

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Барановичский государственный университет»

**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ
ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ:
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Материалы II Международной
научно-практической конференции

(Барановичи, 20 мая 2016 года)

Барановичи
БарГУ
2016

УДК 796(063)

Представлены результаты практической, экспериментальной, научной и инновационной деятельности работников и специалистов Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины и Польши в области физической культуры и спорта.

Адресуется студентам учреждений высшего образования, преподавателям физической культуры, тренерам по спорту, магистрантам, аспирантам, научным работникам.

Редакционная коллегия:

А. В. Никишова (гл. ред.), И. А. Ножка (отв. секретарь),
А. Н. Герасевич, А. В. Земоглядчук, К. С. Тристеня, В. И. Козел

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта Белорусского государственного университета В. А. Коледа,
кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта учреждения образования «Могилёвский государственный университет имени А. А. Кулешова» Т. Е. Старовойтова

Научное издание

**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ
ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ:
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Материалы II Международной
научно-практической конференции

(Барановичи, 20 мая 2016 года)

Ответственный за выпуск Е. Г. Хохол
Технический редактор А. Ю. Сидоренко
Компьютерная вёрстка С. М. Глушак
Корректор С. А. Березнюк

Подписано в печать 05.09.2016. Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Бумага ксероксная.
Отпечатано на копировально-множительной технике. Усл. печ. л. 13,00. Уч.-изд. л. 12,90.
Тираж 6 экз. Заказ 613.

Учреждение образования «Барановичский государственный университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/424 от 02.09.2014.

Ул. Войкова, 21, 225404 г. Барановичи.

Тел. 8 (0163) 45 46 28, e-mail: rio@barsu.by.

ISBN 978-985-498-729-3

© БарГУ, 2016

6. Тристенъ К. С. Жевательная резинка и стоматологическое здоровье детей // Здоровы лад жыцця. 2005. № 7. С. 34—36.

7. Латышева С. В., Делендик А. И. Влияние жевательных резинок «Орбит без сахара» и “JuisyFruit” на гигиеническое состояние полости рта // Здравоохранение. 1996. № 6. С. 31—32.

8. Тристенъ К. С. Изучение вопросов сохранения стоматологического здоровья в научных исследованиях студентов педагогического факультета // Стоматол. журн. 2006. № 2. С. 124—125.

9. Там же. С. 124—125.

10. Латышева С. В., Делендик А. И. Указ. соч. С. 31—32.

11. Тристенъ К. С. Жевательная резинка и стоматологическое здоровье детей. С. 34—36.

12. Тристенъ К. С. Изучение вопросов сохранения стоматологического здоровья в научных исследованиях студентов педагогического факультета. С. 124—125.

Материал поступил в редакцию 04.04.2016

УДК 371.72(075.8)

В. Ф. Черник, кандидат биологических наук, доцент, БГПУ, Минск

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Введение. На современном этапе возникла острая необходимость разработки и внедрения методов профилактической физической культуры в образовательный процесс школ. Это обусловлено тем, что в подростковом возрасте закладываются основы здоровья будущего взрослого человека, физиологические параметры претерпевают значительные изменения, нередко возникают функциональные сдвиги. Поэтому для организации грамотной физической реабилитации необходимы: 1) изучение функциональных показателей сердечно-сосудистой системы (далее — ССС) школьников, её адаптации к физическим нагрузкам; 2) организация систематических занятий физической культурой, профилактика заболеваний сердца и сосудов у школьников.

Основная часть. Диагностика функционального состояния ССС проводилась путём исследования её адаптации к физическим нагрузкам.

Тестирование показателей ССС у старших школьников осуществлялось по индексу Руфье [1, с. 30]. Исследование проводилось в средней школе № 70 Минска. В тестировании приняло участие 40 юношей (из них 20 обучающихся в спортивных секциях и 20 не посещающих спортивные секции).

В покое за 1 мин фиксируется пульс (P_1), затем за 30 с выполняются 30 приседаний и сразу измеряется за 1 мин пульс (P_2), после первой минуты восстановления также измеряем пульс за 1 мин (P_3). Индекс Руфье вычисляются по формуле $4(P_1 + P_2 + P_3 - 200) : 10$.

Оценка адаптации ССС по индексу Руфье: 0,1—5,0 — отлично; 5,1—10,0 — хорошо; 10,1—15,0 — удовлетворительно; 15,1—20,0 — плохо.

