

*Гузик Е. О.*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ РИСКА В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ**

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
г. Минск*

Проблема формирования, сохранения и укрепления здоровья детей и подростков в настоящее время рассматривается как фактор национальной безопасности, поскольку здоровье взрослого населения в значительной степени определяется здоровьем детей, так как многие формы патологии формируются в детстве. Несмотря на предпринимаемые меры, на фоне неблагоприятной демографической ситуации отмечается ряд негативных тенденций в состоянии здоровья детей республики: увеличение заболеваемости практически по всем классам болезней, ухудшение физического развития, снижение уровня физической подготовленности [1, 5].

В целях выявления приоритетных факторов природной, социальной и образовательной среды, влияющих на состояние здоровья детского населения, установления приоритетов действий, а также для оценки эффективности проводимых профилактических мероприятий необходимы фактические данные. Такие данные можно получить в рамках реализации

и развития системы социально-гигиенического мониторинга (СГМ), который в настоящее время рассматривается как сложная система длительного наблюдения за изменениями показателей здоровья населения и окружающей его среды с целью выявления критических отклонений, требующих определенного вмешательства и осуществления социально-экономических и медико-профилактических мероприятий, эффективность которых оценивается по принципу обратной связи. В большинстве государств эти принципы реализуются через создание мониторинговых систем наблюдения за окружающей средой и здоровьем населения, основанных на применении современных информационных технологий, методики оценки риска [2, 4]. Вместе с тем в деятельности санитарно-эпидемиологической службы республики данная система используется в недостаточном объеме.

Приоритетным направлением в дальнейшем развитии СГМ детского и подросткового населения является системный подход к изучению среды обитания и здоровья с применением современных методов донозологической диагностики, с оценкой функционального состояния и изучением процесса адаптации растущего организма к условиям окружающей среды, в том числе и образовательной. Научно обосновывая методологию СГМ детского и подросткового населения, А. Г. Сухарев подчеркивает важность выработки общих принципов [3]:

- учета возрастных особенностей и закономерностей взаимодействия биологических и средовых факторов при формировании здоровья растущего организма;

- сочетания двух моделей ведения СГМ, одна из которых основывается на использовании метода сплошного учета данных официальной статистической отчетности, а другая — на методе индивидуального наблюдения за выделенными группами сравнения, где приоритет отдается донозологической диагностике состояния здоровья;

- межведомственный характер СГМ, когда объединяется информация о состоянии здоровья и санэпидблагополучии детского и подросткового населения (включая показатели комплексной оценки условий воспитания и обучения, режима занятий, организации питания, физического воспитания детей и подростков в различных образовательных учреждениях) с данными об экологических и социальных условиях;

- наличие нормативов, критериальных признаков, оценочных шкал относительных величин, характеризующих опасность и вероятность появления неблагоприятных (критических) социально-гигиенических ситуаций, а также заданного уровня здоровья (стандарта), к которому следует стремиться при осуществлении профилактических мероприятий;

– оценки эффективности профилактических мероприятий по принципу обратной связи, т. е. проведения в ходе реализации программ повторной оценки состояния здоровья и среды обитания по тем же показателям и, в случае необходимости, внесение соответствующей корректировки до тех пор, пока не будет достигнут заданный уровень здоровья (стандарт).

Результаты проведенного комплексного медико-гигиенического исследования состояния здоровья детей и подростков г. Минска, выполненного в рамках задания 06.05. «Разработать и обосновать пути оптимизации условий формирования здоровья детского населения на основе развития методологии оценки риска» ОНТП «Здоровье и окружающая среда» свидетельствуют, что наиболее выраженный рост распространенности функциональных нарушений, хронических заболеваний, отклонений в физическом развитии, частоты острой и обострения хронической патологии у детей происходит в период получения систематического образования. Проведенное исследование свидетельствует, что к подростковому возрасту (15–17 лет) в 2,7 раза уменьшается удельный вес абсолютно здоровых и в 5,5 раза увеличивается удельный вес детей, имеющих хронические заболевания. Среди школьников распространенность нарушений остроты зрения в 5 раз, нарушений осанки — в 6,5 раз выше по сравнению с дошкольниками. Среди детей г. Минска за последние 12 лет установлена выраженная устойчивая тенденция роста как общей, так и первичной заболеваемости. Наиболее выраженный рост у детей выявлен по следующим классам и отдельным болезням сахарный диабет, ожирение; болезнями глаза и его придаточного аппарата, болезнями уха и сосцевидного отростка, болезнями кожи и подкожной клетчатки.

При переходе на предметное обучение каждый пятый школьник имеет хроническое заболевание в состоянии компенсации или декомпенсации, при этом удельный вес абсолютно здоровых детей составляет лишь 10 %, к возрасту 10–12 лет 36,9 % учащихся имеют нарушение осанки и 33,2 % нарушение остроты зрения, в отдельных учреждениях образования около 30 % детей имеют резко дисгармоничное физическое развитие за счет избыточной массы тела, нарушения микроэлементного статуса. Среди обследованных школьников г. Минска имеет место высокая частота распространенности гипомикроэлементозов (70–80 %), обусловленных дефицитом в организме эссенциальных микроэлементов Se и Co. Выявлены существенные различия в состоянии здоровья и факторах его формирующих среди учащихся отдельных учреждений образования.

Установлены значительные группы детей, подверженные влиянию медико-социальных факторов риска периода беременности и родов

матери (употребление алкогольных напитков, курение, контакт с вредными производственными факторами), раннего детства, условий жизни ребенка (низкая двигательная активность, нарушение структуры потребления продуктов питания и др.) негативно влияющие на состояние здоровья детей и подростков.

