

# ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ

16+

3-2018

*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)  
Ш.М. Балаева, к.м.н. (Баку, Азербайджан)  
К. Вукачевич, 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. 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, 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

## 3-2018

*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, 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)  
N.E. Veraxa, PhD, professor (Moscow)  
T.S. Ivanova, PhD (Moscow)  
A.M. Kondakov, PhD, professor,  
academician of RAE (Moscow)  
O.Yu. Milushkina, PhD (Moscow)  
L.S. Namazova-Baranova, PhD, professor,  
academician of RAS (Moscow)  
I.K. Rapoport, PhD, professor (Moscow)  
N.P. Setko, PhD, professor (Orenburg)  
N.A. Skoblina, PhD, professor (Moscow)  
M.I. Stepanova, PhD, professor (Moscow)  
A.G. Sukharev, PhD, professor, academician of RAS (Moscow)  
L.M. Sukhareva, PhD, professor (Moscow)

deputy editor-in-chief

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

executive director

Yu.G. Movshin (Moscow)

responsible secretary

A.S. Sedova, PhD (Moscow)

### EDITORIAL BOARD:

G. Buijs (Amsterdam, Netherlands)  
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

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

<i>Кучма В.Р., Фисенко А.П.</i> Медико-профилактические направления укрепления здоровья детей в рамках реализации Плана мероприятий Десятилетия детства до 2020 г. .... 4	<i>V.R. Kuchma, A.P. Fisenko.</i> Medical-preventional directions of strengthening the health of children within the framework of the implementation of the action plan for the decade of the childhood till 2020 ..... 4
<i>Богомолова Е.С., Олюшина Е.А., Котова Н.В., Бадеева Т.В., Ковальчук С.Н., Писарева А.Н., Киселева А.С., Санникова О.А.</i> Распространенность нарушений пищевого статуса детей и подростков в современных условиях и определяющие их факторы (научный обзор) ..... 10	<i>E.S. Bogomolova, E.A. Olyushina, N.V. Kotova, T.V. Badeeva, S.N. Kovalchuk, A.N. Pisareva, A.S. Kiseleva, O.A. Sannikova.</i> The prevalence of the nutritional status disorders in children and adolescents in modern conditions and determining factors (scientific review) ..... 10
<i>Молдованов В.В.</i> Оптимизация технологий обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия обучающихся на примере мегаполиса .... 18	<i>V.V. Moldovanov.</i> Optimization of technologies for ensuring sanitary and epidemiological welfare training in the megapolis ..... 18
<i>Александрова И.Э.</i> Гигиенические принципы и технология обеспечения безопасных для здоровья школьников условий обучения в цифровой образовательной среде ..... 23	<i>I.E. Aleksandrova.</i> Hygienic principles and technology to ensure safety for health of pupils conditions of training in a digital educational environment ..... 23
<i>Ефимова Н.В., Мыльникова И.В.</i> Особенности физического развития детей Ямало-Ненецкого автономного округа. .... 34	<i>N.V. Efimova, I.V. Myl'nikova.</i> Peculiarities of physical development of children of the Yamal-Nenets autonomous district. .... 34
<i>Бартош Т.П., Бартош О.П.</i> Психологические показатели девочек-подростков Магадана с алекситимическими чертами. .... 40	<i>T.P. Bartosh, O.P. Bartosh.</i> Psychological profiles of alexithymic adolescent girls of Magadan. .... 40
<i>Станченко О.П., Жиделев И.Д., Аверьянова И.В.</i> Особенности психофизиологических характеристик в зависимости от продолжительности сна у школьников. .... 45	<i>O.P. Stanchenko, I.D. Zhidiley, I.V. Aver'yanova.</i> Features of psychophysiological characteristics depending on the duration of sleep of school children. .... 45
<i>Седова А.С.</i> Характеристика отношения обучающихся к занятиям физической культурой во внеучебное время. .... 49	<i>A.S. Sedova.</i> Children's attitude towards physical activity outside of school. .... 49
<i>Аверьянова И.В., Зайцева Н.В.</i> Характеристика уровня физической подготовленности юношей-студентов Северо-Восточного государственного университета. .... 55	<i>I.V. Aver'yanova, N.V. Zaytseva.</i> Characteristics of level of physical training for young male students of north-east state university ..... 55
<i>Барсукова Н.К., Храмов П.И., Никитин А.А., Татарчук И.Р., Литвин Е.В.</i> Гигиеническая оценка конструкции современных моделей детской обуви ..... 59	<i>N.K. Barsukova, P.I. Khramtsov, A.A. Nikitin, I.R. Tatarchuk, E.V. Litvin.</i> Hygienic assessment of the design of modern models children's shoes. .... 59
Сведения об авторах ..... 64	Information about the authors ..... 64

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ МАГАДАНА С АЛЕКСИТИМИЧЕСКИМИ ЧЕРТАМИ

Бартош Т.П., Бартош О.П.

