

ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ

3-2017

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)
Н.Е. Веракса, д.псих.н., профессор (Москва)
Т.С. Иванова, к.п.н., профессор (Москва)
А.М. Кондаков, д.п.н., профессор, академик РАО (Москва)
О.Ю. Милушкина, д.м.н. (Москва)
Л.С. Намазова-Баранова, д.м.н., профессор,
академик РАН (Москва)
И.К. Рапопорт, д.м.н., профессор (Москва)
Н.П. Сетко, д.м.н., профессор (Оренбург)
Н.А. Скоблина, д.м.н., профессор (Москва)
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)

заместитель главного редактора

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

исполнительный директор

Ю.Г. Мовшин (Москва)

ответственный секретарь

А.С. Седова, к.м.н. (Москва)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

G. Vuijs (Амстердам, Нидерланды)
К. Vukachev, 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)
Е.П. Ильчинская, к.п.н. (Москва)
Э.Н. Мингазова, д.м.н., профессор (Казань)
Т.Ш. Миннибаев, д.м.н., профессор (Москва)
Л.Н. Нагирная, к.м.н. (Владивосток)
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, к.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, факс: (499) 764-95-96, e-mail: vor_health@mail.ru

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

3-2017

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:

A.A. Baranov, MD, professor, academician of RAS (Moscow)
E.N. Baibarina, MD, professor (Moscow)
N.K. Barsukova, MD (Moscow)
M.M. Bezrukikh, PD, professor, academician of RAE (Moscow)
I.V. Bragina, MD (Moscow)
N.E. Veraxa, PsD, professor (Moscow)
T.S. Ivanova, PD (Moscow)
A.M. Kondakov, PD, professor,
academician of RAE (Moscow)
O.Yu. Milushkina, MD (Moscow)
L.S. Namazova-Baranova, MD, professor,
academician of RAS (Moscow)
I.K. Rapoport, MD, professor (Moscow)
N.P. Setko, MD, professor (Orenburg)
N.A. Skoblina, MD, professor (Moscow)
M.I. Stepanova, MD, professor (Moscow)
A.G. Sukharev, MD, professor, academician of RAS (Moscow)
L.M. Sukhareva, MD, professor (Moscow)

deputy editor-in-chief

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

executive director

Yu.G. Movshin (Moscow)

responsible secretary

A.S. Sedova, MD (Moscow)

EDITORIAL BOARD:

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

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

<i>Кучма В.Р.</i> 2018–2027 годы – десятилетие детства в России: цели, задачи и ожидаемые результаты в сфере здоровьесбережения обучающихся 4	<i>V.R. Kuchma</i> 2018–2027 years – a decade of childhood in Russia: goals, objectives and expected results in the sphere of health saving of students . 4
<i>Сухарева Л.М., Поленова М.А.</i> Достижения и перспективы научных исследований по гигиене и охране здоровья детей и подростков. 14	<i>L.M. Sukhareva, M.A. Polenova</i> Achievements and prospects of scientific researches in hygiene and health of children and adolescents. 14
<i>Кучма В.Р.</i> Научные основы разработки и внедрения современных моделей охраны здоровья обучающихся в образовательных организациях 19	<i>V.R. Kuchma</i> Scientific bases of development and introduction of modern models of health of students in educational institutions 19
<i>Панкова Н.Б., Романов С.В., Петренко Н.В., Карганов М.Ю.</i> Показатели физического развития, результаты тестирования физических качеств и функционального состояния сердечно-сосудистой системы у учащихся пятых классов столичного региона . . . 30	<i>N.B. Pankova, S.V. Romanov, N.V. Petrenko, M.Yu. Karganov</i> Evaluation of physical development, physical qualities and functional state of the cardiovascular system in pupils in the fifth grades of the Moscow region. 30
<i>Кардангушева А.М., Шугушева З.А., Бекулова И.Х., Сантикова Л.В., Бекалдиева Н.М.</i> Мониторинг отдельных показателей физического развития студентов кабардино-балкарского государственного университета (2011 г. и 2017 г.). 36	<i>A.M. Kardangusheva, Z.A. Shugusheva, I.Kh. Bekulova, L.V. Santikova, N.M. Bekaldieva</i> Monitoring of indicators of physical development of students of kabardino-balkarian state university 36
<i>Соколова С.Б.</i> Табакокурение среди современных подростков: новые тренды и пути снижения . . 40	<i>S.B. Sokolova</i> The prevalence of smoking among modern adolescents: new trends and decision . . 40
<i>Макарова А.Ю., Милащенкова А.В.</i> Исследование качества жизни студентов медицинского вуза 47	<i>A.Yu. Makarova, A.V. Malashenkova</i> Evaluation of quality of students' life of the medical university. 47
<i>Иванов В.Ю., Шубочкина Е.И., И.К. Рапопорт И.К., Ибрагимова Е.М.</i> Профилактика негативных последствий ранней трудовой занятости 52	<i>V.Yu. Ivanov, E.I. Shubochkina, I.K. Rapoport, E.M. Ibragimova</i> Prevention of negative consequences of early labor 52
Сведения об авторах 64	Information about the authors. 64

**МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Кардангушева А.М.¹, Шугушева З.А.², Бекулова И.Х.³, Сантикова Л.В.², Бекалдиева Н.М.¹

¹ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик, Кабардино-Балкарская Республика

²ГБУЗ «ЦРБ» г.о. Баксан и Баксанского муниципального района, г. Баксан, Кабардино-Балкарская Республика

³ФКУЗ Санаторий им. С.М. Кирова ФСИН России, г. Нальчик, Кабардино-Балкарская Республика

Контактная информация: Кардангушева Аксана Мухамедовна. E-mail: kardangush@mail.ru

В статье представлена характеристика физического развития студенческой молодежи, подготовленная на основе оценки антропометрических данных 737 студентов медицинского факультета Кабардино-Балкарского государственного университета. На основе данных обследования студентов 19–26 лет в 2011 г. (n = 471) и в 2017 г. (n = 266) определены многолетние тренды физического развития. Результаты исследования свидетельствуют об увеличении массы тела и индекса Кетле юношей и длины тела девушек за время исследования. Также выявлено увеличение распространенности ожирения как среди юношей, так и среди девушек. Полученные данные могут использоваться при планировании лечебно-профилактической работы среди студентов и для оценки направленности трендов и определения факторов, влияющих на физическое развитие и здоровье студенческой молодежи республики, при проведении систематического мониторинга.

Ключевые слова: студенты; физическое развитие; ожирение; дефицит массы тела.

**MONITORING OF INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS OF
KABARDINO-BALKARIAN STATE UNIVERSITY**

A.M. Kardangusheva¹, Z.A. Shugusheva², I.Kh. Bekulova³, I.V. Santikova², N.M. Bekaldieva¹

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov», Nalchik, Kabardino-Balkaria Republic

²Central district hospital of the urban district of Baksan and the Baksan municipal district, Baksan, Kabardino-Balkaria Republic

³Sanatorium named after S.M. Kirov, Nalchik, Kabardino-Balkar Republic

Contact: Aksana Kardangusheva. E-mail: kardangush@mail.ru

The article presents the characteristics of the physical development of students, prepared on the basis of an anthropometric data of 737 students of the medical faculty of Kabardino-Balkarian State University. Based on the data of the examination of students aged 19-26 years in 2011 (n = 471) and in 2017 (n = 266), long-term trends of physical development have been determined. The results of the study indicate an increase in the body weight and the Quetelet index of young men and the length of the body of the girls during the study period. An increase in the prevalence of obesity, both among boys and girls, has also been identified. The obtained data can be used in planning treatment and prophylactic work among students and for assessing trends and determining the factors that affect the physical development and health of the student youth of the republic, while conducting systematic monitoring.

Keywords: students; physical development; obesity; low body weight.

Сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи имеет большое медико-социальное и общественное значение. Анализ данных научной литературы, посвященной изучаемой проблеме, показывает, что в высших учебных заведениях увеличивается число студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья. Причем исходно низкие показатели здоровья еще более ухудшаются в процессе обучения в высших учебных заведениях [1, 2]. При сравне-

нии состояния здоровья и физического состояния студентов различных специальностей исследователи пришли к выводу, что студенты медицинских специальностей занимают четвертое место после студентов физкультурных, сельскохозяйственных и технических специальностей [3].

Одним из наиболее информативных критериев здоровья человека, отражающим влияние как эндогенных, так и экзогенных факторов, является физическое развитие. С одной стороны, физиче-

ское развитие зависит от состояния здоровья, так как серьезные заболевания нарушают рост и развитие индивидуума. С другой стороны, течение и исход болезни во многом зависят от физического развития. Практическое значение имеет то, что в период обучения в высших учебных заведениях у юношей и девушек завершается биологическое формирование организма. Поэтому нарушение гармоничности физического развития должно расцениваться как показатель неблагополучия в состоянии их здоровья. Исследование физического развития студентов с использованием унифицированных методик и критериев оценки позволяет получить объективную научную информацию, необходимую для проведения лечебно-профилактической и оздоровительной работы в организованных коллективах [4, 5]. Не вызывает сомнения, что разработка эффективных мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи, должна базироваться на объективных данных о состоянии здоровья и формирующих его факторах. Обширность территории, климатогеографическое и этническое многообразие, социально-экономические преобразования в России и разные уровни экономического развития регионов, а также разнонаправленные тенденции временных трендов в различных странах и регионах [6, 7], обуславливают актуальность популяционного мониторинга показателей, влияющих на здоровье населения.

Цель исследования. Оценить физическое развитие студентов медицинского факультета Кабардино-Балкарского государственного университета (КБГУ) и многолетние тренды его изменения.

Методы и организация исследования. Исследование проведено в рамках систематического эпидемиологического мониторинга распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний среди студентов КБГУ в 2011 г. и 2017 г. Методологической основой исследования послужили рекомендации Национального

медицинского исследовательского центра профилактической медицины Минздрава России [7]. Распределение студентов по полу и годам исследования представлено в таблице 1.

Средний возраст обследованных в 2011 г. студентов составил $20,1 \pm 2,0$ года; в 2017 г. – $20,6 \pm 3,7$ лет. Физическое развитие студентов исследовали по унифицированной антропометрической методике [5]. Уровень физического развития характеризовали показателями длины тела (ДТ) и массы тела (МТ) с последующим расчетом индекса Кетле (индекс массы тела – ИМТ). Измерения МТ проводились на выверенных рычажных весах с точностью до 0,1 кг, ДТ – стандартным ростомером с точностью до 0,5 см. Оценку ИМТ проводили согласно рекомендациям экспертов Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ, 2000) [9].

Статистическая обработка полученных данных включала проведение многофакторного параметрического и корреляционно-регрессионного анализов. Результаты представлены как среднее и его стандартное отклонение для непрерывных переменных и как доля (в процентах) для категориальных переменных. За критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали значения $p < 0,05$. Обработка данных проведена с применением программы STATISTICA 6.0 (StatSoft, США) [10].

Результаты и их обсуждение. Показатели физического развития студентов медицинского факультета представлены в таблице 2.

Заслуживают внимания гендерные различия: юноши превосходили девушек по ДТ, МТ и ИМТ как в 2011 г., так и в 2017 г. За период с 2011 г. по 2017 г. произошли существенные изменения в показателях физического развития студентов. Так, с 2011 г. по 2017 г. ДТ девушек увеличилась на 1,1 см ($p < 0,05$) при стабильных значениях МТ. У юношей за 6-летний период увеличилась МТ на 5,1 кг ($p < 0,01$) при стабильной ДТ, что привело к увеличению ИМТ на $1,6 \text{ кг/м}^2$ ($p < 0,001$).