Для тестирования использованы следующие показатели: частота сердечных сокращений (далее — ЧСС) в покое, ЧСС сразу после 30 приседаний, ЧСС после первой минуты отдыха. В тестировании задействованы юноши, не занимающиеся физической культурой и посещающие спортивные секции (таблицы 1 и 2).

Т а б л и ц а 1 — Результаты исследования индекса Руфье у юношей, не занимающихся физической подготовкой

Порядковый номер ученика	ЧСС в покое за 15 с, P_1	ЧСС сразу после 30 приседаний, P_2	ЧСС после первой минуты отдыха, P_3	Индекс Руфье	Оценка адаптации ССС к физическим нагрузкам
1	17	36	25	11,2	Удовлетворительно
2	15	28	23	6,4	Хорошо
3	16	31	21	8,8	Удовлетворительно
4	18	35	24	10,8	Удовлетворительно
5	17	34	22	9,2	Удовлетворительно
6	15	37	20	3,8	Хорошо
7	19	34	23	10,4	Удовлетворительно
8	20	25	23	7,2	Удовлетворительно
9	22	39	24	14,0	Удовлетворительно
10	17	28	21	6,4	Хорошо
11	16	25	20	3,4	Отлично
12	15	28	19	3,8	Отлично
13	17	30	26	9,2	Удовлетворительно
14	18	32	26	10,4	Удовлетворительно

Окончание таблицы 1

Порядковый номер ученика	ЧСС в покое за 15 с, P ₁	ЧСС сразу после 30 приседаний, P ₂	ЧСС после первой минуты отдыха, P ₃	Индекс Руфье	Оценка адаптации ССС к физическим нагрузкам
15	16	31	24	8,4	Удовлетворительно
16	19	34	27	12,4	Удовлетворительно
17	15	29	20	5,6	Хорошо
18	16	30	21	6,8	Хорошо
19	17	35	26	11,2	Удовлетворительно
20	17	28	19	5,6	Хорошо

Т а б л и ц а 2 — Результаты исследования индекса Руфье у юношей, занимающихся физической подготовкой в спортивных секциях

Порядковый номер ученика	ЧСС в покое за 15 с, P ₁	ЧСС сразу после 30 приседаний, P ₂	ЧСС после первой минуты отдыха, P ₃	Индекс Руфье	Оценка адаптации ССС к физическим нагрузкам
1	15	27	23	6,0	Хорошо
2	18	27	19	5,6	Хорошо
3	15	22	23	3,0	Отлично
4	16	25	22	5,2	Хорошо
5	18	23	21	3,0	Отлично
6	15	26	23	5,6	Хорошо
7	18	28	20	6,4	Хорошо
8	16	23	20	3,2	Отлично
9	18	31	21	8,0	Удовлетворительно
10	16	30	20	6,4	Хорошо
11	17	25	19	4,4	Хорошо
12	15	27	20	3,0	Отлично
13	17	28	19	5,6	Хорошо
14	21	35	22	11,2	Удовлетворительно
15	15	27	20	3,5	Отлично

Окончание таблицы 2

Порядковый номер ученика	ЧСС в покое за 15 с, P_1	ЧСС сразу после 30 приседаний, P_2	ЧСС после первой минуты отдыха, P_3	Индекс Руфье	Оценка адаптации ССС к физическим нагрузкам
16	19	34	23	10,4	Удовлетворительно
17	18	35	24	10,8	Удовлетворительно
18	16	27	20	5,2	Хорошо
19	17	32	22	8,4	Удовлетворительно
20	18	32	21	8,4	Удовлетворительно

Получены следующие данные по адаптации ССС к физическим нагрузкам у юношей, не занимающихся физической культурой (см. таблицу 1): отлично — 2 учащихся; хорошо — 6; удовлетворительно — 12 учащихся; у юношей, занимающихся физической подготовкой (см. таблицу 2): отлично — 5 учащихся; хорошо — 9; удовлетворительно — 6 учащихся.

Анализ результатов тестирования показал, что среди 20 юношей, занимающихся физической подготовкой в спортивных секциях, 14 имеют оптимальные показатели индекса Руфье (3,0—5,5), т. е. адаптация их ССС к физическим нагрузкам оценивается как «хорошо» и «отлично». В то же время из 20 юношей, не занимающихся физической подготовкой (кроме уроков физкультуры и здоровья), оптимальные показатели индекса Руфье характерны только для 8 человек.