ФГБУН «Научно-исследовательский центр «Арктика» Дальневосточного отделения Российской академии наук, Магадан

*Контактная информация:* Бартош Татьяна Петровна. E-mail: tabart@rambler.ru

---

Для выявления особенностей психологических показателей у девочек-подростков Магадана с алекситимическими чертами было обследовано 69 девочек 13–14 лет. Данные показали, что у 28% обследуемых девочек были выявлены алекситимические черты, 40% были отнесены к переходному типу. Алекситимических черт не выявлено у 32%. Установлено, что у девочек с алекситимическими чертами, по сравнению со сверстницами-неалекситимиками, выше показатели тревожности, социальной фрустрированности, психической ригидности, более низкая самооценка и нервно-психическая устойчивость. Они в большей степени демонстрируют дистимичные и тревожные черты акцентуаций характера. У девочек-алекситимиков и переходного типа показатель ригидности как состояние соответствовал высокому уровню психической ригидности и был статистически значимо выше, чем у сверстниц-неалекситимиков. Также у этих девочек менее выражены черты, гипертимного, застревающего и демонстративного типов акцентуаций характера. Усиление выраженности алекситимического радикала в структуре личности приводит к повышению тревожных переживаний, связанных с самооценкой, проблемами во взаимоотношениях со сверстниками, по поводу оценок со стороны окружающих, повышению астенизации и тревожности, психической ригидности, заострению дистимичного типа характера, нарушению нервно-психической устойчивости и социальной фрустрированности, а также к снижению самооценки и гипертимных черт акцентуаций характера.

*Ключевые слова:* девочки-подростки; алекситимия; тревожность; психическая ригидность; акцентуации; Северо-Восток России

## PSYCHOLOGICAL PROFILES OF ALEXITHYMIC ADOLESCENT GIRLS OF MAGADAN

T.P. Bartosh, O.P. Bartosh

Scientific Research Center “Arktika”, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Magadan

*Contact:* Tatiana P. Bartosh. E-mail: tabart@rambler.ru

Sixty nine students (100% female, 13-14 years old) from schools in Magadan were examined in order to study the characteristics of psychological indicators such as alexithymic traits. The data showed that 28% of the girls surveyed had alexithymic traits, 40% were classified as transitional. No alexithymic traits were detected in 32%. It was established that in girls with alexithymic traits, compared with peers-non-alexithymics, there are higher indicators of anxiety, social frustration, mental rigidity, lower self-esteem and neuro-psychological stability .. They are more demonstrating the dysthymic and disturbing traits of character accentuations. The indicator of rigidity as a condition corresponded to a high level of mental rigidity was statistically significantly higher among alexithymic and transitional girls than that of non-alexithymous peers. Also, these girls had less pronounced traits hypertensive, stuck and demonstrative types of character accentuations. Strengthening the alexithymic radical severity in the personality structure leads to an increase in anxious experiences associated with self-esteem, problems in relationships with peers, about evaluations from others, increasing asthenization and anxiety, mental rigidity, sharpening dysthymic type of character, impaired neuro-psychological stability and social frustrations, as well as a decrease in self-esteem and hyperthymic features of character accentuations.

*Keywords:* adolescent girls; alexithymia; anxiety; psychic rigidity; accentuations; Russia's northeast.

---

В современных условиях одной из острых является проблема ухудшения нервно-психического, соматического и репродуктивного здоровья молодого поколения. Данные авторов свидетельствуют, что у 50–75% девочек-подростков отмечается расстройство здоровья, способное оказать отрицательное влияние на реализацию репродуктивного потенциала [1]. К старшим классам значительно увеличивается распространенность функциональных нарушений нервной системы

и психической сферы, особенно среди девушек. Показатели заболеваемости у них на 10–15% выше, чем у юношей [2–3].

Суровые климато-географические и социально-экономические условия Севера предъявляют повышенные требования к физиологическим и психическим ресурсам подрастающего поколения. Это отражается на приспособительном поведении, провоцируя развитие психосоматической патологии, развитие тревожности, психиче-

ской ригидности, заострение акцентуированных черт характера, нарушение социальной и нервно-психической адаптации [4–6].

К факторам риска развития пограничных психических расстройств относится алекситимия в структуре личности, которая оформляется к подростковому возрасту и может служить преморбидным фоном развития аддикции, соматических и психосоциальных проявлений неблагополучия [6, 7]. Впервые описанный Р.Е. Sifneos (1996), феномен алекситимии включает в себя затруднения в различении эмоций и телесных ощущений, сложности в понимании своих чувств и переживаний других людей. Распространенность алекситимии в общей популяции составляет 10% – 23%. Исследованиями показано нарушение баланса полушарной активации в сторону усиления функциональной активности правого полушария у лиц с алекситимией [8]. Эти люди могут иметь межличностные проблемы, часто ригидны и имеют тенденцию к патологической зависимости или избеганию общения с другими людьми [9–10]. Исследователи показали, что у лиц с алекситимией наблюдаются изменения в активности симпатической нервной системы, иммунной системы и мозга [11]. Нейропсихологическое исследование позволяет предположить, что алекситимия может быть вызвана дисфункцией в передней части поясной извилины [12].