Таблица 1

Распределение студентов по полу и годам обследования

Годы исследований	Юноши	Девушки	Всего
2011	117	354	471
2017	64	202	266
Всего	181	556	737

Ассоциации ИМТ у обследованных студентов с некоторыми биологическими (пол, возраст) и поведенческими (курение, употребление алкоголя, продолжительность сна, физическая активность, уровень образования) параметрами изучены с помощью корреляционного и регрессионного анализов. Корреляционный анализ установил в целом статистически значимые слабые и очень слабые связи ИМТ с уровнями систолического артериального давления ($r=0,26$; $p<0,001$), диастолического артериального давления ($r=0,19$; $p<0,001$), с курением ($r=0,11$; $p<0,001$), регулярными занятиями спортом ($r=0,11$; $p<0,001$), местом жительства ($r=0,06$; $p<0,05$). Множественный регрессионный анализ показал, что дисперсия ИМТ ($R^2=0,14$) может быть объяснена такими переменными, как возраст ($B=0,13$; $p<0,05$), пол ($B=-0,53$; $p<0,05$), место жительства ($B=0,52$; $p<0,05$), продолжительность сна ($B=-0,16$; $p<0,05$), регулярные занятия спортом ($B=0,67$; $p<0,01$), курение в анамнезе ($B=1,25$; $p<0,01$).

Большая часть обследованных студентов имела нормальную МТ (табл. 3).

Практическое значение имеет то, что у юношей по сравнению с девушками чаще встречалась избыточная масса тела в 2017 г. ($p<0,0001$), а у девушек по сравнению с юношами – дефицит массы тела как в 2011 г., так и в 2017 г. ($p<0,01$). Неблагоприятной тенденцией явилось значительное увеличение за время исследования

числа студентов, страдающих ожирением. Так, за 6 лет число страдающих ожирением юношей увеличилось в 2,2 раза, девушек – в 1,6 раз. Распространенность избыточной МТ увеличилась среди обследованных юношей в 1,7 раза, а среди девушек – уменьшилась в 2 раза. Дефицит МТ в 2017 г. выявлялся реже, чем в 2011 г., как у юношей, так и у девушек. Динамика избыточной МТ и дефицита МТ не достигла уровня статистической значимости.

Известно, что ожирение и избыточная масса тела негативно влияют на здоровье. Среди патологических состояний, ассоциированных с ожирением, отмечают эндокринные расстройства, поражения опорно-двигательного аппарата, кардиоваскулярные и онкологические заболевания. По данным экспертов ВОЗ распространенность ожирения в мире с 1980 г. по 2014 г. выросла более чем в два раза, достигнув 13% среди взрослого населения [11]. Поэтому актуальной проблемой здравоохранения является профилактика и лечение ожирения, начиная с детского и подросткового возраста. Среди наиболее вероятных причин ожирения выделяют особенности питания и физической активности студентов. Установлено, что 93,8% юношей и 96,0% девушек потребляли менее 5 порций овощей и фруктов в день, 54,5% юношей и 47,7% девушек 5–10 раз в неделю принимали пищу, приготовленную вне дома, что, безусловно, влечет за собой избыточное потребление калорий, жира, сахара и

Таблица 2

Показатели физического развития студентов в 2011 г. и 2017 г.

Показатели	2011 г.		2017 г.	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
Длина тела, см	177,8±5,9	163,3±8,1	177,5±6,1	164,8±7,0*
Масса тела, кг	70,7±9,9	56,8±10,2	75,8±11,2**	57,4±9,6
Индекс Кетле, кг/м ²	22,4±2,8	21,1±3,0	24,0±3,2***	21,4±6,4

статистическая значимость различий между 2011 г. и 2017 г.: * – $p<0,05$, ** – $p<0,01$, *** – $p<0,001$

Таблица 3

Характеристика физического развития студентов в 2011 г. и 2017 г.

