



Кучма В.Р.^{1,2}, Рапопорт И.К.¹, Седова А.С.¹, Соколова С.Б.¹

Состояние здоровья детей и подростков в связи с условиями и организацией воспитания и обучения

¹ФБУН «Федеральный научный центр гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, 141014, Мытищи, Россия;

²ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. Оценка состояния здоровья детей и подростков Российской Федерации и выявление основных факторов риска для здоровья в современных условиях относятся к актуальным задачам гигиенической науки и практики.

Материалы и методы. Медико-статистическая оценка заболеваемости детей и подростков за 2014–2023 гг. по 16 основным классам болезней в соответствии с МКБ-10.

Результаты. За период 2014–2023 гг. первичная заболеваемость детей в Российской Федерации снизилась на 5,7%, общая — на 0,9%; первичная заболеваемость подростков выросла на 2,5%, общая — на 1,6%. Первичная заболеваемость устойчиво возрастала по классу болезней органов дыхания; общая — по классам: новообразования, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни органов дыхания, врожденные аномалии и хромосомные нарушения. Отмечается значительный рост заболеваемости сахарным диабетом, ожирением и миопией. На ведущих ранговых местах в структуре первичной и общей заболеваемости детей и подростков после болезней органов дыхания находятся болезни глаза, костно-мышечной системы, нервной системы, органов пищеварения, травмы и последствия внешних причин, болезни кожи. Установлены тенденции к росту таких школьно-обусловленных болезней, как миопия и ожирение, болезней костно-мышечной системы. Риски для здоровья детей и подростков в современных условиях формируются многими факторами: условиями обучения; использованием небезопасных педагогических технологий; цифровой трансформацией образования; гиподинамией; нездоровым питанием; опасным в отношении собственного здоровья поведением детей и подростков; слабой организацией медицинского обеспечения в образовательных организациях; недостаточным уровнем знаний и компетентности педагогических работников в сфере охраны и укрепления здоровья обучающихся; недостаточным уровнем межведомственного взаимодействия органов исполнительной власти в сфере охраны и укрепления здоровья обучающихся.

Ограничения исследования обусловлены выборкой данных за 2014–2023 гг.

Заключение. Установление закономерностей формирования болезней детей и подростков и управление факторами риска для здоровья детской популяции возможны в рамках системы социально-гигиенического мониторинга.

Ключевые слова: дети; подростки; заболеваемость; гигиена; обучающиеся; факторы риска для здоровья

Соблюдение этических стандартов. Дизайн исследования не требует его согласования с независимым этическим комитетом.

Для цитирования: Кучма В.Р., Рапопорт И.К., Седова А.С., Соколова С.Б. Состояние здоровья детей и подростков в связи с условиями и организацией воспитания и обучения. Гигиена и санитария. 2026; 105(4): 393–399. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2026-105-4-393-399> <https://elibrary.ru/pkoozf>

Для корреспонденции: Соколова Светлана Борисовна, e-mail: sokolova.sb@fncg.ru

Вклад авторов: Кучма В.Р. — концепция и дизайн исследования, анализ данных исследования, написание текста, редактирование; Рапопорт И.К. — дизайн исследования, сбор материала и обработка данных, анализ данных исследования, написание текста, редактирование; Седова А.С. — дизайн исследования, анализ данных исследования, редактирование; Соколова С.Б. — обработка данных, анализ данных исследования, написание текста, редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех её частей.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Поступила: 03.02.2026 / Принята к печати: 24.03.2026 / Опубликовано: 18.05.2026

Vladislav R. Kuchma^{1,2}, Irina K. Rapoport¹, Anna S. Sedova¹, Svetlana B. Sokolova¹

The health in children and adolescents in relation to the conditions and management of upbringing and education

¹Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman, Mytishchi, 141014, Russian Federation;

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, 119991, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. Assessing the health status in children and adolescents in the Russian Federation and identifying the main health risk factors under current conditions is a relevant task.

Materials and methods. A medical and statistical analysis of disease incidence and prevalence in children and adolescents from 2014 to 2023 for sixteen major disease classes according to ICD-10.

Results. Over the period 2014–2023, the incidence in children decreased by 5.7%, while the prevalence decreased by 0.9%; the incidence in adolescents increased by 2.5%, and the prevalence increased by 1.6%. A steady increase in incidence was observed for respiratory diseases. The prevalence increased steadily for the following classes: neoplasms, diseases of the eye and its adnexa, diseases of the respiratory system, congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities. A significant gain in the incidence of diabetes mellitus, obesity, and myopia was observed. Following diseases of the respiratory system, the leading ranks in the structure of the incidence and the prevalence in children and adolescents are diseases of the eye, musculoskeletal system, nervous system, digestive system, injuries poisoning and certain other consequences of external causes, and diseases of the skin. Trends toward an increase in school-related diseases such as myopia and obesity, and diseases of the musculoskeletal system have been identified. Health risks for children and adolescents in modern conditions are associated with educational environment factors; the use of unsafe pedagogical technologies; the digital transformation of education; physical inactivity; unhealthy diets; health-risk behaviors among children and adolescents; the management of medical care in educational settings; insufficient knowledge and competence of teaching staff in protecting and promoting student health; and insufficient interagency collaboration among executive authorities in the field of student health protection and promotion.

Limitations. The limitations of this study are determined by the data sample covering the period from 2014 to 2023.

Conclusion. Identifying patterns in the development of diseases among children and adolescents, as well as managing health risk factors in the child population, is possible within the framework of the social hygiene monitoring system.

Keywords: children; adolescents; incidence; prevalence; hygiene; students; health risk factors

Compliance with ethical standards. The study design does not require approval by an independent Ethics Committee.

For citation: Kuchma V.R., Rapoport I.K., Sedova A.S., Sokolova S.B. The health in children and adolescents in relation to the conditions and management of upbringing and education. *Gigiena i Sanitariya / Hygiene and Sanitation, Russian journal*. 2026; 105(4): 393–399. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2026-105-4-393-399> <https://elibrary.ru/pkoozf> (In Russ.)

For correspondence: Svetlana B. Sokolova, e-mail: sokolova.sb@fncg.ru

Contribution: Kuchma V.R. — study concept and design, data analysis, writing the text, editing the article; Rapoport I.K. — study design, data collection, data processing, data analysis, writing the text, editing the article; Sedova A.S. — study design, data analysis, editing the article; Sokolova S.B. — data processing, data analysis, writing the text, editing the article. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study had no sponsorship.

