

ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ

16+

3-2019

*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. Богомолова, 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. Полька, 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 24.09.2019

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

3-2019

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,
PhD, professor, corresponding member of RAS**

EDITORIAL BOARD:

A.A. Baranov, PhD, professor, academician of RAS (Moscow)
E.N. Baibarina, PhD, professor (Moscow)
N.K. Barsukova, PhD (Moscow)
M.M. Bezrukikh, 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 Kazjonny, Moscow, 105064, phone: (495)917-48-31, e-mail: vop_health@mail.ru. Signed to print 24.09.2019

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>Балаева Ш.М.</i> Заболеваемость детско-подросткового населения Азербайджана	5	<i>Sh.M. Balayeva.</i> Morbidity of child-adolescent population of Azerbaijan	5
<i>Чубаровский В.В., Лабутьева И.С.</i> Клинико-эпидемиологическая характеристика пограничных психических расстройств у подростков школ и колледжей	11	<i>V.V. Chubarovsky, I.S. Labuteva.</i> Clinical and epidemiological characteristics of borderline mental disorders in adolescents of schools and colleges	11
<i>Кожевникова М.И., Храпцов П.И., Варивода А.В.</i> Методический подход к оценке осанки у детей на основе 3D визуализации рельефа спины.	18	<i>M.I. Kozhevnikova, P.I. Khrantsov, A.V. Varivoda.</i> The methodological approach to the evaluation of the children's posture based on the 3D visualization of the back relief	18
<i>Ганузин В.М., Тестова Н.Т., Штанюк М.Г.</i> Оценка состояния костно-мышечной системы у детей 3–17 лет г. Ярославля за период с 2014 по 2018 гг.	24	<i>V.M. Ganuzin, N.T. Testova, M.G. Shtanyuk.</i> Assessment of the musculoskeletal system of 3–17 years of Yaroslavl from 2014 to 2019.	24
<i>Валеева Э.Р., Исмагилова Г.А.</i> Оценка риска для здоровья подростков от загрязнения атмосферного воздуха на урбанизированной территории.	29	<i>E.R. Valeeva, G.A. Ismagilova.</i> Risk assessment of health of adolescents from atmospheric air pollution in urban area.	29
<i>Валина С.Л., Эйфельд Д.А., Штина И.Е.</i> Особенности режима образовательной деятельности в школе с углубленным изучением отдельных предметов	30	<i>S.L. Valina, D.A. Eisfeld, I.E. Stina.</i> The regime of educational activities in schools with in-depth study of selected subjects	30
<i>Валина С.Л., Штина И.Е., Эйфельд Д.А.</i> Состояние липидного обмена у школьников в зависимости от образовательного процесса и организации питания	32	<i>S.L. Valina, I.E. Stina, D.A. Eisfeld.</i> Lipid metabolism of schoolchildren depending on the educational process and food organization.	32
<i>Васильев Е.В., Перекусихин М.В., Васильев В.В.</i> Гигиеническая оценка влияния санитарно-эпидемиологического благополучия образовательных организаций на здоровье детского населения	33	<i>E.V. Vasilyev, M.V. Perekusikhin, V.V. Vasiliev.</i> Hygienic assessment of the impact of sanitary-epidemiological welfare of educational organizations on the health of children's population.	33
<i>Гаврюшин М.Ю., Сазонова О.В.</i> Результаты анализа пищевого статуса самарских детей	34	<i>M.Yu. Gavryushin, O.V. Sazonova.</i> The results of the analysis of nutritional status of children in Samara.	34
<i>Горелова Ж.Ю., Соловьева Ю.В., Летучая Т.А.</i> Использование современных информационных технологий в организации питания школьников	36	<i>Zh.Yu. Gorelova, Yu.V. Solov'eva, T.A. Letuchaya.</i> The use of modern information technologies in the organization of nutrition of schoolchildren.	36
<i>Гуменюк О.И., Гаджикеримов Г.Э., Глушаков И.А., Гаспарян Л.Д., Исупанова Х.М., Суховеева А.Е., Милова Ю.Е., Черненко Ю.В.</i> Факторы риска нарушения здоровья современных школьников	37	<i>O.I. Gumenyuk, G.E. Gadzhikemirov, A.I. Glushakov, L.D. Gasparyan, Kh.M. Isupanova, A.E. Sukhoveeva, E.Yu. Milova, Yu.V. Chernenkov.</i> Risk factors of health disorders of modern schoolchildren	37
<i>Семенова В.Н., Коржикова Е.Г., Назирова Ф.С., Галузо Н.А.</i> Об информатизации образования.	38	<i>V.N. Semenova, E.G. Korzhikova, F.S. Nazirova, N.A. Galuzo.</i> About informatization of education	38
<i>Гушчин А.Г.</i> Повышение адаптационных возможностей студентов с двигательными нарушениями	39	<i>A.G. Gushchin.</i> The improvement of adaptive capabilities of students with disabilities.	39
<i>Ефимова Н.В., Дьякович М.П.</i> Медико-социальные аспекты формирования здоровья студентов Сибири.	41	<i>N.V. Efimova, M.P. Dyakovitch.</i> Medico-social aspects of health of students of Siberia.	41
<i>Загирова К.Р., Кулиева М.А., Попова О.С.</i> Санитарно-гигиеническая характеристика условий обучения и проживания в специализированной школе-интернате для слепых и слабовидящих детей	42	<i>K.R. Zagirova, M.A. Kulieva, O.S. Popova.</i> Sanitary-hygienic characteristics of the conditions of studies and accommodation in a specialized boarding school for blind and visually impaired children movement	42
<i>Зайцева Д.А., Истомина А.С., Каминская Л.А.</i> Стоматологическое здоровье курящих студентов младших курсов.	44	<i>D.A. Zaitseva, A.S. Istomina, L.A. Kaminskaya.</i> Dental health of smoking junior students	44
<i>Иванов В.Ю.</i> О факторах протекции здоровью подростков, работающих в свободное от учебы время.	45	<i>V. Yu Ivanov</i> Protective factors for adolescent health, working in their spare time	45
<i>Игнатова Л.Ф., Стан В.В., Хамидулина Х.Х.</i> К вопросу о влиянии геопатогенных зон на состояние здоровья школьников.	46	<i>L.F. Ignatova, V.V. Stan, Kh.Kh. Khamidulina.</i> To the question of the effect of geopathogenic zones on the state of health of school students	46
<i>Исмагилова Г.А., Валеева Э.Р., Юсупова Н.З., Хайруллина Л.Р.</i> Состояние здоровья подростков в условиях современного города	48	<i>G.A. Ismagilova, E.R. Valeeva, N.Z. Yusupova., L.R. Khayrullina.</i> The health condition of teenagers in the conditions of a modern city	48
<i>Каравеева Т.Ф., Чекалёва М.В., Чумакова К.В.</i> Оценка организации питания сельских школьников	49	<i>T.F. Karavaeva, M.V. Chekaleva, K.V. Chumakova.</i> Assessment of the organization of food of rural school students	49