Показатели, %	2011 г.		2017 г.	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
Дефицит массы тела	6,8	17,6	1,6	16,3
Нормальная масса тела	78,6	73,1	67,2	76,2
Избыточная масса тела	13,7	7,9	23,4	4
Ожирение	0,9	1,4	7,8*	3,5*

статистическая значимость различий между 2011 г. и 2017 г.: * – $p<0,05$

соли. Уровни физической активности были изучены с помощью опросника Global Questionnaire on Physical Activity [7], который учитывает физическую активность не только в рамках занятий спортом и физкультурой, но и в рамках повседневной активности, передвижения и досуга. При использовании данной методики выявлена низкая физическая активность, то есть физическая активность средней интенсивности менее 150 мин. в неделю или физическую активность высокой интенсивности менее 75 мин. в неделю [12], лишь у 18,8% девушек. Эксперты ВОЗ обращают внимание, что изменения в рационах питания и физической активности населения часто являются следствием экологических и социальных изменений при отсутствии соответствующей стимулирующей политики государства в здравоохранении, сельском хозяйстве, транспорте, городском планировании, охране окружающей среды, производстве и сбыте продуктов питания, маркетинге и образовании [11].

Заключение. Проведенное исследование позволило изучить показатели ДТ, МТ и ИМТ современных студентов КБГУ, определить распространенность различных отклонений МТ от рекомендуемых значений, выявить биологические и поведенческие факторы, ассоциирующиеся с ИМТ. Сравнительный анализ показателей физического развития студентов медицинского факультета КБГУ в 2011 г. и 2017 г. позволил определить основные тренды за шестилетний период: увеличение МТ и ИМТ у юношей и ДТ у девушек. Установлены неблагоприятные тренды, проявившиеся в увеличении распространенности ожирения как среди юношей, так и среди девушек. Полученные нами данные могут быть использованы специалистами в области практического здравоохранения при планировании лечебно-профилактической работы среди студентов. Для оценки направленности трендов и факторов, влияющих на физическое развитие и здоровье студенческой молодежи республики, необходимо проведение систематического мониторинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нефедовская Л.В. Состояние и проблемы студенческой молодежи под ред. В. Ю. Альбицкого. М.: Издательство Литтера; 2007. 192 с.
2. Кучма В.Р., Кардангушева А.М., Эльгарова Л.В., Уметов М.А., Захохов Р.М. Здоровье школьников и студентов: новые возможности профилактической медицины в образовательных организациях. М.: ФГБУ «НЦЗД» Минздрава России; 2016. 276 с.
3. Жищенко А.Н. Факторы, влияющие на состояние здоровья и физическое развития». Вестник ЗКГУ. 2011; 2: 178–182.
4. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сб. мат-лов (выпуск VI). Под ред. акад. РАН и РАМН А.А. Баранова, член-корр. РАМН В.Р. Кучмы. М.: Издательство «ПедиатрЪ»; 2013. 192 с.
5. Рапопорт И.К., Миннибаев Т.Ш., Чубаровский В.В. К вопросу о комплексной оценке состояния здоровья студентов по результатам профилактических медицинских осмотров. Известия ВГПУ. 2013; 2(261): 246–250.
6. Глобальный план действий по профилактике и контролю неинфекционных заболеваний на 2013–2020 гг. Женева: ВОЗ. 2013. 49 с.
7. Баланова Ю.А., Имаева А.Э., Концевая А.В. с соавт. Эпидемиологический мониторинг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в практическом здравоохранении на региональном уровне. Методические рекомендации под редакцией С.А. Бойцова. М.; 2016: 111.
8. Колокольцев М.М., Амбарцумян Р.А., Ковальчук У.Н. Индексная характеристика физического развития иностранных студентов, обучающихся в техническом вузе Прибайкалья. Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2014; 20: 1871–1875. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/54638.htm>.
9. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization; 2000.
10. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера; 2002. 312 с.
11. WHO. Obesity and overweight. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
12. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья населения. Женева: ВОЗ. 2010. 58 с.