Ранее проведенные исследования показали существенные отличия психологических показателей мальчиков-подростков северян с алекситимическими чертами от психологических показателей сверстников-неалекситимиков [13]. Не достаточно исследован психологический профиль девочек-подростков, проживающих на Севере, с разным уровнем алекситимии.

**Цель работы** – исследование особенностей психологических показателей у девочек-подростков Магадана с алекситимическими чертами.

**Методы и организация исследований.** В исследовании приняли участие 69 девочек 13–14 лет 7-х классов гимназий № 1 и № 13 г. Магадана (средний возраст  $13,4 \pm 0,15$  лет). Для оценки алекситимии использовали адаптированную в Психоневрологическом институте им. В.М. Бехтерева шкалу Торонто (TAS-26) [14]. Школьницы были разделены на 3 группы в соответствии с показателем выраженности

алекситимии: I группа – алекситимический тип личности – 74 балла и выше (19 девочек); II группа – переходный тип личности 63–73 балла (28 девочек); III группа – неалекситимический тип личности – 62 балла и ниже (22 девочки).

Дифференцированная оценка тревожности подростков проведена с помощью методики многомерной оценки детской тревожности (МОДТ) [15]. Определяли совокупный показатель тревожности – интегративный показатель тревожности (ИПТ).

Уровень социальной фрустрированности подростков (УСФ-п) определяли по разработанной Вассерманом Л.И. и соавт. методике. Наличие невротических и неврозоподобных симптомов в эмоционально-аффективной сфере подростков определяли с помощью шкалы нервно-психической адаптации (НПА) [16].

Для оценки ригидности использовали Томский опросник, предложенный Г.В. Залевским [17]. В нашем исследовании в модифицированный вариант включены 3 шкалы: «актуальная ригидность», «сенситивная ригидность», «ригидность как состояние». Высокие показатели по шкале свидетельствуют о том, что в состоянии страха, стресса, плохого настроения, утомления проявляется склонность к ригидному поведению. Определяли показатель общей ригидности – сумму баллов трех шкал ригидности.

Самооценку определяли с помощью вербальной самооценки личности [18]. Для определения типов акцентуаций характера применялся характерологический опросник К. Леонгарда – Г. Шмишека [14, 19].

Исследование проводилось с соблюдением требований биомедицинской этики с оформлением в установленном порядке информированного добровольного согласия.

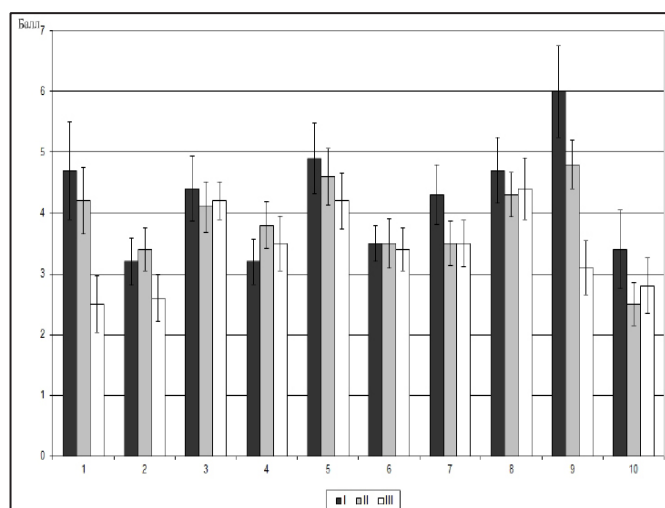
Статистическая обработка данных проведена с использованием лицензионного пакета прикладных программ Excel-97 и Statistica-10. Применяли корреляционный анализ по Спирмену. Для сравнения вариационных рядов использован t-критерий Стьюдента при оценке уровня достоверности  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследование показало, что у 28% обследуемых девочек-подростков установлены алекситимические признаки, алекситимических черт не выявлено у 32% , у 40% школьниц определен переходный тип.

Показатель тревожности по шкале МОДТ выше у девочек I группы, чем у остальных групп (рис. 1). Более высокие значения шкал 1 и 9 отмечены у девочек I и II групп по сравнению со сверстницами III группы ( $p < 0,05$ ). Общий уровень тревожных переживаний у этих девочек связан с особенностями самооценки, уверенности в себе, оценкой перспективы [15]. Наблюдается более низкая психическая активность, обусловленная тревогой, и признаки астении, особенно выраженные у девочек-алекситимиков.

