

УДК 616-053.2:613.955

ТЕНДЕНЦИИ И ПРОГНОЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Самохина Н.В., Борисова Т.С., Кушнерук А.В.

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

В статье представлены результаты оценки состояния здоровья подрастающего поколения по официальным статистическим данным Республики Беларусь и городской детской клинической поликлиники одного из административных районов г. Минска. Описаны тенденции и прогноз распространенности нарушений органов и систем у детей с акцентом на отклонения со стороны костно-мышечной системы, глаза и его придаточного аппарата. Изложены результаты оценки частоты встречаемости отклонений состояния здоровья и сопутствующих сколиозу нарушений у детей 6–11 лет. Обоснованы актуальные меры профилактики, направленные на снижение распространенности хронических заболеваний и функциональных отклонений состояния здоровья у детей.

Ключевые слова: дети; здоровье; заболеваемость; профилактические осмотры; профилактика.

Введение. Сохранение здоровья подрастающего поколения, обуславливающего развитие общества и страны в будущем, приоритетная задача государства. Здоровье современных детей имеет тенденцию к ухудшению, обусловленную ростом как острой и хронической заболеваемости, так и распространенности функциональных нарушений [1–3]. Одним из значимых возрастных периодов развития, требующих более пристального внимания к состоянию здоровья растущего организма, является период обучения в учреждении общего среднего образования. Современное развитие образовательной системы характеризуется интенсификацией и повышенными требованиями к качеству и уровню образования, которое при несоответствии ресурсов организма количеству предъявляемых требований зачастую приводит к появлению школьно-обусловленной патологии и функциональных нарушений обучающихся [4; 5]. Традиционно одно из лидирующих мест среди такого рода отклонений занимают нарушения костно-мышечной системы, глаза и его придаточного аппарата, их количество существенно возрастает по мере увеличения длительности обучения в школе, что указывает на необходимость более детального изучения.

Цель исследования – проанализировать состояние здоровья детей Республики Беларусь и выявить актуальные направления профилактики нарушений здоровья подрастающего поколения.

Задачи исследования включали изучение заболеваемости по основным классам болезней

и данных профилактических осмотров детей Республики Беларусь; изучение заболеваемости и распространенности функциональных отклонений детей одного из административных районов г. Минска; описание закономерностей, характеризующих здоровье современных детей с углубленным анализом нарушений костно-мышечной системы и органа зрения; определение основных тенденций формирования нездоровья подрастающего поколения, обуславливающих ключевые направления превентивных мер по управлению рисками, предотвращению заболеваемости и сохранению здоровья населения.

Материалы и методы исследования. В рамках исследования проведен анализ состояния здоровья на популяционном уровне по данным статистических ежегодников Республики Беларусь в динамике 10 лет наблюдения за 2014–2023 гг. [6; 7].

Изучено состояние здоровья детей административной территории по официальным статистическим данным городской детской клинической поликлиники одного из районов г. Минска из отчета «О медицинской помощи детям» – форма 1-дети (Минздрав), утв. постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь 01.09.2011 г. № 243, за 10 лет (2014–2023 гг.).

Проведены ретроспективный анализ и оценка распространенности функциональных нарушений органов и систем организма 619 учащихся учреждений общего среднего образования г. Минска, в том числе санаторной школы-интерната для детей с заболеваниями

костно-мышечной системы и соединительной ткани, в возрасте 6–11 лет (197 – со сколиозом и 422 – без сколиоза) по данным, полученным путем выкопировки из первичной медицинской документации различных поликлинических учреждений здравоохранения г. Минска с предварительного информированного согласия родителей (законных представителей). Статистическая обработка данных проводилась в программе для работы с электронными таблицами Microsoft Excel в системе статистического анализа STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. В ходе ретроспективного анализа заболеваемости по основным классам болезней с диагнозом, установленным впервые в жизни, детей 0–17 лет Республики Беларусь за 10 лет (2014–2023 гг.) установлено, что данный показатель остается стабильно высоким, за исключением 2020 г. в связи с пандемией Covid-19 и снижением обращаемости за медицинской помощью (рис. 1).

Выявлена тенденция к росту первичной заболеваемости по основным классам болезней детей республики ($y = 76,521x + 175767$, $R^2 = 0,0008$).

