

УДК 613.955

© Коллектив авторов, 2019

Статья поступила в редакцию / Received: 22.01.2019
Решение о публикации принято / Accepted: 20.02.2019

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА г. САМАРЫ

SCHOOLCHILDREN AND ADOLESCENTS HEALTH PROBLEMS IN SAMARA: CURRENT TRENDS

Г.Ю. Порецкова¹
А.А. Тяжева¹
И.К. Рапопорт²
Е.Н. Воронина¹

Galina Yu. Poretskova¹
Alena A. Tyazheva¹
Irina K. Rapoport²
Evgeniya N. Voronina¹

¹ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (Самара, Россия)

²ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России (Москва, Россия)

¹Samara State Medical University (Samara, Russia)

²National Medical Research Center for Children's Health (Moscow, Russia)

Цель – изучить динамику показателей состояния здоровья школьников г. Самары и структуру патологии.

Материал и методы. Использовали данные школьных медицинских карт детей 1–4 классов (2070 человек), диспансеризации подростков 14 лет (788 человек) и динамического наблюдения за школьниками 15–17 лет (1002 человека). Статистическая обработка проведена с использованием пакета прикладных программ Windows (Excel, Word), Statistica по стандартной методике.

Результаты. Отмечено уменьшение числа здоровых детей от 1 до 4 класса с 27,2% до 8,8% и увеличение числа школьников, имеющих функциональные и хронические нарушения. Анализ заболеваемости детей 1 класса показал, что первые ранговые места занимали болезни нервной системы, психические расстройства и расстройства поведения (289,3‰ и 241,6‰), третье место – патология костно-мышечной системы (200,0‰), четвертое – болезни органов дыхания (148,8‰), пятое – болезни глаза (144,1‰). К четвертому году обучения лидировали заболевания костно-мышечной системы (548,5‰), болезни глаза (374,4‰), болезни органов пищеварения (167,4‰). У старших школьников чаще других регистрировались патология костно-мышечной системы (376,0‰), патология зрения (346,6‰).

Заключение. С учетом нозологии и динамики распространённости нарушений здоровья школьников необходимо выявлять факторы риска их развития и реализовать целевые профилактические программы.

Ключевые слова: школьники, подростки, заболеваемость, состояние здоровья.

Конфликт интересов: не заявлен.

Objectives – to reveal the health dynamics in schoolchildren in Samara, to identify the types of pathological conditions.

Material and methods. We used data from school medical records of pupils in grades 1–4 (2070 children), clinical examination of adolescents aged 14 years (788 people), and data of dynamic monitoring of schoolchildren aged 15–17 years (1002 people). Statistical processing was carried out according to the standard procedure using a package of Windows applications (Excel, Word), Statistica.

Results. We revealed the decrease in the number of healthy children from 1st to 4th grade from 27.2% to 8.8%, and an increased quantity of pupils with functional and chronic health conditions. The morbidity analysis of the 1st grade schoolchildren demonstrated the high ranks of nervous system diseases, mental and behavioral disorders (289.3‰ and 241.6‰), the third place was taken by musculoskeletal system pathologies (200.0‰), in the fourth – diseases of the respiratory system (148.8‰), in the fifth – diseases of the eye (144.1‰). In the 4th grade the leader was the diseases of the musculoskeletal system (548.5‰), diseases of the eye (374.4‰), diseases of the digestive system (167.4‰). In adolescents the pathology of musculoskeletal system was most often registered (376.0‰), vision impairment was the following (346.6‰).

Conclusion. In respect to the nosology and dynamics of health problems in schoolchildren it is necessary to identify the risk factors and to implement targeted prevention programs.

Keywords: schoolchildren, adolescents, morbidity, health status.

Conflict of Interest: nothing to disclose.

■ ВВЕДЕНИЕ

Одним из ведущих факторов, влияющих на состояние здоровья детей, является обучение в образовательных организациях. Воздействие факторов школьной среды систематично и длительно, оно имеет способность накапливаться и приводит к нарушениям соматического, психического, физического и репродуктивного здоровья [1, 2, 3]. В то же время хорошее образование способствует улучшению здоровья, а крепкое здоровье является предпосылкой получения надлежащего образования [4]. В связи с этим, а также с интенсификацией процесса обучения, которая произошла за последние 10–15 лет, обострилась проблема сохранения здоровья детей школьного возраста [5, 6]. Всемирная Организация Здравоохранения одним из приоритетных направлений развития («Здоровье-2020» и «Европейская стратегия охраны здоровья детей и подростков, 2015–2020») определяет поддержку здоровья на протяжении всей жизни, в том числе укрепление безопасности и благополучия детей и подростков [7].

Поэтому задачи по сохранению и укреплению здоровья современных школьников могут и должны решаться непосредственно в образовательной организации за счет внедрения целевых профилактических программ, а для этого необходима информация о состоянии здоровья обучающихся.

■ ЦЕЛЬ

Изучить динамику показателей состояния здоровья школьников г. Самары и структуру патологии.

■ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Ретроспективно и проспективно изучены медицинские карты детей 1–4 классов, обучавшихся в период с 2001–2002 учебного года по 2016–2017 учебный год (2070 человек). Проведена оценка состояния здоровья подростков обоего пола 14 лет по итогам 2-летней диспансеризации 2011–2012 годов (788 человек), 15–17 лет в динамике проспективного наблюдения за период 2014–2018 годов (1002 человека).

Для статистического анализа данных использован пакет прикладных программ Windows (Excel, Word), Statistica с определением средних величин, стандартного отклонения и доверительного интервала ($M \pm m$). Достоверности различий между группами принимали при $p < 0,05$.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным школьных медицинских карт, среди детей, приступающих к обучению (средний возраст $7,1 \pm 0,5$ года), I группы здоровья было 27,2% от общего числа. Детей с функциональными отклонениями (II группа здоровья) – 56,6% и с хроническими заболеваниями (III группа здоровья) – 16,7%. В динамике обучения с 1 по 4 класс удельный вес здоровых детей снижался до 8,8%, а детей II и III групп здоровья возрастал до 62,5% и 28,6% соответственно. Похожая динамика состояния здоровья выявлена среди учащихся 5–7 классов (11–13 лет). Так, среди учащихся 5 классов здоровых школьников было 10,1%, с функциональными

нарушениями здоровья – 53,9%, с хроническими заболеваниями – 35,9%. Среди школьников 7 классов к первой медицинской группе были отнесены только 5,7% детей, ко второй 56,2%, а 37,9% имели хронические заболевания и были отнесены к третьей медицинской группе здоровья.

В динамике школьного онтогенеза выявлены показатели, касающиеся наиболее распространенных среди школьников функциональных отклонений и хронических заболеваний, относящихся к следующим классам по МКБ-10: болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс M); болезни глаза и его придаточного аппарата (VII класс N); психические расстройства и расстройства поведения (V класс F); болезни нервной системы (VI класс G); болезни органов пищеварения (XI класс K); болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (IV класс E); болезни органов дыхания (X класс J) и болезни системы кровообращения (IX класс I) (функциональные отклонения).

Анализ распространенности заболеваний показал, что первые ранговые места у детей первого класса занимали болезни нервной системы, психические расстройства и расстройства поведения и составляли 289,3‰ и 241,6‰ на 1000 учащихся соответственно. Третье ранговое место занимала патология костно-мышечной системы (200,0‰), четвертое – болезни органов дыхания (148,8‰), пятое – болезни глаза и его придаточного аппарата (144,1‰).

Было отмечено, что к четвертому году обучения менялось распределение классов заболеваний по ранговым местам. К концу начальной школы начинали лидировать заболевания костно-мышечной системы (548,5‰), заболевания глаза и его придаточного аппарата (374,4‰), болезни органов пищеварения (167,4‰). На четвертом месте по частоте находились заболевания нервной системы (149,8‰), на пятом – болезни органов дыхания (136,5‰). Следует отметить, что к концу обучения (10 класс) заболевания костно-мышечной системы, заболевания глаза и его придаточного аппарата сохраняли первые два ранговых места (376,0‰ и 346,6‰ соответственно). Болезни органов дыхания переместились на третье место (141,3‰). На четвертом месте по-прежнему были болезни нервной системы (112,0‰), на пятом – болезни органов пищеварения (34,6‰).

Анализ распространенности по группам заболеваний (рисунок 1) показал, что психические расстройства и расстройства поведения наиболее часто выявлялись с 1 по 3 класс и были более выражены у мальчиков, чем у девочек. Наиболее часто встречалась патология, связанная с отставанием речевого и общего психического развития. Различные нарушения речи у мальчиков первого класса отмечались с частотой 245,6‰, у девочек – 169,3‰ ($p < 0,05$), отставание общего психического развития у мальчиков – 29,5‰, у девочек – 9,2‰ ($p < 0,05$). Можно констатировать, что эти расстройства регистрировались лишь в первые годы обучения.

Оценивая динамику распространенности болезней нервной системы, можно отметить, что наибольшая

частота этой патологии приходилась на школьников 1–3 классов (289,3‰, 328,7‰ и 264,4‰), которая достоверно снижалась ($p < 0,05$) до уровня 149,7‰ среди детей 4 класса. В этой группе заболеваний наиболее часто фиксировались последствия перинатального поражения ЦНС, гипертензионно-гидроцефальный синдром, доля которых снижалась в динамике школьного онтогенеза. Наоборот, частота встречаемости такой патологии, как вегетативная дисфункция, с возрастом школьников увеличивалась. Если среди учащихся первого класса вегетососудистая дистония (ВСД) была у 9,9 детей на 1000 среди мальчиков и 20,6 на 1000 среди девочек, то в пятом классе частота ВСД была 43,5‰ у мальчиков, 81,7‰ у девочек, в 10 классе – 54,0‰ среди юношей и 100,0‰ среди девушек. По динамике распространенности заболеваний нервной системы можно констатировать, что наиболее напряженными для функционирования являются первые 3 года обучения, пятый класс (переход к предметному обучению) и 8–10 классы (период завершения основного и полного общего образования).

Анализ структуры заболеваний костно-мышечной системы показал, что наиболее распространенными среди функциональных отклонений были нарушения осанки, деформация грудной клетки, уплощение стоп, среди хронических болезней – сколиоз и плоскостопие. Суммарно отмечено значимое увеличение указанной группы патологии с 200,0‰ у детей в первых классах до 548,5‰ в 4 классах ($p < 0,05$) и сохранение показателей распространенности на уровне 400‰ до конца периода обучения. Среди функциональных нарушений в первые два года обучения значительно увеличивалась частота нарушений осанки, в течение 3–5 годов обучения сохранялась на уровне 25–30‰. В динамике школьного онтогенеза значительно возрастала распространенность нарушений формирования свода стопы. Среди учащихся 1 класса частота таких нарушений составляла 146,4‰ среди мальчиков и 107,0‰ среди девочек, в четвертом классе – 508,6‰ и 405,4‰ соответственно ($p < 0,05$). В последующие периоды эта патология сохранялась с высокой частотой у школьников обоего пола. В динамике наблюдения прослеживался постепенный рост сколиоза с 16,6‰ суммарно у мальчиков и девочек 1 класса до 42,6‰ в 10 классе ($p < 0,05$), с более высокой частотой среди девочек.

У школьников была отмечена значительная частота нарушений зрения. Суммарно распространенность этой патологии возрастала за период обучения с 134,0‰ до 346,6‰ ($p < 0,05$). Так, распространенность миопии среди мальчиков возрастала более чем в 4 раза от 1 до 10 класса ($p < 0,001$) (с 29,8‰ в 1 классе до 129,7 в 10 классе); среди девочек более чем в 4,5 раза (с 22,9 ‰ до 110,5‰ от 1 до 10 класса ($p < 0,001$)). При этом увеличение частоты спазма аккомодации, которая может расцениваться как предмиопия, было особенно выражено с 1 по 4 класс. В наблюдении прослеживалась значительная распространенность гиперметропии. У мальчиков с 1 по 10 класс частота этой патологии возрастала в 2,8 раза – с 32,3‰ в начале обучения до 90,9‰ к концу обучения в школе ($p < 0,01$); у девочек

рост частоты отмечен в 2,5 раза – с 57,2‰ до 143,8‰ ($p < 0,01$).

При оценке распространенности патологии бронхолегочной системы установлено, что частота встречаемости этой группы заболеваний возрастала среди учащихся начальной школы (1–3 классы) и суммарно составляла 148,8‰, 182,7‰ и 178,9‰. Отмечено незначительное снижение этой патологии в 4 и 5 классах (136,6 и 122,2‰) и далее до уровня 30–50‰ в 6–10 классах. Высокая частота патологии органов дыхания обусловлена преимущественно распространенностью хронического тонзиллита и бронхиальной астмы у детей школьного возраста.

Анализ частоты встречаемости заболеваний пищеварительной системы в зависимости от возраста показал, что в динамике обучения имеют место две разнонаправленные тенденции: первая – значимый рост патологии пищеварительной системы с 1 по 3 класс, вторая – значимая тенденция к снижению с 5 по 10 класс обучения. Наблюдения показали, что регистрируемая у детей первого класса патология пищеварительной системы составляла суммарно 95,2‰ и значимо возрастала к 3 классу до 193,2‰ ($p < 0,01$). Далее фиксировалось снижение частоты этой патологии с 4 класса (167,4‰) до 10 класса (34,6‰) ($p < 0,01$). Отмечено, что во все возрастные периоды преобладали функциональные расстройства системы пищеварения. Установлено, что такие функциональные нарушения, как дискинезия желчевыводящих путей и функциональный запор, регистрировались среди девочек достоверно чаще, чем среди мальчиков до 6 класса ($p < 0,05$). Такая тенденция указывает на реализацию психосоматической дезадаптации у девочек через функциональные нарушения пищеварительной системы.

В структуре болезни эндокринной системы наиболее часто отмечались такие функциональные нарушения, как избыток, дефицит массы тела, нетоксический зоб. Из хронических эндокринно-обменных заболеваний преобладали ожирение, болезни щитовидной железы. Суммарно обменно-эндокринные нарушения отмечались с частотой 67,8‰ в первом классе, 87,5‰ во втором, 65,3‰ в третьем и 35,2‰ в четвертом. В средней и старшей школе эта группа заболеваний регистрировалась на уровне 20–35‰. Отмечено, что с первого по четвертый класс ожирение с большей частотой выявлялось среди девочек, чем среди мальчиков. В первом классе 25,2 и 14,9‰, во втором 45,7 и 24,7‰ ($p < 0,05$), в третьем – 48,8 и 10,6‰ ($p < 0,01$) соответственно. У школьников с 6 по 10 классы частота ожирения была выше среди мальчиков ($p < 0,01$). Углубленный осмотр 14-летних подростков показал, что ожирение выявлялось у 10,5% мальчиков и 5,8% девочек, а недостаток питания – у 8,5% и 4,9% соответственно. Все эти учащиеся нуждались в коррекционных мероприятиях относительно качества, характера и режима питания.

Анализ частоты патологии системы кровообращения показал, что у школьников преимущественно выявлялись функциональные сердечные шумы. Отмечено, что такая распространенная проблема среди учащихся, как артериальная гипертензия, при профилактических

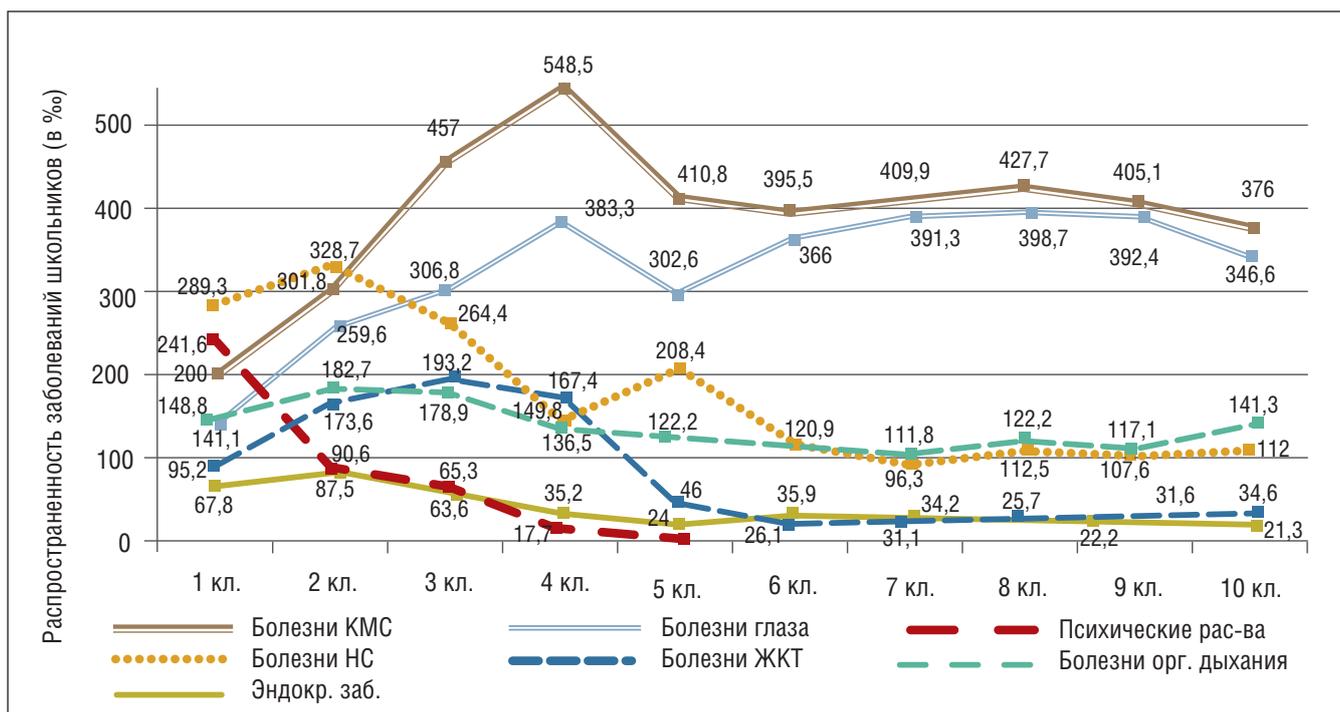


Рисунок 1. Динамика частоты заболеваний школьников (в %).

осмотрах практически не регистрировалась, вероятно, в силу недостаточной осведомленности педиатров.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ динамики и структуры патологии детей школьного возраста показал, что за период обучения в школе значительно снижалось число здоровых детей, возрастало число учащихся с функциональными нарушениями и хроническими заболеваниями.

Анализ распространенности заболеваемости школьников показал, что имеются сложные тенденции формирования отклонений в состоянии здоровья детей, зависящие от этиологии и патогенеза нарушений, пола, возраста и интенсивности обучения. Так, состояния, относящиеся к группе «психические расстройства и расстройства», частота которых преобладала в начале обучения, практически не регистрировались у школьников среднего и старшего звена. В то же время установлена высокая частота заболеваний нервной системы, большая часть которых имеет истоки в перинатальном периоде. В процессе школьного онтогенеза происходила трансформация неврологической патологии с преобладанием вегетативных расстройств, которые чаще регистрировались у девочек. Это может быть связано с избыточной (гиперсимпатикотония) или недостаточной (асимпатикотония) функцией симпатического отдела автономной нервной системы у младших школьников в условиях интенсификации умственной деятельности и дефицита отдыха [8]. По мнению ряда авторов, этот путь может привести к формированию артериальной гипертензии [9, 10]. Выявлена высокая частота нарушений у школьников костно-мышечной системы, в частности плоскостопия и сколиоза, формирование которых во многом зависит от условий обучения —

высокой образовательной нагрузки, длительной статической позы и нерационального питания [11, 12].

Прогрессирующая частота патологии зрения у детей школьного возраста установлена у мальчиков и девочек всех возрастов. Возникновение этой патологии во многом связано с неудовлетворительными показателями уровня освещенности в школах в сочетании с высокой образовательной нагрузкой и использованием технических средств обучения [11, 13].

Значительная частота патологии органов дыхания школьников в значительной мере обусловлена недостаточным вниманием к состоянию ЛОР-органов. Подтверждена высокая распространенность заболеваний легких аллергического генеза — бронхиальной астмы.

Анализ заболеваний пищеварительной системы у школьников выявил преобладание функциональных отклонений системы пищеварения, более выраженное у младших школьников, особенно девочек.

Уровень частоты обменно-эндокринной патологии указывает на необходимость большего внимания при профилактических осмотрах уровню физического развития учащихся для своевременного выявления ожирения, белково-энергетической недостаточности и их коррекции.

С учетом нозологии и динамики распространенности патологических состояний необходимо выявлять факторы риска и предикторы развития прежде всего тех патологических состояний, которые лидируют по частоте среди детей школьного возраста. Должны быть разработаны программы профилактики наиболее распространенной патологии, обусловленной обучением детей в школе, с учетом воздействующих факторов именно в рамках медицинского обеспечения образовательного процесса. ■

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Милушкина О.Ю., Пивоваров Ю.П., Скоблина Н.А., Бокарева Н.А. Ведущие факторы риска нарушения морфофункционального состояния организма детей и подростков. *Профилактическая и клиническая медицина*. 2014;2(51):26–31. [Milushkina OYu, Pivovarov YuP, Skoblina NA, Bokareva NA. Leading risk factors for morphofunctional state of the body of children and adolescents. *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina*. 2014;2(51):26–31. (In Russ.)].
2. Основные тенденции здоровья детского населения России. Под ред. А.А. Баранова, В.Ю. Альбицкого. М., Союз педиатров России, 2011. [Osnoynye tendentsii zdorov'ya detskogo naseleniya Rossii. Ed. Baranov AA, Albitsky VYu. M., Soyuz pediatrov Rossii, 2011. (In Russ.)].
3. Баранов А.А., Ильин А.Г., Антонова Е.В. Медицинское обеспечение детей подросткового возраста. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2010;4:28–32. [Baranov AA, Il'in AG, Antonova EV. Medical care of adolescents. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2010;4:28–32. (In Russ.)].
4. Health 2020 A European policy framework and strategy for the 21st century. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen, 2013.
5. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Медико-социальные проблемы воспитания подростков. М., «ПедиатрЪ», 2014. [Baranov AA, Kuchma VR, Sukhareva LM. Mediko-sotsial'nye problemy vospitaniya podrostkov. M., "Pediater", 2014. (In Russ.)].
6. Порецкова Г.Ю. Результаты диспансеризации школьников как основа для разработки индивидуальных профилактических программ в рамках медицинского обеспечения образовательного процесса. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2014;40(6):14. [Poretskova GYu. The results of the clinical examination of schoolchildren as a basis for the development of individual preventive programs in the framework of the medical support of the educational process. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2014;40(6):14. (In Russ.)].
7. Investing in children: the European child and adolescent health strategy 2015–2020. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen, 2014:23.
8. Ледеяев М.Я., Степанова О.В., Шахова Н.В. Синдром вегетативных дисфункций у детей: мифы и реальность. *Лечащий врач*. 2009;1:27–29. [Ledyayev MYa, Stepanova OV, Shakhova NV. Syndrome of autonomic dysfunction in children: myths and reality. *Lechashchii vrach*. 2009;1:27–29. (In Russ.)].
9. Печкуров Д.В., Порецкова Г.Ю., Емелина А.А. Распространенность и факторы риска развития артериальной гипертензии у школьников. *Практическая медицина*. 2010;6(45):98–101. [Pechkurov DV, Poretskova GYu, Emelina AA. The prevalence and risk factors for the development of arterial hypertension in schoolchildren. *Prakticheskaya meditsina*. 2010;6(45):98–101. (In Russ.)].
10. Морено И.Г. Характер вегетативно-гуморальных нарушений у детей с артериальной гипертензией и ожирением. *Практика педиатра*. 2010; февраль: 16–20. [Moreno IG. The nature of the vegetative-humoral disorders in children with arterial hypertension and obesity. *Praktika pediatra*. 2010; February: 16–20. (In Russ.)].
11. Суворова А.В., Якубова И.Ш., Мельцер А.В. Санитарно-гигиеническое обеспечение режима дня, учебно-воспитательного процесса в общеобразовательных организациях. *Профилактическая и клиническая медицина*. 2017;1(62):12–19. [Suvorova AV, Yakubova ISh, Melzer AV. Sanitary-hygienic support of the daily routine, the educational process in educational institutions. *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina*. 2017;1(62):12–19. (In Russ.)].
12. Мирская Н.Б., Коломенская А.Н. Особенности питания школьников Москвы как фактор риска костно-мышечной патологии. *Вопросы питания*. 2015;84(53):137. [Mirskaya NB, Kolomenskaya AN. Nutrition characteristics of Moscow schoolchildren as a risk factor for musculoskeletal pathology. *Voprosy pitaniya*. 2015;84(53):137. (In Russ.)].
13. Курганова О.В., Маркова Е.Ю., Безмельницына Л.Ю. и др. Миопия и другие аномалии рефракции у детей школьного возраста. *Практическая медицина*. 2018;3(114):106–109. [Kurganova OV, Markova EYu, Bezmelnitsyna LYu et al. Myopia and other anomalies of refraction in children of school age. *Prakticheskaya meditsina*. 2018;3(114):106–109. (In Russ.)].

Конфликт интересов: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Порецкова Г.Ю. – к.м.н., доцент, доцент кафедры детских болезней СамГМУ.
E-mail: vra4_pediatr@mail.ru
ORCID 0000-0002-3131-1368

Тяжева А.А. – к.м.н., ассистент кафедры детских болезней СамГМУ.
E-mail: aatyajeva@mail.ru
ORCID 0000-0001-8552-1662

Рапопорт И.К. – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Национального медицинского исследовательского центра здоровья детей.
E-mail: ikrapoport@yandex.ru
ORCID 0000-0002-6766-1482

Воронина Е.Н. – к.м.н., ассистент кафедры детских болезней СамГМУ.
E-mail: eugesha2008@yandex.ru
ORCID 0000-0001-7532-9351

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Poretskova GYu – PhD, Associate Professor, Department of Childhood Diseases of SamSMU.
E-mail: vra4_pediatr@mail.ru
ORCID 0000-0002-3131-1368

Tyajeva AA – assistant of the Department of Childhood Diseases of SamSMU.
E-mail: aatyajeva@mail.ru
ORCID 0000-0001-8552-1662

Rapoport IK – PhD, Professor, Chief researcher, Institute of Hygiene and Health of Children and Adolescents, National Medical Research Center for Children's Health.
E-mail: ikrapoport@yandex.ru
ORCID 0000-0002-6766-1482

Voronina EN – PhD, assistant of the Department of Childhood Diseases of SamSMU.
E-mail: eugesha2008@yandex.ru
ORCID 0000-0001-7532-9351

Автор для переписки

Порецкова Галина Юрьевна
Адрес: Самарский государственный медицинский университет, ул. Чапаевская, 89, г. Самара, Россия, 443099.
E-mail: vra4_pediatr@mail.ru
Тел.: +7 (927) 717 65 03.

Corresponding Author

Poretskova Galina Yur'evna
Address: Samara State Medical University, 89 Chapaevskaya st., Samara, Russia, 443099.
E-mail: vra4_pediatr@mail.ru
Phone: +7 (927) 717 65 03.