

ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ

2-2019

16+

*Научно-практический рецензируемый журнал
Выходит 4 раза в год*

УЧРЕДИТЕЛЬ

Всероссийское общество развития школьной и университетской медицины и здоровья
при поддержке НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков
ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации и участия Российской сети школ здоровья

Главный редактор В.Р. Кучма,
д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.А. Баранов, д.м.н., профессор, академик РАН (Москва)
Е.Н. Байбарина, д.м.н., профессор (Москва)
Н.К. Барсукова, к.м.н. (Москва)
М.М. Безруких, д.б.н., профессор, академик РАО (Москва)
И.В. Брагина, д.м.н. (Москва)
Ж.Ю. Горелова, д.м.н., профессор (Москва)
А.М. Кондаков, д.п.н., профессор, академик РАО (Москва)
О.Ю. Милушкина, д.м.н. (Москва)
М.А. Поленова, д.м.н. (Москва)
И.К. Рапопорт, д.м.н., профессор (Москва)
А.С. Седова, к.м.н. (Москва)
Н.П. Сетко, д.м.н., профессор (Оренбург)
М.И. Степанова, д.м.н., профессор (Москва)
А.Г. Сухарев, д.м.н., профессор, академик РАН (Москва)
Л.М. Сухарева, д.м.н., профессор (Москва)
А.П. Фисенко, д.м.н., профессор (Москва)

заместитель главного редактора

П.И. Храмцов, д.м.н., профессор (Москва)

исполнительный директор

Ю.Г. Мовшин (Москва)

ответственный секретарь

Е. Д. Лапонова к.м.н. (Москва)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Ш.М. Балаева, к.м.н. (Баку, Азербайджан)
К. Вукачев, M.Sc., B.Sc. (Куопио, Финляндия)
Е.С. Богомоллова, д.м.н. (Нижний Новгород)
А.Р. Вирабова, д.м.н. (Москва)
М.Ю. Галактионова, д.м.н., профессор (Красноярск)
Е.О. Гузик, к.м.н. (Минск, Республика Беларусь)
М.П. Гурьянова, д.п.н., профессор (Москва)
Г.Н. Дегтева, д.м.н., профессор (Архангельск)
Н.В. Ефимова, д.м.н., профессор (Иркутск)
Н.Х. Жамлиханов, д.м.н., профессор (Чебоксары)
Л.А. Жданова, д.м.н., профессор (Иваново)
Э.Н. Мингазова, д.м.н., профессор (Казань)
Т.Ш. Миннибаев, д.м.н., профессор (Москва)
Л.Н. Нагирная, к.м.н. (Владивосток)
Е.В. Нарышкина, к.м.н. (Москва)
А.Г. Платонова, д.м.н. (Киев, Украина)
Н.С. Польша, д.м.н., профессор, член-корреспондент НАМНУ
(Киев, Украина)
Е.Б. Романцова, д.м.н., профессор (Благовещенск)
А.Г. Сетко, д.м.н., профессор (Оренбург)
С.А. Токарев, д.м.н. (Надым)
С.А. Уланова, д.б.н. (Сыктывкар)
V. Hazinskaya (Таллинн, Эстония)
Н.Л. Чёрная, д.м.н., профессор (Ярославль)
В.Н. Шестакова, д.м.н., профессор (Смоленск)
О.И. Янушанец, д.м.н., профессор (Санкт-Петербург)

Журнал «Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья»
является преемником журнала «Школа здоровья» (издавался с 1994 года)

Воспроизведение или использование другим способом любой части издания без согласия редакции является
незаконным и влечет за собой ответственность, установленную действующим законодательством РФ

Подписной индекс в агентстве «Роспечать» 70084

Свидетельство о регистрации средства массовой информации: ПИ № ФС77-53561,
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 4 апреля 2013 г.
Издатель «ВСЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ»:
105064, Москва, Малый Казенный пер., д. 5, стр. 5, тел.: (495) 917-48-31, e-mail: vor_health@mail.ru. Подписано в печать 24.06.2019
Отпечатано в типографии «Artique Print». Адрес: 117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 9, стр. 1Б, тел.: (495) 609-52-72, www.ar4.ru. Тираж: 1000 экз.