Направленность тенденции распространенности болезней основных классов имеет различный характер в зависимости от вида нарушений. Так, снижение распространенности характерно для болезней крови, кроветворных органов и иммунных нарушений; пси-

хических расстройств и расстройств поведения; болезней системы кровообращения, кожи и подкожной жировой клетчатки; болезней эндокринной и нервной систем; болезней органов пищеварения; болезней мочеполовой системы; травм, отравлений и некоторых иных последствий других внешних причин. Тенденция к росту выявлена по болезням уха и сосцевидного отростка; некоторым инфекционным и паразитарным заболеваниям; болезням органов дыхания; новообразованиям; врожденным аномалиям, деформациям и хромосомным нарушениям. Анализ частоты встречаемости болезней глаза и его придаточного аппарата, а также болезней костно-мышечной системы показал, что данные нарушения также имеют тенденцию к росту ($y = 5,6061x + 5421,1$; $R^2 = 0,0028$ и $y = 74,152x + 1521,9$; $R^2 = 0,7642$ соответственно) и занимают 4 (5700 на 100 000 детского населения) и 8 (2397 на 100 000 детского населения) ранговые места соответственно по результатам оценки первичной заболеваемости детей 0–17 лет Республики Беларусь за 2023 г.

При оценке распространенности отдельных видов нарушений здоровья детей на республиканском уровне по результатам профилактических осмотров за 2023 г. выявлено, что наиболее часто встречаются понижение остроты зрения – 11,8 %, нарушения костно-мышечной системы – 8,6 % (нарушение

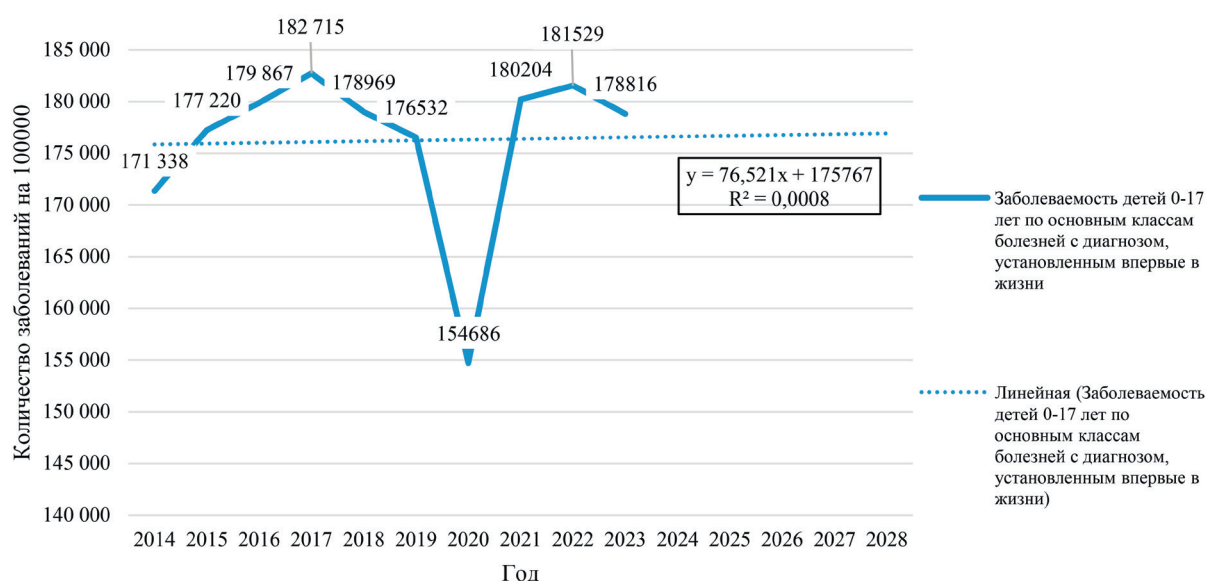


Рис. 1. Динамика заболеваемости детей в возрасте 0–17 лет Республики Беларусь по основным классам болезней с диагнозом, впервые установленным в жизни, за 2014–2023 гг. с прогнозом на ближайшую перспективу в расчете на 100 000 детского населения