Received: February 3, 2026 / Accepted: March 24, 2026 / Published: May 18, 2026

Введение

Медико-социальные исследования свидетельствуют о негативной тенденции в состоянии здоровья детей и подростков [1]. С позиций доказательной медицины необходимы репрезентативные и объективные данные о заболеваемости различных возрастно-половых групп детей и подростков и характеристики уровней (экспозиций) воздействия факторов окружающей среды, условий и организации воспитания и обучения.

Цель исследования — оценка заболеваемости детей и подростков Российской Федерации, анализ ведущих факторов риска для здоровья несовершеннолетних в образовательных организациях.

Задачи исследования: 1. Анализ первичной и общей заболеваемости детей и подростков. 2. Анализ динамики болезней подростков в связи с условиями обучения (школьно-обусловленные состояния и болезни). 3. Установление основных факторов риска для здоровья несовершеннолетних в образовательных организациях. 4. Обоснование предложений по мониторингу здоровья обучающихся.

Материалы и методы

Выполнено медико-статистическое и экспертно-аналитическое исследование. Оценка заболеваемости проведена по опубликованным в открытой печати данным¹ по 16 основным классам болезней в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) за 2014–2023 гг. для двух возрастных групп: 0–14 лет (далее — дети) и 15–17 лет (далее — подростки). Анализировали первичную² и общую заболеваемость³ (на 100 тыс. населения соответствующего возраста).

Результаты

Показатели первичной и общей заболеваемости детей и подростков за период 2014–2023 гг. ($^{0}/_{000}^{4}$) представлены на **рис. 1**.

¹ Статистические материалы ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России: «Заболеваемость детского населения России (0–14 лет)», «Общая заболеваемость детского населения России (0–14 лет)», «Заболеваемость детского населения России (15–17 лет)», «Общая заболеваемость детского населения России (15–17 лет)».

² **Первичная заболеваемость** — совокупность новых, нигде ранее не учтённых и впервые в отчётном году зарегистрированных случаев заболеваний при обращении населения в медицинские организации за медицинской помощью.

³ **Общая заболеваемость** (распространённость, болезненность) — совокупность всех имеющихся среди населения заболеваний, впервые выявленных в отчётном году, и заболеваний, зарегистрированных в предыдущие годы, по поводу которых больные вновь обратились за медицинской помощью в отчётном году.

⁴ В практике российского здравоохранения при популяционных исследованиях используется расчёт на 100 000 населения соответствующего возраста. Это касается расчётов заболеваемости взрослого населения, а также заболеваемости детей и подростков. Обозначается показатель $^{0}/_{000}$ — просантимилле, который указывает, что расчёты проведены на 100 000 населения соответствующего возраста.

Первичная заболеваемость детей снизилась за десятилетний период на 5,7% (с 181030,9 до 170740,1 $^{0}/_{000}$).

Существенное снижение первичной заболеваемости детей ($\geq 20\%$) отмечается по классам: болезни органов пищеварения (–44,0%); болезни крови и кроветворных органов (–38,2%); болезни системы кровообращения (–28,9%); болезни кожи и подкожной клетчатки (–27,8%); болезни костно-мышечной системы (–27,6%); болезни глаза (–27,5%); болезни нервной системы (–24,1%); болезни мочеполовой системы (–23,8%); по классу врождённых аномалий и хромосомных нарушений (–20,1%).

Выявлен заметный рост первичной заболеваемости детей сахарным диабетом I типа (+42,5%), ожирением (+22,0%), миопией (+16,9%).

Анализ структуры первичной заболеваемости детей свидетельствует, что 1-е место занимают болезни органов дыхания (69,9%), 2-е — травмы, отравления, последствия внешних причин (6,4%), 3-е — инфекционные и паразитарные болезни (3,8%), 4-е — болезни кожи и подкожной клетчатки (3,5%), 5-е — болезни органов пищеварения (2,6%). Болезни, занимающие пять первых ранговых мест, составляют 86,2% в структуре первичной заболеваемости детей.

Общая заболеваемость детей за десятилетний период снизилась на 0,9% (с 222926,2 до 221015,6 $^{0}/_{000}$).

Существенное снижение общей заболеваемости детей ($\geq 20\%$) произошло по классам болезней крови, кроветворных органов и нарушениям иммунитета (–25,5%), в том числе анемии (–27,3%).

Рост общей заболеваемости детей ($\geq 20\%$) отмечен по двум классам болезней: новообразования (+23,7%), болезни эндокринной системы и нарушения обмена веществ (+31,7%), в том числе сахарный диабет I типа (+79,4%), ожирение (+49,2%). Общая заболеваемость миопией выросла на 33,6%.

Анализ структуры общей заболеваемости детей свидетельствует, что 1-е место занимают болезни органов дыхания (56,6%), 2-е — болезни глаз и придаточного аппарата (5,7%), 3-е — болезни органов пищеварения (5,0%), 4-е — травмы, отравления, последствия внешних причин (4,9%), 5-е — болезни нервной системы (4,1%). Первые пять ранговых мест составляют вместе 76,3% в структуре общей заболеваемости детей.

Первичная заболеваемость подростков за десятилетний период выросла на 2,5% (с 143109,3 до 146650,5 $^{0}/_{000}$).

Существенный рост первичной заболеваемости подростков ($\geq 20\%$) отмечается по классам: болезни органов дыхания (+22,9%); болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ [сахарный диабет I типа (+47,3%), ожирение (+34,0%)]; болезни глаза и его придаточного аппарата [миопия (+18,2%)].

Заметное снижение первичной заболеваемости подростков ($\geq 20\%$) прослеживается по классам: болезни органов пищеварения (–35,3%), психические расстройства

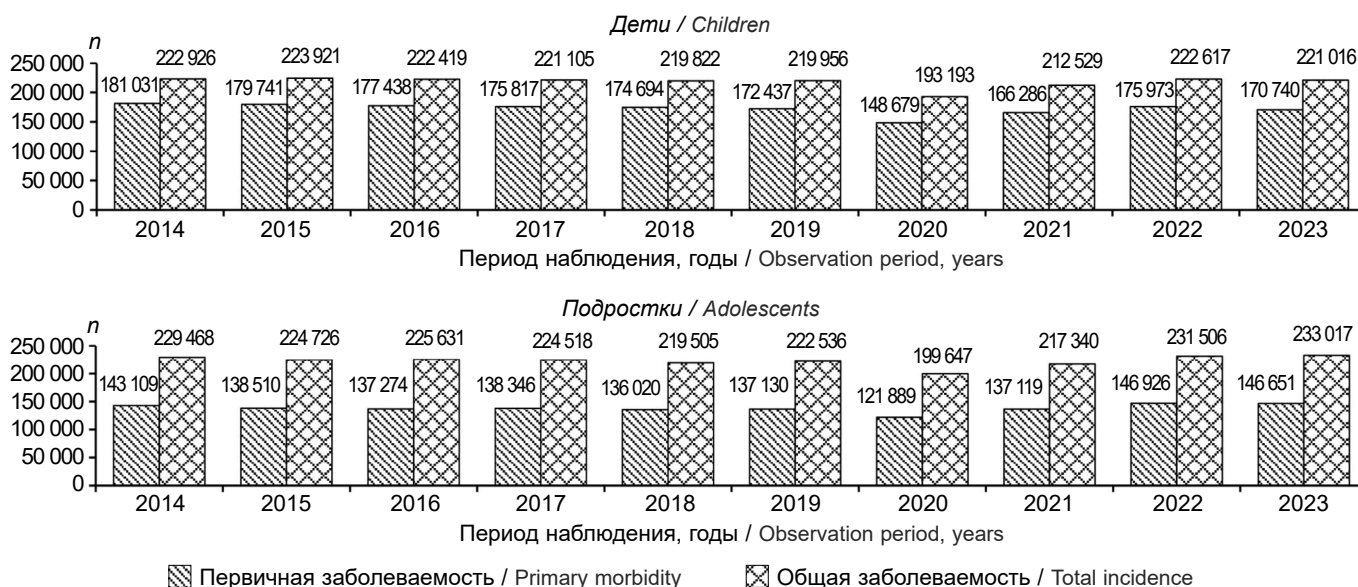


Рис. 1. Первичная и общая заболеваемость детей (0–14 лет) и подростков (15–17 лет) в 2014–2023 гг. (на 100 тыс. детей и подростков соответствующего возраста).

Fig. 1. Incidence and prevalence in children (0–14 years) and adolescents (15–17 years) from 2014 to 2023 (per 100,000 children and adolescents of the corresponding age).

(–32,1%), врождённые аномалии и хромосомные нарушения (–28,7%), болезни кожи и подкожной клетчатки (–26,6%), болезни мочеполовой системы (–21,7%).

Анализ структуры первичной заболеваемости подростков показывает, что 1-е место занимают болезни органов дыхания (57,1%), 2-е – травмы, отравления, последствия внешних причин (10,7%), 3-е – болезни кожи и подкожной клетчатки (4,5%), 4-е – болезни глаза и его придаточного аппарата (3,8%), 5-е – болезни органов пищеварения (3,6%). Болезни, располагающиеся на пяти первых ранговых местах, составляют 79,7% в структуре первичной заболеваемости подростков.

Общая заболеваемость подростков за десятилетний период увеличилась на 1,6% (с 229468,3 до 233016,8^{0/0000}).

Существенный рост общей заболеваемости подростков ($\geq 20\%$) произошёл по следующим классам болезней и отдельным нозологиям: новообразования (+33,1%), болезни органов дыхания (+19,2%), сахарный диабет I типа (+55,9%), ожирение (+35,4%), миопия (+22,7%).

Заметное снижение общей заболеваемости подростков ($\geq 20\%$) произошло по классам: болезни органов пищеварения (–26,8%), в том числе снизилась заболеваемость язвенной болезнью (–52,2%), гастритом и гастроудоденитом (–33%), неинфекционным колитом (–26,2%), болезнями желчного пузыря (–32,9%), поджелудочной железы (–24,1%) и печени (–30,4%).

Анализ структуры общей заболеваемости подростков показал, что 1-е место занимают болезни органов дыхания (39%), 2-е – болезни глаз и придаточного аппарата (10,1%), 3-е – болезни костно-мышечной системы (9,1%), 4-е – травмы, отравления, последствия внешних воздействий (6,7%), 5-е – болезни органов пищеварения (6,3%), 6-е – болезни нервной системы (5,3%). Патологии, занимающие шесть первых ранговых мест, суммарно формируют 76,5% всей общей заболеваемости.

Школьно-обусловленные нарушения здоровья («школьные болезни»). В современных условиях школьно-обусловленные нарушения здоровья («школьные болезни») – это группа полиэтиологических по своей природе функциональных нарушений и хронических болезней, имеющих высокую распространённость (более 5%) среди школьников с достоверного возраста частотой встречаемости от младших классов к старшим и неблагоприятным течением патологических

процессов преимущественно в 9–11-м классах, имеющих социальные последствия – ограниченная годность к службе в армии и ограничения при выборе профессий и специальностей [2, 3].

К школьно-обусловленным относятся болезни глаза (миопия), костно-мышечной системы (нарушения осанки, сколиоз), органов пищеварения, системы кровообращения (болезни, сопровождающиеся повышением кровяного давления), нервно-психические патологии (неврозы и др.), ожирение простое (конституционально-экзогенное).

Показатели школьно-обусловленных болезней у детей и подростков за период 2014–2023 гг. представлены на рис. 2–6.

Распространённость основных школьно-обусловленных болезней среди подростков за 10 лет увеличилась: болезни глаза и его придаточного аппарата – рост заболеваемости на 10,3%; костно-мышечной системы и соединительной ткани – на 17,7%; эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ – на 15,3% (в том числе ожирение – на 35,4%).

Факторы риска для здоровья несовершеннолетних в общеобразовательных организациях. Поиск причин роста заболеваемости школьно-обусловленными болезнями заставляет учёных обратить пристальное внимание на условия организации учебной деятельности в школах, факторы внутришкольной среды, а также образ жизни детей и подростков, в значительной степени формируемые организацией образовательной деятельности.

На основе знания закономерностей формирования здоровья детской популяции в современных условиях [4, 5] можно выделить основные факторы риска для здоровья школьников.

1. Условия обучения и воспитания детей. В современной школе условия обучения могут нести риски для здоровья в связи с нарушением санитарного законодательства. В 2024 г. 14,1% общеобразовательных организаций имели нарушения гигиенических требований; наиболее частые – невыполнение требований к составлению расписания (в 68,3% случаев всех нарушений санитарных правил), превышение образовательной нагрузки (43,1%), несоблюдение требований к продолжительности перемен (20,0%), организации физкультурных минуток (3,4%), увеличение общей продолжительности занятий (2,2%) [6].

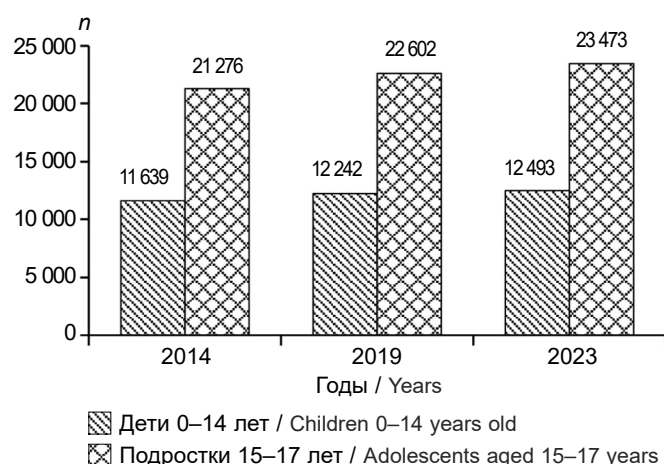


Рис. 2. Распространённость болезней глаза среди детей и подростков (на 100 тыс. человек соответствующего возраста).

Fig. 2. Prevalence of diseases of the eye in children and adolescents (per 100,000 children and adolescents of the corresponding age).

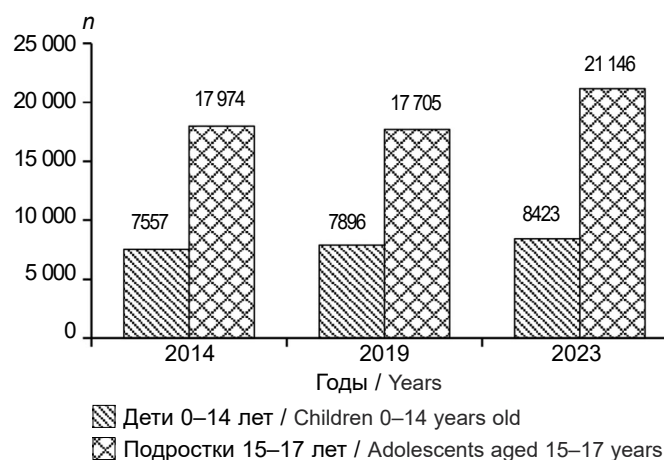


Рис. 3. Распространённость болезней костно-мышечной системы среди детей и подростков (на 100 тыс. человек соответствующего возраста).

Fig. 3. Prevalence of diseases of the musculoskeletal system and connective tissue in children and adolescents (per 100,000 children and adolescents of the corresponding age).

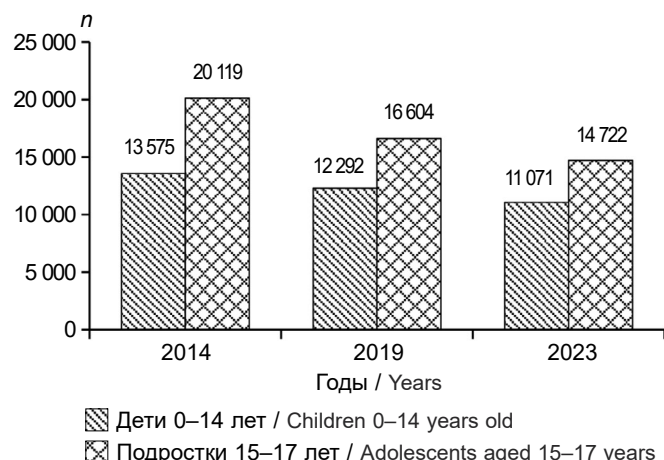


Рис. 4. Распространённость болезней органов пищеварения среди детей и подростков (на 100 тыс. человек соответствующего возраста).

Fig. 4. Prevalence of diseases of the digestive system in children and adolescents (per 100,000 children and adolescents of the corresponding age).

Специалистами в области гигиены детей и подростков разработан алгоритм определения уровня санитарно-эпидемиологического благополучия (СЭБ) образовательных организаций [7]. Алгоритм оценки позволяет отнести условия и режим обучения к оптимальным, допустимым, потенциально опасным и опасным. До 30% общеобразовательных организаций могут быть отнесены к III группе СЭБ (потенциально опасные условия), что коррелирует с развитием в период школьного онтогенеза школьно-обусловленных болезней и состояний [8].

2. Использование педагогических технологий, не прошедших гигиеническую экспертизу безопасности для здоровья обучающихся. Учебные нагрузки, не соответствующие возможностям детей и подростков, выраженная напряжённость учебной деятельности являются факторами риска для здоровья обучающихся.

Гигиеническая оценка напряжённости учебной деятельности позволяет охарактеризовать интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, монотонность, режим учебной деятельности как оптимальные, допустимые и напряжённые первой и второй степени [9]. Использование такого методического подхода позволяет охарактеризовать напряжённость как отдельных учебных предметов на разных ступенях образования [10], так и напряжённость обучения по различным образовательным программам, например, углублённого изучения отдельных предметов [11], технологичного обучения – дистанционные формы обучения в сравнении с традиционными [12].

3. Цифровая трансформация образования. Жизнь современных детей, подростков и молодёжи протекает в цифровой среде. Ежедневная продолжительность использования гаджетов 4 ч и более отмечена у 77,1% обучающихся в период пандемии [13]. При продолжительном использовании устройств, оснащённых экраном (компьютер, планшет, мобильный телефон), риск патологии костно-мышечной системы возрастает в 4–7 раз, нервно-психической сферы – в 9–16 раз, болезней глаза – в 3 раза, риск избыточной массы тела – в 17–20 раз [14]. При дистанционном обучении интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки возрастают до напряжённых 2-го класса по сравнению с 1-м классом при очном обучении [12].

Цифровые ресурсы сопряжены с постоянным сочетанным воздействием факторов физической природы (электромагнитные излучения, акустические воздействия); физического напряжения нервно-мышечного аппарата ребёнка из-за вынужденной позы при работе с ноутбуком, планшетом, гаджетами, при «пальцевом письме» на экранах гаджетов, статическими нагрузками из-за поддержания гаджетов, интеллектуального и эмоционального напряжения, режима учёбы в течение всего школьного онтогенеза.

4. Гиподинамия. Естественная потребность ребёнка в движении не обеспечивается даже тремя уроками физкультуры в неделю. Гиподинамия – ведущий фактор риска ожирения, сердечно-сосудистых и репродуктивных нарушений у детей и подростков.

5. Нездоровое питание. Анализ пищевых предпочтений учащихся при самостоятельном выборе блюд вне школы и дома показывает, что в 27% случаев дети предпочитают чипсы, в 26% – выпечку, в 20% случаев – сладости, 17% – газированные напитки [15]. Среди обучающихся медицинского предвуниверситета (контингент, осознанно выбравший в будущем профессию медика) лишь 40,9% обучающихся ежедневно завтракают, 20,5% ежедневно употребляют овощи и фрукты [16].

6. Поведенческие риски, опасные для здоровья школьников, в XXI веке широко распространены [17–19]. Идентифицируются более 80 показателей, позволяющих дать исчерпывающую характеристику опасного поведения детей в отношении собственного здоровья на уровнях школы, муниципалитета, субъекта Российской Федерации и страны в целом [20].

7. Организация медицинского обеспечения обучающихся в образовательных организациях не соответству-

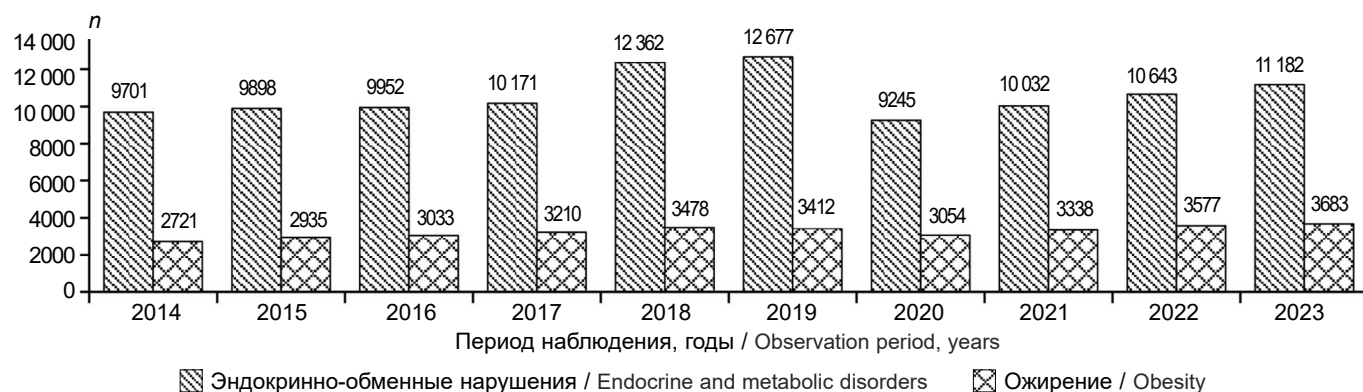


Рис. 5. Распространённость эндокринно-обменных нарушений и ожирения среди подростков (на 100 тыс. человек соответствующего возраста).

Fig. 5. Prevalence of diseases of the endocrine, nutritional, metabolic diseases and obesity in adolescents (per 100,000 adolescents of the corresponding age).

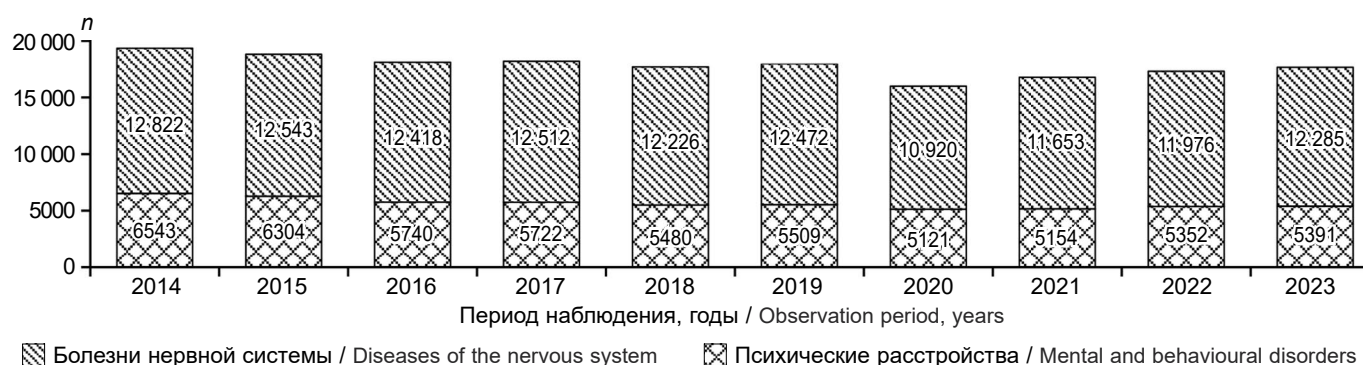


Рис. 6. Распространённость болезней нервной системы и психической сферы среди подростков (на 100 тыс. человек соответствующего возраста).

Fig. 6. Prevalence of diseases of the diseases of the nervous system and mental and behavioural disorders in adolescents (per 100,000 adolescents of the corresponding age).

ет ожиданиям и потребностям общества в сфере охраны и укрепления здоровья детей и подростков. Необходимо отметить дефицит кадров и низкую оплату труда, недостаточное оснащение медицинских блоков школ, ограниченный перечень медицинских услуг, оказываемых в школах, низкую информатизацию школьных служб здравоохранения [21]. Профилактика с детства, включающая в себя здоровый образ жизни, регулярные скрининги и раннее выявление болезней, коррекцию факторов риска, вакцинацию, диспансерное наблюдение (вторичная профилактика), обуславливает 60% оздоровительного эффекта, влияя на формирование потенциала здоровья населения страны⁵.

8. Недостаточный уровень знаний и компетентности педагогических работников в сфере охраны и укрепления здоровья обучающихся. Современные учителя не владеют основами возрастной физиологии, гигиены детей и подростков, здоровьесберегающими педагогическими технологиями.

9. Недостаточный уровень межведомственного взаимодействия в сфере охраны и укрепления здоровья. Проблема здоровья носит многосторонний характер и нередко определяется факторами, выходящими за рамки сектора здравоохранения. В зоне межведомственного взаимодействия в сфере охраны и укрепления здоровья обучающихся находятся оснащение образовательной организации современной мебелью, безопасными техническими и электронными средствами обучения, обеспечение школьных зданий современными системами освещения, вентиляции, санитарно-бытовыми условиями, ликвидация в шаговой доступности предприятий и пунктов фастфуда, обеспечение безопасного подъезда детей к школе на велосипедах, самокатах, использование спортивных сооружений школ в режиме полного дня.

⁵ В.И. Скворцова М. Х Гайдаровский форум, 15 января 2019 г.

Обсуждение

Рост заболеваемости детей и подростков болезнями органов дыхания, эндокринно-обменными болезнями (ожирением и сахарным диабетом) и миопией вызывает серьёзную обеспокоенность. Неблагоприятные тенденции заболеваемости пограничными психическими расстройствами (неврозы, невротические реакции), болезнями глаза (миопии) и болезнями костно-мышечной системы могут быть связаны с увеличением психоэмоционального напряжения, учебной и зрительной нагрузкой и гиподинамией обучающихся.

Установить причинно-следственные связи между факторами образовательной среды и формированием школьно-обусловленных болезней с позиций доказательной медицины в настоящее время невозможно по нескольким причинам:

1) данные официальной медицинской статистики не дают полной информации об истинной заболеваемости детей и подростков, поскольку не содержат информации о результатах профилактических медицинских осмотров детско-подростковых контингентов;

2) официальная статистика первичной и общей заболеваемости детей не может быть соотнесена с муниципалитетами, в которых проживают дети, типами образовательных организаций и др.;

3) отсутствуют репрезентативные данные об уровнях воздействия на воспитанников и обучающихся факторов окружающей среды, условий и организации воспитания и обучения, социально-экономических факторов, экспозиции факторов физической, химической природы.

С 2025 г. в форме № 12 введён раздел 3.2 «Обучающиеся в образовательных организациях (3–17 лет включительно):

дошкольники и школьники»⁶ с разделением по возрастам (дошкольники, школьники 7–10, 11–14 и 15–17 лет), что позволит углублённо анализировать заболеваемость по возрастам и образовательным организациям — детским садам, школам.

Однако проблемы поступления данных официальной медицинской статистики по истечении 10–12 мес после отчётного года, отсутствие соотнесения их к муниципалитетам, различным образовательным организациям останутся и не позволят установить закономерности формирования болезней детей и подростков, эффективно и адресно управлять факторами риска для здоровья детей и подростков в образовательных организациях.

Наиболее перспективный путь — организация специальных исследований в рамках системы социально-гигиенического мониторинга (СГМ). Исследования по единому протоколу могут быть организованы в референс-центрах СГМ с участием специалистов Роспотребнадзора и работников научно-исследовательских учреждений во всех федеральных округах.

Референс-центры могут спланировать и организовать силами территориальных центров гигиены и эпидемиологии проведение лабораторно-инструментальных исследований с целью объективной оценки всех факторов риска для здоровья детей и подростков в различных образовательных организациях (в соответствии с приоритетами и местными особенностями).

Данные о заболеваемости детей и подростков в режиме реального времени можно на основе соответствующих соглашений получить в территориальных фондах обязательного медицинского страхования (деперсонифицированно, с привязкой к району проживания и организации воспитания и обучения, воздействующим неблагоприятным факторам и социально-экономическим условиям территории).

Это позволит проводить математико-статистический анализ, моделирование и картирование данных и принимать управленческие решения в сфере охраны и укрепления здоровья детей.

⁶ Приказ Федеральной службы государственной статистики от 13.11.2024 г. № 543 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по её заполнению для организации МЗ РФ федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья».

Заключение

За период 2014–2023 гг. первичная заболеваемость детей снизилась на 5,7%, общая — на 0,9%; первичная заболеваемость подростков выросла на 2,5%, общая — на 1,6%.

Установлены устойчивые неблагоприятные тенденции во всей детско-подростковой популяции: первичная заболеваемость устойчиво возрастала по классу болезней органов дыхания; общая заболеваемость устойчиво увеличивалась по классам болезней: новообразования, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни органов дыхания, врождённые аномалии и хромосомные нарушения. Отмечается тенденция к росту заболеваемости детей и подростков эндокринно-обменными нарушениями. Значительно выросла заболеваемость сахарным диабетом и ожирением; рост первичной и общей заболеваемости миопией детей составил 16,9 и 33,6% соответственно, подростков — 18,2 и 22,7% соответственно.

Структура первичной и общей заболеваемости стабильна: на ведущих ранговых местах после болезней органов дыхания находятся болезни глаза, костно-мышечной системы, нервной системы, органов пищеварения, травмы и последствия внешних причин, болезни кожи.

Тенденция к росту заболеваемости школьно-обусловленными болезнями (миопия, ожирение, болезни костно-мышечной системы) свидетельствует о недостаточной профилактике в образовательных организациях.

Риски для здоровья детей и подростков в настоящее время связаны с условиями обучения; использованием небезопасных педагогических технологий; цифровой трансформацией образования; гиподинамией; нездоровым питанием; опасным в отношении собственного здоровья поведением детей и подростков; слабой организацией медицинского обеспечения в образовательных организациях; недостаточным уровнем знаний и компетентности педагогических работников в сфере охраны и укрепления здоровья обучающихся; недостаточным уровнем межведомственного взаимодействия органов исполнительной власти в сфере охраны и укрепления здоровья обучающихся.

Установить закономерности формирования болезней детей и подростков, эффективно и адресно управлять факторами риска для здоровья детской популяции в образовательных организациях возможно в рамках системы СГМ с участием специалистов Роспотребнадзора и работников научно-исследовательских учреждений во всех федеральных округах.

Литература

1. Кучма В.Р., Рапопорт И.К., ред. *Физическое развитие и состояние здоровья детей и подростков в школьном онтогенезе (лонгитудинальное исследование)*. М.: Научная книга; 2021. <https://elibrary.ru/lwxwfi>
2. Порескова Г.Ю., Печуров Д.В., Рапопорт И.К. К вопросу о систематизации школьно-обусловленной патологии. *Здоровье населения и среда обитания* — ЗНСО. 2018; 26(5): 30–4. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-302-5-30-34> <https://elibrary.ru/xxhjdv>
3. Кучма В.Р., Вырабова А.Р., Гулинова Ж.В., Королев А.А., Кучма Н.Ю., Лапонова Е.Д. и др. *Гигиена. Основные понятия, термины и определения*. М.; 2025. <https://elibrary.ru/dnzelt>
4. Альбицкий В.Ю., ред. *Основы социальной педиатрии*. М.; 2021. <https://elibrary.ru/bnhskt>
5. Кучма В.Р. *Основы формирования здоровья детей*. Ростов-на-Дону: Феникс; 2023.
6. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году». М.; 2025: 93–118.
7. Кучма В.Р., Степанова М.И., Шумкова Т.В., Александрова И.Э., Седова А.С., Шубочкина Е.И. и др. Алгоритм определения уровня санитарно-эпидемиологического благополучия образовательной организации. В кн.: *Руководство по гигиене детей и подростков, медицинскому обеспечению обучающихся в образовательных организациях: модель организации, федеральные рекомендации оказания медицинской помощи обучающимся*. Том I. М.; 2019: 399–466.
8. Кучма В.Р., Молдованов В.В., Сафонкина С.Г., Седова А.С. Комплексная оценка санитарно-эпидемиологического благополучия детей, подростков и молодежи. В кн.: *Развивая вековые традиции, обеспечивая «санитарный щит» страны: Материалы XIII Всероссийского съезда гигиенистов, токсикологов и санитарных врачей с международным участием, посвящен-*
- ного 100-летию основания Государственной санитарно-эпидемиологической службы России. Том 2. Мытищи; 2022: 34–6. <https://elibrary.ru/oqrpip>
9. Кучма В.Р., Ткачук Е.А., Ефимова Н.В., Мыльникова И.В. Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности обучающихся. В кн.: Кучма В.Р., ред. *Руководство по гигиене детей и подростков, медицинскому обеспечению обучающихся в образовательных организациях: модель организации, федеральные рекомендации оказания медицинской помощи обучающимся*. Том I. М.; 2019: 253–72.
10. Булычева Е.В. Гигиеническая оценка санитарно-эпидемиологического благополучия современных городских общеобразовательных организаций. *Гигиена и санитария*. 2023; 102(10): 1096–103. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-10-1096-1103> <https://elibrary.ru/hzcpdp>
11. Кучма В.Р., Ткачук Е.А., Шишарина Н.В., Подлиняев О.Л. Гигиеническая оценка инновационных образовательных технологий в начальной школе. *Гигиена и санитария*. 2019; 98(3): 288–93. <https://elibrary.ru/clijhv>
12. Булычева Е.В., Антохин Е.Ю. Гигиеническая и психологическая оценка напряженности учебного процесса при дистанционном формате его проведения. *Гигиена и санитария*. 2023; 102(4): 375–81. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-4-375-381> <https://elibrary.ru/wcbpme>
13. Кучма В.Р., Седова А.С., Степанова М.И., Рапопорт И.К., Поленова М.А., Соколова С.Б. и др. Особенности жизнедеятельности и самочувствия детей и подростков, дистанционно обучающихся во время эпидемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2020; (2): 4–23. <https://elibrary.ru/rtmayf>
14. Кучма В.Р., Соколова С.Б., Рапопорт И.К., Чубаровский В.В. Влияние поведенческих факторов риска на формирование отклонений в состоянии здоровья обучающихся. *Гигиена и санитария*. 2022; 101(10): 1206–13. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-10-1206-1213> <https://elibrary.ru/odyvft>

Original article

15. Кучма В.Р., Горелова Ж.Ю. *Питание обучающихся в современных условиях*. М.; 2019.
16. Саньков С.В., Тикашкіна О.В. Изучение распространенности поведенческих факторов риска здоровью у старшеклассников. *Здоровье населения и среда обитания* – *ЗНISO*. 2020; (11): 49–54. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-332-11-49-54> <https://elibrary.ru/gwvwxm>
17. Кучма В.Р., Соколова С.Б. *Поведенческие риски, опасные для здоровья школьников XXI века*. М.; 2017. <https://elibrary.ru/yxlzyk>
18. Кучма В.Р., Соколова С.Б. Социально-гигиенический анализ современного поведения подростков, опасного в отношении собственного здоровья. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2022; (3): 4–24. <https://elibrary.ru/gexltq>
19. Badura P., Eriksson C., García-Moya I., Löfstedt P., Melkumova M., Sotiroska K., et al. A focus on adolescent social contexts in Europe, central Asia and

- Canada. Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Volume 7. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. Доступно: <https://hbcs.org/publications/reports/a-focus-on-adolescent-social-contexts-in-europe-central-asia-and-canada-volume-7/>
20. Кучма В.Р., Соколова С.Б., Седова А.С., Поленова М.А., Степанова М.И., Рапопорт И.К. и др. Показатели поведения в отношении здоровья учащихся 9–11-х классов общеобразовательных организаций в современных условиях. Свидетельство о гос. рег. базы данных РФ № 2024621201; 2024.
21. Баранов А.А., Кучма В.Р., Ануфриева Е.В., Соколова С.Б., Скоблина Н.А., Виравова А.Р. и др. Оценка качества оказания медицинской помощи обучающимся в образовательных организациях. *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2017; 72(3): 180–94. <https://doi.org/10.15690/vramn830> <https://elibrary.ru/ytvknk>

References

1. Kuchma V.R., Rapoport I.K., eds. *Physical Development and Health Status of Children and Adolescents in School Ontogenesis (Longitudinal Study) [Fizicheskoe razvitiye i sostoyaniye zdorov'ya detei i podrostkov v shkol'nom ontogeneze (longitudinal'noe issledovanie)]*. Moscow: Nauchnaya kniga; 2021. <https://elibrary.ru/lwxwfi> (in Russian)
2. Poretskova G.Yu., Pechkurov D.V., Rapoport I.K. To the question of systematization of school-related disorders. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya* – *ZNiSO*. 2018; 26(5): 30–4. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-302-5-30-34> <https://elibrary.ru/xxhjdv> (in Russian)
3. Kuchma V.R., Virabova A.R., Gudina Zh.V., Korolev A.A., Kuchma N.Yu., Laponova E.D., et al. *Hygiene. Basic Concepts, Terms and Definitions [Gigiena. Osnovnye ponyatiya, terminy i opredeleniya]*. Moscow; 2025. (in Russian)
4. Albitsky V.Yu., ed. *Fundamentals of Social Pediatrics [Osnovy sotsial'noi pediatrii: monografiya]*. Moscow; 2021. <https://elibrary.ru/bnhskt> (in Russian)
5. Kuchma V.R. *Fundamentals of Children's Health Formation [Osnovy formirovaniya zdorov'ya detei]*. Rostov-na-Donu: Feniks; 2023. <https://elibrary.ru/ysgoen> (in Russian)
6. State report «On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in the Russian Federation in 2024». Moscow; 2025: 93–118. (in Russian)
7. Kuchma V.R., Stepanova M.I., Shumkova T.V., Aleksandrova I.E., Sedova A.S., Shubochkina E.I., et al. Algorithm for determining the level of sanitary and epidemiological welfare of an educational organization. In: *Guidelines for the Hygiene of Children and Adolescents, and Medical Care for Students in Educational Institutions: Organizational Model, Federal Recommendations for Providing Medical Care to Students. Volume 1 [Rukovodstvo po gigiene detei i podrostkov, meditsinskomu obespecheniyu obuchayushchikhsya v obrazovatel'nykh organizatsiyakh: model' organizatsii, federal'nye rekomendatsii okazaniya meditsinskoi pomoshchi obuchayushchimsya. Tom 1]*. Moscow; 2019: 399–466. (in Russian)
8. Kuchma V.R., Moldovanov V.V., Safonkina S.G., Sedova A.S. Comprehensive assessment of sanitary and epidemiological welfare of children, adolescents and youth. In: *Developing Centuries-Old Traditions, Providing a «Sanitary Shield» of the Country: Proceedings of the XIII All-Russian Congress of Hygienists, Toxicologists, and Sanitary Doctors with International Participation, Dedicated to the 100th Anniversary of the Founding of the State Sanitary and Epidemiological Service of Russia. Volume 2 [Materialy XIII Vserossiiskogo s'ezda gigienistov, toksikologov i sanitarnykh vrachei s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennogo 100-letiyu osnovaniya Gosudarstvennoi sanitarno-epidemiologicheskoi sluzhby Rossii. Tom 2]*. Mytishchi; 2022: 34–6. <https://elibrary.ru/oqpihp> (in Russian)
9. Kuchma V.R., Tkachuk E.A., Efimova N.V., Myl'nikova I.V. Hygienic assessment of the intensity of educational activity of students. In: Kuchma V.R., ed. *Guidelines for the Hygiene of Children and Adolescents, and Medical Care for Students in Educational Institutions: Organizational Model, Federal Recommendations for Providing Medical Care to Students. Volume 1 [Rukovodstvo po gigiene detei i podrostkov, meditsinskomu obespecheniyu obuchayushchikhsya v obrazovatel'nykh organizatsiyakh: model' organizatsii, federal'nye rekomendatsii okazaniya meditsinskoi pomoshchi obuchayushchimsya. Tom 1]*. Moscow; 2019: 253–72. (in Russian)
10. Bulychева E.V. Hygienic assessment of sanitary and epidemiological well-being in modern urban educational institutions. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2023; 102(10): 1096–103. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-10-1096-110> <https://elibrary.ru/hzcpqp> (in Russian)
11. Kuchma V.R., Tkachuk E.A., Shisharina N.V., Podlityaev O.L. Hygienic evaluation of innovative educational technologies in primary school. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2019; 98(3): 288–93. <https://elibrary.ru/clijhv> (in Russian)
12. Bulychева E.V., Antokhin E.Yu. Hygienic and psychological assessment of the intensity of the remote educational process in grade schoolers. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2023; 102(4): 375–81. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-4-375-381> <https://elibrary.ru/wcbpme> (in Russian)
13. Kuchma V.R., Sedova A.S., Stepanova M.I., Rapoport I.K., Polenova M.A., Sokolova S.B., et al. Life and wellbeing of children and adolescents studying remotely during the epidemic of a new coronavirus infection (COVID-19). *Voprosy shkol'noi i universitetskoi meditsiny i zdorov'ya*. 2020; (2): 4–23. <https://elibrary.ru/rtnmayf> (in Russian)
14. Kuchma V.R., Sokolova S.B., Rapoport I.K., Chubarovsky V.V. The influence of behavioral risk factors on outcomes of students' health. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2022; 101(10): 1206–13. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-10-1206-1213> <https://elibrary.ru/odyvft> (in Russian)
15. Kuchma V.R., Gorelova Z.Yu. *Nutrition of Students in Modern Conditions [Pitanie obuchayushchikhsya v sovremennykh usloviyakh]*. Moscow; 2019. (in Russian)
16. Sankov S.V., Tikashkina O.V. Studying the prevalence of behavioral health risk factors in high schoolers. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya* – *ZNiSO*. 2020; (11): 49–54. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-332-11-49-54> <https://elibrary.ru/gwvwxm> (in Russian)
17. Kuchma V.R., Sokolova S.B. *Behavioral Risks Dangerous for Health of School-Aged Children of the XXI Century [Povedencheskie riski, opasnye dlya zdorov'ya shkol'nikov XXI veka]*. Moscow; 2017. <https://elibrary.ru/yxlzyk> (in Russian)
18. Kuchma V.R., Sokolova S.B. Analysis of the behavior of adolescents dangerous to their health. *Voprosy shkol'noi i universitetskoi meditsiny i zdorov'ya*. 2022; (3): 4–24. <https://elibrary.ru/gexltq> (in Russian)
19. Badura P., Eriksson C., García-Moya I., Löfstedt P., Melkumova M., Sotiroska K., et al. A focus on adolescent social contexts in Europe, central Asia and Canada. Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Volume 7. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. Available at: <https://hbcs.org/publications/reports/a-focus-on-adolescent-social-contexts-in-europe-central-asia-and-canada-volume-7/>
20. Kuchma V.R., Sokolova S.B., Sedova A.S., Polenova M.A., Stepanova M.I., Rapoport I.K., et al. Indicators of behavior in relation to the health of students in grades 9–11 of general education organizations in modern conditions. Certificate of state registration of the database of the Russian Federation No. 2024621201; 2024. (in Russian)
21. Baranov A.A., Kuchma V.R., Anufrieva E.V., Sokolova S.B., Skoblina N.A., Virabova A.R., et al. Quality evaluation of healthcare services in schools. *Vestnik Rossiiskoi akademii meditsinskikh nauk*. 2017; 72(3): 180–94. <https://doi.org/10.15690/vramn830> <https://elibrary.ru/ytvknk> (in Russian)

Сведения об авторах

Кучма Владислав Ремизович, доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН, научный руководитель Института комплексных проблем гигиены ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, 141014, Мытищи, Россия

Рапопорт Ирина Калмановна, доктор мед. наук, профессор, гл. науч. сотр. отд. гигиены детей, подростков и молодёжи Института комплексных проблем гигиены ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, 141014, Мытищи, Россия

Седова Анна Сергеевна, канд. мед. наук, зав. отд. гигиены детей, подростков и молодёжи Института комплексных проблем гигиены ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, 141014, Мытищи, Россия

Соколова Светлана Борисовна, доктор мед. наук, гл. науч. сотр. отд. гигиены детей, подростков и молодёжи Института комплексных проблем гигиены ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, 141014, Мытищи, Россия. E-mail: sokolova.sb@fncg.ru

About the authors

Vladislav R. Kuchma, DSc (Medicine), professor, corresponding member of the RAS, supervisor, Institute for Complex Hygiene Problems, Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman, Mytishchi, 141014, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-1410-5546>

Irina K. Rapoport, DSc (Medicine), professor, chief researcher, Department of hygiene of children, adolescents, and youth, Institute for Complex Hygiene Problems, Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman, Mytishchi, 141014, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-9989-4491>

Anna S. Sedova, PhD (Medicine), head, Department of hygiene of children, adolescents, and youth, Institute for Complex Hygiene Problems, Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman, Mytishchi, 141014, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-0079-240X>

Svetlana B. Sokolova, DSc (Medicine), chief researcher, Department of hygiene of children, adolescents, and youth, Institute for Complex Hygiene Problems, Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman, Mytishchi, 141014, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-5895-4577> E-mail: sokolova.sb@fncg.ru