PROBLEMS OF SCHOOL AND UNIVERSITY MEDICINE AND HEALTH

2-2019

Scientific and practical peer-reviewed journal
4 issues per year

FOUNDER

Russian society of school and university health and medicine

with the support of the Research institute of hygiene and health care of children and adolescents of National Medical Research Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation with the participation of the Russian network of Schools for health

**Editor-in-chief V.R. Kuchma,
MD, professor, corresponding member of RAS**

EDITORIAL BOARD:

E.N. Baibarina, PhD, professor (Moscow)
N.K. Barsukova, PhD (Moscow)
M.M. Bezrukih, PhD, professor, academician of RAE (Moscow)
I.V. Bragina, PhD (Moscow)
Zh.Yu. Gorelova, PhD, professor (Moscow)
A.M. Kondakov, PhD, professor,
academician of RAE (Moscow)
O.Yu. Milushkina, PhD (Moscow)
M.A. Polenova, PhD (Moscow)
I.K. Rapoport, PhD, professor (Moscow)
A.S. Sedova, PhD (Moscow)
N.P. Setko, PhD, professor (Orenburg)
M.I. Stepanova, PhD, professor (Moscow)
A.G. Sukharev, PhD, professor, academician of RAS (Moscow)
L.M. Sukhareva, PhD, professor (Moscow)
A.P. Fisenko, PhD (Moscow)

deputy editor-in-chief

P.I. Khramtsov, PhD, professor (Moscow)

executive director

Yu.G. Movshin (Moscow)

responsible secretary

E.D. Laponova, PhD (Moscow)

EDITORIAL BOARD:

Sh.M. Balaeva, PhD (Baku, Azerbajdzhan)
K. Bykachev, M.Sc., B.Sc. (Kuopio, Finland)
E.S. Bogomolova, PhD, professor (Nizhni Novgorod)
A.R. Virabova, PhD, professor (Moscow)
M.Y. Galaktionova, PhD, professor (Krasnoyarsk)
E.O. Guzik, PhD (Minsk, Republic of Belarus)
M.P. Guryanova, PhD, professor (Moscow)
G.N. Degteva, PhD, professor (Arkhangelsk)
N.V. Efimova, PhD, professor (Irkutsk)
N.H. Zhamlikhanov, PhD, professor (Cheboksary)
L.A. Zhdanova, PhD, professor (Ivanovo)
E.N. Mingazova, PhD, professor (Kazan)
T.S. Minnibaev, PhD, professor (Moscow)
L.N. Nagirnaya, PhD (Vladivostok)
E.V. Naryshkina, PhD (Moscow)
A.G. Platonova, PhD (Kiev, Ukraine)
N.S. Polka, PhD, professor,
corresponding member of NAMSU (Kiev, Ukraine)
E.B. Romantsova, PhD, professor (Blagoveschensk)
A.G. Setko, PhD, professor (Orenburg)
S.A. Tokarev, PhD (Nadym)
S.A. Ulanova, PhD (Syktyvkar)
V. Hazinskaya (Tallinn, Estonia)
N.L. Chernaya, PhD, professor (Yaroslavl)
V.N. Shestakova, PhD, professor (Smolensk)
O.I. Yanushanets, PhD, professor (St. Petersburg)

Journal "Problems of school and university medicine and health"
is the successor of the journal "School health" (published in 1994)

No part of this issue may be reproduced without permission from the publisher

Subscription index in the catalogue "Rospechat" 70084

Mass media registration certificate dated April 4, 2013. Series III № ФС77-53561,
issued by Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications
Publisher "All-Russian Association of School and University Medicine and Health":

№ 5/5 Maly Kazionny, Moscow, 105064, phone: (495)917-48-31, e-mail: vop_health@mail.ru. Signed to print 24.06.2019
Printed in the printing office "Artique Print" № 9/1B, Varshavskoe Shosse, Moscow, 117105, phone: (495)609-52-72, www.ap4.ru. Edition 1000 copies

