

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

Факультет физического воспитания

**Кафедра анатомии, физиологии
и безопасности человека**



Университетская студенческая научно-практическая конференция

**«МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ
АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА
К ФИЗИЧЕСКИМ И ПСИХИЧЕСКИМ
НАГРУЗКАМ»**

15 марта 2018 года

Брест

УДК 612 (476)
ББК 28.707.3 (4 БЕИ)
М47

Рекомендовано редакционно-издательским советом
Учреждения образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Редакционная коллегия:

Головач М.В., канд. биол. наук, доцент (гл. редактор)
Иванчикова С.Н., канд. пед. наук (Украина)

Рецензенты:

Шукевич Л.В., канд. пед. наук, доцент
Козлова Н.И., канд. пед. наук, доцент

М47 Морфофизиологическая адаптация организма человека к физическим и психическим нагрузкам: тезисы докладов универс. студ. научн.-практ. конф., Брест, 15 марта 2018 г. [Электронный ресурс] / ред. кол. Головач М.В. [и др.]. – Брест : БрГУ имени А.С. Пушкина, 2018. – 226 с. – Режим доступа: <http://www.brsu.by/div/kafedra-anatomii-fiziologii-i-bezopasnosti-cheloveka>

В сборник конференции «Морфофизиологическая адаптация организма человека к физическим и психическим нагрузкам» включены тезисы докладов, подготовленных и представленных студентами БрГУ имени А.С. Пушкина по медико-биологическим и психологическим проблемам адаптации организма человека к мышечной деятельности. Тематика докладов отражает направления научно-исследовательской и учебно-методической работы, проводимой под руководством преподавателей в 2017-2018 годах. Материалы могут быть использованы в работе преподавателями, научными работниками, аспирантами, магистрантами, студентами.

УДК 612 (476)
ББК 28.707.3 (4 БЕИ)

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель – Панько С.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой анатомии, физиологии и безопасности человека

Члены организационного комитета:

1. Саваневский Н.К. – доцент, канд. биол. наук;
2. Хомич Г.Е. – доцент, канд. биол. наук;
3. Головач М.В. – доцент, канд. биол. наук;
4. Иванчикова С.Н. – канд. пед. наук (Украина), ст. преподаватель;
5. Роменко И.Г. – ст. преподаватель;
6. Рассохина Е.А. – ст. преподаватель.

РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

15 марта 2018 года

9.40 – 10.05	регистрация участников	фойе 7 этажа
10.05 – 11.20	открытие конференции, пленарное заседание	ауд. 705
11.20 – 13.20	работа секций и подведение итогов:	
№2	Подсекция 1	ауд. 715
	Подсекция 2	ауд. 706
№ 3	ауд. 703	
№ 4	Подсекция 1	ауд. 717
	Подсекция 2	ауд. 708
№ 1	ауд. 705	

На представление материалов докладов на заседаниях секций, ответы на вопросы и обсуждение отводится 5 – 7 минут.

Сборник материалов конференции будет опубликован в электронном виде и размещен на странице кафедры анатомии, физиологии и безопасности человека.

Оргкомитет.

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Открытие и приветственное слово к участникам конференции
доктора медицинских наук, профессора Панько С.В.

Председатель секции – Головач М.В., к.б.н., доцент
Секретарь – Туманович Т.В. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЫ ГЕНЧИ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Максименко Е.Д. (ф-т физического воспитания, 3 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Головач М.В.

2. ДИНАМИКА СИЛЫ МЫШЦ У ЮНОШЕЙ-КАРАТИСТОВ 10-12 ЛЕТ ДО И ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Туманович Т.В. (ф-т физического воспитания, 3 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Головач М.В.

3. РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ

Котковец В.В. (ф-т физического воспитания, магистрант);
Чмух Я.М. (ф-т физического воспитания, 3 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Головач М.В.

4. КОМПЬЮТЕРНАЯ СПИРОГРАФИЯ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БрГУ имени А.С. ПУШКИНА

Гаврилюк Д.А. (ф-т физического воспитания, 3 курс)
научный руководитель: к.п.н., доцент Михута И.Ю.

5. ДИНАМИКА ЧСС У ФУТБОЛИСТОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Цвид В.В. (ф-т физического воспитания, 3 курс)
научный руководитель: ст. преподаватель Наумовец С.В.

6. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ ГАНДБОЛИСТОВ 10-12 ЛЕТ ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ЦОРе

Дедюля Е.А. (ф-т физического воспитания, 4 курс)
научный руководитель: к.п.н., доцент Белый К.И.

Секция 1. Влияние мышечной деятельности на функциональные системы организма человека.

Председатель – Головач М.В., к.б.н., доцент

Секретарь – Гурко И.В.(ф-т физического воспитания, 4 курс)

15 марта 2018 г., начало 11.50, ауд. 705

**1. ОСОБЕННОСТИ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СПОРТСМЕНОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУППЫ КРОВИ**

Босацкая В.В. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.б.н., доцент Головач М.В.

**2. ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ПУЛЬСА (ЧСС) ПРИ
ВЫПОЛНЕНИИ СУБМАКСИМАЛЬНОЙ РАБОТЫ АНАЭРОБНОЙ
ИНТЕНСИВНОСТИ**

Мацука Д.Н. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.б.н., доцент Головач М.В.

**3. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КВАЛИФИЦИ-
РОВАННЫХ БОРЦОВ – САМБИСТОВ**

Тарасов П.Р. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.б.н., доцент Головач М.В.

**4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСА ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПО-
СОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ БрГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

Шевчук В.А. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.б.н., доцент Головач М.В.

**5. ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ВОЛЕЙБОЛИСТОВ БрГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

Бруцкая В.Ю. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Михута И.Ю.

**6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСА ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ФАКУЛЬТЕТА
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БрГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

Головач В.Н. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Михута И.Ю.

7. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРИ ОБУЧЕНИИ ИГРЕ В ФУТБОЛ

Горгун С.В. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Михута И.Ю.

8. СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

Лукашенко Е.А. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Михута И.Ю.

9. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ НА СИЛУ, БЫСТРОТУ, ЛОВКОСТЬ

Макарук М.А. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Михута И.Ю.

10. ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ПУЛЬСА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ МАКСИМАЛЬНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ У СТУДЕНТОК-БАСКЕТБОЛИСТОК

Осипук К.О. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Михута И.Ю.

11. ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЗАНЯТИЙ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКОЙ У ШКОЛЬНИКОВ

Дейкун А.А. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Наумовец С.В.

12. ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ (ЛВ И ЧСС) У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БрГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА

Кохнович Ю.Ю. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Наумовец С.В.

13. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ БАСКЕТБОЛУ НА УРОКАХ В ШКОЛЕ

Тарасюк В.Г. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Наумовец С.В.

14. ПРОЯВЛЕНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

Юрьева А.И. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Наумовец С.В.

15. ОБОСНОВАНИЕ НАЧАЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛОМ У ДЕТЕЙ

Ячник В.С. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Наумовец С.В.

16. РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ У ДЕТЕЙ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В ГАНДБОЛЕ

Гурко И.В. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: к.п.н, доцент Белый К.И.

17. АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В КОМАНДЕ БГК-2 НА ОСНОВЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Ширма В. (ф-т физического воспитания, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н, доцент Белый К.И.

18. ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Симонович А. (социально-педагогический ф-т, 1 курс)

научный руководитель: к.п.н, доцент Демчук Т.С.

19. ИЗМЕНЕНИЕ ДАЛЬНОСТИ МЕТАНИЯ МАЛОГО МЯЧА С МЕСТА МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Зданевич А.А. (ф-т физического воспитания, 5 курс)

научный руководитель: к.п.н, доцент Зданевич А.А.

Секция 2. Современные проблемы физиологии человека. Подсекция 1

Председатель – Саваневский Н.К., к.б.н., доцент

Секретарь – Супрун Н.М. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)

15 марта 2018 г., начало 11.20, ауд. 715

1. ИЗМЕНЕНИЯ В СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЕ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

Супрун Н.М. (ф-т психолого-педагогический, 1 курс)

научный руководитель: к.б.н., доцент Саваневский Н.К.

2. ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

Локун Д.А. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)

научный руководитель: к.б.н., доцент Саваневский Н.К.

3. БЕГ ОТ ИНФАРКТА – ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Шунькин А.М. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Саваневский Н.К.

4. ВЛИЯНИЕ УПРАЖНЕНИЙ ИОГА НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ

Лесных А.А. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Саваневский Н.К.

5. ПОЛЬЗА И ВРЕД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ

Вошук М.В. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Саваневский Н.К.

6. ВЛИЯНИЕ ГИМНАСТИКИ ЙОГА НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

Верховская М.Г. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Саваневский Н.К.

7. ВКЛАД АНАЭРОБНЫХ И АЭРОБНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сидоренко В.П. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Саваневский Н.К.

8. ВРЕД АНАБОЛИКОВ ДЛЯ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ

Ермакович Д.В. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: преподаватель, магистр б.н. Саваневская Е.Н.

9. ДЕЙСТВИЕ МЕЛЬДОНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Рахуба А.А. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: преподаватель, магистр б.н. Саваневская Е.Н.

10. ВЛИЯНИЕ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Янчук О.А. (психолого-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: преподаватель, магистр б.н. Саваневская Е.Н.

Секция 2. Современные проблемы физиологии человека. Подсекция 2

Председатель – Роменко И.Г., ст. преподаватель

Секретарь – Шепелевич М.А. (социально-педагогический ф-т, 1 курс)

15 марта 2018 г., начало 11.20, ауд. 706

1. ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА “УСТАЛЫХ” НАДПОЧЕЧНИКОВ У СТУДЕНТОВ

Шепелевич М.А., Богущ Д. В. (социально-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: ст. преподаватель Роменко И.Г.

2. О ВРЕДЕ КУРЕНИЯ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И ВО ВРЕМЯ КОРМЛЕНИЯ ГРУДЬЮ

Баротян А.И. (социально-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: ст. преподаватель Роменко И.Г.

3. ВЛИЯНИЕ ГЛЮТАМАТОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Семенюк Н.М. (социально-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: ст. преподаватель Роменко И.Г.

4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ КАК ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК НАТУРАЛЬНЫХ ПРО- И ПРЕБИОТИКОВ

Пытель Л. А. (социально-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: ст. преподаватель Роменко И.Г.

5. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА О РОЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ В ЗДОРОВОМ ПИТАНИИ

Усович Г.Н., Косевич И.И. (социально-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: ст. преподаватель Роменко И.Г.

6. ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ЛЕПТИНО- И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ

Шипуль Д.Н., Ярошик Ф.А. (социально-педагогический ф-т, 1 курс)
научный руководитель: ст. преподаватель Роменко И.Г.

7. СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ ПОСЛЕ ТРАВМ В КАРАТЭ

Остапук А.В. (ф-т физического воспитания, 1 курс)
научный руководитель: ст. преподаватель Роменко И.Г.

8. ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА У ГИМНАСТОВ

Щурко А.М. (ф-т физического воспитания, 1 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Блоцкая Е.С.

9. РАПРОСТРАНЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ФУТБОЛИСТОВ

Сидорчук В.Э. (ф-т физического воспитания, 1 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Блоцкая Е.С.

10. ПОЛНОЦЕННЫЙ СОН КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ В СПОРТЕ

Полетило П.С. (ф-т физического воспитания, 1 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Блоцкая Е.С.

11. ФОРМИРОВАНИЕ ОСАНКИ У СТУДЕНТОВ 1 КУРСА

Гаврилович А.А. (биологический ф-т, 3 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Блоцкая Е.С.

12. ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОПИИ

Павлович В.К. (биологический ф-т, 3 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Блоцкая Е.С.

13. ОСОБЕННОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ И СПОРТИВНО-МАССОВОЙ РАБОТЫ С ЛИЦАМИ, ИМЕЮЩИМИ ПОРАЖЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Дмитриев П.И. (ф-т физического воспитания, 4 курс)
научный руководитель: ст. преподаватель Клос О.М.

Секция 3. Медико-биологические и психологические проблемы физиологии и спорта.

Председатель – Хомич Г.Е., к.б.н., доцент
 Секретарь – Куценко А.Ю. (биологический ф-т, 2 курс)
 15 марта 2018 г., начало 11.20, ауд. 702

1. ФИЗИОЛОГИЯ СНА

Куценко А.Ю. (биологический ф-т, 2 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Хомич Г.Е.

2. ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ У СПОРТСМЕНОВ

Козич Т.В. (биологический ф-т, 2 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Хомич Г.Е.

3. ВЛИЯНИЕ СОТОВОЙ СВЯЗИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Мотыль А.О. (биологический ф-т, 2 курс)
научный руководитель: к.б.н., доцент Хомич Г.Е.

4. ВЛИЯНИЕ СВЕТОВОГО РЕЖИМА НА ПРОЦЕСС СТАРЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РАКА

Купраш А.Н. (биологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: к.б.н., доцент Хомич Г.Е.

5. ВЛИЯНИЕ УТРЕННЕЙ ГИМНАСТИКИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Кирилюк К.В. (биологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: к.б.н., доцент Хомич Г.Е.

6. ПРАВИЛЬНАЯ ПИЩА ДЛЯ ГЕНОВ

Гурская Н.А. (биологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: к.б.н., доцент Хомич Г.Е.

7. ВЛИЯНИЕ ВЕЩЕСТВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В ПРОИЗВОДСТВО СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ, НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Семенюк А.А. (биологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: преподаватель, магистр б.н. Саваневская Е.Н.

8. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЗЮДОИСТОВ

Сыса О.И. (ф-т физического воспитания, 2 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Шукевич Л.В.

9. ПОКАЗАТЕЛИ ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ ДЗЮДОИСТОВ

Сыса О.И. (ф-т физического воспитания, 2 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Шукевич Л.В.

10. ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИЛОВЫХ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК И ЮНОШЕЙ 16-17 ЛЕТ

Полетило И.В. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Шукевич Л.В.

11. ОЦЕНОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК И ЮНОШЕЙ 16-17 ЛЕТ

Полетило И.В. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Шукевич Л.В.

12. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕВУШЕК 16-17 ЛЕТ**Котович Ю.Э.** (ф-т физического воспитания, 4 курс)*научный руководитель:* к.п.н., доцент Шукевич Л.В.**13. АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЮНОШЕЙ 16 ЛЕТ****Котович Ю.Э.** (ф-т физического воспитания, 4 курс)*научный руководитель:* к.п.н., доцент Шукевич Л.В.**14. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ ЖЕНЩИН****Вабищевич Н.М.** (ф-т физического воспитания, магистрант)*научный руководитель:* к.п.н., доцент Шукевич Л.В.**15. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАРТОВОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОВЦОВ И ПЛОВЧИХ****Бруцкая В.Ю.** (ф-т физического воспитания, 3 курс)*научный руководитель:* к.п.н., доцент Шукевич Л.В.**16. ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДСТАРТОВОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОВЦОВ ПЕРВОГО СПОРТИВНОГО РАЗРЯДА****Бруцкая В.Ю.** (ф-т физического воспитания, 3 курс)*научный руководитель:* к.п.н., доцент Шукевич Л.В.**17. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ****Леонович М.А.** (биологический ф-т, 2 курс)*научный руководитель:* преподаватель, магистр б.н. Саваневская Е.Н.*Секция 4. Формирование здорового образа жизни учащейся молодёжи.**Подсекция 1***Председатель – Иванчикова С.Н.,** к.п.н. (Украина), ст. преподаватель**Секретарь – Голуб Л.С.** (ф-т физического воспитания, 4 курс)*15 марта 2018 г., начало 11.20, ауд. 717***1. ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ И ИНТЕРЕСА К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП****Голуб Л.С.** (ф-т физического воспитания, 4 курс)*научный руководитель:* к.п.н. (Украина), ст. преподаватель Иванчикова С.Н.

2. ПРИМЕНЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Бегус А.Л. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: к.п.н. (Украина), ст. преподаватель Иванчикова С.Н.

3. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Матюх В.М. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: к.п.н. (Украина), ст. преподаватель Иванчикова С.Н.

4. КОМПЛЕКСНАЯ МЕТОДИКА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРНОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА

Почуйко В.В. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: к.п.н. (Украина), ст. преподаватель Иванчикова С.Н.

5. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СТРУКТУРЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КЛУБА ИНВАЛИДОВ

СТРОГАНОВА Е.В. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: к.п.н. (Украина), ст. преподаватель Иванчикова С.Н.

6. КОРРЕКЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ МЕТОДАМИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Прокопчик А.Н. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: к.п.н. (Украина), ст. преподаватель Иванчикова С.Н.

7. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ПАТОЛОГИИ СТОП И СПОСОБЫ ЕЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Кивачук Д.А. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: к.п.н. (Украина), ст. преподаватель Иванчикова С.Н.

8. УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Лагодич Н.С. (исторический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: преподаватель Шмолик С.П.

**9. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ФИЛОЛОГОВ: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Пукало В.М. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: преподаватель Ларюшина С.Г.

10. ЛФК ПРИ ПЛОСКОСТОПИИ

Павлюченко В.И. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: преподаватель Ларюшина С.Г.

11. ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Лукашик А.Ю. (психолого-педагогический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: преподаватель Ларюшина С.Г.

**12. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ
МОЛОДЕЖИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

Силюк Ю.Р. (филологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: преподаватель Ларюшина С.Г.

**13. ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ СКОЛИОЗОМ**

Швидченко А.Э. (филологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: преподаватель Ларюшина С.Г.

14. УТГ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В РЕЖИМЕ ДНЯ СТУДЕНТОВ

Олиферук Э.Н. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: преподаватель Ларюшина С.Г.

**15. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ФИЛОЛОГОВ**

Пукало В.М. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: преподаватель Ларюшина С.Г.

**16. ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ – КУЛЬТУРА
ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

Корхов М.С. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: преподаватель Ларюшина С.Г.

17. ЗАКАЛИВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНИТЕТА

Собко С.Н. (ф-т иностранных языков, 2 курс)

научный руководитель: к.п.н, доцент Домбровский В.И.

18. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ. АКТИВНЫЙ ОТДЫХ

Жанкевич В.Л. (ф-т иностранных языков, 2 курс)

научный руководитель: к.п.н, доцент Домбровский В.И.

19. ЗАКАЛИВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНИТЕТА

Собко С.Н. (ф-т иностранных языков, 2 курс)

научный руководитель: к.п.н, доцент Домбровский В.И.

20. САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ СТУДЕНТОВ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Кваченюк Д.Ю. (ф-т иностранных языков, 1 курс)

научный руководитель: к.п.н, доцент Домбровский В.И.

21. СПИРТНЫЕ НАПИТКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ОТДЕЛЬНЫЕ ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ

Манец В.Э. (ф-т юридического, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель, магистр п.н. Самойлюк Т.А.

22. АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ 1 КУРСА

Севостьянова В.Д. (ф-т иностранных языков, 2 курс)

научный руководитель: преподаватель Сулейманова М.И.

23. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА

Яконюк А.И. (ф-т иностранных языков, 2 курс)

научный руководитель: преподаватель Сулейманова М.И.

24. ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ К СОБСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БРГУ ИМ. А.С. ПУШКИНА

Климашевич Е.И.. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Клос О.М.

**Секция 4. Формирование здорового образа жизни учащейся молодёжи.
Подсекция 2**

Председатель – Рассохина Е.А., ст. преподаватель
Секретарь – Патеюк Е.В. (ф-т физического воспитания, 1 курс)
15 марта 2018 г., начало 11.20, ауд. 703

1. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ В СПОРТИВНОМ ПИТАНИИ

Патеюк Е.В. (ф-т физического воспитания, 1 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Рассохина Е.А.

2. ДОПИНГ В ВОДНОМ ПОЛО

Малашкевич М.С. (ф-т физического воспитания, 1 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Рассохина Е.А.

3. ВЕГЕТАРИАНСТВО В СПОРТЕ

СТРУКОВА Д.Г. (ф-т физического воспитания, 1 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Рассохина Е.А.

4. ЛУДОМАНИЯ – НОВАЯ ЧУМА 21 ВЕКА

Бондаревич В.А. (ф-т физического воспитания, 1 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Рассохина Е.А.

5. ПРЕБИОТИКИ – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

Патеюк Е.В. (ф-т физического воспитания, 1 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Рассохина Е.А.

6. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗОЖ

Морозюк О.Л. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Моисейчик Э.А.

7. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ЖИЗНИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Мисько А.А. (филологический ф-т, 1 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Моисейчик Э.А.

8. ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД ФИЗИЧЕСКИМ ВОСПИТАНИЕМ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Нестерук А.Г. (филологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Моисейчик Э.А.

9. ЗОЖ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В КОНТЕКСТЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Засимук В.В. (филологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Моисейчик Э.А.

10. ФОРМИРОВАНИЕ ЗОЖ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Силаев А.Н. (психолого-педагогический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Моисейчик Э.А.

11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗАИМОСВЯЗИ ФИЗИЧЕСКОГО И ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ

Картуз А.А. (психолого-педагогический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Моисейчик Э.А.

12. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ: ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ИЗУЧЕНИЕ НОРМ

Абрамов Е.С. (психолого-педагогический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: к.п.н., доцент Моисейчик Э.А.

13. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Шлойда И.С. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Зинкевич Г.Н.

14. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ФОРМ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Куличик О.Р. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Зинкевич Г.Н.

15. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СЕМЬЕ

Попова И.Л. (филологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Зинкевич Г.Н.

16. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ФИТНЕСА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Буд-Гусаим А.В. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Зинкевич Г.Н.

17. ПЛАВАНИЕ КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Игнатовец Т.А. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Зинкевич Г.Н.

18. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

Мищак А.Ю. (филологический ф-т, 3 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Зинкевич Г.Н.

19. РОЛЬ ЗАКАЛИВАЮЩИХ ПРОЦЕДУР В РЕЖИМЕ ДНЯ СТУДЕНТА

Семашевич А.В. (филологический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Зинкевич Г.Н.

20. УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕРЕЗ ЗАНЯТИЯ СПОРТИВНЫМ СКОЛОЛАЗАНИЕМ

Лысюк Д.С. (ф-т физико-математический, магистрант)

научный руководитель: преподаватель Гусев В.В.

21. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕРЕЗ ЗАНЯТИЯ СПОРТИВНЫМ ОРИЕНТИРОВАНИЕМ

Усович Г.А. (социально-педагогический ф-т, 1 курс)

научный руководитель: преподаватель Гусев В.В.

22. ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА

Ильютчик Е.И. (биологический ф-т, 1 курс)

научный руководитель: преподаватель Гусев В.В.

23. НОРВЕЖКАЯ ХОДЬБА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Грицук А.С. (географический ф-т, 2 курс)

научный руководитель: преподаватель Гусев В.В.

24. ФОРМЫ И СРЕДСТВА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ (на примере г. Бреста)

Казмерчук М.Е. (ф-т физического воспитания, 4 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Клос О.М.

25. ВЛИЯНИЕ ВЕГАНСТВА НА СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Лоско П. (ф-т физического воспитания, 1 курс)

научный руководитель: ст. преподаватель Рассохина Е.А.

ДОКЛАДЫ

ОСОБЕННОСТИ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СПОРТСМЕНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУППЫ КРОВИ

В.В. Босацкая, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **М.В.Головач**, к.б.н., доцент

Введение. Учеными определено, что группа крови влияет на получаемые в спортивном зале ощущения. Исходя из этого установлено, каким видом спортивной деятельности следует заниматься людям той или иной группы крови [1].

Содержание. I группа крови. Прирождённые лидеры являются яркими представителями этой группы крови. Им не даёт покоя порой желание быть во всём первым и целеустремлённость. Поэтому как в жизни, так и во время тренировок они стараются всюду и везде успеть. Несмотря на то, что эти люди добиваются многого, очень часто они бывают суетливыми, при этом делая лишние и ненужные движения. Подвижные виды тренировок организму просто необходимы. Больше всего подойдут индивидуальные виды спорта, занятие аэробикой, езда на горном велосипеде, силовые упражнения. Полезны, кроме того, спортивные снаряды, на которых занятия вызывают выброс больших порций адреналина. К таким снарядам относится спортивный батут, нагрузку на котором не выдерживают свыше 10 минут даже профессионалы, зато какой выброс адреналина.

II группа крови. Представители данной группы работают предпочитают в команде. Они, как правило, общительные всегда, умеют находить выход из конфликтных ситуаций, переживают больше за других людей, чем за себя. Часто встречаются среди людей этой группы лидеры. Однако, в основном, они являются добросовестными исполнителями. Только под чьим-либо руководством они могут приобщиться к какому-то виду спорта. Люди со второй группой крови очень подвержены стрессовому состоянию, порой не дают совершенно расслабиться организму, предрасположены к гиподинамии. Без сомнения очень важны и нужны спортивные тренировки. Подойдут занятия командными видами спорта, китайской гимнастикой, плаванием, хатха-йогой, пилатесом, стрейчингом.

III группа крови. Люди, имеющие данную группу, относятся к индивидуалистам. Это совершенно непредсказуемые ни в спорте, ни в жизни люди. Чаще живут по принципу: «Не надо учить! Сам знаю!». Иногда в самый ответственный момент могут, не моргнув глазом,

подвести. Однако и другая сторона медали присуща им: они способны найти выход из самого, казалось бы, безвыходного положения, когда и не рассчитывали на них. Лучше всего для людей с этой группой крови заниматься динамичными упражнениями. Из конкретных видов спорта им больше всего подойдет теннис, легкая атлетика, единоборства, аэробика, китайская гимнастика, бег трусцой или йога.

IV группа крови. К данной группе крови можно отнести людей со спокойным и уравновешенным характером, которые иногда слишком медлительные. Представители группы, как правило, двигаются много, поэтому они выносливы и всегда имеют хорошую физическую форму. Скорее всего, им не подойдут требующие быстрой реакции виды спорта. Для них лучше подойдут индивидуальные занятия: бег на длинные дистанции, шейпинг, аэробика, водные виды спорта. Основное правило – не допускать переутомления [1].

1. В популяции испытуемых, не занимающихся спортом, наибольшая частота встречаемости характерна для II (АО) группы крови, а наименьшая – для IV (АВ) группы.

2. Межпопуляционный и внутрипопуляционный анализ распределения фенотипов групп крови АВО у занимающихся спортом с учетом специализации их спортивной деятельности указывает на доминирование у тяжелоатлетов, легкоатлетов и игроков II (АО), а у борцов и легкоатлетов - I (ОО) группы крови.

3. Суммарная оценка частоты встречаемости групп крови АВО у спортсменов указывает на доминирование II (АО) группы крови.

4. В популяции спортсменов, достигших успехов в спортивной деятельности, наибольшая частота встречаемости характерна для II (АО) группы крови, на что указывают данные внутрипопуляционного и суммарного анализа статистического распределения фенотипов групп крови АВО.

5. Генотипическим маркером наследственно обусловленной высокой предрасположенности к развитию физических качеств и двигательных способностей у человека возможно являются I (ОО) и II (АО) группы крови (Л.П.Сергиенко, 2004) [2].

Заключение. Мы выяснили, что группа крови влияет на то, как вы себя ощущаете в спортзале и каким видом спорта лучше заняться людям с той или иной группой крови.

Литература

1. Выбираем вид спорта по группе крови https://sportdoktor.ru/gentemes/vybiraem_vid_sporta.html

2. Уздинова, О.И. Частота встречаемости фенотипов групп крови (abo) как возможный прогностически значимый критерий оценки успешности

спортивной деятельности (результаты популяционного исследования)
<https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=24942>

ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ БРГУ ИМЕНИ А.С.ПУШКИНА

В.Ю. Бруцкая, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Михута И.Ю.**, к.п.н., доцент

Введение. В данной работе мы будем измерять показатели АД и ЧСС до работы, после и время восстановления. Где мы выясним уровень подготовленности спортсменов, и время восстановления разного уровня подготовленности, так же необходимо вычислить среднее значение АД и ЧСС, где мы выясним среднюю подготовленность всех спортсменов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 6 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности. Стандартной нагрузкой являлось серия упражнений по немецкой системе: упражнения выпрыгивание вверх, упор присев, упор-лежа, отжимание и так в обратном порядке в течение 1 мин.

После нагрузки подсчитывается ЧСС (пульс) за первые 30 секунд на 2-ой, 3-ей, 4-ой минутах восстановления. Дополнительно для контроля измеряли АД в течение 5-ти мин. В преддверии выполнения контрольного норматива, занимающимся предлагалось 20 минутная разминка с последующим предстартовым восстановлением [1, 2].

Обсуждение. Исследование проводили на шести испытуемых: испытуемый 1-волейбол 20 лет, стаж 5 лет, вес- 75 кг, КМС; испытуемый 2 – волейбол, 20 лет, стаж 7 лет, вес 56 кг, 1 разряд; испытуемый 3 -волейбол 18 лет, стаж 3 лет, вес – 72 кг, 2 разряд; испытуемый 4 - волейбол 17 лет, стаж 5 лет, вес - 68 кг, 2 разряд; испытуемый 5 - волейбол 19 лет, стаж 7 лет, вес - 79 кг, б/р; испытуемый 6 - волейбол лет, стаж 5 лет, вес - 62 кг, б/р.

Все испытуемые выполняли предположенную нагрузку в полном объеме.

Наименьший показатель ЧСС составил у испытуемых 4, 5, 6 был 66 и 54 уд./мин, что находится в рамках физиологических норм. У испытуемых 1, 2, 3 пульс несколько повышен. В период восстановления быстрее всех ЧСС достиг до рабочего уровня у испытуемого 5. Дольше всех восстанавливался испытуемый 1 (таблица 1).

Высший показатель АД до нагрузки был у испытуемого 4 – результат составил 130/80 мм.рт. ст. Наименьший показатель АД

наблюдается у испытуемого 5. Показатель испытуемого 1 входит в оптимальную зону для показателя АД (таблица 2).

Таблица 1. Динамика ЧСС у студентов

Испытуемые	До работы	После работы		
		ЧСС		
	ЧСС уд/мин.	2-й мин	3-й мин	4-й мин
1. С.В	70	132	120	114
2. М.М	90	75	67	62
3.П.А	72	78	65	64
4.К.А	66	65	63	60
5.Д.И	54	62	57	54
6.Б.Е.	66	72	68	66
Ср.знач.	70	80	73	70

Таблица 2. Динамика АД у студентов

Испытуемые	До работы	После работы		
		АД		
	АД мм.рт.ст	2-й мин	3-й мин	4-й мин
1.С.В.	120/80	140/90	130/85	120/80
2.М.М	130/70	140/80	135/70	130/70
3. П.А.	120/80	150/80	140/80	130/80
4.К.А.	130/80	160/90	140/85	130/80
5.Д.И.	110/70	155/70	140/80	120/70
6. Б.Е.	120/70	165/75	155/75	130/75
Ср.значение	122/76	147/85	140/79	127/76

Заключение. Таким образом, используя систему комплекса физических нагрузок при фиксации показателей ЧСС и АД мы можем судить о тренированности спортсменов в соответствии с их уровнем подготовки. Так в частности спортсмена 1,3,4 наилучшее время восстановления АД мм рт. ст. после нагрузки. А лучшее время восстановления ЧСС уд/мин было у испытуемых 5 и 6, на четвертой минуте восстановления лучший пульс был у спортсмена 1 разряда и б/р.

Литература

1. Лабораторные работы по физиологии физической культуры и спорта / [сост.: Н.К. Саваневский, М. В. Головач] ; БрГУ имени А. С. Пушкина, каф. АФБЧ. – Брест : Изд-во БрГУ, 2007. – 29 с.
2. Физиология спорта: учебное пособие /А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. – Москва : Спорт, 2016. – 18 с.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ СПИРОГРАФИЯ У СТУДЕНТОВ
ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
БРГУ ИМЕНИ А.С.ПУШКИНА**

Д.А. Гаврилюк, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Михута И.Ю.**, к.п.н., доцент

Введение. Количество воздуха, проходящее через легкие при дыхательных движениях, зависит от размеров грудной клетки, объема дыхательных мышц, эластичности связочного аппарата, ЛВ и т.д. При спокойном дыхании у взрослого человека во время вдоха поступает 500-600 мл воздуха – называется *дыхательным объемом* (ДО). После обычного вдоха человек, не выдыхая, может дополнительно максимально вдохнуть еще 1500-2000 мл. Этот объем называется *резервным объемом вдоха* (РО вд). После спокойного выдоха человек может, не вдыхая, дополнительно максимально выдохнуть еще 1000-1500 мл воздуха. Этот объем получил название *резервный объем выдоха* (РО выд.).

Дыхательный объем, резервный объем вдоха и резервный объем выдоха вместе составляют жизненную емкость легких (ЖЕЛ).

Материалы и методы. Исследование проводилось на 4 студентах (2 юноши и 2 девушки) факультета физического воспитания. Для работы необходимо: сухой спирометр, носовой зажим, секундомер, спирт, вата.

1. Определяем дыхательный объем легких, результаты заносим в таблицу.

2. Определяем резервный объем выдоха, более высокое значение из трех попыток заносим в таблицу.

3. Определяем жизненный объем легких, более высокое значение из трех заносим в таблицу. Этот показатель сравнивают с теоретической величиной ЖЕЛ, которая зависит от роста, возраста и пола. В норме у здоровых людей фактическая ЖЕЛ может отклоняться от теоретической +/- 15%. Для удобства определения теоретической ЖЕЛ можно воспользоваться таблицами К. Людвиг.

4. Определяем резервный объем вдоха. Резервный объем вдоха вычисляют, вычитая из величины ЖЕЛ сумму величин резервного объема выдоха и дыхательного объема.

5. Определяем жизненный индекс. Для определения жизненного индекса величину ЖЕЛ в миллилитрах делят на величину массы тела испытуемого в килограммах. Для взрослого человека жизненный индекс равен 50-60 мл на 1 кг массы тела.

ФИО	ДО, л		РО выд., л	ЖЕЛ, л		РО вд., л	ЖИ, мл/кг
	факт	теор		факт	теор		
Негериш И.О.	1,05	0,85	1,7	5,21	5,69	2,5	58,5
Пархонюк Д.П.	1,44	0,87	0,9	4,43	5,78	2,1	56,1
Кожановская А.С.	0,8	0,54	1	3,75	3,6	1,9	68,2
Сивухина А.С.	2,25	0,63	0,9	4,58	4,17	1,4	65,4

Обсуждение. Исследование проводили на четырех испытуемых. У всех испытуемых фактические значения дыхательного объема были выше, чем их теоретические значения, а значит показатели были выше нормы. Резервный объем выдоха находился в пределах нормы у 1 и 3 испытуемых, а у 2 и 4 испытуемых этот показатель чуть ниже физиологической нормы. Резервный объем вдоха у всех испытуемых был в норме. ЖЕЛ фактический у испытуемых 1,3,4 находятся в пределах физиологической нормы по сравнению теоретическим ЖЕЛ, а у испытуемого 2 это показатель ниже физиологической нормы. Жизненный индекс у испытуемых 3 и 4 находится в пределах нормы, а у испытуемых 1 и 2, это показатель ниже физиологической нормы.

Заключение. Мы сравнили показатели нескольких испытуемых различного роста, веса и пола. Такие показатели как дыхательный объем, резервный объем вдоха и выдоха находятся у всех практически в пределах физиологической нормы. ЖЕЛ только у испытуемых 1,3,4 соответствует нормам, у испытуемого 2 этот показатель незначительно меньше.

Литература

1. Руководство к лаб. занятиям по физиологии человека: учеб.-метод. пособие / Н.К. Саваневский, Е.Н. Саваневская, Г.Е. Хомич; под редакцией С.Н. Саваневского; Брест. гос. университет имени А.С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2014. – С. 242-250.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСА ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ 3-ГО КУРСА ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БРГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА

В.Н. Головач, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – *Михута И.Ю.*, к.п.н., доцент

Введение. Одним из непрямых способов определения тренированности организма при стандартной работе является Гарвардский степ-тест. Гарвардский степ-тест – это способ оценить уровень физической подготовки человека посредством реакции его сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Общая идея теста заключается в изучении восстановительных процессов (динамики ЧСС) после прекращения дозированной мышечной работы.

Методы исследования. Исследование проводилось на 5 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности (, 1 - КМС; 2 – I взр.; 1 – II взр, 1- б.р.). Стандартной нагрузкой являлось подъём на ступеньку в темпе 120 восхождений в минуту в течении 5 минут. Ступеньки для степ-теста высотой 50 см. для мужчин и 43 см. для женщин. Каждое восхождение состоит из 4-х движений (30 циклов). На ступеньке ноги должны быть прямыми, туловище выпрямлено. Во время теста можно сменить ногу. Если испытуемый из-за усталости отстаёт от счёта на 20 секунд, выполнение нагрузки прекращается.

После нагрузки подсчитывается ЧСС (пульс) за первые 30 секунд на 2-ой, 3-ей, 4-ой минутах восстановления. Дополнительно для контроля измеряем пульс, и АД в течении 5-ти минут.

Величина 100 необходима для выражения ИГСТ в целых числах, а цифра 2 для перевода количества ударов пульса за 30 секундные отрезки в ЧСС за минуту.

Для оценки полученных результатов мы использовали следующую шкалу: для здоровых нетренированных лиц величина ИГСТ меньше 54 свидетельствует о плохой работоспособности, от 55 до 64 – ниже средней, от 65 до 79 – средней, от 80 до 89 – хорошей и от 90 и более – отличной.

Физическая работоспособность считается хорошей лишь тогда, когда высокий показатель ИГСТ сопровождается нормотонической реакцией[1].

Результаты и их обсуждение. Исследование проводили на пяти испытуемых: испытуемый 1 – спец. лёгкая атлетика (I взр.), 19 лет, стаж 3 года; испытуемый 2 – спец. легкая атлетика (1 взр.), 19 лет, стаж 10 лет; испытуемый 3 – спец. волейбол (б.р), 20 лет, стаж 3 года; испытуемый 4 –

спец. дзюдо (2 взр.), 19 лет, стаж 3 года; испытуемый 5 – спец. дзюдо (2-взр), 20 лет, стаж 4 года. Все испытуемые выполнили предложенную нагрузку в полном объеме.

Наименьший показатель ИГСТ составил у испытуемого 5 = 69,4 свидетельствующего о среднем уровне работоспособности. У испытуемых 1, 2 ИГСТ находится в рамках хорошего уровня работоспособности и сопровождаются нормотонической реакцией (рез, приведены в таблице). Лидерами по показателям ИГСТ являются испытуемый 3 и испытуемый 4, результат которого 123,9 и 132,7 единиц соответственно, сопровождались нормотонической реакцией. Результаты являются отличными показателями, что свидетельствует о хорошей физической подготовленности испытуемых (таблицы 1 и 2).

Таблица 1. – Динамика АД у испытуемых

Испытуемые	До работы	После работы			ИГСТ
	АД, мм.рт. ст.				
	АД, мм.рт. ст.	2-й мин	3-й мин	4-й мин	
1. М.Богдан	120/80	160/80	150/70	140/70	84,2
2. И.Смирнов	115/75	170/80	160/70	150/70	82,3
3. В.Бриштен	110/70	180/90	170/80	160/80	123,9
4. Е.Неред	110/70	140/90	130/80	120/70	132,7
5. Т.Туманович	120/70	125/70	120/70	115/70	69,4
Ср. значение	115/73	155/82	146/74	137/72	98,5

Таблица 2. – Динамика ЧССу испытуемых

Испытуемые	До работы	После работы			ИГСТ
	ЧСС, уд./мин				
	ЧСС, уд./мин	2-й мин	3-й мин	4-й мин	
1. М.Богдан	72	138	108	90	84,2
2. И.Смирнов	66	156	108	96	82,3
3. В.Бриштен	72	100	80	62	123,9
4. Е.Неред	84	104	84	76	132,7
5. Т.Туманович	90	120	102	90	69,4
Ср. значение	76,8	123,6	96,4	82,8	98,5

Заключение. На основании вычисленных показателей ИГСТ следует, что у 1-го и 2-го испытуемых хороший уровень работоспособности. Удовлетворительная работоспособность ИГСТ

свидетельствует о большом напряжении и утомлении ССС. Показатели ИГСТ у 3-го,4-го и 5-го испытуемых говорят о высокой физической тренированности. Для 3-го,4-го испытуемых характерна нормотоническая реакция, что дополнительно подтверждает высокую работоспособность испытуемых.

Литература

1. Лабораторные работы по физиологии физической культуры и спорта / [сост.: Н.К. Саваневский, М. В. Головач] ; БрГУ имени А. С. Пушкина, каф. АФБЧ. – Брест : Изд-во БрГУ, 2007. – 29 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРИ ОБУЧЕНИИ ИГРЕ В ФУТБОЛ

С.В. Горгун, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – *Михута И.Ю.*, к.п.н., доцент

Введение. Известно, что физическая подготовленность футболистов является одним из важнейших факторов, от которого зависит активность и эффективность командных, групповых действий. Каким бы техничным и тактически грамотным не был бы футболист, он не когда не добьется успеха без хорошей и разносторонней физической подготовленности.

Содержание. Физическая подготовка направлена на развитие физических способностей организма. Выделяют общую и специальную физическую подготовку. Общая физическая подготовка предусматривает всестороннее развитие физических способностей, специальная – развитие качеств и функциональных возможностей, специфических для футболистов. Цель специальной физической подготовки – достичь выполнения сложных приемов владения мячом на высокой скорости, улучшить маневренность и подвижность футболиста в играх, повысить уровень его морально-волевых качеств. Общая физическая подготовка юного футболиста обеспечивается упражнениями общеразвивающего характера и упражнениями из других видов спорта: легкой атлетики, гимнастики, лыжного спорта, плавания и др. С помощью этих упражнений достигается всестороннее развитие двигательных и скоростно-силовых качеств, укрепляется мышечный аппарат, повышается выносливость и общая тренированность детей и подростков. Специальная физическая подготовка строится с учетом особенностей игровой деятельности футболиста и включает упражнения, способствующие развитию специальных качеств юного футболиста. Интенсивность и

продолжительность упражнений, соотношение общей и специальной физической подготовки определяется возрастными особенностями воспитанников и уровнем их подготовки. В практике подготовки юных футболистов особо выделяют ловкость, скоростно-силовые качества, силу, быстроту, выносливость и гибкость. В зависимости от возрастных особенностей в планировании занятий по физической подготовке делают акцент на воспитании определенных физических качеств с целью их усиления или доведения до нужного уровня.

На этапе начального обучения физическая подготовка необходима для всестороннего развития организма детей и для правильного формирования основных двигательных функций. Экспериментально показано: прочность освоения приемов владения мячом во многом зависит от уровня развития физических качеств. Возрастные особенности детей младшего школьного возраста позволяют направленно воздействовать на развитие прежде всего таких качеств, как ловкость, гибкость, быстрота и скоростно-силовые [1-3].

В подготовке футболистов используется множество различных упражнений: от простых – бег, прыжки, силовые упражнения, удары по неподвижному мячу, передача мяча в парах, до самых сложных: игровых упражнений с решением сложных игровых задач, координационных упражнений аэробики и акробатики.

Заключение. Требования к уровню физической подготовленности футболистов постоянно растут. Значение физической подготовленности игроков, особенно таких физических качеств, как быстрота, скорость, ловкость, сила, координация движений. Закладывать и развивать эти качества и способности нужно с детского и юношеского возраста.

Литература

1. Варюшин, В.В. Подготовка юных футболистов, – М. : ФОН. – 1998.
2. Тюленьков, С.Ю. Теоретико-методические подходы к системе управления подготовкой футболистов высокой квалификации – М. : ФК. – 2007.
3. Джармен, Д. Футбол для юных спортсменов. – М. : 1982.

ОБОСНОВАНИЕ НАЧАЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЗАНЯТИЙ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКОЙ У ШКОЛЬНИКОВ

А.А. Дейкун, 3 курса, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Наумовец С.В.**, ст. преподаватель

Введение. Исследования показывают, что занятия легкой атлетикой с раннего возраста обеспечивают впоследствии взрослому человеку более

крепкие кости и предотвращают появление остеопороза. Также упражнения уменьшают степень ожирения, риск сердечно-сосудистых заболеваний и развитие гипокинезии и т.д. Конечно, вместе с регулярными тренировками нужно также соблюдать здоровую диету. Кроме всего прочего, занятия поднимают самооценку у детей.

Обсуждение. Легкая атлетика включает в себя множество различных видов: бег, прыжки, метания, а также многоборье. Занятия легкой атлетикой обеспечивают более быстрый обмен веществ и рост мышечной массы. Конечно же, если ребенок страдает от лишнего веса, то упражнения помогут в устранении этой проблемы. К другим преимуществам легкой атлетики относится улучшение самооценки и самоконтроля. Заниматься легкой атлетикой можно начинать с 8-11 лет [1]. Еще одно преимущество «Королевы спорта» перед другими видами спорта это то, что детей на занятия легкой атлетикой можно привести и в 15 лет. А также в истории есть случаи что и начиная заниматься в возрасте 19 лет спортсмены достигали высоких результатов. Большинство современных школ легкой атлетикой принимают детей в группы начальной подготовки с 9 лет. Это самый оптимальный возраст для начала занятий легкой атлетикой. Этот возраст имеет большое количество сенситивных периодов для развития физических качеств (быстрота, ловкость и выносливость). Для того, чтобы поддерживать постоянный интерес к занятиям легкой атлетикой у детей раннего возраста, тренер должен предлагать детям достаточное количество разнообразных упражнений, простых для исполнения, применять большое количество игр и вся подготовка в целом должна носить многоборный характер [2]. И в возрасте 11-12 лет тренеру необходимо определиться со специализацией ребенка. Легкая атлетика, развивает необходимые в повседневной жизни физические качества, такие как быстрота, гибкость, сила, ловкость и выносливость.

Заключение. Большинство занимающихся легкой атлетикой с ранних лет не только дольше живут, но и сохраняют активный образ жизни до глубокой старости. При правильных методах тренировочных занятий легкой атлетикой можно заниматься всю свою жизнь.

Литература

1. <http://ourboys.ru/atletika>
2. Книга тренера по лёгкой атлетике. – Изд.3-е, перераб. / Под ред. Хоменкова Л.С. – М. : Физкультура и спорт, 1987.

РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ

В.В. Котковец, магистрант, **Я.М. Чмух**, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)
Научный руководитель – **Головач М.В.**, к.б.н., доцент

Введение. Под гибкостью понимают, способность выполнять движения с большой амплитудой, морфофункциональные свойства опорно-двигательного аппарата, обуславливающее степень подвижности его звеньев относительно друг друга [1]. Физическими качествами в теории и практике физического воспитания принято считать, социально-обусловленные, системно – структурированные психобиологические свойства человека, регламентирующие все многообразие видов и форм его двигательной активности [2]. К числу основных физических качеств относят: силу, выносливость, быстроту, ловкость и гибкость. Одним из ценных двигательных качеств человека является гибкость. Ученые и исследователи в области физической культуры ставят гибкость по степени важности на второе место после выносливости, называя упражнения на растягивание эффективным средством оздоровления и гармоничного физического развития.

Содержание. Гибкость – рациональная работа наших мышц, при отсутствии запаса подвижности трудно выполнять амплитудные двигательные действия, что снижает потенциальные возможности занимающихся. Снижение гибкости вызывает проблемы со здоровьем: ухудшение осанки, механическое разбалансирование костей спины, таза и шеи, смещение отдельных частей тела относительно друг друга и как следствие повреждение связок, хрящей и деформацию тела. Короткие мышцы груди приводят к сутулости спины, которая в итоге проявляется во впалой грудной клетке и уменьшенной вентиляции легких. Малоэластичные сгибатели бедра и короткие спинные мышцы поворачивают таз вперед и вызывают лордоз, хронические боли в пояснице и воспаление седалищного нерва. Опущенная голова вызывает головные боли. Головокружение и хроническое переутомление мышц задней части тела. Гибкость быстрее других физических качеств утрачивается с возрастом (если специально не тренируется), поэтому ученые считают уровень гибкости мерилom возраста. Мудрые йоги говорят: "Пока позвоночник гибок, тело молодо". Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений. Благодаря достаточной подвижности позвоночного столба и растянутости плечевых и тазобедренных суставов человек имеет возможность выполнять мягкие, плавные и изящные движения. Физическое развитие подрастающего поколения представляет собой важную характеристику целостного

организма, его состояния и готовности к различным видам жизнедеятельности.

В теории и методике физического воспитания физическое развитие характеризуется тремя группами показателей: морфологическими, функциональными и уровнем развития физических качеств. Определяющее значение для решения базовых задач физического воспитания имеет обеспечение оптимального уровня развития физических качеств, присущие человеку, тех врожденных морфофункциональных свойств, благодаря которым возможна целесообразная двигательная деятельность. Особо важными особенностями возрастного развития детей младшего школьного возраста является: относительно равномерное развитие опорно-двигательного аппарата; большая подвижность суставов; высокая эластичность связочного аппарата; наличие большого количества хрящевой ткани в скелете; эластичность мышц впоследствии значительного содержания белковых неорганических солей и воды; достаточная естественная гибкость позвоночного столба; незавершенный процесс окостенения. Младший школьный возраст – благоприятный период для развития практически всех суставах. Если этого не происходит, то время для формирования физической и функциональной основы будущего физического потенциала можно считать упущенным. Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания, является обеспечение многостороннего и гармоничного уровня развития физических качеств.

Заключение. Таким образом, гибкость характеризует степень подвижности в суставах и состояния мышечной системы. Термин «гибкость» более применяем, если иметь в виду суммарную подвижность в суставах всего тела, применительно к отдельным суставам правильно использовать термин «подвижность» [3]. Гибкость имеет большое значение в быту, в спортивной и трудовой деятельности. Она способствует правильной осанки, улучшает внешний вид и влияет на жизненный тонус.

Литература

1. Лях, В.И. Гибкость и методика ее развития // Физкультура в школе, №1, 1999. – С. 4.
2. Матвеев, А.П. Методика физического воспитания в начальной школе – М. : Владос-Пресс, 2003. – 248 с.
3. Холодов, Ж.К., Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. – М.: Академия, 2001. – 480 с.

**ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ (ЛВ И ЧСС) У
СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВОСПИТАНИЯ БРГУ
ИМЕНИ А.С.ПУШКИНА)**

Ю.Ю. Кохнович, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Наумовец С.В.**, ст. преподаватель

Введение. Одним из способов определения тренированности организма при стандартной работе является определение работоспособности организма при повторных нагрузках, выполняемых с различными по длительности интервалами отдыха. Общая идея заключается в изучении динамики ЧСС и ЛВ после прекращения дозированной мышечной работы. Однако восстановление-это не только процесс возвращения организма к предрабочему состоянию. В этот период происходят также изменения, которые обеспечивают повышение функциональных возможностей организма, т.е. положительный тренировочный эффект[1].

Материалы и методы. Исследование проводилось на 4 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности. У каждого из них перед нагрузкой измеряется ЧСС и ЛВ. Стандартно нагрузкой являлось работа на велоэргометре в максимально возможном темпе и с максимально возможной длительностью. Испытуемые выполняют 2 работы с интервалами отдыха между ними 3 минуты. Если испытуемый не справляется с нагрузкой, то работа прекращается. После прекращения работы, таким образом во время отдыха в организме происходят восстановительные процессы. В период восстановления можно выделить 4 фазы: 1) быстрого восстановления; 2) замедленного восстановления; 3) суперкомпенсации; 4) длительного восстановления. Продолжительность отдельных фаз восстановления зависит от особенностей выполнения работы (мощность, длительность, структура, движения)от степени тренированности человека. Повторные нагрузки целесообразно выполнять в фазу повышенной работоспособности. Оптимальная длительность интервалов отдыха между нагрузками на одной тренировке зависит от объема и мощности выполняемых нагрузок, от уровня тренированности спортсмена и других факторов. В среднем она колеблется от 5 до 20 мин. Повторение нагрузок через 10-15 мин совпадает с фазой повышенной работоспособности, в связи с чем количество выполняемой работы будет несколько больше, чем при первой нагрузке. Повторение нагрузок через 25 мин и позже после окончания предыдущей не дает положительного эффекта, так работоспособность организма к этому сроку уже снижается до исходного уровня.

Обсуждение. Исследование проводили на 4 испытуемых. Испытуемый 1: Василюк Егор (31 гр.) – спец. футбол, 19 лет, стаж 11 лет, хорошее функциональное состояние (1р.). Испытуемый 2: Кохнович Юлия (31 гр.) - спец. л/а, 19 лет, стаж 2 года, хорошее функциональное состояние (2р.). Испытуемый 3: Горбацкий Николай (32 гр.) – спец. борьба, 19 лет, стаж 2 года, хорошее функциональное состояние (2р.). Испытуемый 3: Грицук Александра (32 гр), 19 лет, спец. л/а, стаж 2,5 года, хорошее функциональное состояние (3р.).

Повторение нагрузок мы выполняем через 1-5 минут после первой работы, что обычно совпадает с недовосстановлением при котором работоспособность еще понижена, поэтому величина выполняемой работы при этих нагрузках будет меньше, чем при первой (таблица 1 и 2).

Таблица 1. Динамика процесса восстановления ЛВ у студентов ФФВ, л/мин.

Испытуемый	До работы	Первая работа			Восстановление 1					Вторая работа			Восстановление 2				
		1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5
1)В.Е.	12	20	20	20	26	21	16	12	-	25	28	36	28	28	20	16	20
2)К.Ю	20	28	28	30	44	28	24	20	16	24	28	44	44	20	20	16	-
3)Г.Н	8	18,8	24,4	37,2	30,4	22	12,4	-	-	24	20	30	24	20	19,2	12	8
4)Г.А	11,2	22	24	22	16	14	13,6	12,8	11,6	16	29,6	29,6	24	18	22	11,2	11,2
Среднее значение	11,3	22,2	24,1	27,3	29,1	21,25	16,5	14,9	13,8	22,25	26,4	34,9	21,5	21,5	20,3	13,8	13,1

Таблица 2. Динамика процесса восстановления ЧСС у студентов ФФВ, уд/мин.

Испытуемый	До работы	Первая работа			Восстановление 1					Вторая работа			Восстановление 2				
		1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5
1)В.Е.	78	127	124	126	144	126	84	-	-	123	156	180	174	138	114	84	66
2)К.Ю	60	108	108	138	162	114	108	102	90	150	162	168	138	108	108	90	60
3)Г.Н	66	114	126	132	156	114	114			102	132	144	168	114	96	84	70
4)Г.А	90	120	150	180	168	135	132	108	102	120	162	180	174	144	126	114	96
Среднее значение	73,5	92,25	127,7	144,4	157,5	122,25	109,5	10,5	96	123,75	153	160,5	163,5	117	111	93,3	73

Заключение. После прекращения работы, т.е. во время отдыха, в организме проходят восстановительные процессы. Однако восстановление это не только процесс возвращения организма к предрабочему состоянию,

но в то же время к повышению функциональных возможностей организма т.е. положительный тренировочный эффект. Это связано с тем, что повторная нагрузка через 1-5 минут после 1-ой работы обычно совпадает с недовосстановлением, что выразилось в некотором увеличении средних значений ЛВ и ЧСС у студентов ФФВ.

Литература

1. Физиология спорта: учеб.-метод. комплекс / М.В. Головач ; Брест. гос. ун-т им. А.С.Пушкина.–Брест : БрГУ, 2014. – 185 с.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ НА СИЛУ, БЫСТРОТУ, ЛОВКОСТЬ

М.А. Макарук, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – *Михута И.Ю.*, к.п.н., доцент

Введение. Современный волейбол характеризуется высокой двигательной активностью волейболистов. Эффективное выполнение прыжковых игровых действий, технических приемов и большинства тактических комбинаций на протяжении одной игры, или нескольких игровых дней основано на высоком уровне развития физических качеств (отдельные стороны двигательных возможностей спортсменов).

В волейболе физические качества условно делятся на общие и специальные. Общие качества (сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость) в значительной мере определяют всесторонность физического развития и здоровье спортсменов. На высокоразвитой базе выше перечисленных физических качеств развиваются специальные физические качества, необходимые для игры в волейбол: «взрывная» сила, быстрота перемещений, прыгучесть, скоростная, прыжковая и игровая выносливость, акробатическая и прыжковая ловкость.

В своей исследовательской работе я буду рассматривать лишь три физических качества: быстроту, силу и ловкость.

Целью моего проекта является изучение влияния занятий волейболом на некоторые физические качества человека.

Задачи: 1) Узнать какие специальные качества развивают в себе спортсмены, занимающиеся волейболом. 2) Узнать, как влияют различные упражнения на ловкость, силу, быстроту.

Обсуждение. Влияние занятий волейболом на *силу* спортсмена

Для волейбола наиболее значимы скоростно-силовые способности.

