

Г. В. СКРИГАН, В. В. РАДЫГИНА

## АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

*Кафедра основ специальной педагогики и психологии,  
Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка, Минск, Беларусь*

Изучено состояние здоровья детей и подростков на основе распределения по группам здоровья. Выделены особенности динамики здоровья школьников в возрасте 7–15 лет, рассмотрены различия в зависимости от пола и типа соматической конституции. Сопоставлено состояние здоровья подростков столицы и районного центра. Выявлена негативная динамика показателей здоровья детей в возрасте от 7 до 15 лет, более выраженная у девочек. Отрицательные сдвиги в состоянии здоровья в большей мере проявляются в городе с высокой численностью населения.

**Ключевые слова:** здоровье, тип соматической конституции, дети, подростки.

### Введение

Состояние здоровья в целом определяется биологическими свойствами организма (наследственность, конституция, тип реагирования) и воздействиями комплекса внешних факторов: природных (климатические, погодные), антропогенных (загрязнение химическими, физическими, биологическими агентами и др.), социально-экономических, политических и пр. Внешние факторы обычно действуют через условия труда, быта, питания, отдыха, воспитания, медицинского обслуживания, многих других воздействий окружающей человека среды. Выделены основные факторы риска для здоровья и определена доля их частного влияния. Генетические факторы (наследственные болезни и предрасположенность к тем или иным заболеваниям) вносят 15–20% вклада в формирование нарушений здоровья, система здравоохранения (неэффективность профилактических мероприятий, низкое качество и несвоевременность медицинской помощи) – 10–15%, внешняя среда (загрязнение воздуха, воды, почвы; повышенное радиационное и магнитное излучение) – 20–25%, образ жизни (несбалансированное питание, дистрессы, вредные условия труда и быта, вредные привычки, недостаточная двига-

тельная активность, низкий культурный и образовательный уровень) – 50–55% [1].

Таким образом, на состояние здоровья человека и населения в целом серьезное влияние оказывает множество социальных детерминант. Для детей и подростков это жилищные условия, условия обучения и воспитания, особенности проведения досуга, уровень медицинского обслуживания, место жительства. На здоровье могут отражаться индивидуальные и культурные особенности (социальный статус, гендерная и этническая принадлежность, возраст, ценностные установки). Острее проблема усугубления напряжения организма стоит в городах. Высокая плотность населения, значительное загрязнение окружающей среды, обусловленное особенностями промышленного комплекса и чрезмерным развитием инфраструктуры, не проходит бесследно для состояния здоровья человека.

Важными факторами сохранения здоровья в период обучения в школе являются надлежащие санитарно-гигиенические условия, материально-техническая база, внимание к физической культуре и спорту, организация питания. К школьным факторам риска нарушений здоровья относят: несоблюдение гигиенических требований к организации учебного процесса, интенсификацию учебного процесса, несоответствие методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям школьников, преждевременное начало дошкольного систематического обучения, стрессовую педагогическую тактику, провалы в существующей системе физического воспитания, отсутствие системности в работе по формированию здорового образа жизни, функциональную неграмотность педагога в вопросах охраны и укрепления здоровья, массовую безграмотность родителей в вопросах сохранения здоровья детей. Значимость влияния школьных факторов риска определяется тем, что они действуют в период интенсивного роста и развития, формирования систем организма, действуют комплексно и системно, длительно и непрерывно (ежедневно в течение 9–11 лет). Поэтому даже в случае минимального влияния каждого из факторов, их суммарное воздействие достаточно велико. Напряженный характер учебы,

значительный объем учебной нагрузки, дефицит времени при усвоении информации являются выраженными психотравмирующими факторами для ребенка, что в сочетании с уменьшением продолжительности сна и прогулок, снижением физической активности оказывает стрессовое воздействие на развивающийся детский организм [3].

Здоровье характеризуется рядом медико-статистических и демографических показателей. Обобщенное представление о степени соответствия среды возможностям организма можно получить, рассмотрев распределение детей по группам здоровья.

### **Материалы и методы исследования**

Проведено исследование распределения по группам здоровья детей и подростков, обучающихся в школах г. Минска (в возрасте 7–15 лет) и г. Слуцка (в возрасте 12–15 лет), всего – 2309 школьников.

