давления. На второй, третьей и четвертой минуте отдыха наблюдались выраженные колебания рассматриваемых показателей. А на пятой минуте отдыха ЧСС составила $85 \pm 16,3$, систолическое давление $125 \pm 11,2$ и диастолического $62 \pm 7,8$. Видно, что ЧСС восстановилась не полностью, однако из-за вариабельности различий индивидуальных показателей и малой статистической выборки различия ЧСС с исходными значениями не достоверны.

В целом обследуемая популяция легкоатлетов продемонстрировала норматонический тип реакции на тесты пробы Летунова. Однако у некоторых представителей популяции выявлены и другие типы реакции на пробу. Так у двух студентов ЧСС после второй и третьей нагрузки была значимо выше средней в популяции и не восстанавливалась до исходной после пятиминутного отдыха. У одного студента установлен дистонический тип реакции при проведении третьего теста пробы Летунова, который проявлялся значимым снижением диастолического давления и не полным его восстановлением после отдыха.

Заключение. Результаты исследования показали, что в целом тестируемая популяция легкоатлетов продемонстрировала норматонический тип реакции на тесты пробы Летунова. Однако у некоторых представителей популяции выявлены и другие типы реакции на пробу (гипотонический и дистонический), что требует дальнейшего наблюдения за этими студентами. Большую вариабельность показателей у обследуемых студентов с одной стороны можно объяснить различными специализациями в легкой атлетике, а с другой стороны (и это видимо главное) недостаточностью статистической выборки. В связи с этим для получения более корректных данных и выводов о функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы легкоатлетов при выполнении функциональной пробы Летунова необходимо увеличить количество наблюдений.

1. Бороменский, А.В. Изучение физической работоспособности студентов-спортсменов на основе теста PWC170 и методики определения обезжиренной массы в структуре организма /А.В.

Бороменский // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. - 2003. - № 3. - С. 125-130.

2. Вафина, Э.З. Регуляция насосной функции сердца в развивающемся организме в условиях изменения режимов двигательной активности / Э.З. Вафина, Р.А. Абзалов, Н.И. Абзалов и др. // Бюлл. эксперим. биол. и мед. - 2014. - Т. 157. - № 2. - С. 136-138.

3. Дембо, А.Г. Спортивная кардиология / А.Г. Дембо, Э.В. Земцовский. - Л.: Медицина, 1989. - 462 с.

4. Казакова О.А. Значение модельных характеристик в спорте для спортивного отбора и управления тренировочным процессом / О.А. Казакова, А.А. Решетин, Л.А.Иванова, Д.Н. Азаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2019. - № 2 (168). - С. 183-186.

5. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерновский, И.А. Гудков. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 208 с.

6. Корженевский, А.Н. Повышение эффективности физической подготовки студентов с учетом данных комплексного контроля состояния основных функциональных систем организма / А.Н. Корженевский, Е.И. Корженевская, Л.Ф. Колокатова, А.А. Воробьев // Вестник спортивной науки. - 2014. - № 4. - С. 60-65.

7. Косарева, И.А. Физическая работоспособность студентов транспортного профиля / И.А. Косарева, А.А. Романов, Р.М. Нигай // Мир транспорта. 2018. Т. 16. - № 2. - С. 246-252.

8. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. - М.: Советский спорт, 2011 - 348 с.

9. Макарова, Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова. - М.: Советский спорт, 2003. - 480 с.

10. Святова, Н.В. Сравнительный анализ физического развития и функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы студентов с разным двигательным режимом / Н.В. Святова, А.А. Гайнуллин, Л.Э. Бикулова, А.Ф. Гилязов // Современные проблемы науки и образования. - 2016. - № 6. - С. 328.

11. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. - М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. - С. 524-528.

VARIABILITY OF THE HEART RHYTHM OF TRAINERS BY SAMPLE LETUNOV

© 2020 **Lukin Evgeny Aleksandrovich**

The undergraduate

© 2020 **Fedorov Vladimir Petrovich**

The doctor of medical sciences, professor

E-mail: fedor.vp@mail.ru

Voronezh State Institute of Physical Culture, Voronezh, Russia

Keywords: sport, athletics, heart, functional tests, Letunov test.

The aim of the study is to assess the functional state of the cardiovascular system of athletes when performing a functional test of Letunov. The object of research is the students of VGIFK athletics, performing Letunov's test.

The results of the study showed that in general the population of athletes showed a normal type of reaction to the tests of the Letunov test. However, in some representatives of the population, other types of reaction to the sample (hypotonic and dystonic) were revealed.

ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПАТОГЕННОСТИ ШТАММОВ *ESCHERICHIA COLI*, ИЗОЛИРОВАННЫХ ОТ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

© 2020 Мякишева Юлия Валерьевна

Доктор медицинских наук, доцент

© 2020 Круглов Егор Евгеньевич

Аспирант

© 2020 Халитова Юлия Аббясовна

Аспирант

© 2020 Иконникова Равета Андреевна

Лаборант

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Ключевые слова: геном, факторы вирулентности, *Escherichia coli*, кишечная палочка, язвенный колит, бактериофаги.

В статье рассмотрены актуальные вопросы изучения этиологии и патогенеза язвенного колита с точки зрения взаимодействия человека как макроорганизма и индигенной микробиоты толстого кишечника, населяющей пораженные поверхности. Исследование построено по принципу характеристики отдельных представителей мажорной микробиоты нижних отделов желудочно-кишечного тракта. В качестве модели были отобраны изоляты *Escherichia coli*, изолированные с поверхности язвенного дефекта при эндоскопической колонобиопсии. Обозначены не только гены вирулентности микробиоты, индикация которых была осуществлена в экспериментальной части работы, но и продукты, непосредственно взаимодействующие с субстратами человеческого организма, изученные в настоящее время. Выделение наиболее часто встречающихся генов у микробиоты позволяет не только расширить эпидемиологическое представление о циркуляции определенных свойств у штаммов, но и анонсировать более глубокие исследования влияния субстратов бактериальной клетки на организм человека при определенной патологии.

Современный тренд в поиске причинно-следственной связи развития воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) заключается в молекулярно-генетической, биохимической характеристике метаболитов участвующих в каскаде реакций при патологическом процессе. Толстый кишечник как одна из самых густонаселенных микрорэкологических ниш, представляет собой интересную модель для рассмотрения взаимоотношений комменсальной микробиоты с макроорганизмом [10]. До настоящего времени нет однозначного ответа о роли микробиоты в инициации и поддержании патологического воспалительного процесса, данный вопрос стоит на повестке дня [8].

В основной своей массе исследования направлены на поиск различий в метагеноме здорового и больного ВЗК человека, определение факторов вирулентности отдельных штаммов бактерий, а также идентификацию специфического патогена микробиологической природы. Третий путь до настоящего времени не выявил определенного агента, способного вызвать изменения метаболизма, и привести к изъязвлению тканей слизистой оболочки кишечника [8, 11].

Большинство литературных данных содержат сведения об отдельных представителях микробиома кишечника, исходя из изучения просветной микробиоты, полученной в составе кала пациентов. В настоящем исследовании были охарактеризованы штаммы *Escherichia coli*, выделенные из биоптатов слизистой оболочки толстой кишки с дна язвенной поверхности и интактной ткани у пациентов с клинически установленным диагнозом «Язвенный колит». В исследовании приняли участие 46 пациентов, подписавших добровольное информированное согласие. При эндоскопическом исследовании было отобрано 333 колонобиоптата. При микробиологическом посеве было изолировано 87

штаммов *Escherichia coli*. Видовую идентификацию проводили двумя методами: с использованием MALDI-масс-спектрометрии (Bruker Daltonics, Германия). Система EN-TROTest 24 (Czech Republic) использовалась для изучения ферментативной активности штаммов и представляла собой планшет с адсорбированными в лунках регентами. Изучение основных генов *E. coli*, возбудителей внекишечных инфекций ExPEC (*pap*, *sfa*, *afa*, *hly*, *cnf*) проводили со специфическими праймерами в мультиплексном формате с использованием амплификатора (Bio-Rad США). Исследование взаимодействия бактериальных культур с препаратами бактериофагов проводили *in vitro* Федеральных клинических рекомендаций «Рациональное применение бактериофагов в лечебной и противоэпидемиологической практике» (версия: апрель 2014). В ходе опыта использовались 5 препаратов бактериофагов производства ФГУП НПО «Микроген», МЗ РФ.