«Взрывная» сила – способность нервно-мышечной системы преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечного сокращения. Большинство технических приемов в волейболе требуют проявления «взрывной» силы. Для выполнения передачи двумя руками сверху необходим определенный уровень развития силы мышц, кистей; подачи – силы мышц кисти, плечевого пояса и мышц туловища; нападающего удара – комплексное развитие «взрывной» силы мышц кисти, плечевого пояса, туловища и ног. Характер применяемых средств должен соответствовать специфике проявления мышечных усилий (метания, ударные движения, прыжки, броски и др.).

Упражнения для развития *силы*. Для развития силы большое значение имеет увеличение мышечной массы с помощью упражнений с отягощениями. Данными упражнениями являются сгибание и разгибание ног, ножной жим, жим над головой, тяга в положении сидя. Характерная черта развития силы – возможность избирательного воздействия на отдельные мышечные группы.

Влияние занятий волейболом на *быстроту* спортсмена. Общая быстрота – способность совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени.

Быстрота обуславливается подвижностью нервных процессов, биохимическими процессами в работающих мышцах (скорость расщепления и восстановления энергии), степенью владения техническими приемами, силовой подготовленностью, подвижностью в суставах и эластичностью сухожилий и мышц.

Специальная быстрота. В волейболе быстрота проявляется в трех основных формах: а) быстрота двигательной реакции (на сигнал партнера, на изменение игровой ситуации и др.); б) предельная быстрота отдельных движений (выполнение технических приемов); в) быстрота перемещений – максимально быстрое перемещение по площадке к мячу с последующим выполнением технико-тактических действий.

Упражнения для развития *быстроты*. Для развития «общей» быстроты движений целесообразно использовать комплексный метод тренировки, который предусматривает применение подвижных и спортивных, эстафет, рывков и ускорений, гладкого бега, игровых упражнений. Наиболее эффективной для развития быстроты движений является разносторонняя физическая подготовка с акцентированием внимания на упражнениях скоростно-силового характера.

Влияние занятий волейболом на *ловкость* спортсмена. Ловкость – способность управлять своими движениями и быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. Ловкость в волейболе проявляется при выполнении всех

техничко-тактических действий и тесно связана с силой, быстротой, выносливостью, гибкостью.

Составляющими ловкости волейболиста являются:

– координация движений – способность выполнять двигательные действия, соразмеряя их во времени, в пространстве и по усилию (от координации движений зависят быстрота, точность и своевременность выполнения технического приема);

– быстрота и точность действий – от них зависит результативность всей игры (выполнить технический прием правильно – значит выполнить его быстро и точно); точность реакции на движущийся объект совершенствуется параллельно с развитием быстроты и зависит от подвижности нервных процессов;

– способность распределять и переключать внимание – функция, которая обеспечивается суммарной деятельностью анализаторов и подвижностью нервных процессов;

– устойчивость вестибулярных реакций – неперемное условие проявления ловкости в игре, которая изобилует падениями, ускорениями, рывками, прыжками, внезапными остановками.

Высокая подвижность нервных процессов при проявлении ловкости дает возможность волейболисту быстро ориентироваться в постоянно изменяющихся ситуациях, быстро переходить от одних действий к другим.

Уровень развития ловкости в значительной степени зависит от того, насколько развита у волейболиста способность к правильному восприятию и оценке собственных движений, положения тела. Развитие ловкости волейболиста – это совершенствование координации движений, а главное – способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с постоянно меняющимися ситуациями игры и владение своим телом в безопорном положении.

Упражнения для развития *ловкости*. Упражнения на развитие общей ловкости: прыжок на руки, согнутые в локтях, а затем кувырок вперед через голову. Упражнение можно делать до десяти кувырков подряд после его освоения.

1. Задний кувырок через голову на руку согнутую в локте.
2. «Колесо» (гимнастическое) вправо и влево.
3. Стойка на голове.
4. Стойка на руках с подготовкой к последующей ходьбе.

Упражнения на развитие специальной ловкости:

1. С поворотами на 90 и 130 градусов прыжки на месте с ведением 1 или 2-х мячей.

2. У стены в парах передачи мяча и со сменой мест. Передачи осуществляются одним мячом.

3. Прыжки через барьеры и ведение мяча при этом.
4. Мячик катится по земле, а игроки через него перепрыгивают.
5. В парах, а также с передачами мяча прыжки через длинную скакалку. Игроки, которые вращают скакалку, передают мяч.

Заключение. Волейбол как спортивная командная игра способствует развитию у школьников многих весьма ценных качеств и навыков, необходимых им в дальнейшей жизни и производственной деятельности. Это вполне заслуженно ставит волейбол на одно из первых мест среди средств физической культуры.

Литература

1. Лабораторные работы по физиологии физической культуры и спорта / [сост.: Н.К. Саваневский, М. В. Головач] ; БрГУ имени А. С. Пушкина, каф. АФБЧ. – Брест : Изд-во БрГУ, 2007. – 29 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЫ ГЕНЧИ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Е.Д. Максименко, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Головач М.В.**, к.б.н, доцент

Введение. Проба с задержкой дыхания характеризует функциональные способности задержки дыхания и сердечно-сосудистой системы, а также общий уровень тренированности человека. Проба Генчи к тому же отражает устойчивость организма к недостатку кислорода. Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательных систем обеспечивать удаление из организма образующийся углекислый газ, выше их функциональные возможности[1].

Материалы и методы. Необходимое оборудование: секундомер, (носовой зажим). Исследование проводилось на 5 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности. Порядок проведения обследования. Проба с задержкой дыхания на выдохе проводится следующим образом. Сделав обычный выдох, исследуемый задерживает дыхание на максимально возможное время. Длительность задержки дыхания регистрируется секундомером. Секундомер останавливают в момент вдоха.

По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом.

Оценка состояния	Задержка дыхания на выдохе (в секундах)
Отличное	Больше 40
Хорошее	30-40
Среднее	25-30
Плохое	Меньше 25

Хорошим показателем является способность задержки дыхания на выдохе на 30 секунд и более. Тренированные люди способны задерживать дыхание более, чем на 40 секунд [2,3].

Обсуждение. Исследование проводилось на 5-ти испытуемых (2 юноши и 3 девушки). Испытуемый 1 (Дмитриев Павел), тяжелая атлетика, стаж 6 лет, испытуемый 2 (Горбацкий Владислав), тяжелая атлетика, стаж 5 лет, испытуемый 3 (Шутко Наталья), тяжелая атлетика, стаж 4 года, испытуемый 4 (Максименко Екатерина), тяжелая атлетика, стаж 4 года, испытуемый 5 (Лукашук Марина), тяжелая атлетика, стаж 6 лет.

При использовании пробы Генчи (задержка дыхания на выдохе) можно выявить уровень работоспособности или степени тренированности у студентов и спортсменов высоких разрядов. Оценивая результаты данных испытуемых можно сказать, что уровень физической подготовленности у них на высоком уровне.

Испытуемые	Возраст, лет	Задержка дыхания на выдохе, сек.
Дмитриев Павел	21	76
Горбацкий Владислав	18	70
Среднее значение	19,5	73
Шутко Наталья	18	43
Максименко Екатерина	19	44
Лукашук Марина	19	40
Среднее значение	18,7	42

Заключение. У тренированных людей способность задерживать дыхание должна быть не менее 40 сек. У юношей показатели были выше 70 секунд, что свидетельствует об отличном состоянии дыхательной системы. У девушек в среднем показатели пробы Генчи составили 42 сек, что также свидетельствует об отличном состоянии кардиореспираторная системы.

Литература

1. https://www.sport-control.ru/index.php?go=Content&id=16sample_Genci [Дата доступа: 21.02.2018].
2. <https://xn--b1adef0ban2h.com.ua/sam-sebe-sanolog/zaderzhka-dyxaniya> [Дата доступа: 21.02.2018].
3. <https://medbe.ru/materials/sportivnaya-reabilitatsiya/opredelenie-i-otsenka-funktsionalnogo-sostoyaniya-proby-s-zaderzhkoj-dykhaniya/> [Дата доступа: 21.02.2018].

ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ПУЛЬСА(ЧСС) ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СУБМАКСИМАЛЬНОЙ РАБОТЫ АНАЭРОБНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

Д.Н. Мацука, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Головач М.В.*, к.б.н., доцент.

Введение. Зона субмаксимальной мощности в отличие от работы максимальной мощности при более длительной нагрузке вызывает резкое усиление кровообращения и дыхания, что обеспечивает доставку к мышцам значительного количества кислорода в момент выполнения физической работы. К основным механизмам утомления при работе субмаксимальной интенсивности можно отнести: лимит мощности тканевых буферных систем; угнетение деятельности центральных нервов вследствие интенсивной афферентной импульсации с проприорецепторов скелетных мышц [1]; длительное и сильное возбуждение двигательных нервных центров; дефицит кислорода; накопление молочной кислоты и продуктов обмена; снижение сократительной способности мышц, что вызывает значительное напряжение регуляторных механизмов систем жизнеобеспечения организма человека. Изучение данной проблемы и посвящено наше исследование.

Цель работы- сопоставление и анализ динамики показателей ЧСС при выполнении работы субмаксимальной мощности анаэробного характера у студентов 3 курса ФФВ БрГУ имени А.С. Пушкина.

Методы исследования. Исследование проводилось на 5 студентах факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина, занимающихся различными видами спортивной специализации и разной степени тренированности. Испытуемые поочередно выполняют экспериментальную нагрузку: 2-минутный бег на месте или 2-минутную работу на велоэргометре с достаточной мощностью (примерно

40 ккал/мин) [2]. У испытуемых измеряли ЧСС до и после выполнения экспериментальной нагрузки. Полученные данные ЧСС были подвергнуты статической обработке и представлены в таблице и на графике.

Результаты и их обсуждение. Исследование проводилось на пяти испытуемых: испытуемый 1-специализация настольный теннис, 20 лет, пол- женский, стаж спортивной деятельности- 5 лет, КМС; испытуемый 2-специализация лёгкая атлетика(средние дистанции), 19 лет, пол- женский, стаж спортивной деятельности- 2 года, 2-й взрослый разряд; испытуемый 3-специализация спортивная аэробика, 19 лет, пол- женский, стаж спортивной деятельности- 3 года, 1-й взрослый разряд; испытуемый 4-специализация бейсбол, 21 год, пол мужской, стаж спортивной деятельности- 9 лет, МС; испытуемый 5-специализация дзюдо, 19 лет, пол-мужской, стаж спортивной деятельности- 3 года, 1-й взрослый разряд.

Таблица 1. Показатели ЧСС у 3 испытуемых(девушек) разных специализацией и разной степени тренированности.

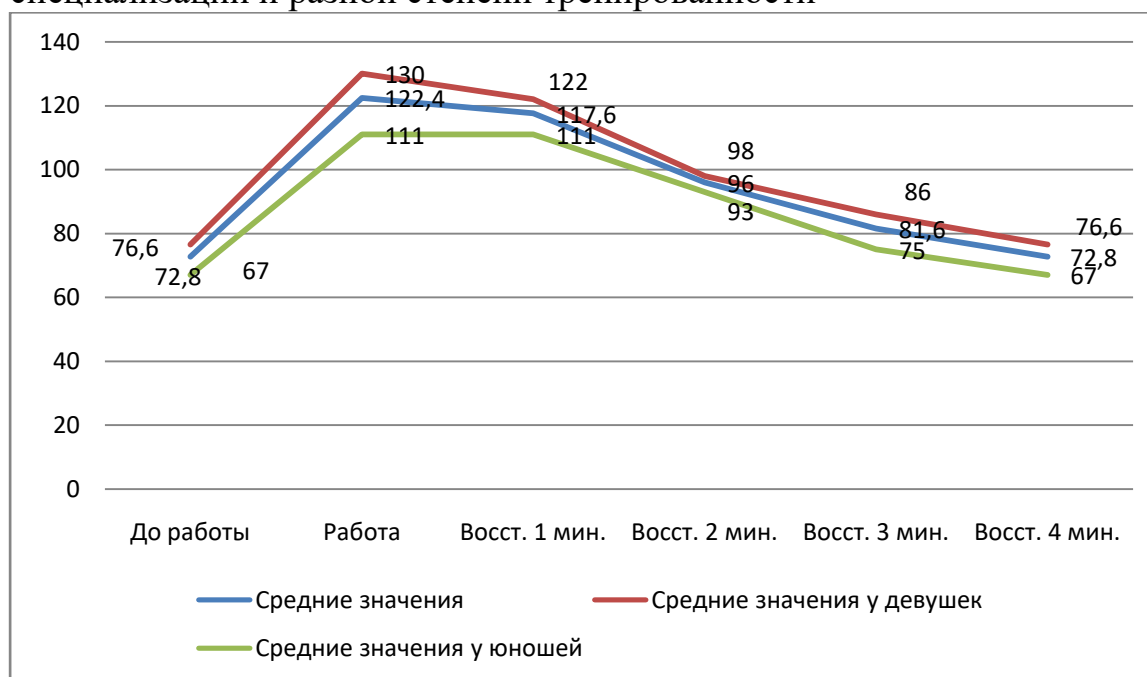
Испытуемые	До работы	Работа	Восстановление			
			1 мин.	2 мин.	3 мин.	4 мин.
1.Юрбева Александра	78	126	114	84	78	78
2.Кохнович Юлия	80	132	132	108	90	80
3.Тарасюк Виктория	72	132	120	102	90	72
Средние значения	76,6	130	122	98	86	76,6

Таблица 2. Показатели ЧСС у 2 испытуемых(юношей) разных специализацией и разной степени тренированности.

Испытуемые	До работы	Работа	Восстановление			
			1 мин.	2 мин.	3 мин.	4 мин.
4.Гаврилюк Денис	66	102	102	90	78	66
5.Кондратюк Артур	68	120	120	96	72	68
Средние значения	67	111	111	93	75	67

До работы самый низкий показатель ЧСС был у четвертого испытуемого, а самый высокий у второго испытуемого. Во время работы максимальное значение ЧСС у второго и третьего испытуемого, а минимальное у четвертого испытуемого. Во время первой минуты восстановления максимальное значение ЧСС достиг второй испытуемый, а минимальное – четвертый испытуемый.

Рисунок. Средние показатели ЧСС (уд./ мин) у испытуемых разных специализаций и разной степени тренированности



Во время второй минуты восстановления максимальное значение ЧСС достиг второй испытуемый, а минимальное первый испытуемый. Во время третьей минуты восстановления максимальное значение ЧСС достиг второй и третий испытуемый, а минимальное – пятый испытуемый. Во время четвертой минуты восстановления все испытуемые восстановились и показатели ЧСС пришли первоначальное положение.

Заключение. Анализ изученных данных указывает о степени тренированности испытуемых, среди которых можно выделить 2 группы - тренированных и недостаточно тренированных. Данные свидетельствуют, что при работе субмаксимальной мощности, в организме анаэробные процессы освобождения энергии преобладают над аэробными, что создаёт во время работы неблагоприятные условия для деятельности мышц и ЦНС, вызывая снижение их работоспособности и утомление. Спортсмены, имеющие высокие спортивные разряды восстанавливаются быстрее, чем спортсмены более низких разрядов, что указывает на хорошее перенесение

данной нагрузки и высокой степени тренированности. Среди всех испытуемых быстрее восстановился первый испытуемый.

Литература

1. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность / Под ред. академика Газенко О.Г. – М.: Наука, 1990.
2. Головач, М.В. Физиология спорта, Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина, 2014.

ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ПУЛЬСА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ МАКСИМАЛЬНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ У СТУДЕНТОК-БАСКЕТБОЛИСТОК

К.О. Осипук, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – *Михута И.Ю.*, к.п.н., доцент

Введение. Динамика ЧСС является важным критерием оценки функционального состояния спортсмена, поэтому изучения сердечнососудистой системы является важным вопросом в спортивной медицине, а также в спортивной физиологии, а также эти вопросы должны быть важны тренеру. В данной работе будет проведён анализ изменения основных параметров гемодинамики под влиянием физических нагрузок: частота сердечных сокращений. Частота сердечных сокращений зависит от многих факторов, включая возраст, пол, положения тела, условия окружающей среды. Она выше в вертикальном положении по сравнению с горизонтальным и уменьшается с возрастом. ЧСС покоя лёжа – 60 ударов в минуту, стоя – 65. У женщин этот показатель на 7-8 ударов в минуту выше. ЧСС подвержен суточным колебаниям. Во время сна она снижена на 2-7 ударов в минуту; в течение 3 часов после приема пищи возрастает, особенно, если пища богата белками, что связано с поступлением крови к органам брюшной полости. Температура окружающей среды оказывает влияние на ЧСС, которая увеличивается в линейной зависимости от эффективной температуры. У тренированных лиц ЧСС в покое ниже, чем у нетренированных и составляет около 50-55 ударов в минуту.

Цель работы – сопоставление и анализ показателей ЧСС при выполнении работы максимальной мощности и в восстановительный период у студенток 3 курса ФФВ БрГУ имени А.С. Пушкина.

Методы исследования. Исследование проводилось на 5 студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина, занимающихся различными видами спортивной специализации и разной

степени тренированности. Стандартными нагрузками были бег на месте с высоким подниманием бедра, или работа на велоэргометре в максимальном возможном темпе в течении 20 с. У испытуемых измеряли ЧСС до и после выполнения стандартной нагрузки. Полученные данные ЧСС были подвергнуты статической обработке и представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика ЧСС у студентов 3 курса

Испытуемые	До работы	Во время работы	Восстановление по минутам			
			1	2	3	4
1 Коринчук Людмила	65	131	111	91	71	65
2 Толочко Диана	61	129	99	81	67	61
3 Матюш Полина	70	140	104	80	69	68
4 Шакалида Ирина	68	138	98	81	69	67
5 Бацанова Кристина	64	125	89	77	65	62
Среднее значение	65,6	132,6	100,2	82	68,2	64,6

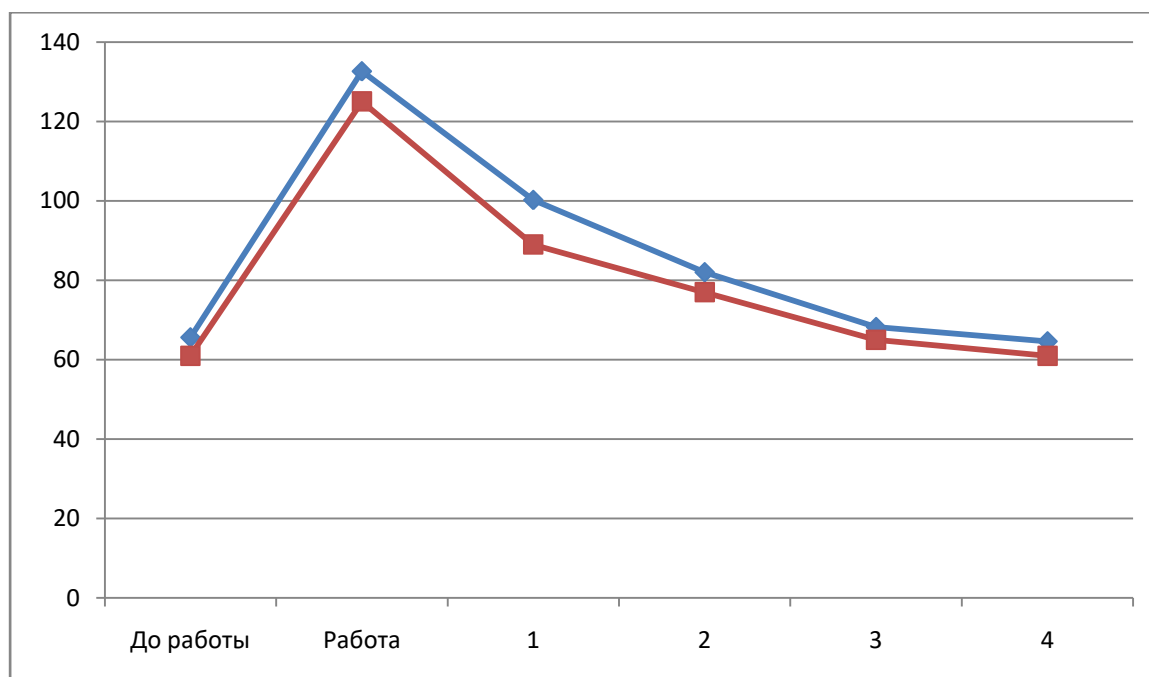


Рисунок 1. Динамика ЧСС.

Примечания. Синим цветом на графике обозначено среднее значение показателей, красным цветом лучшее значение.

Результаты и их обсуждение. Исследование проводилось на 5 испытуемых, все испытуемые специализируются по баскетболу: 1 испытуемый – К.Л., стаж спортивной деятельности 7 лет, КМС, 21 год; 2 испытуемый – Т.Д., стаж спортивной деятельности 6 лет, КМС 21 год; 3 испытуемый – М.П., стаж спортивной деятельности 5 лет, 2 взросл. разряд, 20 лет; 4 испытуемый – Ш.И., стаж спортивной деятельности 5 лет, 2 взросл. разряд, 20 лет; 5 испытуемый – Б.К., стаж спортивной деятельности 8 лет, КМС, 21 год.

Все испытуемые восстановились к 4 минуте. До работы самый низкий уровень ЧСС был у второго испытуемого, а самый высокий у третьего, во время работы самый высокий ЧСС был у третьего испытуемого, а самый низкий у четвертого. Во время первой минуты восстановления максимальное значение ЧСС достиг первый испытуемый (КМС), а минимальное пятый. Во время второй минуты восстановления максимального значения ЧСС достиг первый испытуемый, а минимальное пятый.

Заключение. Анализ экспериментальных данных указывает на разную степень тренированности студентов специализации баскетбол. Среди них можно выделить хорошо тренированных и недостаточно тренированных студентов. Спортсмены имеющие более высокий спортивный разряд (1, 2, 5 испытуемые) имеют меньшие значения ЧСС при выполнении стандартной нагрузки.

Литература

1. Лабораторные работы по физиологии физической культуры и спорта / [сост.: Н.К. Саваневский, М. В. Головач] ; БрГУ имени А. С. Пушкина, каф. АФБЧ. – Брест : Изд-во БрГУ, 2007. – 29 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОРЦОВ – САМБИСТОВ

П.Р. Тарасов, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Головач М.В.**, к.б.н., доцент.

Актуальность. Учебно-тренировочный процесс борцов-самбистов, имеющих высокую спортивную квалификацию, определяется индивидуальным подходом и строится с учетом множества факторов, один из которых – восстановление работоспособности спортсмена на всех этапах подготовки к соревнованиям.

На сегодняшний день для соответствия уровню квалифицированного спортсмена тренировочный процесс борцов-самбистов базируется на интегральной подготовке и содержит длительные и высокоинтенсивные тренировочные занятия, приводящие к значительному утомлению и снижению работоспособности. Восстановительный период может быть существенно сокращен при помощи восстановительных мероприятий, исследование эффективности которых продолжается и в настоящее время.

Анализируя специальную научно-методическую литературу, было установлено, что при наибольшем внимании к вопросам объема, интенсивности и дозирования нагрузок для борцов недостаточно освещены проблемы восстановления квалифицированных самбистов при подготовке к соревнованиям различного уровня.

Изменение режима дня, а также применение общих средств восстановления: сбалансированное питание, баня, сауна, массаж - являются недостаточными восстановительными мероприятиями при выполнении предельных нагрузок и требуют более глубоких научных подходов. В связи с этим представляется актуальной разработка комплексной методики применения общих и локальных средств восстановления для квалифицированных борцов-самбистов.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс борцов-самбистов на этапе спортивного совершенствования.

Цель исследования: совершенствование методики восстановления квалифицированных борцов-самбистов.

Задачи исследования: 1. Выявить эффективные средства и методы восстановления работоспособности квалифицированных борцов-самбистов. 2. Экспериментально обосновать методику комплексного применения общих и локальных средств восстановления физической работоспособности квалифицированных борцов-самбистов.

Самбистами экспериментальной группы была выполнена тренировочная работа, моделирующая участие в соревнованиях. Выбор тренировочной нагрузки для проведения эксперимента объясняется специфическими условиями спортивной борьбы, при которых требуется максимальная мобилизация физических и психических возможностей борцов. Контроль за воздействием соревновательной нагрузки на организм спортсмена оценивался по реакции сердечно-сосудистой системы во время проведения схватки и в восстановительном периоде, критерием оценки служила пульсовая стоимость вольных схваток и скорость восстановления ЧСС во время отдыха (таблица 1). Особое внимание было уделено первым пяти минутам восстановления, так как этот временной интервал регламентирован правилами борьбы самбо, как минимальный промежуток времени между схватками для самбиста.

Таблица 1. Показатели ЧСС по результатам выполненной нагрузки

Показатели	Работа	Восстановление		
	ЧСС, среднее за 5 мин (уд/мин)	1-я минута (уд/мин)	3-я минута (уд/мин)	5-я минута (уд/мин)
1-я схватка	163,2±2,8	141±4,1	116±2,7	102±2,1
2-я схватка	166,4±3,4	144±3,8	115±2,4	101±1,8
3-я схватка	161,2±2,2	138±3,6	112±2,5	98±1,5

По окончании тренировочного занятия проводился опрос самбистов с целью оценки самочувствия. Все спортсмены отмечали высокую степень физического утомления, при этом выражали желание тренироваться.

Исходный уровень физической работоспособности и функционального состояния спортсменов был определен по результатам велоэргометрического тестирования. При этом его проведение требует значительных затрат времени и выполнения неспецифического упражнения для борцов-самбистов. Поэтому для осуществления контроля за ходом эксперимента проводилась вольная схватка длительностью 5 минут (таблица 2).

Таблица 2. Коэффициент корреляции между результатами велоэргометрического тестирования и вольной схваткой

Тесты	Велоэргометрическое тестирование (уд/мин)				Вольная схватка (уд/мин)			
	ЧСС (1)	ЧСС через 1 мин (2)	ЧСС через 3 мин (3)	ЧСС через 5 мин (4)	ЧСС по одной схватке (5)	ЧСС через 1 мин (6)	ЧСС через 3 мин (7)	ЧСС через 5 мин (8)
Средние значения ЧСС М±m	166 ± 3,6	142 ± 4,8	118 ± 7,1	104 ± 4,4	169 ± 4,2	136 ± 3,9	110 ± 5,8	99 ± 4,1
Сравнение показателей	1 - 5		2 - 6		3 - 7		4 - 8	
Коэффициент корреляции	r = 0,78		r = 0,71		r = 0,63		r = 0,62	

Проведенный корреляционный анализ показал, что взаимосвязь показателей восстановления ЧСС после велоэргометрического

тестирования и вольной схватки позволяет использовать последнюю в качестве контроля за ходом эксперимента.

В соответствии с запланированными этапами проведения эксперимента во время предсоревновательных учебно-тренировочных сборов проведено контрольное велоэргометрическое тестирование, по результатам которого установлена физическая работоспособность и скорость восстановления ЧСС после нагрузки у самбистов контрольной и экспериментальной группы на заключительной стадии эксперимента (таблица 3). Тестирование проводилось после дня, посвященного активному отдыху.

Таблица 3. Результаты максимального велоэргометрического тестирования в начале и в конце эксперимента Me (25;75 Пц)[3]

Обследуемые Показатели	В начале эксперимента		В конце эксперимента		
	Экспериментальная группа (1)	Контрольная группа (2)	Экспериментальная группа (3)	Контрольная группа (4)	
Мощность (Ватт)	350 (330;360)	340 (330;355)	420 (420;440)	410 (400;420)	
Максимальная ЧСС уд/мин	166 (164,5;167)	165 (163,5; 167,5)	171 (168,25;172)	172 (168,25;173)	
ЧСС на 1мин уд/мин	142 (138,5;143)	140 (136,5;142,5)	116 (113,25;118)	132 (129,5;137)	
ЧСС на 3мин уд/мин	118 (112;121)	110 (106,5;114,5)	98 (96,25;101)	109 (107;112)	
ЧСС на 5мин уд/мин	104 (100,5;108)	97 (94;99)	90 (89;92)	95 (92;96)	
Показатели Достоверность	Мощность (Ватт)	Макс ЧСС	ЧСС на 1мин	ЧСС на 3мин	ЧСС на 5мин
Группа 1-2	-	-	-	p*	p*
Группа 3-4	p**	-	p**	p**	-
Группа 1-3	p**	p**	p**	p**	p**
Группа 2-4	p**	p**	p**	-	-

Примечание: В скобках показан размах значений p* различия статистически достоверны на уровне значимости 0,05; p** - 0,01; «-» различия не достоверны.

Анализируя результаты велоэргометрического тестирования, проведенного в начале и в конце эксперимента, установлено, что по итогам подготовительного и соревновательного периодов подготовки у спортсменов обеих групп существенно увеличились показатели физической работоспособности ($p < 0,01$), о чем свидетельствует рост достигнутой мощности при выполнении теста. Среднестатистическое значение показанной мощности нагрузки самбистами экспериментальной

группы в конце эксперимента составило 420 ватт (в начале эксперимента 350 ватт), контрольной – 410 ватт (в начале эксперимента 340 ватт).

Исследование пульсовой стоимости предельной нагрузки показало, что у самбистов экспериментальной данный показатель существенно выше ($p < 0,05$), чем в контрольной и составляет 250 (243,5;258,8) условных единиц против 239,7(233,6;250) в контрольной. При этом самбисты экспериментальной группы имеют достоверно лучший показатель достигнутой мощности ($p > 0,01$) при выполнении теста в конце эксперимента по отношению к контрольной группе.

Сопоставляя значения максимальной ЧСС, показанной спортсменами при выполнении велоэргометрического тестирования, было определено, что данный критерий оценки функционального состояния по окончании эксперимента увеличился в обеих группах ($p < 0,01$) и не имеет достоверных различий при сравнении среднестатистических показателей.

Анализируя динамику восстановления ЧСС в контрольных точках (на 1,3 и 5 минутах отдыха) после нагрузки, было установлено, что по окончании эксперимента данный показатель значительно улучшился в обеих группах. При этом в контрольной группе это обнаружено на 1-й ($p < 0,01$) минуте отдыха (3 и 5 минута ($p > 0,05$)), в экспериментальной - во всех контрольных точках ($p < 0,01$). Данные показатели подтверждаются исследованием скорости восстановления ЧСС, определяемой по индексу хронотропного восстановления (ИХВ). В экспериментальной группе (ИХВ) составил на 1 минуте 32,9(30,7;34,3)%, на 3 минуте 42,7(41,6;43,3)% и на 5 минуте 47,6(46,8;48,1)%. В контрольной группе – 1 минута 22,4(20,3;24,2), 3 минута 36,3(35;37,4) и 5 минута 46(45;47,5). Это свидетельствует о лучшей переносимости физической нагрузки самбистами экспериментальной группы и как следствие более высокой физической работоспособности.

Заключение. Анализ специальной научно-методической литературы, практический опыт по применению средств и методов восстановления работоспособности, а также результаты собственных исследований показали, что при существующей системе подготовки борцов-самбистов на этапе спортивного совершенствования основными средствами восстановления являются методы педагогического воздействия, дополняемые психологическими и медико-биологическими средствами. При этом используемые критерии оценки восстановления не отвечают требованиям объективности, а основываются на эмпирическом опыте тренеров, что существенно снижает эффективность применения средств и методов восстановления.

Результаты формирующего эксперимента объективно свидетельствуют, что показатели, полученные при нагрузке: максимальная

мощность и пульсовая стоимость; критерии восстановления: скорость и средняя ЧСС, а также внутригрупповая выраженность различий исследуемых показателей (до/после эксперимента) у самбистов экспериментальной группы существенно превосходят таковые контрольной, что подтверждается эргометрическим тестированием.

Литература

1. Анкудинов Н.В. Восстановление физической работоспособности квалифицированных борцов-самбистов в годичном цикле подготовки / Н.В. Анкудинов, А.Л. Похачевский, А.Б. Петров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 11. – СПб., 2011. – С.126-130.

2. Анкудинов Н.В. Методика комплексного применения общих и локальных средств восстановления физической работоспособности / Н.В. Анкудинов, А.Б. Петров // Самбо шагает по планете: материалы XII международной научно-практической конференции. – М., 2012. – С.117-120.

3. <http://dislib.ru/pedagogika/51221-2-vosstanovlenie-fizicheskoy-rabotosposobnosti-kvalificirovannih-borcov-sambistov-godichnom-cikle-podgotovki.php> [Дата доступа: 02.03.2018].

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ БАСКЕТБОЛУ НА УРОКАХ В ШКОЛЕ

В.Г. Тарасюк, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Наумовец С.В.*, ст. преподаватель

Введение. Правильная организационная работа по обучению баскетболу и проведению соревнований имеет воспитательное значение.

Учебные двухсторонние игры проводятся с целью закрепления пройденного материала. Учитель корректирует действия учащихся и указывает на ошибки, которые имеют место. Контрольные игры способствуют повышению спортивного мастерства, развитию силы воли в достижении цели, выдержки, самодисциплины, творческой инициативы отдельных баскетболистов и коллектива команды, воспитывают чувство товарищества и взаимопомощи.

Обсуждение. Перед тем как приступить к изучению элементов баскетбола, на каждом уроке следует уделить внимание усвоению простейших навыков ходьбы, бега, прыжков, равновесия, метания легких предметов. С этой целью в подготовительную часть урока включаются упражнения: одно-два для развития мышц рук, два-четыре – для развития

мышц туловища и одно-два – для развития ног, а также простейшие подвижные игры и комбинированные эстафеты, состоящие из элементов бега, прыжков, остановок, поворотов, переноса предметов. В классах с большим числом учащихся эстафеты проводятся между тремя-четырьмя командами.

Основная часть урока – выполнение одного–двух упражнений с мячом, у корзины либо двухсторонняя игра.

Изучение основных приемов игры проводится с учащимися, построенными в несколько колонн. В классах с большим числом учащихся при наличии трех-четырех мячей организуется не менее трех-четырех встречных колонн. Колонны становятся лицом друг к другу. Расстояние между колоннами 5-8 м. Такое расположение колонн, когда они выстраиваются навстречу друг другу (встречные колонны), позволяет выполнять упражнения поточно, без задержки. Ученики поочередно выбегают из колонны, чтобы выполнить упражнения с мячом. После выполнения упражнения они перебегают в противоположную колонну.

Количество и расположение колонн изменяются, если учащиеся выполняют повороты, передачи и ведение в различных направлениях.

Изучение и повторение упражнений в колонне проводят в виде эстафет с определенным заданием: "Кто точнее", "Кто быстрее" и т.д. При неправильном выполнении упражнений команде начисляют штрафные очки.

При обучении броскам перед каждой колонной на расстоянии 2-3 м на высоте 2-3 м на стене очерчивается круг диаметром 30-40 см. Ученики стремятся попасть мячом в круг.

Обучение броскам в корзину можно проводить в сочетании с элементами ловли, передачи и ведение мяча.

На первых десяти занятиях в основной части урока упражнения с мячом проводятся в течение 15-20 мин, а на подвижные игры или игровые действия.

На всех занятиях следует обращать внимание на правильное и целесообразное выполнение технических приемов и элементарных тактических действий:

- во всех действиях с мячом (при держании, ловле, передаче, ведении и броске) соприкосновение с ним осуществляется широко раздвинутыми пальцами. Ловля мяча выполняется расслабленными кистями рук. Первыми точками соприкосновения с мячом являются кончики пальцев (мягкая поверхность первых фаланг);

- большинство приемов (как с мячом, так и без мяча) следует выполнять в определенном исходном положении: ноги шире плеч, причем одна нога на полшага выдвинута вперед (в такой позиции вес тела

равномерно распределяется на обе ноги), колени полусогнуты и обращены вместе с носками слегка внутрь, обе руки полусогнуты в локтях, плечи слегка обращены вперед;

- бег баскетболиста отличается постоянной сменой скорости и направления. Быстрое изменение скорости и направления достигается рывком в сочетании с поворотами и внезапными остановками;

- в защитных действиях во время передвижения приставным шагом игрок не должен перекрещивать ноги. Для большей устойчивости нужно передвигаться приставным шагом: вперед, назад, влево, вправо, постоянно соблюдая широкую стойку и скольжение опорной ноги. При перемещениях влево скользит правая нога, а при перемещениях вправо – левая нога. Из левой стойки при перемещении вперед скользит правая нога, а при перемещении назад – левая нога;

- для быстрого выполнения любой передачи выпуск мяча осуществляется энергичным «захлестом» кисти (ладонным сгибанием кисти). В условиях единоборства и плотной защиты широко применяют кистевые передачи, которые выполняются за счет внезапного и быстрого движения кистью руки;

- все технические приемы с мячом выполняются с таким расчетом, чтобы соперник не смог оказать противодействия. Игрок должен прикрывать мяч туловищем, всегда передавая его дальше от противника рукой. В тех случаях, когда он закончил ведение, а его партнеры оказались временно закрытыми, необходимо укрыть мяч при помощи поворотов;

- ведение мяча осуществляется ритмичными движениями вперед к низу пальцев и кисти. В условиях противодействия игрок ведет мяч сбоку, чтобы корпусом прикрыть мяч от выбивания;

- броски в корзину должны проходить по средней траектории с плавным полетом мяча. Это достигается свободным, расслабленным выпрямлением туловища и руки с заключительным движением кисти. Рука сопровождает мяч, выпуская его за счет захлестывающего движения кисти;

- все технические приемы (с мячом и без мяча) выполняют свободно, расслабленно, без излишнего напряжения.

Заключение. Тактические командные действия изучаются, начиная с 5 класса, в форме точных передач, выхода на свободное место и др. Команды комплектуются с таким расчетом, чтобы составы играющих были равными по силе.

Вначале составы команд должны быть уменьшенными (три-четыре игрока). По мере овладения техническими приемами и тактическими действиями игры проводятся полными составами, т.е. в пятером. Не занятые в игре ученики (команды) ожидают своей очереди, сидя на скамейке.

В классах с большим числом учащихся игру на один щит планируют в течение 3–5 мин. Следует учитывать, что в играх на один щит имеется два отрицательных момента: отсутствует динамика в действиях; игроки злоупотребляют индивидуальными действиями.

После того как учащиеся усвоят основные технические приемы и смогут правильно действовать в игре, можно переходить и к обычной двухсторонней игре. Время на игру нужно от урока к уроку постепенно увеличивать (от 3 до 10 мин).

Литература

1. Физическая культура и здоровье: подвижные и спортивные игры : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования /А.Г. Фурманов [и др.]; под общ.ред. М.Е. Кобринского, А.Г.Фурманова. – Минск : Аверсэв, 2016. – С. 305-308.

ДИНАМИКА СИЛЫ МЫШЦ КИСТИ У ЮНОШЕЙ-КАРАТИСТОВ 10-12 ЛЕТ ДО И ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Т.В. Туманович, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)
Научный руководитель – *Головач М.В.*, к.б.н., доцент

Введение. Карате Кёкусинкай имеет мощную базу ударов руками и ногами. В учебно-тренировочном процессе значительное время отводится на технико-тактическую и физическую подготовку спортсменов.

Говоря о физической подготовке каратистов, следует отметить то, что для представителей данного стиля необходимо уделять большое внимание на ее подготовку как в целом, так и делая акцент на отдельных видах: силовой, скоростно-силовой, скоростной, выносливости, гибкости, а так же двигательно-координационной [1].

Содержание. Нами было проведено измерение силы мышц кисти у юных спортсменов, с помощью кистевого динамометра ДК-100, с целью оценки динамики силы мышц кисти у юношей-каратистов до и после физической нагрузки. Испытуемые, при разогнутом предплечье, до работы сжимают ручной динамометр сначала правой, затем левой рукой. Спортсмены выполняли нагрузку в виде 30 отжиманий, после чего повторно измеряли силу кисти. В исследовании приняло участие 17 юношей. Результаты занесли в таблицу и сравнивали полученные данные.

Сила мышц кисти	Правая рука		Левая рука	
	До нагрузки	После нагрузки	До нагрузки	После нагрузки
Ср. знач.,кг	20,47	19,82	18,11	17,17

Нормы показателей силы правой кисти у мальчиков: – от 8 до 11 лет варьируются от 13,0 до 18, 5 кг; – от 12 до 15 лет – от 21, 6 до 37,6 кг [2], следовательно, физиологическая норма составляет от 15 до 21,6 кг.

Сила мышц кисти достоверно уменьшается после нагрузки, что свидетельствует о влиянии физических упражнений на нейромоторный аппарат каратистов.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволило определить динамику силы мышц кисти у юных спортсменов, что позволит на более высоком уровне планировать тренировочные нагрузки в процессе реализации системы физического воспитания у каратистов 10-12 лет.

Литература

1. Степанов, С. В. Организация и методика обучения спортивным видам единоборств: учеб.пособие [Электронный ресурс] /С. В. Степанов, Е. В. Головихин. – Екатеринбург: УГГУ, 2007. – 130 с. – Режим доступа: elibrary.ru/elibrary_27549716_45517098.pdf. – Дата доступа: 02.03.2018.

2. <http://neurosys.ru/diagnostika/instrumentalnie-metodi/dynamometriya> [Дата доступа: 02.03.2018].

ДИНАМИКА ЧСС У ФУТБОЛИСТОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

В.В. Цвид, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Наумов С.В.**, ст. преподаватель

Введение. Как показывает практика, в скоростно-силовых упражнениях футболисты обладают отличной гибкостью, высокой координацией движений и умением хорошо «чувствовать» мяч. В процессе тренировки футболисты постоянно развивают и улучшают как физические качества, влияющие на быстроту действия, так и техническую сторону движения, построенную на законах биомеханики. Для развития координации во время тренировки в подготовительный период спортсмены пользуются большим набором упражнений. Исследования ряда авторов показали, что при выполнении различных двигательных

действий решающую роль играет какое-либо одно двигательное качество. Особое место в футболе занимает координация движений [1].

Задачи исследования: 1) определение влияния координации движения и пространственной ориентации на уровень технической подготовленности футболистов; 2) разработка средств и методики для совершенствования координации движения и пространственной ориентации футболистов.

Методы исследования: тесты рекомендованные для применения по футболу. Техническая подготовленность футболистов оценивалась по качеству выполнения основных технических приемов.

Содержание. Соревновательный период: Основными задачами этого периода являются повышение достигнутого уровня специальной подготовленности и достижение высоких спортивных результатов в соревнованиях. Эти задачи решаются с помощью соревновательных и близких к ним специально подготовительных упражнений.

Организацию процесса специальной подготовки в соревновательном периоде осуществляют в соответствии с календарём главных соревнований, которых у квалифицированных спортсменов обычно бывает не более 2 – 4. В главных соревнованиях спортсмен должен находиться в состоянии спортивной формы, то есть в готовности показать свой максимальный результат, победить или занять возможно более высокое место.

Обсуждение. Для выявления пульсовых режимов игры в футболе было проведено исследование динамики изменения частоты сердечных сокращений на тренировке и в соревновании. В результате исследования было выявлено, что среднее значение ЧСС на соревнованиях существенно выше тренировочных показателей, хотя в тренировочном процессе спортсмены не только выполняют тренировочные задания, но также играют на результат. Очевидно, среднее значение ЧСС на соревнованиях выше, чем на тренировке в связи с тем, что спортсмен на соревнованиях находится в определенном психическом состоянии, обусловленном психологической, эмоциональной и стрессовой нагрузками. В результате проведенного исследования выявлено, что хотя среднее значение ЧСС на соревнованиях выше, чем на тренировке, однако, максимальные величины, достигаемые на тренировке, выше, чем на соревнованиях. Это объясняется тем, что в ходе тренировочной деятельности осуществляется напряженная работа, связанная с высокой мощностью, которая проявляется в более высоком пульсе, нежели пульсовые нагрузки на соревнованиях. В то же время на соревнованиях спортсмен не может выйти на более высокий пульс, так как смена игроков проходит каждые (5–7 мин.), а в перерывах между сменами игроков спортсмен успевает восстановиться [1].

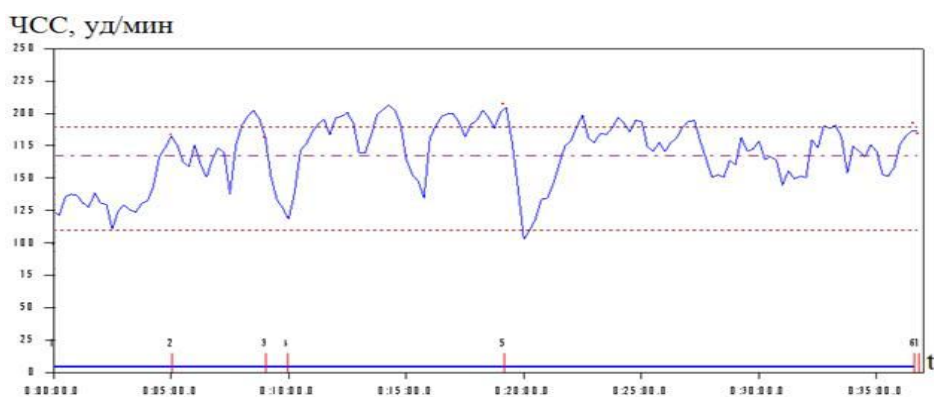


Рисунок 1. ЧСС тренировочной игры в футболе

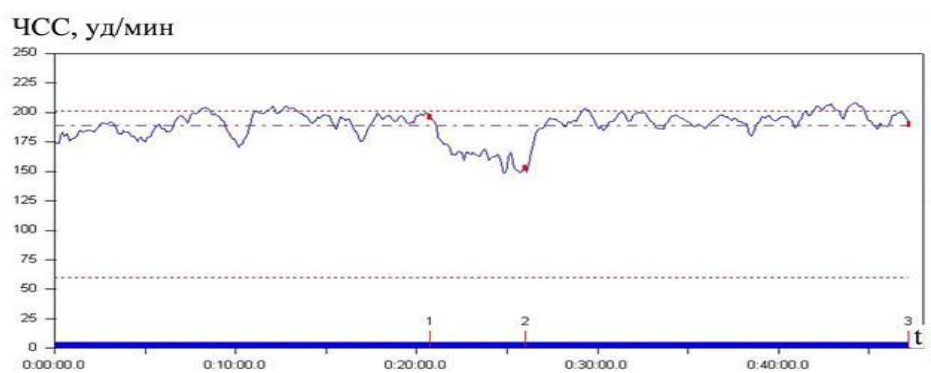


Рисунок 2. Динамика ЧСС при соревновательной игровой активности футболиста

Анализ полученных графиков пульсограмм тренировочной и соревновательной деятельности (рисунки 1 и 2) показал, что кривая пульса в тренировочном процессе спортсменов более ломкая, чаще изменяется, менее стабильна, чем на соревнованиях, хотя значительно ниже по значению. Эта ломкость объясняется, прежде всего, тем, что в тренировочном процессе футболист, отыграв первую пятиминутку или выполнив задание, как бы успокаивается, делает перерыв, во время которого происходит восстановление функций, в то время как на соревнованиях такие паузы недостаточны и не позволяют значительно быстрее понизить ЧСС из-за фактора стресса. Если в тренировочном процессе главным фактором повышения ЧСС является темп и мощность выполняемых движений, то в соревновании на пульс влияют значимость данной встречи (финал, полуфинал, отборочные), длительность состязания, текущий счет в игре и психологическая ситуация, складывающаяся в процессе противоборства, а также противник (его квалификация). В некоторых встречах выявлено значительное повышение пульса во встрече не с более сильным соперником, а, как оказалось, с равным по силе. Таким образом, как видно из пульсограмм 1 и 2, тренировочная деятельность значительно ниже по среднему показателю

пульсовой стоимости, чем соревновательная, хотя выполняется в большем объеме и в режиме смешанной зоны мощности. В то время как соревновательная деятельность более кратковременна, но более интенсивна и протекает в большой и максимальной зоне мощности. В результате такой рассогласованности между тренировочными и соревновательными нагрузками у спортсменов, имеющих небольшой соревновательный опыт, часто происходит сбой техники из-за высоких игровых режимов, т. к. данная деятельность в таких пульсовых режимах не отрабатывалась на тренировке, а значит организм не готов к такой работе.

Заключение. Для футболиста это в основном является главным стрессовым фактором, влияющим на успешность соревновательной деятельности. Так как на тренировке средняя и минимальная ЧСС значительно ниже, чем в соревновательной деятельности, на тренировке средняя ЧСС 165 уд/мин, а на соревнованиях 179 уд/мин. На тренировке минимальная ЧСС 110 уд/мин., а на соревнованиях – 125 уд/мин. Анализ полученных данных о соревновательной нагрузке показал, что нынешний соревновательный режим по пульсовой стоимости резко отличается от режима игры тренировочной.

Литература

1. Физическая культура и здоровье: подвижные и спортивные игры : пособие для учителей учреждений общей среды образования/ А.Г. Фурманов (и др.) под об. Редакцией М.Е. Кобринского, А.Г. Фурманова-Минск: Аверсэв,2016. – С. 336-366.

2. Характеристика соревновательного периода
https://studwood.ru/1214153/psihologiya/harakteristika_sorevnovatelnogo_perioda

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСА ГАРВАРДСКОГО СТЕП–ТЕСТА ДЛ Я ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БРГУ ИМЕНИ А.С.ПУШКИНА

В.А. Шевчук, 3курс, факультет физического воспитания(БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Головач М.В.**, к.б.н., доцент.

Введение. Одним из способов определения тренированности организма при стандартной работе является Гарвардский степ-тест. Гарвардский степ-тест – это способ оценить уровень физической подготовки человека посредством реакции его сердечно-сосудистой

системы на физическую нагрузку. Идея теста заключается в изучении восстановительных процессов (динамики ЧСС) после прекращения дозированной мышечной работы. О физической работоспособности спортсмена судят по индексу Гарвардского степ-теста (ИГСТ), который рассчитывается, исходя из времени восхождения на ступеньку и ЧСС после окончания теста [1, 2].

Цель работы: освоить метод определения физической работоспособности по Гарвардскому степ - тесту.

Оборудование и материалы: Ступенька высотой 50 см (для мужчин) и 43 см (для женщин), секундомер, метроном.

Методика проведения работы. Работа проводилась на 4 испытуемых факультета физического воспитания разной степени тренированности. Во время тестирования человек поднимается на ступеньку, высота которой подбирается соответственно возрасту и полу, и спускается с нее в темпе 30 раз в минуту в течение заданного времени. Для мужчин высота ступеньки составляет 50 сантиметра, время восхождения 5 минут; для женщин соответственно – 43 сантиметра и 5 минут. При выполнении теста руки совершают те же движения, что при обычной ходьбе. Пробу удобнее проводить под метроном. Один цикл движений (подъем и спуск) совершается на 4 счета. Подъем и спуск со ступеньки должны начинаться с одной и той же ноги, вторая приставляется, выпрямляются ноги и спина, то есть фиксируется вертикальное положение. При спуске со ступеньки сначала делают шаг назад той ногой, с которой начинался подъем, затем приставляется вторая нога. Во время выполнения пробы можно несколько раз сменить ногу. Сразу после выполнения теста обследуемый садится, и у него трижды определяется ЧСС по 30-секундным отрезкам: первый раз спустя минуту в восстановительном периоде (до 1 мин 30 с), второй раз на 3-й минуте (от 2 мин до 2 мин 30 с), третий – на 4-й минуте (от 3 мин до 3 мин 30 с восстановительного периода). Расчет индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) осуществляется по формуле: $ИГСТ = t_1 * 100 / (2 * (f_1 + f_2 + f_3))$, где t_1 – время выполнения пробы (с), f_1 , f_2 , f_3 – частота пульса за 30 секунд на второй, третьей и четвертой минутах восстановления (уд/мин).

Если обследуемый из-за усталости прекратил выполнение теста раньше, чем следовало, то расчет производится по другой формуле: $ИГСТ = t_1 * 100 / (f_1 * 5.5)$ [1, 2]. Чем большее значение индекса Гарвардского степ теста будет получено, тем, следовательно, выше уровень физической подготовленности. При величине ИГСТ ниже 54 физическая работоспособность оценивается как очень плохая, 55–64 – плохая, 65–79 – средняя, 80–89 – хорошая, 90 и выше – отличная. Наибольшие величины индекса Гарвардского степ-теста отмечаются у спортсменов,

тренирующихся на выносливость: лыжников, бегунов, велосипедистов (100–120 и более). 1). С.С. – л/а (1 взр.), триатлон (КМС) ,21 год, стаж 7 лет, 2). М.Д. – волейбол (1 взр.), 19 лет, стаж 6 лет, 3). О.Д. – баскетбол (б/р), 19 лет, стаж 2 года, 4). Д.И. – тайский бокс (1 взр.), 20 лет, стаж 4 года.

Испытуемые	ДО работы		После работы			ИГСТ
	АД		АД			
	АД	АД	2-й мин.	3-й мин.	4-й мин.	
	мм.	рт.ст				
1.С.С.	110	70	150/85	140/85	125/80	113,64
2.М.Д.	110	70	200/70	180/70	165/70	102
3.О.Д.	110	70	140/60	130/70	127/70	84,74
4.Д.И.	110	70	180/60	160/60	120/60	107,1

Испытуемые	ДО работы		После работы			ИГСТ
	ЧСС		ЧСС			
	ЧСС		2-й мин	3-й мин	4-й мин	
	уд/мин					
1.С.С.	54		96	82	72	113,64
2.М.Д.	60		120	90	84	102
3.О.Д.	72		150	114	90	84,74
4.Д.И.	54		110	90	80	107,1

Заключение. Таким образом, используя метод ИГСТ, мы можем выявить и контролировать уровень физической работоспособности или степени тренированности у студентов и спортсменов высоких разрядов. Оценивая результаты данных испытуемых можно сказать, что уровень физической подготовленности у них на высоком уровне, кроме студента О.Д.

Литература

1. Кузнецов В.В. Специальная силовая подготовка спортсмена. Москва: Советская Россия, 1975. Физиология спорта. (составили А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб). Санкт-Петербург: СПбгафк им. П.Ф. Лесгафта. 1999. Физиология спорта. Физиологические особенности спортивных упражнений скоростно-силового характера (лекция Н.А. Масальгина). – Москва: изд. С.Г.И.Ф.К., 1979.

2. Физиологические методы исследования в спорте (составил С.Н. Кучкин, В.М. Ченегин). – Волгоград: изд. В.Г.И.Ф.К., 1982.

ПРОЯВЛЕНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

А.И. Юрьева, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Наумовец С.В.**, ст. преподаватель

Введение. Составные компоненты настольного тенниса, такие как удары, прием-подача мяча, передвижения спортсмена у стола являются прекрасными упражнениями на развитие координации. Кроме того, это прекрасный и захватывающий вид спорта, что делает занятия по развитию координации интереснее.

Содержание. Координационные способности в настольном теннисе проявляются в следующем:

1) Способности приспосабливаться к изменяющимся условиям игры и перестраивать свои действия. Умение приспосабливаться развивается в каждой игровой ситуации, когда теннисист в начале оценивает приходящий мяч и в соответствии с его характеристиками и своим тактическим замыслом выбирает и наносит ответный удар.

2) Способность к дифференциации проявляется в точном дозировании вращения, направления, скорости полета мяча, прилагаемых усилий при ударе. Развитие способности к дифференциации происходит в упражнениях координационной направленности общего воздействия. Особое внимание развитию этого качества уделяют в возрасте 7-13 лет, когда отмечается высокая пластичность центральной нервной системы, интенсивное развитие двигательного анализатора, что позволяет совершенствовать пространственно-временные характеристики движений. Для новичков способность к дифференциации развивается следующими упражнениями: набивание мяча на различную высоту одной или двумя сторонами ракетки поочередно; набивание мяча на различную высоту в передвижении в игровой стойке; набивание мяча тыльной, затем ладонной стороной ракетки в стену.

3) Способность к слаженности движений – умение связывать движения отдельных частей тела в одно рациональное движение. Развитию этого качества уделяют особое внимание на этапе начальной подготовки. Слаженность развивается специальными упражнениями – игровыми заданиями на столе, которые применяются систематически. Например, ученик выполняет толчок справа из правого угла стола и слева из левого

угла в центр стола («треугольник»). Важную роль играет выполнение имитационных упражнений, когда ученик без мяча может ощутить согласованность работы рук, ног и корпуса.

4) Способность сохранять равновесие для игрока в настольный теннис – это сохранение игровой стойки без смещения центра тяжести вправо или влево. Наряду с развитием статического равновесия совершенствуется динамическое равновесие в его многочисленных вариантах. Для развития способности сохранять равновесие применяют различные упражнения: передвижение приставными шагами, по команде остановиться, проверить игровую стойку; набивания мяча, стоя на одной ноге; прыжки в игровой стойке с поворотом на 180-360 градусов; выполнение ударов слева, стоя и передвигаясь на правой ноге.