Корреляционный анализ выявил положительные связи показателя алекситимии со шкалами МОДТ: 1–3 ( $r = 0,56–0,57$ ); 4 ( $r = 0,37$ ); 9 ( $r = 0,64$ ;  $p < 0,05$ ) и, в целом, ИПТ ( $r = 0,47$ ;  $p < 0,05$ ). Проявление алекситимии в структуре личности влечет повышение тревожных переживаний, связанных с самооценкой, проблемами во взаимоотношениях со сверстниками, по поводу оценок со стороны окружающих, повышение астенизации и тревожности.

ИПТ у девочек-алекситимиков значительно превышал таковой у сверстниц-неалекситимиков ( $p < 0,05$ ) (рис. 2). Они отличались повышенной ( $p < 0,05$ ) нервно-психической неустойчивостью и невротизацией по результатам данной шкалы НПА по сравнению с девочками II и III групп.



Примечание: I группа – алекситимический тип личности; II группа – переходный тип; III группа – неалекситимический тип личности.

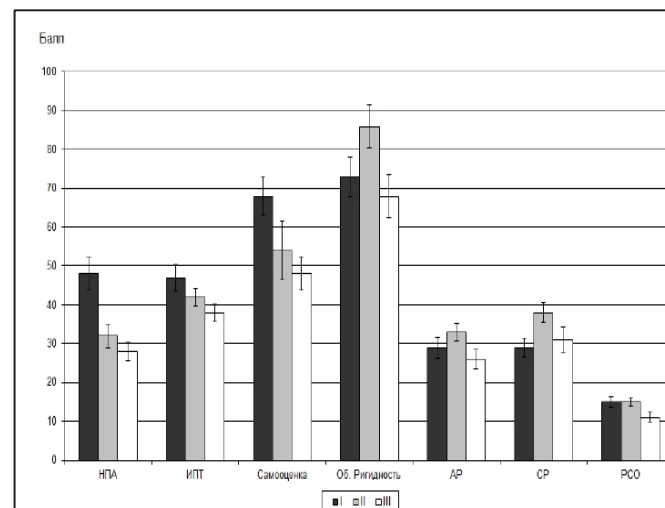
1 – общая тревожность; 2 – тревожность во взаимоотношениях со сверстниками; 3 – тревожность в связи с оценкой окружающих; 4 – тревожность во взаимоотношениях с учителями; 5 – тревожность во взаимоотношениях с родителями; 6 – тревожность, связанная с успешностью в обучении; 7 – тревожность, возникающая в ситуациях самовыражения; 8 – тревожность, возникающая в ситуациях проверки знаний; 9 – снижение психической активности, связанное с тревогой; 10 – повышение вегетативной реактивности, связанное с тревогой.

Рис. 1. Структура тревожности у девочек-подростков с разным уровнем алекситимии

Корреляционный анализ показал положительную связь параметров алекситимии и НПА ( $r = 0,40$ ;  $p < 0,05$ ).

Исследование уровня самооценки показало невысокую самооценку во всех группах девочек. Это можно отнести к особенностям подросткового периода девочек. Однако отчетливо просматривается значимое снижение самооценки при нарастании алекситимических черт. Так, у девочек-алекситимиков отмечены более высокие значения самооценки (68 баллов) по сравнению с девочками остальных групп ( $p < 0,05$ ). Установлена положительная связь этих показателей ( $r = 0,530$ ;  $p < 0,05$ ).

Изучение психической ригидности выявило более низкую выраженность психической ригидности у девочек без алекситимических черт. Средние значения АР, СР у обследуемых девочек трех групп соответствовали показателям умеренной психической ригидности. В то же время у девочек I и II групп показатель РСО был выше ( $p < 0,05$ ), чем у сверстниц III группы, и соответствовал, согласно опроснику [17], высокому уровню психической ригидности (более 13 баллов). Для этих девочек более характерен медленный темп деятельности, трудности в переключении внимания, а в состоянии страха,



Примечание: ИПТ – интегративный показатель тревожности; НПА – нервно-психическая адаптация; Об. ригидность – общая ригидность; АР – актуальная ригидность; СР – сенситивная ригидность; РСО – ригидность как состояние.

Рис. 2. Психологические показатели у девочек с разным уровнем алекситимии

стресса, плохого настроения и утомления они склонны к ригидному поведению. В обычных условиях такое поведение может не проявляться.

Внимания также заслуживают девочки с переходным типом. Показатель AP у них выше ( $p < 0,05$ ), чем у девочек-неалекситимиков, а CP выше ( $p < 0,05$ ), чем у сверстниц-алекситимиков. Причем показатель CP достигал верхней границы умеренной психической ригидности. Эти девочки в большей степени переживают сложности в ситуациях, требующих отказа от стереотипных форм поведения. В новых ситуациях они испытывают состояние страха, тревожности, утомления, сниженное настроение. В таком состоянии у них могут возникать ошибки восприятия и нарушения памяти, сужение объема внимания [17]. Показатель общей ригидности у девочек II группы более высокий.