Одним из основополагающих компонентов начала взаимодействия метаболизма хозяина с бактериальной клеткой является адгезия, происходящая при помощи различных элементов клеточных белковых структур. Особое место в реализации внекишечной патогенности *E. coli* занимают пиелонефрит-ассоциированные пили (*pap*), кодируемые генами, локализованными в хромосоме. Данные пили представляют комплекс из 5 структурных белков, один из которых (PapA) является основанием, к которому последовательно прикрепляются PapK, PapE, PapF образуя наконечник, терминально расположен белок-адгезин PapG. Именно последний протеин отвечает за непосредственное участие в связывании с глобозидами - гликофинглолипидами (GbO₄), находящимися в эпителиальных клетках мочевыводящего тракта. В нашем исследовании было обнаружено, что 11,6% (10 штаммов *E. coli*) микроорганизмов больных с язвенным колитом несут в своем геноме гены семейства *pap*, что свидетельствует о возможной активности в части инфекцией мочевыводящих путей [6].

Важным представителем белков, опосредующих адгезию с клетками организма-хозяина, является S - фимбриальный адгезин (кодируется островом *sfa*), ответственный за распознавание сиаловых кислот на поверхности клетки. Вместе с афимбриальными адгезинами (*afa*), образующими адгезивную оболочку бактерии, он представляет собой важный фактор вирулентности, играющий определенную роль в инфекциях мочевыводящего тракта, сепсисе. В нашем исследовании гены этих факторов в случае *afa* у единичных штаммов - 3,45% (3). Наличие у 16,09% (14) штаммов *E. coli*, кодирующий детерминант, может предсказывать патогенное действие не только в отношении интерстиция и висцерального эпителия почечных клубочков, но и компонентов внеклеточного матрикса на микрососудистых эндотелиальных клетках мозга, что обеспечивает возникновение бактериального менингита.

Цитонекротический фактор является не только белковым продуктом, опосредующим гибель клеток, индуцирующий апоптоз, но и генотоксическим фактором [4]. Также известна роль штаммов *E. coli*, продуцирующих CNF-1, в хронизации воспалительного процесса [3]. Данная закономерность ранее была обозначена лишь для инфекций мочевыводящих путей [2], затем экспериментально в исследовании причин колоректального рака [6], а также на культурах клеток HeLa [3], при которых была установлена многоядерность клеток под действием цитонекротического фактора изучаемых бактерий. Биохимическая активность CNF-1 проявляется во влиянии на процессы дезаминирования RhoA, превращении его в глутаминовую кислоту, тем самым нарушая цитоскелет и влиянии на проницаемость клетки [7]. ПЦР-детекция выявила наличие гена *cnf* у 29,89% (26) штаммов, что согласуется с имеющимися научными данными о преобладании генетических маркеров вовлеченности в патологических процесс данного белка.

Определение генов альфа-гемолизина (*hly*), показало их присутствие у 6,89% (6) штаммов *E. coli*. Протеин относится к классу RTX (Repeats-in-toxin) - экзотоксин, продуцируемый бактериальной клеткой, согласно современным научным данным напрямую принимающий участие в порообразовании и разрушении мембран клеток.

Детекция генов вирулентности *E.coli*, изолированной с поверхности язвенного дефекта, показывает высокую степень молекулярно-генетического разнообразия. Обнаружение генов, кодирующих цитонекротический фактор, гемолизин у половины и трети исследованных штаммов позволяет предположить вовлеченность в патологический процесс представленных микроорганизмов. Детализация данного положения возможна при более глубоком изучении протеома бактериальной клетки. Рассмотрение геномного полиморфизма в части вирулентного потенциала штаммов, изолированных от пациентов с язвенным колитом, позволяет обратить внимание специалистов фундаментального и клинического профиля на микробиологическое звено патологического процесса, протекающего в виде микрoэкологических взаимоотношений в организме человека.

Реализация генетического потенциала патогенных микроорганизмов в признак в большинстве случаев будет обозначать развитие патологических процессов в макроорганизме. Основным решением проблемы становится антибактериальная химиотерапия. Перспективным направлением в терапии различных инфекционных заболеваний на протяжении последних 80 лет является подбор и применение препаратов бактериофагов. Применение фаготерапии при язвенном колите регулярно исследовалось в ключе коррекции дисбиотических состояний [1, 4, 6], а также отмечалась положительная роль в качестве элиминирующего агента при болезни Крона для эрадикации адгезивно-инвазивной *E.coli* и получении иммуностимулирующего эффекта при онкологических заболеваниях кишечника [4]. Экспериментальные данные нашего исследования обозначают метаболическую активность штаммов *Escherichia coli* в отношении препаратов, активно используемых в отечественной медицинской практике.

«Бактериофаг колипротейный» был единственным препаратом, который у 1 штамма образовывал зоны лизиса «++++», что обеспечивает возможность применения в клинической практике. У большинства штаммов 60,92% (53) бактериофаг не проявлял литической активности. «Пиобактериофаг поливалентный очищенный» не имел активности в 77,01% (67), активность «+» - 14,94% (13), более высокая эффективность в отношении штаммов была проявлена в единичных случаях «+++» - 6,90% (6), «++» - 1,15 (1). «Секстафаг». Пиобактериофаг поливалентный» фактически не проявлял активности «-» - 94,25%. «Пиобактериофаг комплексный» и «Интести» бактериофаг» имели низкую эффективность в отношении лизирования штаммов *E.coli*, изолированных от пациентов с язвенным колитом «->» 75,86% (66), 68 (78,16%) соответственно. Активность, позволяющая рекомендовать к применению в качестве лечебно-профилактического средства отсутствовала.

Фенотипическая активность, показывающая неэффективность в отношении элиминации штаммов *E.coli*, имеющих различные факторы патогенности показывает невозможность применения препаратов бактериофагов у пациентов с язвенным колитом Самарской области. Снижение вариативности арсенала медикаментозного воздействия на индигенный микробиом кишечника требует обоснованного назначения антибиотикотерапии с учетом тестирования на чувствительность к антибактериальным химиопрепаратам. влияния бактериофагов на возможность иммуностимуляции при воспалительных заболеваниях кишечника, а также стабилизации виroma и бактериома в метагеноме пациентов с язвенным колитом необходимо проведение 16spРНК секвенирования и полногеномного секвенирования отдельных штаммов *E.coli*, обеспечат фактическую оценку роли влияния препаратов бактериофагов на течение заболевания.

1. Бабаян, М.Л. Место бактериофагов в терапии заболеваний желудочно-кишечного тракта // МС. 2015. № 14.

2. Bronowski C, Smith SL, Yokota K, Corkill JE, Martin HM, et al. (2008) A subset of mucosa-associated *Escherichia coli* isolates from patients with colon cancer, but not Crohn's disease, share pathogenicity islands with urinary pathogenic *E. coli*. *Microbiology* 154: 571-583.