На основании полученных расчётов можно оценить реакцию ССС школьника на кратковременную физическую нагрузку и скорость восстановления её работы. По данным тестирования, после физической нагрузки частый пульс наблюдался у большинства юношей, не получающих физическую подготовку в спортивных секциях. Его восстановление у многих из них запаздывало на 3 мин (см. таблицу 2). С данными исследования ознакомились родители и педагоги. Следует разъяснить юношам, что регулярные занятия физкультурой и спортом способствуют укреплению мышц, увеличению подвижности суставов, улучшают фигуру, повышают минутный выброс крови, увеличивают дыхательный объём лёгких, стимулируют обмен веществ, уменьшают избыточную массу тела, способствуют развитию воли и др.

Исследование реакции ССС на физические нагрузки свидетельствует о недостаточном внедрении методов профилактической физической

культуры и гигиены школьника в образовательный процесс школ. Во многом поэтому у старших школьников отмечаются функциональные сдвиги в работе ССС.

Вместе с тем физическая реабилитация и укрепление здоровья школьников в период учебного процесса — важнейшая социальная задача. В школах необходимо совершенствовать систему физического воспитания, цель которого — с помощью психолого-педагогических методов сформировать у детей и подростков мотивацию, интерес и потребность к занятиям физической культурой. Основной задачей физического воспитания является оздоровление учащихся с использованием различных средств и методов, приобщающих школьников к полезному делу — занятиям физической культурой.

Известны три составляющие формирования физической культуры личности школьника (Шебеко В. Н., 2015): развитие мотивационно-потребностной, двигательной сфер и интеллекта. Исследование мотиваций, отношения современных школьников к занятиям физической культурой и спортом является важным этапом организации процесса физической реабилитации, укрепления их здоровья и, в частности, ССС. Широко распространённым методом исследования мотиваций школьников в области физической культуры является анкетный опрос, который проводился в средних школах Минска (СШ №№ 70, 121, 137). В анкетировании приняло участие 274 школьника старших классов, из них 40% — юноши и 60% — девушки.

Анкета включала: 1) оценку необходимости занятий физической культурой и спортом; 2) отношение школьников к занятиям физической культурой дополнительно в спортивных секциях или тренажёрных залах по месту жительства.

Результаты исследования показали отношение школьников к необходимости занятий физической культурой. Установлено, что необходимыми занятия физической культурой и спортом считают 35,9% респондентов, безразлично относятся 62,0% и совсем ненужными назвали 2,14% (таблица 3).

В ходе опроса выяснилось отношение школьников старших классов к занятиям физической культурой и спортом дополнительно, помимо уроков физкультуры, по месту жительства. В анкете был вопрос «Желаете ли вы дополнительно заниматься физической культурой, кроме учебных занятий, по месту жительства?». Рассмотрим результаты ответов (таблица 4).

Анализ данных (см. таблицу 4) показывает, что 42,5% старшеклассников желает заниматься физической культурой по месту жительства. Девушки предпочли ритмическую гимнастику, юноши — волейбол. Результаты

Т а б л и ц а 3 — Оценка необходимости занятий физической культурой и спортом (% к числу опрошенных)

Оценка	Всего	Юноши	Девушки
Нет необходимости заниматься физической культурой	2,14	0,7	1,7
Безразличное отношение	62,0	42,4	19,6
Необходимо и важно заниматься физической культурой	35,9	20,3	15,6

Т а б л и ц а 4 — Отношение учащихся к дополнительным занятиям физической культурой, помимо уроков физкультуры, по месту жительства (% к числу опрошенных)

Ответ	Всего	Юноши	Девушки
1. «Обязательно занялся бы физической культурой».	42,5	20,0	22,5
2. «Колеблюсь с ответом, так как много других дел».	55,0	19,4	35,6
3. «Не занялся бы физкультурой дома, даже если бы было время»	3,7	1,3	2,2

исследования также показали, что степень вовлечения старших школьников в физкультурно-оздоровительные занятия по месту жительства достаточно низкая. Таким образом, выявлен безучастный подход многих учащихся (62,0%) к этому вопросу, что свидетельствует о недостаточном внедрении методов профилактической физической культуры в образовательный процесс школ. Поэтому формирование в семье и школе установок на занятия физической культурой имеет важное значение для совершенствования физкультурно-оздоровительной работы со школьниками, сохранения и укрепления сердца и сосудов, привлечения подростков к занятиям физической культурой по месту жительства [2, с. 318].