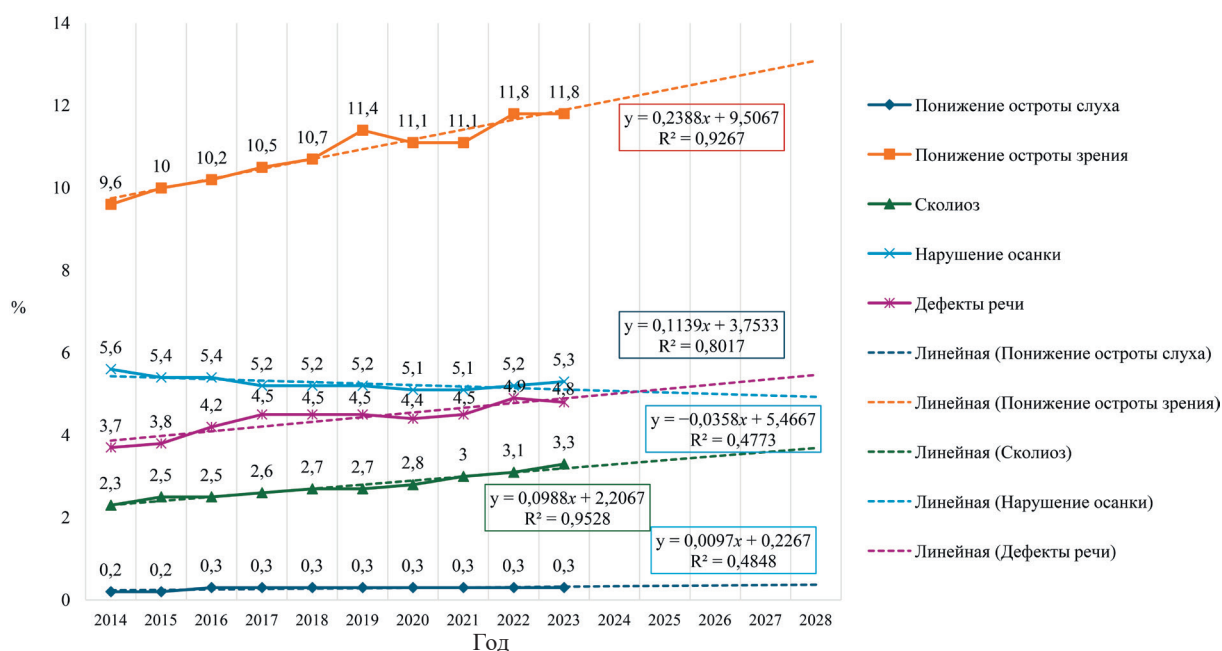


Рис. 2. Динамика распространенности нарушений у детей в возрасте 0–17 лет по результатам профилактических осмотров в Республике Беларусь за 2014–2023 гг. с прогнозом на ближайшую перспективу (в %)

осанки – 5,3 %, сколиоз – 3,3 %). Дефекты речи выявлены у 4,8 % осмотренных детей, понижение остроты слуха – 0,3 %.

Проведен анализ динамики результатов профилактических осмотров детей в динамике 10 лет (2014–2023 гг.) с прогнозом на ближайшую перспективу (рис. 2).

Наиболее выраженной тенденцией к росту характеризуется понижение у детей остроты зрения ($y = 0,2388x + 9,5067$; $R^2 = 0,9267$). Снижение распространенности выявлено по нарушениям осанки ($y = -0,0358x + 5,4667$; $R^2 = 0,4773$), вместе с тем установлен рост распространенности сколиоза ($y = 0,0988x + 2,2067$; $R^2 = 0,9528$), что указывает на несвоевременность выявления функциональных нарушений костно-мышечной системы, их хронизацию, формирование необратимой патологии.

Оценка заболеваемости детей по основным классам болезней с диагнозом, установленным впервые в жизни, административной территории по данным официальной статистической отчетности поликлинического учреждения здравоохранения, в динамике 10 лет (2015–2024 гг.) наблюдения с прогнозом на ближайшую перспективу имеет тенденцию к снижению ($y = -6187x + 295\,468$; $R^2 = 0,5604$), при этом за последние годы остается на стабильно высоком уровне (рис. 3).

Заболеваемость детей по основным классам болезней с диагнозом, впервые установленным в жизни, за 2015–2024 гг. с прогнозом на ближайшую перспективу по данным территориального учреждения здравоохранения с учетом возраста детей имеет тенденцию к снижению в возрастных группах до года ($y = -5222,9x + 422914$; $R^2 = 0,2166$), 1–4 лет ($y = -5222,9x + 422914$; $R^2 = 0,2166$), 5–9 лет ($y = -941,78x + 245856$; $R^2 = 0,0387$), 10–13 лет ($y = -5164,2x + 209622$; $R^2 = 0,6641$), 14 лет ($y = -6699,5x + 226423$; $R^2 = 0,5017$) и тенденцию к росту в возрастной группе 15–17 лет ($y = 702,98x + 229922$; $R^2 = 0,0049$).

Динамика заболеваемости детей 0–17 лет обследуемой территории по отдельным классам болезней имеет разнонаправленный характер. Для большинства нарушений характерно снижение распространенности: новообразований; болезней эндокринной системы; болезней крови, кроветворных органов, иммунных нарушений; болезней нервной системы; болезней уха и сосцевидного отростка; психических расстройств и расстройства поведения; болезней системы кровообращения; болезней органов пищеварения; органов дыхания; кожи и подкожной жировой клетчатки; болезней мочеполовой системы; врожденных аномалий, деформаций и хромосомных нарушений; травм,

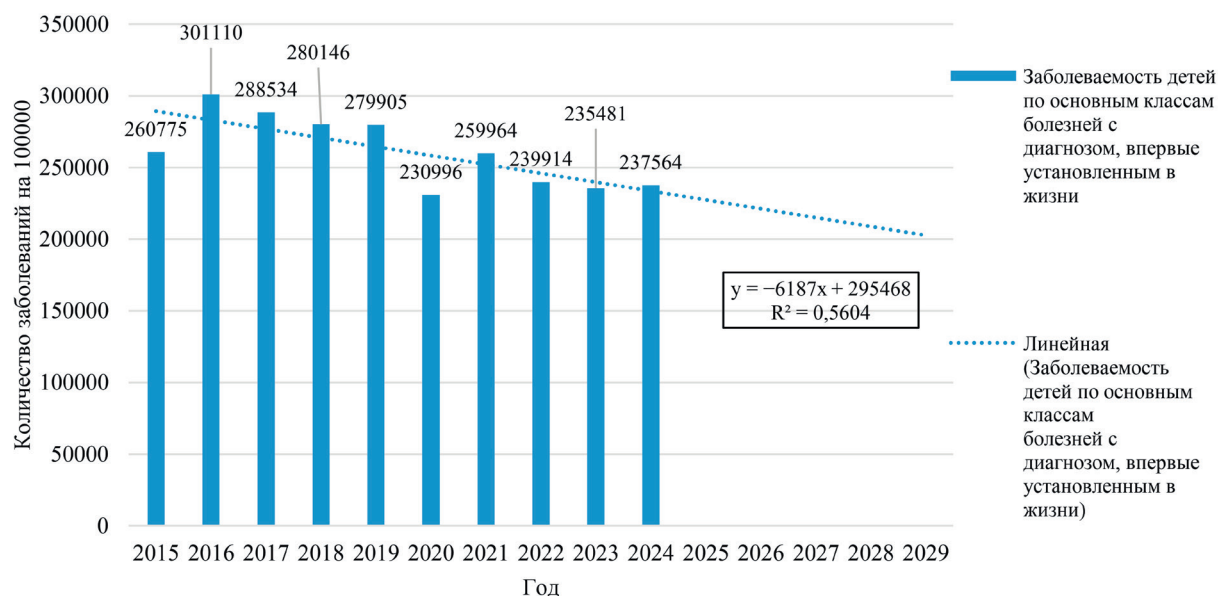


Рис. 3. Динамика заболеваемости детей по основным классам болезней с диагнозом, впервые установленным в жизни, в возрасте 0–17 лет в динамике 10 лет наблюдения в соответствии с официальными статистическими данными городской детской клинической поликлиники на 100 000 детского населения

отравлений и некоторых последствий других внешних причин. Тенденция к росту прослеживается по некоторым инфекционным и паразитарным заболеваниям. Анализ первичной заболеваемости болезнью костно-мышечной системы, глаза и его придаточного аппарата показал, что для них характерны снижение ($y = -174,13x + 1780,9$; $R^2 = 0,8193$) и рост ($y = 278,85x + 8039,5$; $R^2 = 0,2696$ соответственно) с наибольшими значениями в возрастных группах 14 лет (278 на 100 000 детского населения) и 5–9 лет (15 930 на 100 000 детского населения).

По данным профилактических осмотров территориального поликлинического учреждения здравоохранения за 2024 г. наиболее распространенными нарушениями у детей является пониженная острота зрения, регистрируется у 13,5 % осмотренных, нарушение осанки и сколиоз – у 10,2 и 7,0 % детей соответственно. Кроме того, распространенность пониженной остроты зрения, нарушения осанки и сколиоза значительно возрастает у детей школьного возраста в сравнении с детьми дошкольного возраста и составляет: от 4,5 % до 18,3 %, от 1,2 % до 14,4 %, от 0,2 % до 14,4 % соответственно.

Проведена оценка результатов профилактических осмотров детей административной территории г.Минска по данным официальной

статистической отчетности за 2015–2024 гг. с прогнозом на ближайшую перспективу (рис. 4).

По результатам профилактических осмотров городской детской клинической поликлиники обследуемой территории в динамике 10 лет наблюдений за 2015–2024 гг. с прогнозом на ближайшую перспективу выявлена тенденция к снижению распространенности у детей всех анализируемых нарушений: пониженной остроты зрения ($y = -0,2383x + 5,2881$; $R^2 = 0,4218$), сколиоза ($y = -0,0289x + 0,4917$; $R^2 = 0,3839$), нарушений осанки ($y = -0,5588x + 5,7365$; $R^2 = 0,6054$), пониженной остроты слуха ($y = -0,0139x + 0,2233$; $R^2 = 0,1746$), дефектов речи ($y = -1,8524x + 17,737$; $R^2 = 0,7723$). Однако в 2024 г. в сравнении с предыдущим годом наблюдается рост распространенности пониженной остроты зрения (3,1 % в 2023 г. и 4,5 % в 2024 г.).

Более детальный анализ нарушений детей школьного возраста по данным профилактических осмотров обследуемой территории за 2024 г. представлен на рис. 5.