Корреляционный анализ выявил положительную связь показателя PCO (ригидность как состояние) с алекситимией ( $r = 0,36$ ) и НПА ( $r = 0,47$ ) ( $p < 0,05$ ). Механизм нарушения нервно-психической адаптации, наряду с увеличением психической ригидности и накоплением алекситимического радикала, у девочек-подростков может привести к закреплению этих черт на личностном уровне.

Исследование фрустрации (то есть невозможности реализации личностью своих актуальных социальных потребностей) у девочек показало, что у алекситимиков более выражена хроническая неудовлетворенность в различных сферах социального функционирования по сравнению с остальными группами:  $2,2 \pm 0,2$  балла в группе I и  $1,6 \pm 0,1$  балла ( $p < 0,05$ ) в группах II и III. Это подтверждает корреляционный анализ, который выявил положительную связь показателя алекситимии и УСФ-п ( $r = 0,51$ ;  $p < 0,05$ ).

На рисунке 3 представлены показатели акцентуаций характера у девочек-подростков с учетом алекситимии. Практически у всех девочек трех групп выражены высокие значения эмотивного и экзальтированного типов акцентуаций характера. Они впечатлительны, слезливы, эмоциональны, чувствительны, подвержены сиюминутным настроениям и обладают лабильностью психики. Эти черты, в общем, характерны для девочек [4]. Девочки-неалекситимики демонстрируют заострение черт по гипертимному типу – они подвижны, общительны, болтливы, энергичны.

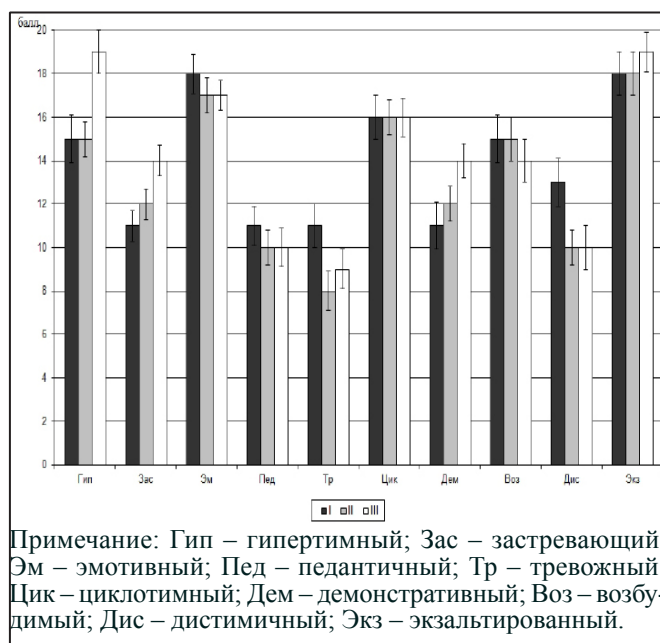


Рис. 3. Акцентуации характера у девочек с разным уровнем алекситимии.

Девочки I и II групп имеют менее выраженные черты, чем сверстницы III группы гипертимного, застревающего и демонстративного типов акцентуаций характера (рис. 3). У них менее выражены общительность, подвижность, активность, неусидчивость, жизнерадостность, оптимизм, самоуверенность, демонстративное поведение, но они и менее честолюбивы, обидчивы и подозрительны.

В то же время девочки-алекситимики, в отличие от сверстниц других групп, имеют более выраженные дистимичные и тревожные черты, то есть немногословность, молчаливость, некоторую заторможенность в протекании психических актов, заниженную самооценку, робость, неуверенность в себе.

Показатель алекситимии имеет отрицательную связь с гипертимным ( $r = -0,69$ ;  $p < 0,01$ ) и положительную с дистимичными типами ( $r = 0,46$ ;  $p < 0,05$ ). То есть нарастание алекситимических черт снижает легкость в общении, оптимизм, увеличивает переживания и опасения, ориентированность на неудачи.

Корреляционный анализ выявил также положительные связи типов акцентуаций и психической ригидности: циклотимный тип с AP и PCO ( $r = 0,45-0,55$ ;  $p < 0,05$ ); тревожный и педантичный с CP ( $r = 0,38-0,46$ ;  $p < 0,05$ ) и PCO ( $r = 0,37-0,52$ ;  $p < 0,05$ ); отрицательную связь показателей гипертимного типа и PCO ( $r = -0,41$ ;  $p < 0,05$ ). Выраженность психической ригидности

в структуре личности способствует заострению этих черт характера. В то же время гипертимные черты, активность, оптимизм нивелируют ригидность.

**Заключение.** Исследование показало, что у девочек с алекситимическими чертами по сравнению со сверстницами-неалекситимиками более выражены показатели тревожности, социальной фрустрированности, психической ригидности. Они имеют более низкую самооценку и нервно-психическую устойчивость, в большей степени демонстрируют дистимичные и тревожные черты акцентуаций характера.