Определение группы здоровья у детей осуществляли с применением таких критериев, как: наличие или отсутствие в момент обследования хронических заболеваний, уровень функционального состояния основных систем организма, уровень достигнутого физического и нервно-психического развития и степень его гармоничности, степень сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям окружающей среды [2]. На основе комплексной оценки критериев были выделены пять групп здоровья: I группа – здоровые дети, не имеющие отклонений по всем критериям; II группа – дети, имеющие те или иные функциональные отклонения, нарушения в физическом, нервно-психическом развитии (или без них), часто болеющие; III–V группа – дети, больные хроническими заболеваниями в разной стадии компенсации.

Дополнительно для оценки здоровья обследованных детей и подростков были рассчитаны показатели средней группы здоровья (СГЗ) с использованием методики анализа показателей здоровья детей, предложенной А. Я. Осиным в модификации Н. М. Ашаниной и Н. В. Полуниной [1]. Показатель средней группы здоровья для однородных групп определяли по формуле

$$\text{СГЗ} = \frac{1N_1 + 2N_2 + 3N_3 + 4N_4}{E_n},$$

где 1, 2, 3, 4 – I, II, III, IV группа здоровья соответственно;  $N_1, N_2, N_3, N_4$  – число лиц I, II, III, IV группы здоровья соответственно;  $E_n$  – общее число обследованных.

Значение индекса ниже 1,6 оценивается как высокий уровень здоровья, от 1,6 до 1,9 – удовлетворительный, выше 1,9 – неудовлетворительный. Данный показатель был вычислен для каждой возрастной группы детей и подростков без учета пола, а затем отдельно для мальчиков и девочек.

### Результаты и их обсуждение

С целью выявления изменений в состоянии здоровья детей и подростков в период обучения в школе и установления проявлений полового диморфизма рассмотрено распределение школьников по группам здоровья в возрастных группах от 7 до 15 лет. Полученные данные свидетельствуют о негативной динамике в состоянии здоровья школьников в возрасте от 7 до 15 лет (см. таблицу). Уже при поступлении в школу отклонения в состоянии здоровья имеют 94,2% детей, а в 9 лет – все учтенные нами школьники. К окончанию младшей школы доля детей с хронической патологией увеличивается на 3,8%, к окончанию базовой школы – на 11,4% относительно частоты встречаемости III и IV групп здоровья в 7 лет. В 15 лет хроническими заболеваниями страдают 35,9% подростков.

#### Распределение школьников в возрасте 7–15 лет по группам здоровья в г. Минске

Возраст, лет	Всего	I группа	II группа	III и IV группа
7	208	5,8	69,7	24,5
8	209	2,4	74,2	23,4
9	211	–	73,0	27,0
10	212	–	71,7	28,3
12	175	1,1	69,7	29,1
13	160	1,3	64,4	34,4
14	121	2,5	64,5	33,1
15	192	3,6	60,4	35,9

Распределение школьников по группам здоровья с учетом пола показывает большой уровень распространенности хронических заболеваний у девочек относительно мальчиков того же возраста (рис. 1). Доля мальчиков с хроническими заболеваниями в возрасте от 7 до 14 лет возрастает на 10,8% (в 15 лет показатель сокращается), у девочек в возрасте от 7 до 15 лет – на 18,6%. В возрасте 15 лет разница в частотах встречаемости III и IV групп здоровья между мальчиками и девочками составляет 18,9% (у девочек выше).

Для оценки уровня здоровья минских детей и подростков для каждой возрастной группы на основе данных по частотам встречаемости отдельных групп здоровья рассчитана средняя группа здоровья. Значения показателя во всех возрастных группах, как у мальчиков, так и у девочек оказались выше 1,9, что оценивается как неудовлетворительный уровень здоровья. Динамика показателя от 7 до 15 лет представлена на рис. 2. Она отражает снижение уровня здоровья в данном возрастном диапазоне, более выраженное у девочек (чем выше значения показателя, тем ниже уровень здоровья). У мальчиков-подростков усугубления негативной динамики в уровне здоровья, отмеченной в возрастных группах от 7 до 10 лет, не выявлено.