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Киспаев Т.А., Соколов Д.А.</i> Здоровьесберегающая направленность физического воспитания обучающихся в учреждениях технического и профессионального образования	50
<i>Киспаев Т.А.</i> Организация здоровьесберегающих технологий в учебном процессе образовательных учреждений	52
<i>Киспаев Т.А.</i> Значение мониторинга в укреплении здоровья детей и подростков	53
<i>Корсаков А.В., Гегерь Э.В., Лагереv Д.Г., Пугач Л.И.</i> Динамика частоты врожденных пороков развития «de novo» у новорожденных экологически неблагополучных территорий Брянской области (2000–2017).	55
<i>Кузьменко М.А., Лобкис М.А.</i> Школьная близорукость: пути решения	56
<i>Лебедева Е.Н., Сетко Н.П.</i> Изучение полиморфизма генов, ассоциированных с избыточной массой тела и ожирением, на примере популяции детей Оренбургской области	57
<i>Липанова Л.Л., Насыбуллина Г.М.</i> Гигиеническое обоснование системы укрепления здоровья обучающихся в общеобразовательных школах Екатеринбурга	59
<i>Маклакова О.А., Мифтахова А.М., Устинова О.Ю.</i> Особенности нарушений питания и обмена веществ у детей, проживающих в зоне влияния предприятий алюминиевого производства	60
Резолюция научного форума с международным участием «Гигиена жизнедеятельности детей: от Ф.Ф. Эрисмана и А.П. Доброславина до персональной навигации здоровья поколения Z»	62
Информация об авторах	64