<i>Кучма В.Р., Степанова М.И., Поленова М.А., Григорьев О.А., Капцов В.А., Кондаков А.М.</i> О программе многоцентровых исследований по обеспечению безопасных для здоровья детей цифровых образовательных технологий	4
<i>Чичерин Л.П., Никитин М.В., Щепин В.О.</i> Охрана здоровья и жизни детей и подростков России – государственная проблема	14
<i>Макеева А.Г.</i> Роль школьных образовательных программ в формировании культуры питания у детей и подростков	21
<i>Шишова А.В., Жданова Л.А.</i> Роль учреждений дополнительного образования в формировании здоровья детей на этапе подготовки к школе	25
<i>Казанцева А.В., Ануфриева Е.В.</i> Результаты аудита качества медицинской помощи подросткам, обучающимся в колледжах Свердловской области	31
<i>Ганузин В.М.</i> Врачебная профессиональная консультация подростков с бронхиальной астмой	39
<i>Александрова И.Э., Айзяткова М.В., Мирская Н.Б.</i> Оценка вовлеченности школьных врачей в деятельность по обеспечению безопасных для здоровья детей условий обучения в цифровой среде	42
<i>Артеменко Е.А., Бугаева А.В., Ванькова Е.А., Попова О.С.</i> Гигиеническая оценка питания подростков в условиях крупных и средних населенных пунктов	44
<i>Бабикова А.С., Насыбуллина Г.М.</i> Занятия в спортивных школах как способ укрепления здоровья и формирования здорового образа жизни у детей	45
<i>Балаева Ш.М., Сулейманзаде Н.Г., Исмаилова З.Г., Амрахлы Г.Ф., Сулейманлы Ш.А.</i> Влияние новых форм обучения на функциональное состояние нервной системы учащихся младших классов	48
<i>Батурина Е.А.</i> Современные технологии формирования культуры и навыков ведения здорового образа жизни детей (на примере МБОУ СШ № 16 г. Арзамаса)	50
<i>Белова О.А.</i> Дом трудолюбия в Рязани – одна из форм милосердно-благотворительного движения	52
<i>Бобрищева-Пушкина Н.Д., Кузнецова Л.Ю., Попова О.Л., Серочкин А.А.</i> Факторы риска возникновения депрессивных состояний у старших школьников, методы профилактики и коррекции	53
<i>Богомолова Е.С., Рахманов Р.С., Максименко Е.О., Ашина М.В., Киселева А.С., Ковальчук С.Н., Куртина И.И.</i> Изучение иммунологической реактивности организма учащихся в классах с разной наполняемостью	55
<i>Богомолова Е.С., Жилиева Е.В., Бадеева Т.В., Писарева А.Н., Шапошникова М.В., Чучина О.А., Малинин В.А.</i> Формирование единой профилактической среды общеобразовательной организации с целью управления рисками школьно-обусловленной патологии	56
<i>Богомолова Е.С., Бадеева Т.В., Котова Н.В., Олюшина Е.А., Шапошникова М.В., Ашина М.В.</i> Гигиеническое обоснование зависимости показателей здоровья учащихся общеобразовательных организаций от предельной наполняемости классных коллективов	58
<i>Булычева Е.В., Сетко Н.П.</i> Особенности выраженности антисуицидальных мотивов у современных учащихся подросткового возраста	60
К юбилею профессора М.И. Степановой	62
Сведения об авторах	64

<i>V.R. Kuchma, M.I. Stepanova, M.A. Polenova, O.A. Grigoriev, V.A. Kaptsov, A.M. Kondakov</i> About the multicenter research program to ensure safe for children's health digital educational technology	4
<i>L.P. Chicherin, M.V. Nikitin, V.O. Shchepin</i> The health and lives of children and adolescents of Russia is the state issue	14
<i>A.G. Makeeva</i> The role of school educational programs in the development of the culture of nutrition of children and adolescents	21
<i>A.V. Shishova, L.A. Zhdanova</i> The role of institutions of additional education in the formation of the health of children at the stage of preparation for school	25
<i>A.V. Kazantseva, E.V. Anufrieva</i> Results of assesment of medical care of adolescents attending colleges of Sverdlovsk region	31
<i>V.M. Ganuzin</i> Medical counseling of teenagers with bronchial asthma.	39
<i>I.E. Aleksandrova, M.V. Ayzyatova, N.B. Mirskaya</i> Assessment of the involvement of school doctors in the activity to ensure a safe for health children training conditions in a digital medium.	42
<i>E.A. Artemenko, A.V. Bugaeva, E.A. Vankova, O.S. Popova</i> Hygienic assessment of the food of adolescents in conditions of large and moderately populated towns.	44
<i>A.S. Babikova, G.M. Nasybullina</i> Classes in sports schools as a way of promoting health and healthy lifestyles in childrens.	45
<i>Sh.M. Balaeva, N.G. Suleimanzade, Z.G. Ismailova, G.F. Amrakhly, Sh.A. Suleimanly</i> The impact of new forms of education on the functional state of the nervous system of middle school students.	48
<i>E. A. Baturina</i> Modern technologies of formation of culture and skills of making healthy lifestyle of children (on the example of school № 16 of Arzamas)	50
<i>O.A. Belova</i> House of employment in Ryazan - one of the forms of merciful charity movement	52
<i>N.D. Bobrishcheva-Pushkina, L.Yu. Kuznetsova, O.L. Popova, A.A. Serochkin</i> Risk factors causing the depression in high schoolchildren, methods of prevention and correction	53
<i>E. S. Bogomolova, R. S. Rakhmanov, E. O. Maksimenko, M. V. Ashina, A. S. Kiselev, S. N. Kovalchuk, I.I. Kurtina</i> The study of the immunological reactivity of students within school classes with different sizes	55
<i>E. S. Bogomolova, E. V. Zhilyaeva, T. V. Badeeva, A. N. Pisareva, M. V. Shaposhnikova, O. A. Kuchina, V. A. Malinin</i> The formation of the environment of a general educational institution with the purpose of risk management of school-related disorders	56
<i>E.S. Bogomolova, T.V. Badeeva, N.V. Kotova, E.A. Olyushina, M.V. Shaposhnikova, M.V. Ashina</i> Hygienic basis of the dependence of the health indicators from the sizes of classes	58
<i>E.V. Bulycheva, N.P. Setko</i> Peculiarities of the expression of anti-susidal motives in modern adolescent.	60
To the jubilee of professor M.I. Stepanova.	62
Information about the authors.	64

чивость десен) и рибофлавина (трещины в углах рта) чаще бывают у детей, проживающих в сельских регионах (в 1,5 раза чаще в каждом случае).

Также были представлены вопросы, касающиеся пищевых пристрастий подростков и их родителей. Отношение школьников к продуктам быстрого питания показало, что отрицательно настроено к данному типу пищевых продуктов 62% семей Алапаевского района и всего лишь 24% семей г. Екатеринбурга, нейтрально – 23% и 60% соответственно. Процент положительно настроенных семей практически одинаков и колеблется в пределах 14–15% в каждой из опрошенных групп.

Предпочитаемым способом приготовления пищи в семьях школьников Алапаевского района является тушение (30% случаев против 13% в городских семьях), далее следует запекание (22%), варка (19%), жарка (18%) и приготовление пищи на пару (11%). Самым популярным ответом среди подростков школы г. Екатеринбурга стала жарка (33%), затем приготовление на пару (23%), варка (22%) и запекание (9%).

Заключение. Проведенный опрос показал существенные различия в питании подростков

крупных городов и средних населенных пунктов, а именно:

1. Большую долю людей, имеющих те или иные проблемы с массой тела, а также более высокую распространенность алиментарно-зависимых состояний среди городского населения.

2. Более низкую настороженность к продуктам быстрого питания (фаст-фуда) у родителей подростков г. Екатеринбурга.

3. Отказ от дополнительного приема витаминов и минералов в семьях подростков сельского района.

4. Наличие в рационе сельских жителей потенциально опасных продуктов питания в плане паразитарных и бактериальных инфекций, а именно дичи и консервов собственно приготовления.

5. Сниженное потребление животного белка и, напротив, большой процент содержания в рационе высокоуглеродистой пищи у городских подростков.

6. Высокую распространенность среди семей Екатеринбурга такого способа приготовления пищи, как жарка, и низкую распространенность среди сельских семей приготовления на пару.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Королев А.А.* Гигиена питания: учебник. М: Академия; 2008. 528 с.
2. *Кучма В. Р.* Гигиена детей и подростков: учебник. М: ГЭОТАР-Медиа; 2013. 528 с.
3. *Сетко Н.П.* Гигиеническая характеристика питания учащихся образовательных учреждений города и села. Гигиена и санитария. 2012; 3: 46–48.

ЗАНЯТИЯ В СПОРТИВНЫХ ШКОЛАХ КАК СПОСОБ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ

Бабикова А.С., Насыбуллина Г.М.

**ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Екатеринбург.**

Контактная информация: E-mail: gdp43@yandex.ru

Ключевые слова: юные спортсмены; спортивные школы; образ жизни спортсменов.