5) Способность к ориентации в игровом пространстве развивают как можно раньше, чтобы ученик сразу по мере освоения ударов мог использовать все варианты пространственных перемещений в игре. Одно из наиболее распространенных упражнений – игра на столе втроем или вчетвером укороченными ударами со смещением назад игрока из пары. Также используется игра на столе с поворотом на 360 градусов между нанесением ударов.

6) Ритмичность. Ритмичное выполнение ударных действий в тренировке начинающих теннисистов позволяет совершенствовать процесс овладения техникой ударов, так как вырабатывает автоматичность двигательных навыков. На каждом уроке, решающем задачи развития координационных способностей, в подготовительную часть включают в разминку упражнения общего воздействия и игры для развития координации. Особое внимание уделяют развитию дифференцирования равновесия, согласованности действий, способности к ориентации в игровом пространстве.

Вывод. Способность правильно координировать свои движения, залог того, что теннисист будет верно выполнять все предложенные ему движения. А от того, как правильно выполняются упражнения зависит и степень нагрузки на какую-либо часть тела, и точность исполнения, и собственно развитие всего организма в целом. Поэтому работу по формированию координационных движений следует проводить на занятиях, которые будут интересны, а сложность по своей сути не будет отвлекать от работы. К занятиям такого рода и относится настольный теннис.

Литература

1. Физическая культура и здоровье: подвижные и спортивные игры: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования/ А.Г.Фурманов [и др.]; под общ.ред. М.Е.Кобринского, А.Г. Фурманова. – Минск: Аверсэв, 2016. – С. 414-417.

ОБОСНОВАНИЕ НАЧАЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛОМ У ДЕТЕЙ

В.С. Ячник, 3 курс, факультет физического воспитания (БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Наумовец С.В.*, ст. преподаватель

Введение. Футбол является популярным видом спорта среди детей и подростков, обладающим широкими возможностями для развития физических качеств и функций организма, укрепления здоровья, повышения двигательной активности. Сейчас даже дошкольники страдают от ожирения, нарушения кровообращения, имеют проблемы с осанкой. С медицинской точки зрения возраст от 5 до 8 лет является определяющим в плане риска развития в будущем у человека болезнью сердца, поэтому чем активнее ребенок в этом возрасте занимается спортом, тем меньше этот риск [1]. Именно в спорте вырабатываются характер, дисциплинированность и чувство ответственности.

Обсуждение. Практически всех родителей интересует, с какого возраста ребенка можно отдавать в ту или иную секцию. Согласно рекомендациям врачей, на занятия, которые требуют силовых нагрузок, малыша до четырех лет отдавать нельзя. Спешить здесь не нужно, как бы хорошо ваш ребенок не был развит. Командные виды спорта – отличный способ развить коммуникативные качества у ребенка, ведь в процессе занятий приходится много двигаться и общаться. Если физическое развитие ребенка позволяет, ему можно начать заниматься футболом с 4-х лет. Малыш тем быстрее отработает необходимые навыки, чем раньше начнет. В этом возрасте с ребенком лучше играть ради развлечения, гоняя детский мяч, но не заставляя его бегать по полю, отрабатывая профессиональные упражнения. Так же существуют команды для девочек. Традиционно в футбольные школы принимают детишек в возрасте 6-7-ми лет сентябрьским или октябрьским набором. Если вашему ребенку исполнилось уже 11-12 лет, а он начал грезить футболом, не огорчайтесь, приводите ребенка к тренеру. Опытный мастер всегда распознает талант. Чаше всего ребенку могут отказать в занятиях футболом по состоянию здоровья, уровень которого определяет специалист районной поликлиники. Запись в секцию по футболу без справки от педиатра невозможна. Если в процессе занятий юный футболист прогрессирует, старается, развивает свое мастерство, тренер обязательно включит его в состав команды, сражающейся на первенстве города. В международных турнирах, проводимых и за рубежом, обычно играют ребята, начиная с 10-ти лет.

Вывод. Главный недостаток этого вида спорта – травмы. Здесь сбитых коленок, частых ссадин, а иногда и более серьезных повреждений не избежать. Если ваш малыш готов к постоянным нагрузкам, у него есть настойчивость и упорство, а вы готовы к его травмам, – добро пожаловать в мир футбола! Действия футболистов во время игры носят преимущественно динамический характер, где интенсивность выполняемой работы постоянно колеблется от умеренной до максимальной. Все это предъявляет очень высокие требования к физической подготовленности футболистов. Элементы футбола благодаря разнообразным проявлениям физических качеств, тактического мышления часто используются в других видах спорта (и не только в игровых) как дополнительное средство подготовки.

Литература

1. Физическая культура и здоровье : подвижные и спортивные игры : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования / А. Г. Фурманов [и др.] под общ. ред. М. Е. Кобринского, А. Г. Фурманова – Минск : Аверсэв, 2016. – С. 336-407.

ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

А.Симонович, 1 курс, социально-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Демчук Т.С.*, канд. пед. наук, доцент

Введение. Общеизвестно, что физическая культура обладает огромными возможностями в укреплении и сохранении здоровья студентов, повышении их физических возможностей и функционального состояния. Одна из приоритетных задач БрГУ имени А.С. Пушкина по дисциплине «Физическая культура» – воспитание потребности и активности студенческой молодежи к систематическим занятиям физической культурой.

Содержание. Для этого нами было проведено анкетирование студентов, целью которого – определить и проанализировать мотивацию студентов к предмету физическая культура, их активность и интерес к занятиям. Анкета состояла из ряда вопросов, которые позволяли выявить личные позиции респондентов по исследуемому направлению.

В опросе принимали участие студенты исторического факультета, общее число респондентов составило 97 человек. Ответы студентов оценивались следующим образом: 1 балл – значимый мотив; 0 баллов – незначимый мотив. Далее высчитывалось процентное соотношение каждого мотива к общему количеству студентов.

Анкетирование позволило не только выявить ведущие мотивы к занятиям и отношение студентов к предмету, но и проследить динамику от курса к курсу. Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица – Мотивы студентов к занятиям по дисциплине «Физическая культура» (% к числу респондентов)

Мотивы	1 курс	2 курс	3 курс
полезно для здоровья	91	85	88
интересно освоить и заниматься видом спорта	23	23	16
улучшить физические качества	53	57	60
улучшает настроение, дает заряд бодрости	38	38	44
улучшить фигуру	29	38	44
получить «зачет»	38	38	28

Среди особо значимых мотивов занятий физической культурой были выделены: полезно для здоровья – 91 % студентов 1 курса, 85 % – 2-го курса, 88 % респондентов 3 курса. Кроме того, наблюдается тенденция повышения количества студентов к такому мотиву как улучшить фигуру – от 29 % до 44 % и физические качества – 56 % студентов 1 курса, 57 % – 2-го курса и 60 % респондентов 3 курса, а также улучшает настроение, дает заряд бодрости. Такой мотив как получить «зачет» от курса к курсу имеют тенденцию понижения – от 38 % до 28 % студентов.

Анализ ответов на следующий вопрос свидетельствует о том, что большинство студентов (66%) посещали бы занятия по физическому воспитанию, если бы не было «зачета». Однако 15% респондентов всех курсов затруднились ответить на поставленный вопрос, и 19 % ответили отрицательно, тем самым не проявили интерес и активность к данному предмету.

Следующим направлением исследования в решении проблемы повышения интереса студентов к предмету физическая культура является выявление причин, препятствующих формированию положительного отношения студентов к дисциплине «Физическая культура». С этой целью респондентам предлагалось в двух – трех фразах, высказать свои предложения о том, что нужно сделать, чтобы дисциплина «Физическая культура» стала для них более интересным.

На первое место по значимости студенты обозначили – увеличение количества и улучшение качества материально-спортивной базы. Неудовлетворенность условиями для занятий, отсутствие специального оборудования и инвентаря в числе приоритетных причин указали 67%

респондентов. Материальное обеспечение, яркая привлекательная амуниция и инвентарь для них имеют решающее значение. Также студенты считают, что для них «Физическая культура» может стать более интересным, если при организации занятий учитывались их спортивные интересы. Одним из важных предложений обучающихся является хорошее взаимоотношение с преподавателем. И далее, студенты предлагают изменить содержание учебных занятий, а именно применение спортивных и подвижных игр.

Заключение. Таким образом, анализ и обобщение результатов анкетного опроса позволяют заключить следующее: объективными трудностями, препятствующими формированию положительного отношения студентов к дисциплине «Физическая культура» является отсутствие хороших условий для занятий физическими упражнениями. Студенты высказываются о необходимости улучшения содержания учебных занятий по физической культуре, учета их спортивных интересов, применение игровых методов. Реализация предложений студентов позволит создать на занятиях атмосферу психологического комфорта, поможет повысить эмоциональную привлекательность занятий. Для преподавателей физической культуры необходимо приложить все усилия на то, чтобы студенты приходили на занятия не по принуждению или боязни неполучения зачета, а по убеждению в том, что это необходимо, а самое главное, что это украшает и обогащает их жизнь.

ИЗМЕНЕНИЕ ДАЛЬНОСТИ МЕТАНИЯ МАЛОГО МЯЧА С МЕСТА МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А.А. Зданевич, 5 курс, факультет физического воспитания

(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Зданевич А.А.**, канд. пед. наук, доцент

Введение. Метание малого мяча – это сложное легкоатлетическое упражнение, которое требует кратковременных усилий. Метание по праву относят к самым древним физическим упражнениям. Согласно программы по предмету «Физическая культура и здоровье» в школе изучают метание малого мяча на дальность с места и с разбега [2, 4].

Для овладения сложными в координационном отношении двигательными действиями в метаниях необходимо строго построено и правильно распределенная в течении года методика обучения, с применением различных средств обучения и методов организации учащихся на уроках по предмету «Физическая культура и здоровье», которая позволяет эффективно и результативно формировать навыки метания малого мяча, а в результате подготовить школьников показать

результат, отвечающий требованиям учебных нормативов по метанию малого мяча [1, 5].

Упражнение в метании малого мяча помогают гармонично такие двигательные способности у школьников как: силовые, скоростно-силовые, скоростные и координационные.

При броске малого мяча требуется соразмерить направление, силу и скорость движения руки с момента выпуска мяча, выбрать наиболее рациональную структуру движений начиная от принятия исходного положения и кончая сохранением равновесия после броска [3, 6].

При выполнении метания малого мяча активно работают все основные мышечные группы плечевого пояса, туловища и ног.

Цель исследования– определение динамики показателей метания малого мяча с места у мальчиков младшего школьного возраста.

Содержание. Полученные результаты в исследовании показали, что показатели в метании малого мяча ведущей рукой с места на дальность у мальчиков улучшаются от возраста к возрасту. Наивысшие темпы прироста показателей в метании малого мяча с места у мальчиков наблюдаются в возрасте с 7–8 до 8–9 лет. Увеличение результатов у мальчиков в метании малого мяча ведущей рукой за весь период младшего школьного возраста составляет 5 м 25 см.

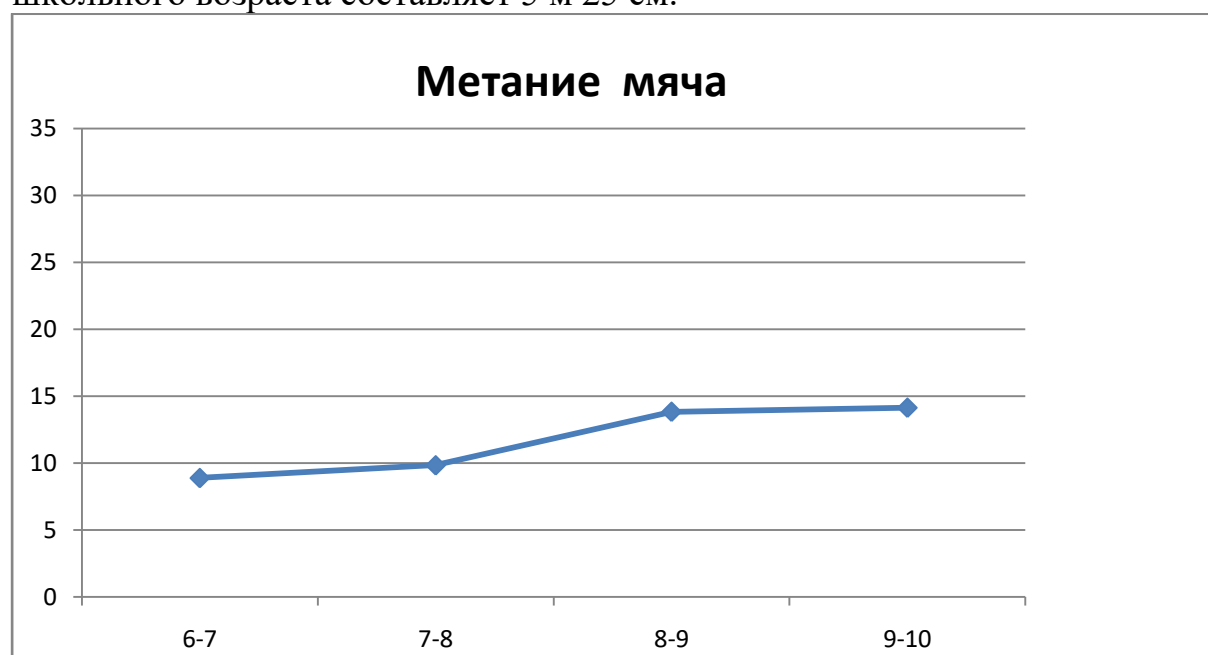


Рисунок – Показатели в метании малого мяча с места на дальность у мальчиков 6–10 лет.

Заключение. Таким образом, полученные результаты в метании малого мяча с места у мальчиков в возрасте 6–10 лет могут быть

исходными для построения методики по обучению метанию малого мяча с места на дальность.

Литература

1. Бальсевич, В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В. К. Бальсевич. – М. : Советский спорт, 2009. – 220 с.
2. Бернштейн, Н. А. О построении движений // Биомеханика и физиология движений / Н. А. Бернштейн; Российская академия образования, Московский психолого–социальный институт ; под ред. В. П. Зинченко. – М. : МПСИ; Воронеж : МОДЭК, 2008. С. 7–380.
3. Должиков, И. И. Соревнования по метанию теннисных мячей // Физическая культура в школе. – 2005. – № 7. – С. 49–50.
4. Зданевич, А. А. Кинезиология точностных метательных действий школьников : монография / А. А. Зданевич. – Брест: Альтернатива, 2013. – 208 с.
5. Котова, Н. Ю. Обучение технике метания малого мяча / Н. Ю. Котова// Фізична культура і здоров'я. – 2010.– № 3. – С. 59–60.
6. Никитушкин, В. Г. Легкая атлетика : учебно-методическое пособие / В. Г. Никитушкин, Г. Н. Германов. – Воронеж : Издательство «Истоки», 2007. – 603 с.

ИЗМЕНЕНИЯ В СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЕ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

Н.М. Супрун, 1 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Саваневский Н.К.**,
кандидат биологических наук, доцент.

Введение. Наше сердце всегда первым откликается на потребности организма: будь то физические нагрузки, подъем в горы, воздействие эмоций или других факторов. Так, при средней продолжительности жизни человека в 70 лет оно сокращается свыше 2,5 миллиардов раз. За это время перекачивается огромное количество крови, для перевозки которой потребовался бы состав из 4 000 000 вагонов. И эта работа выполняется органом, масса которого 250 г (у женщин) и немногим больше 300 г (у мужчин).

Содержание. В организме взрослого человека содержится 5–6 л крови. В состоянии покоя 40–50 % ее не циркулирует, находясь в так называемом «депо» (селезенка, кожа, печень). При мышечной работе увеличивается количество циркулирующей крови (за счет выхода из «депо»). Происходит ее перераспределение в организме: большая часть

крови устремляется к активно работающим органам: скелетным мышцам, сердцу, легким. Изменения в составе крови направлены на удовлетворение возросшей потребности организма в кислороде. В результате увеличения количества эритроцитов и гемоглобина повышается кислородная емкость крови, т. е. увеличивается количество кислорода, переносимого в 100 мл крови. При занятиях спортом увеличивается масса крови, повышается количество гемоглобина (на 1–3 %), увеличивается число эритроцитов (на 0,5–1 млн. в мм³), возрастает количество лейкоцитов и их активность, что повышает сопротивляемость организма к простудным и инфекционным заболеваниям. В результате мышечной деятельности активизируется система свертывания крови. Это одно из проявлений срочной адаптации организма к воздействию физических нагрузок и возможным травмам с последующим кровотечением. Программируя «с опережением» такую ситуацию, организм повышает защитную функцию системы свертывания крови.

Двигательная деятельность оказывает существенное влияние на развитие и состояние всей системы кровообращения.

Сердце человека чрезвычайно легко поддается тренировке и как ни один другой орган нуждается в ней. Активная мышечная деятельность способствует гипертрофии сердечной мышцы и увеличению его полостей. Объем сердца у спортсменов больше на 30 %, чем у не занимающихся спортом. Увеличение объема сердца, особенно его левого желудочка, сопровождается повышением его сократительной способности, увеличением систолического и минутного объемов.

Физическая нагрузка способствует изменению деятельности не только сердца, но и кровеносных сосудов. Активная двигательная деятельность вызывает расширение кровеносных сосудов, снижение тонуса их стенок, повышение их эластичности. При физических нагрузках почти полностью раскрывается микроскопическая капиллярная сеть, которая в покое задействована всего на 30–40 %. Все это позволяет существенно ускорить кровоток и, следовательно, увеличить поступление питательных веществ и кислорода во все клетки и ткани организма.

Работа сердца характеризуется непрерывной сменой сокращений и расслаблений его мышечных волокон. Сокращение сердца называется систолой, расслабление – диастолой. Количество сокращений сердца за одну минуту – частота сердечных сокращений (ЧСС). В состоянии покоя у здоровых нетренированных людей ЧСС находится в пределах 60–80 уд/мин, у спортсменов – 45–55 уд/мин и ниже. Урежение ЧСС в результате систематических занятий физическими упражнениями называется брадикардией. Брадикардия препятствует «изнашиванию» миокарда и имеет важное оздоровительное значение. На протяжении суток, в течение

которых не было тренировок и соревнований, сумма суточного пульса у спортсменов на 15–20 % меньше, чем у лиц того же пола и возраста, не занимающихся спортом.

Мышечная деятельность вызывает учащение сердцебиения. При напряженной мышечной работе ЧСС может достигать 180–215 уд/мин. Следует отметить, что увеличение ЧСС имеет прямо пропорциональную зависимость с мощностью мышечной работы. Чем больше мощность работы, тем выше показатели ЧСС. Тем не менее, при одинаковой мощности мышечной работы ЧСС у менее подготовленных лиц значительно выше. Кроме того, при выполнении любой двигательной деятельности ЧСС изменяется в зависимости от пола, возраста, самочувствия, условий занятий (температура, влажность воздуха, время суток и т. д.).

При каждом сокращении сердца кровь выбрасывается в артерии под большим давлением. В результате сопротивления кровеносных сосудов ее передвижение в них создается давлением, называемое кровяным давлением. Наибольшее давление в артериях называют систолическим или максимальным, наименьшее – диастолическим или минимальным. В состоянии покоя у взрослых людей систолическое давление составляет 100–130 мм рт. ст., диастолическое – 60–80 мм рт. ст. По данным Всемирной организации здравоохранения, артериальное давление до 140/90 мм рт. ст. является нормотоническим, выше этих величин – гипертоническим, а ниже 100–60 мм рт. ст. – гипотоническим. В процессе выполнения физических упражнений, а также после окончания тренировки, артериальное давление обычно повышается. Степень его повышения зависит от мощности выполненной физической нагрузки и уровня тренированности человека. Диастолическое давление изменяется менее выражено, чем систолическое. После длительной и очень напряженной деятельности (например, участие в марафоне) диастолическое давление (в некоторых случаях и систолическое) может быть меньше, чем до выполнения мышечной работы. Это обусловлено расширением сосудов в работающих мышцах.

Важными показателями производительности сердца являются систолический и минутный объем. Систолический объем крови (ударный объем) – это количество крови, выбрасываемой правым и левым желудочками при каждом сокращении сердца. Систолический объем в покое у тренированных – 70–80 мл, у нетренированных – 50–70 мл. Наибольший систолический объем наблюдается при ЧСС 130–180 уд/мин. При ЧСС свыше 180 уд/мин он сильно снижается. Поэтому наилучшие возможности для тренировки сердца имеют физические нагрузки в режиме 130–180 уд/мин. Минутный объем крови – количество крови,

выбрасываемое сердцем за одну минуту, зависит от ЧСС и систолического объема крови. В состоянии покоя минутный объем крови (МОК) составляет в среднем 5–6 л, при легкой мышечной работе увеличивается до 10–15 л, при напряженной физической работе у спортсменов может достигать 42 л и более. Увеличение минутного объема крови при мышечной деятельности обеспечивает повышенную потребность органов и тканей в кровоснабжении.

Заключение. Физическая нагрузка – это двигательная активность человека, которая сопровождается повышенным, относительно состояния покоя, уровнем функционирования организма. Умеренная нагрузка на организм просто жизненно необходима человеку. Психологически человек всегда ощущает необходимость заниматься активной деятельностью, просто чтобы чувствовать себя живым. Она является важным и действенным инструментом в сохранении и улучшении нашего здоровья, а потому она должна стать неотъемлемым атрибутом нашей жизни.

Литература

1. <http://megaobuchalka.ru/9/4318.html>
2. https://revolution.allbest.ru/sport/00375432_0.html

ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

Д.А. Локун, 1 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – *Саваневский Н.К.*, канд. биол. наук, доцент

Введение. Терморегуляция («термо» – температура, «регуляция» – управление) – совокупность процессов поддержания относительного постоянства температуры организма, состоящая из процессов образования и отдачи тепла.

Содержание. Терморегуляция может осуществляться двумя способами: 1) за счет изменения скорости производства тепла (теплообразования); 2) за счет изменения скорости отдачи тепла (теплоотдачи). Процессы образования и отдачи тепла осуществляются под контролем нервной системы и системы желез внутренней секреции. При мышечной работе существенно возрастает образование тепла в сокращающихся мышцах. При интенсивной мышечной деятельности до 95 % всего тепла, производимого в организме, обеспечивается работающими мышцами.

Если человек лежит неподвижно, но с напряженными мышцами, количество образуемого в организме тепла увеличивается на 10 %. Легкая

мышечная работа увеличивает производство тепла на 60–70 %, а при тяжелой мышечной работе образование тепла в организме увеличивается в 20 раз.

Одновременно с увеличением теплообразования во время выполнения мышечной деятельности повышается и теплоотдача. Если человек выполняет динамическую работу (двигается, а не только напрягается), увеличивается конвекция, во всех случаях повышаются теплопроводение и радиация, но главное – увеличивается скорость образования пота и, в нормальных условиях, скорость его испарения.

Таким образом, при выполнении мышечной работы основным механизмом теплоотдачи становится испарение пота. Пот, как любая жидкость, испаряется, что приводит к снижению температуры кожи. Проходящая в коже кровь охлаждается и охлаждает в дальнейшем другие органы. Известно, что теплопроводение, конвекция и радиация возможны только при условиях, когда температура окружающей среды ниже температуры тела. Во время работы при высокой температуре затруднены механизмы теплопроводения, конвекции и радиации. В этом случае все большее значение приобретает теплоотдача путем испарения пота. У высококвалифицированных бегунов на длинные дистанции скорость образования пота может достигать 2–3 литров в час.

Вследствие значительного повышения дыхания во время мышечной работы, существенно увеличивается и испарение воды с поверхности дыхательных путей.

Значительные потери воды с потом и выдыхаемым воздухом приводят к резкому снижению массы тела за короткое время. Например, марафонцы за время пробегания дистанции могут потерять в массе до 2–4 кг.

Умеренное повышение температуры во время работы имеет определенные преимущества: 1) увеличиваются эластические свойства связок, мышц, повышается подвижность суставов, растяжимость мышц, снижается риск возникновения травм; 2) уменьшается вязкость крови, что облегчает работу сердца по ее продвижению; 3) увеличивается скорость распада веществ, что позволяет освободиться большему количеству энергии, которая может быть использована на мышечное сокращение.

Если мышечная деятельность достаточно интенсивна и длительна, то, несмотря на предельную мощность работы системы терморегуляции, образование тепла в организме превышает его отдачу, и наблюдается повышение температуры организма. В редких случаях у высококвалифицированных спортсменов, натренированных преодолевать существенные изменения внутренней среды организма, повышение температуры может достигать 41 °С и выше (по некоторым данным температура работающих мышц может достигать 42 °С).

Особенно характерно повышение температуры тела для бегунов на длинные дистанции. Если соревнования проходят при жаркой погоде, да еще при относительно высокой влажности, когда испарение пота затруднено, очень часто спортсмены получают тепловые удары. Нередкие также случаи смерти спортсменов от перегревания. В результате регулярных многолетних занятий физическими упражнениями в системе терморегуляции происходят такие изменения, которые позволяют поддерживать постоянство температуры тела при существенном увеличении скорости производства тепла, характерном для мышечной деятельности.

У профессиональных спортсменов существенно увеличена способность отдавать тепло. При одинаковой нагрузке потоотделение у спортсмена начнется раньше и будет более эффективным, чем у неспортсмена. Механизмы теплопродукции спортсменов меняются иным образом. Коэффициент полезного действия тренированных мышц выше, чем нетренированных, поэтому во время мышечного сокращения меньшее количество энергии переходит в тепло. Однако мышцы спортсменов способны развивать значительно большее напряжение, поэтому за одинаковое время их организм способен произвести большее количество тепла.

Литература

1. http://www.karinakazak.narod.ru/phisiol/base_content/thermoreg_sist.html
2. <http://blgy.ru/biology8/thermotaxis2>
3. <http://www.etiaxil.com.ua/polezno-znat/107-mehanizmy-termoreguljacji-tela.html>

БЕГ ОТ ИНФАРКТА – ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

А.М. Шунькин, 1 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Н.К. Саваневский**, канд. биол. наук, доцент

Введение. Выражение «бегот от инфаркта» на долгое время стало девизом людей, поддерживающих активный образ жизни. Бег действительно очень полезен для сердечно-сосудистой системы человека, так как благотворно влияет на мелкие сосуды. Гиподинамия приводит к нарушению кровоснабжения тканей и атрофии большого количества капилляров. Бег трусцой поддерживает заданную интенсивность работы сердца и «раскрывает» спавшиеся капилляры, способствуя также их проращению в обедненные участки тканей. Однако врачи предупреждают:

трусой «убегая от инфаркта», вы рискуете встретиться с другими заболеваниями.

Содержание. Особенностью бега является гармоничное развитие тканей и органов, а также нервной системы. Во время пробежки тренируется сердечно-сосудистая система, регулярные беговые тренировки приводят к увеличению объема сердца и сокращению частоты сердечных сокращений. Это позволяет сердечной мышце работать в более простом режиме.

Общее влияние бега на организм связано с изменениями функционального состояния ЦНС, компенсацией недостающих энергозатрат, функциональными сдвигами в системе кровообращения и снижением заболеваемости.

Оздоровительный бег является лучшим средством борьбы с неврастенией и бессонницей – болезнями XXI века. В результате снимается нервное напряжение, улучшается сон и самочувствие, повышается работоспособность. Успокаивающее влияние бега усиливается действием гормонов гипофиза (эндорфинов), которые выделяются в кровь при работе на выносливость. При интенсивной тренировке их содержание в крови возрастает в 5 раз по сравнению с уровнем покоя и удерживается в повышенной концентрации в течение нескольких часов. Эндорфины вызывают состояние своеобразной эйфории, ощущение беспричинной радости, физического и психического благополучия, подавляют чувство голода и боли, в результате чего резко улучшается настроение.

Занятия оздоровительным бегом оказывают существенное положительное влияние на систему кровообращения и иммунитет. При обследовании мужчин и женщин среднего возраста, занимающихся оздоровительным бегом, установлено достоверное увеличение содержания в крови эритроцитов, гемоглобина и лимфоцитов, вследствие чего повышается кислородная емкость крови, ее защитные свойства. В результате занятий оздоровительным бегом важные изменения происходят и в биохимическом составе крови, что влияет на восприимчивость организма к раковым заболеваниям. Так, при обследовании бегунов старше 40 лет обнаружены положительные сдвиги в системе противоопухолевой защиты организма, пропорционально стажу занятий оздоровительным бегом.

Вместе с тем, кроме очевидных плюсов, чрезмерное увлечение бегом может принести и минусы. К сожалению, большинство любителей бега не знают о том, что помимо пользы, бег несет в себе и вред. Вред от бега проявляется в том, что при данном виде активности неизбежно происходят ударные нагрузки на область ног. Более всего страдают икроножная и камбаловидная мышцы голени. Кстати, основная причина того, что

марафонцы редко пробегают более 5 марафонов за сезон заключается именно в разрушающей нагрузке на область мышц голени. Чтобы минимизировать этот вред, необходимо тщательно подходить к выбору обуви для бега.

Основной причиной противопоказаний занятий бегом являются заболевания сердечно-сосудистой системы (аритмия, атеросклероз, порок сердца, гипотоническая и гипертоническая болезнь). Второй причиной является нарушение опорно-двигательного аппарата. Пробежки не рекомендуются при наличии астматических заболеваний, особенно в прохладную погоду. Также рекомендуется ограничить физические нагрузки во время простудных заболеваний. Такие упражнения, как бег, строго запрещен людям с одним из следующих заболеваний:

1. Сердечные заболевания, при которых рекомендуется минимальная активность (врожденные пороки сердца, перенесенный инфаркт миокарда или инсульт).

2. Недавние сердечные приступы. Необходимо подождать три месяца, прежде чем начать регулярные занятия под контролем врача.

3. Тяжелая сердечная недостаточность как результат ревматического заболевания.

4. Определенные типы врожденного порока сердца.

5. Сердце, гипертрофированное вследствие высокого кровяного давления, или другие типы прогрессирующих сердечных заболеваний.

6. Тяжелая сердечная аритмия, требующая лечения.

8. Высокое кровяное давление, выше 180/110.

Заключение. Бег может нанести вред в случаях, когда нагрузка не соответствует возрасту и состоянию здоровья. Если же подходить к тренировкам вдумчиво, грамотно и соблюдая принцип постепенности, бег принесет исключительную пользу и улучшит самочувствие.

Литература

1. <http://blogozdorovie.ru/polza-i-vred-bega/>
2. <http://www.neboleem.net/stati-o-zdorove/7976-beg-truscoj-ot-infarkta-ili-navstrechu-problemam.php>

ВЛИЯНИЕ УПРАЖНЕНИЙ ЙОГА НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ

А.А. Лесных, 1 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени Пушкина)

Научный руководитель – *Саваневский Н.К.*, канд. биол. наук, доцент.

Введение. Дыхательная гимнастика, или комплекс упражнений для органов дыхания по системе йоги, помогает укрепить мышцы грудной клетки и мышц пресса, увеличить объем легких, привыкнуть к правильному и полному дыханию в течение дня. Методик очищающего и глубокого дыхания много. Каждая из них наиболее эффективна при определенных заболеваниях легких и бронхов, или как профилактическое средство. Но для начала нужно научиться проводить дыхательную гимнастику по системе йоги. Если выполнять упражнения целенаправленно и регулярно, сконцентрировав внимание на легких, то уже на третий день заметно, что дыхание, его ритмичность и глубина изменятся.

Содержание. Полное дыхание йогов. О лечебном действии его можно написать целые тома. При посредстве легких и кровообращения, оно наполняет весь организм свежим кислородом. Нет смысла перечислять все органы и подробно объяснять, как и почему это упражнение укрепляет, омолаживает и тонизирует каждого, кто им занимается. Нет ни одной части тела, даже самой маленькой, на которую не влияло бы благотворно это дыхание. Целительное действие его достигает даже мозга. Дыхание йогов удаляет нечистоты из крови, увеличивает нашу сопротивляемость, улучшает обмен веществ и оказывает исключительно сильное восстанавливающее действие на эндокринную систему, и это омолаживает организм.

Часто в практике школ йогов случается, что ученик из уже немолодых после занятий в течение одного-двух месяцев с радостью отмечает исчезновение изъязвления десен, которые он рассматривал как признак старости и о которых умалчивал, не ожидая улучшения. Как в Индии, так и в некоторых клиниках Европы, известные врачи производят эксперименты с полным ритмическим дыханием йогов, и во всех областях исследований они достигали поразительных результатов, в особенности в случаях высокого кровяного давления, расстройств сердечной деятельности. Во многих случаях сердечных заболеваний, считавшихся неизлечимыми, было достигнуто полное излечение или же значительное улучшение.

Полное дыхание йогов, применяемое в сочетании с соответствующим лечением психики и телесными позами – асанами,

излечивает органические расстройства, вызывающие болезни сердца, и в результате сердце становится тоже здоровым. Следовательно, действие полного дыхания йогов превосходит действие любого наилучшего лекарства, лечащего только сердце, но не устраняющего причин его заболевания. Если у вас поврежден какой-либо орган, каждая часть нашего тела от мозга до последней пигментной клетки изменяется и становится отличной от такой же у здорового человека. Не бывает болезни одного органа, но обычно болезнь достигает кульминации в одном органе.

Например, одного больного лечили от гипертонической болезни, болезни сердца, применяя новейшие препараты и последние методы, но безуспешно. Никто, даже из выдающихся медицинских авторитетов, не додумался освидетельствовать ноги и походку больного. Оказалось, что больной страдает от запущенного плоскостопия. В результате статическая нагрузка на его скелет была распределена так неправильно, что нервы, выходящие из позвоночника, стали функционировать неправильно, а сердце перестало справляться с нагрузкой, вызванной неправильным распределением веса, что привело к высокому кровяному давлению и перерождению сердца. Упражнения йоги устранили плоскостопие, скелет снова понес правильно свою нагрузку, распыление энергии прекратилось, позвоночник вернулся в свое нормальное положение, нервы восстановились. Конечно, такой человек будет совершенно здоровым. Он сможет справиться с любой жизненной трудностью и сделать счастливым себя и окружающих.

Полное дыхание йогов лежит в основе всех дальнейших упражнений по урегулированию дыхания. Последующие упражнения есть развитие, разновидность и продолжение этого метода дыхания. Полезный эффект полного дыхания йогов не поддается оценке, и оно должно быть не специальным упражнением, а постоянным методом дыхания. В нем нет вреда, одна польза, равным образом, как для больных, так и для здоровых. И те, и другие могут пользоваться им постоянно. Люди, привыкшие дышать таким образом, приобретают устойчивое душевное равновесие и такую совершенную самодисциплину, что ничто не смеет их заставить потерять контроль над собой. Человек испытывает чувство величайшего покоя. Полностью вентилируются легкие. Увеличивается приток кислорода в кровь, устанавливается равновесие между положительными и отрицательными течениями, успокаивается вся нервная система, регулируется и замедляется сердечная деятельность, снижается высокое давление и стимулируется пищеварение. Успокаивает нервную систему и психику. Развивает силу воли и решительность, наполняет человека чувством спокойствия и уверенности.

Дыхательное упражнение из системы йоги – капалабхати – одно из отличных упражнений для легких. Оно очищает и одновременно тонизирует проходы носа, усиливает деятельность слюнных желез и изгоняет бактерии из внутренней полости носа. Путем постоянной практики капалабхати лица, которые случайно впали в очень опасную привычку дышать ртом, развивают дыхание носом. Дальнейшее терапевтическое свойство капалабхати состоит в том, что после трёх-пяти раз тело человека становится жизненным, солнечное сплетение переполняется жизненной энергией.

Бхастрика – очень мощное упражнение и поэтому его не нужно делать через силу. Оно очищает нос и глотку при хроническом насморке, разрушает, и, если интенсивно используется, лечит астму. Очень хорошо, когда замерзли ноги, особенно зимой, так как не только усиливает тепло в желудке, но и тепло всего тела. Это упражнение в видоизмененном виде пригодно для европейцев. Оно является очищающим дыханием. В результате выводятся токсины из крови, преодолеваются хронические болезни и укрепляется иммунитет к болезням. Нечистый воздух, которым человек дышал в плохо проветриваемых помещениях: кино, театрах, вагонах поездов, удаляется из легких и крови. Быстро излечиваются головные боли, простуды, лихорадки. Во время эпидемии это упражнение очень полезно, т.к. предохраняет от инфекции. В этом случае его целесообразно выполнять пять раз в день по три повторности во время каждого выполнения. В случае отравления газом или другим ядом это дыхание способствует быстрому очищению организма.

Заключение. Главной целью йога является замедление скорости дыхания, поэтому его практика направлена на то, чтобы выдох становился все длиннее, а задержка дыхания все дольше. Стремясь к этому, человеку не придется думать о лечении болезней. Они просто обойдут его стороной.

Литература

1. <http://voindao.ru/ioga-osnovnye-dykhatelnye-uprazhneniia/>
2. <http://yogaindigo.ru/pranayama/dyhanie-v-joge.html#i-4>

ПОЛЬЗА И ВРЕД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ

М.В. Воцук, 1 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Саваневский Н.К.**, канд. биол. наук, доцент.

Введение. Человек всегда подбадривал себя различными энергетическими веществами и напитками. И если коренные жители Южной и Центральной Америки по старинке до сих пор жуют листья коки, то среди

нынешней молодежи, живущей в мегаполисах, пользуются бешеным успехом различные энергетические напитки. Вред энергетиков их не смущает, а продление времени получения удовольствия на вечеринке или дискотеке берет верх над пониманием того, что последствия такого веселья рано или поздно дадут о себе знать.

Люди в возрасте наоборот склонны преувеличивать опасность энергетиков, но их обеспокоенность действительно обоснована. Черeda смертей среди молодых европейцев и американцев, вызванная передозировкой или комбинацией энергетиков с алкоголем или легкими наркотиками, заставила правительства некоторых стран принять решение о прямом запрете или разрешении торговли энергетическими напитками только в аптечных сетях.

Содержание. Что такое энергетические напитки? Энергетики представляют собой, как правило, газированные напитки, компоненты которых оказывают стимулирующее воздействие на нервную, сердечно-сосудистую и эндокринную систему и вызывают ощущение прилива сил и чувства бодрости от одного до 2–3 часов.

Врачи утверждают, что прием даже одной допустимой дозы энергетика оказывает сильное бодрящее воздействие на взрослый организм, но после спада эйфории необходим обязательный 3–4 часовой отдых.

Вредны ли энергетики? Да, отрицательное воздействие энергетиков на организм доказано. Однако производители убеждают в их безвредности, если пить 1, максимум 2 банки в сутки. Но и тут некоторые компании прибегают к запрещенным приемам, которые могут иметь смертельные последствия. Например, решая дать энергии в 2 раза больше, продавая энергетический напиток только в банках 0,66 л.

Компоненты энергетиков, изотоников.

Чисто технически, энергетики отнесены к категории «Пищевые добавки». Именно это позволяет производителям не указывать точный состав энергетического напитка, а поэтому интоксикация и передозировка энергетиками стала привычной проблемой.

На самом деле все энергетики состоят из одних и тех же компонентов – кофеин, таурин, глюкоза. К этим «трем китам» каждый из производителей добавляет компоненты, которые усиливают стимулирующее влияние энергетиков на организм – женьшень или китайский лимонник, вытяжку из семян гуараны, мелатонин, матеин, а также витамины группы В, С и РР. Именно такая комбинация действующих веществ обуславливает вред энергетических напитков для подростков.

Некоторые молодые спортсмены, уверены, что между энергетиками и специальными «спортивными» напитками – изотониками, нет разницы. На самом деле она принципиальна. Сухие смеси или готовые изоосмотические напитки, состоят из фруктозы, витаминов и минеральных солей, мальтодекстрина и регулятора кислотности.

Выверенный в медицинских лабораториях изоосмотический состав помогает во время физических нагрузок. Организмом легче переносится дефицит жидкости, поддерживается на нормальном уровне водно-солевой баланс, восполняется запас гликогена, витаминов и минералов. Состав, дозировка и способ употребления изотоников подробно расписаны на упаковках.

Польза и вред энергетических напитков не сопоставимы, особенно если учесть, что сейчас редко можно встретить полностью здорового человека. Действующие вещества энергетика заставляют организм работать в стрессовом состоянии, а 2–3 часовая гиперактивность приводит к износу ресурсов внутренних органов. После окончания эйфорического действия энергетика большинство испытывают упадок сил, раздражительность и депрессию.

При передозировке энергетиками могут наблюдаться следующие симптомы и последствия: тахикардия, тревожность, остановка сердца, обострение гастрита и язвы, аритмия, повышенная нервозность, сильное потоотделение, отёчность лица, головокружения, онемение и дрожь в конечностях, судороги, удушье, повышение кислотности желудочного сока, аллергические реакции, крапивница, боли в сердце, отёк лёгких, анафилактический шок, рвота, обострение заболеваний почек, приступ эпилепсии, головная боль, отёки, тахикардия, у женщин могут быть выкидыши.

Энергетики кроме вышперечисленного могут вызывать привыкание, абстинентный синдром, суицидальные мысли. Длительный приём энергетических напитков приводит к снижению половой функции, психопатизации личности, сопровождающейся резкой сменой настроения, недержанием аффектов, социальным снижением.

Летальный исход при употреблении энергетиков.

Смерть от энергетиков может наступить в результате одновременного употребления их с алкогольными напитками или наркотиками. Отравиться энергетиком можно и при смешивании его с кофе, крепким чаем или лате.

Нежелательные последствия, вплоть до смертельных случаев были зафиксированы при приеме энергетических напитков накануне, во время или после спортивных тренировок.

Однако недобросовестность производителей энергетиков может вызвать смерть и по причине неумышленной передозировки (например, можно выпить 2 баночки энергетика).

Заключение. Несмотря на придуманные правила разумного употребления энергетиков, их прием категорически запрещен следующим лицам: беременным и женщинам, кормящим грудью; детям, подросткам до 18 лет и пожилым; гипертоникам и людям с сердечно-сосудистыми заболеваниями и тромбозом; при почечной и печеночной недостаточности, болезнях поджелудочной железы; при стойких нарушениях сна; язвенникам, диабетикам, эпилептикам; людям, страдающим от глаукомы.

Здоровым же людям следует помнить, что вред или польза от употребления энергетических напитков, будет зависеть исключительно от соблюдения дозировки.

Для людей, активно занимающихся спортом или испытывающим тяжелые физические нагрузки, можно порекомендовать приём не энергетиков, а изотоников. Эти энергетические напитки не имеют противопоказаний и способствуют достаточно быстрому восстановлению.

ВЛИЯНИЕ ГИМНАСТИКИ ЙОГА НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

М.Г. Верховская, 1 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Саваневский Н.К.*, канд. биол. наук, доцент

Введение. Йога сочетает в себе большое количество целебных и восстановительных методов. Универсальность восточных оздоровительных систем объясняется тем, что воздействие оказывается не на отдельные органы, а на весь организм в целом. Она направлена на развитие физических, психических и интеллектуальных качеств человека, при определенных условиях способствует закаливанию организма, усиливает защитные свойства иммунной системы организма к простудным и инфекционным заболеваниям. Она применяется для лечения большого количества заболеваний. Однако особенно эффективно йога проявляет себя в лечении опорно-двигательного аппарата – боли в спине, остеохондроз, артриты и артрозы, сколиозы и болезни суставов, грыжи межпозвоночных дисков, миофасциальные синдромы и многое другое.

Содержание. Нарушения в работе опорно-двигательного аппарата создают условия для возникновения заболеваний не только в позвоночнике, но и во всех органах и системах жизнеобеспечения ребенка.

У людей с нарушением осанки снижена жизненная емкость легких, уменьшена экскурсия грудной клетки и диафрагмы, что неблагоприятно отражается на деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. У людей с нарушением осанки часто имеет место слабость брюшных мышц, что ведет к нарушению нормальной деятельности органов брюшной полости. Снижение рессорной функции позвоночника у людей с плоской спиной способствует постоянным микротравмам головного мозга во время ходьбы, бега и других движений, что отрицательно сказывается на высшей нервной деятельности, сопровождается быстрым наступлением утомления, а не редко и головными болями.

Благоприятные эффекты физических нагрузок в йоге реализуются через активацию метаболизма в процессе адаптации к практике асан. В процессе адаптации происходят изменения во всех органах и системах, так или иначе причастных управлению и к обеспечению энергией работающих мышц.

Для поз в йоге характерно и воздействие на мускульную систему через силовое сокращение работающих мускулов, а также через вытягивание и растяжение противодействующих мускулов, сухожилий, связок. Ни одна гимнастика, физкультура не имеют такой степени максимального растяжения, как йога. Гимнаст, акробат, любой спортсмен напрягает и сокращает мышцы вместо их растяжения. Спортсмен тренирует свое тело путем длительных упражнений, сотни, тысячи раз повторяя одно и то же упражнение. Иной подход в йоге. Здесь не допустимы какие-либо напряжения мускулов, вообще любое напряжение, перегрузки, боль. Все это противоречит главным принципам йоги. Йога и перенапряжение не совместимы. Йога основывается прежде всего на свободной, естественной приспособляемости тела. Ученик йоги внимательно слушает и ждет каждую реакцию тела, и к ней медленно и постепенно приспособливает свое тело. И, несмотря на вроде бы незначительное воздействие на тело, йог достигает необычайной гибкости, эластичности и подвижности своего тела.

Комплекс упражнений йоги при болях в спине, как правило, состоит из асанхатха-йоги в статическом и динамическом режимах, из асан для расслабления и пранаямы (дыхательные упражнения). Эти асаны ориентированы на укрепление мышц спины, тазового дна и брюшного пресса, улучшение осанки, вытяжение мышц. Они обеспечивают развитие подвижности суставов, гибкости тела и силовой выносливости, обучают навыкам правильного расслабления мышц всего тела. Упражнения йоги помогут быстро прийти в форму, оказать себе первую помощь в случае резкого появления боли или снять напряжение при чрезмерной нагрузке на спину.

Хатха-йога – это составная часть индийской йоги, которая включает в себя систему физических упражнений, направленных на совершенствование человеческого тела и функций внутренних органов.

Преобладающая часть поз в хатха-йоге преимущественно статична, и хотя позы не имеют целью развитие мускулатуры, они оказывают силовое мускульное действие. Статичность поз хатха-йоги обусловлена жарким климатом Индии. Интенсивная физическая нагрузка сопровождается большой тратой энергии и абсолютно нецелесообразна в жарком климате, так как изменение температуры тела с усиленным выделением тепла может вызвать тепловой удар.

Влияние на организм асан зависит по крайней мере от двух факторов: сильного растяжения нервных стволов и мышечных рецепторов, усиления кровотока в определенном органе (или органах) в результате изменения положения тела. При возбуждении рецепторов возникает мощный поток импульсов в ЦНС, стимулирующий деятельность соответствующих нервных центров и внутренних органов. В позе "ширса-сана" (стойка на голове) увеличивается приток крови к головному мозгу, в позе лотоса – к органам малого таза.

Йога, основные асаны которой разрабатывались йогами в течение многих тысячелетий, превратилась в искусство весьма своеобразное по стилю. И все потому, что асаны очень отличаются от обычных физических упражнений, главным образом тем, что в процессе их выполнения тело сгибается, разгибается, скручивается и остается в таком положении на определенное время. Именно в момент этой паузы оказывается избирательное давление на определенные железы внутренней секреции и нервные сплетения, что и дает основной эффект от выполнения техники.

Асаны имеют мельчайшие нюансы, неправильное выполнение которых может нанести вред. Это, например, касается постановки стоп и положения ног в вертикальных позах, вытягивания спины при скручиваниях и прогибах, другие моменты, на которые нужно обращать пристальное внимание.

В йоге позвоночнику всегда уделялось большое внимание, его здоровье считается необходимым условием для полноценной духовной жизни. Асаны для расслабления и усиления мышц позвоночника позволят вернуть его в правильное естественное положение. Упражнения помогают значительно укрепить обвисшие брюшные мышцы, участвующие в формировании осанки. Улучшается структура костной ткани, циркуляция крови во всем теле, происходит укрепление связок и сухожилий. Скрутки, наклоны, асаны с прогибом приносят значительное облегчение при болях в спине.

Заключение. Таким образом, оздоровительная гимнастика с элементами хатха-йоги развивает гибкость позвоночника детей, делает эластичными их суставы и связки опорно-двигательного аппарата, помогает снять локальное мышечное напряжение, вызванное нервными перегрузками ребенка, помогает снять психо-эмоциональное напряжение; укрепляет "мышечный корсет" и весь мышечный аппарат ребенка. Дополнительно оздоровительная гимнастика с элементами хатха-йоги повышает адаптивные способности организма через укрепления здоровья в целом, повышая сопротивляемость организма различным заболеваниям. Также она дает выход для природной детской активности, поэтому она особенно полезна неуравновешенным, не умеющим сосредоточиться, невнимательным детям.

ВКЛАД АНАЭРОБНЫХ И АЭРОБНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.П. Сидоренко, 1 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Саваневский Н.К.**, канд. биол. наук, доцент

Введение. Ресинтез аденозинтрифосфата может осуществляться в реакциях без участия кислорода (анаэробные механизмы) или с его участием (аэробный механизм). В обычных условиях ресинтез АТФ в мышцах происходит преимущественно аэробным путем. При напряженной физической работе, когда доставка кислорода к мышцам затруднена, включаются и анаэробные механизмы ресинтеза АТФ. В скелетных мышцах человека выявлены три вида анаэробных и один путь аэробного восстановления аденозинтрифосфата.

Содержание. Анаэробный механизм энергообеспечения мышечной деятельности осуществляется следующим образом. Первичным источником энергии для сокращения мышц и протекания других биохимических процессов служит аденозинтрифосфорная кислота (АТФ), которая находится в клеточных структурах. При расщеплении одной грамм-молекулы АТФ на аденозиндифосфорную и фосфорную кислоты освобождается 10 ккал. Распад АТФ происходит при возбуждении мышечного волокна под действием нервных импульсов.

Запасы АТФ в мышцах незначительны и чтобы поддерживать активность мышц необходимо непрерывное пополнение (ресинтез) АТФ. Одним из способов ресинтеза АТФ является анаэробный (без участия кислорода воздуха) механизм энергообеспечения.

Анаэробный ресинтез осуществляется, во-первых, за счет распада содержащегося в мышцах вещества – креатинфосфата, и, во-вторых, при расщеплении углеводов – запасов гликогена и поступающей с кровью глюкозы. Анаэробное расщепление углеводов называется гликолизом.

Энергообеспечение за счет креатинфосфата разворачивается очень быстро, обеспечивает большую мощность работы, но длится всего несколько секунд, так как его запасы невелики. Гликолиз разворачивается медленнее, в течение 2–3 минут интенсивной работы, обеспечивает большую ее продолжительность, но из-за ограниченности запасов углеводов и накопления в крови недоокисленных продуктов распада (молочной кислоты) может осуществляться относительно недолго. Продукты распада окисляются в дальнейшем при достаточном поступлении кислорода после окончания работы или снижения ее интенсивности.

Таким образом, высокоинтенсивная мышечная деятельность проходит при недостатке кислорода в течение ограниченного времени.

Аэробный механизм ресинтеза АТФ заключается в расщеплении углеводов с участием кислорода воздуха. Он более эффективен по сравнению с анаэробным, так как приводит к образованию большего числа молекул АТФ при окислении одного и того же количества углеводов. Кроме того, аэробному окислению могут подвергаться белки и жиры, причем последние, как правило, имеются в организме в необходимом количестве.

Время разворачивания аэробного механизма энергообеспечения составляет 3–4 минуты, у тренированных людей несколько меньше. Питательные вещества и недоокисленные ранее продукты при достаточном поступлении кислорода распадаются до углекислого газа и воды.

Продолжительность работы в аэробном режиме ограничена в основном запасами питательных веществ в организме и может достигать нескольких часов, однако интенсивность ее относительно невысока. Отличительная особенность аэробного механизма энергообеспечения заключается в том, что в доставке кислорода к мышцам участвуют дыхательная, сердечно-сосудистая системы и система крови, от состояния которых зависит интенсивность и длительность выполняемой работы. Показатели мышечной деятельности зависят также от способности мышечных клеток использовать поступающий к ним кислород для образования АТФ.

В большинстве случаев двигательная деятельность требует быстрого разворачивания и протекает с меняющейся интенсивностью. При этом

энергообеспечение не может осуществляться только за счет экономичного аэробного механизма.

Отсюда следует, что даже при подготовке к длительной работе невысокой и средней интенсивности надо уделять должное внимание совершенствованию анаэробного механизма энергообеспечения с использованием специальных методов тренировки.

Для оценки подготовленности человека к физической работе различной интенсивности используется ряд физиологических показателей.

К ним относятся:

- максимальное потребление кислорода (МПК),
- порог анаэробного обмена (ПАНО),
- кислородный долг.
- максимальное потребление кислорода

МПК – это наибольшее количество кислорода, которое может усвоить организм в единицу времени в условиях, когда дальнейший рост интенсивности нагрузки уже не вызывает его повышения. МПК является показателем аэробной производительности организма и связан с максимальным включением аэробного механизма энергообеспечения.

МПК представляет собой не только показатель тренированности человека, но и характеризует состояние его здоровья в целом. У не занимающихся спортом МПК находится на уровне 2–3,5 л/мин. У спортсменов высокого класса, тренирующихся на выносливость, МПК достигает 6 л/мин и более. Показано, что снижение МПК ведет к развитию различных заболеваний.

Порог анаэробного обмена – это уровень ЧСС, при котором организм переходит от аэробного к анаэробному механизму энергообеспечения. Чем выше ПАНО, тем в большей степени работа производится за счет предпочтительных аэробных реакций.

У слабо подготовленных людей ПАНО может наступать уже при ЧСС 130–140 уд/мин, а у квалифицированных спортсменов, тренирующихся на выносливость – при 160–170 уд/мин. Средним считается уровень 150 уд/мин.

Кислородный долг – это разница между количеством кислорода, необходимым для выполнения заданной работы и количеством кислорода, фактически использованным за это время. Максимальный кислородный долг отражает объем анаэробных процессов, которые могут быть развернуты в организме.

У не занимающихся спортом он не превышает 5 л, а у спортсменов высокого класса, специализирующихся в видах спорта, требующих скоростной выносливости, достигает 25 л. Кислородный долг ликвидируется после окончания работы.

Заключение. Участие анаэробных и аэробных процессов в энергетическом обеспечении мышечной деятельности определяется, с одной стороны, мощностью и другими особенностями выполняемого упражнения, с другой – кинетическими характеристиками (максимальная мощность, время удержания максимальной мощности, максимальная емкость и эффективность) процессов энергообразования.

Литература

1. <http://chem21.info/info/1603187/>
2. <http://sportwiki.toB8>
3. <http://www.dissercat.com/content/energeticheskoe-obespechenie-fizicheskoi-raboty-v-protssesse-adaptatsii-cheloveka-k-myshechno>

ВЛИЯНИЕ АНАБОЛИКОВ НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА

Д.В. Ермакович, 1 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – *Саваневская Е.Н.*, преподаватель, магистр
биол. наук

Введение. Анаболические средства – вещества, действие которых направлено на усиление анаболических процессов в организме, то есть вещества, ускоряющие образование и обновление структурных частей клеток, тканей и мышечных структур. По международной классификации анаболические средства относятся к группе А – «Пищеварительный тракт и обмен веществ», подгруппе А14 – «Анаболические средства», подгруппа А14А – «Анаболические средства для системного применения».

Они подразделяются на стероидные и нестероидные. Стероидные вещества называют анаболическими андрогенными стероидами. К стероидным веществам относят:

- Производные андростана, АТХ группа А14АА.
- Метандиенон (А14АА03). Синонимы: метандростенолон, неробол, дианабол.
- Эстренапроизводные, АТХ группа А14АВ.
- Нандролондеканоат (А14АВ01).

Нестероидные анаболические вещества не входят в международную классификацию АТХ, к ним можно отнести:

- Диоксометилтетрагидропиримидин, торговое название метилурацил.
- Оротат калия.
- Рибоксин.

Содержание. Производство половых гормонов протекает по принципу обратной связи. Суть этого процесса должна быть понятна спортсмену, т.к. это объясняет определенные побочные явления от употребления анаболических стероидов. Активация производства стероидных гормонов начинается с выделения гипофизом тропинов. Проникая с кровотоком в определенные железы, они активируют высвобождение гормонов. Для каждой эндокринной железы есть свои стартовые тропины. Для гонад это гонадотропные гормоны – фоллитропин и лютеотропин.

С увеличением концентрации тропинов в половых железах стимулируется синтез стероидов и соответственно при увеличении концентрации стероидов ингибируется секреция гонадотропных гормонов. Анаболические стероиды оказывают существенное воздействие на улучшение силовых характеристик спортсмена за счет роста массы и силы мышц. Однако такого результата можно достичь только в сочетании с тренировками и нормальным обеспечением организма белками и аминокислотами. Андрогены входят в группу стероидных гормонов, которыми являются и репродуктивные гормоны, в частности тестостерон.