3. Buc E, et al. High prevalence of mucosa-associated *E. coli* producing cyclomodulin and genotoxin in colon cancer. PLoS ONE. 2013;8(2):e56964.
4. Gogokhia L, Buhrke K, Bell R, et al. Expansion of Bacteriophages Is Linked to Aggravated Intestinal Inflammation and Colitis. Cell Host Microbe. 2019;25(2):285-299.e8.
5. Feng, Yan et al. "Cytotoxic *Escherichia coli* strains encoding colibactin and cytotoxic necrotizing factor (CNF) colonize laboratory macaques." *Gut pathogens* vol. 9 71. 6 Dec. 2017.
6. Hodyra-Stefaniak K, Miernikiewicz P, Drapala J, Drab M, Jonczyk-Matysiak E, Lecion D, Kazmierczak Z, Beta W, Majewska J, Harhala M, et al. (2015). Mammalian Host-Versus-Phage immune response determines phage fate in vivo. Sci Rep 5, 14802.
7. Nadine Legros, Stefanie Ptascheck, Gottfried Pohlentz, Helge Karch, Ulrich Dobrindt, Johannes Müthing, PapG subtype-specific binding characteristics of *Escherichia coli* towards globo-series glycosphingolipids of human kidney and bladder uroepithelial cells, *Glycobiology*, Volume 29, Issue 11, November 2019, Pages 789-802.
8. Nougayrede JP, Taieb F, De Rycke J, Oswald E (2005) Cyclomodulins: bacterial effectors that modulate the eukaryotic cell cycle. Trends Microbiol 13: 103-110.
9. Nicolas Sémiramoth, Aude Gleizes, Isabelle Turbica, Catherine Sandré, Roseline Gorges, Imad Kansau. *Escherichia coli* type 1 pili trigger late IL-8 production by neutrophil-like differentiated PLB-985 cells through a Src family kinase- and MAPK-dependent mechanism. Journal of Leukocyte Biology, 2008; 85, 2, p. 310-321.
10. Shen, Zhao-Hua et al. "Relationship between intestinal microbiota and ulcerative colitis: Mechanisms and clinical application of probiotics and fecal microbiota transplantation." *World journal of gastroenterology*. vol. 24,1 (2018): 5-14.
11. Shaikh S, Fatima J, Shakil S, Rizvi SM, Kamal MA. Antibiotic resistance and extended spectrum beta-lactamases: types, epidemiology and treatment. Saudi J Biol Sci. 2015;22(1):90-101. doi:10.1016/j.sjbs.2014.08.002
12. Xu MQ, Cao HL, Wang WQ, Wang S, Cao XC, Yan F, Wang BM. Fecal microbiota transplantation broadening its application beyond intestinal disorders. World J Gastroenterol. 2015; 21:102-111.

**PHENOTYPIC ACTIVITY AND MOLECULAR FACTORS
OF PATHOGENICITY OF ESCHERICHIA COLI STRAINS ISOLATED
FROM PATIENTS WITH ULCERATIVE COLITIS**

© 2020 Myakisheva Julia Valerevna

The doctor of medical sciences, associate professor

© 2020 Kruglov Egor Evgenievich

The postgraduate

© 2020 Halitova Julia Abbyasovna

The postgraduate

© 2020 Ikonnikova Raveta Andreevna

The laboratory assistant

Samara State Medical University, Samara, Russia

Keywords: genome, virulence factors, *Escherichia coli*, ulcerative colitis, bacteriophages.

The article considers current issues of studying the etiology and pathogenesis of ulcerative colitis from the point of view of human interaction as a macroorganism and indigenous colon microbiota inhabiting the affected surfaces. The study is based on the principle of characterization of individual representatives of the major microbiota of the lower gastrointestinal tract. *Escherichia coli* isolates isolated from the surface of a peptic ulcer during endoscopic colonobioscopy were selected as a model. Not only microbiota virulence genes are indicated, the indication of which was carried out in the experimental part of the work, but also products directly interacting with the substrates of the human body that are currently studied. Isolation of the most common genes in microbiota allows not only to expand the epidemiological understanding of the circulation of certain properties in strains, but also to announce more in-depth studies of the effect of bacterial cell substrates on the human body in a certain pathology.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ АВТОМОБИЛЕЙ НА КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА Г.О. САМАРА

© 2020 **Мякишева Юлия Валерьевна**

Доктор медицинских наук, доцент

e-mail:ymyakisheva@yandex.ru

© 2020 **Федосейкина Ирина Валерьевна**

Кандидат педагогических наук, доцент

© 2020 **Алешина Юлия Александровна**

Старший преподаватель

© 2020 © 2020 **Богданова Рауза Ахметжановна**

Старший преподаватель

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

© 2020 **Михайлюк Наталья Александровна**

Кандидат педагогических наук, директор

ООО «ПНТЦ «Самэко», Россия

Ключевые слова: окружающая среда, атмосферный воздух, загрязнение, выхлопные газы, автомобильный транспорт, здоровье населения.

Настоящее исследование проведено с целью изучения и анализа содержания вредных веществ в отработавших газах автомобилей, а также для оценки их влияния на состояние атмосферного воздуха в одном из районов г.о. Самара, отличающемся высокой интенсивностью антропогенного влияния. Выявлено, что экологическая обстановка в изучаемом районе остается очень напряженной, что обусловлено не только предприятиями химического, нефтехимического, строительного профилей, но и интенсивными потоками грузового и легкового автотранспорта. В процессе сгорания топлива в атмосферный воздух в большом количестве попадают оксид углерода, углеводороды, диоксид азота. Определено, что загрязнение атмосферного воздуха в значительной степени обусловлено оксидом углерода, выделившимся автомашинами при сгорании топлива. Выявлено, что при сроке эксплуатации автомобиля более 12 лет содержание оксида углерода и углеводородов в отработавших газах значительно превышает допустимые значения. В целом изучена и обоснована роль автотранспорта в загрязнении воздушного бассейна района крупного промышленного центра с высоким уровнем техногенной нагрузки, обусловленной наличием предприятий различного профиля.

Автотранспорт является движущимся источником загрязнения, широко встречающимся повсеместно, в том числе в жилых районах городов [5]. С каждым годом количество автотранспорта увеличивается, следовательно, возрастает и содержание в атмосферном воздухе вредных веществ, отрицательно влияющих на окружающую среду и здоровье человека [3,5,12,15]. На сегодняшний день, несмотря на то, что ведется большое количество исследований в разных странах и делаются попытки снизить вред выхлопов двигателей внутреннего сгорания (в том числе благодаря новым стандартам топлива), автотранспорт остается самым значимым фактором загрязнения атмосферы города [4]. По литературным данным, в течение суток один автомобиль может выбрасывать до 1 кг веществ, которые представляют собой чрезвычайно сложную смесь токсичных компонентов, поступающих в приземный слой воздуха [11, 13,14,16,17]. Причем часто «возраст» автомобилей на дорогах нашей страны составляет более 10 лет, что сопровождается увеличенным выбросом вредных веществ и создает дополнительную угрозу состоянию окружающей среды.

Целью нашей работы явилось изучение и анализ содержания вредных веществ в выхлопных газах бензиновых двигателей легковых автомобилей и оценка их влияния на состояние атмосферного воздуха.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Определить вклад основных источников выбросов загрязняющих веществ в Куйбышевском районе г.о. Самара;
2. Изучить влияние автотранспорта на экологическое состояние окружающей среды изучаемого района г.о. Самара;
3. Определить влияние срока эксплуатации автомобиля на содержание вредных веществ в отработавших газах;

Материал и методы исследования. Исследование атмосферного воздуха проводилось на базе аккредитованной лаборатории (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.516106 от 13.01.2016г). Проведены лабораторные исследования атмосферного воздуха. Определено содержание следующих загрязняющих веществ: сероводород, диоксид азота, оксид углерода, сумма предельных углеводородов C₁-C₅, сумма предельных углеводородов C₆-C₁₀, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉. За период выполнения исследовательской работы выполнено 7568 измерений максимальных концентраций изучаемых загрязняющих веществ.

Измерение содержания вредных веществ в отработавших газах автомобилей осуществлялось специалистами станции технического обслуживания «Bosch Auto Service» с использованием газоанализатора Bosch BEA-050 в соответствии с ГОСТ Р 52033-2003.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием с использованием компьютерной программы SPSS Statistics 22.

Результаты исследования и их обсуждение. Экологическую обстановку Куйбышевского района определяют предприятия химического, и нефтехимического производства, строительного профиля, жилищно-коммунального хозяйства, а также интенсивные потоки грузового и легкового автотранспорта. Причем, автомобильный транспорт, как источник загрязнения, относящийся к 4 категории антропогенных источников, вносит значительный вклад в общий уровень загрязнения атмосферы Куйбышевского района г.о. Самара. Известно, что в состав выхлопных газов входят около 200 веществ, способных изменять качественный состав атмосферного воздуха [14, 16].

За основу расчета выбросов от передвижных источников брался лишь автотранспорт, зарегистрированный на территории Самарской области. По данным ГИБДД на 1 января 2019 года, в области зарегистрировано 1174,7 тысяч единиц данных видов автотранспорта. Расчетная оценка количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автомобилей была проведена в октябре 2019 года на двух участках автомобильных дорог Куйбышевского района г.о. Самара, расположенных по улицам Бакинская и Фасадная.