Оптимальная двигательная активность способствует сохранению и укреплению здоровья, повышению работоспособности и функциональных возможностей детей и подростков [1, 3]. Однако с нерациональной организацией и неоптималь-

ными условиями для занятий физкультурой и спортом связаны и определенные риски, такие как травматизм, психоэмоциональный стресс, переутомление и перегрузки [2, 5]. Поэтому физические нагрузки требуют медико-педагогиче-

ческого контроля со стороны педиатров, специалистов Роспотребнадзора и спортивных врачей.

Цель: изучить состояние здоровья, образ жизни юных спортсменов и санитарно-гигиенические условия для занятий в детско-юношеских спортивных школах.

Материалы и методы исследования. Изучены условия для занятий спортом, заболеваемость, физическое развитие и образ жизни детей, занимающихся массовыми видами спорта: акробатикой, фигурным катанием, художественной гимнастикой, спортивной гимнастикой, футболом, лыжными гонками, легкой атлетикой, хоккеем, конькобежным спортом, баскетболом, настольным теннисом, единоборствами, плаванием.

Санитарно-гигиеническое состояние изучено в 14 спортивных школах (28 спортивных отделений) Екатеринбурга. Методом санитарного описания обследовано 5 открытых плоскостных сооружений (2 ледовые арены и 3 футбольных поля), 3 лыжные базы с прилегаемыми к ним лыжными трассами, 25 спортивных залов, 17 тренажерных залов, 2 бассейна, а также вспомогательные помещения (тренировочные, медицинские помещения, раздевалки, душевые, туалеты, инвентарные). В помещениях школ проведены измерения и оценка параметров микроклимата и освещенности. Организация тренировочного процесса оценивалась на основе анализа расписания тренировок и путем врачебно-педагогических наблюдений за их проведением с использованием метода хронометража, измерения пульса и артериального давления. Все наблюдения были проведены в группах детей, занимающихся на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки. Изучен образ жизни 116 тренеров на предмет приверженности к здоровому образу жизни и сформированности навыков гигиенического воспитания.

Состояние здоровья исследовано по данным медицинских осмотров у 1293 юных спортсменов, занимающихся на тренировочном этапе спортивного совершенствования. Изучались заболеваемость, физическое развитие (длина тела, масса тела, жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук) и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы по индексу гарвардского степ-теста. Методом одномоментного анонимного анкетного опроса изучены факторы образа жизни 901 спортсмена (самооценка здоровья, частота потребления основных продуктов питания, двигательная активность, взаимоотношение с окружающими, режим дня). Анкета разработана на основе опросника HBSC «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» [4]. Показатели здоровья и образа жизни юных спортсменов сравнивались с аналогичными показателями у

школьников, не занимающихся спортом. Статистическая обработка данных проведена с расчетом показателей вариационной статистики. В качестве критерия значимости различий для количественных признаков использовался хи-квадрат, для качественных – критерий Стьюдента.

На методику исследования получено положительное решение Локального этического комитета ФГБОУ ВО «Уральского государственного медицинского университета» Минздрава России.

Результаты исследования и их обсуждение. Для обеспечения потребностей детей в занятиях спортом все школы, кроме собственной базы, используют для тренировочного процесса арендуемые помещения, расположенные в общеобразовательных школах, вузах, городских спортивных комплексах. В арендованных помещениях проводят занятия в отделениях художественной гимнастики, единоборств, настольного тенниса и некоторых отделениях лыжных гонок, всего 35,7% от общего числа обследованных отделений спорта. Введены в эксплуатацию более 20 лет назад 52,3% крытых физкультурно-спортивных сооружений, в связи с этим сложившиеся в них условия для занятий спортом не в полной мере удовлетворяют современным требованиям.

Установлено, что условия для занятия отдельными видами спорта не соответствуют гигиеническим требованиям: отсутствует собственная оборудованная территория, неполный набор вспомогательных помещений, низкий уровень благоустройства. Во многих помещениях требуется проведение ремонтных работ, а в некоторых случаях – строительство новых современных спортивных сооружений.

Наиболее часто встречаемые нарушения на спортивных объектах: отсутствие медицинских помещений (30%), неудовлетворительное санитарное состояние залов и раздевалок (54,5%), неудовлетворительные параметры микроклимата (63,6%). Наиболее часто несоответствие условий гигиеническим требованиям выявляются в таких видах спорта, как лыжные гонки, настольный теннис, художественная гимнастика, фехтование.

В ходе анализа расписания тренировок установлено, что объем спортивных нагрузок у спортсменов, занимающихся на тренировочном этапе спортивной подготовки, в 4 видах (хоккей, футбол, художественной и спортивной гимнастике) превышает максимально допустимые значения, установленные федеральными стандартами по спортивной подготовке для соответствующих видов спорта.

Важным фактором в сохранении и укреплении здоровья детей является сформированность навыков профилактической работы у тренера,

организации тренировочного процесса с соблюдением установленных санитарно-гигиенических требований и учетом индивидуальных особенностей спортсменов. По данным опроса тренеры ответственно относятся к профилактической работе и в целом считают ее важной (98,3%). Они хорошо информированы об особенностях состояния здоровья и образа жизни подростков. Многие из тренеров могут служить для детей образцом приверженности к спорту и идеям здорового стиля жизни. Так, занимаются спортом или физкультурой 86% тренеров, удовлетворены своей работой и взаимоотношениями с обучающимися – 70%. Среди опрошенных тренеров более половины владеют методами определения и предупреждения переутомления у обучающихся в тренировочном процессе (68,1%), могут оказать качественно доврачебную помощь (71,4%), умеют находить с обучающимися общий язык (83,2%), знают, куда ребенку можно обратиться за помощью в критических ситуациях (66,4%). Однако они испытывают трудности в проведении профилактической работы среди подростков по некоторым вопросам (управление стрессом, половое воспитание, использование лекарств) и отмечают недостаток информационных материалов.

Эффективность занятий спортом можно оценить по показателям здоровья обучающихся. Установлено, что средний рост имеют 59,8% спортсменов, 71,9% – соответствующую росту массу тела, 79,2% – жизненную емкость легких среднего или выше средних значений, 88,7% – силу рук среднего и выше средних значений. С возрастом увеличивается доля спортсменов с массой тела и силой рук выше среднего и со средними значениями жизненной емкости легких. Отмечены различия в физическом развитии у детей, занимающихся разными видами спорта (среди гимнасток и фигуристов выше доля имеющих дефицит массы тела, для волейболистов и хоккеистов характерна избыточная масса тела). Среди спортсменов по сравнению с детьми, не занимающимися спортом, выше доля имеющих гармоничный морфофункциональный статус и силовые показатели кистей рук, а также показатели жизненной емкости легких.

Систематические занятия спортом оказывают тренирующее действие на сердечно-сосудистую систему. Подтверждением этому является индекс гарвардского степ-теста, который увеличился с $83,2 \pm 1,08$ на первом году наблюдения до $85,6 \pm 0,46$ на 3-м году.

На протяжении 3 лет наблюдений уровень заболеваемости возрос с $89,8 \pm 0,8$ до $105,2 \pm 1,7$ случаев на 100 человек. В структуре заболеваемости ведущие места заняли болезни костно-мышечной

системы преимущественно за счет плоскостопия и сколиоза ($33,5 \pm 1,8$ случаев на 100 человек), болезни глаза и его придаточного аппарата ($15,4 \pm 0,9$ случаев на 100 человек) за счет миопии, болезни системы кровообращения ($19,1 \pm 0,5$ случаев на 100 человек) за счет нарушений сердечного ритма и миокардиодистрофии. Наиболее высокий уровень заболеваемости отмечен у футболистов и гимнасток. Ниже остальных уровень заболеваемости у фигуристов и занимающихся единоборствами. Уровень заболеваемости у спортсменов выше по сравнению со школьниками, но темпы прироста заболеваемости ниже ($76,0 \pm 1,2$ против $30,6 \pm 0,06$, $p < 0,05$). Различия в уровне заболеваемости связаны с разным качеством и объемом проведения медосмотров. Вероятно, более высокая распространенность болезней сердечно-сосудистых заболеваний связана с проведением дополнительных исследований, таких как ЭКГ с нагрузкой и проба с дозированной физической нагрузкой (гарвардский степ-тест).

По сравнению с учащимися общеобразовательных школ у спортсменов выше самооценка состояния своего здоровья, они реже страдают хроническими и повторными острыми заболеваниями, испытывают симптомы плохого самочувствия и повышенную утомляемость. Около 30% подростков в течение последнего года перенесли травмы во время занятий в спортивной школе, на спортивных сборах или соревнованиях; около 10% имели повторные травмы.