CONTENTS

<i>T.A. Kispayev, D.A. Sokolov.</i> Health saving orientation of physical training of students in institutions of technical and vocational education	50
<i>T.A. Kispayev.</i> Health saving orientation of physical training of students in institutions of technical and vocational education	52
<i>T.A. Kispayev.</i> The importance of the monitoring in improving the health of children and adolescents	53
<i>A.V. Korsakov, E.V. Heger, D.G. Lagerev, L.I. Pugach.</i> The dynamics of the frequency of congenital malformations are «de novo» in newborns of polluted territories of the Bryansk region (2000–2017)	55
<i>M.A. Kuzmenko, M.A. Lobkis.</i> School myopia: solutions	56
<i>E.N. Lebedeva, N.P. Setko.</i> The study of polymorphism of genes associated with overweight and obesity, in the population of children in Orenburg region	57
<i>L.L. Lipanova, G.M. Nasybullina.</i> Hygienic justification of the health improving system for students in secondary schools of Ekaterinburg	59
<i>O.A. Maklakova, A.M. Miftakhova, O.Yu Ustinova.</i> Peculiarities of food disorders and substances exchange in children living in the zone of influence of enterprises of aluminum manufacture	60
The resolution of the international scientific forum «Hygiene of children's life activity: from F.F. Erisman and A.P. Dobroslavin to personal navigation of 'Generation Z' health»	62
Information about the authors	64

сотрудники медицинского кабинета ОУ, которые проводят медико-профилактические мероприятия по соблюдению: санитарно-гигиенических условий обучения; приказов МЗ РК, касающихся проведения профилактических медицинских осмотров обучающихся. На наш взгляд, завучи по учебной, воспитательной и оздоровительной работе в тесном контакте с медперсоналом должны проводить мероприятия по профилактике возникновения нарушений опорно-двигательного аппарата и оздоровлению учащихся, страдающих этими нарушениями; профилактике утомления и нарушений нервно-психического здоровья; профилактике возникновения нарушения зрения и оздоровлению учащихся с миопией.

Большая работа проводится по оздоровлению учащихся группы «риска», перенесших простудные заболевания и имеющих функциональные отклонения: ежегодно медперсоналом ОУ совместно со специалистами поликлинической службы по месту жительства проводятся профилактические осмотры учащихся ОУ и вакцинопрофилактика. При этом добиваются максимального охвата оздоровительными и профилактическими мероприятиями всех нуждающихся в этом.

В ОУ осуществляется контроль за организацией питания, ассортиментом и качеством продуктов, проведением витаминопрофилактики, витаминизации блюд, качеством питьевой воды. Медицинский персонал ОУ проводит систематическую санитарно-просветительскую работу среди учащихся, их родителей и педагогов. В этом блоке активное участие также принимают педагогический персонал и адми-

нистрация ОУ. Большую роль в этой работе играют специалисты поликлинической службы, на территории которой расположено ОУ.

Важное место в разработанной нами модели ЗСТ отводится блоку медицинской профессиональной ориентации и врачебной профессиональной консультации, работа которого в старших классах ОУ заключается в профилактических мероприятиях, направленных на обеспечение оптимального выбора профессии, специальности, формы обучения и места работы подростками, имеющими отклонения в состоянии здоровья, с целью защиты их организма от неблагоприятного воздействия профессионально-производственных факторов и благоприятной адаптации к учебной и профессиональной деятельности. При проведении медицинской профориентации с учетом результатов целевого медицинского осмотра, данных динамического наблюдения, содержащихся в медицинской документации, составляется заключение о профессиональной пригодности к избранному профилю трудового обучения. Данные врачебного заключения являются основой для отбора по медицинским показаниям при поступлении на работу или для профессионального обучения подростков.

Заключение. Комплексное, непрерывное и систематичное проведение этих мероприятий с учетом состояния здоровья каждого индивидуума, широкое использование медикаментозных и немедикаментозных средств оздоровления эффективно способствует сохранению и укреплению здоровья подрастающего поколения нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киспаев Т.А. с соавт. Здоровьесберегающие технологии в образовании. В кн.: Актуальные проблемы физической культуры и спорта. Материалы республиканской научно-практической конференции. Караганда, 2012: 324–335.

ЗНАЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Киспаев Т.А.