У девочек-алекситимиков и девочек переходного типа показатель ригидности как состояние соответствовал высокому уровню психической ригидности и был выше, чем у сверстниц-неалекситимиков. У этих же девочек менее выражены черты гипертимного, застревающего и демонстративного типов

акцентуаций характера. Усиление выраженности алекситимического радикала в структуре личности приводит к повышению тревожных переживаний, связанных с самооценкой, проблемами во взаимоотношениях со сверстниками, по поводу оценок со стороны окружающих, к повышению астенизации и тревожности, психической ригидности, заострению дистимичного типа характера, нарушению нервно-психической устойчивости и социальной фрустрированности, а также к снижению самооценки и гипертимных черт акцентуаций характера.

Сочетание данных характеристик у подростков с алекситимией при длительном воздействии комплекса природно-климатических и социально-экономических факторов на Севере может привести к снижению функциональных резервов растущего организма, нарушению психофизиологической адаптации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Винярская И.В. Изучение качества жизни в педиатрии. Сер. «Социальная педиатрия»; вып. 10. М.: Союз педиатров России; 2010. 272 с.
2. Уварова Е.В., Кулаков В.И. Современные проблемы репродуктивного здоровья девочек. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2005;1:6-10.
3. Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Поленова М.А. Достижения и перспективы научных исследований по гигиене и охране детей и подростков. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2017; 1:4-11.
4. Бартош Т.П., Бартош О.П., Мычко М.В. Особенности акцентуаций характера у подростков Магадана с признаками алекситимии. Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2014; 2:49-53.
5. Бартош Т.П., Бартош О.П., Мычко М.В. Выраженность акцентуаций характера у подростков Магадана в зависимости от уровня нервно-психической адаптации. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2013; 6: 39-44.
6. Бартош Т.П. Акцентуации характера у девочек-подростков различных этнических групп Севера с алекситимическими чертами. Вестник психофизиологии. 2014; 2:22-24.
7. Sifneos P.E. Alexithymia: past and present. Am. J. Psychiat. 1996;153:137-42.
8. Parker J.D.A., Taylor G.J., Bagby R.M. Relationship between conjugate lateral eye movements and alexithymia. Psychother and Psychosomat. 1992; 57(3):94-101.
9. Hesse C., Floyd K. Affection mediates the impact of alexithymia on relationships. Personality and Individual Differences. 2011; 50:451-56.
10. Thorberg F., Young R., Sullivan K., Lyvers M. Alexithymia and alcohol use disorders: a critical review. Addictive Behaviors. 2009; 34 (3): 237-45.
11. Oglodek E.A., Szota A.M., Just M.J., Araszkievicz A., Szromek A.R. Sense of alexithymia in patients with anxiety disorders comorbid with recurrent urticaria. Neuropsychiatric Disease and Treatment. 2016; 12:995-1004.
12. Onoda K., Yamaguchi S. Dissociative contributions of the anterior cingulate cortex to apathy and depression: topological evidence from resting-state functional MRI. Neuropsychologia. 2015; 77:10-18.
13. Бартош Т.П., Бартош О.П., Мычко М.В. Психологические показатели у мальчиков-подростков Магадана с алекситимическими чертами. Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2018; 1:65-71.
14. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Под ред. Д.Я. Райгородского. Самара: Изд. дом «Бахрах-М»; 2002. 672 с.
15. Ромицына Е.Е. Многомерная оценка детской тревожности. Учебно-методическое пособие. Спб.: Речь; 2006. 112 с.
16. Гурвич И.Н. Тест нервно-психической адаптации. Вестник гипнологии и психотерапии. 1992; 3:46-53.
17. Залевский Г.В. Личность и фиксированные формы поведения. М.: ИП РАН; 2007. 336 с.
18. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Изд-во ин-та психотерапии; 2002. 490 с.
19. Леонгард К. Акцентуированные личности. Ростов-на-Дону: «Феникс»; 1997. 544 с.

## REFERENCES

1. Baranov A.A., Al'bickiy V.Yu., Vinyarskaya I.V. Izuchenie kachestva zhizni v pediatrii [Studying the quality of life in pediatrics]. Ser. «Social'naya pediatriya»; vyp. 10. M.: Soyuz pediatrov Rossii; 2010. 272 p. (in Russian).
2. Uvarova E.V., Kulakov V.I. Sovremennye problemy reproduktivnogo zdorov'ya devochek [Modern problems of reproductive health of girls]. Reproductivnoe zdorov'e detey i podrostkov. 2005;1: 6-10. (in Russian).
3. Kuchma V.R., Sukhareva L.M., Polenova M.A. Dostizheniya i perspektivy nauchnyh issledovaniy po gigiene i okhrane detey i podrostkov [Achievements and prospects of scientific research on hygiene and protection of children and adolescents]. Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ya. 2017; 1: 4-11. (in Russian).
4. Bartosh T.P., Bartosh O.P., Mychko M.V. Osobennosti akcentuacij kharaktera u podrostkov Magadana s priznakami aleksitimii [Features of character accentuations in adolescents of Magadan with signs of alexithymia]. Sibirskiy vestnik psikiatrii i narkologii. 2014; 2: 49-53. (in Russian).