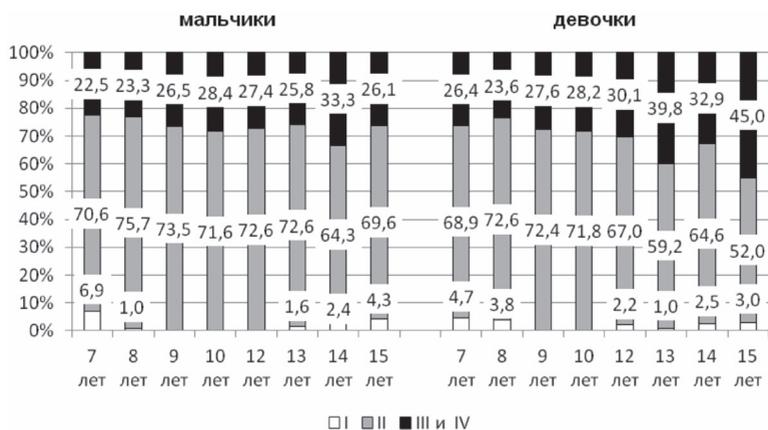


Рис. 1. Распределение минских мальчиков и девочек в возрасте 7–15 лет по группам здоровья, %

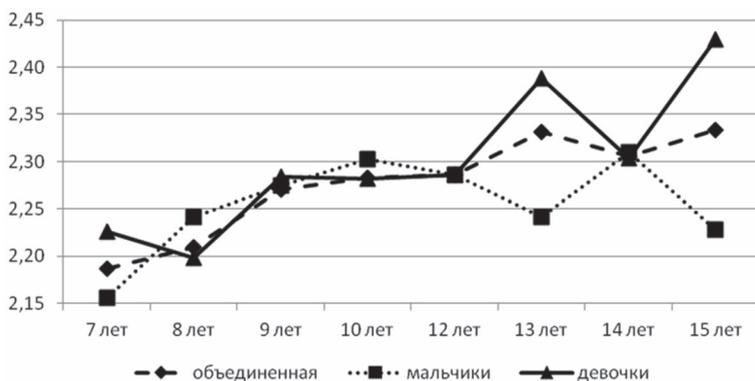


Рис. 2. Динамика показателя средней группы здоровья у минских детей и подростков в возрасте 7–15 лет

С целью сравнительной оценки состояния здоровья подростков в городах, различающихся по численности населения, проведено сопоставление распределения по группам здоровья школьников в возрасте 12–15 лет столицы и районного центра (Слуцк – город со средней численностью населения). Возрастная динамика распределения по группам здоровья в районном центре, аналогично столице, показала ухудшение состояния здоровья школьников к 15 годам: доля подростков с хроническими заболеваниями в возрасте от 12 до 15 лет увеличилась на 10,5% (рис. 3). Однако в районном центре подростков, имеющих III и IV группы здоровья, на 10,1–14,7% меньше, чем в столице (в соответствующих возрастных группах). В городе с меньшей численностью населения больше подростков с I группой здоровья. Если в столице они практически не встречались, то в районном центре доля подростков с I группой здоровья составила 14,1–21,2%.

В районном центре так же, как и в столице, девочек с наличием хронических заболеваний больше, чем мальчиков: в 15 лет различия составили 13,4% (см. рис. 3). Доля девочек с III и IV группами здоровья в возрасте от 12 до 15 лет возросла на 17,3%, мальчиков в возрасте от 12 до 14 лет – на 8,5%. Вместе с тем в 12 лет I группа здоровья у девочек также регистрировалась

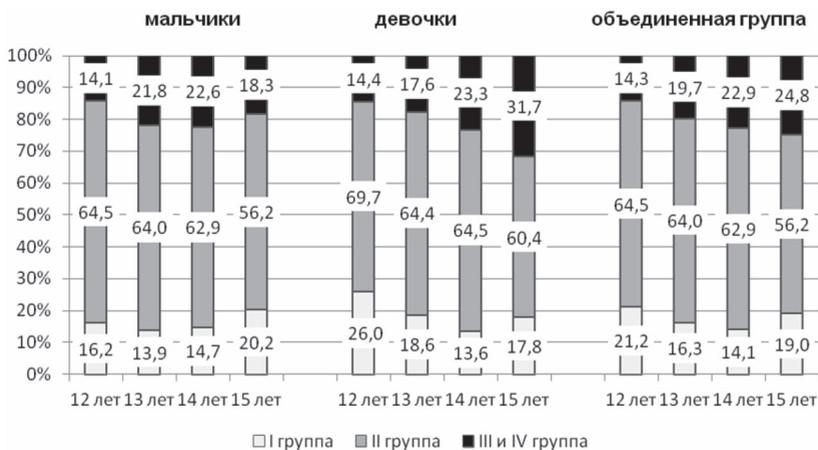


Рис. 3. Распределение по группам здоровья подростков в возрасте 12–15 лет в г. Слуцке, %

чаще, чем у мальчиков (на 9,8%). Однако с 12 до 14 лет частота ее у девочек сокращалась и в 15 лет стала на 2,4% ниже, чем у мальчиков.