Таблица 1 - Количество единиц автотранспорта на участках автотрассы в Куйбышевской районе г.о. Самара

Тип автотранспорта	Участок автотрассы по ул. Бакинская			Участок автотрассы по ул. Фасадная		
	Всего за 20 минут	За 60 минут, Nr шт.	Общий путь за 60 минут, L, км	Всего за 20 минут	За 60 минут, Nr шт.	Общий путь за 60 минут, L, км
Легковые автомобили (бензин)	123	369	73656	95	195	36270
Легковые автомобили (дизель)	24	72	13392	11	33	6138
Грузовой автомобиль (бензин)	14	42	7812	16	48	8928
Грузовой автомобиль (дизель)	4	12	2232	6	18	3348
Автобусы (бензин)	11	33	6138	4	12	2232
Автобусы (дизель)	2	6	1116	0	0	0

При определении количества единиц автотранспорта, проходящего по автодороге в течение 20 минут и 60 минут, получены следующие данные (таблица 1). Как видно из таблицы, на двух участках автотрассы преобладают легковые автомобили с бензиновыми двигателями.

С целью определения общего количества сожженного двигателями автомашин топлива каждого вида использована формула:

$$Q_i = L_i \cdot Y_i,$$

где Q_i - количество топлива разного вида,

L_i - общий путь каждого вида автотранспорта за 60 минут,

Y_i - удельный расход топлива.

Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Общее количество сгораемого топлива каждого вида (ΣQ) автомобилей, проходящих по автотрассе Куйбышевского района г.о. Самара

Тип автотранспорта	Участок автотрассы по ул. Бакинская			Участок автотрассы по ул. Фасадная		
	№ шт.	Q (бензин) в литрах	Q (диз. топливо)	№ шт.	Q (бензин)	Q (диз. топливо)
Легковые автомобили (бензин)	369	8102,16	-	195	3989,7	-
Легковые автомобили (дизель)	72	-	1740,96	33	-	797,94
Грузовой автомобиль (бензин)	42	2265,48	-	48	2589,12	-
Грузовой автомобиль (дизель)	12	-	736,56	18	-	1104,84
Автобусы (бензин)	33	2516,58	-	12	915,12	-
Автобусы (дизель)	6	-	491,04	0	0	0
Всего:		12884,22	2968,56		7493,94	1902,78

Далее был проведен расчет количества выделившихся вредных веществ (в литрах) при нормальных условиях по каждому виду топлива (таблица 3).

Таблица 3 - Количество вредных веществ, выделившихся при сгорании, в зависимости от вида топлива на исследуемых участках автодороги

Тип автотранспорта	Участок автотрассы по ул. Бакинская			Участок автотрассы по ул. Фасадная		
	CO, л	Углеводороды (CH4), л	NO2, л	CO, л	Углеводороды (CH4), л	NO2, л
Бензин	7730,53	1288,42	515,37	4496,36	749,39	299,76
Дизельное топливо	296,86	89,06	118,74	190,28	57,08	76,11
Всего:	8027,39	1377,48	634,11	4686,64	806,47	375,87

При анализе полученных результатов выявлено, что каждый час область воздуха, находящаяся в районе исследуемых участков автодороги, загрязняется оксидом углерода, углеводородами, диоксидом азота. Приоритетным загрязнителем является оксид углерода, количество которого в выбросах в разы превышает концентрацию других веществ и составляет ежечасно 12714,03 л. Также каждые 60 минут в результате сгорания топлива в двигателях автомашин происходит выброс в атмосферный воздух 2183,95 л углеводородов и 1009,98 л диоксида азота.

Следующим этапом нашей работы явилось изучение концентрации оксида углерода, диоксида углерода, несгоревших углеводородов, остаточного кислорода непосредственно в отработавших газах автомобилей различного года выпуска («возраста»). Дан-

ное исследование проводили с использованием четырехкомпонентного газоанализатора Bosch BEA-050 при работе двигателя автомашины в режиме холостого хода на минимальной частоте вращения (N min) и повышенной частоте вращения (N повыш.). Содержание вредных веществ определяли в отработавших газах автомобилей категории М1 (транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров и имеющие не более восьми мест для сидения). Данная категория автомашин выбрана исходя из сведений о преобладании на дорогах легковых автомобилей. Полученные результаты измерений были поделены на 5 групп в соответствии с годом выпуска исследуемых автомобилей:

1 группа - автомобили со сроком эксплуатации до трех лет; 2 группа - от трех до шести; 3 группа - от шести до девяти; 4 группа - от девяти до двенадцати; 5 группа - автомобили со сроком эксплуатации более двенадцати лет. Для наглядности проведено сравнение показателей в 1 и 5 группах автомобилей.

При определении содержания изучаемых веществ в отработавших газах автомобилей, составляющих первую группу, выявлено, что их концентрация находится в пределах нормы (таблица 4).

Таблица 4 - Содержание вредных веществ в отработавших газах автомобилей 1 группы (возраст до трех лет)

№	Кол-во автомобилей в гр.	Год выпуска	СО, %		СН, ppm		СО ₂ , %		О ₂ , %		Лямбда	
			Nmin	N повыш	Nmin	N повыш	Nmin	N повыш	Nmin	N повыш	Nmin	N повыш
1	14	2018	0,1	0,08	29	30	14,2	13,4	1,58	1,02	1,11	1,15
2	15	2017	0,04	0,03	29	14	16,0	8,5	1,58	1,32	1,01	1,03
3	16	2016	0,08	0,06	31	20	13,7	12,2	1,46	1,6	1,01	1,01

Таблица 5 - Содержание вредных веществ в отработавших газах автомобилей 5 группы (возраст выше 12 лет)

№	Кол-во автомобилей в гр.	Год выпуска	СО, %		СН, ppm		СО ₂ , %		О ₂ , %		Лямбда	
			Nmin	Nповыш	Nmin	Nповыш	Nmin	Nповыш	Nmin	Nповыш	Nmin	Nповыш
1	13	2005 2007	0,24	0,34	93	87	11,82	14,96	2,14	1,99	0,9	1,02
	12	2005 2007	0,35	0,28	123	94	14,59	12,49	1,66	1,59	1,92	1,02
2	12	2001 2005	0,21	0,23	83	64	13,45	13,65	1,52	1,48	0,85	0,94
	12	2001 2005	1,03	1,04	144	124	16,24	15,86	1,58	1,37	1,1	1,11
3	16	2000 1998	0,08	0,06	31	20	13,73	12,2	1,46	1,6	1,01	1,01

Таким образом, с увеличением «возраста» автомобиля увеличивается количество вредных веществ (оксида углерода и углеводородов) в отработавших газах, вероятно, вследствие возрастания числа неисправностей.

На рисунках 1 и 2 показано содержание углеводородов и оксида углерода в выхлопных газах автомобилей.