Более 90% молодых спортсменов имеют достаточный уровень физической активности. Однако длительные занятия спортом ассоциированы с повышением рисков психоэмоционального неблагополучия именно в связи с занятиями спортом (неудовлетворенность результатами, поражения и т. п.), а у юношей, кроме того, агрессивных форм поведения и снижения мотивации к учебе в школе.

По данным анкетного опроса подростки-спортсмены недостаточно хорошо питаются. Овощи и мясо употребляет ежедневно только каждый третий подросток, половина (50,2%) всех опрошенных ежедневно употребляет молоко, около 80% подростков недостаточно часто или никогда не употребляют рыбу. Почти 30% опрошенных девушек соблюдают диету или принимают меры по снижению веса, и еще 18% – по его поддержанию. Юношей чаще беспокоит недостаточный вес, 12,3% стремятся его повысить, и еще 9,6% – поддержать на стабильном уровне.

Подростки-спортсмены менее вовлечены в потребление психоактивных веществ по сравнению со школьниками. Курят в настоящее время 4,4% подростков-спортсменов, а доля курящих школьников составляет 23,6% ($p < 0,05$).

Доля юных спортсменов, употребляющих алкоголь, также значительно меньше, по сравнению со школьниками (11,8% против 42,8%). Спортсмены более информированы о вреде потребления психоактивных веществ.

Заключение. Для юных спортсменов характерна положительная динамика физического развития и функциональных возможностей, но отмечается рост заболеваемости и травматизма,

более низкая распространенность факторов риска в образе жизни, но недостаточно рациональное питание. Спортивные школы нуждаются в улучшении условий, санитарного состояния, в повышении качества медицинского контроля за уровнем нагрузок на тренировках и допуском к тренировкам. Необходимо повышение квалификации тренеров в области профилактики заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева Т.Г., Бахраха И.И. Детская спортивная медицина. Ростов н/Д.: Феникс; 2007. 320 с.
2. Кучма В.Р., Макарова А.Ю. Гигиена жизнедеятельности детей и подростков – основа благополучия подрастающего поколения россиян (к 90-летию кафедры гигиены воспитания – гигиены детей и подростков Императорского Московского университета – 1-го МГУ – 1-го МГМИ – ММА – Первого МГМУ имени И.М. Сеченова). Гигиена и санитария. 2016; Т. 95: 5: 491–496.
3. Липанова Л.Л. Особенности образа жизни подростков, обучающихся в общеобразовательных школах г. Екатеринбурга. Уральский медицинский журнал. 2007; 11: 35–38.
4. Международное исследование «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» (HBSC). Европейское региональное бюро ВОЗ, 2007. Available et: www.euro.who.int/youthhealth/hbhc/20030130_2. Дата обращения: 10.03.2019.
5. Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов. Методическое пособие. М.: Москомспорт; 2009. 116 с.

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ

Балаева Ш.М.¹, Сулейманзаде Н.Г.¹, Исмаилова З.Г.¹, Амрахлы Г.Ф.¹, Сулейманлы Ш.А.²

¹Азербайджанский Медицинский Университет, Азербайджанская Республика, г. Баку

²Центр Национальных Образовательных Технологий, Азербайджанская Республика, г. Баку

Контактная информация: E-mail: sh.balayeva@amu.edu.az

Ключевые слова: учащиеся младших классов; функциональное состояние нервной системы; динамический режим обучения.

За последние десятилетия многие исследователи отмечают неблагоприятные сдвиги в состоянии здоровья детей и подростков, обучающихся в образовательных учреждениях различных типов, которые характеризуются увеличением частоты выявления функциональных расстройств и хронической патологии [1, 2]. Современные школьники отличаются от сверстников прошлых лет как большей частотой выявленных хронических заболеваний, так и сниженными функциональными возможностями [1, 3]. Для

оценки различного рода психофизиологических состояний, в том числе и возрастной психофизиологии, используется показатель времени простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) [4]. В массовых психофизиологических обследованиях в школах показатель времени латентного периода ПЗМР является одной из наиболее информативных методик оценки функционального состояния нервной системы [5].

Цель: дать сравнительную оценку функционального состояния центральной нервной си-