Уровень здоровья подростков в районном центре так же, как и в столице, неудовлетворительный, показатель средней группы здоровья превышает значение 1,9 во всех возрастных группах (рис. 4). При этом сопоставление значений показателя у подростков в столице и в районном центре указывает на более высокий уровень здоровья в городе с меньшей численностью населения.

С целью выявления различий в состоянии здоровья детей и подростков в зависимости от соматотипа рассмотрено распределение минских школьников по группам здоровья в трех соматических когортах: эктоморфной (лептосомной), мезоморфной и эндоморфной (с повышенным жиротложением), школьники недифференцированного типа телосложения из анализа исключены вследствие малочисленности когорты. Сведения по группам здоровья были обобщены в возрастные когорты 7–10 лет и 12–15 лет с учетом пола.

Группа здоровья у детей и подростков слабо коррелирует с типом соматической конституции. Высокодостоверная связь

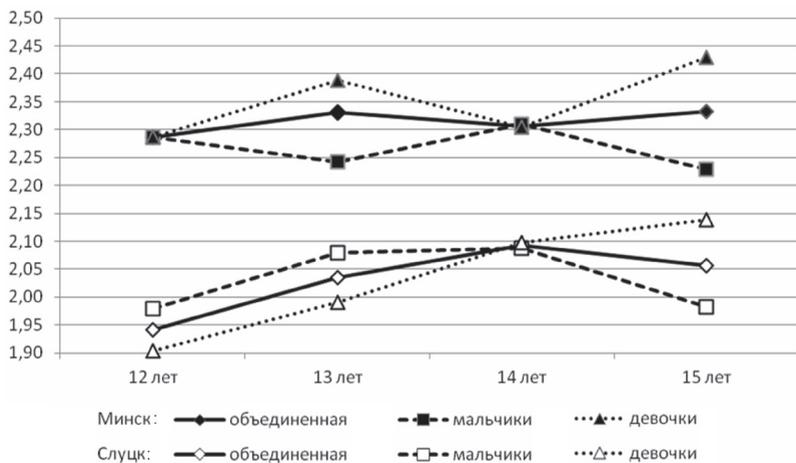


Рис. 4. Динамика показателя средней группы здоровья у подростков столицы и районного центра в возрасте от 12 до 15 лет

выявлена лишь в группе мальчиков в возрасте 7–10 лет ( $r = 0,21$ ;  $p < 0,001$ ).

Структура распределения школьников по группам здоровья в зависимости от соматотипа представлена на рис. 5. В группах мальчиков и девочек в возрасте 7–10 лет, а также мальчиков-подростков, частота встречаемости школьников с хроническими заболеваниями возрастает в направлении от эктоморфного (ЭкМ) к мезоморфному (Мм) и далее эндоморфному (ЭнМ) соматотипу. Различия в частотах встречаемости III и IV групп здоровья между крайними соматотипами у мальчиков в когорте 7–10 лет составляют 27,6%, достигая достоверного уровня ( $p < 0,05$ ), а в когорте 12–15 лет уменьшаются до 10,8%.