Наиболее распространенным нарушением во всем анализируемых возрастных группах является пониженная острота зрения, характерен рост от 10,5 % среди детей 6 лет до 24,3 % среди детей 15–17 лет. Сколиоз также имеет тенденцию к росту по мере взросления детей от 1,7 % среди 6-летних детей до 19,6 % сре-

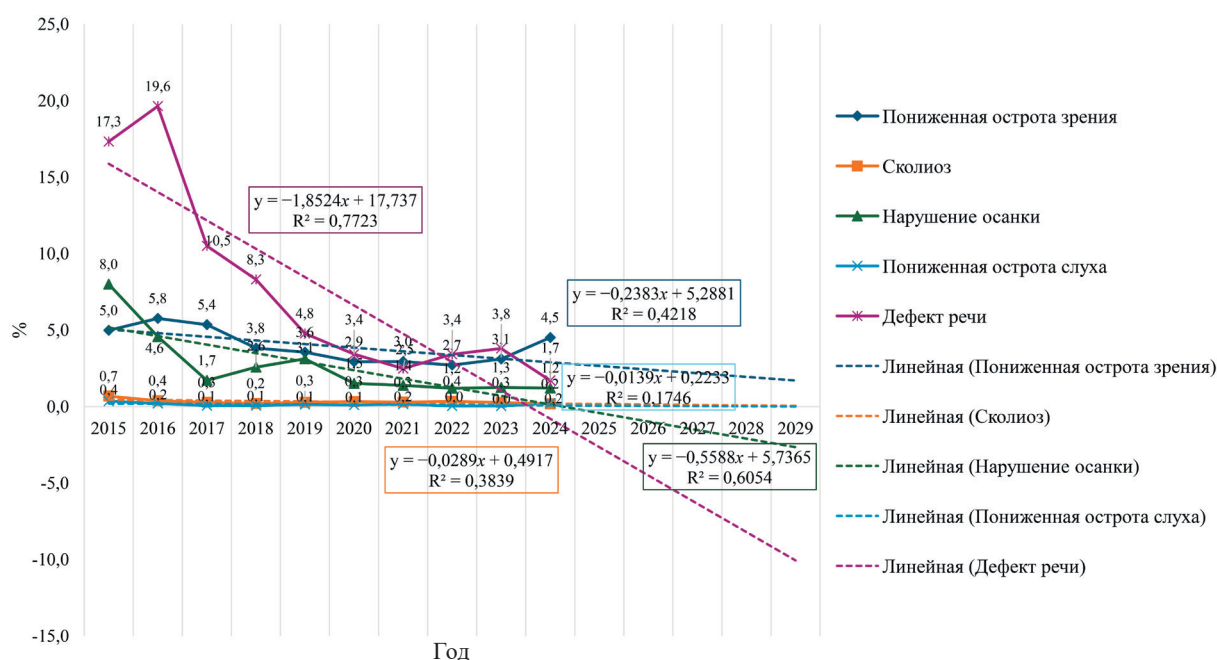


Рис. 4. Динамика распространенности функциональных нарушений у детей в возрасте 0–17 лет по результатам профилактических осмотров городской детской клинической поликлиники за 2015–2024 гг. с прогнозом на ближайшую перспективу (в %)

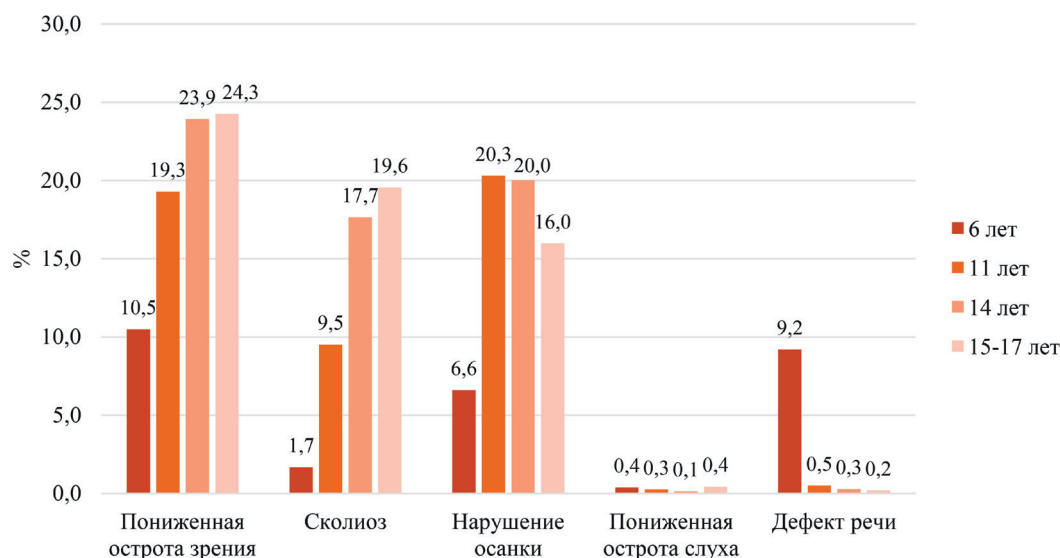


Рис. 5. Распространенность нарушений у детей школьного возраста за 2024 г. по данным официальной статистической отчетности городской детской клинической поликлиники (в %)

ди 15–17-летних детей. Частота встречаемости нарушения осанки имеет наиболее выраженный рост до 20,3 % в возрастной группе 11-летних детей в сравнении с 6,6 % в возрастной группе 6 лет, выявлено снижение распространенности в 14 лет (до 20,0 %) и 15–17 лет (до 16,0 %) в сравнении с предыдущими анализируемыми периодами.

В рамках исследования проведена оценка состояния здоровья учащихся 6–11 лет учреж-

дений общего среднего образования с предварительным формированием двух групп, определяемых наличием или отсутствием сколиоза как хронического заболевания, которое отдельно анализируется при профилактических осмотрах.

По результатам изучения медицинской документации (справок о состоянии здоровья) учащихся проанализирована распространенность нарушений органов и систем организма у детей без сколиоза (рис. 6).

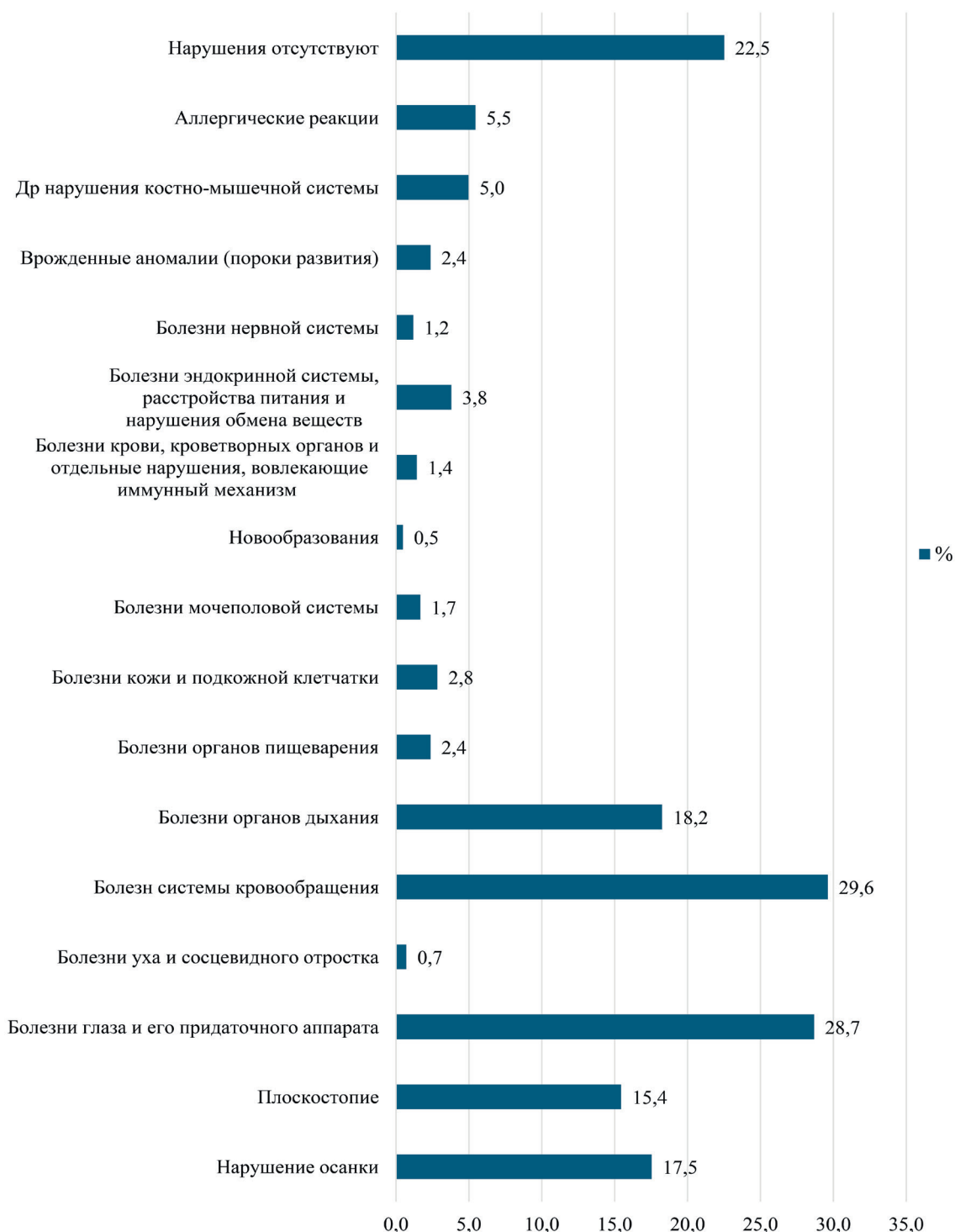


Рис. 6. Структура и распространенность регистрируемых нарушений органов и систем организма детей без сколиоза (в %)

Отсутствием нарушений характеризуется лишь 22,5 % детей. В общей структуре регистрируемых отклонений состояния здоровья наиболее распространены у детей 6–11 лет нарушения костно-мышечной системы (37,9 %), системы кровообращения (29,6 %), глаза и его придаточного аппарата (28,7 %).

Сколиоз часто является предпосылкой к возникновению ряда функциональных и морфологических отклонений состояния здоровья. Изучение медицинской документации (справок о состоянии здоровья) детей со сколиозом позволило оценить распространенность в обследованной когорте де-

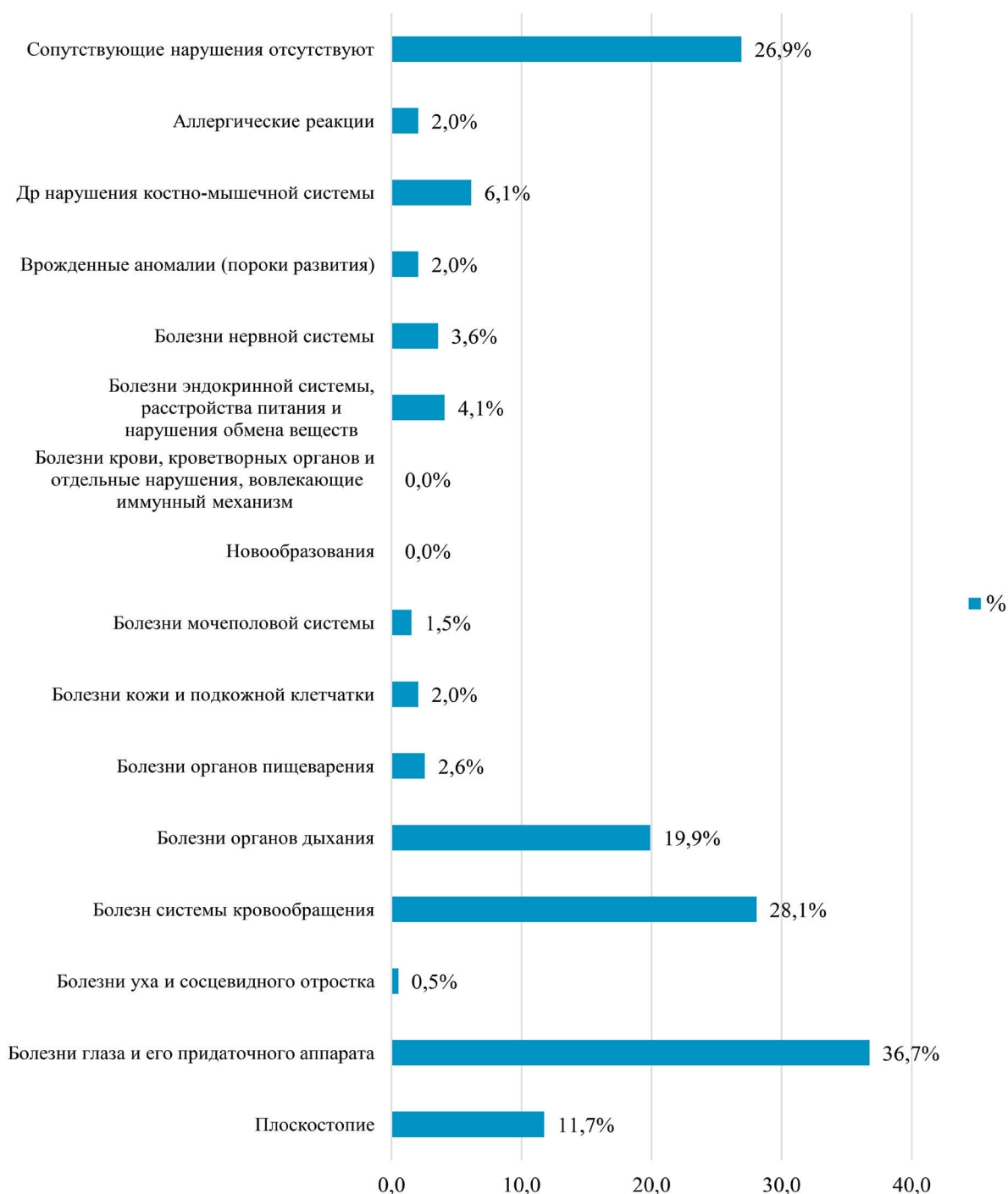


Рис. 7. Распространенность сопутствующей патологии у детей 6-11 лет со сколиозом (в %)

тей нарушений, сопутствующих сколиозу (рис. 7).

Как видно из представленных данных, лишь 26,9 % обследованных детей не имеют нарушений, сопутствующих основному заболеванию. У преобладающего большинства детей со сколиозом отмечается наличие сочетанной патологии. При этом ведущими, сопутствующими сколиозу, отклонениями у детей млад-

шего школьного возраста являются нарушения глаза и его придаточного аппарата и нарушения системы кровообращения (выявлены у 36,7 и 28,1 % учащихся соответственно), что может приводить к ухудшению общесоматического и функционального статуса их организма.

Заключение. Среди детей в возрасте 0–17 лет в Республике Беларусь (согласно данным официальной государственной статистической

отчетности за 2014–2023 гг.) отмечается высокий уровень заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом по основным классам болезней, характеризующийся ростом. При этом рост/снижение заболеваемости определяется в зависимости от вида нарушений. По результатам профилактических медицинских осмотров ведущие позиции по распространенности занимают такие функциональные нарушения, как пониженная острота зрения с тенденцией к росту и нарушения костно-мышечной системы с тенденцией к росту сколиоза и снижению нарушения осанки, что указывает хронизацию нарушений опорно-двигательного аппарата и несвоевременность выявления функциональных отклонений.

Среди детей в возрасте 0–17 лет административной территории, охваченной наблюдением согласно официальной статистической отчетности одной из детских клинических поликлиник г. Минска за 2015–2024 гг., имеет место тенденция к снижению (в возрастных группах до года, 1–4 лет, 5–9 лет, 10–13 лет и 14 лет) и тенденцией к росту среди 15–17-летних детей заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом по основным классам болезней и сохранением ее высокого уровня, а также разнонаправленностью тенденции «рост/снижение» в зависимости от вида

регистрируемых нарушений. Результаты анализа профилактических осмотров соответствуют общереспубликанским тенденциям и характеризуются выраженным ростом распространенности пониженной остроты зрения, нарушениями осанки и сколиоза среди детей школьного возраста в сравнении с детьми дошкольного возраста. При этом частота встречаемости пониженной остроты зрения и сколиоза планомерно растет по мере взросления детей.

В структуре регистрируемых отклонений состояния здоровья у детей 6–11 лет (согласно результатам собственного исследования), лидирующие позиции занимают нарушения костно-мышечной системы, системы кровообращения, глаза и его придаточного аппарата. Наиболее распространенными отклонениями, сопутствующими сколиозу, являются нарушения глаза и его придаточного аппарата, системы кровообращения.

Таким образом, выявленные закономерности состояния здоровья детей указывают на необходимость проведения комплекса профилактических и оздоровительных мероприятий, основывающихся на своевременной диагностике нездоровья и повышении адаптационных ресурсов растущего организма с усилением мер профилактики нарушений органа зрения и осанки.

Список цитированных источников

1. Попов, В.И. Состояние здоровья и физическая активность детей в период обучения в школе / В.И. Попов, Т.Л. Настаушева, О.А. Жданова // *Здравоохранение Российской Федерации*. – 2021. – Т. 65, № 3. – С. 238–244.
2. Марченко, Б.И. Оценка состояния здоровья детей и подростков-школьников по результатам профилактических медицинских осмотров / Б.И. Марченко, П.В. Журавлев, Г.Т. Айдинов // *Гигиена и санитария*. – 2022. – Т. 101, № 1. – С. 62–76.
3. Kohler, L. Children's health in Europe – challenges for the next decades / L. Kohler // *Health promotion international*. – 2018. – Vol. 33, №5. – P. 912–920.
4. Рзянкина, М.Ф. Школьная медицина: итоги и перспективы развития научного направления / М.Ф. Рзянкина, С.А. Костромина, Ж.Б. Васильева // *Дальневосточный медицинский журнал*. – 2020. – № 3. – С.124–130.
5. Теппер, Е.А. Заболеваемость школьников и эффективность диспансерного наблюдения на различных этапах обучения / Е.А. Теппер, Т.Е. Таранушенко, А.Н. Наркевич // *Сибирское медицинское обозрение*. – 2021. № 4 (130). – С.73–79.
6. Статистический ежегодник Республики Беларусь // *Статистический сборник*. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2018. – 490 с.
7. Статистический ежегодник Республики Беларусь // *Статистический сборник*. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2024. – 317 с.

TRENDS AND PROGNOSIS OF CHILDREN'S HEALTH IN THE REPUBLICS OF BELARUS

Samokhina N.V., Borisova T.S., Kushneruk A.V.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

The article presents the results of assessing the health status of the younger generation according to official statistics of the Republic of Belarus and the city children's clinic of one of the administrative districts of Minsk. Trends and prognosis of the prevalence of organ and system disorders in children are described with an emphasis on deviations from the musculoskeletal system, eye and its accessory apparatus. The results of assessing the frequency of health status deviations and concomitant scoliosis disorders in children 6–11 years old are presented. Actual preventive measures aimed at reducing the prevalence of chronic diseases and functional deviations of the health status in children are justified.

Keywords: children health; morbidity; preventive examinations; prevention.