5. *Bartosh T.P., Bartosh O.P., Mychko M.V.* Vyrzhennost' akcentuatsiy kharaktera u podrostkov Magadana v zavisimosti ot urovnya nervno-psihicheskoy adaptatsii [The severity of character accentuations in adolescents of Magadan, depending on the level of neuro-psychological adaptation]. *Reproduktivnoe zdorov'e detej i podrostkov.* 2013; 6:39–44. (in Russian).
6. *Bartosh T.P.* Akcentuatsii kharaktera u devochek – podrostkov razlichnykh ehnicheskikh grupp Severa s aleksitimicheskimi chertami [Accentuations of character in girls - teenagers of different ethnic groups of the North with alexithymic features. *Bulletin of psychophysiology. Vestnik psihofiziologii.* 2014; 2: 22-24. (in Russian).
7. *Sifneos P.E.* Alexithymia: past and present. *Am. J. Psychiat.* 1996; 153:137-42. (in English).
8. *Parker J.D.A., Taylor G.J., Bagby R.M.* Relationship between conjugate lateral eye movements and alexithymia. *Psychother and Psychosomat.* 1992; 57(3): 94-101. (in English).
9. *Hesse C., Floyd K.* Affection mediates the impact of alexithymia on relationships. *Personality and Individual Differences.* 2011; 50: 451-456. (in English).
10. *Thorberg F., Young R., Sullivan K., Lyvers M.* Alexithymia and alcohol use disorders: a critical review. *Addictive Behaviors.* 2009; 34 (3): 237-245. (in English).
11. *Oglodek E.A., Szota A.M., Just M.J., Araszkiwicz A., Szromek A.R.* Sense of alexithymia in patients with anxiety disorders comorbid with recurrent urticaria. *Neuropsychiatric Disease and Treatment.* 2016; 12: 995-1004. (in English).
12. *Onoda K., Yamaguchi S.* Dissociative contributions of the anterior cingulate cortex to apathy and depression: topological evidence from resting-state functional MRI. *Neuropsychologia.* 2015; 77:10-18. (in English).
13. *Bartosh T.P., Bartosh O.P., Mychko M.V.* Psihologicheskie pokazateli u mal'chikov-podrostkov Magadana s aleksitimicheskimi chertami [Psychological indicators in adolescent boys of Magadan with alexithymic features]. *Voprosy psichicheskogo zdorov'ya detej i podrostkov.* 2018; 1: 65-71. (in Russian).
14. *Raygorodskiy D.Yu., ed.* Prakticheskaya psihodiagnostika. Metodiki i testy [Practical psychodiagnosics. Methods and tests. Ed. D.Y. Raygorodsky]. Samara: Izd. dom «Bahrah-M»; 2002. 672 p. (in Russian).
15. *Romicyna E.E.* Mnogomernaya ocenka detskoj trevozhnosti. Uchebno-metodicheskoe posobie [Multidimensional assessment of child anxiety. Teaching manual]. Spb.: Rech'; 2006. 112 p. (in Russian).
16. *Gurvich I.N.* Test nervno-psihicheskoy adaptatsii. Vestnik gipnologii i psihoterapii [Test of neuro-psychological adaptation. *Bulletin of hypnology and psychotherapy.* 1992; 3: 46-53. (in Russian).
17. *Zalevskiy G.V.* Lichnost' i fiksirovannye formy povedeniya [Personality and fixed forms of behavior]. M.: IP RAN; 2007. 336 p. (in Russian).
18. *Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manuilov G.M.* Social'no-psihologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malyh grupp [Socio-psychological diagnosis of personal development and small groups]. M.: Izd-vo in-ta psihoterapii; 2002. 490 p. (in Russian).
19. *Leongard K.* Akcentuirovannye lichnosti [Accentuated personalities]. Rostov-na-Donu: «Feniks»; 1997. 544 p. (in Russian).