Искусственные аналоги андрогенов – это и есть анаболические стероиды. Но стероидами являются также глюкокортикостероиды, которые вызывают обратные реакции – катаболические. Многие анаболические препараты блокируют глюкокортикостероидные рецепторы и таким образом ингибируют катаболизм (разложение с выходом энергии).

Люди, профессионально занимающиеся спортом, довольно часто прибегают к анаболикам. Однако это – неправильный выбор. Культурист, уверенный, что анаболики обеспечат рост объема и силы мышц, ошибается. Анаболики дают результат только в сочетании с физической нагрузкой. Сами по себе анаболики бесполезны. Популярный спортивный журналист Д. Бреннан утверждает, что сначала анаболики как будто работают, но позже их воздействие сходит на нет. Их действие трудно предсказать. Иногда мышцы начинают расти лишь через несколько месяцев после употребления анаболических стероидов. Начинаются поиски методов употребления. Многие принимают стероиды вместе с соматотропином.

Д. Бреннан в журнале *Muscular Development* рассказывает о других побочных явлениях употребления анаболических стероидов. Журналист рассказывает об исследовании, осуществленном с помощью двух близнецов-бодибилдеров, добившихся в культуризме одинаковых результатов. Разница была лишь в том, что первый культурист не принимал стероиды, а второй принимал. Анализы продемонстрировали разницу в количестве тестостерона в организме атлетов. У употреблявшего

анаболики атлета концентрация тестостерона была существенно повышена.

Современные методы диагностики с использованием эхокардиографического оборудования дали возможность исследовать также работу и состояние сердца. У культуриста, употреблявшего стероиды, были обнаружены патологические изменения сердца. Также выяснилось, что левый желудочек его сердца укрупнен, а миокард потерял эластичность. Последнее отклонение является главным фактором внезапных смертей культуристов, употреблявших анаболики. Известны 24 случая, когда употребление анаболиков вызывало тяжелые патологии печени.

Заключение. Анаболические стероиды крайне опасны и несовместимы со здоровым образом жизни. Побочные явления анаболиков широко известны. С ростом количества репродуктивных гормонов в плазме крови вследствие их употребления у спортсмена возможно поражение половых органов и бесплодие, развитие артериальной гипертензии, печеночные и почечные заболевания, увеличение жирности кожи, а также повышение вероятности онкологических заболеваний.

ДЕЙСТВИЕ МЕЛЬДОНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

А.А. Рахуба, 1 курс, психолого-педагогический факультет

(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Саваневская Е.Н.**, преподаватель, магистр биол. наук

Введение. Мельдоний является лекарственным средством, которое оказывает общетонизирующий эффект на организм человека. Его влияние на обменные процессы помогает защищать и улучшать работу сердца, в результате чего повышается работоспособность человека.

Содержание. Мельдоний – медицинский препарат, регулирующий обменные процессы на уровне энергетических функций клеток. Он замедляет окисление жирных кислот и снижает образование продуктов распада, которые негативно влияют на ткани сердца. Также увеличивает скорость усвоения углеводов, за счет чего организм получает больше энергии; помогает экономно использовать энергию, чтобы выполнять тяжелую работу.

Мельдоний играет роль кислородного регулятора, перераспределяя кислород в клетках и доставляя в места, где его особо не хватает.

Мельдоний оказывает положительное влияние на сердечно-сосудистую систему: укрепляет стенки кровеносных сосудов и помогает

сердцу справляться с сильными нагрузками. При этом улучшается кровоснабжение основных органов и систем, ускоряется регенерация поврежденных тканей.

Чтобы понять действие мельдония на организм человека, нужно уметь разбираться в химических процессах, протекающих внутри человека, которые протекают с участием ферментов, в том числе и карнитина. Карнитин в организме человека синтезируется из γ -бутиробетаина. Структурный аналог γ -бутиробетаина – это и есть мельдоний. Тем самым он может ингибировать фермент γ -бутиробетаингидроксилазу. Фермент γ -бутиробетаингидроксилаза ответственен за синтез в организме человека карнитина [1].

Ингибируя данный фермент, действие мельдония сводится к уменьшению концентрации карнитина и замедления процесса переноса через митохондриальные мембраны клеток сердца жирных кислот. В данном процессе карнитин выступает в роли переносчика жирных кислот. Если наблюдается кислородная недостаточность, то подобное замедление играет очень важную роль. Ведь при недостаточном поступлении кислорода и нормальном поступлении жирных кислот в сердце, происходит только частичное окисление жирных кислот. Все это вызывает накапливание промежуточных продуктов, которые в свою очередь оказывают негативное действие на сердечные ткани. Промежуточным продуктом, к примеру, является ацилкарнитин – он блокирует доставку к органеллам клетки АТФ.

Но мельдоний не только замедляет метаболизм жирных кислот, но еще и одновременно увеличивает скорость гликолиза (метаболизма углеводов). При этом происходит более эффективное образование АТФ и наблюдается цитозащитный эффект. Более эффективное образование АТФ происходит потому, что на одну молекулу АТФ затрачивается гораздо меньше кислорода при окислении углеводов, чем при окислении жирных кислот. Мельдоний сам по себе усиливает экспрессию гексокиназы, т.е. активирует гликолиз. Экспрессия гексокиназы катализирует превращение глюкозы в глюкозо-6-фосфат.

В настоящее время проводится изучение процессов, связанных с диабетом, и действия мельдония на эти процессы. Пока только на мышках показано, что мельдоний, не повышая концентрацию инсулина, снижает в крови концентрацию глюкозы. Также предотвращается потеря болевой чувствительности и развитие эндотелиальной дисфункции при диабете. Другое исследование показало, что у мышей мельдоний замедляет рост концентрации глюкозы в крови с диабетом первого типа и увеличивает толерантность к ней.

Также обнаружен синергетический эффект в плане снижения концентрации инсулина и глюкозы при комбинировании метформина и мельдония. Предотвращается набор веса и снижается концентрация молочной кислоты. Также снижается риск развития ацидоза из-за принятия метформина [2].

Препарат всасывается из желудочно-кишечного тракта. Его биодоступность составляет около 78 %, а максимальная концентрация достигается через 1–2 часа. В организме он превращается в два основных метаболита, которые выводятся через почки с периодом полувыведения от 3 до 6 часов.

Заключение. Таким образом, мельдоний вызывает у человека: увеличение выносливости, адаптацию к большим физическим нагрузкам, сохранение сердца, предотвращение и преодоление волнения, стресса.

Литература

1. Верткин, А. Л. Мельдоний: эффективные точки применения / А. Л. Верткин [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2013. – № 12 (2). – С. 94–97.
2. Пономарев, В. В., Эффективность милдроната в лечении пациентов с хронической сосудистой мозговой недостаточностью / В. В. Пономарев, Т. В. Хомиченко, О. В. Крюкова // Медицинские новости. – 2013. – № 1. – С. 34–39.

ВЛИЯНИЕ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

О.А. Янчук, 1 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Саваневская Е.Н.**, преподаватель, магистр
биол. наук

Введение. Физическая культура и спорт – неотъемлемая часть культуры общества и жизни каждого человека. Человек примерно на 50 % состоит из мышц и мышечная деятельность занимает большую часть нашей жизни.

Содержание. Организм представляет собой живую систему, состоящую из следующих подсистем: дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой, нервной, костной, мышечной и других. Физические нагрузки воздействуют на каждую из этих подсистем.

Дыхательная система. Легкие спортсменов сильно отличаются от легких людей, не занимающихся спортом. Физические нагрузки увеличивают число альвеол в легких (до 15–20 % по сравнению с не

тренирующимися людьми), благодаря чему увеличивается жизненная емкость легких (ЖЕЛ). У спортсменов, например, ЖЕЛ достигает 7 л и более (для сравнения: ЖЕЛ нетренированного взрослого человека $\approx 3,5$ л). Кроме того, легкие спортсменов лучше снабжаются кровью. В результате наблюдается более высокое насыщение кислородом всех органов и тканей организма.

У спортсменов происходит усиление вентиляции легких, и поэтому они реже болеют бронхитом и воспалением легких. Также сокращается риск развития рака груди и легких.

Пищеварительная система. У спортсменов наблюдается стабильный обмен белков, так как физические нагрузки позволяют организму потреблять большее количество азота. Во время тренировки значительно ускоряется обмен жиров, вследствие чего они не задерживаются в организме. Также ускоряется углеводный обмен. При этом фруктоза и глюкоза не преобразуются в жиры, а служат для получения большей энергии. Происходит восстановление чувствительности тканей, что предупреждает образование и развитие диабета II типа. Следует отметить, что при силовых видах спорта в основном тратятся углеводы, а в ходе легких, но продолжительных нагрузок – жиры.

Сердечно-сосудистая система. У тренированных людей значительно улучшается сократительная способность миокарда, усиливается центральное и периферическое кровообращение, повышается коэффициент полезного действия. Сердечно-сосудистая система тренированного человека гораздо легче, чем нетренированного, справляется с возрастающими физическими нагрузками, полностью обеспечивая кровью все мышцы тела, принимающие участие в нагрузке с большим напряжением. В таблице приведены данные, которые свидетельствуют о больших анатомических и функциональных резервах сердечно-сосудистой системы, раскрыть которые можно только при систематических тренировках.

Функциональный показатель	Не тренированный человек	Тренированный человек
Объем крови, выталкиваемый сердцем в состоянии покоя за одно сокращение	50–70 мл	90–110 мл
Объем крови, выталкиваемый сердцем в состоянии покоя в минуту при 70–80 сокращениях	3,5–5 л	25–40 л
Частота сердечных сокращений в покое	72–84 в минуту	Брадикардия (ниже 60 ударов в минуту)
Объем циркулирующей крови	4–5 л	5–6 л

Помимо этого:

– Регулярные спортивные занятия помогают предотвратить тромбоз вен и варикоз нижних конечностей.

– У регулярно тренирующихся людей количество эритроцитов увеличивается с 5 млн в 1 мм^3 до 6 млн., т.е. улучшается снабжение тканей кислородом.

– Повышается уровень лимфоцитов, поэтому физически активные люди болеют реже, и если подвергаются агрессии бактерий или вирусов, то справляются с ней гораздо быстрее.

Статистика показывает, что 3 из 4 людей имеют заболевания сердечно-сосудистой системы. Спорт – это отличная профилактика подобных недугов.

Центральная нервная система. И.П. Павлов установил, что адаптация организма к окружающей среде происходит с помощью рефлексов, т. е. реакций организма на поступающие из внешней среды раздражители. Физические упражнения являются одним из таких сильных раздражителей. В процессе занятий спортом в организме возникает большое количество условно-рефлекторных связей между корой головного мозга, внутренними органами и двигательным аппаратом. Вследствие этого у спортсмена более слаженно начинают работать все органы и системы организма, которые взаимно влияют друг на друга.

Тренируясь, спортсмен достигает большей точности, ловкости, экономичности и быстроты. Скорость нервных процессов увеличивается.

В процессе занятий спортом повышается сила и подвижность нервных процессов в коре головного мозга, улучшается уравновешенность процессов возбуждения и торможения. В результате повышается пластичность ЦНС, т. е. способность приспосабливаться к новым видам деятельности и различной обстановке.

Костная система. Укрепляется опорно-двигательный аппарат: кости скелета становятся более устойчивыми к нагрузкам. Регулярные занятия физкультурой препятствует развитию таких заболеваний органов опоры и движения, как остеохондроз, грыжи межпозвоночных дисков, артроз, атеросклероз, остеопороз. Кости, несущие большую нагрузку, богаче солями кальция, чем кости, несущие меньшую нагрузку.

Под влиянием занятий спортом изменяется внешняя форма костей. Они становятся массивнее и толще за счет увеличения костной массы. Изменение внутреннего состава кости под влиянием занятий спортом выражается, в частности, в утолщении ее компактного вещества. В связи с этим костномозговая полость уменьшается. При больших статистических нагрузках она уменьшается почти до полного зарастания.

Губчатое вещество кости также претерпевает определенные изменения. Под влиянием усиленной нагрузки на кость перекладины губчатого вещества становятся толще, крупнее, ячейки между ними больше. Известно, что переломы у спортсменов срастаются быстрее. Суставной хрящ, покрывающий суставные поверхности костей, может утолщаться, что усиливает его амортизационные свойства и уменьшает давление на кость.

Мышечная система. Как известно, спортивная тренировка увеличивает силу мышц, эластичность и другие их функциональные качества. Под влиянием систематической тренировки происходит рабочая гипертрофия мышц (увеличение мышц в объеме), которая является результатом утолщения мышечных волокон, а также увеличения их количества (гиперплазия). Утолщение мышечных волокон сопровождается увеличением в них миофибрилл, сократительных белков.

Нагрузки преимущественно статистического характера ведут к значительному увеличению объема и веса мышц. Увеличивается поверхность их прикрепления на костях, укорачивается мышечная часть и удлиняется сухожильная. При нагрузках преимущественно динамического характера вес и объем мышц также увеличиваются, но в меньшей степени. Происходит удлинение мышечной части и укорочение сухожильной. Количество миофибрилл увеличивается, а саркоплазмы становится меньше.

Заключение. Все эти данные свидетельствуют о неопределимом положительном влиянии занятий физической культурой на организм человека. Таким образом, можно говорить о необходимости физических упражнений в жизни каждого человека.

Литература

1. <http://www.maximsport.ru>
2. <https://blog.sporty.ua>

ФИЗИОЛОГИЯ СНА

А. Ю. Куценко, 2 курс, биологический факультет
(БрГУ им. Пушкина А.С.)

Научный руководитель – **Хомич Г.Е.**, канд. биол. наук, доцент

Введение. Сон - физиологическое состояние, которое характеризуется потерей активных психических связей субъекта с окружающим его миром. Сон является жизненно необходимым для высших животных и человека. Длительное время считали, что сон представляет собой отдых, необходимый для восстановления энергии

клеток мозга после активного бодрствования. Однако оказалось, что активность мозга во время сна часто выше, чем во время бодрствования. Было установлено, что активность нейронов ряда структур мозга во время сна существенно возрастает.

Содержание. После длительного рабочего дня человек, как правило, чувствует сонливость и усталость. Это обеспечивается за счет веществ, появляющихся в крови при длительном бодрствовании. Доказательством этой теории служит эксперимент, при котором бодрствующей собаке переливали кровь животного, лишенного сна в течение суток. Животное-реципиент немедленно засыпало. Так же центры регуляции сна находятся в наших корковых и подкорковых образованиях мозга. Доказательством этого является эксперимент, в котором при раздражении задних структур субталамуса и гипоталамуса животные засыпали, а после прекращения раздражения они просыпались. Исследования биохимии сна привели к выводу, что основной медиатор сна - серотонин. Однако в настоящее время известны и другие вещества вызывающие сон, это такие вещества как ИЛ-1 (стимулирует выход нейтрофилов из костного мозга, активизирует лимфоциты и нейтрофилы), первичные амиды жирных кислот, мелатонин. Многие из "факторов сна" обладают иммунной активностью. Таким образом, не исключена связь ритмов сна и бодрствования с функцией иммунной системы. Также были выявлены жизненно важные гормоны, которые активно синтезируются во время сна. К ним относятся: Соматотропин - гормон роста, максимальное количество которого мы получаем в период сна, через 1-2 часа после засыпания. Гормон влияет на регенерацию клеток, ускоряет заживление ран, участвует в формировании костной ткани и укрепляет иммунитет; Тестостерон - половой гормон, отвечающий за репродуктивные функции у мужчин. Максимум выработки приходится на период сна; Фолликулостимулирующие гормоны -- влияет на репродуктивную функцию женщин и другие процессы. Максимум выработки приходится на период сна; Лептин - гормон сытости, который вырабатывают адипоциты (жировые клетки). При дефиците сна его выработка падает на 20%, а чем меньше лептина, тем сильнее чувство голода. Ученые из Чикагского университета (Н. Клейтман, Б. Ричардсон) проводили ряд исследований, для того чтобы оценить влияние постоянного недосыпания на организм человека. Недосыпание порядка 3-4 часов каждый день, в течение недели приводит к тому, что организм начинает хуже переваривать углеводы, хуже переносит стресс. Это приводит к гормональному сдвигу, что в свою очередь очень сильно ослабляет иммунную систему. Негативный эффект от недосыпания приблизительно равен негативному эффекту от курения и приводит к преждевременному старению организма. Эффект старения связан с

изменением эндокринной функции организма. Из-за плохой усваиваемости глюкозы, увеличивается ее концентрация в крови. Это приводит к увеличению количества инсулина и, как следствие, диабету 2-го типа. А это, в свою очередь, приводит к ожирению и повышению кровяного давления. При недосыпании было отмечено увеличение уровня кортизола в крови, который характеризует меру уровня стресса. Такой рост кортизола обычно отмечается при старении организма и сопровождается ухудшением памяти. Японские ученые проводили длительный эксперимент с 1988 по 1999 год, в котором участвовали более 110 тыс. человек. Оказалось, что самая большая продолжительность жизни была у людей, которые спали по 6,5-7,5 часов в день. У тех, кто спал менее 4,5 часов в сутки, продолжительность жизни была в 1,6 раза меньше. Но самым удивительным был результат у тех, кто спал более 9,5 часов в день. Продолжительность жизни у таких испытуемых была меньше в 1,7-1,9 раза.

Заключение. Из всего вышесказанного, очевидно, что сон, это не «отдых» организма, это сложный и жизненноважный физиологический процесс.

Литература

1.База знаний по биологии человека [Электронный ресурс] / Физиология нервной системы. – Москва, 2001. Режим доступа: <http://humbio.ru>. – Дата доступа: 05.03.2018

2.Физиология всех заболеваний [Электронный ресурс] / Физиологические основы сна. – Москва, 2009. Режим доступа: <http://fiziologija.vse-zabolevaniya.ru>. – Дата доступа: 05.03.2018

3.Буквы [Электронный ресурс] / Физиологические изменения в организме во время сна. – Москва, 2003. Режим доступа: <http://bukvi.ru>. – Дата доступа: 05.03.2018

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ У СПОРТСМЕНОВ

Т.В. Козич, 2 курс, биологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Хомич Г.Е.**, канд. биол. наук, доцент

Введение. В настоящее время большинство спортивных достижений связаны с колоссальными физическими и психолого-эмоциональными нагрузками, которые испытывают спортсмены, как на тренировках, так и во время состязаний. Говоря о профессиональных заболеваниях атлетов занимающихся с отягощениями – нельзя не остановиться на таком весьма распространенном заболевании, как варикозное расширение и хроническая

лимфовенозная недостаточность вен нижних конечностей. Однако варикозное расширение вен встречается у спортсменов достаточно часто.

Содержание. Целью работы явилось изучение воздействия первичного варикозного расширения вен нижних конечностей.

Мною использовался анализ доступной литературы у спортсменов. Анализ литературных источников показал, что варикозное расширение вен или нижних конечностей у спортсменов сегодня весьма широко распространено. Более 50% спортсменов имеют патологические изменения вен, причём нередко они проявляются у спортсменов на начальной стадии тренировочного процесса. У 50-70% спортсменов, находящихся в стационаре или обращающихся в поликлинику по совершенно другим поводам, врачи обнаруживают измененные поверхностные вены. Чаще всего атлетов с ВБ беспокоит косметический вид ног (обычно девушки), или другие клинические проявления хронической лимфовенозной недостаточности (утомляемость ног, отеки, болевой синдром и, наконец, трофические язвы ног).

Заключение. Причин развития варикозной болезни много, но генетическая предрасположенность является основной «ахилловой пятой» спортсменов, чей нелегкий труд сопровождается чрезмерными нагрузками на мышцы нижних конечностей, высокой травматизацией тканей. Основным фактором варикозной болезни вен нижних конечностей является наследственная слабость соединительной ткани организма, стенок и клапанов самих вен, а также высокое давление в венах нижних конечностей.

Литература

Варикозная болезнь у спортсменов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://otherreferats.allbest.ru/medicine/00465907_0.html#text. – Дата доступа : 28.02.18.

ВЛИЯНИЕ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.

А.О. Мотыль, 2 курс, биологический факультет
(БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Хомич Г.Е.**, кандидат биологических наук, доцент

Введение. Сотовый телефон излучает электромагнитные волны, которые представляют собой колебания магнитного и электрического поля. Волны способны воздействовать на любые материалы – органику и

неорганику. Радиостанции, телевидение, связь находятся в прямой зависимости от них. В средствах связи, преимущественно портативных - рациях, сотовых телефонах, устройствах Bluetooth, Wi-Fi используется микроволновое излучение малой интенсивности. Известно, что электромагнитное излучение частотой выше 1 МГц разогревает наши ткани. Человеческие клетки очень болезненно относятся к этому процессу. Чем чреват перегрев тканей? Прежде всего, это разрушение белков в клетках. Клетки могут превращаться в раковые, возможно возникновение доброкачественных опухолей, отмирание клеток и не только.

Содержание. В настоящее время происходит резкое увеличение влияния электромагнитного фона окружающей среды на человека. «Международная организация здравоохранения» - ВОЗ очень остро воспринимает проблему возможных негативных эффектов от воздействия электромагнитных полей - ЭМП. Достоверно установлено влияние ЭМП на иммунную систему живых существ. Поэтому предполагается, что причиной рака, изменения поведения, потери памяти, болезни Паркинсона и Альцгеймера и многих других болезней является постоянно возрастающий уровень облучения ЭМП.

В ряде работ была рассмотрена проблема влияния ЭМП на ДНК клеток мозга. В работе Trice R. с соавторами были получены значительные изменения в клетках мозга крыс после 3 часового облучения ЭМП 837 МГц спустя 3 часа после окончания воздействия. В экспериментах на крысах было показано, что при локальном и кратковременном облучении мозга (15 мин) ЭМП 900 МГц, но с большей мощностью 4 и 32 Вт/кг, изменяется функция нейрорецепторов мозга и реакция глии. В модельных экспериментах было показано, что ЭМ сигнал длительностью воздействия 48 часов может вызвать возбуждающий процесс в астроглиальных клетках.

Был оценен характер клеточной пролиферации глиобластомы (опухоль мозга) человека при облучении культуры ЭМП 827 МГц в течение 24 часов. Получены результаты, указывающие, что изменение клеточной пролиферации зависит не только от нагрева, а имеются специфические механизмы воздействия ЭМП. [1]

В 2001г. Григорьевым Ю.Г., Бинги В.Н. были проведены эксперименты на куриных эмбрионах. Было оценено возможное влияние ЭМП сотового телефона (900/1800 МГц,) на куриный эмбрион. Облучение проводили в течение всего инкубационного периода - 21 день. В опыте было использовано 126 яиц (63 в опыте, 63 в контроле). В предварительном эксперименте к 21 дню инкубации была отмечена очень большая ~ 60% гибель эмбрионов. [2]

Шведский нейрохирург Лейф Сэлфорд и его коллеги из университета Ланд провели исследование, они посадили 32 крыс в

небольшие клетки и приложили к ним телефоны. Крыс разбили на группы, каждая из которых подвергалась радиации различной интенсивности, чтобы учёные могли изучить диапазон. В целом же, воздействие мобильных было эквивалентом их использования людьми. Спустя пятьдесят дней после двухчасового эксперимента над животными исследователи проверили под микроскопом состояние их мозга. Выяснилось, что у крыс существенно повреждены кровеносные сосуды мозга, а также целые области нейронов. Много мёртвых клеток. Чем выше был уровень «телефонной» радиации, тем серьезнее был ущерб. Если человеческий мозг мобильники затрагивают подобным образом, то опасность для умственных способностей владельцев телефонов более, чем реальная. Вплоть до болезни Альцгеймера.

Заключение. В заключение можно отметить, что сотовая связь в том виде, в каком она существует при частом её использовании, вредна для населения. Данный вывод сделан на основе проведенных исследований. Однако, несмотря на вредное влияние сотовой связи на здоровье людей, в настоящее время от нее очень трудно отказаться, следовательно, нужно пользоваться ей как можно меньше, особенно детям и молодым людям, а предпочтение отдавать проводными средствами связи.

Литература

1. Библиотека текстовых файлов [Электронный ресурс] / Влияние сотовой связи на организм. – 2018. Режим доступа: <https://freedocs.xyz>. – Дата доступа: 23.02.2018

2. Membrana: Люди. Идеи. Технологии. [Электронный ресурс] / Крысы подтвердили: излучение мобильных повреждает мозг. Москва, 2001. Режим доступа: <http://www.membrana.ru>. – Дата доступа: 23.02.2018

ВЛИЯНИЕ СВЕТОВОГО РЕЖИМА НА ПРОЦЕСС СТАРЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РАКА

А.Н. Купраш, 2 курс, биологический факультет
(БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Хомич Г.Е.**, канд. биол. наук, доцент

Введение. Воздействие света в ночное время можно рассматривать как один из экологических факторов, приводящих к нарушению гомеостаза и ускоренному развитию ряда ассоциированных с возрастом заболеваний.

Содержание. Еще в 1964 году немецкий исследователь В. Йохле заметил, что мыши, которые содержались в помещении с круглосуточным освещением, гораздо чаще болели раком молочной железы и умирали от

него, чем животные, находившиеся при обычном световом режиме. В 1966 году в онкологическом научном центре имени Н.Н.Блохина, было обнаружено, что через 7 месяцев после начала воздействия постоянного освещения у 78–88% самок крыс развились гиперпластические процессы в молочной железе и мастопатии. [1]

В 2009 году исследователи из Университета Хайфы (Израиль) при участии профессора Ричарда Стивенса (США) сопоставили данные агентства по исследованию рака по заболеваемости раком простаты в 164 странах мира с уровнями ночного освещения в этих странах. [2] Оказалось, что в странах с низким уровнем ночного освещения раком простаты болеет 66,77 человек из ста тысяч. При средней ночной освещенности заболеваемость возрастает на 30% (87,11 случаев на сто тысяч человек), а при высокой - на 80% и составляет 157 случаев на сто тысяч человек.

Согласно гипотезе «циркадианной деструкции», воздействие света в ночные часы нарушает эндогенный циркадианный ритм, подавляет ночную секрецию мелатонина эпифизом, что приводит к снижению его концентрации в крови. Световая информация, воспринимаемая через глаза, передается в эпифиз по нейронам супрахиазматического ядра (СХЯ) гипоталамуса. В темное время суток сигналы от СХЯ вызывают увеличение синтеза и высвобождение норадреналина из симпатических окончаний. Этот нейромедиатор возбуждает рецепторы, расположенные на мембране пинеалоцитов (клеток эпифиза), стимулируя синтез мелатонина.

Дневной уровень мелатонина в сыворотке крови снижается у здоровых людей с первого года жизни и до глубокой старости. Ночной подъем мелатонина в крови пожилых людей менее выражен, чем у молодых. Любые изменения длительности светового дня сказываются на функциях эпифиза, а это в свою очередь влияет на скорость старения. В ряде работ показано, что нарушение фотопериодичности может существенно сокращать продолжительность жизни. В опытах на животных с индуцированным химическим канцерогенезом мелатонин тормозил рост опухолей различной локализации (молочной железы, шейки матки и влагалища, кожи, подкожной клетчатки, легких, эндометрия, печени, толстой кишки), что говорит о широком спектре его антиканцерогенного действия. Канадские исследователи обобщили результаты 10 работ, в которых использовали мелатонин для лечения онкологических больных с солидными формами опухолей. У 643 пациентов, принимавших мелатонин, относительный риск смерти снизился до 0,66, причем серьезных побочных эффектов препарата в течение года не зарегистрировали.

Заключение. На системном уровне мелатонин снижает продукцию гормонов, способствующих этим процессам, стимулирует иммунный

надзор, предупреждает развитие метаболического синдрома. Одновременно подавляется продукция свободных радикалов кислорода и активируется антиоксидантная защита. Мелатонин тормозит пролиферативную активность клеток и повышает уровень апоптоза в опухолях, но уменьшает его в нервной системе, угнетает активность теломеразы. На генетическом уровне он подавляет действие мутагенов и кластогенов, а также экспрессию онкогенов. Эпидемиологические наблюдения относительно увеличения риска рака молочной железы и рака толстой кишки у рабочих ночных смен соответствуют результатам экспериментов на грызунах. Применение эпифизарного гормона угнетает канцерогенез у животных и при обычном световом режиме, и при постоянном освещении. Значит, мелатонин может оказаться весьма эффективным для профилактики рака. [1]

В отличие от многих гормонов, действие мелатонина на клеточные структуры зависит не только от его концентрации в крови и межклеточной среде, но и от исходного состояния клетки. Это позволяет считать мелатонин универсальным эндогенным адаптогеном, поддерживающим баланс организма на определенном уровне и способствующим адаптации к непрерывно меняющимся условиям окружающей среды и локальным воздействиям на организм.

Литература

1. Аргументы и Факты: новости России и мира [Электронный ресурс] / График работы влияет на заболеваемость раком. – Москва, 2018. – Режим доступа: <http://www.aif.ru>. – Дата доступа: 05.03.2018.
2. Светодиодные светильники – Аксиома света [Электронный ресурс] / Влияние светового режима на процесс старения и развития рака. – Москва, 2018. – Режим доступа: <http://www.axiomasveta.com>. – Дата доступа: 05.03.2018.

ВЛИЯНИЕ УТРЕННЕЙ ГИМНАСТИКИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

К.В. Кирилюк, 2 курс, биологический факультет
(БрГУ им. А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Хомич Г.Е.*, канд. биол. наук, доцент

Введение. В современном обществе человек испытывает целый комплекс неблагоприятных факторов: эмоциональное напряжение, информационные перегрузки, плохие экологические условия. Эти факторы очень часто сочетаются с недостаточной физической активностью. Медицинскими специалистами установлено, что систематические занятия

утренней гимнастикой являются мощным средством предупреждения многих заболеваний, поддержания нормального уровня деятельности и работоспособности организма. Регулярные занятия гимнастикой в сочетании с дыхательными упражнениями, повышают подвижность грудной клетки диафрагмы. При глубоком и ритмичном дыхании происходит расширение кровеносных сосудов сердца, в результате чего улучшается питание и снабжение кислородом сердечной мышцы. Ежедневное проведение утренней гимнастики растормаживают нервную систему человека после сна, активизируют деятельность всех внутренних органов и систем, увеличивают возбудимость коры головного мозга. Под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями в мышцах в несколько раз увеличивается число функционирующих капилляров, которые в состоянии покоя находятся в спавшемся положении. При мышечных сокращениях капилляры открываются, в них начинается усиленное движение крови. В результате этого уменьшается венозный застой, увеличивается общее количество циркулирующей крови и улучшается доставка кислорода к органам и тканям.

Содержание. Целью работы явилось изучение воздействия утренней гимнастики на организм человека.

В работе применялся метод опроса среди студентов биологического факультета. Было опрошено 26 студентов. Им был предложен ряд вопросов. Выяснилось, что только 5 студентов регулярно выполняют утреннюю гимнастику, и 3 иногда. Третья часть группы чувствует себя сонными в утренние часы. Лишь у немногих утром хорошее настроение.

Заключение. Таким образом, ежедневное выполнение комплекса утренней гимнастики, позволяет подготовить организм к предстоящим умственным, физическим и эмоциональным нагрузкам, является хорошим средством сохранения и укрепления здоровья.

Литература

Влияние зарядки на организм человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/zaryadka.html> – Дата доступа: 23.02.2018.

ПРАВИЛЬНАЯ ПИЩА ДЛЯ ГЕНОВ

Н.А. Гурская, 2 курс, биологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Г.Е. Хомич*, кандидат биологических наук,
доцент

Введение. Сегодня в развитых странах, особенно в США, получила широкое распространение новая область научных знаний – нутригенетика

(nutrigenetics), или генетика питания, наука о том, как правильно питаться для нормального функционирования генов.

Содержание. В человеческих хромосомах содержится по две пары каждого из генов (а всего их около 20 000). Один достаётся нам от матери, другой от отца. Если один из генов оказывается мутировавшим, «больным», у нас в запасе остаётся ещё один. Проблема в том, что ген-мутант может оказаться сильнее здорового. К счастью, оказалось, что некоторые, самые обычные продукты способны усилить здоровый ген. В их числе помидоры, зелёный чай, капуста брокколи, виноград. Они содержат так называемые модуляторы экспрессии генов, благодаря которым здоровый ген будет производить больше здоровых белков. Вот так самый обычный помидор, действуя на генном уровне, спасает нас от наследственных болезней.

Пожалуй, о целебных свойствах напитка, приготовленного из растения *Camellia sinensis*, знают все. Чай, в особенности зелёный, укрепляет сосуды и останавливает кровотечения благодаря витамину Р, витамины группы В улучшают общее самочувствие, кофеин помогает нам просыпаться по утрам, теофиллин – согреться в холод, а в жару – повысить тонус, теобромин стимулирует работу почек. Но только в последние годы специалисты начали приближаться к разгадке других свойств чая, способствующих продлению жизни, общему оздоровлению и омоложению организма. В 2007 г. в журнале *Carcinogenesis*, ученые из Австралийского национального университета смогли показать на более чем тысяче пациенток с раком молочной железы, что если употреблять зелёный чай с частотой примерно 600–700 чашек в год (т.е. около двух в день), то риск развития заболевания уменьшается на 50%. Первая научная работа, показавшая, что экстракт из обычного зеленого чая индуцирует гибель раковых клеток и блокирует их деление, была опубликована в 1997 г. группой американских исследователей во главе с Хасаном Мухтаром (Hasan Mukhtar). Как выяснилось, противораковым действием чай обязан особым полифенолам – катехинам, одним из самых мощных природных антиоксидантов. Epigallocatechin Gallate (EGCG) – главный катехинин зеленого чая – составляет от 50% до 80% от всех полифенолов чая; кружка зеленого чая вмещает примерно 200–300 мг EGCG. Как показали многие исследования, EGCG влияет почти на весь спектр онкологических заболеваний: от рака легких и молочной железы до опухолей прямой кишки, печени, желудка, простаты и кожи. Так, в клинических экспериментах на пациентах с различными видами рака было показано, что либо капсулы, содержащие 200 мг EGCG, либо сам зелёный чай способствовали регрессии болезни, уменьшали возникновение новых раковых очагов и метастаз.

Недавно открытый сульфид чеснока (thiocremonone) тоже зарекомендовал себя как надежный «киллер» раковых клеток. Он был успешно протестирован на метастазирующих клетках прямой кишки человека в Чунгбукском национальном университете, Южная Корея; его действие сводилось к тому, что он блокировал труднодоступные гены, нацеленные на выживание и рост раковых клеток, одновременно активируя проапоптотические гены, призванные разрушать опухоль, элиминируя раковые клетки.

Сок плодов гранатового дерева *Punica granatum* имеет очень сильные антиоксидативные и противовоспалительные свойства. Недавно группой ученых во главе с Хасаном Мухтаром (Hasan Mukhtar) из Висконсинского университета, США, было показано, что экстракт из плодов граната имеет также поразительные антираковые свойства – сок был протестирован на крайне агрессивных раковых клетках простаты человека, а также на мышах *in vivo* (им добавляли 0,2-процентный экстракт в воду, что примерно соответствует по концентрации чистому гранатовому соку для человека). Мыши, которые сидели на гранатовой диете, показали значительное уменьшение раковых опухолей простаты. Гранатовый сок содержит особый танин – эллагитанин, очень сильный антиоксидант, способный убивать раковые клетки и останавливать их распространение. Этот антиоксидант находится в гранатовом соке в более активной форме, чем в зеленом чае или в красном вине. В другом исследовании, проведенном в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе в 2006 г. было показано, что употребление всего одного стакана этого сока ежедневно замедляло метастазирование рака в четыре раза.

Заключение. В данный момент в университетских лабораториях интенсивно разрабатывается примерно сотня пищевых продуктов, которые имеют наиболее сильно выраженные «генные» свойства – ученые пытаются разобраться, какие из ингредиентов продуктов умеют наилучшим образом «общаться» с нашими генами, чтобы на их основе создать новые лекарства или пищевые добавки.

Литература

1. Сеньков, О. Гены, которые мы меняем / О. Сеньков // В мире науки. – 2008. – № 11.
2. Питание и генетик [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kletochnoe-pitanie.com/cell-nutrition/eda-i-genetika/>. – Дата доступа: 19.02.2018

ВЛИЯНИЕ ВЕЩЕСТВ, ВКЛЮЧЁННЫХ В ПРОИЗВОДСТВО СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ, НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

А.А. Семенюк, 2 курс, биологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Е.Н. Саваневская*,
магистр биологических наук, преподаватель

Введение. В семи километрах восточнее Бреста возводится аккумуляторный завод, полная мощность которого составит один миллион единиц в год. Среди веществ, которые будут вовлечены в производство – серная кислота и свинец. Данная проблема является предметом оживлённых дискуссий в связи с влиянием этих веществ на здоровье человека.

Содержание. Производство свинцово-кислотных аккумуляторов связано с риском поступления в воздух рабочих помещений свинцовой пыли, попадающей в организм человека главным образом через дыхательные пути (реже путём заглатывания). Количество свинца, задерживаемого в респираторном тракте, зависит от его дисперсности и частоты дыхания. В состоянии покоя максимальное количество этого металла задерживается при размере частиц 1 мкм, а минимальное – при размере 0,1 мкм. Крупные частицы осаждаются в верхних дыхательных путях и заглатываются, а более мелкие достигают легких. Вдыхаемый свинец, отложенный в нижней части дыхательных путей, всасывается полностью. Доля свинца, всасываемого из желудочно-кишечного тракта, у взрослых обычно от 10 до 15% от попавшего в пищеварительный тракт количества; у беременных женщин и детей эта доля может увеличиваться даже до 50%. Эта доля значительно увеличивается у лиц, имеющих нехватку железа или кальция в организме.

Свинец в организме циркулирует в крови в виде высокодисперсного коллоидного фосфата и альбумината, большая часть сосредоточена (по Тейсингеру – 90%) в эритроцитах и лейкоцитах, меньшая – в плазме. Этот химический элемент – протоплазматический яд широкого спектра действия, токсичность которого проявляется действием на гем и гемопротейны. Главные биохимические признаки свинцового отравления – увеличение количества протопорфирина IX в эритроцитах, увеличение в моче и плазме количества аминолевулиновой кислоты, падение в крови активности дегидратазы. Первый эффект связан с ингибированием синтетазы гема – фермента в митохондриях, который катализирует внедрение железа в протопорфирин IX с образованием гема. Второй эффект относят к ингибированию фермента – дегидратазы

аминолевулиновой кислоты. Оба эффекта начинают проявляться при уровнях свинца чуть выше нормального уровня в крови (15 мкг/дл). При более высоких уровнях свинца начинается снижение содержания гемоглобина в крови, так как свинец увеличивает активность оксигеназы гема. Это говорит о том, что в процессе участвует не только гемоглобин, но и другие гемопротеины, в том числе цитохром P450 и цитохромы А, В, С и С1. Снижение уровня гемоглобина может быть еще и следствием влияния свинца на целостность мембраны в эритроцитах.

При длительном контакте свинец активирует синтез эндогенной щавелевой кислоты, что приводит к изменениям в почечных канальцах. При дальнейшем поступлении свинца развивается хроническая необратимая нефропатия, переходящая в почечную недостаточность. Воздействие свинца на сердечно-сосудистую систему вызывает биохимические нарушения в миокарде, связанные с поражением митохондрий за счет ингибирования натрий-кальциевого обмена. У детей с повышенным содержанием свинца в крови (более 20 мкг в 100 мл крови), выявлены некоторые функциональные изменения сердечно-сосудистой системы, в частности, снижение сократительной функции сердца.

Свинец оказывает негативное влияние на репродуктивное здоровье мужчин: нарушения сперматогенеза, уровня тестостерона и других показателей сексуальной функции, обнаруживается бесплодие. Для женщин воздействие свинца проявляется в виде увеличения частоты самопроизвольных аборт, преждевременных родов, снижения массы тела новорожденных, возникновения врожденных пороков у детей и т.д. V. H. Borgia-Abuzto et al. (1999) было показано, что повышение содержания свинца в крови на каждые 5 мкг/дл приводит к росту самопроизвольных аборт.

Свинец и его неорганические производные классифицируются Агентством по изучению рака (IARC) как вещества группы 2B (потенциальные канцерогены для человека). Статистика заболеваемости свидетельствует о том, что свинец является потенциальным почечным канцерогеном для человека. Было засвидетельствовано, что такие растворимые соли, как ацетат и фосфат свинца, вызывают опухоли почек у крыс.

Серная кислота используется как электролит в свинцовых аккумуляторах. Поражающая концентрация паров серной кислоты 0,008 миллиграмм на литр, смертельная – 0,18 миллиграмм на литр. При попадании паров серной кислоты, содержащейся в свинцовых аккумуляторах, у пострадавших возникает раздражение или химический ожог глаз, слизистой глотки, гортани. Токсический отек легких обусловлен несколькими факторами, способных приводить к задержке воды в организме.

К таковым относятся увеличение фильтрационной поверхности сосудов малого круга, повышение давления в капиллярах легких, повышение проницаемости их сосудистой стенки, уменьшенное противодействие фильтрующейся жидкости со стороны паренхимы легких, повышение гидрофильности легочной ткани, нарушение лимфооттока из легких. Поэтому отек легких может возникать в результате изменения этих факторов по отдельности или вместе. Степень проницаемости аэрогематического барьера (альвеолярно-капиллярной мембраны) является определяющей в развитии токсического отека легких.

На месте попадания кислоты на кожу образуется сухой и плотный струп (коагуляционный некроз), четко отграниченный от лежащих рядом тканей. Из-за образования подобных струпов ожоги кислотами неглубоко проникают в кожу. Аналогичным образом происходит и повреждение глаз, ограниченное, благодаря струпам, веками, роговицей и конъюнктивой.

Поверхностные поражения желудочно-кишечного тракта состоят в гиперемии и отеке слизистой, к которым реже прибавляются небольшие зоны поверхностных эрозий. При их заживлении не возникает стенозов. При поражениях средней глубины кроме слизистой повреждается подслизистая и даже мышечная оболочки, с эволюцией к рубцовому стенозированию. Глубокие поражения состоят в некрозе всей стенки пищевода или желудка, со свободной перфорацией.

Заключение. Исходя из данных, предоставленных в этой работе, можно сделать вывод о том, что обращение с данными веществами требует особой осторожности, так как они являются крайне опасными для здоровья человека.

Литература

1. Кошкина, В. С. Клинико-токсикологическая характеристика свинца и его соединений / В. С. Кошкина [и др.] // Медицинские новости. – 2013. – № 1. – С. 20–25.
2. Biofile [Электронный ресурс] / Влияние свинца на здоровье человека. – Режим доступа: <http://biofile.ru/>. – Дата доступа: 24.02.2018.
3. Файловый архив студентов [Электронный ресурс] / Отравление серной кислотой. Гомельский государственный медицинский университет. – Режим доступа: <https://studfiles.net/>. – Дата доступа: 25.02.2018.
4. Россия сегодня [Электронный ресурс] / Серная кислота и последствия отравления ее парами. Справка. – Режим доступа: <https://ria.ru/>. – Дата доступа: 24.02.2018.
5. Lanphear, B. Environmental exposures to lead and urban children's blood lead levels / B. Lanphear [et al.] // Environ. Res. A. – 1998. – Vol. 76, № 2 – P. 120–130.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЗЮДОИСТОВ

О.И. Сыса, 2 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Шукевич Л.В.*, канд. пед. наук, доцент

Введение. Дзюдо – это японский национальный вид борьбы и система физического развития.

В переводе Дзю-до: «Дзю» – мягкий, гибкий, скромный; «до» – путь, познание, точка зрения, манера держаться, склад ума.

Дзюдо в мире один из наиболее массовых олимпийских видов спорта, а точнее, второе место после футбола. Большая популярность дзюдо объясняется прежде всего его зрелищностью, высоким эмоциональным началом спортивной борьбы и разносторонним воздействием на организм спортсмена. Занятия дзюдо оказывают положительное влияние на нервную систему. Улучшение функций нервной системы, проявляющиеся в увеличении скорости реагирования и ориентировки, в большей степени скорости восприятия, переключение внимания, уравновешенности и сдержанности постоянно совершенствуется в тренировочном процессе.

Возросший уровень конкурентной борьбы на крупнейших турнирах и Олимпийских играх вызывает необходимость совершенствования средств и методов не только разносторонней физической подготовленности, но и психической готовности спортсмена.

В дзюдо очень важна психологическая подготовка. Практиками отмечено, что в большинстве случаев, именно, эмоциональный настрой очень сильно влияет на исход поединка.

Известно, что спортивные соревнования представляют собой весьма сложное психическое явление, поэтому очень важно в тренировочном процессе управлять психологической подготовкой дзюдоистов.

Практика психологической подготовки спортсменов убедительно показывает, что многие успехи и поражения могут быть объяснены с позиции необходимых воздействий тренеров и самих спортсменов на эмоциональное состояние перед соревнованиями.

Одна из важных задач тренеров и психологов раскрыть спортивную суть связи между величиной мотивации достижения и мерой вклада в тренировку.

Мотивация является не только стержневой характеристикой личности, не только ведет его к поставленной цели, но и влияет, на характер всех процессов спортивной деятельности.

Важнейшей особенностью мотивации является ее прямое влияние на спортивный результат.

Целью исследования является определение мотивации достижений дзюдоистов первого спортивного разряда.

В исследовании приняли участие дзюдоисты первого спортивного разряда, имеющие: первую, вторую и третью весовую категории.

Содержание. Оценка мотивации дзюдоистов первого спортивного разряда представлена в таблице.

Как видно из таблицы оценки потребности в достижении находится на среднем уровне мотивации у дзюдоистов первого спортивного разряда не зависимо от их весовой категории.

Таблица – Уровень мотивации достижений дзюдоистов по шкале оценки потребности в достижении

Уровень мотивации достижений	Категории, статистические параметры					
	Первая категория		Вторая категория		Третья категория	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Низкий	–	–	–	–	–	–
Средний	12,0	2,4	13,2	3,4	13,7	3,1
Высокий	–	–	–	–	–	–

Заключение. Таким образом, полученные результаты исследования свидетельствуют, что дзюдоисты мотивированы на среднем уровне.

Литература

1. Игуменов, В. М. Спортивная борьба / В. М. Игуменов, Б. А. Подливаев. – М. : Просвещение, 1993. – 240с.
2. Ильин, Е. П. Мотивация и личность / Е. П. Ильин. – СПб: Питер, 2000. – 508 с.
3. Пилюян, Р. А. Мотивация спортивной деятельности / Р. А. Пилюян. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 104 с.
4. Чикуров, А. И. Управление предсоревновательной психологической подготовкой высококвалифицированных дзюдоистов на основе результатов контроля состояния готовности : дис. ... канд.пед.наук : 13.00.04 / А. И. Чикуров. – Красноярск, 2008. – 193с.
5. Шайхтдинов, Р. З. Личность и волевая готовность в спорте / Р. З. Шайхтдинов. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 104 с.

ПОКАЗАТЕЛИ ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ ДЗЮДОИСТОВ

О. И. Сыса, 2 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Л. В. Шукевич*, канд. пед. наук, доцент

Введение. В настоящее время в спорте равных по своим физическим, техническим, тактическим возможностям спортсменов, как правило, выигрывает тот, кто лучше умеет управлять своим психическим состоянием.

Для того чтобы реализовать в полной мере свои физические способности, а, кроме того, вскрыть резервные возможности как обязательные элементы соревнования, спортсмену необходимо психологически подготовиться к условиям спортивной деятельности.

Известно, что дзюдоисты действуют на уровне сильного психологического напряжения характерного для любого вида единоборств. Существенную роль в обеспечении психической готовности спортсмена играет духовное развитие личности, проявление её психологических особенностей, таких как, направленность (потребности, интерес, убеждения), темперамент, характер и способности [2].

Психика, сознание и личностные качества человека не только проявляются, но и формируются в деятельности.

Соревновательная деятельность – это особый вид деятельности человека, и может осуществляться только при определенных условиях.

Соревновательный опыт в спорте – важнейший элемент в надежности спортсмена. Следовательно организация психологической подготовки к соревнованиям должна быть направлена на формирование свойств и качеств личности и психических состояний которыми всегда обусловлена успешность и стабильность соревновательной деятельности.

Уровень соревнований оказывает значительное влияние на психику спортсмена, что в свою очередь требует определенной психологической готовности [1].

Существенную роль в обеспечении психической готовности спортсмена играет духовное развитие личности, проявления ее психических способностей.

Готовность спортсмена следует понимать, как высокий уровень развития функциональных систем организма, регуляторных функций двигательных качеств, обеспечивающих специфику двигательных действий [1, 2].

Цель исследования – определение показателей ведущих свойств личности дзюдоистов.

В исследовании приняли участие дзюдоисты первого спортивного разряда, имеющие разные весовые категории.

Исследование было проведено с использованием опросника Г. Айзенка по выявлению показателей основных свойств личности: экстраверсию, интроверсию, нейротизм.

Содержание. Результаты проведенного исследования представлены групповыми показателями свойств личности у дзюдоистов первого спортивного разряда с различными весовыми категориями показали, что у дзюдоистов наблюдается низкий уровень нейротизма. Почти на одинаковом уровне у дзюдоистов находятся показатели экстраверсии и интроверсии, то есть они жизнерадостны, уверены в себе, стремятся к лидерству, остроумны, не всегда обязательные.

Таблица – Показатели ведущих свойств личности дзюдоистов первого спортивного разряда

Черты свойств личности	Весовая категория, статистические параметры					
	Первая категория		Вторая категория		Третья категория	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Экстраверсия	9,0	1,5	10,1	2,8	9,7	2,1
Интроверсия	9,2	2,1	9,5	1,4	9,3	1,7
Нейротизм	6,8	2,5	5,4	1,0	6,2	3,4

Заключение. Таким образом, полученные результаты в исследовании предусматривают формирование личности дзюдоистов и межличностных отношений, развитие спортивного интеллекта, психологических функций и психомоторных качеств.

Психологическая подготовка важный раздел в подготовке дзюдоистов к соревновательной деятельности.

Литература

1. Джемакулов, А. Д. Психологическая подготовка юных дзюдоистов / А. Д. Джемакулов // Развитие современного образования : теория, методика и практика : материалы X Междунар. науч. практ. конф. (Чебоксары, 20 ноября 2016 г.) / редкол: О. Н. Шаропов и др. – 2016. – Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – № 4(10) – С. 283–287.

2. Психология : учебник / под ред. В. М. Мельникова. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 230 с.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИЛОВЫХ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК И ЮНОШЕЙ 16–17 ЛЕТ

И. В. Полетило, магистрант, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А. С. Пушкина)

Научный руководитель – *Л. В. Шукевич*, канд. пед. наук, доцент

Введение. Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих детскому организму [1,3].

Развитие физических качеств подчиняется общим биологическим закономерностям возраста, пола и во многом зависит от природных данных и состояния здоровья [2].

Физическими качествами принято называть врождённые (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально-выраженная) активность человека, получающая своё полное проявление в целесообразной двигательной деятельности [1,4].

Для развития физических способностей необходимо создавать определённые условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивидуальной нормы реакции на внешние нагрузки.

У каждого человека физические способности развиты по-своему. В основе разного развития способностей лежит иерархия разных врождённых анатомо-физиологических задатков.

Цель исследования – определение показателей физической подготовленности юношей и девушек в возрасте 16–17 лет.

Тестирование физической подготовленности проводилось в Учреждении образования "Средняя общеобразовательная школа № 7 г. Бреста". В исследовании принимали участие девушки и юноши.

Для изучения физических качеств использовались следующие тесты: прыжок в длину с места, характеризующий скоростно-силовые способности, подтягивание на перекладине – силовые способности (юноши) и поднимание туловища – количество раз (девушки).

Содержание. Полученные результаты в исследовании, расположенные в таблице показали, что у юношей и девушек одного и того же возраста наблюдается значительная вариабельность показателей силовых и скоростно-силовых способностей.

Изучая силовые и скоростно-силовые показатели юношей и девушек можно констатировать существенные различия между показателями: средне групповым, максимальным и минимальным.

Таблица – Показатели скоростных и скоростно-силовых способностей девушек и юношей 16–17 лет

Тесты	Юноши			Девушки		
	Средн.	Мах	Min	Средн.	Мах	Min
Прыжок в длину с места, см	2,15	2,31	2,05	171,0	193,0	152,0
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	7,4	13,0	3,0	–	–	–
Поднимание туловища (кол-во раз)	–	–	–	48,2	55,1	38,2

Заключение. Таким образом, согласно полученным данным установлено, что исходный уровень физической подготовленности девушек и юношей, не занимающихся спортом характеризуется разнородностью результатов. Данные полученные в результате тестирования, позволяют давать индивидуальные рекомендации юношам и девушкам, для самостоятельного совершенствования скоростных скоростно-силовых способностей.

Литература

1. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б. Х. Ланда. – М. : Физкультура и спорт, 2008. – С. 125–131.
2. Семёнов, Л. А. Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях / Л. А. Семёнов. – М. : Советский спорт, 2007. – С. 86–91.
3. Сонькин, В. Д. Растем сильными и выносливыми / В. Д. Сонькин. – М. : Знание, 1987. – 96 с.
4. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 480 с.

ОЦЕНОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК И ЮНОШЕЙ 16–17 ЛЕТ

И. В. Полетило, магистрант, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А. С. Пушкина)

Научный руководитель – *Л. В. Шукевич*, канд. пед. наук, доцент

Введение. Одним из важнейших этапов в становлении человека являются школьные годы. В этот период завершается развитие всех физиологических систем организма, в том числе и двигательного аппарата [1].

Известно, что хорошее состояние здоровья школьников зависит от их физической подготовленности, так как физическая подготовленность в значительной степени определяется морфологическими особенностями и функциональным состоянием всего организма и отдельных его систем, и в первую очередь – сердечнососудистой и дыхательной систем школьников.

Главной чертой, характеризующей высокий уровень общей физической подготовленности школьников является умение сознательно владеть движениями своего тела, достигая наибольших результатов в кратчайшие сроки при наименьшей затрате сил [2].

В наше современное время наиболее актуальной на наш взгляд является проблема снижения уровня физического и психического здоровья школьников.

В настоящее время наблюдается понижение интереса к занятиям физической культурой у школьников, в результате снижения двигательной активности.

Снижение двигательной активности современных школьников неблагоприятно отражается на показателях физической подготовленности, здоровья, а так же функциональных возможностях всего организма.

Цель исследования – анализ результатов мониторинга физической подготовленности юношей и девушек 16–17 лет.

Мониторинг физической подготовленности школьников проводился в Учреждении образования "Средняя общеобразовательная школа № 7 г. Бреста".

Для изучения показателей двигательных качеств использовались школьные тесты для юношей и девушек 16–17 лет.

Содержание. Критерием скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей юношей и девушек является соответствие достигнутых ими результатов требованиям учебной программы.

Сравнительный анализ средних величин (скоростно-силовых, силовых и скоростных), полученных в результате исследования с нормативами учебной программы для девушек и юношей старшего

школьного возраста показал неудовлетворительный уровень развития скоростных способностей в беге на 30 метров у девушек.

Оценивание результата (6,0 с) девушек в беге на 30 м отвечает по 10-балльной шкале всего трём баллам (таблица). У юношей результат в беге на 30 м равен 5,0 с, что соответствует 6,0 баллам. К сожалению у юношей в подтягивании на высокой перекладине, следует отметить только удовлетворительный уровень, достигший 4,0 балла.

Таблица – Показатели скоростных, скоростно-силовых и силовых способностей юношей и девушек 16–17 лет

Контрольные тесты	Девушки		Юноши	
	Результат	Оценка, балл	Результат	Оценка, балл
Бег 30 м, с	6,0	3,0	5,0	6,0
Прыжок в длину с места, см	169	5,0	223	7,0
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	–	–	7,2	4,0
Поднимание туловища (кол-во раз)	48,0	7,0	–	–

Заключение. Таким образом, скоростная подготовленность девушек 16–17 лет не удовлетворяет современным требованиям, не высокий результат и у юношей в подтягивании на высокой перекладине. Для улучшения скоростной подготовленности девушек старшего школьного возраста необходимо придавать урокам физического воспитания предметную и целевую направленность.

Литература

1. Абзалов, Р. А. Теория и методика физической культуры и спорта : учебное пособие / Р. А. Абзалов, Н. И. Абзалов. – Казань Изд-во «Вестфалика», 2013. – 202 с.

2. Дорошин, А. А. Спортивная ориентация в общеобразовательной школе / А. А. Дорошин // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2012. – №4. – с. 23– 26.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕВУШЕК 16–17 ЛЕТ

Ю.Э. Котович, 4 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Л.В. Шукевич*, канд. пед. наук, доцент

Введение. Организм человека представляет собой сложнейшую систему и иерархически организованных систем и подсистем, объединённых общностью строения и выполняемой функцией [3].

Процессы роста и развития являются биологическими свойствами живой материи.

Наиболее выраженные изменения в строении организма человека происходят от момента рождения до периода полового созревания [1].

И. И. Бахрах [2], систематизируя многочисленные данные, относящиеся к росту тотальных размеров человека, сформулировал понятие физического развития, обосновал определение признаков, характеризующих физическое развитие, предложил метод оценки физического развития человека.

Физическое развитие – закономерный процесс изменения морфологических и функциональных особенностей организма, тесно связан с возрастом и полом человека, состоянием его здоровья, наследственными факторами, условиями жизни и специфическими влияниями занятий определенным видом спорта.

Основные морфологические параметры, определяющие физическое развитие: продольные размеры тела (длина тела, длина верхних и нижних конечностей), масса тела, широтные размеры (обхват грудной клетки, ширина плеч, тазовый диаметр и другие), а также интегральные показатели развития размеров тела (поверхность тела, пропорции тела) [2].

Развитие организма школьников происходит волнообразно.

Периоды усиленного роста, сочетающиеся со значительным повышением энергетических и обменных процессов, сменяется замедленным ростом.

Неравномерность роста в различные возрастные периоды обусловлена разными факторами.

Каждый возрастной период имеет свои особенности в строении и функциях отдельных органов и систем, в реактивности организма и эмоционально психологическом формировании личности.

Цель исследования – определение основных показателей физического развития девушек в возрасте 16–17 лет.

Содержание. В таблице размещены показатели физического развития девушек 16 и 17 лет, которые свидетельствуют о незначительном

отклонении в показателях длины тела. Более значительное различие между девушками 16 и 17 лет наблюдается в показателях массы тела и окружности грудной клетки (таблица).

Так в показателях длины тела шестнадцатилетние девушки выше – на 0,3 см; в показателях массы тела девушки в возрасте 17 лет превосходят показатели массы тела девушек 16 лет – на 3,0 кг. Также превосходство отмечено у девушек 17 лет в показателях окружности грудной клетки – на 4,1 см.

Таблица – Показатели физического развития девушек 16 и 17 лет

Возраст	Длина тела, см		Масса тела, кг		Окружность грудной клетки, см	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
16 лет	164,1	3,9	53,2	8,0	83,0	7,1
17 лет	163,8	4,1	56,2	9,2	87,1	8,4

Заключение. Таким образом, полученные результаты позволяют установить, что показатели длины тела к 16–17 годам не имеют значительного увеличения в то время масса тела и окружность грудной клетки претерпевают некоторое увеличение в их росте.

Литература

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Ростов н/ Д. Феникс, 2000. – 248 с.
2. Бахрах, И. И. Влияние темпов полового созревания на адаптацию подростков к некоторым функциональным пробам / И. И. Бахрах // Теория и практика физической культуры : ежемесячный научно-теоретический журнал. – 1966. – № 10. – С. 42–44.
3. Карсаевская, Т. В. Социальная и биологическая обусловленность человека / Т. В. Карсаевская. – Л. : Медицина, 1979. – 270 с.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЮНОШЕЙ 16 ЛЕТ

Ю.Э. Котович, 4 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Л.В. Шукевич*, канд. пед. наук, доцент

Введение. Современная эпоха – время интенсивных трансформаций социальных, экономических и экологических условий жизни, время, когда особенно остро встают проблемы, связанные с давлением среды на соматические и функциональные характеристики молодого организма [2, 3].

В последнее время физическое развитие и здоровье молодежи позволяет отслеживать изменения в различных системах организма и выявлять причины их изменений, в связи с чем является важным элементом изучения. Известно, что гармоническое физическое развитие и высокая физическая подготовленность являются признаками здоровья молодежи.

Тотальные размеры тела отражают уровень морфофункционального развития организма и суммарно характеризуют процессы роста и физического развития молодежи. Доказано, что жизнедеятельность организма каждого человека, не зависимо от его возраста, пола и профессии, характеризуется теми морфологическими и функциональными свойствами и качествами, которые переданы родителями по наследству (генотип), а также приобретенные после рождения в определенных условиях индивидуального развития (фенотип) [1].

Суммарное проявление этих свойств и качеств в виде возрастных особенностей нервно-психической деятельности, физической силы и выносливости, которые определяются состоянием морфофункциональных признаков, принято называть физическим развитием организма [4, 5].

Цель исследования – определение основных показателей физического развития юношей 16 лет.

В исследовании приняли участие юноши в возрасте 16 лет, обучающиеся в Учреждении образования «Средняя общеобразовательная школа № 7 г. Бреста».

Содержание. В таблице размещены показатели основных тотальных размеров тела и показатели проявления силовых способностей юношей (таблица), которые свидетельствуют о соответствии их основным биологическим закономерностям. Как видно из таблицы показатели длины тела соответствуют 179,0 см, масса тела у юношей равна величине 69,0 кг, а окружность грудной клетки 88,4 см. Не плохие показатели отмечены в силе правой и левой кисти.

Таблица – Соматометрические и силовые показатели юношей в возрасте 16 лет

Статистические параметры	Длина тела (см)	Масса тела (кг)	ОГК (см)	Сила кисти		Становая сила
				Правая	Левая	
\bar{x}	179,0	69,0	88,4	44,2	40,9	115,6
σ	3,28	5,14	4,10	2,95	2,00	8,13
v	1,8	7,4	4,6	6,6	4,8	7,0

Заключение. Таким образом, полученные результаты исследования показали, что средне групповые значения тотальных размеров тела характерны для этой возрастной категории населения.

Исходя из данных изучения соматометрических и силовых показателей у юношей следует планировать физические нагрузки в учебном процессе.

Литература

4. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Ростов н/Д. Феникс, 2000. – 248 с.
5. Геворкян, Э. С. Морфофункциональные показатели как критерии оценки адаптации студентов к дозированной физической нагрузке / Э. С. Геворкян, Ц. И. Адалян, Г. Г. Туманян, С. М. Минасян, В. А. Закарян, Л. А. Дургарян // Гигиена и санитария, 2010. – № 2. – С. 75–77.
6. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания ; теоретико-методические аспекты спорта и профессиональных прикладных форм физической культуры) : учеб. для ин-тов физ. культ. / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – С. 8–17.
7. Теплов, Б. М. Типологические свойства нервной системы и их значение для психологии. Психология индивидуальных различий : хрестоматия / Б. М. Теплов ; под ред. Ю. Б. Гиппенрейтера и В. Я. Романова. – М. : РеРо, 2000. – 776 с.
8. Фомин, Н. А. Возрастные основы физического воспитания / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 1972. – 176 с.

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ ЖЕНЩИН

Н.М. Вабищевич, магистрант, физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Л.В. Шукевич*, канд. пед. наук, доцент

Введение. По проблеме возрастных границ старости у ученых разных специальностей (антропологи, геронтологи, психологи) имеются различные точки зрения на периодизацию человеческой жизни и возрастной отчёт старения, но большинство эмпирически выбирают возраст 60–65 лет как начало старости.

Считается, что процесс старения – это закономерный процесс возрастных изменений в органах и системах в ходе онтогенеза, приводящий к старению, но он имеет ярко выраженный индивидуальный характер.

Место и время возникновения, преимущественное распространение, скорость прогрессирования определяют различные формы, или варианты, психического старения, так же как и продолжительность жизни [1].

В соответствии с классификацией Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения старение (пожилой возраст) длится у женщин с 55 до 74 лет. С 75 лет наступает старость (преклонный возраст). Период старше 90 лет – долгожительство (старчество).

В процессе старения организма отмечаются следующие изменения:

- постепенная атрофия клеток всех органов и тканей, особенно мозговых и клеточных структур;
- уменьшается интенсивность обмена веществ, то есть интенсивность биологического окисления;
- ухудшается венозное кровообращение, что может привести к отечности нижних конечностей;
- ослабевает секреторная и двигательная функция кишечника, нарушается пищеварение;
- понижается функциональная активность эндокринных желез (особенно половых и надпочечников);
- изменяется регуляция сахара в крови.

Всё это приводит к снижению работоспособности и физической подготовленности, а также уровня физического состояния [2, 3].

Целью работы является определение показателей скоростных способностей у женщин в возрасте 55–60 лет.

Для определения простой двигательной реакции использовался тест и методика измерения предложенная Ж. К. Холодовым и В. С. Кузнецовым [4].

Для измерения частоты движений использовался тест предложенный Е. П. Ильиным [3].

Содержание. Проведенное исследование по определению скоростных способностей у женщин в возрасте 55–60 лет, занимающиеся оздоровительной физической культурой (гимнастикой) показало, что показатели скоростных способностей, в частности просто двигательной реакции и частоты движений у женщин замедленные.

Таблица – Показателей скоростных способностей женщин в возрасте 55–60 лет

Показатели	Статистические параметры				
	\bar{x}	σ	v	max	min
Двигательные реакции, мл/с	0,2942	0,0455	15,4	0,3128	0,2314
Теппинг-тест общая сумма точек за 60 с	301,0	18,3	6,0	307,0	294,0

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют, что происходящие изменения в организме у женщин в возрасте 55–60 лет влияют на скоростные способности, которые проявляются с более замедленной интенсивностью

Литература

1. Алексина, Л. А. Прогрессивные тенденции эволюции человека на современном этапе / Л. А. Алексина, Л. А. Рудневич // Материалы IV международного конгресса по интегративной антропологии / под ред. Л. А. Алексина. – СПб., 2002. – С. 12–13.
2. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. – 248 с.
3. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студ. высших. учебных заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 480 с.
4. Ильин, Е. П. Дифференциальная психофизиология мужчин и женщин / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2003. – 544 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАРТОВОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОВЦОВ И ПЛОВЧИХ

В.Ю. Бруцкая, 3 курс, факультета физического воспитания
(БрГУ имени А. С. Пушкина)

Научный руководитель – *Л.В. Шукевич*, канд. пед. наук, доцент

Введение. Психологическая мотивация зависит от личностных ценностей человека, которые активно влияют на нашу деятельность, на способность ставить цели и достичь их, на способность быстро и правильно решать возникающие задачи. Чем лучше человек понимает свои истинные качества, тем продуктивнее будет его работа, а соответственно и результатом он будет оставаться доволен.

В спорте способен лишь проявить только тот спортсмен, психологические качества и свойства которого соответствует требованиям самой спортивной деятельности и специфике избранного вида [1,2].

Чтобы реализовать в полной мере свои физические, технические и тактические способности, а кроме того, скрыть резервные возможности, как обязательный элемент соревнования, спортсмену необходима психологическая готовность к определенным условиям спортивной деятельности.

Мотивация – основная движущая сила, позволяющая достичь все новых вершин спортсменам с которыми по этому направлению ведется целенаправленная психологическая работа, либо они достаточно мотивированы [1, 2].

Было проведено с пловцами и пловчихами тестирование по определению уровня их мотивации предстартовом состоянии по методике Е. К. Калинина «мотивы спортивной деятельности».

Время определения готовности к началу действия зависит во многом и от психологических особенностей человека, от его тревожности и решительности.

Необходимость чувства готовности к началу выполнения двигательного действия отмечается многими спортсменами.

Психофизиологическая природа, чувство готовности до конца еще не выяснены.

Для большинства спортсменов оно является интегральным чувством.

Ведущим признаком готовности к действию является мышечное напряжение и повышение мышечного тонуса.

Цель исследования – определение показателей мотивации в предстартовом состоянии пловцов и пловчих второго спортивного разряда.

Содержание. Полученные результаты показали, что у пловцов и пловчих наблюдаются показатели всех уровней мотивации.

Больше всех баллов отнесено к уровню завышенной мотивации как у пловцов, так и у пловчих. Незначительно ниже расположились показатели оптимальной мотивации. Ряд пловцов и пловчих имеют пониженную и низкую мотивацию (таблица).

Таблица – Уровни мотивации пловцов и пловчих второго спортивного разряда

Уровень мотивации	Статистические параметры				τ	ρ
	Пловцы		Пловчихи			
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ		
Низкая мотивация	10,0	2,3	9,3	2,9	0,629	>0,05
Пониженная мотивация	17,4	2,2	21,4	2,7	2,892	<0,05
Оптимальная мотивация	33,6	2,8	32,5	1,1	1,425	>0,05
Завышенная мотивация	39,0	3,2	36,8	3,5	1,438	>0,05

Заключение. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют, что пловцы имеют не значительно выше уровень завышенной и оптимальной мотивации, чем пловчихи. У пловчих преобладает больше пониженная мотивация, чем у пловцов, наблюдается статистические достоверные различия.

Полученные результаты исследования могут быть применены для сравнительной оценки функциональных и психологических способностей пловцов и пловчих.

Литература

1. Бобровский, А. В. Управление спортивной мотивацией борцов высокой квалификации на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям (например дзюдо) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А. В. Бобровский : – Омск, 2005. – 21 с.
2. Савенков, Г. И. Психологическая подготовка спортсмена в современной системе спортивной тренировки : учебное пособие / Г. И. Савенков. – М. : Физическая культура, 2006. – 96 с.

ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДСТАРТОВОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОВЦОВ ПЕРВОГО СПОРТИВНОГО РАЗРЯДА

В.Ю. Бруцкая, 3 курс, факультета физического воспитания
(БрГУ имени А. С. Пушкина)

Научный руководитель – *Л.В. Шукевич*, канд. пед. наук, доцент

Введение. Эффективность тренировочной и соревновательной деятельности пловца зависит от типа и свойств темперамента, который является биологическим фундаментом личности и основан на свойствах нервной системы – силе процессов возбуждения и торможения, подвижности нервных процессов, уравновешенности нервной системы, а также от свойств и структуры темперамента зависят предстартовое состояние, поведение спортсмена в экстремальных условиях – соревнованиях [1, 3].

Термин «мотивация» в психологии употребляется в широком и узком значении.

В широком смысле он означает факторы и процессы, побуждающие людей к действию или бездействию в различных ситуациях.

В более узком смысле исследование мотивов предлагает подробный анализ причин, объясняющих, почему люди предпочитают один вид деятельности другому, почему при решении определенных задач они действуют с достаточной интенсивностью [6].

Мотивация имеет высокую значимость в любой деятельности человека, особенно она необходима в спорте, где в очень сжатые сроки требуется достичь наилучшего результата в ситуации жесткой конкуренции с другими спортсменами [2].

Многие авторы [4, 5, 6] связывают спортивные достижения и отношения к занятиям спортом с мотивом достижения.

Цель работы – определение показателей мотивации в предстартовом состоянии пловцов первого спортивного разряда.

Тестирование показателей мотивации проводилось по методике Е. К. Калинина "Мотивы спортивной деятельности".

Содержание. Полученные результаты показали, что у пловцов и пловчих первого спортивного разряда завышенные показатели мотивации. У пловцов выше уровень оптимальной мотивации, чем у пловчих, имеются статистические достоверные различия. У пловчих наблюдается выше показатели пониженной мотивации, наблюдаются статистические достоверные различия, между показателями пловцов и пловчих.

На одинаковом низком мотивационном уровне находятся показатели пловцов и пловчих.

Таблица – Показатели предстартового состояния пловцов и пловчих первого спортивного разряда

Уровень мотивации	Статистические параметры					
	Пловцы		Пловчихи			
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	τ	ρ
Низкая мотивация	6,7	2,4	7,8	2,7	1,527	>0,05
Пониженная мотивация	15,7	4,1	18,9	3,8	2,862	<0,05
Оптимальная мотивация	35,4	3,1	32,8	2,8	3,112	<0,05
Завышенная мотивация	42,2	3,4	40,5	3,2	1,822	>0,05

Заключение. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что у пловцов выше показатели оптимальной и пониженной мотивации по сравнению с показателями пловчих.

Литература

1. Блунов, Е. Н. Психология физического воспитания и спорта в Олимпийском спорте / Е. Н. Блунов, Б. М. Мартьянов. – Киев : Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
2. Бороздина, Л. В. Диагностика мотивации достижения успехов и избегания неудач / Л. В. Бороздина. – М., 2002. – С. 36–41.
3. Данилова, Н. Н. Физиология высшей нервной деятельности : учебник / Н. Н. Данилова. – М. : Учебная литература, 1997. – 432 с.
4. Кузьмин, М. А. Взаимосвязь объективных и субъективных критериев адаптированности спортсменов / М. А. Кузьмин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8 (78). – С. 107–110.
5. Маслоу, А. Г. Мотивация и личность / А. Г. Маслоу. – СПб. : Питер, 2003. – 235 с.
6. Федулов, И. С. Мотивация занятия спортом у спортсменов подросткового возраста / И. С. Федулов // Психология в России и за рубежом : материалы II Междунар. научн. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2013 г.). – СПб. : Реноме, 2013. – С. 136–141.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

М.А. Леонович, 2 курс, биологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Саваневская Е.Н.**, м.б.н., преподаватель

Введение. Согласно современным эволюционным представлениям, становление структур мозга человека происходило в результате деятельности, требующей непрерывной умственной активности: преодоления больших расстояний, охоты и т.п. Не приведя к развитию физических способностей, эволюция стала причиной увеличения объема мозга.

Ряд исследований был проведен с целью определить, как воздействует физическая активность и другие факторы образа жизни на познание и здоровье мозга.

Содержание. Джефф Эдвардс – профессор Университета Бригама Янга (США) – обнаружил, что физические нагрузки уменьшают влияние длительного стресса, опосредованно действуя на структуры гиппокампа, одной из главных функций которого является память.

Работа гиппокампа по формированию образов памяти осуществляются оптимально, когда синаптические связи между нейронами усиливаются с течением времени. Этот процесс синаптического усиления называется долговременным потенцированием. Продолжительный стресс ослабляет синаптические связи, что в конечном итоге влияет на память.

Результаты показывают, что физические упражнения являются действенным методом защиты памяти от негативных воздействий хронического стресса на мозг. Это влияние осуществляется на основе разных физиологических механизмов.

Во-первых, тот, кто занимается спортом, прекрасно знает, что физические упражнения снимают стресс и дают ощущение лёгкой эйфории. Считается, что чувство эйфории, возникающее после длительной физической нагрузки, появляется благодаря эндоканнабиноидам – нейромедиаторным молекулам, которые синтезируются в головном мозге и действуют на нейроны различных нервных центров. У эндоканнабиноидов много функций: они участвуют в регуляции аппетита, влияют на память, процессы обучения и эмоции и, кроме того, служат своеобразным внутренним обезболивающим, к которому мозг прибегает в самых разных случаях. Физические упражнения стимулируют выброс нейромедиаторов, снижающих тревожность и вызывающих лёгкое чувство радости.

Во-вторых, одним из фундаментальных физиологических механизмов, объясняющих влияние физической активности на познание,

является увеличение кровотока через мозг. Благодаря этому обеспечивается повышение запаса питательных веществ, необходимых для работы мозга.

Кроме того, многочисленные исследования функций мозга на молекулярном уровне выявили третий важный механизм влияния физических упражнений на познание. Последние исследования в области физиологии когнитивных процессов обнаружили, что BDNF (мозговой производный нейротрофический фактор) является ключевой молекулой, ответственной за обучение и память. Было высказано предположение, что этот нейротрофический фактор отвечает за генезис нейронов, их выживание и устойчивость к стрессу, что в совокупности облегчает процесс обучения. Молекула BDNF была обнаружена в гиппокампе. Важно, что физические нагрузки активизируют синтез этого нейротрофического фактора, что уменьшает негативные воздействия хронического стресса на когнитивные процессы.

В сумме все эти процессы облегчают обучение, повышают внимательность и снижают уровень стресса.

Заключение. В ходе физических нагрузок активизируются процессы, способные улучшить когнитивные функции. Из-за физических нагрузок ускоряется сердцебиение, что улучшает кровообращение в области мозга. Выделяются вещества, которые снижают уровень стресса и стимулируют образование межнейронных связей в области гиппокампа.

Литература

1) Григорьев, В.И. Физическая культура глазами студентов / В.И. Григорьев, Д.Н. Давиденко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 1. – С. 31–34.

2) Исследование: от негативных последствий стресса можно убежать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ai-news.ru/2018/02/issledovanie_ot_negativnyh_posledstvij_stressa_mozhno_ubezhat.html. – Дата доступа: 23.02.2018.

3) Физическая активность и мозг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nkj.ru/archive/articles/32066/>. – Дата доступа: 24.02.2018.

4) The effect of physical activity on cognition - physiological mechanisms / Gligoroska JP, Manchevska S // Mater Sociomed. – 2012. – Vol. 3, № 24.– P. 198–202.

5) Running helps brain stave off effects of chronic stress [Electronic resource]. –

Mode of access: <https://www.sciencedaily.com/releases/2018/02/180214093823.htm>. – Date of access: 23.02.2018.

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ И ИНТЕРЕСА К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Л.С. Голуб, 4 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Иванчикова С.Н.**, к.п.н. (Украина),
старший преподаватель

Введение. В наши дни объем информации, которую получают студенты, с каждым годом увеличивается. Студенческая молодежь все больше времени проводит сидя на занятиях, дома за компьютером и т.д. В связи с этим, одним из путей решения ограничения двигательной активности молодежи, является физическая культура и спорт, которая способствует сохранению и укреплению здоровья, всестороннему развитию, улучшению трудоспособности и снижению утомляемости, повышению сопротивляемости организма различным заболеваниям за период обучения в учебном заведении [1].

Студенчество, особенно на начальном этапе обучения, является наиболее уязвимой частью молодежи, т.к. сталкивается с рядом трудностей, связанных с увеличением учебной нагрузки, невысокой двигательной активностью, относительной свободой студенческой жизни, проблемами в социальном и межличностном общении. Нынешние студенты – это основной трудовой резерв нашей страны, это будущие родители, и их здоровье и благополучие является залогом здоровья и благополучия всей нации. В связи с этим огромную роль играет изучение мотивов, интересов и потребностей современной молодежи в занятиях физическими упражнениями.

Цель работы – выявить закономерности формирования мотивационно-ценностного отношения и интереса к занятиям физической культурой у студенток специальной медицинской группы (СМГ).

Методы исследования – в работе применялись следующие методы:

- анализ литературных источников;
- анкетирование;
- математико-статистическая обработка полученных данных.

Содержание. В ходе работы, с помощью анализа литературных источников, всесторонне изучалась тема исследования, обобщался опыт передовых специалистов по медицине и теории и методике физического воспитания, проводилось ознакомление с методикой определения

(анкетирования) мотивационно-ценностного отношения студенток групп СМГ к урокам физической культуры и здоровья.

В нашем исследовании приняли участие 15 студенток Брестского Государственного колледжа связи, обучающиеся в группах СМГ.

Результаты анкетирования показали, что 93 % девушек считают, что уроки физической культуры способствуют укреплению физического и психического здоровья. Стоит отметить, что все опрошенные студентки признались, что не занимаются физической культурой и спортом из-за наличия лени. На вопрос о самостоятельных занятиях физкультурой 67 % девушек ответили – да, занимаюсь самостоятельно, и 33 % не занимаются физическими упражнениями помимо уроков в колледже.

При ответе на вопрос о оценке своего здоровья 60 % опрошенных ответили, что не могут похвастаться его состоянием, 37 % – считают, что их здоровье плохое, и лишь 1 человек (13 %) ответил, что его здоровье хорошее.

Также, стоит учесть, что большая часть опрошенных студенток, не посещали бы уроки физической культуры и здоровья, если бы они не были обязательными, так посчитало 12 студенток колледжа (80 %). Можно отметить, что на вопрос о том, какие методы способны побудить студенток колледжа заниматься физической культурой, большинство (93 % опрошенных) включили бы в программу занятий больше игровых заданий, подвижных игр, и упражнений соревновательного характера.

Заключение. Таким образом, исследовав отношение студенток к средствам физической культуры, можем отметить позитивное отношение к активной двигательной деятельности, как основного фактора их здоровья.

Для формирования у студенческой молодежи потребности заниматься физкультурной деятельностью на протяжении всей последующей жизни, необходимо разнообразить занятия по физической культуре, посредством включения в программу игрового и соревновательного методов, нетрадиционных видов физической культуры.

Литература

1. Апанасенко Г.Л. Проблемы управления здоровьем человека/Г.Л. Апанасенко. – М. : Наука в олимпийском спорте, 1999. – 56-60.с.
2. Спортивная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sportfiction.ru/articles/formirovanie-motivatsionno-tsennostnogo-otnosheniya-studentov-k-sobstvennomu-zdorovyu/>

ПРИМЕНЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

А.Л. Бегус, 4 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *С.Н. Иванчикова*, к.п.н. (Украина),
старший преподаватель

Введение. Дыхание является процессом, от которого зависит работа всех систем и органов человеческого организма. Так что от того, как мы дышим, зависит очень многое. Дыхание может быть разным: равномерным, частым, расслабленным или учащенным. Так, по мнению специалистов [2], с помощью различных дыхательных упражнений можно контролировать работу всех систем и органов и даже избавиться от многих хронических заболеваний.

Цель публикации состоит в характеристике особенностей применения нетрадиционных средств лечебной физической культуры при заболеваниях дыхательной системы. Для ее достижения в работе применялись такие *методы исследования* как анализ литературных и интернет источников, а также обобщение полученных результатов.

Содержание. Согласно анализу современных литературных источников [2], одними из наиболее популярных нетрадиционных средств лечебной физической культуры при заболеваниях дыхательной системы являются дыхательные гимнастики, среди которых следует выделить дыхательную гимнастику Стрельниковой Александры Николаевны, Бутейко Константина Павловича, а также методики звуковой гимнастики.

Суть методики Бутейко заключается в выполнении упражнений, способствующих постепенному снижению глубины дыхания и увеличению длительности его задержки. Выявлено, чем больше паузы между вдохом и выдохом, тем лучше насыщение клеток кислородом и сохранение в них углекислого газа. В результате восстановления правильного соотношения этих двух важнейших элементов в организме происходит целый ряд положительных изменений – регулируется кислотно-щелочной баланс, налаживается обмен веществ, укрепляется иммунитет, излечиваются имеющиеся заболевания. Методика дыхания, предложенная доктором Константином Бутейко, позиционируется современной медициной как способ избавления от бронхиальной астмы. Но в реальности она позволяет проводить лечение около 118 болезней без применения лекарств и других вспомогательных мероприятий [2]. В первую очередь – это аллергии, легочные, сердечные и сосудистые

заболевания, ожирение, болевой синдром различного происхождения, патологии пищеварительного тракта и многие другие. Ограничением для использования метода Константина Бутейко может быть наличие следующих заболеваний: психических и умственных нарушений; склонности к кровотечениям; острых инфекций; диабета с зависимостью от инсулина; аневризма с крупными тромбами. Также дыхательная гимнастика противопоказана при наличии трансплантатов, после операций на сердце, в период беременности.

Метод Александры Стрельниковой является уникальным комплексом, в котором акцент делается на коротком, резком вдохе носом. Также используются движения, которые сжимают грудную клетку. В результате происходит резкий ответ организма, нуждающегося в кислороде. Из-за того, что упражнения выполняются именно так, внутренние ткани организма насыщаются кислородом. Также раздражаются рецепторы на слизистой оболочке носа, а это, в свою очередь, позволяет связаться практически со всеми органами. Поэтому предложенная методика имеет большой спектр действия, положительно влияет на многие системы нашего организма. Многие учёные и врачи отмечают [1] неоспоримую пользу, которую способны принести упражнения. В частности, отмечаются такие положительные явления, как: восстановление функций органов, включение всех мышц тела в работу, увеличение объёма лёгких, тренировка дыхательного аппарата, преодоление стресса, снижение избыточного веса, профилактика астмы, ринита, бронхита, хронических заболеваний лёгких и бронхов. Комплекс упражнений поможет при следующих проблемах: стресс, избыточный вес, заболевания дыхательных путей, заболевания сердечно-сосудистой системы, заикания. После первых упражнений объём вдоха пациентов увеличивается на 15-20 % [1], при регулярных же занятиях он возрастает в несколько раз. Как и любое лекарство, любые тренировки, эта методика имеет свои противопоказания. Не следует заниматься ею, если у пациента есть онкологические заболевания, поражения мозга, нарушения кровообращения, кровотечения, камни в почках или печени, перенесённый инсульт, тромбоз, очень высокое артериальное давление, серьёзная гипертония, сильная близорукость, глаукома, застарелый остеохондроз, острые состояния с повышенной температурой тела.

Звуковая дыхательная гимнастика представляет собой ряд упражнений, которые заключаются в произношении определенным образом конкретных звуков. Это вызывает в голосовых связках вибрирование, которое переходит постепенно в дыхательные органы и в грудную клетку. Целью звуковой зарядки является: снятие спазмов бронхов, приобретение навыков правильного дыхания, улучшение

отхождения мокроты, расслабление мускулатуры бронхов, нормализация микроциркуляции в области альвеол легких, стимуляция работы диафрагмы, улучшение настроения, нормализация вентиляции альвеол, восстановление дыхания, привычного для человека. Звуковая гимнастика показана при заболеваниях органов дыхания, которые сопровождаются бронхоспастическим синдромом. Это опасное и тяжелое состояние резкого сужения просвета, в бронхи при этом поступает очень мало кислорода, а организм чрезмерно насыщается углекислотой [3]. Во время этого человек чувствует удушье, одышку, дыхание становится более тяжелым. Гимнастику звуковую, как разновидность дыхательной, применяют при следующих патологиях: хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, бронхит (хронический обструктивный, астматический), экспираторная одышка. Противопоказаны звуковые упражнения при начавшемся приступе бронхиальной астмы и в случае обострения хронического процесса в легких.

Заключение. Таким образом, в ходе проведенной исследовательской работы мы выяснили, что нетрадиционные средства лечебной физической культуры, на примере дыхательных гимнастик, улучшают работу дыхательных мышц, бронхов и легких. В результате этого восстанавливается их функциональное состояние, нарушенное болезнью. Нетрадиционные средства делают дыхание более глубоким и ритмичным, укрепляют дыхательные мышцы, улучшают дренажную функцию бронхов, повышается вентиляция легких, значительно увеличивается газообмен, и кровь лучше обогащается кислородом. Ткань легких становится более эластичной, легочное кровообращение усиливается, облегчается работа сердца. Таким образом, правильное и регулярное применение дыхательных гимнастик в лечении заболеваний органов дыхания значительно ускоряет процессы выздоровления и предупреждает повторные рецидивы заболевания.

Литература

1. Дыхательная гимнастика по методу А.Н. Стрельниковой // medvoice.ru. – 2018. – Режим доступа : <http://medvoice.ru/dyihatelnaya-gimnastika-po-metodu-a-n/>. – Дата доступа : 11.03.2018г.
2. Дыхание по Бутейко: подробные шаги // snall.ru. – 2018. – Режим доступа : <https://snall.ru/dyhanie-po-butejko-podrobnye-shagi.html>. – Дата доступа : 11.03.2018г.
3. Звуковая дыхательная гимнастика / Простудные и ЛОР заболевания // elaxsir.ru. – 2018. – Режим доступа : <http://elaxsir.ru/lekarstva/drugie-lekarstva/zvukovaya-gimnastika.html>. – Дата доступа : 11.03.2018г.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

В.М. Матюх, 4 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **С.Н. Иванчикова**, к.п.н. (Украина),
старший преподаватель

Введение. Игра с давних пор была неотъемлемой частью жизни ребёнка, использовалась с целью воспитания и физического развития подрастающего поколения. Прежде, чем школьник сможет извлечь пользу из формального обучения, ему необходимо развитие самовыражения, внутреннего контроля. Подвижные игры позволяют детям обрести эти качества. В современных условиях развития нашего общества наблюдается резкое снижение состояния здоровья населения и продолжительности жизни. Здоровье детей младшего школьного возраста вызывает обоснованную тревогу. В настоящее время среди учащихся начальных классов в структуре заболеваний преобладают нарушения костно-мышечной системы, кровообращения, пищеварения, органов дыхания, нарушения зрительного анализатора, эндокринной системы. Актуальность проблемы определяется также низким уровнем физического развития и двигательной подготовленности детей школьного возраста с нарушениями в развитии, что требует определенных предпосылок для методического решения этих проблем.

Цель исследования – охарактеризовать методику проведения подвижных игр с детьми школьного возраста, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Для решения задач исследовательской работы мы применяли следующие методы исследования – анализ литературных источников, а также обобщение полученных результатов, педагогический эксперимент.

Содержание. С целью более дифференцированного подхода к значению двигательных режимов детей, относящихся к специальной медицинской группе по тяжести и характеру заболевания, А. И. Белоусов [1], например, подразделяет на две группы: А и Б. К группе «А», по его мнению, относятся дети, имеющие отклонения в состоянии здоровья обратимого характера, ослабленные в связи с различными заболеваниями. К группе «Б» относятся школьники с органическими, необратимыми изменениями органов и систем (поражения сердечно-сосудистой системы, мочевыделительной системы, печени, высокая степень рефракции зрения с изменениями глазного дна и другие).

Одним из важных вопросов улучшения физической подготовленности школьников является поиск эффективных средств и методов, способствующих ускоренному развитию двигательных функций, привитию устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями.

В педагогической практике игры широко используются не только при решении задач двигательных действий, но и при всей общей физической подготовленности учащихся, и для коррекции отклонений в состоянии здоровья школьников. Одновременно подвижные игры могут служить действенным фактором воспитания положительных, моральных и волевых качеств. Использование подвижных игр может быть рациональным только при наличии учета конкретных условий, в которых проводится игра.

В. В. Макарова [2], отмечает, что дефицит движений детей школьного возраста становится причиной ослабления всего организма, что сказывается на снижении его общей биологической устойчивости. Среди школьников особенно распространены хронические заболевания дыхательных путей, и это служит причиной болезней внутренних органов, является постоянным очагом интоксикации сенсibilизации организма. Особую роль в профилактике заболеваний органов дыхания играет организация разнообразных подвижных игр и других физических упражнений на открытом воздухе. Установлено, что при систематических занятиях резко сокращается количество заболеваний дыхательных путей (тонзиллитов, бронхитов), заметно улучшается осанка детей, снижается избыточный у многих детей вес.

Положительное воздействие подвижных игр выражается не только в физическом развитии, но и в развитии доброты, собранности, уверенности в себе отмечает В. Г. Марц [3]. Подвижные игры обеспечивают быстрое восстановление работоспособности после умственного труда. Это особенно важно для младших школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Подвижные игры занимают особое место в комплексной методике коррекции нарушений осанки у детей, обеспечивая многоплановое воздействие на организм ребенка и высокую эмоциональную насыщенность. При дефектах позвоночника подвижные игры широко используются как средство стимулирующего воздействия, а утомление в связи с высокой эмоциональностью не наступает. Предупредить плоскостопие, по мнению Л.В.Карманова [4], можно подбором специальных игр, способствующих развитию и укреплению мышц голени, стопы и пальцев. Наибольший эффект оказывают упражнения, если их выполнять босиком и по возможности несколько раз в день: утром, как только ребенок встал с постели и после дневного сна.

В задачи применения подвижных игр при заболеваниях сердечно-сосудистой системы входят постепенная тренировка нейрорегуляторных механизмов; сердечно-сосудистой системы и организма в целом к физической нагрузке; понижение реактивности нервной системы; улучшение функции дыхательной системы; дозированная тренировка вестибулярного аппарата. Полезны игры с ритмичной ходьбой, с широкой и плавной амплитудой движения, а также игры, тренирующие вестибулярный аппарат. С учетом характера заболевания (функциональные, а возможно, и некоторые органические изменения сердечно-сосудистой системы) игры необходимо сочетать с упражнениями на расслабление мышц, дыхательными упражнениями, паузами отдыха, дозированным бегом трусцой в течение 1-2 минут. Подвижные игры на свежем воздухе занимают важное место в комплексе мер по профилактике близорукости и ее прогрессированию, поскольку они способствуют как общему укреплению организма и активизации его функций, так и повышению работоспособности глазных мышц, укреплению склеры глаза. Радостные эмоции, возникающие в процессе игры, возбуждают функциональную деятельность организма и создают благоприятные условия для отдыха нервной системы. В целом, правильно организованные подвижные игры оказывают благоприятное влияние на развитие и укрепление костно-связочного аппарата, мышечной системы, на формирование правильной осанки. Благодаря этому большое значение приобретают подвижные игры, вовлекающие в разнообразную, преимущественно динамическую работу, различные крупные и мелкие мышечные группы, игры, увеличивающие подвижность в суставах. Таким образом, подвижные игры просто необходимы детям младшего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья – они развивают координацию, благотворно влияя на вестибулярный аппарат, стимулируют кровообращение, укрепляя сердечно-сосудистую систему, способствуют насыщению клеток организма кислородом, повышая активность головного мозга, учат ребенка концентрации и вниманию.

Вывод. В результате анализа специальной и методической литературы и практической деятельности учителей физического воспитания выявлена, теоретически обоснованная и научно доказанная необходимость создания коррекционно-педагогической методики воздействия на физическое развитие школьников с нарушениями здоровья с помощью подвижных игр.

Литература

1. Белоусов, А. И. Физическое воспитание в специальных медицинских группах [Текст] : учебно-методическое пособие для учителей физической культуры общеобразовательных учреждений и студентов

педагогических колледжей / А. И. Белоусов. – Екатеринбург : Центр «Учебная книга», 2006. – 128с

2. Макарова, О. С. Игра, спорт, диалог в физической культуре начальной школы: спортивно-игровые проекты для первого класса [Текст] / О. С. Макарова. – М., 2002. – 230с.

3. Марц, В. Г. Беседы по методике и теории игры [Текст] : Учеб. пособие / В. Г. Марц. – М. : СпортАкадемПресс, 2003. – 185 с.

4. Карманова, Л. В. Физическая культура младшего школьника [Текст] / Под ред. Л. В. Кармановой, В. Н. Шебеко. – Минск : Полымя, 1997. – 282 с.

КОМПЛЕКСНАЯ МЕТОДИКА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРНОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА

В.В. Почуйко, 4 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Иванчикова С.Н.**, к.п.н. (Украина),
старший преподаватель

Введение. Сколиоз является одним из самых распространенных ортопедических заболеваний, частота которого, по данным различных литературных источников, колеблется в значительных пределах от 0,5 до 20 % [2]. Сколиотическая болезнь – это боковое искривление позвоночника с нарушениями костной и соединительной ткани, сопровождающееся скручиванием (торсией), позвонков, что ведёт к образованию горба при грудной деформации и перекосу таза – при поясничной. Как правило, возникновение сколиоза наблюдается во время периода усиленного, скачкообразного роста ребёнка, то есть в начальной школе и в подростковый период, когда идет быстрое развитие скелета. У девочек это заболевание встречается в 5 раз чаще, чем у мальчиков, что объясняется их менее совершенным физическим развитием и слабостью мускулатуры (в связи с меньшей двигательной активностью).

Актуальность исследования подтверждается еще и тем в том, что сегодня сколиоз – это одна из наиболее часто встречающихся деформаций опорно-двигательного аппарата. Лечение сколиоза имеет многовековую историю и остается актуальной проблемой ортопедии до настоящего времени.

Объектом исследования данной работы является применение средств ЛФК для лечения патологии опорно-двигательного аппарата.

Предметом исследования является действие комплексной методики лечебной физической культуры на детей с различной степенью сколиоза.

Цель исследования – охарактеризовать особенности комплексной методики лечебной физической культуры детей со сколиозом в условиях санаторной школы-интерната.

Методы исследования, применяемые для решения задач публикации, включали анализ литературных и интернет источников, педагогическое наблюдение, проводимое во время прохождения педагогической практики по специализации в Государственном учреждении образования «Санаторная школа-интернат для детей со сколиотической болезнью».

Содержание. Лечебная физическая культура (ЛФК) – важнейшее средство комплексной терапии сколиотической болезни. ЛФК обеспечивает решение следующих задач: развитие и постепенное увеличение силовой выносливости мышц тела; укрепление мышечного корсета, восстановление двигательного стереотипа; тренировка мышечно-суставного чувства; обучение навыкам правильной осанки, ее самоконтролю; нормализация функциональных возможностей наиболее важных систем организма больного ребенка: дыхательной, сердечнососудистой и т. д.

Средства ЛФК. Для решения задач комплексной методики реабилитации детей со сколиозом в условиях санаторной школы-интерната используется весь арсенал средств ЛФК: физические упражнения, включающие в себя упражнения общеукрепляющего и специального характера, дыхательные, игры, механотерапию.

Дополнительной формой упражнений являются активные игры и некоторые виды спорта, такие как волейбол и баскетбол при условии исключения прыжков и бега. Хорошим упражнением для мышц, обеспечивающим коррекцию некоторых локализаций искривления позвоночника, является стрельба из лука.

Общая продолжительность физических упражнений в условиях стационара может составлять 2-3 ч. Упражнения, направленные на коррекцию искривлений позвоночника, лучше проводить в форме индивидуальных занятий, или небольшой группой (8-10 человек).

Лечебная гимнастика является основной формой ЛФК у больных сколиозом [2]. Она начинается с выбора исходного положения, обеспечивающего разгрузку для позвоночника: лежа на животе, на боку со стороны выпуклости позвоночника.

В лечении детей применяются коррегирующие гимнастические упражнения двух типов: симметричные и асимметричные.

Обязательным является включение в занятие дыхательных упражнений, как статических, так и динамических, так как сколиотический

процесс нередко сочетается с выраженными нарушениями дыхательной функции, а иногда и с заболеваниями органов дыхания.

Массаж является важным методом в комплексном лечении сколиоза. Он используется не только как общеукрепляющее, но так же, как и корректирующее средство мышечных изменений, характерных для данного заболевания [4]. Они выражаются в асимметрии мышечного тонуса – повышение тонуса и укорочение мышц одной стороны, в то же время перерастяжении и атрофии симметричных мышц другой. Устранение таких функциональных изменений с помощью массажа, и тем самым уменьшение асимметричной нагрузки на позвонки позволяют приостановить прогрессирование сколиоза.

Значительное место в физической реабилитации сколиозов занимает лечебное плавание. Основным стилем плавания для лечения сколиоза у детей является брасс на груди с длинной паузой скольжения, во время которой позвоночник максимально вытягивается, а мышцы туловища статически напряжены [3]. При этом плечевой пояс располагается параллельно поверхности воды и перпендикулярно движению, движения рук и ног симметричны, производятся в одной плоскости. При этом стиле плавания минимальны возможности увеличения подвижности позвоночника и вращательных движений корпуса и таза, крайне нежелательные при сколиозе.

Заключение. Таким образом, комплексная методика лечебной физической культуры детей со сколиозом в условиях санаторной школы-интерната включает в себя следующие виды лечения:

– ортопедическое лечение: ношение функциональных корсетов Шено, лечение положением (сон на ортопедических матрацах, шитах), учебное занятие на регулируемых медицинских кушетках, лечение супинаторами, соблюдение требований к школьной мебели, рекомендации по физической культуре и спорту;

– физическая реабилитация: лечебная физкультура, гидрокинезотерапия (лечебное плавание), адаптивная физкультура и спортивные игры, фитнес-йога, дыхательная гимнастика, лечебный массаж, музыкально-ритмические занятия, стрельба из лука, занятия на биомеханических тренажерах.

С помощью этих средств укрепляется мускулатура позвоночного столба, улучшаются его функциональные способности, восстанавливается реакция на мышечную работу и перемену положения тела, происходит нормализация функций регулирующих систем, и их способность координировать работу сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма во время физических нагрузок.

Литература

1. Буков, Ю.А. Основы физической реабилитации: учебное пособие. – Симферополь, 2007. – 220 с.
2. Епифанов В.А. Спортивная медицина. Учебное пособие. – М. : ГЕСТАР-Медиа. 2006. – 335 с.
3. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина: учеб. для вузов. / В. А. Епифанов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 568 с.
4. Хабиров, Ф.А. Клиническая неврология позвоночника. – Казань : Медицина, 2006. – 517 с.

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СТРУКТУРЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КЛУБА ИНВАЛИДОВ

Е.В. Строганова, 4 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *С.Н. Иванчикова*, к.п.н. (Украина),
старший преподаватель

Введение. Согласно данным официальной статистики, во всем мире с инвалидностью живут сотни миллионов людей, большая часть из них проживает в развивающихся странах. Так, в настоящее время количество людей с инвалидностью составляет около 10 % населения Земли (примерно 650 миллионов человек) [1]. По мнению ряда учёных этот факт связан с усложнением производственных процессов, увеличением транспортных потоков, возникновением военных конфликтов, ухудшением экологической обстановки и другими причинами, в том числе и социальными.

Актуальность проблемы обуславливает *цель публикации*: охарактеризовать особенности лечебной физической культуры (ЛФК) лиц с ампутацией нижних конечности в условиях физкультурно-спортивного клуба.

В работе применялись такие *методы исследования* как анализ литературных и интернет источников, педагогическое наблюдение, статистическая обработка полученных данных.

Содержание. К числу инвалидов относятся лица с ампутацией верхних и нижних конечностей. Ампутация конечностей – это хирургическое или травматическое удаление конечности или ее части. После ампутации конечности (конечностей) наступает период двигательных перестроек, связанных с приспособлением организма к новым условиям существования. В проблеме компенсации двигательных

функций на первый план выступают вопросы физической тренировки. Адаптация после оперативных вмешательств идет быстрее, если применяется комплексная реабилитация: ЛФК, массаж, криомассаж, занятия на тренажерах, гидрокинезотерапия, физио- и гидротерапия [2] и другие средства.

Исследовательская работа проходила в рамках прохождения преддипломной педагогической практики по специализации на базе Общественного объединения «Физкультурно-спортивный клуб инвалидов «Шанс», где за практикантами были закреплены лица с диагнозом «ампутация нижней конечности». Так, при проведении реабилитационных мероприятий были использованы следующие средства лечебной физической культуры и массажа.

Массаж как совокупность приемов дозированного механического воздействия на различные участки тела [3]. Для профилактики и улучшения здоровья занимающихся им был назначен классический массаж, который включал основные приемы (поглаживание, выжимание, растирание, разминание, вибрация и ударные приемы). Курс массажа составил 10 процедур, длительность отдельного сеанса составляла 45 минут (рис. 1).



Рис. 1 – Проведение процедуры массажа

ЛФК – это совокупность физических упражнений, направленных на улучшение состояния занимающихся и укрепления их здоровья. С учётом возраста и физической подготовки занимающихся, нами были разработаны комплексы лечебной гимнастики. Методика ЛФК в структуре физкультурно-спортивного клуба инвалидов включала: комплексы физических упражнений, занятия на тренажерах, различные спортивно-прикладные упражнения, а также подвижные игры (рис. 2).



Рис. 2 – Проведение ЛФК

Занятия проводились 3 раза в неделю на протяжении 4 недель. При проведении занятий у занимающихся выявлена следующая динамика пульса (рис. 3):

средний пульс – 88 уд / мин;

суммарный пульс – 3168 уд / мин;

максимальный пульс – 102 уд / мин

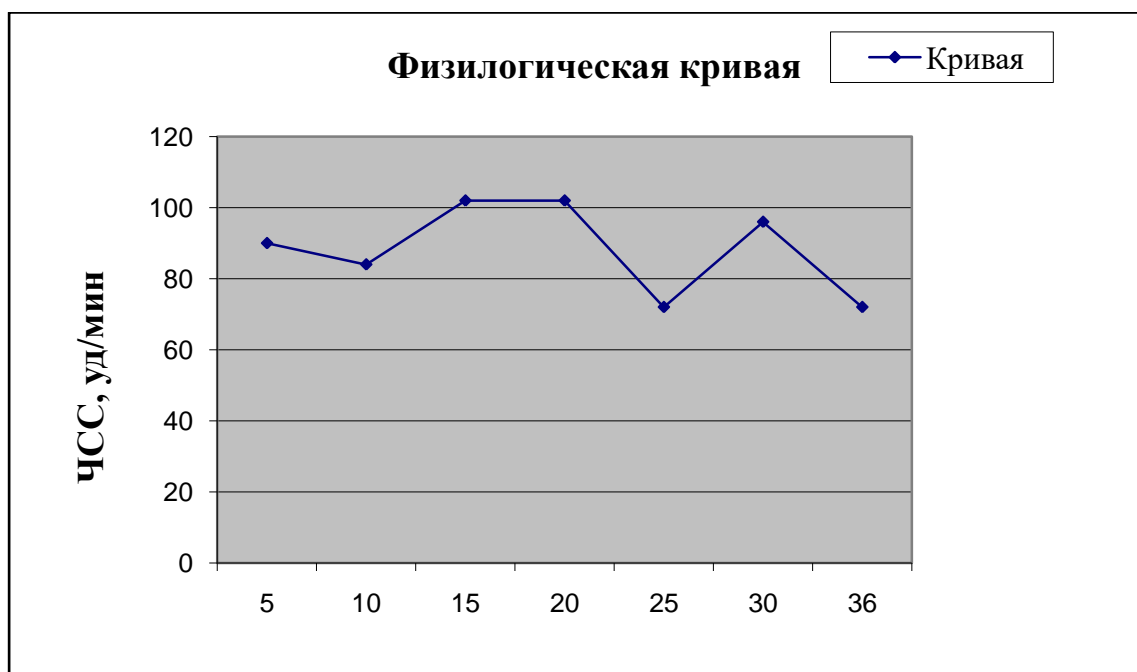


Рис. 3 – физиологическая кривая пульса занимающихся ЛФК в физкультурно-спортивном клубе инвалидов «Шанс»

Заключение. По окончании курса массажа и занятий ЛФК у пациента наблюдалось улучшение психоэмоционального состояния, крово- и лимфо- обращения, улучшение эластичности мышечных волокон и подвижности в суставах.

Литература

1. Грамадскае аб'яднанне «Беларускае таварыства інвалідаў» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://beloi.by/2010/invalidnost-faktyi-i-statistika/>
2. Студопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/18_185243_amputatsii-konechnostey.html
3. Клиника медицинского массажа и косметологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://arifmetikatela.ru/?page_id=44

КОРРЕКЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ МЕТОДАМИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

А.Н. Прокопчик, 4 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Иванчикова С.Н.**, к.п.н. (Украина),
старший преподаватель

Введение. Артериальное давление является одной из наиболее важных характеристик работы сердечно-сосудистой системы нашего организма. Уровень артериального давления определяет объем крови, поступающий к органам тела [1]. Значения артериального давления и показателя пульса помогают оценить эффективность работы сердечно-сосудистой системы и определить некоторые нарушения в ее работе.

Актуальность обозначенной темы определяет *цель* работы – изучить методику коррекции артериального давления методами лечебной физической культуры (ЛФК) в условиях физкультурно-спортивного клуба инвалидов «Шанс».

Для реализации цели научно-исследовательской работы мы применяли такие *методы исследования* как анализ литературных и интернет источников, а также обобщение полученных результатов.

Содержание. В медицине принято определять два вида артериального давления: систолическое и диастолическое. Систолическое артериальное давление соответствует давлению в артериальных сосудах в момент сокращения сердца – это максимальный показатель артериального давления. Диастолическое давление соответствует давлению в

артериальных сосудах в момент диастолы (расслабления) сердца [2]. В общеизвестной формуле нормального артериального давления 120/80 мм рт. ст. Но колебания артериального давления все равно будут влиять такие факторы, как возраст, физическая нагрузка, психоэмоциональная обстановка климатические и погодные условия.

В комплексной методике стойкого снижения артериального давления (ниже 90/60 мм рт.ст.) – артериальной гипотонии применяют массаж, лечебную гимнастику (ЛГ), занятия на тренажерах, езду на велосипеде, греблю, игры и другие средства физической культуры.

Задачей массажа является повышение тонуса всего организма, восстановить равновесие центральной нервной системы (ЦНС), повысить артериальное давление.

Остановимся на методике массажа. В положении сидя массируют заднюю поверхность шеи, начиная от волосистой части головы, область надплечья и верхнюю часть спины. применяя непрерывное поглаживание, полукружное растирание, разминание и вибрацию. Кроме того, следует проводить общий массаж, используя вибрацию. Продолжительность массажа – 15–20 мин.

Повышение артериального давления выше установленного уровня (140/90 мм рт.ст.) – артериальной гипертонией. Консервативное лечение включает соблюдение режима труда и отдыха, ограничение приема поваренной соли, прием диуретиков (мочегонных), индивидуальную лекарственную терапию, массаж, ЛГ, дозированную ходьба, лыжные прогулки.

В основном используются умеренные циклические упражнения (ходьба, лыжные прогулки), достаточный отдых, сон и массаж.

Задачей массаж является улучшение функционального состояния нервной системы, кровообращения и обмена веществ, снижение возбудимости нервно-мышечного аппарата сосудистой стенки.

При гипертонии массаж проводят по щадящей методике. В и.п. сидя массируется задняя поверхность шеи, начиная от волосистой части головы, затем область надплечья, верхняя часть спины и позвоночный столб. Применяется непрерывное поглаживание, полукружное растирание, поперечное и продольное разминание. Особенно тщательно массируют сосцевидные отростки. Показан также массаж нижних конечностей. Можно нормализовать артериальное давление и массажем живота. Продолжительность массажа – 10 – 15 мин. Описанная нами методика была использована во время прохождения практики по специальности «Основы лечебной физической культуры» в физкультурно-спортивном клубе инвалидов «Шанс».

Выводы. Таким образом, в ходе прохождения производственной

педагогической практики по специализации, мы выяснили, что методика коррекции артериального давления включает в себя такие методы ЛФК как массаж, ЛГ, занятия на тренажерах, езду на велосипеде, греблю, игры, соблюдение режима труда и отдыха, прием диуретиков (мочегонных), индивидуальную лекарственную терапию, дозированную ходьба, лыжные прогулки.

Литература

1. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учебник для студ. высш. учеб. заведений – 2-е изд., стер. – М.: Гума-нит. изд. центр, 2001. – 608 с.

2. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: учебник для студ. высш. учеб. заведений/С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева. – М.: Академия, 2009. – 416 с.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ПАТОЛОГИИ СТОП И СПОСОБЫ ЕЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Д.А. Кивачук, 4 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Иванчикова С.Н.**, к.п.н. (Украина),
старший преподаватель

Введение. Стопа является органом с поздним развитием в процессе филогенеза [2] и, выполняя уникальную функцию опоры и передвижения, больше всех других составляющих опорно-двигательной системы человека подвержена патологическим изменениям формы, связанным с внешними и внутренними причинами и приводящих к нарушению статико-динамической функции всей нижней конечности.

Цель публикации заключается в изучении современного взгляда на проблему патологии стоп и способы ее физической реабилитации.

Для решения задач исследовательской работы использовались такие *методы исследования* как анализ литературных и интернет источников.

Содержание. Среди различных статических деформаций нижних конечностей у школьников наиболее часто встречается искривление стопы, вызывающее плоскостопие.

Плоскостопие ведет к ограничению подвижности стопы, особенно ярко это выражено в 8-10-летнем возрасте. Замечено, что в результате систематических занятий физической культурой улучшились сводчатость и подвижность стоп. Занятия физической культурой, безусловно, полезны и детям с плоскостопием. Рекомендации по ограничениям здесь очень относительно. Например, коньковый лыжный ход, беговые коньки или

тяжелая атлетика дают излишнюю нагрузку на свод стопы. С другой стороны, они не противопоказаны, если нет тяжелых клинических проявлений болезни – болей, отеков. Так, почти у всех конькобежцев со временем формируется плоскостопие, что не мешает им добиваться высоких спортивных результатов. У известного прыгуна в высоту Владимира Яценко было выраженное плоскостопие. Однако свой недостаток он обратил в плюс – в момент прыжка корректировал деформированные мышцы стопы, что повышало его прыгучесть.

Учеными еще прошлого столетия было отмечено важное значение правильно организованных и проводимых профилактических мероприятий по укреплению сводчатости стоп у школьников [1, 3]. Ученые считают, что основным методом лечения плоскостопия является ежедневная специальная лечебная гимнастика. С помощью индивидуально подобранных упражнений в сочетании с комплексами общей физической подготовки, ежедневными теплыми ножными ваннами, специальным массажем стоп и голеней, она воздействовала на стопы детей с плоскостопием. Существующие методики исправлений нарушений стоп в большинстве своем основаны на использовании специальных корректирующих упражнений.

Методика по укреплению мышечно-связочного аппарата стопы включает в себя выбор различных исходных положений (сидя, лежа, стоя, в ходьбе) и манипулирование предметами (гимнастической палкой, мячами и т.д.). Наиболее невыгодны исходные положения - стоя и особенно стоя с развернутыми стопами, когда сила тяжести максимально приближена к внутреннему своду стопы. Все специальные упражнения следует проводить в сочетании с упражнениями, направленными на воспитание правильной осанки, общеразвивающими упражнениями и в соответствии с возрастными особенностями. Б.В. Валек предлагает в своей работе комплекс адаптивных физических упражнений, поддерживающих и развивающих рессорные свойства стопы. Автор предупреждает, что только ежедневное выполнение упражнений поможет защитить стопу от деформации. При начинающемся плоскостопии рекомендуется строгое соблюдение гигиенических мер, подбор рациональной обуви, уменьшение нагрузки при стоянии и ходьбе. В более тяжелых случаях весьма эффективны супинаторы – специальные стельки, ношение специальной, индивидуально изготовленной ортопедической обуви, добавляются массаж, ножные ванны и грязевые процедуры [1]. Очень полезны прохладные ножные ванны перед сном (начиная с температуры воды 38-36° и доводя ее до 32-25°). Воздействие теплой водой оказывает успокаивающий, спазмолитический и болеутоляющий эффект, воздействия холодной, прохладной водой оказывают тонизирующий и болеутоляющий эффект.

Заключение. Таким образом, анализ средств и методов физической реабилитации при плоскостопии показал, что при всем разнообразии средств и методов, используемых при лечении плоскостопия, адаптивной физической культуре отводится главная роль. Адаптивную физическую культуру назначают при всех формах плоскостопия, обеспечивая нормализацию двигательной сферы, увеличение общей и силовой выносливости мышц нижних конечностей.

Литература

1. Анализ средств и методов физической реабилитации при плоскостопии. – Режим доступа: <https://lektsia.com/5x7db8.html>
2. Электронный журнал – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26707>
3. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: учебник для студ. высш. учеб. заведений/С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева. – М.: Академия, 2009. – 416 с.

УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Н.С. Лагодич, 3 курс, исторический факультет

(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Шмолик С.П.**, преподаватель

Введение. Мы боремся за здоровье, за здоровый образ жизни. К сожалению, рост хронических заболеваний, количества курящих, пьющих, употребляющих наркотики людей говорит о том, что наша борьба идет в пользу сплошного нездоровья.

Всем известна поговорка: «Береги честь смолоду!». Именно в раннем возрасте должны быть получены основы знаний по режиму питания и правилам гигиены. С самого начала сознательной жизни должны быть заложены основы здорового образа жизни.

Когда дети приходят в школу начинается игра в «Слабое звено». В роли проблем выступают учебная нагрузка, отсутствие мебели, не портящей осанку, питание. Физкультура в школе не является главным предметом. Школьники живут в условиях дефицита двигательной активности.

Содержание. Существующие программы по физкультуре должны обеспечивать физическое развитие школьников. Если в школе есть спортзал, учитель физкультуры, спортивный инвентарь (это не всегда встречается даже в областных городах) – это не означает, что школьники физически развиваются и улучшают свое здоровье.

Показателем работы учителя физкультуры является выполнение школьниками всяческих нормативов (бег, прыжки), хотя более логичными были бы показатели количества пропущенных уроков по болезни, количество детей занимающихся зарядкой. Известно, что успех формирования здоровья растущего организма зависит от понимания преподавателем термина «здоровье», от его умения поддерживать собственное здоровье, интересно на доступном возрастном уровне преподнести детям материал о здоровье, постоянно углублять его на всем пути обучения от первого по выпускной класс.

Главной целью воспитательных систем является развитие, становление здорового человека: физически, нравственно, духовно [3, с. 101].

Проблемы физического воспитания, существующие в школе:

- Слабая материальная база для развития физической культуры (несоответствие спортзалов и спортплощадок нормативам, отсутствие необходимого инвентаря, душевых помещений).

- Дефицит учителей физкультуры, который связан с оплатой их труда. Низкая оплата труда производит естественный отбор: молодые учителя не хотят идти в школу, а если и приходят, то не самые лучшие.

- Организация уроков физкультуры и внеклассной работы по физическому воспитанию. Отношение к этому предмету в школе зависит от директора, осознания им важности физкультуры для здоровья детей [1].

Важное место в формировании здорового образа жизни детей отводится организации свободного времени. Бессодержательный досуг является ведущим фактором риска в развитии злоупотребления алкоголем, пристрастия к сигаретам. В наше время, когда занятия в секциях, клубах стали платными становится сложно организовать досуг учащихся. Педагогу необходимо всячески поощрять занятия детей в спортивных секциях, организовывать походы, спортивные состязания [3, с. 102].

Важная роль в формировании здорового образа жизни детей отводится семье. Родители не формируют у детей ответственность за свое здоровье, не ведут профилактику несчастных случаев. Не способствует этому и личный пример родителей, не многие родители делают зарядку, занимаются на тренажерах, а хотят видеть здоровыми своих детей.

В качестве рекомендаций по усилению роли семьи в формировании здоровья его членов необходимо: повышение образовательного уровня родителей; проведение широкой просветительной работы, ориентированной на здоровье семьи; изучение и предупреждение наследственных заболеваний, путем составления генетического древа семьи [3, с. 103].

Одной из составляющих здорового образа жизни, является отказ от курения, употребления алкогольных напитков и наркотических средств.

В среде подростков необходимо бороться с пьянством – формой аморального поведения. Практически все наркотики, включая табак и алкоголь, в большинстве случаев используются для снятия стресса, и надо знать, что более успешно стресс снимается при помощи физической активности, и она может служить здоровой альтернативой курению, алкоголю, наркотикам [2, с. 1].

Фактор здорового образа жизни – двигательный режим. Большую часть времени учащиеся проводят сидя за рабочим столом, просмотром телепередач, компьютерным играм. Необходимо больше времени уделять ходьбе, бегу, плаванию, лыжным и велосипедным прогулкам [2, с. 1].

Следующей составляющей здорового образа жизни является закаливание. Использование естественных сил природы приводит к тому, что человек делается закаленным и успешно противостоит неблагоприятным факторам внешней среды – переохлаждению и перегреву. Велика его роль в профилактике простудных заболеваний.

При закаливании детей необходимо помнить, что каждая процедура должна доставлять радость и удовольствие. Существуют закаливание воздухом (воздушные ванны); закаливание солнцем (солнечные ванны); закаливание водой (обтирание, обливание, душ, купание); хождение босиком [2, с. 1].

Также фактором здорового образа жизни является питание. Правильная организация питания имеет большое значение для развития детского организма. Нормальный рост и развитие ребенка зависят в первую очередь от того, насколько организм обеспечен необходимыми питательными веществами. Правильное питание является основным фактором в предупреждении и лечении многих заболеваний [2, с. 2].

Сохранение и укрепление здоровья невозможны без соблюдения правил личной гигиены – комплекса мероприятий по уходу за кожей тела, волосами, полостью рта, одеждой, обувью [2, с. 2].

Положительные эмоции являются неотъемлемой составляющей здорового образа жизни. Для поддержания физического здоровья необходимо психическое закаливание. В педагогике поощрение считается более эффективным рычагом воздействия на ребенка, чем наказание. Поощряя ребенка, мы сохраняем его здоровье, и наоборот [2, с. 2].

Заключение. Рассмотрев условия, необходимые для формирования здорового образа жизни следует вывод, что молодое поколение наиболее восприимчиво к различным обучающим и формирующим воздействиям. Следовательно, здоровый образ жизни необходимо формировать, начиная с детского возраста, тогда забота о собственном здоровье как основной ценности станет естественной формой поведения.

Вырастить здоровое поколение возможно, если школа, семья и государство будут вместе решать существующие проблемы: с детства приучать к соблюдению правил личной гигиены; следить за питанием учащихся; бороться с вредными привычками среди молодежи, организовывать содержательный досуг, способствовать занятию детей спортом с раннего детства.

Литература

1. Реферат: Формирование у учащихся культуры здорового образа жизни: [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.bestreferat.ru/referat-309296.html> - Дата доступа: 20.02. 2018
2. Дорофеева, С.М. Проблемы здоровья и экологии / С.М. Дорофеева // Журнал ГГМУ. – 2007. - №3. – С. 1.
3. Качан, Г.А Социально-педагогические аспекты формирования здорового образа жизни подростков / Г.А Качан // Здоровье: теория и практика : сб. ст. / Витебск, 2004. – С. 98-107.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ- ФИЛОЛОГОВ: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В. М. Пукало, 3 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А. С. Пушкина)

Научный руководитель – *Ларюшина С.Г.*, преподаватель

Введение. Физическая культура, как таковая, оказывала положительное влияние на человека во все времена, но на сегодняшний день, когда так много внимания уделяется развитию интеллектуальности, творчества, её роль в жизни человека возрастает.

В современный век развития научно-технического прогресса важно не забывать и о том, насколько именно внешняя среда может навредить нашему здоровью. Каждый человек должен поставить себе цель с каждым днем укреплять свое здоровье, следить за ним, а этому помогает физическая культура.

Содержание. Физическая подготовка студентов является одной из главных задач высших учебных заведений. Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации, а также с учётом условий и характера труда предстоящей профессиональной деятельности.

Руководство физическим воспитанием и спортивно-массовой работой среди студентов, а также организация наблюдений за состоянием

их здоровья возложены на ректора, а конкретное их проведение осуществляется административными подразделениями и общественными организациями вуза. Непосредственная ответственность за постановку и проведение учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию студентов в соответствии с учебным планом и государственной программы возложена на факультет физического воспитания вуза. Массовая оздоровительная, физкультурная и спортивная работа проводится спортивным клубом совместно с кафедрой и общественными организациями. В вузах осуществляется наблюдение за состоянием здоровья студентов, поликлиникой или здравпунктом вуза проводится регулярное медицинское обследование.

Известный педагог И. Ф. Харламов считает, что физическое воспитание выступает как многогранный процесс организации активной физкультурно-оздоровительной деятельности учащихся, направленной на укрепление потребности в занятиях физической культурой и спортом, осмысление их психофизиологических основ, развитие физических сил и здоровья, а также выработку санитарно-гигиенических навыков и привычек и здорового образа жизни [2, с. 257]. Для студентов ведущей деятельностью является учебная, им необходимо получить высшее образование для того, чтобы стать высококвалифицированными и конкурентоспособными специалистами. Однако известно, что именно физическое развитие человека создает предпосылки для полноценной умственной работы, что интеллектуальный труд требует большого напряжения физических сил. А болезненность человека, отсутствие физической закалки значительно снижают эффективность умственной деятельности.

Учебные занятия являются основной формой физического воспитания. Они планируются по государственным стандартам в учебных планах любого учреждения образования по всем специальностям. Программа обеспечивает решение основных задач физического воспитания студентов: выполнение физических упражнений, предусмотренных программой. В БрГУ имени А. С. Пушкина выполнение предусмотренных учебных планов выполняют преподаватели кафедр факультета физического воспитания. Практические занятия обеспечивают лучшее усвоение учебного материала, способствуют процессу физического совершенствования, и это один из основных путей формирования физической культуры студентов. Учебные занятия в совокупности с правильно организованными практическими занятиями являются залогом продуктивного и эффективного физического воспитания.

Ежедневные физические упражнения способствуют укреплению здоровья и повышению умственной и физической работоспособности. Для

привлечения широкого круга молодежи к регулярным занятиям физической культуры проводятся массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия. Но такие массовые мероприятия должны проводиться в свободные от занятий время, на досуге.

Программа также предполагает сдачу студентами зачётов по физическому воспитанию. Для того чтобы узнать отношение студентов к физической культуре, мы провели социологический опрос среди студентов филологического факультета в котором 76 студентам были предложены вопросы. Большинство респондентов на вопрос: «Как часто Вы посещаете занятия по физкультуре в вузе?», ответили, что стараются посещать всегда.

На вопрос: «Почему вы занимаетесь физкультурой в ВУЗе?» большинство студентов ответили – «для того, получить зачет». На вопрос: «Какая, по вашему мнению, должна быть периодичность занятий физкультурой в ВУЗе?» 76% респондентов ответили «1 раз в неделю»; 14% «2–3 раза в неделю»; и лишь 10% – «3 раза в неделю и более».

При ответе на вопрос «Принимаете ли вы участие в спортивных мероприятиях, организованных университетом?» 75% ответили «да»; 20% студентов ответили «хотел(а) бы попробовать»; и только 5% опрошенных ответили «нет».

В ходе опроса выяснилось, что 30% студентов занимаются физкультурой в повседневное время «2–4 раза в неделю»; 12% «реже 1–2-х раз в неделю»; 16% опрошенных вне университета занимаются физкультурой «3–4 раза в неделю»; 42% занимаются «каждый день».

При обработке ответов на вопрос: «Как вы оцениваете свою физическую подготовку на данный момент?» выявились хорошие показатели подготовленности. Так, 77% респондентов ответили, что у них «нормальная физическая подготовка»; 13% считают, что «хорошая физическая подготовка»; и только 10% считают себя «слабо подготовленными».

На вопрос «Состоите ли вы на диспансерном учете с какими-либо хроническими заболеваниями?» более 47% респондентов ответили, что «не состоят и никакие хронические заболевания их не беспокоят»; 23% ответили, что состоят; и 30% затруднились ответить.

Анализируя результаты анкетирования, мы пришли к выводу, что в целом это хороший показатель, показывающий, что студенты хорошо представляют, какие необходимо предпринять шаги к поддержанию своего здоровья. Однако не все студенты осознают важность физической культуры и спорта.

Заключение. Охрана собственного здоровья – обязанность каждого, человек не в праве перекладывать ее на окружающих. С раннего возраста

человек должен приучать себя к здоровому, активному образу жизни, к спорту. В высших учебных заведениях должно уделяться определенное время физической культуре в первую очередь для поддержания здоровья студентов, но а также для повышения успеваемости.

Литература

1. Анисимов, В. В. Общие основы педагогики : учеб. пособие для вузов / В. В. Анисимов, О. Г. Грохольская, Н. Д. Никандров. – М. : Просвещение, 2006. – 574 с.

2. Харламов, И. Ф. Педагогика : учеб. пособие для вузов / И. Ф. Харламов. – М. : Гардарики, 1999. – 520 с.

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ПЛОСКОСТОПИИ

В.И. Павлюченко, 3 курс, филологический факультет

(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Ларюшина С.Г.*, преподаватель

Введение. Лечебная физкультура (ЛФК) – совокупность методов лечения, профилактики и медицинской реабилитации, основанных на использовании физических упражнений, специально подобранных и методически разработанных [1,2].

Содержание. *ЛФК при плоскостопии. Определение плоскостопия.* Стопа выполняет опорную и рессорную функцию. Кости стопы, соединяясь с помощью суставов и мощных связок, образуют выпуклые кверху дуги – поперечный и продольный своды стопы. При ослаблении мышц и сухожилий своды стопы опускаются, и развивается плоскостопие. При плоскостопии длительные физические нагрузки на нижние конечности (ходьба, бег, прыжки, подвижные спортивные игры и т.д.) ведут к болевым ощущениям в стопах. Различают нормальную, уплощенную и плоскую стопы.

Осмотр стопы проводят во время ходьбы босиком по полу в разных направлениях и стояния на коленях на стуле (лицом к его спинке) при свободно свисающих стопах. Обращают внимание на внутренние края стоп и степень уплощения продольного свода (нормальный, повышенный, плоский). При плоскостопии отмечается удлинение стоп, расширение их в средней части, увеличение ширины перешейка.

Для диагностики состояния отделов стопы необходимо снять опечаток ее подошвенной части. Для этого берется водный раствор какого-нибудь красителя и смазывается поверхность подошвы обследуемого. Затем ему предлагается обеими ногами плотно встать на чистый лист бумаги размером не менее 30-40 см. Вес тела должен быть равномерно

распределен на обе стопы, следы стоп при этом четко отпечатываются на бумаге. После этого проводят оценку плантограммы по методу В.А. Яралова-Яраленда (рис. 1). Для этого на отпечаток наносят две линии: *AB*, соединяющую середину пятки с серединой основания большого пальца, и *AC*, соединяющую середину пятки со вторым межпальцевым промежутком.

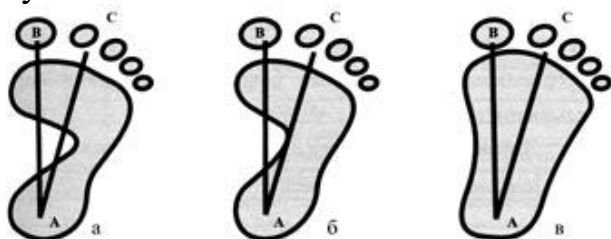


Рис. 1. Оценка плантограммы по методу В.А. Яралова-Яраленда:

a – нормальная форма стопы; *б* – плоскостопие 1-й степени; *в* – плоскостопие 2-й или 3-й степени.

Причины плоскостопия. Причин плоскостопия очень много: это и наследственная предрасположенность (скорее к определенному образу жизни), парез или паралич подошвенных мышц стопы или голени, травмы костей стопы и лодыжек. Наиболее частая причина – общая слабость костно-мышечной системы в результате перенесенного рахита, частых или длительных заболеваний.

Крайне неблагоприятно на состоянии стоп сказывается ношение плохо подобранной обуви.

Для восстановления естественной формы стопы применяют корригирующие стельки (супинаторы). Правильно подобранные супинаторы позволяют не только избавиться от боли, но еще и своей формой регулируют тонус мышц.

Заключение. Упражнения для укрепления мышц способствуют профилактике плоскостопия. Предупреждением плоскостопия занимаются с раннего возраста. Лучшим средством физической нагрузки является ходьба, но только в том случае, когда она правильная. Упражнения в правильной ходьбе должны проводиться в каждом занятии гимнастикой не только с детьми раннего возраста, но и в последующих дошкольных возрастах. Предупредить плоскостопие можно подбором специальных упражнений, способствующих развитию и укреплению мышц голени, стопы и пальцев. Наибольший эффект оказывают упражнения, если их выполнять босиком и по несколько раз в день: утром, как только встал с постели, и после дневного сна.

В период от 3 до 7 лет ребенок интенсивно растет и развивается, движения становятся его потребностью, поэтому физическое воспитание особенно важно в этот период.

Литература

1. Епифанов В.А., Апанасенко Г.Л. Лечебная физкультура и врачебный контроль. - М.: Медицина, 1990. - 368 с.
2. Епифанов В.А., Мошков В.Н., Антуфьева Р.Н. и др. Лечебная физическая культура. - М.: Медицина, 1987. - 528 с.

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

А.Ю. Лукашик, 3 курс, психолого – педагогический факультет

(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Ларюшина С.Г.*, преподаватель

Введение. Здоровый образ жизни для современного человека выступает как индивидуальная система поведения человека, обеспечивающая ему физическое, душевное и социальное благополучие в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной) и активное долголетие. Здоровый образ жизни создает наилучшие условия для нормального течения физиологических и психических процессов, что снижает вероятность различных заболеваний и увеличивает продолжительность жизни человека.

Здоровый образ жизни помогает нам выполнять наши цели и задачи, успешно реализовывать свои планы, справляться с трудностями, а если придётся, то и с колоссальными перегрузками. Крепкое здоровье, поддерживаемое и укрепляемое самим человеком, позволит ему прожить долгую и полную радостей жизнь. Здоровье - бесценное богатство каждого человека в отдельности, и всего общества в целом.

Актуальность здорового образа жизни сегодня вызвана, с одной стороны, возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, психологического, ухудшения продуктов питания, качества воздуха и воды, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

Содержание. Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует о ее неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение и др. В то же время установлено, что влияние отдельных компонентов образа жизни

студентов, принятого за 100%, весьма значимо. Так, на режим сна приходится 24-30%, режим питания – 10-16%, на режим двигательной активности – 15-30% [1]. Накапливаясь в течение учебного года, негативные последствия такой организации жизнедеятельности наиболее ярко проявляются ко времени его окончания (увеличивается число заболеваний). А так как эти процессы наблюдаются в течение 5-6 лет обучения, то они оказывают существенное влияние на состояние здоровья студентов.

В последние годы активизировалось внимание к здоровому образу жизни студентов, это связано с озабоченностью общества по поводу здоровья специалистов, выпускаемых высшей школой, роста заболеваемости в процессе профессиональной подготовки, последующим снижением работоспособности.

Здоровый образ жизни отражает обобщенную типовую структуру форм жизнедеятельности студентов, для которой характерно единство; и целесообразность процессов самоорганизации и самодисциплины, саморегуляции и саморазвития, направленных на укрепление адаптивных возможностей организма, полноценную самореализацию своих сущностных сил, дарований и способностей в общекультурном и профессиональном развитии, жизнедеятельности в целом.

Здоровый образ жизни создает для личности такую социокультурную микросреду, в условиях которой возникают реальные предпосылки для высокой творческой самоотдачи, работоспособности, трудовой и общественной, активности, психологического комфорта, наиболее полно раскрывается психофизиологический потенциал личности, актуализируется процесс ее самосовершенствования. В условиях здорового образа жизни ответственность за здоровье формируется у студента как часть общекультурного развития, проявляющаяся в единстве стилевых особенностей поведения, способности построить себя как личность в соответствии с собственными представлениями о полноценной в духовном, нравственном и физическом отношении жизни [2].

К основным составляющим здорового образа жизни относят:

- режим труда и отдыха;
- организацию сна;
- режим питания;
- организацию двигательной активности;
- выполнение требований санитарии, гигиены, закаливания;
- профилактику вредных привычек;
- культуру межличностного общения;
- психофизическую регуляцию организма;
- культуру сексуального поведения[3].

С целью более глубокого изучения данной темы было проведено эмпирическое исследование, которое позволило выявить отношение студентов к здоровому образу жизни.

Цель исследования: выявить особенности отношения к здоровому образу жизни.

Выборка составила 60 человек в возрасте 18-20 лет. Для решения поставленных задач был выбран опросник «Отношение к здоровью».

По результатам опросника были получены такие результаты: каждый испытуемый набрал от 7 до 16 баллов. Это говорит о том, что у студентов высокий уровень работоспособности, они могут достаточно долго находиться в напряженном состоянии, но умеют также хорошо расслабляться и полноценно отдыхать. Студенты знают свои возможности и умеют разумно расходовать жизненную силу, хотя иногда их «заносит», и большая энергия тратится на мизерный результат - гора рождает мышь. Студенты любят открывать новые возможности и умеют их использовать.

Также было выявлено, что студентов преобладает средний уровень знаний о своем здоровье (50,5 %); важное влияние на характер осведомленности в области здоровья на них оказывают врачи (56,6 %) научно-популярные книги (28,4 %), а также друзья и знакомые (15,2 %). Совершенно неважными в сфере осведомленности в области здоровья выступают СМИ, газеты и журналы (15,2 %).

Среди факторов, оказывающих наиболее существенное влияние на состояние своего здоровья, юноши и девушки называют образ жизни (82,6 %) , экологическую обстановку (73,7 %) и особенности питания (60,6 %). Несущественное влияние на состояние здоровья оказывают, как полагают студенты, вредные привычки (15,1 %).

Заключение. Содержание здорового образа жизни студентов отражает результат распространения индивидуального или группового стиля поведения, общения, организации жизнедеятельности, закреплённых в виде образцов до уровня традиционного.

Теоретически проанализировав данную тему можно сказать, что основными элементами здорового образа жизни выступают: соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна, гигиенических требований, организация индивидуального целесообразного режима двигательной активности, отказ от вредных привычек, культура межличностного общения и поведения в коллективе, культура сексуального поведения, содержательный досуг, оказывающий развивающее воздействие на личность.

Здоровье выступает для студентов доминирующей по значимости потребностью (73,3 %). Студенты достаточно хорошо осведомлены о состоянии своего здоровья. При этом значимое влияние на

информированность о собственном здоровье оказывают врачи-специалисты (56,6 %), а минимальное - СМИ, газеты и журналы (15,2 %). Приверженность здоровому образу жизни у студентов выражается, главным образом, в избегании вредных привычек (70,5 %).

На мой взгляд, забота о здоровье студента предполагает не только борьбу с болезнями, исследование их происхождения, но и изучение состояния здоровья здорового человека, профилактику заболеваемости, разработку концепций здорового образа жизни и др.

Литература

1. Ильинич, М. В. Физическая культура студентов: учеб. пособие для студентов вузов / М. В. Ильинич – М. : Академия, 2002. – 340 с.
2. Волохова, Н. П. Особенности влияния социального окружения студента на приобщение к здоровому образу жизни / Н. П. Волохова – Л. : ВЛАДОС, 2011. - 407.
3. Барчуков, И. С. Физическая культура / И. С. Барчуков – М. : Питер, 2003. – 255 с.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Ю.Р. Силюк, 2 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Ларюшина С.Г.*, преподаватель

Введение. Эффективность занятий физической культуры и всех форм физического воспитания в ВУЗе зависит от умения преподавателя воспитать активность студентов, их интерес, сформировать сознательные, целеустремленные усилия, направленные на приобретение знаний и выполнение физических упражнений, на овладение различными видами спорта. [1].

Содержание. Анкетирование 1000 студентов разных курсов выявило наибольший интерес к физической культуре у студентов I курсов (70%), снижение активности и интереса у студентов II и III курсов (55%) и слабую активность студентов IV курса, особенно девушек (38%). Очень слабо внедряется физическая культура в быт учащихся – всего 7% от числа исследуемых самостоятельно занимаются физической культурой, 5% принимают водные процедуры.

Повышение активности студентов и развитие их интереса к физической культуре способствует улучшению организаторской работы преподавателя физической культуры, повышение качества учебного

материала, совершенствование методического мастерства, педагогического такта и кругозора преподавателя.

Повышение качества учебного занятия должно идти по линии подбора учебного материала, использования новизны, занимательности, раскрытия практической значимости физических целей и задач занятия и его частей: использование межпредметных связей, профессиональной и спортивной ориентации студентов в связи с особенностями их физического развития и функциональными возможностями.

Заключение. Методическое совершенствование состоит в разнообразии типов занятий, приемов изложения материала и организации самостоятельной работы студентов, использование принципа наглядности и доступности,

Важно также повышение квалификации самого преподавателя, его эрудиции в смежных областях знаний, интереса, юмора, педагогического такта.

Литература

1. Бальсевич, В.К. Физическая культура: молодежь и современность / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1995. – №4. – С.2–8.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ СКОЛИОЗОМ

А.Э. Швидченко, 2 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – *Ларюшина С.Г.*, преподаватель

Введение. Сколиоз – это аномальное искривление позвоночника. Нормальный позвоночник имеет естественные изгибы, которые делают нижнюю часть спины изогнутой внутрь. Сколиоз обычно вызывает деформацию позвоночника и грудной клетки[1,3]. При сколиозе позвоночник искривляется из одной стороны в другую в различной степени, и некоторые из позвонков могут немного вращаться, что делает бедра или плечи неровными.

Лечение искривления позвоночника непременно включает в себя физические нагрузки, однако далеко не все виды спорта при сколиозе оказывают положительный эффект [2,4]. На выбор рода физических упражнений влияют разные факторы: степень искривления, возраст, спортивная подготовка и т.д. Главные задачи спорта в лечении сколиоза – укрепление мышечного корсета спины и устранение напряжения в мышцах.

Содержание. Чтобы вернуть позвоночнику правильную форму, необходимо укреплять мышцы спины с помощью специальных упражнений. К выбору упражнений нужно подходить ответственно, т.к. некоторые из них негативно влияют на состояние позвоночника и тем самым ухудшают состояние больного.

Методика лечения включает в себя массаж, направленный на восстановление и создание симметричного тонуса околопозвоночных мышц (снижение с одной стороны и усиление - с другой), индивидуально подобранный комплекс физических упражнений для наращивания массы слабо развитых мышц и коррекции осанки, а также мануальную терапию (в случаях нарушения осанки - мягкую, щадящую) [5,6].

Одним из ведущих средств консервативного лечения сколиоза является лечебная физкультура. Физические упражнения оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы туловища, позволяют добиться корригирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию внешнего дыхания, дают общеукрепляющий эффект. ЛФК применяется на всех этапах развития сколиоза, но более успешные результаты она дает при начальных формах сколиоза.

Независимо от стадии развития сколиоза запрещено:

1. Сохранять одно и то же положение тела на протяжении 30 минут и более.

2. Выполнять тяжелую физическую работу, связанную с постоянной нагрузкой на позвоночник.

3. Носить тяжести только в одной руке.

4. Заниматься на турниках и выполнять упражнения, связанные с вытяжением позвоночника. Необходимо полностью исключить физическую активность, предусматривающую резкие движения, большие нагрузки и высокую вероятность получения травм: подпрыгивания, кувырки, гимнастику, хоккей, бокс и прочие виды спорта.

Заключение. Однозначного ответа на вопрос, можно ли заниматься спортом при сколиозе, не существует. В каждом случае сколиоза есть абсолютно противопоказанные упражнения (например, художественная гимнастика, бокс и другие виды спорта) и упражнения, которые не повредят даже при наличии искривления 2 степени. Упражнения для лечения сколиоза должен выбирать врач. Существуют упражнения, которые могут усугубить искривление, поэтому выполнять их противопоказано. Однако, сколиотические нарушения осанки и спорт – понятия вполне совместимые. Главное – обратиться к врачу для постановки корректного диагноза, выбора курса лечения и получения рекомендаций относительно ограничений и противопоказаний.

Литература

1. Бондарев В.А. Оздоровительная физическая культура со студентами, имеющими заболевания опорно-двигательного аппарата: Дис. ... канд. пед. наук. - СПб., 2002. - 185 с.
2. Брегг П.С. Программа по оздоровлению позвоночника: Пер. с англ. - М., 1992. - С. 4-12.
3. Епифанов В.А., Апанасенко Г.Л. Лечебная физкультура и врачебный контроль. - М.: Медицина, 1990. - 368 с.
4. Епифанов В.А., Мошков В.Н., Антуфьева Р.Н. и др. Лечебная физическая культура. - М.: Медицина, 1987. - 528 с.
5. Ергазина Г.К. Физические факторы в комплексе оздоровительных мероприятий в профилактике поясничного остеохондроза у лиц молодого возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Алма-Ата, 1995. - 22 с.
6. Еркомайшвили, И. В. Основы теории физической культуры : курс лекций / И. В. Еркомайшвили. – Екатеринбург, Уральский гос. техн. ун-т «УПИ», 2004. – 328 с.

УТРЕННЯЯ ГИМНАСТИКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В РЕЖИМЕ ДНЯ СТУДЕНТОВ

Э.Н. Олиферук, 3 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *С.Г. Ларюшина*, преподаватель

Введение. Утренней гимнастикой, или зарядкой, называют комплекс физических упражнений, прделываемых сразу же после сна. Она помогает улучшить деятельность сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем, усилить обмен веществ, способствует приобретению хорошей осанки. Ежедневно выполняемая утренняя гимнастика создает ощущение бодрости, силы, повышает общий жизненный тонус [1]. Зарядка мобилизует внимание занимающихся, повышает дисциплину, обеспечивает постепенный переход организма от состояния покоя во время сна к его повседневному рабочему состоянию. У людей, систематически занимающихся зарядкой, улучшается сон, аппетит, общее самочувствие, повышается работоспособность. Ежедневная утренняя гимнастика служит хорошим средством укрепления здоровья.

В результате грамотного выполнения комплекса утренней гимнастики создается оптимальная возбудимость нервной системы, улучшается работа сердца, увеличивается кровообращение и дыхание, что обеспечивает повышенную доставку питательных веществ и кислорода к клеткам. После хорошей зарядки исчезает чувство сонливости, вялости, слабости,

повышается умственная и физическая работоспособность, активность, настроение и самочувствие. Физические упражнения утренней гимнастики способствуют увеличению тока лимфы, усилению циркуляции межтканевой жидкости, увеличению венозного кровотока. Это обеспечивает устранение застойных явлений и отеков. Поскольку выполнение любых физических движений сопровождается повышенным выделением тепла, утренняя гимнастика приводит к умеренному повышению температуры тела [3].

Содержание. В современном обществе человек испытывает на себе целый комплекс неблагоприятных факторов: эмоциональные напряжения, информационные перегрузки, плохие экологические условия. Эти факторы очень часто сочетаются с недостаточной физической активностью. Совокупное действие неблагоприятных факторов окружающей среды и малоподвижного образа жизни оказывает чрезвычайно негативное воздействие на организм, нарушая его нормальное функционирование и способствуя развитию различных заболеваний [2]. В подобных условиях очень важно применять комплекс разнообразных средств, способствующих сохранению и укреплению здоровья организма.

Учеба в вузе – сложный и ответственный период. Исследования показывают, что подавляющее большинство абитуриентов приходят в высшие учебные заведения, имея различные хронические заболевания; за последние годы понизился общий уровень здоровья молодых людей. Студентам зачастую приходится проводить большую часть дня в учебных аудиториях и за подготовкой к занятиям. У учащихся часто нарушается режим дня. Интенсивная умственная деятельность студентов для сохранения и укрепления здоровья должна сочетаться с физической. Важным средством для сохранения и укрепления активности течение дня является утренняя гимнастика. В целях выявления уровня знаний студентов о значении утренней гимнастики нами был проведен опрос среди студентов психолого-педагогического факультета. В ходе опроса выяснилось, что большинство студентов понимают значение зарядки для укрепления здоровья. Однако на вопрос «Занимаетесь ли Вы ежедневной утренней гимнастикой?» положительный ответ дало только 35 % опрошенных. Остальные респонденты либо делают зарядку иногда, либо не делают ее вовсе, ссылаясь на лень и недостаток времени.

Сегодня существует большое количество различных упражнений, которые используются в утренней гимнастике. Ниже приведен комплекс упражнений для утренней гимнастики, который может быть использован учащимися вузов.

1. Ходьба на месте или с передвижением с размахистыми движениями рук, сжимая и разжимая пальцы. Длительность 1 минута.

2. Стоя, ноги на ширине плеч. Левую руку через сторону вверх, правую за спину, прогнуться и потянуться, вдох; вернуться в исходное положение, выдох. Повторить, сменив положение рук. Темп средний.

3. Стоя подниматься на носки, руки поднять через стороны вверх, прогнуться - вдох; вернуться в исходное положение – выдох.

4. Стоя, ноги врозь, левую руку вверх правую на пояс; пружинящий наклон вправо; повторить то же в другую сторону. Дыхание равномерное, темп средний.

5. Стоя, мах левой ногой назад, руки махом вперед, кисти расслаблены – вдох; исходное положение – выдох; повторить то же с правой ноги.

6. Стоя подняться на носки, руки в стороны – вдох; выпад правой ногой, наклон вперед, руками коснуться пола – выдох; исходное положение – вдох; то же с левой ноги. Темп средний [4].

Каждый человек может подобрать для утренней гимнастики упражнения самостоятельно. Для зарядки могут подойти любые физические упражнения, однако они не должны быть слишком длительными. Не следует также при выполнении утренней гимнастики допускать сильного переутомления организма. Важное значение имеют и гигиенические требования. Для занятий предпочтительнее одежда из натуральных материалов, она должна быть легкой, не стесняющей движения. Помещение для занятий должно быть относительно просторным, хорошо проветренным, чистым, с хорошим освещением. Полезно выполнять зарядку на свежем воздухе, что позволит организму испытать воздействие природных факторов. Упражнения утренней гимнастики лучше проводить под ритмичную, веселую музыку, которая поднимает настроение, вызывает желание двигаться.

Заключение. Таким образом, ежедневное выполнение утренней гимнастики, позволяет подготовить организм студента к предстоящим умственным, физическим и эмоциональным нагрузкам, является хорошим средством сохранения и укрепления здоровья, обеспечивает высокую умственную и физическую работоспособность в течение дня. Зарядка увеличивает общий уровень двигательной активности, снижая неблагоприятные последствия малоподвижного образа жизни учащихся.

Литература

1. Российская педагогическая энциклопедия / под ред. В.Г. Панова. – М: Большая Российская Энциклопедия, 1993. – 689 с.

2. Утренняя гимнастика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/2244538/> Дата доступа: 29.04.2017 в 18:39

3. Микулич, П. В. Гимнастика / П. В. Микулич, Л. П. Орлов. – М.: Физкультура и спорт, 1959. – 156 с.

4. Воспитание. Подготовительный класс : учеб.-метод. пособие для учителей и воспитателей / М.П. Осипова [и др.] ; под общ. ред. М.П. Осиповой. – Мн.: Интерпрессервис; Экоперспектива, 2002. – 336 с.

ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ – КУЛЬТУРА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

М.С. Корхов, 3 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Ларюшина С.Г.*, преподаватель

Введение. Жизнь человека во многом зависит от состояния здоровья организма. Практически все стороны деятельности личности – производственно-трудовая, семейная, бытовая, духовная, учебная и другие – в конечном счете, определяются уровнем здоровья. Если рассматривать удельный вес условий, определяющих состояние здоровья, то оказывается, что здравоохранение, медицинская активность составляет - 8-10%; внешняя среда, природно-климатические условия – 17-20%, генетика, биология человека – 18-22%, образ жизни – 49-53%.

Как видно из приведенных данных, ведущим фактором, влияющим на уровень здоровья, является организация здорового образа жизни человека. Основными факторами риска образа жизни выступают: вредные условия труда, плохие материально-бытовые условия, стресс, гиподинамия, чрезмерно высокий уровень урбанизации, несбалансированное, неполноценное питание, злоупотребление алкоголем, курение, употребление наркотиков.

Содержание. Понятие «здоровье» определяется как нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие, обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций.

Здоровье – это естественная, абсолютная и непреходящая жизненная ценность, которая занимает верхнюю ступень на иерархической лестнице ценностей, а также в системе таких категорий человеческого бытия, как интересны и идеалы, гармония, красота, смысл и счастье жизни, творческий труд, программа и ритм жизнедеятельности. По мере роста благосостояния населения, удовлетворения его естественных первичных потребностей относительная ценность здоровья все больше возрастает. Чтобы быть здоровым, надо самому человеку заботиться о себе. Здоровье – это самая большая ценность для человека. Здоровье редко приходит само по себе. За него надо бороться, его надо добывать, заботиться о его сохранении[1].

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы: рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закаливание, рациональное питание и т.п.

Рациональный режим труда и отдыха – необходимый элемент здорового образа жизни любого человека. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается четкий и необходимый ритм функционирования организма, что создает оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья.

Важно постоянно помнить: если хорошо «взять старт», т.е. если начало процесса умственной деятельности было удачным, то обычно и все последующие операции протекают непрерывно, без срывов и без необходимости «включения» дополнительных импульсов. Каждый человек должен правильно чередовать труд и отдых. Желательно, чтобы характер отдыха был противоположен характеру работы человека («контрастный» принцип построения отдыха). Чередование физических и умственных нагрузок полезно для здоровья. Человек, много времени проводящий в помещении, должен хотя бы часть времени отдыха проводить на свежем воздухе. Городским жителям желательно отдыхать вне помещений - на прогулках по городу и за городом, в парках, на стадионах, в турпоходах на экскурсиях, за работой на садовых участках и т. п.

Следующим звеном здорового образа жизни является [2,3,4] искоренение вредных привычек: курение, алкоголь, наркотики. Эти нарушители здоровья являются причиной многих заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность.

Заключение. На сегодняшний день практически каждый человек, живущий в странах хоть какого-либо технического прогресса, имеет массу дел и обязанностей. Порою ему не хватает времени даже на свои дела. В результате, с горою мелких технических проблем человек просто забывает главные истины и цели, запутывается. Забывает о своем здоровье. Он не спит по ночам, не ходит в походы, не бегаёт по утрам, ездит на машине (по улицам с опасным составом воздуха), ест с книгой. Поэтому надо обязательно продумывать свои жизненные задачи и цели, чтобы выделить тем самым время для укрепления своего здоровья.

Литература

1. Огородникова, Н. Н. Холод против простуды / Н.Н. Огородникова. – М.: Сфера, 2002. – С. 70
2. Глазырина, Л.Д. Методика преподавания физической культуры: 1 – 4 кл / Л.Д. Глазырина, Т.А. Лопатик. – М.: Владос, 2004. – 260 с.
3. Бабкина, Н.В. О психологической службе в условиях учебно-воспитательного комплекса / Н.В. Бабкина // Начальная школа. – 2001. – № 12. – С. 3–6.
4. Щелчкова, Л.А. Наша программа здоровья / Л.А. Щелчкова // Начальная школа. – 2000. – №10. – С. 26–30.

ЗАКАЛИВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНИТЕТА

С.Н. Собко, 2 курс, факультет иностранных языков
(БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Домбровский В.И.**, кандидат педагогических наук, доцент

Введение. Иммуитет – сопротивляемость организма инфекциям, инвазиям чужеродных организмов и относительная устойчивость к вредным веществам. В более широком смысле это – способность организма противостоять изменению его нормального функционирования под воздействием внешних факторов. Иммуитет бывает неспецифический и специфический. Специфический иммуитет – это наследство, а неспецифический – вырабатывается самим организмом. В медицине изучением иммуитета занимаются инфекционисты и иммунологи. Основной задачей ученых, работающих в этой области, является проблема поддержания иммуитета и нахождение способов его повышения. Состояние иммуитета зависит от множество факторов, а так же от правильного питания. Ученые установили, что благотворное влияние на иммуитет оказывает регулярный прием пищи. Необходимо отказаться от вредных привычек. Закаливание – это один из способов повышения иммуитета.

Методы исследования: опрос, анкетирование, интервьюирование, статическая обработка материалов.

Содержание. На основании исследования мы определили, что закаливанием занимается 65% студентов. При этом закаливанием водой занимается 30% студентов. Закаливанием солнцем и воздухом – 20%. Закаливающие процедуры в бане (сауне) используют 20% респондентов. 30% занимающихся используют другие средства закаливания (ходьба босиком, система Иванова и т.д.).

Закаливание является средством повышения и укрепления иммуитета. Суть его заключается в регулярном воздействии холода на организм. Приучить себя к этому нужно постепенно. Закаливание может происходить в виде обливания холодной водой, обтирания снегом или принятия контрастного душа. Очень важно для повышения иммуитета свежий воздух. Наибольший эффект дадут занятия спортом, фитнесом, танцами. При смене климатических поясов органы человека начинают работать в авральном режиме, подстраивая функционирование к новым температурам, влажности, составу воздуха и атмосферному давлению.

На основании опроса мы выяснили, что первый принцип закаливания – это наблюдение за реакцией своего организма, терпение, пересмотр

образа жизни и соблюдение графика процедур. Однако не стоит полагать, что закаливание полезно каждому человеку. Ученые перечисляют отдельные группы людей, которым закаливание не несет никакой практической пользы, а лишь наносят непоправимый вред здоровью. Не стоит начинать закаливание студентам страдающим от иммунодефицитных состояний, у кого имеются онкологические заболевания. Долгое время профилактическая медицина утверждала закаливание как способ повышения иммунитета организма, рекомендовала начинать именно с тренировки терморегуляции – холодных процедур, контрастного душа, постепенно переходя к экстремальному охлаждению организма – например, к купанию в проруби. Однако, не все так однозначно. Первые исследования о развитии адаптивных возможностей организма и повышения иммунитета проводили еще йоги в середине 2 века до нашей эры. Главными принципами они считали очень медленный процесс привыкания и очень малый «шаг» в усилении каждой процедуры. Сегодня большинство ученых склонны с ними согласиться. Экстремальные процедуры вроде хождения босиком по снегу или обливания ледяной водой могут привести к очень печальным последствиям.

Заключение. Иммунная система играет важную роль в жизни человека, защищает нас от инфекций и чужеродных организмов. Студенты, занимающиеся закаливанием, повышают свой иммунитет, имеют повышенную работоспособность, ведут более активный образ жизни, реже болеют.

Литература

1. Ю. Артюхова «Как закалить свой организм»; изд. «Харвест»; Мн.1999 год.
2. В.И. Ильинич «Физическая культура студента»; изд. «Гардарики»; Москва, 2000 год.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ. АКТИВНЫЙ ОТДЫХ

В.Л. Жанкевич, 2 курс, факультет иностранных языков
(БрГУ имени А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Домбровский В.И.**, кандидат пед. наук,
доцент

Введение. Физическая культура играет значительную роль в профессиональной деятельности студентов, так как их работа, как правило связана со значительным напряжением внимания, зрения, интенсивной

интеллектуальной деятельностью и малой подвижностью. Занятия физической культурой снимают утомление нервной системы и всего организма, повышают работоспособность, способствуют укреплению здоровья. Занятия физической культурой у студентов часто проходят в форме активного отдыха.

Методы исследования: опрос, анкетирование, интервьюирование. На основании анонимного анкетирования выяснилось, что 90% студентов факультета иностранных языков часто для восстановления физического состояния используют активный отдых. Все 100% опрошенных понимают, что занятия физической культурой, а также активный отдых – важны и являются неотъемлемой частью здорового образа жизни. И только 10% студентов дополнительно физическими упражнениями не занимаются и предпочитают пассивный отдых.

Содержание. В ходе исследования выяснилось, что у студентов популярным видом активного отдыха в выходные дни являются спортивные игры (бадминтон, баскетбол, волейбол, футбол, теннис, хоккей). Они оказывают разностороннее влияние на организм занимающихся. Включая разнообразные формы двигательной деятельности (бег, ходьбу, прыжки, различные силовые элементы), спортивные игры развивают глазомер, точность и быстроту движений, мышечную силу, способствуют развитию сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной систем, улучшению обмена веществ, укреплению опорно-двигательного аппарата.

Спортивные игры характеризуются непрерывной сменой игровой обстановки и способствуют выработке у участвующих быстрой ориентировки, находчивости и решительности.

Необходимость соблюдения определённых правил в спортивных играх и игра в команде помогают воспитывать у игроков дисциплинированность, умение действовать в коллективе. Значительную роль так же играют занятия таким видом спорта, как бег, плавание и другие, доступные всем формы занятий физической культурой и спортом. Для более эффективного отдыха рекомендуется полностью уйти от обычных занятий, изменить обстановку. Очень полезно пребывание во время отдыха на природе – в лесу, у моря, у реки, сочетание отдыха с закаливанием организма, воздушными и солнечными ваннами, туристическими походами, занятиями физической культурой и спортом.

Наиболее эффективным длительным активным отдыхом является спортивный туризм - участие в спортивных мероприятиях. Путешествия пешком, на лодках, велосипеде способствуют лучшему кровоснабжению органов и мышц, в том числе и сердечной мышцы, укреплению костей, суставов, связок, активизируется обмен веществ, улучшается деятельность

органов дыхания, дыхание становится более полным и глубоким. Пребывание на свежем воздухе в окружении красивых ландшафтов, активная мышечная деятельность является источником положительных эмоций. Во время туристических походов повышается настроение, возникает прилив бодрости и сил. Всё это оказывает положительное воздействие на состояние нервной системы. Кроме того, длительное пребывание на свежем воздухе, особенно при походах с ночлегом под открытым небом и в палатках, способствует закаливанию организма.

Заключение. Здоровье является неоценимым достоянием для каждого человека и общества в целом, а физическая культура является эффективным средством профилактики многих заболеваний человека. Оно помогает преодолевать трудности и решать различные жизненные задачи. Здоровье помогает нам переносить значительные перегрузки, обеспечивает долгую и активную жизнь. На основании данного исследования можно сделать вывод, что активный отдых студентов улучшает состояние здоровья, повышает функциональные возможности организма, а в итоге и успеваемость.

Литература

1. Фирсов, З. П. Плавание для всех / З. П. Фирсов. – М.: Наука, 2003. – 241с.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ СТУДЕНТОВ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Д. Ю. Кваченюк, 1 курс, факультет иностранных языков
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Домбровский В.И.**, кандидат пед. наук,
доцент

Введение. Приобщение студенческой молодежи к физической культуре – важное слагаемое в формировании здорового образа жизни, наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм занятий физической культурой. Решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями. Современные сложные условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека. Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье.

Мышцы составляют 40-45% массы тела человека. За время эволюционного развития функция мышечного движения подчинила себе строение, функции и всю жизнедеятельность других органов, систем организма, поэтому он очень чутко реагирует как на снижение двигательной активности, так и на тяжелые, непосильные физические нагрузки.

Содержание. После определения цели подбираются направление использования средств физической культуры, а также формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Можно выделить гигиеническое, оздоровительно-рекреативное, общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направления. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целями и задачами. Существует три формы самостоятельных занятий: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение дня, самостоятельные тренировочные занятия.

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна.

В комплексы утренней гигиенической гимнастики следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статистического характера, со значительными отягощениями, на выносливость (например, длительный бег до утомления). Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером и резиновым жгутом, с мячом (элементы игры в волейбол, баскетбол, футбол с небольшой нагрузкой).

Наиболее доступными и полезными средствами физической тренировки являются ходьба и бег на открытом воздухе в условиях лесопарка.

Ходьба – естественный вид движений, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов. Ходьба улучшает обмен веществ в организме и активизирует деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма.

Бег – наиболее эффективное средство укрепления здоровья и повышения уровня физической тренированности, а так же укрепления сердечно-сосудистой системы. Можно рекомендовать следующие режимы интенсивности при беге по самочувствию и ЧСС. Выбор продолжительности бега зависит от подготовленности занимающихся.

Плаванием занимаются в летние периоды в открытых водоемах, а в остальное время – закрытых или открытых бассейнах с подогревом воды.

Заключение. На основании опроса и анкетирования мы установили, что 70% студентов занимаются самостоятельными занятиями физической культуры. Так 40% студентов занимаются утренней гигиенической гимнастикой, 40% занимаются ходьбой и бегом, остальные 20% студентов занимаются плаванием, ездой на велосипеде.

По данным наблюдений мы можем сделать следующие выводы: всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье. Если мотивы, побуждающие к самостоятельным занятиям, сформировались, то определяется цель занятий, ею может быть: активный отдых, укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, выполнение различных тестов, достижение спортивных результатов.

Литература

1. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр « Академия », 2004. – 480 с.
2. Физическое воспитание в вузе: Тексты лекций/ Под ред. М.М. Чубарова. 3.е изд., стереот. – М.: МГИУ, 2005. – 214 с.

СПИРТНЫЕ НАПИТКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ОТДЕЛЬНЫЕ ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ

В.Э. Манец, 3 курс, юридический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Самойлюк Т.А.**, ст. преподаватель,
магистр педагогических наук

Введение. На сегодняшний день в современном мире существует огромная проблема – алкоголь. Уже начиная с 16-го века на древней Руси начался массовый завоз спиртного из-за границы: водки и вина. Данная проблема продолжает существовать и до наших дней.

Масштабы и темпы распространения алкоголя в стране таковы, что ставят под вопрос физическое и моральное здоровье граждан. По данным Всемирной организации здравоохранения, в расчете на душу населения Беларусь занимает второе место в мире по производству и употреблению алкоголя (15 литров на человека) [1]. Из данных Министерства внутренних дел Республики Беларусь следует, что каждое четвертое преступление

совершается в состоянии алкогольного опьянения. Среди тяжких преступлений (убийства, разбои, грабежи) эта цифра составляет 70-80% [1]. Однако есть основания предполагать, что на самом деле ситуация выглядит еще более тревожно, чем показывает статистика. Поскольку данное преступление отличается высокой латентностью, то это дает нам возможность предположить, что совершенных преступлений в данной области значительно больше.

Вызывает тревогу, прежде всего то, что алкоголь становятся все более доступными, что на белорусский рынок во всем возрастающем объеме поступают на прилавки магазинов все больше спиртных напитков, разных производителей и разных видов.

Содержание. В решении проблемы употребления спиртных напитков есть 3 компонента:

профилактика – борьба с алкоголем и пропаганда здорового образа жизни без алкоголя с целью ликвидации спроса на спиртные напитки;

лечение людей, уже ставших зависимыми от употребления алкоголя;

в будние дни установить в местах, где возможна продажа спиртных напитков, регламент времени, с какого часу и по какой можно приобрести спиртные напитки, а в выходные дни запретить полностью приобретение спиртных напитков.

Нами также были изучены 3 фактора риска появления нарушений, связанных с употреблением спиртных напитков:

самолечение – причиной данного фактора может служить нахождения лица в состоянии депрессии, фрустрация и другие. Рассмотрим на примере, когда у личности проблемы на работе или семейные проблемы, тем самым лицо впадает в сильнейшую депрессию, становится все более раздраженным и тем самым ищет повод для успокоения. Он предполагает, что действия алкоголя «наладят жизнь», а в некоторых случаях, ищет таких же личностей, у которых такие же проблемы с мыслями: «и кто как не такой же человек, находясь в такой же жизненной ситуации как я, не сможет понять меня», т.е. лицо сознательное или бессознательное отрицая и преуменьшая опасность спиртных напитков, тем самым может способствовать перерастанию употребления спиртных средств и злоупотребление ими;

социальные и культурные факторы – к данному фактору можно отнести этническая среда, возраст, род деятельности, социальное положение, религия и т.д. Например, многие подростки в настоящее время, начинают злоупотреблять алкоголем под влиянием своих сверстников, т.е. находятся в «опасном» окружении среди сверстников, тем самым, пытаются выделиться или показать свою значимость в том или ином окружении;

генетическая предрасположенность лица – злоупотребление спиртными напитками в семьях может свидетельствовать о существовании генетической предрасположенности. Рассмотрим на примере, когда ребенок, проживая в семье, где оба родителя злоупотребляют спиртными напитками, при этом, в данной квартире еще и собираются другие личности, которые также зависимы от алкоголя. На наш взгляд, большая вероятность того, что ребенок может «последовать по стопам» своих родителей, т.е. наиболее важной в этом случае является мезолимбическая система.

На основании выявленных нами факторов и проблем борьбы со спиртными напитками, был проведен социологический опрос студентов 1-3 курсов юридического факультета, им были предложены следующие вопросы:

«Употребляете ли Вы алкоголь?» 20 % – ответили, нет, а остальные 80% – да.

«Когда Вы начали употреблять алкоголь?» и пришли к такому результату, что 40% ответили – от 14 до 18 лет, 40% – от 18 до 20 лет, а остальные 20% – не употребляют алкоголь.

«Как часто Вы употребляете спиртные напитки?» 60% ответили что по праздникам, 20% – несколько раз в месяц, а остальные 20% – не употребляют.

«Часто ли употребляют спиртные напитки Ваши родители?»

97% ответили, что нет, 3% – ответили, что редко.

«Есть ли среди близких Вам людей (друзья, члены семьи, родственники) те, кто находится в зависимости от спиртных напитков?» 100% – ответили, нет.

«Нужны ли молодым людям беседы, разъяснения о вреде спиртных напитков?» – 50% – ответили, да, 45% – ответили, нет и только 5% – ответили, что затрудняются ответить.

Также из опроса студентов мы выяснили, что студенты, о проблеме злоупотребления спиртными напитками знают достаточно много. Студенты 3 курса приводят примеры из практики, на которой побывали летом 2017 года. А студенты 1 и 2 курса приводят примеры из жизненного опыта.

Опрос показал, что студенты очень пренебрежительно относятся к личностям, злоупотребляющим спиртными напитками. Высказывая положительные мнения по поводу санкций статей, находящихся как в Уголовном кодексе Республики Беларусь, так и в кодексе Республики Беларусь об административных правонарушениях. Где предусматривается как уголовная, так и административная ответственность за определённые виды правонарушений и преступлений, предусмотренные данными кодексами.

Заключение. На основании данных мы приходим к тому, что установить запрет на спиртные напитки не возможно.

Так как преступления являются нанесением огромного вреда окружающим, а злоупотребление спиртными напитками не являются злом, но могут ими стать лишь в результате определенных обстоятельств, связанных с их употреблением.

Из этого следует, что борьба с алкоголизмом на законодательном уровне урегулирована, мы видим это на санкциях статей, в приведенных выше кодексах, но есть вторая сторона, которую также необходимо укрепить – работа по предупреждению и предотвращению употребления спиртных напитков, которая должна проводиться с самого рождения со стороны семьи и заканчиваться воздействием специальных органов.

Литература

1. Министерство Внутренних Дел Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Архив новостей за 2017 // Национально-правовой интернет портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://mvd.gov.by/main.aspx?guid=267443>. – Дата доступа: 25.02.2018.

АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ 1 КУРСА

В.Д. Севостьянова, 2 курс, факультет иностранных языков
(БрГУ им. А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Сулейманова М.И.**, ст. преподаватель

Введение. Проблема оценки состояния здоровья человека и контроль за его изменением имеет важное значение. Высокий темп жизни, информационные перегрузки, дефицит времени – все это оказывает негативное влияние и является причинами отклонений в нормальной деятельности систем организма. С целью выявления групп риска развития того или иного заболевания, а также причин ухудшения здоровья достаточно перспективным является использование расчетных методов. В качестве интегральной оценки здоровья все чаще рассматривают адаптационные возможности организма, которые отражают степень выраженности адаптационных (приспособительных) реакций, обусловленных развитием функциональных резервов организма.

Цель работы: оценка уровня адаптации и здоровья студентов.

В исследовании приняли участие 20 студенток 1 курса факультета иностранных языков основной и подготовительной медицинской группы. Возраст обследуемых 17-18 лет.

Содержание. Для оценки адаптационного потенциала (АП) необходимы следующие показатели: частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое и диастолическое артериальное давление (СД, ДД), масса (P) и длина тела (L), возраст (W).

АП рассчитывался по формуле (Баевский Р. М., 1987):

$$АП = 0,011 * ЧСС + 0,014 * СД + 0,008 * ДД + 0,0014 * W + 0,009 * P - 0,009 * L - 0,27$$

Обработка полученных результатов осуществлялась по общепринятым методикам [1]. При этом рассчитывались средняя арифметическая величина (\bar{x}), ошибка средней арифметической ($\pm m$), среднее квадратичное отклонение (σ), достоверность различий (t-Стьюдента). Данные, характеризующие оценку адаптационного потенциала студентов 1 курса представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика показателей адаптационных возможностей студентов 1 курса.

Тесты		Результаты					
		Исходные			Конечные		
		\bar{x}	$\pm m$	σ	\bar{x}	$\pm m$	σ
Вес (кг)		51,3	1,31	5,87	51,5	1,16	5,18
Рост (см)		162,1	0,83	3,73	162,3	0,79	3,57
АД (мм.рт.ст.)	СД	122,4	1,19	5,3	121,4	1,17	5,2
	ДД	78,4	0,9	4,02	77,2	0,8	3,58
ЧСС(уд/мин)		93,3	2,51	11,3	86,8	1,43	6,44
АП		2,075	0,04	0,17	2,03	0,03	0,14
t-Стьюдента		0,94			>0,05		

Определение адаптационного потенциала системы кровообращения показало, что более половины обследованных девушек, это 11 человек (55%), относятся к первой группе (АП < 2,10). Среднее значение этого показателя 2,075 ус. ед. в начале и 2,03 ус. ед. в конце тестирования. Это говорит о том, что студенты имеют достаточные функциональные возможности системы кровообращения, адаптация и состояние здоровья удовлетворительные. Напряжение адаптационных механизмов (вторая группа – АП от 2,11 до 3,20) выявлено у 45% обследованных студентов в исходном тестировании и у 35% в конечном, что может говорить об интенсивных учебных или физических нагрузках. Студентов с неудовлетворительными адаптационными возможностями (АП 3,21-4,30) и тем более со срывом механизмов адаптации (АП > 4,31)

нами выявлено не было.

Выводы. Адаптационный потенциал является показателем, обуславливающий взаимосвязь двух противоположных понятий «здоровье» и «болезнь». Здоровый человек должен быть максимально адаптирован к окружающей среде, и, наоборот, конкретным выражением морфофункциональных изменений при болезни будет дезадаптация [2]. Вывод о том, что адаптационные возможности организма определяют меру индивидуального здоровья, является общепризнанным. Чем выше адаптационные возможности системы кровообращения, тем меньше значение АП. Установлено, что показатель адаптационного потенциала у испытуемых студентов в период исследования имел тенденцию к улучшению. Студенты этой группы с достаточными функциональными возможностями системы кровообращения, обычно относятся к категории здоровых людей.

Литература

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б. А. Ашмарин. – М.: ФиС, 1978. – 222 с.

2. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учебное пособие / Б. Х. Ланда. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2011. – 348 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ДЫХАНИЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА

А.И. Яконюк, 2 курс, факультет иностранных языков
(БрГУ им. А.С.Пушкина)

Научный руководитель – *Сулейманова М.И.*, ст. преподаватель

Введение. Ухудшение состояния здоровья и функциональных возможностей студентов требует поиска новых средств и методов для решения проблемы укрепления здоровья, формирования здорового образа жизни, оценки уровня физической и функциональной подготовленности студентов в процессе физического воспитания.

Внешнее дыхание человека является важным показателем функционального состояния организма в разные возрастные периоды и наиболее сильно подвержено влиянию отрицательных факторов среды, что лежит в основе высокого процента заболеваний верхних дыхательных путей и приводит к снижению резервных возможностей организма.

Цель работы – изучить функциональные возможности дыхательной системы у студентов 1 курса ф-та иностранных языков основной медицинской группы.

В ходе исследования были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование и методы математической статистики. Рассчитывалось среднее арифметическое значение (\bar{X}) и ошибка среднего арифметического ($\pm m$).

Исследование проводилось на базе кафедры физической культуры БрГУ им. А.С. Пушкина. Количество тестируемых – 20 человек.

Содержание. Уровень функционального состояния организма можно определить с помощью функциональных проб и тестов. Функциональная проба для оценки состояния дыхательной системы заключается в определении максимальной продолжительности произвольной задержки дыхания после вдоха (проба Штанге) и после выдоха (проба Генча). Устойчивость к дефициту кислорода считается важным показателем резервных возможностей организма и этот показатель зависит от уровня тренированности [2].

Средним показателем способности задерживать дыхание на вдохе для здоровых, нетренированных людей считают время, равное 45-55 сек. С улучшением функционального состояния организма (ростом тренированности) время задержки дыхания увеличивается, при снижении тренированности – уменьшается. Средним показателем при пробе Генче считается время, равное 25-30 сек. При заболевании или переутомлении это время уменьшается [1].

Сравнительный анализ функционального состояния студентов за первый год обучения позволил установить изменения параметров в сторону улучшения в устойчивости к гипоксии в пробах Штанге и Генче (рисунок 1).

Средние значения пробы Штанге в исходном тестировании составляет $38,7 \pm 5,1$ с, в конечном – $41,1 \pm 5,02$ с. Среднее значение задержки дыхания на выдохе (проба Генче) соответствует $23,9 \pm 5,2$ с в начале учебного года и $25,9 \pm 4,4$ секунды в конце, но не дотягивают до

нормы.

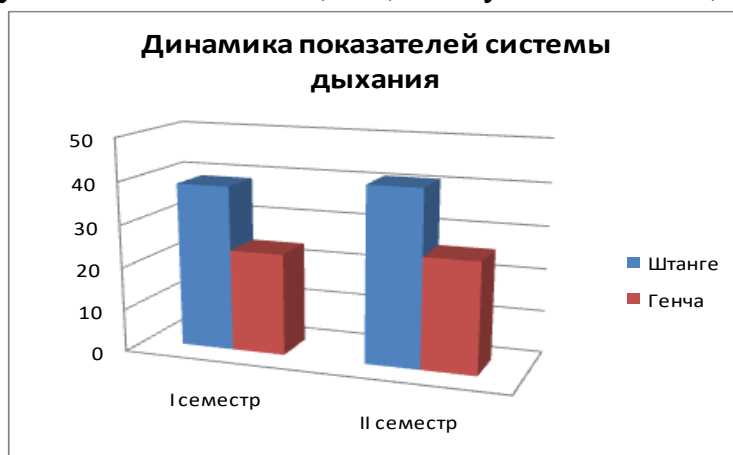


Рисунок 1 – Показатели дыхательной системы студентов 1 курса

Вывод. Сравнительный анализ функционального состояния девушек 1 курса факультета иностранных языков позволил установить некоторые улучшения дыхательной системы.

Одним из самых действенных и распространенных способов укрепления и развития системы дыхания является бег, плавание, легкая атлетика, различные виды аэробики и фитнеса, а также выполнение специальных дыхательных упражнений.

Литература

1. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учебное пособие / Б. Х. Ланда. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2011. – 348 с.
2. Летунов, С. П. Врачебный контроль в физическом воспитании/ С. П. Летунов, Р. Е. Мотылянская. – М. : Физкультура и спорт, 1951. – 408 с.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. –М.: Академия, 2002. –480 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ В СПОРТИВНОМ ПИТАНИИ

Е.В. Патеюк, 2 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ им. А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Рассохина Е.А.**, ст. преподаватель

Введение. Атлеты, занимающиеся силовыми видами спорта, отлично знают, насколько для них важно придерживаться здорового образа жизни, соблюдать режим и правильно питаться. От правильного, сбалансированного питания, от состава пищи и работы желудочно-кишечного тракта, зависит общее состояние организма и его способность к быстрому восстановлению.

Содержание. Регулярные усиленные тренировки приводят к более быстрому износу многих органов и систем. Кишечник – также не исключение из этого правила. Его задача – получать требуемое количество витаминов, микро- и макроэлементов, правильно усваивать жиры, белки, углеводы, прочие соединения.

В условиях стресса, вызванного работой «на износ», кишечный тракт спортсмена может попросту отказаться работать нормально. Образ жизни спортсмена-профессионала не всегда можно назвать здоровым. Ведь очень важно, чтобы физические нагрузки и питание были максимально сбалансированными. На практике же выходит, что основной упор делается исключительно на прирост массы и силы.

Спортивное питание, даже самое качественное, не является естественным для человека продуктом. В нём отсутствуют полезные бактерии. К примеру, сравнив молоко и сывороточный протеин, принимаемый в бодибилдинге и силовом троеборье, можно заметить, что именно их и не хватает для нормального усвоения и работы ЖКТ.

В профессиональном спорте часто встречаются жалобы на желудочно-кишечный тракт среди атлетов, таких как бегуны или троеборцы. Особенно полезны пробиотики в бодибилдинге, так как функция пищеварения напрямую отвечает за усвоение питательных веществ. Эти проблемы связаны с током крови, что направляется из внутренних органов к скелетной мускулатуре или сердцу. Такие связанные с тренировками изменения кровотока в кишечнике, равно как и тепловой вред (также вызванный нагрузками) слизистой оболочки кишечника, могут вызвать нарушения кишечного барьера, что ведет к воспалительному процессу. Кишечник перестаёт выполнять свои функции в полной мере, снижается иммунная защита, в кровь попадают токсины, отравляющие организм, разрушающие внутренние органы.

Появляется общий дискомфорт, слабость, боли в области живота, тошнота, рвота и диарея. К симптомам относятся тошнота, желудочные и кишечные спазмы, рвота и диарея. Повышение проницаемости стенки кишечника приводит к наличию в крови эндотоксинов, что в свою очередь ведет к повышенной подверженности к инфекционным и аутоиммунным заболеваниям, из-за поглощения патогенных микроорганизмов или токсинов тканью и кровотоком. Нарушения напрямую в работе ЖКТ влияют на результативность спортсменов. Плохое всасывание витаминов и минералов приводит к торможению обменных процессов. Это значит, что спортсмену потребуется больше времени для восстановления после тренировок. Недостаточная выработка определенного типа кислот спровоцирует замедленное восстановление и образование мышечной ткани. Нарушенные процессы расщепления углеводов, жиров и белков приведут к расстройству пищеварения и недостаточному выбросу энергии для преодоления нагрузок во время тренировок. При нарушении жирового обмена возникнут проблемы с избавлением от лишних килограммов и добиться нужных результатов на соревновании не получится. Тем спортсменам, которые принимают стероидные препараты нужно быть особенно внимательными к своему здоровью, поскольку они значительно увеличивают токсичную нагрузку на печень. А при слабой микрофлоре кишечника она усиливается в разы. Все это приводит к опасности ее поражения бактериями. Для восстановления нормальной работы ЖКТ как раз и рекомендуется прием пробиотиков, которые оказывают терапевтический эффект. Ежедневное употребление пробиотиков может

улучшить функцию кишечника у спортсменов и уменьшить количество жалоб на проблемы со стороны желудочно-кишечного тракта, которые вызываются выполнением тяжелых физических упражнений, сообщили австрийские ученые. Специальные белковые структуры ("плотные контакты") представляют главный барьер, через который проходят питательные вещества. Они заполняют межклеточное пространство между эпителиальными клетками кишки и регулируют перемещение лейкоцитов, жидкости и растворенных в ней макромолекул между кровотоком и кишечной полостью, и наоборот. Эти сложные структуры состоят более чем из 50 белков и считаются важными факторами проходимости желудочно-кишечного тракта.

Комменсальные и пробиотические штаммы некоторых бактерий влияют на белки в плотных контактах и могут препятствовать действию патогенных микроорганизмов. Пробиотические штаммы бифидобактерий и лактобактерий показали благотворное влияние на функционирование плотных контактов и кишечного барьера. Более того, разные диетические добавки, такие как полифенолы, белки или аминокислоты предположительно могут регулировать эпителиальную проницаемость за счет изменения экспрессии и локализации белков плотных контактов в межклеточном пространстве.

Выводы. В современном силовом спорте, где доминируют высокие физические и стрессовые нагрузки проблемы восстановления организма выходят на передний край. Спортсмену требуется мощная нутрициональная поддержка, и в этом плане пробиотики играют наиважнейшую роль. В условиях, когда спортсмен работает, что называется, «на износ», начинают страдать многие системы и функции организма. Кишечный тракт, который в условиях стресса попросту отказывается всасывать из поступающей пищи нужные вещества и микроэлементы, крайне нуждается в помощи, и поэтому, прием пробиотиков здесь является просто безальтернативной фармацевтической поддержкой спорта высших достижений. В идеале пробиотические препараты стоит всегда принимать в период максимального напряжения адаптационных систем организма в циклах сверхинтенсивных тренировок и в периоды выхода на пик спортивной формы.

Литература

1. Пропионикс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://propionix.ru/probiotiki-dlya-sportsmenov>
2. Пробиотики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://probiotiki.info/preparaty/probiotiki-dlya-sportsmenov/>

3. DELFI. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.delfi.lv/woman/zdorovje/sport-fitness/probiotiki-polza-ilivred?id=43341059>

4. Fitexpert. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fitexpert.biz/probiotiki/>

ДОПИНГ В ВОДНОМ ПОЛО

М.С. Малашкевич, 1 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ им. А.С.Пушкина)

Научный руководитель – **Рассохина Е.А.**, ст. преподаватель

Введение. Допинг (англ. doping, от англ. dore – давать наркотики) – вещества, которые временно усиливают физическую или психологическую деятельность организма; биологически активные вещества, способы и методы для принудительного повышения спортивной работоспособности, которые оказывают побочные эффекты на организм и для которых имеются специальные методы обнаружения. К ним, в частности, относятся препараты, стимулирующие синтез мышечных белков после воздействия нагрузок на мышцы.

Огромное количество лекарственных средств имеет статус запрещённых для спортсменов во время тренировок и/или соревнований. Современная концепция в области борьбы с допингом в спорте высших достижений приведена в Антидопинговом Кодексе ВАДА (Всемирное антидопинговое агентство, учреждённое по инициативе Международного Олимпийского Комитета – МОК). ВАДА каждый год издаёт список запрещённых препаратов для спортсменов и новые версии так называемых стандартов: международный стандарт для лабораторий, международный стандарт для тестирований и международный стандарт для оформления терапевтических исключений.

Содержание. Естественно, определенные вещества оказывают своё влияние на организм человека. Одни лекарственные средства являются обезболивающими, в то время как другие увеличивают физические данные спортсмена, повышают силу, выносливость. Кроме того, допинг - это не только стимулятор человеческих возможностей во время соревнований, но и помощник на тренировках. В водных видах спорта применяются некоторые лекарственные препараты.

Мельдоний – это лекарственное средство, которое позволяет нормализовать энергетический метаболизм клеток во время ишемии, гипоксии. Поэтому изначально его использовали для лечения ишемии, стенокардии, нарушения кровоснабжения мозга. Также данный препарат

способен замедлять некроз ткани при инфаркте миокарда, повышать клеточный и гуморальный иммунитет.

Мельдоний при занятиях водными видами спорта позволяет увеличить скорость движений, ловкость, что особенно важно для людей, занимающихся аэробными видами спорта.

Применение мельдония в спорте позволяет восстанавливать равновесие между доставкой и использованием кислорода в клетках. Как результат – для получения энергии организму необходимо намного меньше кислорода во время физических нагрузок. Также энергетические ресурсы спортсмена восстанавливаются намного быстрее.

Мельдоний при занятии спортом позволяет людям использовать свои возможности в полной мере. Но главные его полезные свойства для спортсменов – улучшение метаболизма на клеточном уровне, препятствие накопления жирных кислот, ухудшение синтеза карнитина. Кроме того, этот препарат способствует предотвращению переутомления.

В качестве дополнительного эффекта мельдоний для спортсменов производит общеукрепляющий эффект, улучшает память, умственные способности и помогает организму лучше переносить все неблагоприятные условия. Часто спортсмены принимали данный препарат перед соревнованиями, чтобы улучшить свое нервно-психическое состояние.

Эритропоэтин является гликопептидным гормоном, основной задачей которого является контроль образования красных кровяных телец, синтезируемых в стволовых клетках костного мозга. Процесс синтеза телец зависит от кислородного питания, а сам гормон, производится в почках.

Эритропоэтин нашел применение и в спорте. Спортсмены используют свойство препарата воздействовать на содержание в крови кислорода и, следовательно, улучшение питания тканей. В первую очередь эритропоэтин используется в тех видах спорта, где важна аэробная выносливость. К ним можно отнести плавание на средние и длинные дистанции. В 1990 года эритропоэтин был причислен к допингу и запрещен к использованию спортсменами. Так как препарат относится к запрещенным в спорте, МОК прилагает большие усилия в борьбе с его применением. Однако в настоящее время обнаружить эритропоэтин в крови достаточно сложно. Основной причиной этого является большое сходство естественного и искусственного гормонов. Антидопинговые лаборатории используют различные способы поиска препарат в крови спортсменов.

Вывод. Сегодня принято считать, что употребление допинга – это сознательный приём вещества, излишнего для нормального функционирующего организма спортсмена, либо чрезмерной дозы

лекарства, с единственной целью – искусственно усилить физическую активность и выносливость на время спортивных соревнований. Борьба с употреблением допинга ведётся для обеспечения честности спортивных соревнований и для сохранения здоровья спортсменов.

Литература

1. TutKnow.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tutknow.ru/sportivnoe-pitanie/1859-eritropoetin-v-sporte.html>
2. SportОбзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sportobzor.ru/farmaceutika/meldoniya-effekt-dlya-sportsmenov.html#deistvie>
3. Спортивный журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sportvn.ru/pharmacology/permitted-preparations-for-athletes-list-of-prohibited-doping-drugs-and-methods.html>
- 4.

ВЕГЕТАРИАНСТВО В СПОРТЕ

Д.Г. Струкова, 1 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Рассохина Е.А.**, ст. преподаватель

Введение. Вегетарианство – питание растительной пищей с отказом от мясной (красного мяса, мяса птицы, морепродуктов и мяса любого другого животного).

Вегетарианцы не употребляют в пищу мясо, птицу, рыбу и морепродукты. Молочные продукты и яйца не употребляются лишь частью вегетарианцев. Неоднозначно отношение строгих вегетарианцев (веганов) к мёду. Грибы традиционно относят к растительной пище, хотя современная наука выделяет их в отдельное царство.

Две главные причины, заставляющие людей становиться вегетарианцами и отказываться от мяса – это забота о собственном здоровье (промышленное мясо содержит антибиотики и прочие вредные вещества) и этико-экологические (мясная индустрия крайне жестоко относится к природе и к животным).

Однако вне зависимости от причины, переход на вегетарианское питание делает рацион богатым, а не бедным, как это часто считается. Несмотря на то, что в красном мясе содержится много железа, цинка и витамина В12, потребность организма в этих микроэлементах легко покрывается и другими продуктами.

Популярность вегетарианства растет с каждым годом. Все больше людей понимают, что с отказом от мяса их организм получает намного

меньше токсинов и вредных животных жиров, в результате чего самочувствие улучшается. В результате появляется все больше и больше спортсменов-вегетарианцев.

Отказ от мяса и вегетарианская диета вовсе не являются препятствиями для успешного занятия спортом и набора мышечной массы. Однако главная проблема состоит в низком количестве насыщенных («животных») жиров в рационе вегетарианцев – без них уровень тестостерона существенно снижается.

Многие атлеты относятся к растительной диете с опаской, считая, что рацион спортсмена-вегетарианца недостаточно насыщен белками, которые так нужны мышцам. Это заблуждение, поскольку многие бобовые и злаки содержат его в значительных количествах. Правда, такой белок отличается по своей структуре – содержит не все аминокислоты. Но если дополнить рацион молочными продуктами и яйцами, то здоровью ничего не угрожает.

Самый ценный продукт для спортсменов-вегетарианцев это соевые бобы. По своему составу такой белок почти не отличается от того, что содержится в мясе. Есть данные, что 170 граммов приготовленных соевых бобов содержат 29 граммов белка. Сою можно заменить фасолью и чечевицей, которые также очень полезны. Бобовым по содержанию полезных веществ немного уступает гречиха. Давно известно, что она значительно повышает выносливость.

Необходимо включать в рацион вегетарианца орехи. Причём наиболее богаты растительным белком грецкий и миндальный. Также они помогут напитать мозг полезными микроэлементами. Впрочем, злоупотреблять этим продуктом не стоит, поскольку он жирный.

Нельзя забывать про источник энергии – углеводы. Можно употреблять хлеб, макароны, каши. Но важно помнить, что в растительной пище много углеводов, поэтому их нужно есть осторожно тем, кто хочет нарастить мышечную массу. Особое внимание нужно уделить жирам. В растительной пище их мало, поэтому человеку не обойтись без молочной продукции. Также подспорьем послужит уникальный продукт – авокадо. Он содержит жиры, которые не ведут к увеличению веса, а также медь, железо, калий и витамин В2.

Важный источник микроэлементов для атлета – это мёд и продукты пчеловодства. Отказываться от употребления мяса или нет – каждый решает сам. Но спортсмену-вегетарианцу необходимо помнить, что его организм должен получать всё необходимое, а поэтому рацион нужно стараться разнообразить.

Как быть, если вы вегетарианец, но хотите активно заниматься спортом? Ведь в народе бытует мнение, что именно мясо есть источник

силы и энергии человека, а на одной тарелке щавелевого супа и порции морковного салатика далеко не уедешь?

С другой стороны, кто из нас не задумывался: почему лошади или бизоны кушают только травку, а вон какие сильные? На свете живет примерно 500 миллионов вегетарианцев, что составляет около 10% от всего населения Земли. Стоит ли подсчитывать, сколько из этих 500 миллионов занимаются спортом? Наверное, не стоит – и так ясно, что количество спортсменов-вегетарианцев немало.

Вы слышали когда-нибудь о знаменитом бодибилдере-вегетарианце Билле Перле (Bill Pearl). Его жизнеописание заслуживает отдельного рассказа, но, не отклоняясь от главной темы, сообщим основное: на пике своей спортивной карьеры в 1971 году, когда Билл в последний раз выиграл титул «Мистер Вселенная», он весил 109 кг и имел объем бицепса 53 см. Ему исполнился тогда 41 год, и он более 10 лет не употреблял стероиды, а самое главное – являлся убежденным вегетарианцем.

Билл Перл верил, что, отказавшись от мяса, он освободит свой организм от шлаков и быстрее наберет мышечную массу.

Подвергая свой организм сильным физическим нагрузкам, вегетарианец должен в десять раз тщательнее продумать и составить свою диету, чем это делал бы обычный спортсмен, употребляющий мясо, рыбу, птицу. Итак, основной строительный материал для мышц – протеин и поэтому, раз вы вегетарианец, будьте добры обеспечить этим материалом ваши так нуждающиеся в нем мышцы. На законный вопрос вегетарианца-спортсмена: «Где же его взять?», ответим: «Из натуральных продуктов, таких как молоко, панир, благо есть последние можно в изрядных количествах, ведь они не содержат холестерина и жира. Из круп – мунгдал, рис Басмати. Ну и, конечно, – овощи, фрукты». Заметим, что протеин, содержащийся в овощах – более низкого «качества», чем тот, который мы получаем с мясом животных и птиц. Выход здесь только один: придется научиться комбинировать различные источники получения протеина.

Заключение. Вегетарианство – одно из древнейших направлений нетрадиционного питания, у вегетарианцев есть чему поучиться, однако здоровому человеку с нормальным весом тела следует оценивать этот режим питания с позиций здравого смысла.

Литература

1. Спортивное питание. Леветон форте. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://leveton.su/vegetarianstvo-v-sporte/>

2. Библиотека медицинской литературы [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://med-books.by/referati_terapiya/588-referat-plyusy-i-minusy-vegetarianstva.html

3. FitSeven [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fitseven.ru/pohudenie/pravilnoe-pitanie/vegetarianstvo-i-sport>

4. Благодарение[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.blagoda.com/physic/5116.html>

ЛУДОМАННИЯ – НОВАЯ ЧУМА XXI ВЕКА

В.А. Бондаревич, 1 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Рассохина Е.А.*, ст. преподаватель

В настоящее время лудомания считается болезнью века, и игровая зависимость представляет собой довольно частое явление. Современный мир отличается развитой индустрией азартных игр, и все больше людей поглощены лудоманией. Так как азартные игры очень распространены, игровая зависимость становится настоящей проблемой.

Лудоманния – патологическая склонность к азартным играм; заключается в частых повторных эпизодах участия в азартных играх, которые доминируют в жизни человека и ведут к снижению социальных, профессиональных, материальных и семейных ценностей: такой человек не уделяет должного внимания своим обязанностям в этих сферах.

Помимо азартных игр, к игромании ведут и такие безобидные, на первый взгляд, компьютерные игры, которые в огромном количестве доступны практически всем, вне зависимости от возраста. Играют в них и маленькие дети, и пенсионеры. В то же время, к возникновению данной болезни должны быть более или менее.

Причины лудомании весьма разнообразны. В первую очередь, играет роль чувство одиночества. Именно это ощущение впервые привлекает человека к игре. Затем полученные впечатления заставляют постоянно возвращаться к этому занятию, возникает стремление играть. Чувство неудовлетворенности тоже входит в число основных причин игромании, и в этом случае человек стремится проявить себя в игре, ведь играя, легче победить, чем самоутвердиться в реальной жизни.

Чем успешнее бывает игра, тем больше имеется желание играть снова, как можно чаще. К тому же не на последнем месте чувство наживы, полученной без особого труда. В основном это касается азартных игр, например, казино, игровых автоматов, и прочее. Если однажды повезло, и человек выиграл, то получает приток адреналина, ведь так приятно обладать деньгами, которые получены легко. Поэтому человек старается сыграть еще, чтобы повторить результат, который, как правило, снова

получить затруднительно. Причиной названа и легкая податливость человека к любым зависимостям.

Данная зависимость сопровождается симптоматикой, которую легко заметить. Человек становится излишне возбужденным, отмечается чрезмерная нервозность, раздражительность. Может возникать необоснованный гнев совершенно без повода, или же, человек проявляет апатию к окружающим, его не интересуют вещи, которые ранее казались важными. При этом отсутствует способность самоконтроля, когда человек не может остановиться, выиграв, или после целого ряда проигрышей. Вне игры ему уже ничего не интересно, жизнь кажется однообразной, скучной. Страдающий лудоманией все больше времени начинает проводить за игрой. Прежде чем приступить к лечению, необходимо определить истинные причины лудомании. Лишь в этом случае успех терапии обеспечен. Лудоманию необходимо лечить лишь с помощью квалифицированного специалиста. В настоящее время игровая зависимость представляет для общества огромную проблему и последствия непредсказуемы. В некоторых случаях пристрастие к играм ведет к полному разорению, имеются случаи, когда люди прибегают к суициду. Существенную помощь оказывает опытный психолог, и здесь важно, чтобы все его действия были выполнены с согласия пациента.

К тому же, будет очень хорошо, если родственники тоже отнесутся к данной проблеме с полным пониманием. Лудомания – это не каприз, это серьезное заболевание, и человеку необходимо помочь, а не изводить его упреками и нравоучениями. В таких случаях попытки «перевоспитать» игрока ни к чему хорошему не приведут. При этом каждый должен учитывать, что во всем важна умеренность, и если чрезмерно увлекаться азартными играми, можно незаметно привлечь к этому занятию и другого, от лудомании никто не застрахован. Поэтому, нужно стремиться не только к тому, чтобы вовремя лечиться, но и не допускать развития игромании.

Но при плотной работе над собой и соблюдении дисциплины даже такие особи могут в итоге стать успешными капперами и аналитиками. Главное – это верить в себя и работать над собой. Тогда можно справиться практически с любой преградой. А если проблема лудомании уже актуальна для вас, тогда необходимо обратиться за помощью. Чем быстрее, тем лучше.

Литература

1. Психиатрический портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.psyportal.net/17473/ludomaniya/>
2. Лига прогнозов на спорт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kushvsporte.ru/blog-a-bet/drugie/4216-kak-ne-stat-ludomanom>

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

О.Л. Морозюк, 3 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Моисейчик Э.А.*, канд. пед. наук, доцент

Введение. Здоровый стиль жизни (ЗСЖ) – сложившиеся и актуализированные личностью формы и способы жизнедеятельности, не противоречащие требованию сохранения и укрепления здоровья человека, его духовных и нравственных кондиций [1]. Проводилось анкетирование и опрос 140 студентов 1–3 курсов БрГУ имени А.С. Пушкина.

Содержание. Здоровый стиль (образ) жизни для опрошенных студентов Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина включает такие аспекты, как:

Здоровый стиль жизни для вас это:	Всего ответили	Юноши	Девушки
Занятия спортом	72,3%	83%	78%
Правильное питание	70,6%	57%	97%
Отказ от вредных привычек	79,8%	49%	62%
Наблюдение за состоянием здоровья	13%	11%	14%
Соблюдение режима дня	12%	9%	11%

Из таблицы видно, что более 80% студентов стремятся избавиться от вредных привычек. В то же время по данным исследований курит 42,5% студентов, употребляют алкоголь умеренно – 17,1% (юноши – 12,4% и девушки – 3,6%).

Усталость студентов по дням недели: больше всего устают в понедельник – 59,3% (юноши – 40,9% и девушки – 30,6%), в пятницу – 27,1% (юноши – 20,9% и девушки – 29,1%), в среду – 19,3% (юноши – 12,7% и девушки – 19,9%), в четверг – 8,5% (юноши – 10,9% и девушки – 7,1%), во вторник – 10,6% (юноши – 5,5% и девушки – 5,6%), в субботу – 2,6% (юноши – 5,5% и девушки – 4,1%), в воскресенье – 1,3% (юноши – 1,8% и девушки – 1,0%).

Нехватка свободного времени в этом аспекте важным представлен вопрос о возможных занятиях при наличии большего количества свободного времени.

Если у вас станет больше свободного времени, чем будете заниматься после учебы?	Всего ответили	Юноши	Девушки

Участвовать в общественной работе	13%	10%	12%
Заниматься спортом	57%	59%	42%
Сидеть в интернете	18%	32%	19%
Читать литературу	42%	11%	32%
Гулять, отдыхать, встречаться с друзьями	73%	53%	67%
Выезжать на природу	43%	7%	32%

Заключение. В целом по университету наблюдается тенденция снижения показателей физической подготовленности студентов. Основными причинами такого спада являются низкие физические данные абитуриентов, поступающих в университет, недостаточная мотивация студентов на физкультурно- спортивную деятельность, недостаточная материально-техническая база для занятий физкультурой и спортом.

Практические выводы на основании предложений участников опроса:

1. Сделать занятия по физкультуре чаще (хотя бы 3 раза в неделю);
2. Ставить занятия по физкультуре 1-ой или 2-ой парой;

Основные выводы исследования:

1. Лишь небольшая часть студентов рационально использует свободное время;
2. Большинство студентов положительно оценивают занятия физкультурно-спортивной деятельностью;
3. Физическая культура и спорт привлекают студенческую молодежь прежде всего как специфическая сфера деятельности, в которой можно отдохнуть, развлечься, укрепить здоровье, поднять свой престиж;
4. Примерно у половины студентов не сформирован ЗОЖ и они не имеют неполные и поверхностные представления о нем.

Литература

1. Железняк, Ю. В. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» : учеб. пособие / Ю. В. Железняк, В. М. Минбулатов. – М. : изд. центр. «Академия», 2008. – 272 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ЖИЗНИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

А.А. Мисько, 1 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Моисейчик Э.А.**, канд. пед. наук, доцент

Введение. Одной из важнейших задач современной начальной школы является формирование здорового образа жизни и воспитание сознательного, ответственного отношения к сохранению и укреплению здоровья у школьников. Основы физического и психического здоровья ребенка и первоначальные навыки ведения здорового образа жизни формируются в детские и юношеские годы. Поэтому учить здоровому образу жизни и воспитать сознательное, ответственное отношение к здоровью и здоровому образу жизни необходимо начинать в детском возрасте. Это возможно путем активного привлечения педагогов, родителей и медицинских работников к организации и проведению совместной просветительной и оздоровительной работы в условиях семьи и школы. При активном взаимодействии семьи и школы повышается эффективность физкультурно-оздоровительной работы, направленной на формирование здорового образа жизни и укрепление физического и психического здоровья младших школьников.

Содержание. Границы младшего школьного возраста, совпадающие с периодом обучения в начальной школе, устанавливаются в настоящее время с 6-7 до 9-10 лет. В этот период происходит дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе [1].

Правильное развитие организма школьника немислимо без двигательной активности. Гармоничное развитие всех отделов центральной нервной системы и ее основного звена – головного мозга происходит под влиянием мышечной деятельности. Кора головного мозга, получая сигналы от органов чувств и от работающих скелетных мышц, осуществляет тонкую и точную регуляцию сложной деятельности всего организма. Поэтому важно, чтобы мышечные нагрузки были систематическими, разнообразными, достаточно интенсивными и не утомительными для ребят. Постоянная тренировка делает мышцы более сильными, а организм в целом более приспособленным к условиям внешней среды. Занятия физкультурой дают ребенку возможность лучше управлять своим телом. У него появляется сноровка, и тогда никакой труд не утомляет. Выполнение физических упражнений происходит под регулирующим воздействием эндокринной системы. Это значит, что любая мышечная работа тренирует эндокринную систему детей и

подростков, что обеспечивает гармоничное развитие их организма. Учебная нагрузка школьников, включая и выполнение домашних заданий, очень велика, и на активную мышечную деятельность остается немного времени. В связи с этим свободное время следует разумно, по возможности равномерно по дням недели, распределить так, чтобы его хватило и на активный отдых (подвижные игры), и на физкультуру, и на спорт [2]. Физкультурные паузы включают дыхательные упражнения, наклоны туловища, приседания, упражнения для кистей и пальцев (ритмичное сжатие в кулак и разжимание пальцев с разведением их в стороны, круговые вращения кистей, сжатых в кулак, сгибание и разгибание предплечий в локтевых суставах, в домашних условиях можно добавить ритмичное сжимание мяча или резиновой груши) [2].

Спортивные занятия – это не просто времяпрепровождение или развлечение, которое можно заменить другими видами отдыха, а неотъемлемая часть комплекса гигиенических мероприятий, направленных на укрепление здоровья школьника. Физические упражнения благотворно влияют на установление и развитие всех функций центральной нервной системы. Без движений затрудняется умственная деятельность. Поэтому школьники, постоянно занимающиеся физкультурой и спортом, как правило, лучше успевают по общеобразовательным предметам.

Заключение. При ежегодном профилактическом осмотре детей школьный врач обязательно определяет группу физкультуры для каждого учащегося. Если школьнику по состоянию здоровья противопоказаны занятия в основной группе, его переводят в подготовительную, отличающуюся от основной тем, что из программы исключены некоторые упражнения, а также сдача норм и участие в соревнованиях. В случаях, когда школьнику не подходит и подготовительная группа, предписываются занятия по типу лечебной физкультуры в специальной группе [3]. Укрепить и оздоровить ребят, страдающих хроническими заболеваниями, совсем без физкультуры невозможно. Им необходима и утренняя зарядка, и прогулки на свежем воздухе, и в меру подвижные игры. Но осуществляя такой двигательный режим, необходимо постоянно советоваться с лечащим врачом.

Литература

1. Кулагина И.Ю. Младшие школьники: Особенности развития. - М.: Эксмо, 2009. - с. 23.
2. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура. Физкультурно-оздоровительная работа в школе. - М.: НЦ ЭНАС, 2006.- с. 15.
3. Кудрявцев М.Д., Швалева Т.А. Развитие самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры // Начальная школа. - 2006. - № 5. - С. 65.

ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД ФИЗИЧЕСКИМ ВОСПИТАНИЕМ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

А.Г. Нестерук, 2 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Моисейчик Э.А.**, канд. пед. наук, доцент

Введение. Одним из условий правильной постановки физического воспитания в школе является хорошо организованный медицинский контроль, задачи которого состоят в широком использовании основных средств и методов физического воспитания для укрепления здоровья детей и контроле за их правильным применением, а также в создании надлежащих условий для работы по физическому воспитанию [1, с. 97].

Для выполнения этих задач врач, прикрепленный к школе, проводит медицинские обследования учащихся для определения состояния их здоровья и физического развития, систематически контролирует занятия физическими упражнениями и санитарно-гигиеническое состояние мест занятий, проводит санитарно-просветительную работу среди учащихся, родителей и учителей, участвует в разработке и проведении школой мероприятий по улучшению здоровья детей и предупреждению травматизма.

Содержание. Школьный врач является ближайшим советником учителя по вопросам здоровья и физического воспитания детей и в то же время контролером в выполнении санитарно-гигиенических требований. Все указания врача, касающиеся здоровья и физического воспитания детей, являются обязательными для учителя.

Учащиеся младшего школьного возраста не реже одного раза в год проходят медицинское обследование и распределяются по медицинским группам. С учетом распределения детей по группам учитель осуществляет дифференцированный подход к учащимся при проведении всей учебно-воспитательной работы, в том числе уроков и внеклассной работы по физической культуре.

Об итогах медицинских осмотров врач докладывает на педагогическом совете школы. Все учащиеся на основании медицинского обследования делятся на три группы: основную; подготовительную и специальную. К основной группе относятся учащиеся, не имеющие отклонений в физическом развитии и состоянии здоровья, а также школьники с незначительными отклонениями в состоянии здоровья при условии достаточной физической подготовленности. В подготовительную группу зачисляются дети, имеющие незначительные отклонения в физическом развитии и состоянии здоровья, без существенных функциональных изменений, с недостаточной физической подготовленностью.

Учащиеся, имеющие в состоянии здоровья значительные отклонения постоянного или временного характера, которым противопоказаны занятия по государственным программам в общих группах, относятся к специальной группе.

Некоторые учащиеся временно, впредь до улучшения состояния здоровья, полностью освобождаются от занятий физическими упражнениями. В необходимых случаях при наличии соответствующих показаний отдельным учащимся могут быть назначены занятия лечебной физической культурой. Дети, временно освобожденные от занятий физическими упражнениями, обязаны присутствовать на уроках физической культуры.

Школьники, отнесенные к основной группе, допускаются:

- к занятиям в полном объеме;
- к занятиям в кружках физической культуры и секциях коллектива физкультуры;
- к участию в соревнованиях.

Учащиеся подготовительной группы допускаются к занятиям по общим программам физического воспитания, но при условии соблюдения постепенности в прохождении материала. В соответствии с указаниями врача учащихся подготовительной группы надо ограничивать в выполнении упражнений, связанных с большим физическим напряжением, и прежде всего в беге и прыжках. Со школьниками, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, организуются занятия один-два раза в неделю во внеурочное время

Заключение. Дополнительное обследование состояния здоровья обязательно в тех случаях, когда учащийся начинает посещать школу после какого-либо заболевания. Весьма возможно, что дети, относившиеся до заболевания к основной медицинской группе, после выздоровления будут заниматься в подготовительной, а может быть и в специальной. Любой перевод учащихся из одной медицинской группы в другую должен быть известен учителю, класса и учителю физической культуры, которые в своей практической работе особенно внимательно осуществляют индивидуальный подход. Это, прежде всего, относится к физическим нагрузкам на уроках. Внимание учителя направляется на весьма умеренное нарастание физической нагрузки, на постепенную адаптацию организма к этому нарастанию [1, с. 102].

Литература

1. Козленко, Н.О. Школьникам – привычку заниматься физкультурой / Н.О. Козленко. – К., 1985. – 120 с.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ В КОНТЕКСТЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.В. Засимук, 2 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Моисейчик Э.А.**, канд. пед. наук, доцент

Введение. Молодость – это определённая фаза жизненного цикла, биологически универсальная, но её конкретные возрастные рамки, связанный с ней социальный статус и социально-психологические особенности имеют социально историческую природу и зависят от общественного строя, культуры и свойственных данному обществу закономерностей социализации [1,2,3].

Как правило, одной из частей молодежи являются студенты, которые занимаются учебой и подготовкой к трудовой деятельности. Студенческий период является важной частью для развития человека как личности. А как мы знаем, общество требует от людей больших трудов и усилий, чтобы занять определенное место в нем.

Здоровье – это состоянием полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов. В современном понятие здоровье – это не только личное дело людей, но и всего социума в целом.

Здоровый Образ Жизни - это концепция жизнедеятельности человека, направленная на улучшение и сохранение здоровья с помощью соответствующего питания, физической подготовки, морального настроения и отказа от вредных привычек. Каждый из нас сталкивается с этим понятием. В наше время можно достичь хороших результатов, соблюдая его нехитрые правила: укрепить здоровье и улучшить внешний вид.

Так что же включает в себя Здоровый Образ Жизни? В первую очередь это отказ от алкоголя, сигарет и наркотиков. Эти факторы отрицательно влияют на организм человека. Каждый прекрасно знает об этом, но, к сожалению, не все осознают их последствия.

Содержание. По мнению Л. В. Сохань, «образ жизни молодёжи – система устойчивых, типичных для данной социально- демографической группы способов, форм и видов жизнедеятельности... Это своеобразная картина того, как живут молодые люди в условиях их социально- исторического бытия. Наряду с такими характеристиками жизни, как уровень, качество, стиль, образ жизни молодёжи даёт условное представление о жизни молодых людей как конкретном социокультурном, историческом феномене.

Мы провели анкетирование у Студентов БрГУ имени А.С. Пушкина в возрасте от 17 до 20 лет. В нем участвовало 48 респондентов. В анкете было 10 вопросов.

Анализ показал, что на 1 вопрос (Что такое на твой взгляд ЗОЖ?) ответило 88 % людей, которые имеют представление о Здоровом образе жизни, а 12 % людей никогда не задумывались об этом вопросе. Это означает, что молодежь хорошо относиться к своему здоровью и думают о своем будущем. Анализ по 2 вопросу (Насколько успех в жизни человека зависит от его образа жизни?) показал, что 63 % считают, что успех зависит от его личного образа жизни, и только 32 % думаю, что не зависит вообще. Анализ 3 (Для чего бы ты стал вести ЗОЖ?) и 4 (Что помогло бы тебе в изменение своего образ жизни?) вопроса показывает нам, что 68 % людей стали бы вести здоровый образ жизни, что бы выглядеть красиво и только 25 % предполагают об изменении образа жизни на примере друзей. Анализ показал, что на 5 вопрос (Употребляешь ли ты спиртное, табак, наркотики?) было отмечено, что 43 % ответили (да, употребляем), 35 % (пробовали) и лишь 22 % отказались от всего этого. Это означает, что образ жизни людей находится в состоянии низкой удовлетворенности. В 6 вопросе (Как ты успокаиваешь себя?), кандидаты ответили, что 68 % справляются со стрессом с помощью музыки, 14% идут в спортзал и 18 % курят и пьют. По процентным показателям мы видим хорошую стрессовую устойчивость к внешней среде. Анализ 7 вопроса (Как часто Вы занимаетесь физкультурой и спортом?) выявил, что 18 человек из 48 (часто) активно занимаются физической культурой и спортом, так же 12 кандидатов из выбранных людей (иногда) занимаются спортом, а остальные 18 человека не занимаются вовсе.

Подводя итоги анкетирования, мы видим, что люди стараются соблюдать здоровый образ жизни, но выбирая при этом очень длинные пути понимания и освоения собственного здоровья и образа жизни.

Основные правила, которые необходимы для молодежи, чтобы улучшить свое здоровье:

- быстрая ходьба пешком (для укрепления мышц);
- правильное питание, отказаться от неестественной пищи;
- отказаться от всех вредных привычек;
- выполнять зарядку (Утренние упражнения улучшают кровообращения, состояние кожи, исчезнет лишний вес и появится легкость в движениях.);
- личная гигиена;
- составить режим дня (если мы будем часто изнашивать свой организм физически или умственно в часы сниженной функционально

сти нашего организма, то это повлечет за собой серьезные последствия, т. е. снижение работоспособности и жизненного тонуса, плохое самочувствие, нарушение обмена веществ, преждевременное старение и т. ому подобное);

- закаливание.

Заключение. Подводя итоги, на основе анкетирования и выше сказанного, можно сделать вывод, что состояние молодежи является одним из важнейших факторов успешного развития. Как показывают результаты различных исследований, состояние здоровья внушает серьезные опасения. В связи с тем, что ухудшается экологическая обстановка, социальные и экономические проблемы и т. д. с каждым годом увеличивается подростков с отклонениями в состоянии здоровья. Такое дискомфортное состояние организма молодежи снижает эффективность самых передовых педагогических технологий и не позволяет в полном масштабе развивать свою личность. В целом никто не может гарантировать здоровье и благополучие нации, в связи с тем, что на нас влияют неблагоприятные факторы воздействия, стрессы, экологическая обстановка – все это создает глобальную проблему, которую необходимо решать.

Литература

1. Журавлева, И. В. Отношение к здоровью индивида и общества / И. В. Журавлева. - М. : Наука, 2006.
2. Сохань Л.В. Образ жизни молодежи / Л.В. Сохань // Социология молодежи: энциклоп. словарь / отв. ред. Ю.А. Зубок, В.И. Чупров . М.; Academia, 2008. – С. 75.
3. Падиарова, А. Б. Социальное неравенство как фактор здоровья нового поколения россиян / А. Б. Падиарова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. - 2009. - № 1.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

А.Н. Силаев, 3 курс, психолого – педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Моисейчик Э.А.**, канд. пед. наук, доцент

Введение. В цивилизованном обществе здоровью ребенка придается особая роль и значимость. В определенной степени здоровье ребенка, равно как и взрослого человека, генетически детерминировано, но условия жизни, экологические катаклизмы и ряд других мощных по своему воздействию факторов могут существенно изменить программу

естественной реализации физических и психических качеств личности. Для ребенка быть здоровым значит развивать в гармонии свои физические и духовные силы, обладать выносливостью и уравновешенностью, уметь противостоять действию как неблагоприятных факторов внешней среды, так и своего внутреннего мира [1].

Младший школьный возраст наиболее благоприятный для формирования навыков здорового образа жизни. Дети должны знать, что только здоровый человек может жить полноценной жизнью и приносить максимальную пользу людям. У младших школьников воспитывается ответственное отношение к своему здоровью, формируется умение понимать и принимать ценные для здоровья решения.

Приступая к формированию здорового образа жизни у учащихся, не стоит забывать, что эта проблема комплексная и не ограничивается лишь способами и методами укрепления физического здоровья, профилактикой заболеваний, но заключается также и в изменении личностных качеств человека в сознательном принятии принципов ЗОЖ.

Содержание. Одной из важнейших задач школьного образования является формирование, сохранение и укрепление здоровья школьников. Приобщение школьников к проблеме сохранения своего здоровья – это прежде всего процесс воспитания. Это сознание высокого уровня душевного комфорта, который закладывается с детства на всю жизнь.

На сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья младшего школьника – одна из наиболее актуальных проблем современности. Экологические проблемы, стремительный ритм жизни, нерациональное питание оказывают пагубное влияние на состояние ребенка.

Понятие «здоровый образ жизни» не является новым. О нем говорили и писали философы, педагоги, психологи и медики в разные времена. Много внимания ему уделяли педагоги в XX веке, продолжают разрабатывать эту тему и сейчас. Однако в XXI веке данное понятие приобретает новые оттенки в связи с теми изменениями в социальной, политической сферах, которые непосредственным образом влияют на образ жизни людей в целом. Здоровый образ жизни – это активная деятельность людей, направленная на сохранение и улучшение здоровья. Образ жизни относят к социально-биологическим факторам, компонентами которого служит триада показателей: уровень, качество и стиль жизни.

Большинство младших школьников не знают, какими большими резервами физического и психического здоровья обладает организм, как можно сохранить, развить и использовать эти резервы. В связи с этим особое значение приобретает знание своего организма. Необходимо, чтобы каждый ребенок был знаком со строением и функциями своего тела,

сознательно соблюдал гигиенические требования. Применение на практике научно обоснованных правил личной и общественной гигиены поможет укрепить организм, закалить его, уберечь от различных заболеваний, стать физически развитым и здоровым человеком, способным к любому труду.

Изучением проблемы здорового образа жизни занимались как с медико-биологической точки зрения, так и с социально-психологической, такие ученые, как Попов С.В., Куинджи Н.Н., Зайцев Г.К., Осипова М.П., Казин Э.М., Афанасьев А.Л., Золотников А.Г., Левин Б.М., Немцов А.В., Е.М. Щербакова Е.М., Менделевич В.Д., Донских Т.А., Короленко Ц.П., Кулаков С.А., Акулич М.М. и др.

Объект исследования – образовательный процесс в начальной школе.

Предмет исследования – особенности формирования здорового образа жизни младшего школьника.

Задачи исследования:

1. На основе анализа психолого-педагогической литературы определить теоретическое значение понятий «здоровье», «здоровый образ жизни».

2. Определить эффективность образовательного процесса по формированию ЗОЖ у младших школьников.

3. Изучить и частично обобщить опыт учителей начальных классов по формированию основ культуры ЗОЖ.

Гипотеза исследования: процесс формирования здорового образа жизни среди младших школьников будет эффективным при условии, если: создать условия для формирования здорового образа жизни; систематическое проведение уроков, включающих практические опыты, в обучении младших школьников способствует развитию мыслительной деятельности, познавательного интереса учащихся, наблюдательности, более прочному и глубокому усвоению знаний о здоровом образе жизни.

Для решения поставленной задачи используется комплекс методов исследования: анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования; педагогическое наблюдение; беседы с учителями, учащимися; анкетирование. Исследование проводилось на базе ГУО «Средняя школа №13 г. Бреста им. В.И. Хована».

С целью формирования представлений о здоровом образе жизни, усвоение понятия «правильное питание» и его значение для организма, а также на получение эмпирических подтверждений (или опровержений) целесообразности использования урока, включающего практические опыты, в обучении младших школьников нами было проведено научное исследование на базе ГУО ГУО «Средняя школа №13 г. Бреста им. В.И. Хована».

В исследовании принимали участие дети младшего школьного возраста 4 «Б» класса, в количестве 28 человек (12 мальчиков и 16 девочек).

Для установления уровня сформированности знаний учащихся о правильном питании и его значении для организма (формирование основ культуры здорового образа жизни) учащимся и их родителям были предложены тестовые задания. В результате исследования были проанализированы полученные результаты.

Заключение. Таким образом, мы определили, что уровень сформированности знаний учащихся о правильном питании и его значении для организма средний. В процессе анализа результатов исследования были выявлены основные пробелы в знаниях учащихся, а также сделан вывод о том, что необходимо использовать самые разнообразные методы и приемы ознакомления детей с материалом.

После проведения экспериментального теста, с учащимися 4 «Б» класса было проведено внеклассное мероприятие на тему «Правильное питание – залог крепкого здоровья!». На основе анализа полученных результатов, нами было установлено, что уровень знаний учащихся о правильном питании и его значении для организма человека значительно повысился. Это дает утверждать о том, что урок, включающий практические опыты, способствует повышению знаний учащихся о здоровом образе жизни.

Литература

Ананьев, В. А. Научные основы физической культуры и здорового образа жизни : учеб. пособие / В. А. Ананьев, Д. Н. Давиденко, В. П. Петленко, Г. А. Хомутов; под ред. проф. Д. Н. Давиденко. – СПб. : НИИХ СПбГУ, 2001. – 348 с.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗАИМОСВЯЗИ ФИЗИЧЕСКОГО И ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ

А.А. Картуз, 3 курс, психолого-педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Моисейчик Э.А.**, канд. пед. наук, доцент

Введение. Современная жизнь с ее социально-экономическими реалиями требует новых подходов к образованию и воспитанию молодежи.

Что такое воспитание? Педагогическая наука не дает однозначного ответа на этот вопрос. Одним из распространенных определений этой категории является понятие о воспитании как о передаче социального опыта от одного поколения к другому, подрастающему, о формировании у

молодежи определенных знаний и умений, о способности принять эти знания на практике[1].

В последние годы на смену этому понятию о воспитании пришло другое: воспитание - это целенаправленное управление процессом развития личности (Х.И. Лийметс)

В настоящее время в области воспитания существует много проблем. Основные проблемы связаны с экономическим и политическим реформированием общества. Отмечаются резкая дифференциация доходов, массовое обнищание семей. Происходит дезорганизация жизни семей, разрушаются сложившиеся традиции семейного уклада: сказывается высокая занятость родителей или, напротив, их безработица. Эта ситуация порождает как внутренние конфликты и проблемы у детей, о чем свидетельствуют данные психологов, врачей, психиатров, так и делают очевидными проблемы взаимодействия ребенка с внешним миром, с социумом, с другими людьми.

В то же время медики, социологи, психологи говорят о том, что резко увеличилось количество детей, «выброшенных из общества», детей, хоть и благополучных внешне, но предоставленных самим себе[2,3].

Все это делает очевидной необходимость повышения статуса воспитательной работы в рамках одного из немногих социальных институтов, реально занимающихся развитием детей, - школы.

Школа должна стремиться выпускать из своих стен человека, который соответствовал бы по параметрам модели личности. Модель личности рассматривается не только как идеальная цель воспитания, но и как содержание воспитания.

Содержание. Систематические занятия физическими упражнениями формируют организованность, настойчивость, способность преодолевать трудности, собственное нежелание или неумение и в конечном итоге воспитывают трудолюбие. Кроме того, выполнение занимающимися различных поручений педагога по самообслуживанию, ремонту спортивного инвентаря, оборудованию простейших спортивных площадок и пр. содействует формированию элементарных трудовых навыков.

Результаты трудового воспитания по формированию определенных качеств личности непосредственно положительно отражаются и на эффективности процесса физического воспитания.

Отношение к труду является одним из важнейших критериев воспитанности личности. Это отношение к труду характеризуется устойчивостью выполнения требований дисциплины, выполнением производственных заданий, проявлением инициативы в труде, личным вкладом в достижение коллективного труда.

Взаимосвязь физического и трудового воспитания выражается в том, что физическое воспитание оказывает непосредственное содействие трудовому, повышая трудоспособность людей, а трудовое воспитание, в свою очередь, придает физическому воспитанию конкретную направленность на подготовку людей к жизни и труду.

В процессе занятий физическими упражнениями содержанием трудового воспитания является сам учебный труд, элементарные трудовые процессы по обслуживанию занятий физическими упражнениями, общественно полезный труд физкультурников и спортсменов в порядке шефства над каким-либо учреждением, предприятием и т.д.

Занятия различными видами спорта представляют широкие возможности для воспитания положительных черт личности. Эти занятия носят коллективный характер. Они эмоциональны, позволяют формировать наряду с физическими и психические качества.

Заключение. Личность человека формируется и развивается под влиянием многочисленных факторов, объективных и субъективных, природных и общественных, внутренних и внешних, независимых и зависимых от воли и сознания людей, действующих стихийно или согласно определенным целям. При этом сам человек не пассивное существо, он выступает как субъект своего собственного формирования и развития.

Итак, взаимосвязь трудового и физического воспитания выражается в том, что :

1. Систематические занятия физическими упражнениями формируют организованность, настойчивость, способность преодолевать трудности, собственное нежелание или неумение и в конечном итоге воспитывают трудолюбие.

2. Результаты трудового воспитания по формированию определенных качеств личности непосредственно положительно отражаются и на эффективности процесса физического воспитания.

3. Физическое воспитание оказывает непосредственное содействие трудовому, повышая трудоспособность людей, а трудовое воспитание, в свою очередь, придает физическому воспитанию конкретную направленность на подготовку людей к жизни и труду.

4. В процессе занятий физическими упражнениями содержанием трудового воспитания является сам учебный труд, элементарные трудовые процессы по обслуживанию занятий физическими упражнениями, общественно полезный труд физкультурников и спортсменов в порядке шефства над каким-либо учреждением, предприятием и т.д.

Литература

1. Выготский, Л.С. Развитие высших психических функций. - М.: Академия пед. наук РСФСР, 1960. – 350 с..
2. Гогун, Е.Н., Мартынов, Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб.заведений. – М.; Издательский центр «Академия», 2002. – 288 с.
3. Коробейников, Н.К., Михеев, И.Г., Николенко, А.Е. Физическое воспитание: Учебное пособие для учащихся ср. спец. учебных заведений. – М.: Высшая школа, 1984. – С.74-75.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ: ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ИЗУЧЕНИЕ НОРМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

Е.С. Абрамов, 3 курс, психолого – педагогический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Моисейчик Э.А.**, канд. пед. наук, доцент

Введение. Двигательная активность - это вид деятельности человека, при котором активация обменных процессов в скелетных мышцах обеспечивает их сокращение и перемещение человеческого тела или его частей в пространстве. Проще говоря, двигательная активность - суммарная величина разнообразных движений за определенный промежуток времени. Она выражается либо в единицах затраченной энергии, либо в количестве произведенных движений. Двигательная активность измеряется в количестве израсходованной энергии в результате какой-либо деятельности в количестве выполненной работы, например, в количестве сделанных шагов, по затратам времени [1,2].