Эндоморфных девочек с хроническими заболеваниями в когорте 7–10 лет на 9,6% больше, чем среди эктоморфных. В возрастной группе 12–15 лет хронические заболевания на 6,7% чаще встречаются у эктоморфных девочек. Более высокая доля I группы здоровья у подростков районного центра относительно столицы позволила зафиксировать особенности изменчивости частот встречаемости практически здоровых школьников в зависимости от соматотипа. Доля подростков с I группой здоровья

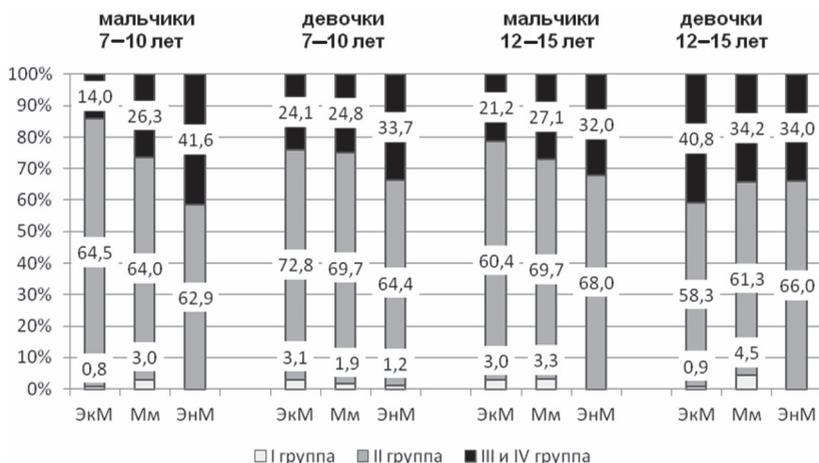


Рис. 5. Распределение по группам здоровья детей и подростков эктоморфного (ЭкМ), мезоморфного (Мм) и эндоморфного (ЭнМ) соматических типов, %

увеличивается в направлении от эндоморфного к мезоморфному и далее эктоморфному соматотипу. Различия в частотах между крайними соматотипами у мальчиков составили 5,5%, у девочек – 13,0%.

## Выводы

Установлено наличие неудовлетворительного уровня здоровья у детей и подростков на современном этапе. У школьников в возрасте от 7 до 15 лет уменьшается частота встречаемости здоровых учащихся и увеличивается доля детей и подростков с хроническими заболеваниями. Негативные тенденции в состоянии здоровья у девочек прогрессируют в большей мере, чем у мальчиков, что свидетельствует о повышенном давлении на них факторов внешней среды. Девочек с хроническими заболеваниями среди детей и подростков больше, чем мальчиков. Наибольшее беспокойство вызывает состояние здоровья девочек 15 лет.

Выявлено снижение уровня здоровья школьников в столице, относительно подростков, проживающих в городе с меньшей численностью населения, что является отражением повышенного давления среды на детский организм в условиях большого го-

рода. В районном центре с более размеренным темпом жизни населения частота встречаемости практически здоровых подростков выше. В столице, городе с большей численностью населения, условия жизни предъявляют повышенные требования к функционированию организма подростков, увеличивая риск развития хронической патологии, что проявляется в более высокой частоте встречаемости у них хронических заболеваний.

Типы соматической конституции, встречающиеся в норме, у детей в возрасте 7–15 лет слабо коррелируют с группой здоровья. Наибольшее снижение частоты встречаемости школьников с хроническими заболеваниями зафиксировано среди детей и подростков эктоморфного соматотипа, в мезоморфной группе она увеличивается, в эндоморфной – является максимальной. Доля школьников, не имеющих отклонений в состоянии здоровья, увеличивается в обратном направлении: от эндоморфной когорты к эктоморфной.

### Литература

1. *Лисицын, Ю. П.* Общественное здоровье и здравоохранение / Ю. П. Лисицын. – 2-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 512 с.
2. *Рост и развитие ребенка* / В. В. Юрьев [и др.]. – 3-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 272 с.
3. *Сурмач, М. Ю.* Качество жизни подростков Республики Беларусь: связь со здоровьем / М. Ю. Сурмач. – Гродно : ГрГМУ, 2013. – 228 с.

*G. SKRIGAN, V. RADYGINA*

### **ANTHROPOLOGICAL ASPECTS OF HEALTH OF CHILDREN AND ADOLESCENTS**

*Department of Bases of Special Pedagogics and Psychology,  
Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank,  
Minsk, Belarus*

The authors studied the health of children and adolescents based on the distribution by groups of health. The features of the dynamics of the health of school children from 7 till 15 years, addressed the differences according to gender and type of somatic constitution. Mapped to the health of adolescents and the capital of the district center. Revealed negative dynamics in the health status of children from 7 to 15 years, more pronounced in girls. Adverse changes in health status to a greater extent in large cities.

*Поступила 31 марта 2015 г.*