Карагандинский государственный университет им. академика Е.А. Букетова, г. Караганда, Республика Казахстан

Контактная информация: e-mail: kispayev_t@mail.ru

Ключевые слова: мониторинг; физическое развитие; физическая подготовленность.

За последние десятилетия произошли значительные сдвиги в состоянии здоровья детей и подростков, характеризующиеся ростом распространенности функцио-

нальных расстройств и хронических болезней, изменением структуры выявляемых нарушений здоровья, ухудшением показателей физического состояния: физи-

ческого развития (ФР) и физической подготовленности (ФП). В связи с этим крайне актуальным становится изучение динамики показателей и особенностей формирования здоровья детей и подростков всех возрастов на различных этапах получения общего и профессионального образования с целью разработки организационно-методических документов для эффективной реализации профилактических и оздоровительных программ.

В настоящий момент возрастает роль физической культуры в укреплении здоровья населения, профилактике заболеваний, повышении производительности труда, организации досуга, продлении жизни и творческой активности [1]. В различных областях научно-практической деятельности широко используется понятие мониторинг. Для повышения эффективности образовательного процесса по физическому воспитанию в образовательных учреждениях (ОУ) рекомендуется проводить мониторинг физического состояния обучающихся, который должен осуществляться как педагогическим, так и медицинским персоналом ОУ.

Цель: определение значения мониторинга физического состояния в укреплении здоровья обучающихся.

Материалы и методы исследования.

1. Метод теоретического анализа, обобщения и систематизации накопленных в литературе исследовательских материалов и данных научно-методического опыта по вопросам физического развития, физической подготовленности детей и подростков и здоровьесберегающих технологий обучения в образовательных учреждениях.

2. Антропометрические методы исследования и тестирование показателей физического состояния – физического развития и физической подготовленности. Были обследованы 12374 учащихся городских и сельских школ г. Караганды и Карагандинской области 6–17 лет, в том числе: мальчиков, юношей – 6541 чел.; девочек, девушек – 5833 чел.

Результаты исследования и их обсуждение. В последнее время появилось достаточно много работ, в которых изучается сущность, содержание, принципы разработки и применения мониторинга в медицине и образовании. В научно-практической медицинской деятельности широко проводятся медико-демографический и социально-гигиенический мониторинги. В этом направлении известны работы Баранова А.А., Кучмы В.Р., Сухаревой Л.М. и др. [2].

Важным критерием состояния здоровья обучающихся, отражающим их социальное благополучие, является достигнутый уровень физического и нервно-психического развития. Источником сведений о ФР являются данные антропометрических измерений во время плановых медицинских осмотров. В образовании действует ряд направлений мониторинга: мониторинг знаний учащихся, мониторинг образовательных систем, мониторинг профессионального становления педагогов, мониторинг управления качеством общего образования и др. Известны ученые, работы которых посвящены вопросам мониторинга физической подготовленности учащихся ОУ: Семенов Л.А., Ланда Б.Х., Изаак С.И. и др. [3].

В системе медицинского и педагогического контроля за физической подготовленностью обучающихся применяются различные тесты. Тестирование дает возможность изучить уровень развития физических качеств детей и подростков на данный период, в то же время сравнение результатов тестирования наглядно показывает степень воздействия на организм систематических занятий физическими упражнениями. Регулярное тестирование способствует улучшению контроля за ФП обучающихся, так как, анализируя промежуточные результаты, можно скорректировать физические нагрузки в процессе занятий. Оценка достигнутого уровня физического состояния и степени его гармоничности проводится путем сопоставления данных с существующими региональными стандартами.

Для достижения поставленной цели нами было проведено комплексное тестирование ФР и ФП обучающихся городских и сельских школ Карагандинской области с последующей статистической обработкой полученных показателей. Данные экспериментальных исследований учащихся Караганды и Карагандинской области, обучающихся в городских, сельских общеобразовательных школах и школах с повышенным уровнем обучения, позволили нам составить оценочные таблицы уровней развития показателей ФР и ФП по пяти уровням: низкому ниже среднего, среднему, выше среднего и высокому. Это дало нам возможность показать в своих исследованиях степень воздействия на организм детей систематических занятий физическими упражнениями, улучшить качество мониторинга физического состояния обучающихся ОУ и обосновать рекомендации по коррекции показателей ФР и ФП, необходимые для улучшения состояния здоровья занимающихся.