Задачей СГМ является не только установление факторов, влияющих на здоровье школьников, а измерение эффекта их воздействия, что позволяет судить об их вкладе в развитие отклонений в состоянии здоровья и заболеваний (а также других состояний связанных со здоровьем). Одним из неперенных условий при обосновании необходимых организационных, санитарно-гигиенических, противоэпидемических, материально-технических, и прочих мероприятий по сохранению здоровья и санитарно-эпидемического благополучия является выявление приоритетных факторов риска определяющих состояние здоровья детей и подростков. В этой связи актуальным является использование концепции риска, которая позволяет судить о значении различных факторов, об их вкладе в заболеваемость, а также делать выводы о наличии связи между изучаемыми факторами и исходами.

Фактор риска — это фактор любой природы (наследственный, экологический, производственный, фактор образа жизни и т. д.), который при определенных условиях может провоцировать или увеличивать риск развития нарушений состояния здоровья.

Риск неблагоприятного влияния на здоровье — это вероятность развития нежелательных эффектов у населения при определенных уровнях и продолжительности воздействия фактора среды обитания. С увеличением воздействия риск возрастает.

Проведенный в рамках научного исследования расчет относительного и атрибутивного риска влияния медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье и хронических заболеваний у детей свидетельствует, что относительный риск наличия хронических заболеваний у ребенка при наличии у женщин, токсикоза во время беременности составляет 1,17. Среди детей, у которых матери имели токсикоз во время беременности вероятно наличие дополнительных 3,4 случая хронических заболеваний на 100 экспонированных (атрибутивный риск). Относительный риск развития хронических заболеваний у детей, матери которых до беременности болели какими-либо хроническими заболеваниями, составляет 1,41 при этом атрибутивный риск — 8,2 на 100 экспонированных.

В случае наличия до рождения ребенка у отца каких-либо хронических заболеваний относительный риск развития заболеваний составляет 1,37, атрибутивный — 7,6 на 100 экспонированных.

Факторами риска развития хронических заболеваний у детей является также контакт отца до беременности матери с вредными производственными факторами (относительный риск — 1,28, атрибутивный риск — 5,8 на 100 обследованных), а также контакт матери в период беременности с вредными производственными факторами (относительный риск — 1,18, атрибутивный риск — 3,8 на 100 экспонированных).

Нами установлено, что прием матерью лекарств и в период беременности может способствовать увеличению случаев заболеваний среди детей препубертатного возраста на 5,3 на 100 экспонированных. Наличие у матери в период беременности чувства повышенного напряжения (стресса) может способствовать увеличению удельного веса детей с хроническими заболеваниями в 1,42 раза (атрибутивный риск 8,1 на 100 экспонированных).

Расчёт приоритетных факторов риска развития избыточной массы тела у школьников свидетельствует, что ведущими факторами риска являются отсутствие грудного вскармливания, нерациональное питание, низкая двигательная активность.

Изложенное позволяет говорить о необходимости разработки путей оптимизации состояния здоровья, направленной на обеспечение оптимального роста и развития, повышение устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, коррекцию дисмикрэлементозов с учетом региональных особенностей среды обитания.

По итогам выполненного исследования разработана инструкция по применению «Модель интегрированной системы социально-гигиенического мониторинга состояния здоровья детей школьного возраста с использованием методологии оценки риска» (утв. 12.12.2012, регистрационный № 016-1112), в которой определены этапы проведения социально-гигиенического мониторинга, пути сбора информации о состоянии здоровья школьников и факторах, его формирующих, алгоритм обработки информации и анализа полученных данных, направления разработки и внедрения среди школьников мероприятий по профилактике заболеваний. Реализация данной методики позволит получать количественные характеристики ущерба здоровью школьников от воздействия неблагоприятных факторов среды обитания человека, сравнивать и ранжировать различные по степени выраженности эффекты воздействия факторов среды обитания, идентифицировать в конкретных условиях как наиболее подверженные неблагоприятному воздействию, так и наиболее чувствительные и ранимые подгруппы детей, определять приоритеты политики в области охраны здоровья на государственном, региональном уровнях и, особенно, на уровне учреждения образования,

корректировать планы проведения социально-гигиенического мониторинга с учетом выявленных приоритетных неблагоприятных факторов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Государственный доклад «О санитарно-эпидемической обстановке в Республике Беларусь в 2011 году»*. Минск, 2010. 172 с.

2. *Европейский план действий «Окружающая среда и здоровье детей»* : материалы 4-й конф. на уровне министров по окружающей среде и охране здоровья, Будапешт, Венгрия, 23–25 июня 2004 г. / Европейское Региональное бюро ВОЗ. Будапешт, 2004. 11 с.

3. *Кучма, В. Р.* Медико-педагогические основы обучения и воспитания детей : руководство для медицинских и педагогических работников образовательных и лечебно-профилактических учреждений, санитарно-эпидемиологической службы / В. Р. Кучма. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. 528 с.

4. *Ликари, Л.* Здоровье детей и окружающая среда. Разработка планов действий / Л. Ликари, Л. Немер, Дж. Тамбурлини. Всемирная организация здравоохранения. 2006. 119 с.

5. *Обеспечение охраны прав детей в области здравоохранения в Республике Беларусь* / В. И. Жарко [и др.] // Сб. науч. материалов IX съезда педиатров Республики Беларусь, Минск, 17–18 нояб. 2011 г. / МЗ РБ. Минск, 2011. С. 3–8.