Заключение. С учётом полученных результатов нами разработаны пути формирования здоровой ССС у школьников: 1) образовательный процесс следует направить на физическое развитие подростков; 2) использовать комплекс оздоровительных мероприятий в ходе урока; 3) обязательное соблюдение школьником режима дня; 4) создание оптимального психологического микроклимата для обучения и воспита-

ния в школе и дома; 5) взаимодействие педагогов с родителями по вопросам физической подготовленности и здоровья; 6) формирование валеологической культуры школьника, основ понимания культуры здоровья, а также знаний и умений по сохранению и формированию здоровья; 7) бережное отношение к нервной системе школьника; 8) применение необходимых форм, методов и средств в воспитательной работе с подростками, в том числе по профилактике табакокурения, употребления пива, спайсов.

Реализация такой программы будет способствовать приобщению к занятиям физической культурой [3, с. 102]. Разработана также программа физической реабилитации ССС старших школьников:

1. Старшеклассникам необходимо тренировать ССС, чтобы в зрелом возрасте противостоять ишемической болезни сердца и гипертензии. Систематично, т. е. ежедневно не менее 35 мин, помимо занятий физической культурой, обязательно следует посвящать самостоятельным занятиям физкультурой. Формы организации двигательной активности учащихся могут быть следующие: утренняя гимнастика, аэробные упражнения, ходьба, бег, хореография, лыжные прогулки, спортивные игры (теннис, игры с мячом) и др. Общий объём двигательной активности должен быть: 20 тысяч движений за рабочий день для старших школьников или взрослых и 4—6 тысяч движений для дошкольников за рабочий день [4, с. 127].

2. Бег в течение 15 мин снимает симптомы умственного утомления, поэтому необходимо применять это сильное средство оптимизации функций организма девушек и юношей. Несмотря на загруженность выпускников, можно заниматься бегом сразу после занятий по возвращении домой. Можно объединиться с друзьями в занятиях спортом, ходить пешком, вместо лифта пользоваться лестницей.

3. Нужно учитывать правила тренировки: постепенное наращивание величины и длительности нагрузок, а в процессе отдельного занятия постепенное повышение физической нагрузки и снижение её к концу занятия. Необходимо учитывать физическую подготовленность, состояние здоровья.

Система физической реабилитации старших школьников должна начинаться с плавания в бассейне, обеспечивающего минимальную кардионагрузку, далее следует им предложить фитнес и только после этого можно переходить к силовым нагрузкам, которые согласовываются с инструктором по физической культуре.

4. Важная составляющая в оздоровительной физкультуре — это самоконтроль. Его осуществляют по величине выполненной нагрузки, по внешнему виду (окраска кожи, потоотделение, координация движений, внимание), по самочувствию (головокружение, боль и др.), по особенностям

дыхания, по объективным критериям (пульс в покое, артериальное давление), по характеру восстановления (после нагрузки, по состоянию после занятия (особенности сна, показатели пульса и артериального давления утром на следующий день), анализ дневника самоконтроля.

Список цитируемых источников

1. Артишевская Л. А. Врачебно-педагогические наблюдения и тестирование в физической культуре и спорте : учеб.-метод. пособие. Минск : [б. и.], 2008. 80 с.
2. Вайнер Э. Н. Валеология : учеб. для вузов. М. : [б. и.], 2011. 448 с.
3. Куинджи Н. Н. Валеология. Пути формирования здоровья школьников. М. : [б. и.], 2001. 182 с.
4. Шебеко В. Н. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста. Минск : Высш. шк., 2015. 280 с.

Материал поступил в редакцию 06.04.2016

УДК 796.015.622

А. В. Шаров, кандидат педагогических наук, доцент, БрГУ, Брест

ФАКТОР ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ: КОНТРОЛЬ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ЧЕРЕЗ ЗНАЧЕНИЯ ВОСПРИЯТОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Введение. Эмпирический подход к регламентации тренировочной нагрузки в теории спортивной тренировки (особенно по педагогическим критериям) наиболее объективно отразил кризис в обосновании сущности спортивной подготовки, особенно в свете данных физиологии и биологии [1]. Без учёта функциональной готовности и оптимизации нагрузки невозможно творчески вести весь сложный процесс спортивной тренировки [2].

Можно говорить, что субъективный анализ тренировки возлагался на ведение дневников спортсменами с подведением итогов работы по историческим принципам (недельные и месячные объёмы), что в рамках контроля выразилось в сопоставлении запланированных заданий

© Шаров А. В., 2016