Имеющиеся литературные данные и наши исследования показывают, что комплексное воздействие неблагоприятных факторов учебного процесса в ОУ – так называемых школьных факторов риска, а также недостаточная грамотность педагогов в вопросах охраны и укрепления здоровья, несовершенство существующей организации физического воспитания и врачебного контроля, недостаточное использование средств физического воспитания и спорта в режиме дня обучающихся – все это приводит к ухудшению их состояния здоровья и формированию функциональных расстройств и хронической патологии. Результаты мониторинга физического состояния обучающихся и их анализ с последующей реализацией обоснованных рекомендаций в ОУ способствуют профилактике заболеваний средствами физической культуры, спорта. Мониторинг физического состояния учащихся в ОУ выполняет как минимум три задачи: дает объективную картину состояния моторики и здоровья обучающихся; оценивает действенность педагогического процесса и позволяет выбрать наиболее результативные методы для совершенствования ФП и улучшения ФР учащихся.

Заключение. Результаты мониторинга физического состояния детей и подростков имеют большое научное и практическое значение в укреплении их

здоровья, повышении физической подготовленности и адаптации к учебной и трудовой деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Оценка состояния здоровья. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. 432 с.
2. Киспаев Т.А., Менлибаев К.Н. Мониторинг состояния здоровья и физической подготовленности обучающихся допризывного возраста в образовательных учреждениях: Караганда: Арко; 2015. 322 с.
3. Семенов Л.А. Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях. М.: Советский спорт; 2007. 168 с.

ДИНАМИКА ЧАСТОТЫ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ DE NOVO У НОВОРОЖДЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ (2000-2017)

Корсаков А.В., Гегерь Э.В., Лагереv Д.Г., Пугач Л.И.

ФГБОУ ВО «Брянский государственный технических университет», г. Брянск

Контактная информация: e-mail: korsakov_anton@mail.ru

Ключевые слова: ВПР de novo; радиоактивное загрязнение; химическое загрязнение; сочетанное загрязнение; цезий-137; стронций-90; поллютанты.

Дополнительное воздействие ионизирующего облучения может нарушать нормальное эмбриональное развитие и приводить как к гибели плода, так и к возникновению врожденных пороков развития (ВПР) – физическим аномалиям, нарушениям метаболизма, а также к генетическим дефектам. Формирование этих патологий зависит от уровня облучения и стадии эмбрионального развития, на которую оно пришлось. Ионизирующая радиация вызывает мутации в половых клетках родителей и является фактором, нарушающим процессы внутриутробного развития на его ранних стадиях. Инкорпорированные в материнском организме радионуклиды могут вызывать эмбриональную дисплазию, структурные и функциональные изменения в развивающихся органах и тканях эмбриона и плода, что может привести как к мертворождению плода (в случае более высокого уровня облучения), так и к возникновению ВПР [1–4].

Цель: на основании официальных статистических данных за 2000-2017 гг. провести оценку динамики частоты врожденных пороков развития de novo у новорожденных экологически неблагополучных территорий Брянской области с различным уровнем радиоактивного, химического и сочетанного загрязнения окружающей среды.

Материалы и методы исследования. Критерий Шапиро-Уилка, тест Уайта, Т-критерий Вилкоксона, тест ранговой корреляции Спирмена, регрессия и прогноз с помощью обратно пропорциональной зависимости.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследований выявлено, что на экологически благополучных территориях частота полидактилии, множественных врожденных пороков развития (МВПР) и суммы ВПР de novo у новорожденных статистически значимо ниже, чем на территориях радиационного, химического и сочетанного загрязнения. По полидактилии – в 4,7-7,4 раза ($p=0,003-0,023$), по МВПР – в 2,5–6,8 раза ($p=0,001-0,054$), по сумме ВПР de novo – в 3,5–4,6 раза ($p=0,001-0,007$). Установлены статистически значимые различия частоты встречаемости МВПР в условиях сочетанного загрязнения в сопоставлении с аналогичными показателями на территориях радиоактивного (в 2,2 раза, $p=0,034$) и химического (в 1,9 раза, $p=0,008$) загрязнения. Выявлено снижение многолетнего тренда частоты МВПР в период 2000-2017 гг. на территориях сочетанного загрязнения, а на территориях радиоактивного и химического загрязнения – повышение. Тем не менее, прогнозируемые значения частоты МВПР на территориях