

ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ: динамика и рекомендации к позитивным изменениям

Что показывают лонгитюдные исследования школ г. Москвы

Ирина Калмановна Рапопорт,

профессор НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков
ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей»
Минздрава России, доктор медицинских наук, Москва

- заболеваемость детей и подростков
- функциональные отклонения
- хронические заболевания
- профилактика нарушений здоровья

Актуальность. Проблемы сохранения и улучшения здоровья учащихся становятся всё более актуальными, т.к. на протяжении трёх последних десятилетий состояние здоровья подрастающего поколения России ухудшается, что подтверждается данными официальной статистики, результатами профилактических осмотров и научных исследований¹.

По данным государственной статистической отчётности, основанной на анализе заболеваемости по обращаемости в медицинские организации, показатели общей и первичной заболеваемости детей и подростков возрастают в среднем на 1,5–2% в год. Увеличение частоты функциональных отклонений и хронических заболеваний зарегистрировано

¹ Альбицкий В.Ю., Модестов А.А., Антонова Е.В. Современные подходы к изучению заболеваемости детского населения // Российский педиатрический журнал. — 2009. — № 4. — С. 4–9;

Стратегия «Здоровье и развитие подростков России» (гармонизация европейских и российских подходов к теории и практике охраны и укрепления здоровья подростков). — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ПедиатрЪ, 2014. — 111 с.

по всем классам болезней, внесённых в Международную классификацию болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). Особенно значительно возросла распространённость так называемых «школьно обусловленных болезней»: нарушений осанки и сколиоза, близорукости, функциональных расстройств и хронических болезней желудочно-кишечного тракта, вегетативно-сосудистых, астенических и невротических реакций².

В связи с вышесказанным необходима реализация целенаправленных профи-

² Сухарева Л.М., Намазова-Баранова Л.С., Рапопорт И.К. Заболеваемость московских школьников в динамике обучения с первого по девятый класс. — Российский педиатрический журнал // 2013. — № 4. — С. 48–53;

Сухарева Л.М., Намазова-Баранова Л.С., Рапопорт И.К., Звездина И.В. Динамика заболеваемости московских школьников в процессе получения основного общего образования // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. — 2013. — № 3. — С. 18–26;

Рапопорт И.К., Соколова С.Б., Чубаровский В.В. Заболеваемость школьников и проблемы создания профилактической среды в образовательных организациях // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. — 2014. — № 3. — С. 10–6.

лактических и оздоровительных мероприятий, дифференцированных в зависимости от критических периодов школьного онтогенеза и воздействия социальных и психолого-педагогических факторов. Для разработки практических рекомендаций по профилактике нарушений здоровья учащихся целесообразно проведение лонгитудинальных наблюдений за состоянием здоровья одних и тех же детей в процессе их обучения в школе, что позволяет определить приоритетные направления и оптимальные сроки оказания первичной медико-санитарной помощи учащимся.

Исследования выполнялись сотрудниками НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков при участии специалистов консультативно-диагностического центра Научного центра здоровья детей. Руководители темы: доктор медицинских наук, про-

фессор Сухарева Л.М., доктор медицинских наук и академик РАН Намазова-Баранова Л.С.; ответственные исполнители: кандидат медицинских наук Звездина И.В. и доктор медицинских наук, профессор Рапопорт И.К.

Целью исследования стало изучение динамики показателей заболеваемости детей и подростков на протяжении всего одиннадцатилетнего периода обучения в школе.

Материалы и методы. На протяжении 11 лет (2005–2015 гг.) сотрудниками НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков (НИИ ГиОЗДиП) проводилось лонгитудинальное (продлённое) клиническое наблюдение за учащимися 4 московских школ, расположенных в различных административных округах города Москвы. Под наблюдением врачей-специалистов с 1-го класса вплоть до окончания 11-го находились 426 детей (216 мальчиков и 210 девочек). Перед каждым осмотром ребёнка было получено добровольное информированное согласие его родителей.