Как известно, двигательная активность несет в себе как огромный оздоровительный потенциал, так и способна причинять разрушительное действие.

Увеличение количества и качества здоровья под влиянием физической нагрузки происходит естественным путем за счет стимуляции жизненно важных функций и систем организма. Для этого физическая тренировка должна соответствовать главному принципу - оздоровительной направленности, необходимо, чтобы она базировалась, прежде всего, на правильно организованной двигательной активности [3].

Содержание. Двигательная активность присуща любому живому существу. Она может быть низкой, если человек осознанно или вынужденно ведет малоподвижный образ жизни и, наоборот, высокой,

например, у спортсмена. Двигательная активность включает в себя любой вид мышечной деятельности.

Не важно, это специальные физические упражнения, или работа по дому или на приусадебном участке, или просто ходьба. Двигательную активность можно условно разделить на специально организованную и спонтанную активность. Различают активность в процессе физического воспитания; физическую активность во время обучения, общественно-полезной и трудовой деятельности.

Большое значение физических упражнений заключается в том, что они повышают устойчивость организма по отношению к действию целого ряда различных неблагоприятных факторов.

Стрессы оказывают на организм сильнейшее разрушительное действие. Положительные эмоции наоборот способствуют нормализации многих функций. Физические упражнения способствуют сохранению бодрости и жизнерадостности. Физическая нагрузка обладает сильным антистрессовым действием. От неправильного образа жизни или просто со временем в организме могут накапливаться вредные вещества, так называемые шлаки. Кислая среда, которая образуется в организме во время существенной физической нагрузки окисляет шлаки до безвредных соединений, а затем они с лёгкостью выводятся.

Потребность в движении - одна из общебиологических потребностей организма, играющая важную роль в его жизнедеятельности и формировании человека на всех этапах его эволюционного развития. Развитие происходит в неразрывной связи с активной мышечной деятельностью.

Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечнососудистой системы. Она связана тесно с тремя аспектами здоровья: физическим, психическим и социальным и в течение жизни человека играет разную роль. Потребность организма в двигательной активности индивидуальна и зависит от многих физиологических, социально-экономических и культурных факторов. Уровень потребности в двигательной активности в значительной мере обуславливается наследственными и генетическими признаками. Для нормального развития и функционирования организма сохранения здоровья необходим определенный уровень физ. активности.

Минимальный уровень позволяет поддерживать нормальное функциональное состояние организма. При оптимальном уровне достигается наиболее высокий уровень функциональных возможностей и жизнедеятельности организма; максимальные границы отделяют чрезмерные нагрузки, которые могут привести к переутомлению,

резкому снижению работоспособности. При этом возникает вопрос о привычной физической активности, которую можно определить уровнем и характером потребления энергии в процессе обычной жизнедеятельности. Оценка этой двигательной активности проводится по двум составляющим, профессиональной и непрофессиональной.

При низкой двигательной активности уменьшаются гормональные резервы, что снижает общую адаптационную способность организма. Происходит преждевременное формирование “старческого” механизма регуляции жизнедеятельности органов и тканей. У людей, ведущих малоподвижной образ жизни, наблюдается прерывистое дыхание, отдышка, снижение работоспособности, боли в области сердца, головокружение, боли в спине и т.д. Снижение физической активности ведет к заболеваниям (инфаркт, гипертония, ожирения и т.д.). Например, у людей умственного труда инфаркт встречается в 2-3 чаще, чем у людей физического труда.

Патологические изменения в организме развиваются не только при отсутствии движения, но и даже при обычном образе жизни, но тогда, когда двигательный режим не соответствует “задуманной” природой генетической программе. Недостаточность физической активности приводит к нарушению обмена веществ, нарушению устойчивости к гипоксии (недостаток кислорода).

Уже через одну-две недели постельного режима, даже у совершенно здоровых людей отмечается значительное уменьшение мышечной силы, расстройство координации движений, снижение выносливости. Отрицательные последствия гиподинамии распространяются на многие функции организма даже, не имеющих отношение к мышечной работе, движению.

Считается установленным, что у студентов расход энергии равняется 2550 - 2800 ккал/сутки, обеспечивающим полноценную жизнедеятельность организма. Таким образом, имеется дефицит по затратам энергии порядка 450 - 1000 ккал, который может быть ликвидирован единственно возможным способом - повышением двигательной активности.

Заключение. Общей для всех является точка зрения, что физическая нагрузка, создаваемая двухразовыми в неделю занятиями по физическому воспитанию должна дополняться самостоятельными занятиями. Разнонаправленность тематической ориентации авторов нашла свое отражение и в их рекомендациях по суммарным (за неделю) затратам времени на занятия физическими упражнениями, которые различаются столь существенно, что на это нельзя не обратить внимание [1,2,3]. Двигательная активность играет одну из самых важных ролей в нашей жизни. Двигательная активность человека - одно из необходимых условий

поддержания нормального функционального состояния человека, естественная биологическая потребность человека. Нормальная жизнедеятельность практически всех систем и функций человека возможна лишь при определенном уровне двигательной активности.

Литература

1. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. - М.: ФиС, 1988. - 208 с.
2. Агаджанян Н.А. (ред.). Здоровье студентов. - М.: Россия, 1997. - 300 с.
3. Васильева В.В. Обмен веществ и энергии. - В кн.: Физиология человека. - М.: ФиС, 1970, с. 114 - 145.

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ДЛЯ СТУДЕНТОВ

И.С. Шлойда, 3 курс, филологический факультет

(БрГУ имени А. С. Пушкина)

Научный руководитель – **Зинкевич Г.Н.**, старший преподаватель

Введение. Медицинская дисциплина, которая принимает средства физической культуры (в основном физические упражнения) для лечения и реабилитации людей, имеющих проблемы со здоровьем. Эта проблема является актуальной на сегодняшний день, так как неоптимальные социальные и экологические условия, демографические проблемы, интенсификация производства, затруднения в организации медицинского обслуживания населения приводит к росту всех видов заболеваний и сокращению продолжительности жизни.

Содержание. Существуют различные эффективные средства реабилитации, позволяющие ускорить процессы выздоровления, оптимизировать адаптационные взаимодействия организма со средой, исключить монотонность в занятиях, как значимый фактор утомления организма, обеспечить позитивный психоэмоциональный настрой человека, личную заинтересованность в выздоровлении и укреплении здоровья, повысить интерес к средствам и методам физической культуры и одновременно способствовать всестороннему развитию личности.

Цель ЛФК – реабилитация пациента средствами физического воспитания.

Методы оценки эффективности ЛФК:

- физиологический (определение частоты пульса и дыхания, величины артериального давления в ходе каждого занятия и в динамике курсового лечения, проведение электрокардиографического исследования, динамометрии и т. д.);

- психологический (динамика психостатуса пациента),
- клинический (изменения в состоянии: самочувствие, жалобы);
- антропометрический (измерение окружностей и диаметров, толщины жировых складок в динамике занятий);
- педагогический (оптимизация методики занятий для усиления оздоровительного эффекта).

Двигательная активность должна меняться в зависимости от стадии заболевания.

Оптимальные физические нагрузки (тренировки) способствуют нормализации функционального состояния, сна, обменных процессов и др.

Способность к восприятию физических нагрузок у студентов специальных медицинских групп различна[1,2,3,4].

Регулярные (систематические) физические нагрузки способствуют нормализации моторных (двигательных) процессов, особенно при заболеваниях кардиореспираторной, эндокринной и других систем, помогают восстановить утраченные (сниженные) функции организма.

Для студентов *с заболеваниями сердечно-сосудистой системы* показан групповой метод занятий, желательно на улице, в парке или в сквере, то есть физкультура в сочетании с закаливанием. Показаны упражнения на расслабление. Исключаются упражнения с задержкой дыхания, натуживанием и т.п.

Для студентов *с заболеваниями органов дыхания* занятия включают ходьбу, дозированный бег, игры, различные эстафеты, упражнения с набивными мячами, гимнастическими палками. В холодную, ветреную погоду не следует проводить занятия на улице, особенно страдающим бронхиальной астмой. При проведении занятий в зале акцент делается на правильное ритмичное дыхание, а также на дыхание с акцентом на выдохе (бронхиальная астма, обструктивный бронхит и др.).

Для студентов *с функциональным нарушением осанки* применяют тот или иной комплекс физических упражнений: ходьба, ходьба в приседе, общеразвивающие и дыхательные упражнения. Упражнения с гантелями, набивными мячами выполняются в положении лежа. В занятие включают также упражнения на координацию, равновесие и ряд общеразвивающих упражнений для мышц спины, живота, ягодиц и др.

У студентов *с заболеваниями органов пищеварения* характер влияния тренировок на пищеварение различен. Физические упражнения оказывают положительное воздействие на регенеративные процессы в слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки. При этом улучшается микроциркуляция в тканях слизистой, в мышцах, увеличивается объем циркулирующей крови (ОЦК). В занятия включают ходьбу, бег (их сочетание), дыхательные и общеразвивающие упражнения, подвижные

игры (или элементы спортивных игр), плавание и др. В первое время следует щадить брюшной пресс, избегать упражнений на тренажерах.

При болезнях почек и мочевых путей занятия включают дозированную ходьбу, бег, подвижные игры (или элементы спортивных игр), общеразвивающие и дыхательные упражнения, занятия на тренажерах. При опущении почки исключают прыжки, подскоки и подобные упражнения, выполняется специальный комплекс общеразвивающих упражнений и плавание.

При эндокринных и обменных заболеваниях в занятия включают ходьбу и бег (сочетание бега, ходьбы и дыхательных упражнений), общеразвивающие, дыхательные упражнения, занятия на тренажерах, подвижные игры и др.

По данным ВОЗ, каждый пятый житель планеты имеет *нарушение функции суставов* или предъявляет жалобы на боли в них. Среди полезных физ. нагрузок – ходьба пешком, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, общеразвивающие и дыхательные упражнения, упражнения со снарядами (мячами, палками, гантелями и пр.) в положении лежа и сидя, подвижные игры (или элементы спортивных игр). Исключаются прыжки, подскоки (многоскоки), упражнения с гантелями, гириями в положении стоя, а также плавание в осенне-зимний период из-за опасности обострения заболевания.

В настоящее время *близоруких* среди студентов 30–40% от числа учащихся. В зависимости от степени близорукости, не показаны упражнения на поднятие тяжестей (штанги, гири и пр.), прыжковые упражнения, прыжки в воду (или на лыжах с трамплина) при миопии более минус пять. А если у студента, кроме того, гипертония, то занятия физкультурой ограничены в еще большей степени.

Заключение. Опираясь на это исследование, можно сделать следующий вывод: сочетание физических нагрузок с закаливанием для студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, очень важны, так как такие занятия повышают общую тренированность организма, способствуют нормализации обменных процессов, функционального состояния, а также ведут к усилению закаливания и предупреждают простудные заболевания.

Литература

1. Дубровский, В. И., Дубровская, А.В. Физические упражнения для студентов с отклонением в состоянии здоровья (специальные медицинские группы)// В. И. Дубровский, А.В. Дубровская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fiziolive.ru/html/fiz/lfk/delicate_health.htm#delicate_health_4. – Дата доступа: 04. 11. 2017.

2. Артамонова, Л.Л., Панфилов, О.П., Борисова, В.В. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура // Л. Л. Артамонова, О. П. Панфилов, В. В. Борисова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rulit.me/books/lechebnaya-i-adaptivno-ozdorovitel'naya-fizicheskaya-kultura-read-442323-1.html>. – Дата доступа: 04. 11. 2017.

3. Гуревич, Е. Б. Исследование эффективности средств, режимов и методов физического воспитания в системе занятий со студентами специальных медицинских групп, имеющими заболевания сердечно-сосудистой системы// Е. Б. Гуревич [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/issledovanie-effektivnosti-sredstv-rezhimov-i-metodov-fizicheskogo-vospitaniya-v-sisteme-zan>. – Дата доступа: 04. 11. 2017.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ФОРМ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ

О.Р. Куличик, 3 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Зинкевич Г.Н.*, старший преподаватель

Введение. Система эффективности учебного процесса по физическому воспитанию студентов включает в себя комплекс мероприятий, которые направлены на актуализацию учебного процесса. Одним из этапов её реализации является контроль уровня усвоения студентами знаний, предусмотренных учебной программой по дисциплине «Физическая культура».

Содержание. Современные условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека. Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности помогают сосредоточить внутренние резервы организма, повысить работоспособность, укрепить здоровье.

Приобщение студентов к физической культуре – это основное в формировании здорового образа жизни. Здоровье и учёба студентов взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье студента, тем продуктивнее протекает процесс обучения. А чтобы студенты за время обучения в вузе укрепили своё здоровье, необходима регулярная двигательная активность. Человеческий организм запрограммирован природой на движение. Именно регулярные занятия физическими упражнениями и различными видами спорта помогают раскрыться

природным задаткам и способностям человека. Надо отметить, что недостаточность движений вызывает целый ряд функциональных и органических изменений, я так же болезненных симптомов. А для студентов очень важно выглядеть не только красивыми, но и здоровыми. О том, что современная молодёжь становится всё слабее, что её представители хуже прыгают, медленнее бегают, меньшее число раз отжимаются, плохо владеют школой мяча, можно прочесть во многих научных и популярных изданиях. Это объясняется недостаточным вниманием к физкультуре в различных образовательных учреждениях, нарушением режима дня. Также у студентов снижен интерес к активным занятиям физическими упражнениями. Здоровье человека определяется множеством влияний, однако, среди той части этих явлений. Которое зависит от человека и может быть преобразована волей и настойчивостью, а решающее значение принадлежит двигательной активности. Этот фактор является основным средством, используемым в физической культуре и спорте.

Объект исследования: процесс физического воспитания в вузе.

Предмет исследования: интеграция форм физического воспитания как основа повышения двигательной активности.

Цель исследования: теоретическое обоснование и оценочно-экспериментальная проверка эффективности интеграции форм физического воспитания, как основа повышения двигательной активности студентов.

Гипотеза исследования: двигательная активность студентов будет повышаться, если интегрировать формы физического воспитания в вузе на основе единства и взаимосвязи учебного и вне учебного процессов, и самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельности молодёжи в следующие организационно-педагогические блоки:

– *образовательно-оздоровительный*: комплексные занятия оздоровительной и игровой направленности, лекции, беседы о здоровом образе жизни, необходимости двигательной активности, тренинги, работа с рефератами;

– *спортивно-массовый*: спортокиады, спортивные вечера, клубы оздоровительного бега, КВН и др.;

– *индивидуально-самостоятельный*: утренняя гимнастика, прогулки, пробежки, самостоятельные занятия физическими упражнениями. Для решения поставленных задач использовались методы: 1) анализ научно-методической литературы; 2) опрос; 3) анкетирование.

Организация и этапы исследования. В проведении экспериментальной работы участвовали студенты дневной формы обучения БрГУ им. А.С.Пушкина психолого-педагогического факультета.

В эксперименте приняли участие студенты 1-4 курсов(200 человек).
Первый этап исследования: проводился обзор и анализ учебно-методической литературы по проблеме исследования разрабатывались и формировались методы изучения и решения поставленных задач.
Второй этап: организовывалась и проводилась опытно-экспериментальная работа по реализации теоретических положений повышения двигательной активности студентов посредством форм физического воспитания, а в процессе эксперимента проводился контроль.
Третий этап: проводился анализ и обобщение полученного материала, по результатам проведённой экспериментальной работы.
 Доказано: для активизации двигательной активности студентов в процессе физического воспитания в вузе рекомендуются следующие организационно педагогические мероприятия:

- *на первом курсе* необходимо выявить уровень физической подготовленности, физкультурно-спортивные интересы, состояние здоровья и на основании этого соответственно дифференцировать студентов по группам готовности к реализации двигательной активности;
- *на втором курсе* разработать общую и индивидуальную программы для двигательной активности;

- *на третьем курсе* у студентов необходимо интенсивно развивать двигательные способности, формировать активную жизненную позицию, способствовать самостоятельности в выполнении физических упражнений и ведению здорового образа жизни;

- *на четвертом курсе* у студентов должны быть прочно сформированы знания, умения, навыки физкультурно-спортивной деятельности, они должны быть активными, самостоятельными, адаптированы к интенсивному учебному труду.

Для косвенного контроля за двигательной активностью студентов предлагались следующие критерии: 1) количество общих движений выполненных студентами на занятиях физического воспитания за неделю (утренняя гигиеническая гимнастика, ходьба, пробежки и др.);

2) количество времени (в часах) затраченное студентами на физическую культуру и спорт за неделю (учебные занятия, секции и др.);

3) количество участия (за неделю) в различных спортивно-массовых и оздоровительных мероприятиях и соревнованиях (участие в соревнованиях различного характера).

Заключение. Анализ результатов проведённого эксперимента показал эффективность интеграции различных форм физического воспитания в организационно-педагогические блоки для повышения двигательной активности у студентов.

Взаимосвязь разнообразных форм учебных и вне учебных занятий на психолого-педагогическом факультете создаёт условия для обеспечения двигательной активности и повышения работоспособности студентов (регулярное посещение занятий, улучшение самочувствия, самостоятельные занятия, участие в соревнованиях и др.).

Литература

1. Кобяков, Ю.П. Двигательная активность студентов: структура, нормы, содержание / – Ю.П. Кобяков. – Теория и практика физической культуры: науч. теорет. журнал - №5, 2004. – С. 44-46.
2. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры: учебник для физкультурных вузов / А.М.Максименко. – М.: Физическая культура, 2009 – 492 с.
3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник / Л.П.Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008 – 544 с.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СЕМЬЕ

И.О. Попова, 2 курс, филологический факультет

(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Зинкевич Г.Н.**, старший преподаватель

Введение. Сегодня спорт вступает в тот этап, когда рост достижений связан с все большим поиском талантливых спортсменов, которые готовы достигать новых высот и стремиться выступать за город, областной центр или страну на спортивных соревнованиях. Предназначение спорта – закалить каждого человека, сделать его более выносливым и спортивно подготовленным [1,2,3]. Высококвалифицированные специалисты и тренеры могут воспитать достойного спортсмена, готового подняться на спортивный Олимп. Однако не каждый знает, что нужно сделать для того, чтобы в обществе стало как можно больше физически подготовленных людей. В этой работе попробуем разобраться, что нужно делать, чтобы спорт стал частью жизни каждого.

Содержание. Каждый человек за свою жизнь проходит много этапов развития. На каждом у него появляется человек, который его обучает. В детском саду воспитатель, в школе учитель, в колледже или вузе преподаватель. Однако главные знания человек получает в своей семье.

Семья - основа формирования образа жизни и здоровья ребенка. За последние несколько лет отмечается ухудшение здоровья детей. На его формирование оказывают многие факторы, особенно семейные. Именно в семье ребенок учится ходить, произносить первые слова, именно семья

формирует навыки здорового образа жизни и отношение к своему здоровью, заботиться о его физическом и психическом развитии.

Актуальность проблемы формирования образа жизни ребенка в семье определена тем, что образ жизни является главным фактором, определяющим состояние здоровья человека, а также тем, что формирование других семейных факторов риска развития заболеваний определяется поведением семьи (образом жизни) при выполнении семьей ее функций. Прежде всего, таких как медицинская, направленная на сохранение здоровья, воспитательная, направленная на социализацию ребенка, психологическая, направленная на сохранение психологического здоровья, репродуктивная, направленная на воспроизводство населения, производственная, направленная на жизнеобеспечение семьи, и культурная, направленная на саморазвитие семьи. Почему сегодня многих так волнует вопрос формирования здоровой семьи? Потому что только такая семья - главная ценность общества. Необходимо формировать здоровый образ жизни и, прежде всего, это следует начинать с самого рождения ребёнка. Необходимо создавать меры, по которым каждая семья будет стремиться к нравственной культуре, сохранению и укреплению здоровья ребенка. Родителям нужно знать, как ЗОЖ влияет на развитие ребёнка:

1. Положительное развитие физического состояния ребенка;
2. Уменьшение заболеваемости;
3. Снижение уровня тревожности и агрессивности.

Готовность к здоровому образу жизни не возникает сама собой, а формируется у человека с самого детства, прежде всего внутри семьи, в которой родился и воспитывался ребенок.

Задача родителей - донести то, как важно быть здоровым и спортивно подготовленным человеком. Искусство это осваивается детьми в процессе совместной деятельности с родителями. Родителям необходимо не направлять детей на путь здоровья, а вести их за собой по этому пути своим примером. Дети должны осознать, что здоровье для человека важнейшая ценность, главное условие достижения любой жизненной цели, и каждый сам несет ответственность за сохранение и укрепление своего здоровья. Для решения такой задачи родителям необходимо помнить правило - «Если хочешь воспитать своего ребенка здоровым, сам иди по пути здоровья, иначе его некуда будет вести!». Психологами доказано, что дети усваивают образ жизни своих родителей, их привычки, отношение к себе и своему здоровью. Положительный пример родителей существенно влияет на формирование у детей стремления заниматься физической культурой в свободное время всей семьей. Формы могут быть разными - туристические походы пешком или на лыжах, игры, участие в коллективных соревнованиях, физический культура, семья. Спортивный

уголок, созданный дома, помогает родителям организовать досуг детей, помочь им полюбить физические упражнения, способствуют закреплению двигательных навыков.

Необходимо сделать все возможное для более широкого использования физических упражнений и игр, организации физкультурных уголков дома и во дворе. Во многих семьях дети с раннего возраста имеют санки, лыжи, велосипеды, коньки, ракетки и воланы для игры в бадминтон, не говоря уже о мячах, обруче, скалках, кеглях и др. Однако сами они не всегда могут организовать игры, так как нуждаются в руководстве со стороны родителей, которые должны познакомить детей со способами использования физкультурного инвентаря, с правилами действий, содержанием игр. Формирование ЗОЖ служит укреплению всей семьи.

Заключение. Наверняка каждый из нас ни раз слышал от врачей, что ЗОЖ положительно влияет на здоровое развитие не только ребенка, но и взрослого человека. Однако уже сформированную личность трудно переубедить. Гораздо легче с самого детства начинать прививать ребенку любовь к спорту. Родители должны стараться поддерживать у детей позитивный настрой и бодрость. Для этого им необходимо стать такими же. Между членами семьи должны быть доверительные отношения. Скандалы и ссоры травмируют нервную систему ребенка и могут привести к недоверию собственным родителям. Отрицательный результат дают и неумеренные запреты – «нельзя», «не бери», «не бегай», «не шуми». Жестко авторитарное воспитание так же навредит нормальному развитию ребенка, как и другая крайность - вседозволенности.

Для полноценного развития ребенка необходимо с детства научить его трудиться. Когда он будет тянуться к труду, а так же отдыхать вместе с родителями, он поймет, как это весело, и будет хотеть проводить с родителями как можно больше времени, станет гордиться ими и брать пример. Воспитать здорового ребенка – это значит с самого раннего детства научить его вести здоровый образ жизни. Прежде чем начать учить ребенка, необходимо знать основные компоненты ЗОЖ: рациональный режим, постоянные физкультурные занятия, использование эффективной системы закаливания, сбалансированное питание, благоприятная психологическая обстановка в семье.

Литература

1. Гуреев, Н. В. Активный отдых/ Н. В. Гуреев. - Москва, «Советский спорт»; 1991
2. Бальсевич, В. К. Физическая культура для всех и для каждого/ В.К. Бальсевич. - Москва, «Физкультура и спорт»; 1988
3. Васильева, З. А. Резервы здоровья/ З. А. Васильева, С. М. Любинская. - Ленинград, «Медицина», Ленинградское отделение; 1981

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ФИТНЕСА НА ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ У СТУДЕНТОВ

А.В. Буд-Гусаим, 3 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Зинкевич Г.Н.**, старший преподаватель

Введение. Физическая культура представлена в высших учебных заведениях как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности во взаимосвязи ее биологического, социального, духовного начал. Являясь составной частью общей культуры и средством профессиональной подготовки студентов в течение всего периода обучения, физическая культура выступает обязательным разделом гуманитарного компонента образования, значимость которого проявляется в гармонизации духовных и физических сил, формировании таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство[1].

Обучение в вузе увеличивает нагрузку на организм учащегося. Студенты ведут малоактивный образ жизни, вследствие чего возникает дефицит мышечной деятельности и увеличивается статическое напряжение [2,3].

По данным медицинских исследований 30% студентов относятся к специальной медицинской группе, а в ряде высших учебных заведений этот процент значительно выше (до 50%). Занятия физическими упражнениями со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, способствуют укреплению организма, повышению его сопротивляемости заболеваниям, положительно влияют на функции всех его систем в их сложном взаимодействии[4,5].

Цель исследования – поиск эффективных средств повышения уровня физического состояния студентов в период обучения в вузе.

Содержание. Мотивационно-ценностный компонент к занятиям физической культурой отражает сформированную потребность в ней, систему знаний, интересов, мотивов и убеждений, организующих и направляющих волевые усилия личности, познавательную и практическую деятельность по овладению ценностями физической культуры, нацеленность на здоровый образ жизни, физическое совершенствование.

Убеждения определяют направленность оценок и взглядов личности в сфере физической культуры, побуждают ее активность, становятся принципами ее поведения. Они отражают мировоззрение студента и придают его поступкам особую значимость и направленность.

Потребности в физической культуре – главная побудительная, направляющая и регулирующая сила поведения личности. Они имеют широкий спектр: потребность в движениях и физических нагрузках; в общении, контактах и проведении свободного времени в кругу друзей; в играх, развлечениях, отдыхе, эмоциональной разрядке; в самоутверждении, укреплении позиций своего Я; в познании; в эстетическом наслаждении; в улучшении качества физкультурно-спортивных занятий, в комфорте и др.

Потребности тесно связаны с эмоциями – переживаниями, ощущениями приятного и неприятного, удовольствия или неудовольствия. Удовлетворение потребностей сопровождается положительными эмоциями (радость, счастье), неудовлетворение – отрицательными (отчаяние, разочарование, печаль). Человек обычно выбирает тот вид деятельности, который в большей степени позволяет удовлетворить возникшую потребность и получить положительные эмоции.

В побуждении студентов к занятиям физической культурой и спортом важны и интересы. Они отражают избирательное отношение человека к объекту, обладающему значимостью и эмоциональной привлекательностью.

Когда уровень осознания интереса невысок, преобладает эмоциональная привлекательность. Чем выше этот уровень, тем большую роль играет объективная значимость. В интересе отражаются потребности человека и средства их удовлетворения. Если потребность вызывает желание обладать предметом, то интерес – познакомиться с ним.

Один из способов вызвать у студентов заинтересованность в занятиях физической культурой – это включить в программу элементы фитнеса.

Слово фитнес произошло от английского fitness: от глагола “to fit” – соответствовать, быть в хорошей форме. В настоящее время в более широком смысле фитнес – это общая физическая подготовка организма человека.

Программа с элементами фитнеса для студентов должна представлять собой тщательно разработанную систему, призванную развивать определенные качества обучающихся (выносливость, скорость, координацию движений). В основе данной программы сочетаются атлетические и двигательные упражнения, которые дают эффект коррекции индивидуального физического развития студентов.

Программа состоит из пяти блоков, включающих общеразвивающие упражнения под музыку в танцевальном ритме. В каждом последующем блоке набор упражнений усложняется, а также увеличивается темп их выполнения. При соблюдении принципов физического воспитания –

последовательности, систематичности и доступности – студенты на каждом последующем занятии закрепляют выученные движения и обучаются новым двигательным действиям.

Заключение. Положительное воздействие комплекса упражнений данной программы выражается в развитии у студентов жизнерадостности, энергичности, собранности, уверенности в себе. Движения в танцевальном стиле, соответствующие физиологическим возможностям организма, оказывают оздоровительный и лечебный эффект, а эмоциональный фон повышает мотивацию студентов к занятиям физической культурой.

Основной целью данной программы является не просто достижение каких-либо спортивных результатов, а формирование у студентов привычки выполнять комплекс упражнений в заданное время, в определенном темпе с использованием музыкального сопровождения.

Программа с элементами фитнеса помогает стать выносливее и сильнее, развивает гибкость и снижает вероятность получения травм, а также является профилактикой различных сердечно-сосудистых заболеваний. Снижается шанс образования тромбов, т. к. во время занятий обогащенная кислородом кровь быстрее движется по сосудам. Незначительные недомогания уходят вследствие укрепления иммунитета. Разработанная нами программа с элементами фитнеса помогает улучшить осанку, укрепить мышцы, сделать талию тонкой и избавиться от лишнего веса, в результате чего улучшается метаболизм.

Литература

1. Попованова Н.А. Физическая культура. Аксиологический аспект: учеб. пособие. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2011.
2. Рабочая программа дисциплины «Элективные курсы по физической культуре для студентов специальной медицинской группы» / Л.А. Бартновская, В.М. Кравченко, Н.А. Попованова, М.А. Шадрин. URL: <http://elib.kspu.ru>.
3. Усаков В.И. Студенту о здоровье и физическом воспитании: учеб. пособие. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П.Астафьева, 2012.
4. Alderman B.L. The relation of aerobic fitness to cognitive control and heart rate variability: A neurovisceral integration study // Biol Psychol. 2014. P. 26–33.
5. Training-related modulations of the autonomic nervous system in endurance athletes: is female gender cardioprotective?/M. Fürholz ,T. Radtke , L. Roten // Europ. J. Appl. Physiol. 2013. Vol. 113. № 3. P. 631–640.

ПЛАВАНИЕ КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА

Т.А. Игнатовец, 3 курс, филологический факультет
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – *Зинкевич Г.Н.*, старший преподаватель

Введение. Здоровый образ жизни – укрепление здоровья и профилактика заболеваний. Специалисты утверждают, что от образа жизни практически на 70% зависит здоровье человека. Плавание – один из самых сбалансированных видов спорта, который задействует практически все внутренние системы и группы мышц. Плавание не имеет никаких побочных эффектов или противопоказаний, и заняться им может каждый, достаточно только найти подходящий бассейн или водоём[1].

Это исследование посвящено плаванию как фактору улучшения здоровья студента. Для проекта проводился опрос аудитории студентов Брестского Государственного университета им. А.С. Пушкина.

Содержание. В ходе написания данной работы мной было опрошено 105 студентов-пушкинцев 6 факультетов: филологического, физико-математического, психолого-педагогического, исторического, биологического и факультета физического воспитания. Вопросы, которые я предложила, звучали следующим образом:

- Насколько часто вы занимаетесь плаванием?
- Считаете ли вы плавание оздоровительным видом спорта?
- Какому виду плавания вы отдаете предпочтение (спортивному, оздоровительному, лечебному, прикладному, игровому и фигурному)?
- Существуют ли пригодные условия на базе БрГУ им. А.С. Пушкина для занятия плаванием?

На первый вопрос «Насколько часто вы занимаетесь плаванием?» 87 студентов ответили «часто» (83%), 13 ответили «редко» (13%) и 5 дали ответ «никогда» (4%). На второй вопрос «Считаете ли вы плавание оздоровительным видом спорта?» 102 человека ответили «да, считаю» (97%), 3 человека ответили «возможно» (3%), 0 ответило «нет» (0%). На третий вопрос «Какому виду плавания вы отдаете предпочтение (спортивному, оздоровительному, лечебному, прикладному, игровому и фигурному)?» Спортивному отдало предпочтение 6 человек (6%), оздоровительному 46 человек (43%), лечебному 16 (15%), прикладному 5 (5%), игровому 29 (28%) и фигурному плаванию 3 человека (3%).

Различают следующие виды плавания на поверхности воды: спортивный, оздоровительный, лечебный, прикладной, игровой и фигурный.

Спортивный вид плавания заключается в преодолении вплавь за наименьшее время различных дистанций. При этом по действующим ныне правилам в подводном положении разрешается проплыть не более 15 метров после старта или поворота (в плавании брассом подобное ограничение сформулировано по-другому). Скоростные виды подводного плавания относятся не к плаванию, а к подводному спорту.

Оздоровительный вид плавания является формой массовой физкультурно-оздоровительной работы с населением. Систематические занятия им способствуют развитию мышечной системы, подвижности связочно-суставного аппарата, совершенствованию координации движений, положительно воздействуют на нервную систему, оказывают закаляющее действие, улучшают обмен веществ, а также работу сердечно - сосудистой и дыхательной систем.

Лечебный вид плавания - одна из форм лечебной физической культуры, особенностью которой является одновременное воздействие на организм человека воды и активных (реже пассивных) движений. Дозированная мышечная работа в особых, непривычных для человека, условиях водной среды является важным компонентом действия процедуры на больного.

Прикладной вид плавания - способность человека держаться на воде и производить в ней жизненно необходимые действия и мероприятия. Оно является частью профессиональной подготовки работников силовых и спасательных структур, людей, чья рабочая деятельность связана с водой. Прикладное плавание подразделяется на следующие основные подвиды: преодоление водных преград, ныряние и прыжки в воду, спасение утопающих.

Игровой вид плавания - использование всевозможных подвижных игр в условиях водной среды. Игры вызывают большие эмоции, повышают активность, способствуют появлению инициативы, развивают координацию. Одна из таких игр - водное поло - стала олимпийским видом спорта.

Фигурный (художественный, синхронный) вид плавания - совокупность различных комплексов движений, включающих элементы хореографии, акробатические и гимнастические комбинации. Это один из самых утонченных, элегантных и зрелищных видов водного спорта, которым занимаются в основном представительницы слабого пола. Фигурное плавание стало олимпийским видом спорта в 1984 году. Оно включало в себя как одиночные, так и парные соревнования. С 1996 года их заменили состязанием команд из 8 спортсменок.

На четвертый вопрос, предложенный студентам, «Существуют ли пригодные условия на базе БрГУ им. А.С. Пушкина для занятия

плаванием?» 91 человек ответил «конечно, существуют» (87%), 11 дали ответ «наверное» (10%) и 3 дали отрицательный ответ «нет» (3%).

Заключение. Исходя из опроса студенческой аудитории, мы можем сделать вывод, что плавание очень популярно среди представителей студенчества. Самыми распространенными среди учащихся ВУЗа является оздоровительный, реже игровой, виды плавания. Студенты БрГУ отмечают, что на базе университета созданы все условия для занятия данным видом спорта. Студенты БрГУ улучшают свое здоровье плаванием наряду с легкой атлетикой. Это означает, что они достаточно оздоровлены.

Литература

Зернов, В.И., Ярошевич, В.Г. Плавание: Метод. Пособие. – Мн.: “Типп промпечать”, 1998. – 88с.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

А.Ю. Мищак, 3 курс, филологический факультет

(БрГУ имени А. С. Пушкина)

Научный руководитель – *Зинкевич Г.Н.*, старший преподаватель

Введение. Учебная деятельность занимает ведущее место в жизни студентов. Двигательная активность взаимосвязана с режимом учебной деятельности. Известно, что длительное и значительное ограничение физической активности человека приводит к отрицательным изменениям, в том числе, к ухудшению умственной работоспособности, снижению функции внимания, мышления, памяти [1,2]. В условиях недостаточности повседневной двигательной активности студентов физическое воспитание должно обеспечить развитие двигательных качеств, а так же высокий уровень работоспособности.

Содержание. Из бесед со студентами, целью которых было установление причин, препятствующих активным занятиям физической культурой, выяснилось, что это не только недостаток самодисциплины, но и отсутствие ясности о способах достижения физической активности без больших затрат времени. На традиционный вопрос: «Почему вы не занимаетесь регулярно физической культурой?» большинство студентов отвечало однозначно: «Не хватает времени». Однако, это не совсем правильный ответ. Дело в том, что ни один из опрошенных студентов не пытался выполнить тщательный анализ своего рабочего дня и недели в целом. Рост научной информации и интенсификации процесса обучения показывает, что студенты на изучение программных предметов тратят 10-12 часов, а в сессионные периоды до 16 часов в сутки. В режиме трудового

дня студента можно всегда найти время для физических упражнений. Для правильной оценки времени, которое можно употребить на достижение физической активности, каждый студент должен выделить условные сферы своей ежедневной деятельности: пребывание дома, на лекциях, лабораторных занятиях, в дороге. Социальные и медицинские мероприятия не дают ожидаемого эффекта в деле сохранения здоровья людей. В оздоровлении общества медицина пошла главным образом путём «от болезни к здоровью», превращаясь всё более в чисто лечебную, госпитальную. Социальные мероприятия направлены преимущественно на улучшение среды обитания и на предметы потребления, но не на воспитание человека. Как же сохранить своё здоровье, добиться высокой работоспособности, профессионального долголетия? Наиболее оправданный путь увеличения адаптационных возможностей организма, сохранения здоровья, подготовки личности к плодотворной трудовой, общественно важной деятельности – занятия физической культурой и спортом.

Учебный труд студентов с характером профессиональной деятельности лиц, относимых к 1-й группе видов труда, содержит в себе отличительную особенность, заключающуюся в том, что в режиме учебной недели имеет место занятия по физическому воспитанию.

Некоторые исследователи утверждают, что в наше время физическая нагрузка уменьшилась в 100 раз – по сравнению с предыдущими столетиями. Если как следует разобраться, то можно прийти к выводу, что в этом утверждении нет или почти нет никакого преувеличения. В любом возрасте с помощью тренировки можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости – показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности. Например, у хорошо тренированных бегунов среднего возраста максимально возможная ЧСС примерно на 10 уд/мин больше, чем у неподготовленных. Такие физические упражнения, как ходьба, бег (по 3 ч. в неделю), уже через 10–12 недель приводят к увеличению МПК на 10–15%. Таким образом, оздоровительный эффект занятий массовой физической культурой связан прежде всего с повышением аэробных возможностей организма, уровня общей выносливости и физической работоспособности. Повышение физической работоспособности сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: снижением веса тела и жировой массы, содержания холестерина и триглицеридов в крови, уменьшением ЛИП и увеличением ЛВП, снижением артериального давления и частоты сердечных сокращений. Кроме того, регулярная физическая тренировка позволяет в значительной степени затормозить развитие возрастных инволюционных изменений физиологических

функций, а также дегенеративных изменений различных органов и систем (включая задержку и обратное развитие атеросклероза). В этом отношении не является исключением и костно-мышечная система. Выполнение физических упражнений положительно влияет на все звенья двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией. Повышается минерализация костной ткани и содержание кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза. Увеличивается приток лимфы к суставным хрящам и межпозвоноквым дискам, что является лучшим средством профилактики артроза и остеохондроза. Все эти данные свидетельствуют о неопределимом положительном влиянии занятий оздоровительной физической культурой на организм человека.

Охрана собственного здоровья – это непосредственная обязанность каждого, он не вправе перекладывать ее на окружающих. Ведь нередко бывает и так, что человек неправильным образом жизни, вредными привычками, гиподинамией, переизбытком уже к 20–30 годам доводит себя до катастрофического состояния и лишь тогда вспоминает о медицине.

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы: плодотворный труд, рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закаливание, рациональное питание и т.п.

Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Поэтому значение двигательной активности в жизнедеятельности людей играет значимую роль.

Заключение. Знание основ физического развития и физической подготовленности дают возможность студентам в условиях вуза более эффективно использовать средства и методы для самообучения и саморазвития.

Успешное использование средств физической культуры в учебном процессе и научно обоснованный контроль студента за физической подготовленностью поможет ему сохранить: физическую работоспособность, сформирует способность к быстрой адаптации, ускорит процессы восстановления после больших физических и умственных нагрузок. У студента формируется успешное выполнение учебных требований и хорошая успеваемость. Воспитывается высокая организованность и дисциплина в учебе, быту, отдыхе. Физическая подготовленность способствует рационально использовать бюджет свободного времени для личностного и профессионального развития будущего специалиста железнодорожного транспорта.

Литература

1. Амосов, Н.М., Бендет Я.А. Физическая активность и сердце. - 3-е изд., перераб. и доп. - Киев: Здоровья, 1989. - 216 с.
2. Амосов, Н.М., Муравов Н.В. Физические упражнения и сердце. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 56 с.
3. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента [Текст] : учеб. пособие / В. А. Бароненко, Л. А. Раппопорт – М. : Альфа-М : ИНФРА – М, 2006. – 352 с.

РОЛЬ ЗАКАЛИВАЮЩИХ ПРОЦЕДУР В РЕЖИМЕ ДНЯ СТУДЕНТА

А.В. Семашкевич, А.Э. Швидченко, 2 курс, филологический факультет (БрГУ имени А. С. Пушкина)

Научный руководитель – **Зинкевич Г.Н.**, старший преподаватель

Введение. Закаливание – важное средство профилактики негативных последствий охлаждения организма или действия высоких температур. Систематическое применение закаливающих процедур снижает число простудных заболеваний в 2–5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их [1].

Приступая к закаливанию, необходимо усвоить его основные правила. Первое – надо убедиться в необходимости закаливания и воспитать потребность в нем. Сознательное отношение и заинтересованность создадут нужный психологический настрой. Второе – закаливание должно быть систематичным. Даже двухнедельный перерыв значительно ухудшает ранее достигнутый эффект. Третье – соблюдайте принцип постепенности. Нельзя резко изменять температуру воды или воздуха, а также увеличивать длительность воздействия. Четвертое – не забывайте об индивидуальном подходе – температура воздуха или воды, длительность процедуры устанавливаются с учетом возраста, пола, состояния здоровья, уровня физического развития, чувствительности к холоду или жаре. Пятое – в каждом конкретном климатическом регионе закаливание должно быть специфическим. Шестое – эффективность закаливания повышается, если его проводить в активном режиме, т.е. выполнять во время процедур физические упражнения или какую-либо физическую работу.

Показателями правильного закаливания являются: крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности. Появление раздражительности, снижение аппетита,

снижение работоспособности указывают на просчеты в закаливающих процедурах.

Содержание. По этому вопросу было опрошено 30 студентов. Из анкетирования можно сделать следующие выводы:

Из 30 человек все знают о закаливании, но только 20 из них практикуют это, а 10 из них никогда не пробовали заниматься закаливанием.

6 из 20 человек закаливаются 1-2 раза в месяц, 11 из них – 1-2 раза в неделю, 3 – каждый день.

Следующий вопрос содержал информацию о формах закаливания. Были получены следующие ответы:

Многие используют несколько форм закаливания:

Контрастный душ – 7 человек, обливание – 2 человека, обтирание – 3 человека, аэротерапия (долгие прогулки на свежем воздухе) – 16 человек, гелиотерапия (закаливание солнцем) – 9 человек, хождение босиком – 4 человека.

Таким образом, наибольшей популярностью пользуется аэротерапия.

Многие студенты начали заниматься закаливанием не так давно. Только 1 человек практикует его с детства, 4 – несколько лет (как правило, около 3-х лет), 6 – около года, 5 – полгода, 4 – 1-2 месяца...

Отмечено в основном положительное влияние на организм, студенты ощущают сразу несколько улучшений. У 14 студентов заметно улучшился иммунитет, 7 – стали лучше спать, у 4 – развился хороший аппетит, у 4 – усовершенствовалась фигура, у 9 – кожа стала более подтянутой и у 15 повысилась трудоспособность.

Но в некоторых случаях выявляются ухудшения состояния, так как многие виды закаливания подходят не всем. У 2 человек ухудшился иммунитет от водных процедур.

Также нас интересовало, как студенты к этому пришли. 8 человек хотели улучшить свое состояние, 5 – по примеру родителей, 3 – посоветовали друзья и 4 хотели проверить свою стойкость.

Заключение. Можно сделать выводы, что закаливание полезно для организма, если подобрать правильную форму и выполнять согласно рекомендациям. Однако есть некоторые исключения: существуют противопоказания, при которых закаливание не только не принесет пользы, но и значительно навредит.

Литература

1. Ильинич, В. И. Физическая культура студента / В. И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2000. – 448 с.

ВЛИЯНИЕ ВЕГАНСТВА НА СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

П.В. Лоско, 1 курс, факультет физического воспитания
(БрГУ имени А.С. Пушкина)

Научный руководитель – **Рассохина Е.А.**, ст. преподаватель

Введение. Веганство - это тренды современного общества. Причины по которым люди меняют свои вкусовые привычки совершенно различны.. и нас они абсолютно не интересуют. Есть сторонники веганства и в спорте. Чаще всего веганами становятся потому что считается, что исключение животных продуктов делает более выносливым и полезно для здоровья.

В наши дни очень часто исследуется и рассматривается вопрос взаимосвязи веганства и достижения спортивных результатов (а что нам еще важнее – железного здоровья!). Это не только отвечает современной тенденции: когда интерес широкой общественности к веганству и его влиянию на здоровье обычного человека

Тем спортсменам, которые решили отказаться от мяса, приходится сложнее. В их рационе недостаточно необходимого белка. В зависимости от вида спорта, которым увлекается человек, белок необходим в количестве 1,5-3 грамма на 1 килограмм массы тела. Проще всего получить белок из мяса. Он легче и быстрее усваивается.

Целью данной работы является изучение влияния веганства на спортивные результаты.

Спортсмены-веганы восполняют недостающий белок из других продуктов: соя, творог тофу, бобовые культуры, зерновые, орехи. Противники веганства утверждают, что белок, содержащийся не в мясе, совсем не тот: в его состав входят не все аминокислоты. Но сами приверженцы не мясного рациона считают, что умело компилируя в порции разные овощи, фрукты и другие дары природы, можно получить необходимый организму набор элементов.

Кроме белка важным элементом, содержащимся в мясе и мясных продуктах, является железо – источник энергии для организма. Отказываясь от него, по мнению любителей мяса, веганы лишаются энергии, необходимой для занятий спортом. Однако железо можно получить из продуктов, входящих в список покупок любого вегана: цитрусовые, яблоки, шиповник, капуста (морская в том числе), грецкие орехи, изюм, бобовые и мн.др.[1,2]

Таким образом, в продуктах растительного происхождения содержатся все необходимые организму питательные вещества, витамины, минералы. Поэтому все разговоры о несовместимости веганства и спорта – миф.

Многие профессиональные спортсмены, добившиеся успеха на своем поприще и ставшие знаменитыми, заявляют о своих веганских пристрастиях. Причем даже те спортсмены, которые занимаются тяжелыми видами спорта, требующими колоссальных физических нагрузок, силы, выносливости. Например, известный боксер Майк Тайсон – веган. Вот еще список знаменитых спортсменов-веганов: Серена Уильямс – большой теннис, Рой Хоган – культурист-веган, Иван Поддубный – знаменитый русский борец. Фрэнк Медрано – суператлет, бодибилдер, веган, Фиона Оукс – марафонка, велогонщица, веган, Ольга Капранова – десятикратная чемпионка мира по художественной гимнастике в индивидуальных упражнениях, многократная чемпионка Европы, заслуженный мастер спорта России, вегетарианка. Карл Льюис (Carl Lewis) – великий легкоатлет, спринтер, обладатель 9 золотых Олимпийских медалей, признан "лучшим атлетом всех времен", веган.[3,4]

На первых порах занятий стоит снизить нагрузку для привыкания организма. Сначала будете чувствовать себя слабым и немощным. Веса казаться тяжелыми и так далее. Просто тренируйтесь с пониженными весами пару недель. Если спорт связан с выносливостью, то первую неделю следует чуть снизить нагрузку, а потом можно и вернуться к обычному режиму и даже больше, ведь выносливости теперь у вас будет больше.

Также следует иметь двигательную и физическую активность каждодневно, иначе придет апатия и лень. Это известная проблема веганов. Количество энергии из рациона надо тратить, иначе она будет уходить в никуда, и создавать психологическую заторможенность, возможно, депрессию и слабость.

Утром бег 20-30 минут, днем тренировка. В не тренировочные дни можно использовать турники, брусья, отжимания и любые другие виды работы с собственным телом. Это заставит ваш организм быть активным и сильным каждый день.[3]

Ваша задача создать такой режим дня, при котором каждые 2-3 часа вы будете гонять кровь по мышцам. Именно так можно заставить расти мышцы, ведь у вас не будет жира и другой гадости в теле, только чистые мышцы. А, следовательно, и набор будет на сухую. Тут главное приток питательных веществ в мышцы постоянно для восстановления и роста. Гоняйте кровь упражнениями чаще, и будет вам счастье.[2]

Выводы. В завершении хочется заметить, что вегетарианство и спорт совместимы даже с точки зрения веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности человека: основной строительный материал для мышц – протеин. Спортсмены вегетарианцы могут получить его из таких продуктов, как молоко и яичные белки. Благо, есть последние можно в

изрядных количествах, ведь они не содержат холестерина и жира. Ну и, конечно, – овощи, фрукты.

Что мы получаем в итоге? Понижение веса, что может быть как плюсом, так и минусом, смотря какой спорт, но чаще это, конечно, воспринимается положительно теми, кто имеет избыточный вес или хочет сбросить лишнее без ущерба для здоровья. При этом правильное питание гарантирует то, что мышцы останутся с вами, а не сгорят. Лучший иммунитет, который позволяет болеть реже и чувствовать себя намного лучше. Много энергии и выносливости для спорта, что может быть огромным преимуществом перед соперниками в различных видах спорта.

Все это, естественно, приходит после того, как веганы адаптируются и начинают питаться правильно. Если не соблюдать простейших правил, то и не будет эффекта. Именно понимание механизмов своего организма ведет к прогрессу в жизни и спорте.

Литература

1. Веганство и спорт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://belraw.ru/vegetarianstvo/vegetarianstvo-i-sport>

2. Спорт и фитнес для вегетарианцев и веганов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://vegjournal.ru/nauka/otkrytiya/1430-sport-i-fitness-dlya-vegetariantsev-i-veganov.html>

3. Веганство и спорт – личный опыт спортсмена-вегана [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://menquestions.ru/intervyu/veganstvo-i-sport-lichnyu-opyt-sportsmena-vegana.html>

4. Веганство и спорт. Выносливость веганов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://go-veg.ru/news/veganbodybuilding/2015-08-17-133>

СПИСОК

№ п/п	Студент	Руководитель	стр.
1.	<i>В.В. Босацкая</i>	Головач М.В.	19-21
2.	<i>В.В. Котковец, Я.М. Чмух</i>	Головач М.В.	30-31
3.	<i>Е.Д. Максименко</i>	Головач М.В.	37-39
4.	<i>Д.Н. Мацука</i>	Головач М.В.	39-42
5.	<i>П.Р. Тарасов</i>	Головач М.В.	44-49
6.	<i>Т.В. Туманович</i>	Головач М.В.	52-53
7.	<i>В.А. Шевчук</i>	Головач М.В.	56-59
8.	<i>А. Симонович</i>	Демчук Т.С.	62-64
9.	<i>С.Н. Собко</i>	Домбровский В.И.	163-164
10.	<i>В.Л. Жанкевич</i>	Домбровский В.И.	164-166
11.	<i>Д.Ю. Кваченюк</i>	Домбровский В.И.	166-168
12.	<i>А.А. Зданевич</i>	Зданевич А.А.	64-66
13.	<i>И.С. Шлойда</i>	Зинкевич Г.Н.	202-205
14.	<i>О.Р. Куличик</i>	Зинкевич Г.Н.	205-208
15.	<i>И.О. Попова</i>	Зинкевич Г.Н.	208-210
16.	<i>А.В. Буд-Гусаим</i>	Зинкевич Г.Н.	211-213
17.	<i>Т.А. Игнатовец</i>	Зинкевич Г.Н.	214-216
18.	<i>А.Ю. Мищак</i>	Зинкевич Г.Н.	216-219
19.	<i>А.В. Семашкевич, А.Э. Швидченко</i>	Зинкевич Г.Н.	219-220
20.	<i>Л.С. Голуб</i>	Иванчикова С.Н.	126-127
21.	<i>А.Л. Бегус</i>	Иванчикова С.Н.	128-130
22.	<i>В.М. Матюх</i>	Иванчикова С.Н.	131-134
23.	<i>В.В. Почуйко</i>	Иванчикова С.Н.	134-137
24.	<i>Е.В. Строганова</i>	Иванчикова С.Н.	137-140
25.	<i>А.Н. Прокопчик</i>	Иванчикова С.Н.	140-142
26.	<i>А.Н. Прокопчик</i>	Иванчикова С.Н.	142-144
27.	<i>В.М. Пукало</i>	Ларюшина С.Г.	147-150
28.	<i>В.И. Павлюченко</i>	Ларюшина С.Г.	150-152
29.	<i>А.Ю. Лукашик</i>	Ларюшина С.Г.	152-155
30.	<i>Ю.Р. Силук</i>	Ларюшина С.Г.	155-156
31.	<i>А.Э. Швидченко</i>	Ларюшина С.Г.	156-158
32.	<i>Э.Н. Олиферук</i>	Ларюшина С.Г.	158-160
33.	<i>М.С. Корхов</i>	Ларюшина С.Г.	161-162
34.	<i>В.Ю. Бруцкая</i>	Михута И.Ю.	21-22
35.	<i>Д.А. Гаврилюк</i>	Михута И.Ю.	23-34
36.	<i>В.Н. Головач</i>	Михута И.Ю.	25-27

37.	<i>С.В. Горгун</i>	Михута И.Ю.	27-28
38.	<i>М.А. Макарук</i>	Михута И.Ю.	34-37
39.	<i>К.О. Осипук</i>	Михута И.Ю.	42-44
40.	<i>О.Л. Морозюк</i>	Моисейчик Э.А.	185-186
41.	<i>А.А. Мисько</i>	Моисейчик Э.А.	187-188
42.	<i>А.Г. Нестерук</i>	Моисейчик Э.А.	189-190
43.	<i>В.В. Засимук</i>	Моисейчик Э.А.	191-193
44.	<i>А.Н. Силаев</i>	Моисейчик Э.А.	193-196
45.	<i>А.А. Картуз</i>	Моисейчик Э.А.	196-199
46.	<i>Е.С. Абрамов</i>	Моисейчик Э.А.	199-202
47.	<i>А.А. Дейкун</i>	Наумовец С.В.	28-29
48.	<i>Ю.Ю. Кохнович</i>	Наумовец С.В.	32-34
49.	<i>В.Г. Тарасюк</i>	Наумовец С.В.	49-52
50.	<i>В.В. Цвид</i>	Наумовец С.В.	53-56
51.	<i>А.И. Юрьева</i>	Наумовец С.В.	59-60
52.	<i>В.С. Ячник</i>	Наумовец С.В.	61-62
53.	<i>Е.В. Патейук</i>	Рассохина Е.А.	175-178
54.	<i>М.С. Малашкевич</i>	Рассохина Е.А.	178-180
55.	<i>Д.Г. Струкова</i>	Рассохина Е.А.	180-183
56.	<i>В.А. Бондаревич</i>	Рассохина Е.А.	183-184
57.	<i>Лоско П.В.</i>	Рассохина Е.А.	221-223
58.	<i>Д.В. Ермакович</i>	Саваневская Е.Н.	85-87
59.	<i>А.А. Рахуба</i>	Саваневская Е.Н.	87-89
60.	<i>О.А. Янчук</i>	Саваневская Е.Н.	89-92
61.	<i>А.А. Семенюк</i>	Саваневская Е.Н.	103-105
62.	<i>М.А. Леонович</i>	Саваневская Е.Н.	124-125
63.	<i>Н.М. Супрун</i>	Саваневский Н.К.	66-69
64.	<i>Д.А. Локун</i>	Саваневский Н.К.	69-71
65.	<i>А.М. Шунькин</i>	Саваневский Н.К.	71-73
66.	<i>А.А. Лесных</i>	Саваневский Н.К.	74-76
67.	<i>М.В. Воцук</i>	Саваневский Н.К.	76-79
68.	<i>М.Г. Верховская</i>	Саваневский Н.К.	79-82
69.	<i>В.П. Сидоренко</i>	Саваневский Н.К.	82--85
70.	<i>В.Э. Манец</i>	Самойлюк Т.А.	168-171
71.	<i>В.Д. Севостьянова</i>	Сулейманова М.И.	171-173
72.	<i>А.И. Яконюк</i>	Сулейманова М.И.	173-175
73.	<i>А. Ю. Куценко</i>	Хомич Г.Е.	92-94
74.	<i>Т.В. Козич</i>	Хомич Г.Е.	94-95

75.	<i>А.О. Мотыль</i>	Хомич Г.Е.	95-97
76.	<i>А.Н. Купраш</i>	Хомич Г.Е.	97-99
77.	<i>К.В. Кирилюк</i>	Хомич Г.Е.	99-100
78.	<i>Н.А. Гурская</i>	Хомич Г.Е.	100-102
79.	<i>Н.С. лагодич</i>	Шмолик С.П.	144-147
80.	<i>О.И. Сыса</i>	Шукевич Л.В.	106-107, 108-109
81.	<i>И.В. Полетило</i>	Шукевич Л.В.	110-111, 112-113
82.	<i>Ю.Э. Котович</i>	Шукевич Л.В.	114-115, 116-117
83.	<i>В.Ю. Бруцкая</i>	Шукевич Л.В.	120-121, 122-123
84.	<i>Н.М. Вабищевич</i>	Шукевич Л.В.	118-119