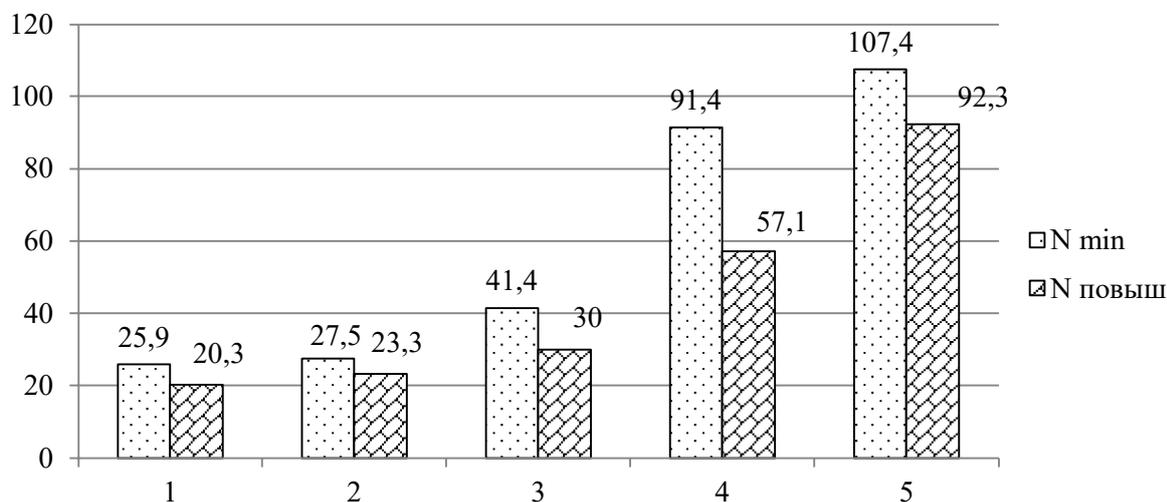


Рисунок 1 - Содержание углеводородов в отработавших газах автомобилей 1-5 группы

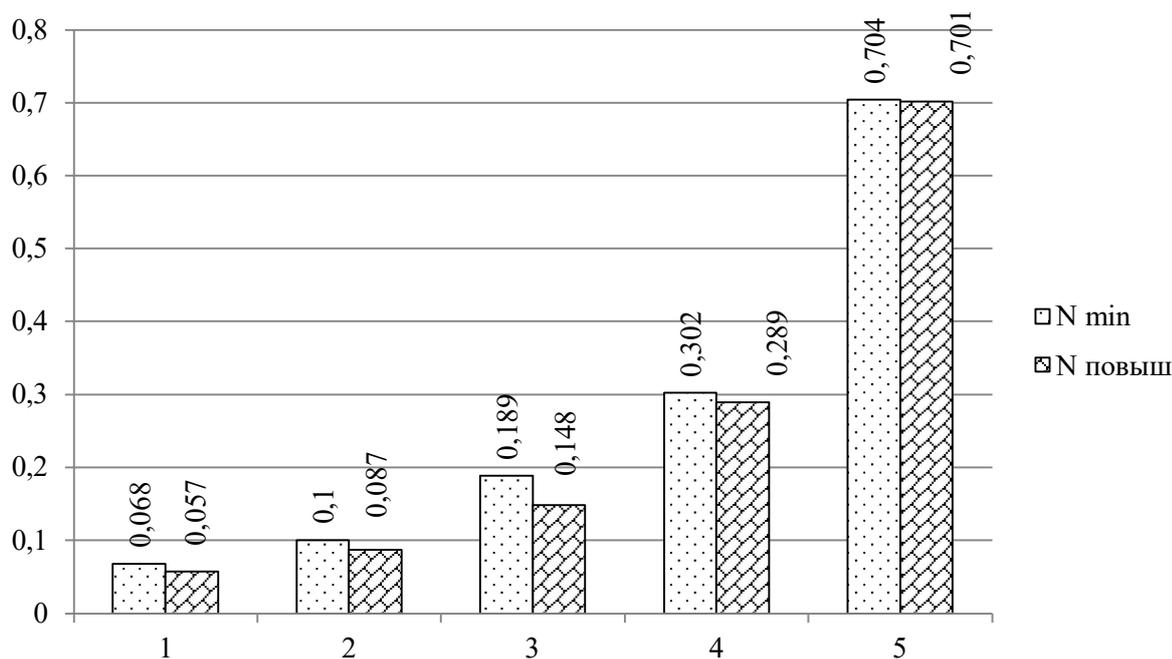


Рисунок 2 - Содержание оксида углерода в отработавших газах автомобилей 1-5 группы

Выводы: 1. Наибольший вклад в неблагоприятную экологическую обстановку Куйбышевского района г.о. Самара по содержанию оксида углерода, углеводорода, диоксида азота в атмосферном воздухе вносят потоки легкового и грузового транспорта. При этом интенсивность транспортных потоков неуклонно возрастает.

2. Загрязнение атмосферного воздуха в значительной степени обусловлено оксидом углерода, выделившимся автомашинами при сгорании топлива. Также в большом количестве в воздушную среду попадают углеводороды, диоксид азота.

3. При увеличении срока эксплуатации автомобиля увеличивается количество вредных веществ в отработавших газах. При сроке эксплуатации автомобиля более 12 лет содержание оксида углерода и углеводородов в отработавших газах значительно превышает допустимые значения.

1. Взаимосвязь распространенности нозологических форм заболеваний с антропогенными факторами внешней среды у населения г.о. Самара / Ю.В. Мякишева, Г.Н. Светлова, О.В. Фатенков, О.Я. Сказкина, и др. // Вопросы управления в развитии системы первичной медико-санитарной помощи. Сборник научных работ научно-практической конференции. - Самара - 2017.- С.267-270.

2. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье населения (обзор литературы) / Р.А. Голиков, Д.В. Суржиков, В.В. Кислицына, В.А Штайгер // Научное обозрение. Медицинские науки. - 2017. - № 5. - С. 20-31.

3. Голохвват, К.С., Выбросы автотранспорта и экология человека (обзор литературы) / К.С. Голохвват, В.В. Чернышев, С.М. Угай // Экология человека. - 2016. - № 1. - С.19-14.

4. Литвинова, Н.А. Влияние выбросов автотранспорта на заболеваемость и риск здоровью населения г. Тюмени / Н.А. Литвинова, С.А Молотилова // Экология человека. - 2018. - № 8. - С. 11-16.

5. Пашкевич, М.А. Экологические проблемы мегаполисов и промышленных агломераций: учеб. пособие / М.А. Пашкевич, М.Ш. Баркан, Ю.В. Шариков и др.. - СПб., 2010. - 202 с.

6. Рахманин, Ю.А. Актуализация проблем экологии человека и гигиены окружающей среды и пути их решения / Ю.А Рахманин // Гигиена и санитария. - 2012. - № 5. - С. 4-8.

7. Роль автотранспорта в загрязнении среды обитания и влияние на здоровье населения Самарской области / О.В. Сазонова, И.Ф. Сухачева, И.И. Дроздова, Е.М. Якунова, А.В. Галицкая // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2013. - Том 15. - № 3(6). - С. 1944-1947.

8. Экологический бюллетень Самарская область / Изд-во ФГБУ «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». - Самара, 2019. - № 1-12.

9. Cornell A. Domestic airborne black carbon and exhaled nitric oxide in children in NYC. Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology. 2012, 22, pp. 258-266.

10. Deziel N. A multi-day environmental study of polycyclic aromatic hydrocarbon exposure in a high-risk region for esophageal cancer in China. Journal of Exposure Science and Epidemiology. 2013, 23, pp. 52-59.

11. Dionisio K. The exposure of infants and children to carbon monoxide from biomass fuels in The Gambia: a measurement and modeling study. Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology. 2012, 22, pp. 173-181.

12. Eitan O. Spatial analysis of air pollution and cancer incidence rates in Haifa Bay, Israel. Science of the Total Environment. 2010, 408, pp. 4429-4439.

13. Jones R. Associations between summertime ambient pollutants and respiratory morbidity in New York City: Comparison of results using ambient concentrations versus predicted exposures. Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology. 2013, 23, pp. 616-626.

14. Kolossa-Gehring M. Environmental surveys, specimen bank and health related environmental monitoring in Germany. International Journal of Hygiene and Environmental Health. 2012, 215, pp. 120-126.

15. Lee Y. Effects of ambient air pollution on pulmonary function among schoolchildren. International Journal of Hygiene and Environmental Health. 2011, 214, pp. 369-375.

16. Wiwatanadate P. Acute effects of air pollution on peak expiratory flow rates and symptoms among asthmatic patients in Chiang Mai, Thailand. International Journal of Hygiene and Environmental Health. 2011, 214, pp. 251-257.

ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF CAR EXHAUST GASES ON THE QUALITY OF ATMOSPHERIC AIR IN THE KUIBYSHEV DISTRICT OF SAMARA

© 2020 Myakisheva Yulia Valerevna

The doctor of pedagogical sciences, associate professor
e-mail: ymyakisheva@yandex.ru

© 2020 Fedoseikina Irina Valerevna

The candidate of pedagogical sciences, associate professor

© 2020 Aleshina Yulia Alexandrovna

© 2020 Bogdanova Rauza Ahmetzhanovna

Samara State Medical University, Samara, Russia

© 2020 Mikhailiyuk Natalia Aleksandrovna

ООО «PNTC «Sameko», Russia

Keyword: environment, atmospheric air, pollution, exhaust gases, automobile transport, public health.

The present study was conducted to study and analyze the content of harmful substances in exhaust gases of vehicles, as well as to assess their impact on air quality in one of the city's Samara, characterized by high intensity of anthropotechnogenic impact. It is revealed that the environmental situation in the studied area remains very tense, which is caused not only by chemical, petrochemical, and construction enterprises, but also by intensive flows of cargo and passenger vehicles. In the process of fuel combustion, carbon monoxide, hydrocarbons, and nitrogen dioxide enter the atmospheric air in large quantities. It is determined that air pollution is largely caused by carbon monoxide released by cars during fuel combustion. It was found that the content of carbon monoxide and hydrocarbons in the exhaust gases significantly exceeds the permissible values for a vehicle's service life of more than 12 years. On the whole, the role of motor transport in air pollution in the region of a large industrial center with a high level of anthropogenic load due to the presence of enterprises of various profiles has been studied and justified.

УДК 796.012.6

ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА ВО ВРЕМЯ САМОИЗОЛЯЦИИ

© 2020 Налимова Марина Николаевна

Старший преподаватель

© 2020 Исмаилова Севиндж Махмуд кызы

E-mail: pmn-marina@yandex.ru

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: физическая активность, самоизоляция, тренировки, здоровый образ жизни, online занятия, физические нагрузки.

В статье рассмотрена актуальная тема на сегодняшний день, как нехватка физической активности в период самоизоляции. Приведена таблица от Всемирной организации труда с рекомендуемыми уровнями физической активности.

Физическая активность необходима каждому человеку в независимости от его возраста. По информации от Всемирной организации здравоохранения каждый четвертый взрослый человек в мире недостаточно активен, а более 80% подростков испытывают недостаток физической активности. Это может привести к развитию неинфекционных и сердечно-сосудистых заболеваний, к раку и диабету, а также к летальному исходу. При этом физическая активность - это не только спорт, но и прогулки, домашние дела, то есть любое активное движение.

Физическая активность помогает выправить патологические изгибы позвоночника, увеличивает силу мышц, развивает мускулатуру [1, 3, 7]. Увеличение функции системы кровообращения приводят к повышению работоспособности сердца, улучшению бронхиальной проводимости, снижению минутного объема дыхания, что свидетельствует об эффективности вентиляции.

Также физические нагрузки уравнивают психическое состояние людей. Для этого необходимо выделить немного времени, как минимум ходьба три раза в неделю [4].

Всемирная организация труда составила рекомендуемые уровни физической активности (см. таблицу).

Рекомендуемые уровни физической активности

Возраст	Норма занятий	Получение дополнительных преимуществ для здоровья	Упражнения
5-17 лет	Не менее 60 минут в день	Занятие более 60 минут в день	Аэробика, упражнения высокой интенсивности по развитию скелетно-мышечных тканей (минимум 3 раза в неделю)
18-64 лет	Не менее 150 минут в неделю занятия средней интенсивности, или не менее 75 минут в неделю занятиям аэробикой высокой интенсивности	Увеличение нагрузки занятий аэробикой средней интенсивности до 300 минут в неделю, или до 150 минут в неделю, если занятия аэробикой высокой интенсивности	Силовые упражнения, где задействованы основные группы мышц
65 лет и старше	Не менее 150 минут в неделю занятия аэробикой средней интенсивности, или не менее 75 минут в неделю занятия аэробикой высокой интенсивности	Увеличение нагрузки занятий аэробикой средней интенсивности до 300 минут в неделю, или до 150 минут в неделю, если занятия высокой интенсивности	Силовые упражнения выполнять 2 и более дней в неделю, упражнения на равновесие, предотвращающие риск падения выполнять 3 и более дней в неделю

В век информационных технологий, любые процессы упростились и стали достижимы в более оперативной форме. Это касается и физической активности. Так как не обязательно посещать тренажерные залы, фитнес и бассейны, чтобы поддерживать здоровье. Для занятий спортом созданы специальные приложения для телефонов, видео уроки на специальных платформах.

Сейчас, когда люди вынуждены соблюдать самоизоляцию, использование техники достигла максимального уровня [2]. Благодаря современным технологиям у пользователей интернета есть возможность посещать online занятия. Также университеты и школы проводят занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт» через интернет.

Одними из самых активных онлайн-пользователей, проводящих тренировки в сети являются фитнес-центры. Их цель в том, чтобы абонементы их клиентов не пропадали, а также доход компании не уходил ниже среднего. Одной из самых популярных платформ, которые используют для закрытых тренировок, стала Zoom. Занятия проходят тем же способом, что и проходили в самом центре. Клиенты могут видеть тренера через экран своих телефонов, тренер при этом озвучивает все упражнения, акцентируя внимание на важных моментах.

Также возросло число бесплатных тренировок как от фитнес-центров, так и от индивидуальных тренеров. Это связано с тем, что они стремятся привлечь будущих клиентов.

Именно такой способ тренировки и является наиболее удобным и практичным для людей [5]. Так как они могут посмотреть повторную запись занятия в то время, когда будут свободны. Также после эфиров тренера отвечают на вопросы, что очень важно при начальном этапе занятий. Такие тренировки позволяют поддерживать оптимальное физическое состояние, сбрасывать лишние килограммы. Последнее актуально в том плане, что из-за низкой активности люди начали набирать вес, что может отрицательно сказаться на их здоровье. Именно поэтому необходимо в день, как минимум, 40 минут уделять тренировкам. Тем более, когда есть возможность заниматься с лучшими профессионалами своего дела абсолютно бесплатно.

Также для online тренировок используется Instagram платформа, что позволяет привлекать к занятиям случайных людей, которые просто увидят эфир. Пользователи социальной сети выкладывают свои результаты, процессы тренировок, поддерживают друг друга даже на расстоянии, что мотивирует людей заниматься дальше [6].

Занятия в школах и университетах также позволяют поддерживать физическую активность учащихся. Преподаватели, в свою очередь, контролируют процесс тренировок, состояние учеников.

Вывод. Несмотря на ограничения, установленные в период самоизоляции, у каждого человека есть возможность сохранить прежнюю активность.

1. Иванова, Л.А. Формирование готовности студенток вуза к самодвижению в здоровом образе жизни средствами оздоровительных фитнес направлений / Л.А. Иванова, О.В. Савельева, Н.Е. Курочкина // Интернет-журнал Науковедение. - 2014. - № 6 (25). - С. 33.

2. Карасев, А.Г. Роль самостоятельных занятий физической культурой и спортом в условиях пандемии / А.Г. Карасев, О.А. Казакова, Л.А. Иванова, А.М. Данилова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2020. - № 5 (183). - С. 195-199.

3. Налимова М.Н. Элементы здорового образа жизни // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2019. - № 1 (19). - С. 18-20.

4. Николаева, И.В. Роль физической культуры в системе современного образования // И.В. Николаева, М.Н. Пискайкина // Известия Института систем управления СГЭУ. - 2018. № 2 (18). С. - 17-19.

5. Пискайкина М.Н. Развитие спортивной одаренности средствами новых информационных технологий // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2016. - № 2 (3). - С. 53-54.

6. Суркова, Д.Р. Здоровый образ жизни: необходимость тренировок и сбалансированной диеты // Д.Р. Суркова, М.Н. Пискайкина, У.В. Смирнова // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2018. - № 1 (6). - С. 84-87.

7. Шиховцов, Ю.В. Комплексное игровое многоборье в физическом воспитании студентов вуза / Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: материалы Международной научно-практической конференции. - 2019. - С. 172-175.

PHYSICAL ACTIVITY DURING SELF-ISOLATION

© 2020 **Nalimova Marina Nikolaevna**

The senior lecturer

© 2020 **Ismailova Sevinj Mahmoud kyzy**

E-mail: pmn-marina@yandex.ru

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: physical activity, self-isolation, training, healthy lifestyle, online classes, physical activity.

The article deals with the current topic of lack of physical activity during the period of self-isolation. A table from the world labor organization with recommended levels of physical activity is provided.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА УРОВЕНЬ ЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ

© 2020 **Постоян Анатолий Иванович**

Массажист высшей категории, Банско, Болгария

© 2020 **Савельева Ольга Викторовна**

Старший преподаватель

E-mail: saveleva_leya@mail.ru

© 2020 **Титов Кирилл Анатольевич**

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Ключевые слова: близорукость, миопия, профилактика, гимнастика, физическая культура, спорт.

В данной статье изучается проблема нарушения зрения среди студентов, рассматриваются варианты его сохранения и предупреждения заболеваний глаз. В работе показана текущая статистика заболевания, рассмотрено влияние физических упражнений и корригирующей гимнастики для глаз, направленной на коррекцию зрительной системы, а также даны рекомендации по выполнению допустимого комплекса физических упражнений при близорукости для сохранения зрения студентов во время учебы в университете.

Актуальность данного исследования обоснована тем, что в современном мире очень остро стоит проблема нарушения зрения, в первую очередь близорукость. При нарушении зрения, в том числе при ярко выраженной миопии, физические упражнения оказывают положительное влияние на общее состояние организма студента, на органы зрения.

Цель исследования - изучить влияние комплекса физических упражнений, корригирующей гимнастики для глаз на коррекцию зрения, а также выявить ограничения в физической нагрузке для студентов, имеющих такую проблему, как миопия.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Изучить аспекты заболевания, критические моменты, которые необходимо учесть в университете при занятиях физической культурой.
2. Проанализировать физические упражнения, направленные на профилактику близорукости.

Более одного миллиарда человек во всем мире живут с нарушениями зрения, в том числе близорукостью, согласно первому Всемирному докладу о проблемах зрения опубликованному Всемирной организацией здравоохранения [2]. Однако стоит отметить, что 95% информации об окружающем мире человек получает благодаря зрению. Среди студентов вузов в последнее время увеличивается количество людей с миопией. После заболеваний опорно-двигательного аппарата патологии зрения находятся на втором месте. Министерство здравоохранения Российской Федерации публикует статистические данные, согласно которым на данный момент более чем у 21 млн. россиян выявлены нарушения зрения, где близорукость занимает лидирующее положение. За 15 лет данный показатель увеличился в 1,5 раза. Более 30% студентов имеют достаточно серьезные проблемы со зрением [2].

Миопия, или близорукость, - недостаток преломляющей способности глаза, из-за чего человек плохо видит на расстоянии (преимущественно плохо вдаль, и хорошо - вблизи) [1]. Данное заболевание очень часто называют «болезнью цивилизации», так как многие ученые считают, что миопия - это проявление недостаточной мышечной выносливостью глаза к высоким нагрузкам. Например, чрезмерное использование телефона, компьютера, просмотра телевизора. Также оказывает влияние генетическая предрасположенность, специфики зрительной нагрузки и т.п. На текущий момент отмечается, что

студенты, имеющие недостаточную физическую подготовку наиболее подвержены близорукости, нежели студенты физически развитые.

В течение обучения в университете происходит активная умственная работа, что отражается на быстром утомлении органа зрения, снижении работоспособности, общем напряжении. Именно поэтому необходимы профилактические меры, такие как занятия физической культурой [3].

Выделяют пять основных функций органов зрения: центрального, периферического, бинокулярного зрения и цветового ощущения. На теоретических занятиях и семинарах студенты в первую очередь задействуют центральное зрение. А на занятиях физической культурой в большинстве случаев задействовано периферическое зрение, цветовое и световое ощущение. Согласно многим исследованиям было выявлено, что занятия спортом, выполнение специальных комплексов упражнений способствовали повышению качества зрительного контроля.

Оздоровительная гимнастика для глаз - профилактическое, доступное и эффективное средство снятия напряжения у студентов в процессе обучения, которое необходимо внедрить для регулярного выполнения на занятиях физической культурой. Например, быстрое моргание, массаж век с помощью круговых движений с целью расслабления мышц и улучшения кровообращения, медленные круговые движения глазами в определенном направлении и т.д.

При сложной и прогрессирующей близорукости необходимо максимально сократить занятия спортом, которые в первую очередь связаны с большими физическими нагрузками: поднятие тяжестей, борьба, резкое перемещение тела, прыжки с высоты. Однако медицинские исследования подтверждают тот факт, что не все виды спорта вредят пациентам с близорукостью. Особую полезность несут бег, плавание, упражнения с невысокой интенсивностью, где пульс не превышает 140 ударов в минуту, волейбол, спортивные игры. Это будет способствовать не только общему укреплению здоровья студента, активизации функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, но улучшит кровообращение в тканях глаза, деятельность аккомодационной мышцы. Выполнение профилактического комплекса поможет студенту сохранить зрение, или даже восстановить его, если миопия находится на низкой стадии развития. Также рекомендуется выполнять упражнения на осанку, так как студенты с близорукостью часто сутулятся из-за того, что необходимо ближе рассмотреть предмет и соответственно наклониться [3].

Для того, чтобы занятия приносили пользу, необходимо выполнять комплекс упражнений не менее 30 минут. Студентам с миопией рекомендуется в учебные занятия включать упражнения с мячом и иными предметами с целью профилактики прогрессирования близорукости и усилению аккомодации, путем переключения зрения с близкого расстояния на дальнее и обратно [4, 5, 8]. Таким образом, эффективны циклические упражнения умеренной интенсивности в сочетании с гимнастикой глаз.

Следует отметить, что студентам со средней степенью миопии необходимо несколько снизить общую физическую нагрузку по сравнению со студентами основной медицинской группы. Например, выполнять наклоны туловища вперед лучше выполнять в сидячем на полу положении. Если у студента выявлена высокая степень близорукости - необходима специальная методика выполнения занятий. Например, ходьба в среднем темпе, медленный бег, плавание, лыжные прогулки, дыхательные упражнения, исключая резкие движения головой, руками и туловищем [6]. Нежелательны упражнения, которые требуют достаточно долгое напряжение зрительного нерва, различные кувырки, а специальные упражнения для тренировки внутренних и наружных мышц глаз только пойдут на пользу. Студенты с миопией выше восьми диоптрий должны заниматься только лечебной физической культурой с небольшими нагрузками и акцентом на корригирующие упражнения, направленные на профилактику близорукости [7].

Таким образом, можно сделать следующие выводы: 1) миопия достаточно серьезное заболевание, которое выявлено у большого количества студентов из-за чрезмерной нагрузки, поэтому польза оздоровительной гимнастики для глаз обоснована; 2) при нарушении зрения, в рассматриваемом случае близорукости, умеренные физические нагрузки оказывают в большей мере положительное влияние не только на общее состояние здоровья студента, но и на органы зрения; 3) не все упражнения могут принести пользу, поэтому необходимо соблюдать особенности разной степени миопии у студентов и ориентироваться на специальные комплексы тренировок, корректирующую гимнастику для глаз.

1. Аветисов, Э.С., Ливадо Е.И., Курпан Ю.И. Занятия физкультурой при близорукости. / Э.С. Аветисов, Е.И. Ливадо, Ю.И. Курпан - М., 2016. - С. 28.

2. ВОЗ публикует первый Всемирный доклад о проблемах зрения // Всемирная организация здравоохранения - 2019. - Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/detail/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision> - Дата обращения: 21.03.20.

3. Иванова, Л.А. Формирование когнитивных способностей на занятиях в специальном учебном отделении / Л.А. Иванова, О.А. Казакова, Т.А. Звонова // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. - 2014. - № 3 (23). - С. 70-79.

4. Лысакова, К.Ю. Значение физической культуры в жизни студента / К.Ю. Лысакова, Ю.В. Шиховцов // Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. - 2019. - С. 376-378.

5. Махмудов, Т.Г. Проблемы и перспективы развития физической культуры в России и мире / Т.Г. Махмудов, О.В. Савельева // OlymPlus. Гуманитарная версия. - 2017. - № 2 (5). - С. 36-38.

6. Николаев, П.П. Сравнительный анализ функциональных возможностей студенток с различным двигательным режимом / П.П. Николаев, Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева, Л.А. Иванова, М.Н. Пискайкина // Теория и практика физической культуры. - 2019. - № 4. - С. 47-48.

7. Савченко, О.Г. Влияние физической активности на работу репродуктивной системы человека / О.Г. Савченко, Л.А. Иванова, А.М. Данилова, Н.Е. Курочкина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - № 12 (154). - С. 240-244.

8. Статистика близорукости // Министерство здравоохранения Российской Федерации - 2019. - Режим доступа: <https://www.ochkov.net/wiki/blizorukost-statistika-voz.htm> - Дата обращения: 22.03.20.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES ON STUDENTS' LEVEL OF VISION

© 2020 **Postoian Anatoly Ivanovich**

Massage therapist of the highest category, Bansko, Bulgaria

© 2020 **Savelyeva Olga Viktorovna**

Senior lecturer

E-mail: saveleva_leya@mail.ru

© 2020 **Titov Kirill Anabltolyevich**

Samara State University of Economics, Samara, Russia

Keywords: myopia, prevention, gymnastics, physical culture, sports.

This article examines the problem of visual impairment among students and examines options for its preservation and prevention of eye diseases. The work shows the current statistics of the disease, the influence of physical exercises and correcting gymnastics for eyes aimed at correction of the visual system, as well as recommendations on carrying out a permissible complex of physical exercises in case of myopia for preservation of vision of students during university studies are.

ЖУРНАЛ «OlymPlus. Гуманитарная версия» ПРИГЛАШАЕТ АВТОРОВ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

ТРЕБОВАНИЯ К ПУБЛИКАЦИИ

К публикации принимаются написанные на русском или английском языках ранее неопубликованные статьи, материалы и методические разработки, содержащие оригинальные результаты исследований.

Для своевременной подготовки сборника все необходимые материалы отправлять по **эл. адресу: ya.olimplus@yandex.ru**

Текст материалов предоставляется в соответствии с правилами, указанными ниже:

Редактор: Microsoft Word (7); язык: русский; размер страниц: А-4; ориентация листа книжная; Шрифт: Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал «Полуторный», отступ абзаца – 1,25 см. Поля: верхнее, нижнее, правое – 2 см, левое – 3 см. Первый абзац статьи: слева – УДК; второй абзац статьи: прописными буквами по центру, полужирный шрифт: Times New Roman, размер 14 интервал «единичный» – **ПОЛНОЕ НАЗВАНИЕ СТАТЬИ**. Следующий абзац статьи: строчными буквами по центру – **ФИО авторов** полужирный шрифт: Times New Roman, размер 12 интервал «единичный»; по центру – краткое наименование организации, город – шрифт: Times New Roman, размер 12 интервал «единичный»; следующий абзац: **Ключевые слова:** 5-7 слов, шрифт: Times New Roman, размер 12, интервал «единичный»; пятый абзац: **Аннотация (без слова аннотация):** от 120 до 150 слов, шрифт: Times New Roman, размер 12, интервал «единичный»; далее – текст статьи и литература (без слова литература). После списка литературы следуют: название статьи, ФИО авторов, организация, ключевые слова и аннотация (**без слова аннотация**) **на английском языке.**

Объем публикации – 3-7 страниц машинописного текста. Ссылки по тексту на соответствующие источники оформляются в квадратных скобках, например, [3, 5, 7] или [4, с. 127; 7, с. 14]. Название таблиц и рисунков: шрифт Times New Roman, размер 12, интервал «единичный», по центру, полужирный шрифт. Каждый рисунок должен быть пронумерован и подписан. Подписи не должны быть частью рисунков. Рисунки обязательно должны быть сгруппированы (т.е. не должны "разваливаться" при перемещении и форматировании); по возможности, **избегайте** использования рисунков и таблиц, размер которых требует **альбомной ориентации страницы**; надписи и другие обозначения на графиках и рисунках должны быть четкими и легко читаемыми; таблицы, рисунки, графики должны иметь порядковую нумерацию. Нумерация рисунков (в том числе графиков) и таблиц ведется отдельно. Если рисунок (таблица) в статье один (одна), то номера не проставляются; в тексте статьи **обязательно** должны содержаться **ссылки** на таблицы, рисунки, графики.

Обратите внимание! Не заканчивайте текст статьи таблицей, рисунком или формулой. Все таблицы и рисунки должны иметь ссылку на автора (если таблица или рисунок заимствованы) или подписаны "Составлено (разработано) автором".

Материалы принимаются только по электронной почте, письмом с вложенными файлами: **Заявка, статья, рецензия, квитанция об оплате** (если

деньги переводятся на карту, обязательно указать ФИО первого автора, название статьи).

Все поступающие статьи проходят внутреннюю проверку на соответствие тематике журнала и оригинальность результатов, проверяются на заимствование из открытых источников. После получения положительного заключения статья публикуется в течение **двух месяцев**.

Статьи публикуются **бесплатно**. Все категории авторов оплачивают лишь расходы на технические издержки в размере 1000 рублей за одну публикацию (до 7 стр.), далее – одна страница 100 рублей. Оплата производится наложенным платежом в банках РФ, СНГ по курсу рубля. После согласования с редакцией на адрес автора будут высланы реквизиты для оплаты.

Печатную версию журнала, при необходимости, можно заказать дополнительно, ее стоимость вместе с пересылкой по РФ составит 350 российских рублей, в страны СНГ – 650 российских рублей. Возможно оказание следующих дополнительных услуг: редактирование списка литературы согласно ГОСТ (200 руб.); справка, подтверждающая факт принятия материалов к печати (РФ-100 руб.; СНГ-150 руб.), диплом участника конференции (РФ – 150 руб., СНГ – 280 руб.). Количество публикаций от одного автора не должно превышать 3-х статей.

Коллеги, обращаем Ваше внимание на необходимость правильного и полного заполнения почтового адреса для отправки сборника.

Статьи **докторов и кандидатов наук** не рецензируются и публикуются по рекомендации главного редактора журнала. **Материалы аспирантов, магистрантов и студентов вузов, преподавателей, педагогов, учителей** школ, лицеев, гимназий, дошкольных и средних профессиональных учебных заведений, учреждений дополнительного образования **должны быть либо поддержаны рецензией** научного руководителя, отражающей новизну и значимость материалов, **либо пройти рецензирование экспертом журнала «OlimPlus»** (оплата работы рецензента составит 300 рублей).

Все представленные статьи проходят проверку в программе **«Антиплагиат»** и направляются на независимое (внутреннее) рецензирование. Срок рецензирования – до трех недель. Решение об опубликовании принимается редакцией при наличии рецензии на статью сторонних рецензентов. Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются независимой редакционной комиссией.

Материалы статей публикуются в авторской редакции (авторы / соавторы несут полную ответственность за представленные материалы.)

При использовании материалов журнала ссылка на журнал обязательна. Ссылка оформляется следующим образом:

Казакова, О.А. Физическая культура в мотивационной сфере студенческой молодежи / О.А. Казакова, В.И. Шеханин // OlimPlus. Гуманитарная версия. – 2018. – № 1 (6). – С. 60-62.

Внимание! Если в статье 4 и более авторов, то список литературы оформляется следующим образом:

Физическая культура в мотивационной сфере студенческой молодежи / О.А. Казакова, В.И. Шеханин, Л.А. Иванова, Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева // OlimPlus. Гуманитарная версия. – 2018. – № 1 (6). – С. 60-62.

В случае представления материалов с нарушением настоящих требований Оргкомитет оставляет за собой право без дополнительного предупреждения отклонить эти статьи от публикации в журнале.

OlymPlus

Гуманитарная версия

Международный научно-практический журнал

№ 2 (11) - 2020

Главный редактор - заведующий кафедрой физического воспитания,
к.п.н., доцент **Л.А. Иванова**

Издательская группа: ***Ю.Ю. Карева, Ю.В. Кудинова***

Материалы представлены в авторской редакции

Подписано в печать 03.08.2020. Дата выхода в свет 18.08. 2020.
Формат 60x84/8. Бумага офсетная. Гарнитура "Times New Roman". Печать офсетная.
Усл. печ. л. 13,02 (14,0). Уч.-изд. л. 11,91. Тираж 100 экз. Заказ № 208.

Типография Самарского государственного экономического университета.
Адрес: 443090, Самара, ул. Советской Армии, 141.

Издатель - Самарский государственный экономический университет.
Адрес: 443090, Самара, ул. Советской Армии, 141.

Распространяется бесплатно.

При использовании материалов ссылка на журнал обязательна.

ISSN 2414-3936



9 772414 393009 >