Обследование учащихся проводилось ежегодно в одно и то же время (в апреле) непосредственно в школах и включало: педиатрический осмотр; трёхкратное измерение артериального давления; осмотр ортопедом с проведением визуально-инструментального теста и плантографии; осмотр офтальмологом с определением остроты и функциональных параметров зрения; обследование неврологом с тестированием для выявления нервно-психических нарушений; обследование оториноларингологом с использованием оториноскопии; обследование кардиологом. Всем детям проводились электрокардиографическое исследование в 12 отведениях и клинический анализ электрокардиограмм, а также соматоскопические и соматометрические исследования, динамометрия правой кисти, оценка физического развития и полового созревания ребёнка. Кроме того, проводилось анкетирование учащихся для выявления их

Окончание сноски

Баранов А.А., Рапопорт И.К., Сухарева Л.М., Намазова-Баранова Л.С., Скоблина Н.А., Бесстрашная Н.А. Состояние здоровья современных подростков. Глава 1. в монографии Медико-социальные проблемы воспитания подростков. Монография. — М.: Издательство «ПедиатрЪ», 2014. — С. 15–41;

Сухарева Л.М., Рапопорт И.К., Поленова М.А. Заболеваемость и умственная работоспособность московских школьников в процессе получения основного общего образования (лонгитудинальное исследование) // Гигиена и санитария. — 2014. — № 3. — С. 64–67.

Сухарева Л.М., Рапопорт И.К., Поленова М.А. Состояние здоровья московских школьников и факторы, влияющие на его формирование (лонгитудинальное исследование) // Здоровье населения и среда обитания. — 2014. — № 3. — С. 28–30;

Рапопорт И.К., Соколова С.Б., Макарова А.Ю. Состояние здоровья школьников и проблемы оказания первичной медико-санитарной помощи в образовательных организациях. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Медицина. Фармация. 2014. — № 28/1 — С. 89–94.

Намазова-Баранова Л.С., Кучма В.Р., Ильин А.Г., Сухарева Л.М., Рапопорт И.К. Заболеваемость детей в возрасте от 5 до 15 лет в Российской Федерации. Медицинский совет. 2014. — № 1. — С. 6–10.

Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Рапопорт И.К. Значение здоровья подростков в формировании их гармоничного развития // Гигиена и санитария. — 2015 — № 6 — С. 58–61.

жалоб и анкетирование родителей для уточнения анамнеза (история заболевания до постановки диагноза) и катамнеза (история заболевания после постановки диагноза) функциональных отклонений и хронических заболеваний у школьников. В общей сложности проведено 25 298 врачебных осмотров и проанализировано 3 614 анкет.

Для ежегодного количественного анализа распространённости функциональных отклонений и хронических заболеваний использовались общепринятые статистические методы.

Результаты исследования. По данным лонгитудинальных исследований, систематически проводимых НИИ ГиОЗДиП, за последние 25 лет (1990—2015 гг.) распространённость функциональных отклонений среди московских юношей (15—17 лет, включительно) возросла на 170% (с 1350% до 3645%), а среди их сверстниц девушек — на 118% (с 1720% до 3743%). Частота встречаемости хронических заболеваний увеличилась среди юношей на 71% (с 700% до 1197%) и среди девушек на 21% (с 900% до 1087%).

Результаты лонгитудинального наблюдения за состоянием здоровья московских школьников, начиная с 1-го по 11-й класс (с 2004—2005 учебного года по 2014—2015 учебный год), свидетельствуют о том, что здоровье учащихся прогрессивно ухудшается: возрастает распространённость функциональных отклонений и хронических заболеваний.

Анализ распределения детей на группы здоровья показал, что, если в 1-м классе к I группе здоровья, т.е. к абсолютно здоровым, было отнесено 4,3% наблюдаемых школьников, то к концу школы таких учащихся не было вовсе. За этот же период произошло уменьшение наполняемости II группы здоровья, в которую входят учащиеся, имеющие только функциональные отклонения, с 44,4% до 34,0% ($t = 2,3$ $p < 0,05$). Одновременно увеличилось число детей, страдающих хроническими заболеваниями в стадии компенсации и отнесённых к III группе здоровья (с 51,3% до 61,4%; $t = 2,2$ $p < 0,05$), и с IV группой здоровья, т.е. с хроническими заболеваниями в стадии субкомпенсации (с 0 до 4,6%). За одиннадцатилетний период среди наблюдаемых школьников распространённость функциональных отклонений возросла на 14,7% (с 3283% до 3765%), а хронических болезней — на 52,8% (с 813% до 1242%).

Изменение показателей заболеваемости не носит линейный характер, а отмечаются периоды некоторого снижения распространённости функциональных отклонений и хронических заболеваний и периоды быстрого их увеличения. Наиболее благоприятные тенденции, выражающиеся в снижении показателей хронической заболеваемости, выявлены в период обучения школьников с 4-го по 6-й класс.

Значительный рост частоты хронических заболеваний отмечен в группе мальчиков (на 63,0%), начиная с 7-го до 10-го класса, включительно (с 773% до 1260%); в группе девочек (на 82,7%) — с 8-го по 11-й класс (с 694% до 1268%).

В динамике обучения с 8-го по 11-й класс среди школьников растёт распространённость хронических болезней органов пищеварения (с 211% до 281%), в том числе за счёт появления значительного числа случаев язвенной болезни и гастродуоденита. Наблюдается рост частоты встречаемости заболеваний костно-мышечной системы (с 188% до 307%), преимущественно сколиоза, а также миопии средней и высокой степеней (с 95% до 170%).

В структуре функциональных отклонений, наиболее распространённых среди учащихся, 5 первых ранговых мест принадлежат функциональным нарушениям сердечно-сосудистой и костно-мышечной систем, а также нарушениям органов дыхания (ротоносоглотки), нервной системы и психической сферы (вместе), расстройствам зрения. В старших классах наблюдается увеличение распространённости

функциональных нервно-психических нарушений: вегетативно-сосудистых и астено-невротических расстройств (с 525% до 790%).

Заслуживают самого пристального внимания медицинских и педагогических работников, родителей неблагоприятные тенденции в распространённости нарушений зрения среди школьников в динамике обучения. Так, частота функциональных расстройств (в основном спазм аккомодации и миопия слабой степени) с 1-го по 11-й класс возрастает почти вдвое (с 219% до 406%), а хронической патологии зрения (в основном миопии средней и высокой степеней) более чем в 13 раз — с 11% до 152%. При этом у 70–75% детей, страдающих миопией, зрение ухудшается на 0,5–1 диоптрию за учебный год; имеют место случаи прогрессирования миопии на 2–2,5 диоптрии. Состояние зрительного анализатора у девочек хуже, чем у мальчиков: так, в группе одиннадцатиклассниц выше распространённость миопии слабой степени по сравнению со сверстниками-мальчиками в полтора раза (488% против 316%), а миопии средней степени — на 30% (171% против 132%).

Выявлены половые различия в структуре хронической патологии и в структуре функциональных отклонений. Среди мальчиков, по сравнению с девочками, имеет место более высокая распространённость болезней органов дыхания (169,0% против 85,4%) и костно-мышечной системы (338,0% против 280,5%); чаще встречаются случаи избыточной массы тела (157,7% против 36,6%), включая ожирение. У девочек выше частота нарушений зрения, преимущественно миопии (792,7% против 423,2%), а также дефицита массы тела (170,7% против 65,8%).

В процессе лонгитудинального наблюдения изучалось и физическое развитие школьников. К моменту завершения основного общего образования (9-й класс) каждый пя-

тый мальчик-подросток (19,3%) имел дефицит массы тела, а каждый восьмой (12,2%) — избыток массы тела, включая ожирение. Среди девочек-подростков численность учениц с дефицитом массы тела была аналогична этому показателю у мальчиков (20,3%), а избыток массы тела встречался у каждой десятой школьницы (9,8%). В динамике обучения подростков в 10–11-х классах в обеих половых группах уменьшается количество школьников с дисгармоничным физическим развитием (с 30,5% до 24,5%). К завершению школьного обучения 7,8% юношей имеют дефицит массы тела и вдвое больше количество (15,7%) — избыток массы тела, причём частота встречаемости ожирения I–II ст. среди юношей выше, чем среди девушек (71,2% против 46,8%). Распространённость дефицита массы тела у старшеклассниц остаётся на прежнем уровне (17–20%), частота встречаемости избыточной массы тела снижается у них в 11-м классе до 3,7%.

Наиболее высокие уровни функциональных нарушений и хронических нервно-психических расстройств, хронических заболеваний системы пищеварения, а также функциональных отклонений и болезней органа зрения отмечаются у учащихся 8–9-х классов (13–15 лет) и старшеклассников (16–18 лет). На этих возрастных этапах — в период активного роста, физического и психического развития, полового созревания, организм ребёнка особенно чувствителен к действию стресс-факторов: чрезмерной учебной нагрузке, авторитарному стилю преподавания, неблагоприятным семейным ситуациям, эмоциональному перенапряжению при подготовке и сдаче экзаменов, нарушениям режима дня, недосыпанию, недостатку макро- и микронутриентов в питании, низкой двигательной активности и постоянной «сидячей позе», а также к воздействию алкоголя и табакокурения. В этот же период формируется компьютерная и интернет-зависимости,

приводящие к развитию компьютерно-зрительного синдрома и тяжёлым поведенческим расстройствам.

Заключение. В результате сложного взаимодействия биологических, психолого-педагогических, социальных, экономических и экологических факторов, условий жизнедеятельности и образа жизни формируется здоровье детей и подростков, которое требует постоянного медицинского наблюдения и коррекции нарушений. Возрастно-половые особенности растущего организма делают влияние неблагоприятных факторов на организм ребёнка ещё более выраженным. Высокая распространённость ведущих факторов риска развития хронических заболеваний у школьников свидетельствует о необходимости проведения систематической профилактической и оздоровительной работы среди несовершеннолетних. Работа по уменьшению распространённости факторов риска здоровью детей эффективней в стенах образовательной организации, нежели в поликлинике через участковых педиатров, врачей-специалистов и семейных врачей.

Полученные научные данные позволили обосновать комплексы **профилактических и организационных мероприятий**, являющихся приоритетными на каждом этапе обучения детей в средней школе.

В первую очередь в школах необходима первичная и вторичная профилактика **нарушений зрения, хронических заболеваний органов пищеварения, нарушений обмена веществ**. Профилактика указанных нарушений должна проводиться на всём протяжении обучения детей в начальных, средних и старших классах.

Школьники с впервые выявленными нарушениями здоровья должны проходить углублённое обследование в поликлинике, состоять под диспансерным наблюдением и систематически получать необходимое лечение. Имеющийся опыт создания **кабинетов охраны зрения** в образовательных учреждениях свидетельствует о значительной эффективности применения некоторых оптико-физиологических методов коррекции зрения для профилактики возникновения и прогрессирования миопии у школьников.

Основным направлением профилактики **хронических заболеваний органов пищеварения и нарушений обмена веществ** должно стать улучшение качества питания школьников в образовательных учреждениях, а также гигиеническое обучение и воспитание учащихся и их родителей с целью формирования правильного пищевого поведения с соблюдением режима и основных принципов здорового питания. Для детей, страдающих хроническим гастродуоденитом, язвенной болезнью и дискинезией желчевыводящих путей, должно быть организовано диетическое питание. В тех случаях, когда нет возможности организовать диетическое питание в школе, необходимо создать условия, чтобы больные дети могли в микроволновках разогреть еду, принесённую из дома.

Школьники, страдающие ожирением с прогрессирующим увеличением массы тела, должны ежегодно проходить углублённое обследование у эндокринолога с последующим проведением индивидуальных лечебно-коррекционных мероприятий в зависимости от этиологии (причины) ожирения.

Лечебно-коррекционная работа в образовательных учреждениях должна проводиться с учащимися, страдающими **нарушениями опорно-двигательного аппарата**. Наибольшего эффекта в коррекции нарушений свода стоп можно добиться в начальных классах, нарушений осанки — в начальных и средних классах.

Школьники с **невротическими и астеническими реакциями** нуждаются в психологической коррекции и оптимизации учебной и эмоциональной нагрузки на этапе адаптации к школе в 1–2-х классах, и, в особенности, в 9–11-х классах при подготовке к выпускным экзаменам.

В профилактике нервно-психических расстройств у учащихся должны

принимать самое активное участие психологи школ. Создание спокойной и доброжелательной обстановки — задача администрации, педагогического коллектива и психологов образовательной организации. Кроме того, целесообразно проведение лекций и индивидуального консультирования родителей с целью оптимизации учебной нагрузки старшеклассников при получении общего и дополнительного образования.

Для эффективного проведения конкретных профилактических мероприятий сотрудниками НИИ ГиОЗДиП разработаны

34 Федеральные рекомендации по оказанию

первичной медико-санитарной помощи несовершеннолетним учащимся в образовательных организациях. Федеральные рекомендации размещены на сайте niigd.ru. Рекомендации могут быть полезны не только школьным врачам, но и руководителям образовательных организаций, педагогам и психологам.

Только совместными усилиями органов государственной власти, медицинских и педагогических работников, психологов, администрации школ, родителей и самих учащихся можно переломить негативные тенденции в состоянии здоровья подрастающего поколения. **НО**