УДК 613.955

## ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СНА У ШКОЛЬНИКОВ

Станченко О.П.<sup>1</sup>, Жиделев И.Д.<sup>1</sup>, Аверьянова И.В.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> МАОУ г. Магадана «Средняя общеобразовательная (русская культурологическая) школа № 2», Магадан

<sup>2</sup> ФГБУН научно-исследовательский центр «Арктика» Дальневосточного отделения Российской академии наук, Магадан

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Восточный Государственный университет», Магадан

**Контактная информация:** Аверьянова Инесса Владиславовна. E-mail: Inessa1382@mail.ru

Целью данной работы явилось изучение особенностей основных психофизиологических характеристик в зависимости от продолжительности ночного сна у школьников г. Магадана. Для поставленной цели было проведено обследование 31 школьника, средний возраст которых составил  $14,2 \pm 0,1$  года, которые в зависимости от продолжительности ночного сна были разделены на 2 группы: 1-я группа – подростки с продолжительностью ночного сна менее гигиенически рекомендуемой,  $3,8 \pm 0,1$  ч, 2-я группа – школьники с продолжительностью сна, соответствующей гигиеническим нормативам для данного возраста,  $8,0 \pm 0,3$  ч. У обследуемых определяли основные психофизиологические характеристики и показатели сердечно-сосудистой системы. Полученные результаты указывают на то, что в группе подростков с недостаточным временем ночного сна отмечалось увеличение числа ошибок как для простой, так и для сложной зрительно-моторной реакции на фоне статистически значимо более высоких величин СЗМР, что свидетельствует об ухудшении функционального состояния центральной нервной системы, а также снижении концентрации произвольного внимания. Анализ показателей сердечно-сосудистой системы выявил напряжение в деятельности системы кровообращения в группе школьников с непродолжительным ночным сном. Полученные в исследовании результаты являются определенной проблемой, решение которой должно быть направлено на формирование знаний о режиме «сон-бодрствование» с целью оптимизации психофизиологического состояния организма.

**Ключевые слова:** школьники; Север; психофизиологические характеристики; продолжительность ночного сна.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

**Аверьянова Инесса Владиславовна**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Лаборатории физиологии экстремальных состояний Федерального государственного бюджетного учреждения науки Научно-исследовательского центра «Арктика» Дальневосточного отделения Российской академии наук; доцент кафедры ФКС и ОМЗ Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный Государственный университет», г. Магадан, Россия.

**Александрова Ирина Эрнстовна**, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник лаборатории комплексных проблем гигиены детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Барсукова Наталия Константиновна**, кандидат медицинских наук, зав. лабораторией комплексных проблем гигиенической оценки и экспертизы НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Бартош Татьяна Петровна**, кандидат биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник группы психофизиологии лаборатории физиологии экстремальных состояний Научно-исследовательского центра «Арктика» Дальневосточного отделения Российской академии наук, г. Магадан, Россия.

**Бартош Ольга Петровна**, кандидат биологических наук, научный сотрудник, группы психофизиологии лаборатории физиологии экстремальных состояний Научно-исследовательского центра «Арктика» ДВО РАН, г. Магадан, Россия

**Богомолова Елена Сергеевна**, доктор медицинских наук, профессор, проректор по учебной работе и заведующая кафедрой гигиены ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия.

**Бадеева Татьяна Владимировна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия.

**Ефимова Наталья Васильевна**, доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории эколого-гигиенических исследований ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», г. Ангарск, Россия.

**Жиделев Илья Дмитриевич**, лаборант кабинета химии МАОУ г. Магадан «Средняя общеобразовательная (русская культурологическая) школа № 2». г. Магадан, Россия.

**Зайцева Нина Валерьевна**, доцент кафедры ФКС и ОМЗ Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный Государственный университет»

**Киселева Анна Сергеевна**, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия.

**Ковальчук Светлана Николаевна**, ассистент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия.

**Котова Наталья Валерьевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия.

**Кучма Владислав Ремирович**, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации; директор НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации; зав. кафедрой гигиены детей и подростков педиатрического факультета ФГАУ ВО «Первый Московский медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Россия

**Литвин Евгений Викторович**, доцент кафедры художественного моделирования, конструирования и технологии изделий из кожи ФГБОУ ВО «Московский государственный университет дизайна и технологии», Москва, Россия

**Молдованов Владимир Валерьевич**, кандидат медицинских наук, главный врач филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в ЮВАО г. Москвы.

**Мыльникова Инна Владимировна**, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории эколого-гигиенических исследований ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», г. Ангарск, Россия.

**Никитин Александр Александрович**, генеральный директор ЗАО МОФ «Парижская коммуна», Москва, Россия

**Олюшина Екатерина Анатольевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия.

**Писарева Анна Николаевна**, ассистент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия.

**Санникова Ольга Александровна**, аспирант кафедры гигиены ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия.

**Седова Анна Сергеевна**, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник лаборатории комплексных проблем гигиены детей и подростков НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Станченко Олеся Петровна**, учитель биологии и химии МАОУ г. Магадан «Средняя общеобразовательная (русская культурологическая) школа № 2». г. Магадан, Россия.

**Татарчук Иван Русланович**, заместитель генерального директора ЗАО МОФ «Парижская коммуна», Москва, Россия

**Фисенко Андрей Петрович**, доктор медицинских наук, профессор, директор ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

**Храмцов Петр Иванович**, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории комплексных проблем гигиенической оценки и экспертизы НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации