

что чаще всего у детей регистрируется пониженная острота зрения – у 11,8 % обследованных (рисунок 2).

Выводы

По данным официальной статистической отчетности Республики Беларусь среди детей в возрасте 0–17 лет болезни глаза и его придаточного аппарата составляют 5700 на 100тыс. и занимают одну из лидирующих позиций в структуре первичной заболеваемости по основным классам болезней. По результатам профилактических осмотров детей школьного возраста в динамике 10 лет наблюдается отмечается тенденция к росту распространенности нарушений зрения (2014 г. – 9,6 %, 2023 – 11,8 %), а также сколиоза (2014 г. – 2,3 %, 2023 – 3,3 %) и дефектов речи (2014 г. – 3,7 %, 2023 – 4,8 %). Выявленные тенденции и прогноз состояния здоровья детей определяют приоритетные направления лечебно-профилактических мероприятий среди данного контингента населения, заключающиеся, прежде всего, в профилактике нарушений со стороны органа зрения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Попов, В. И. Состояние здоровья и физическая активность детей в период обучения в школе / В. И. Попов, Т. Л. Настаушева // *Здравоохранение Российской Федерации*. – 2021. – № 3. – С. 238–244.
2. Мальцев, С. В. Современные проблемы состояния здоровья подростков / С. В. Мальцев, Г. Ш. Мансурова // *Практическая медицина* – 2022. – № 7. – С. 28-33
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2024: статистический сборник / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2024. – 317 с.

УДК 613:614:616-053.2/.7

Т. С. Борисова, Н. В. Самохина

Учреждение образования

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

РИСКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ЗДОРОВЬЕМ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Введение

Одной из долгосрочных общегосударственных целей здравоохранения будущего является повышение продолжительности здоровой жизни населения. При этом в стратегических направлениях развития страны на период до 2035 года обозначена важность уделения более пристального внимания охране здоровья детей и подростков, как основы здоровья нации на перспективу, путем реализации комплекса мер по сокращению уровня их предотвратимой заболеваемости [1].

Вместе с тем, анализ показателей, объективно характеризующих здоровье подрастающего поколения, демонстрирует неблагоприятные тенденции его состояния: снижение численности детского населения в динамике ряда лет и при этом выраженный рост заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом [2]. Это подчеркивают необходимость пересмотра позиций здравоохранения и внедрения более эффективных способов здоровьесбережения подрастающего поколения.

Цель

Апробирование модели рискологического подхода в управлении здоровьем подрастающего поколения на примере метода медицинской профилактики сколиоза у детей младшего школьного возраста.

Материалы и методы исследования

Анализ статистической отчетности о состоянии здоровья детей от 0 до 17 лет в динамике 5 лет (2018–2022 гг.); комплексная оценка состояния здоровья и функционального состояния организма 599 учащихся 1–5 классов; анкетирование законных представителей детей с целью выявления факторов риска развития сколиоза; статистическая обработка данных с помощью программы Microsoft Excel и реализации метода математического моделирования.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным ВОЗ болезни костно-мышечной системы являются одним из главных факторов инвалидности в мире, составляя около 149 млн. лет жизни, прожитых с инвалидностью, что в глобальном масштабе определяет 17 % всех лет, прожитых с инвалидностью, обусловленной разными причинами. Бремя инвалидности вследствие патологических изменений опорно-двигательного аппарата продолжает нарастать, и такая тенденция сохранится в ближайшей перспективе [3]. Вместе с тем, осанка – это интегральный показатель здоровья, определяющий самочувствие, внешний вид и психоэмоциональный статус, подвижность, режим труда и отдыха и ряд других проявлений образа жизни человека. Поэтому нарушения и болезни костно-мышечной системы являются одним из ключевых факторов, обуславливающих всеобщую потребность в своевременной реализации мер профилактики.

Среди детей в возрасте 0–7 лет (согласно данным официальной государственной статистической отчетности за 2018–2022гг.) отмечается достаточно высокий уровень общей заболеваемости, при этом в структуре общей и первичной заболеваемости в динамике 5 лет одну из ведущих позиций занимают болезни костно-мышечной системы с выраженной тенденцией к росту распространенности сколиоза ($y = 0,0886x + 2,4067$, при $R^2 = 0,9255$) и незначительной тенденцией к росту распространенности нарушений осанки ($y = 0,0071x^2 - 0,0529x + 5,26$, при $R^2 = 0,2143$), подтверждая хронизацию нарушений опорно-двигательного аппарата и несвоевременность выявления пограничных дисфункциональных состояний.

Учитывая вышеизложенное и, принимая во внимание многофакторную обусловленность развития нарушений костно-мышечной системы, существенное нарастание факторов риска по мере взросления, а также индивидуальность темпов развития нарушений в данной системе и то, что раннее выявление нарушений осанки способствует своевременной коррекции и снижению вероятности наступления неблагоприятных последствий, нами был апробирован рискологический подход в обосновании превентивных мер профилактики сколиоза.

Ключевыми звеньями в достижении намеченной цели послужили: выбор репрезентативных индикативных показателей, сбор информации о состоянии здоровья и опорно-двигательного аппарата детей и факторах риска возникновения его нарушений (изучено 96 факторов, потенциально влияющих на формирование нарушений осанки), создание банка данных, обработка и анализ материалов с применением широкого спектра методов статистических исследований, выявление статистически значимых рисков здоровью детей (25 из 96 изученных), их ранжирование по степени значимости с определением вероятностных шансов развития неблагоприятного прогноза и установлением доверительных интервалов (таблица).

Секция «Экологическая и профилактическая медицина»

Таблица – Прогностическая значимость факторов риска формирования сколиоза у детей

Фактор	ОШ	ДИ	χ^2	P
Наличие рахита у ребенка	3,70	1,29-10,57	6,78	0,010
Быстрая утомляемость	3,54	2,15-3,81	27,08	0,0000
Частые головные боли	3,24	1,70-6,17	13,99	0,0000
Признаки психоэмоционального неблагополучия	2,72	1,90-3,90	30,38	0,0000
Нарушения сна	2,61	1,31-5,19	7,94	0,005
Наличие страхов	2,42	1,36-4,32	9,36	0,003
Наличие материальных проблем	2,25	1,56-3,23	19,30	0,0000
Наличие у отца хронических заболеваний до рождения ребенка	2,16	1,35-3,45	10,74	0,0000
Наличие у ребенка усталости	2,15	1,43-3,23	13,97	0,0002
Наличие у матери хронических заболеваний перед беременностью	2,05	1,38-3,06	12,80	0,0003
Наличие у отца до рождения ребенка контакта с вредными производственными факторами	2,01	1,03-3,90	4,36	0,037
Жесткость спального места (не средней жесткости: мягкое или жесткое)	1,98	1,22-3,22	7,92	0,005
Снижение аппетита	1,90	1,15-3,15	6,41	0,0114
Резкие смены настроения	1,85	1,14-3,02	6,23	0,0126
Наличие врожденного вывиха бедра (дисплазии тазобедренного сустава)	1,83	1,13-2,96	6,12	0,013
Неправильная рабочая поза или отсутствие контроля за правильной рабочей позой	1,77	1,02-3,08	4,21	0,041
Наличие у родителей наследственных заболеваний	1,74	1,10-2,75	5,65	0,0175
Наличие у ребенка учебной перегрузки	1,71	1,19-2,45	8,65	0,0033
Масса комплекта учебников (более 2 кг)	1,69	1,07-2,67	5,18	0,0228
Социальное положение отца (рабочий и не работает)	1,55	1,07-2,23	5,46	0,0194
Особенности течения родов	1,52	1,03-2,25	4,55	0,0329
Отсутствие физкультуры и спорта в будние дни вне учреждения образования	1,52	1,02-2,29	4,19	0,0407
Высота изголовья спального места (более и менее 10-15 см)	1,50	1,04-2,16	4,82	0,0282
Длительность выполнения домашнего задания (более 1,5 ч.)	1,48	1,02-2,13	4,33	0,0375
Наличие нарушения зрения	1,44	1,01-2,07	4,05	0,0442

ОШ – отношение шансов, ДИ – доверительный интервал, χ^2 – хи-квадрат, p – уровень значимости

Учитывая неоднородность представленных факторов (от 2 до 7 возможных вариаций) был проведен их статистический анализ с целью установления шанса формирования сколиоза при наличии той или иной характеристики определенного фактора, установлена их информативность, проведено ранжирование в порядке убывания их информативности и составлена шкала для определения вероятности развития сколиоза, изложенная в Инструкции по применению [4].

В предлагаемой Инструкции по применению представлен инструмент по обоснованию управленческих решений, направленных на своевременное выявление групп и факторов риска развития сколиоза у детей организованных коллективов и реализацию мероприятий по снижению вероятности его формирования. Представленная в ней

Секция «Экологическая и профилактическая медицина»

оценочная шкала после суммирования соответствующих диагностических коэффициентов с учетом анамнеза ребенка позволяет осуществлять индивидуальный прогноз вероятности развития сколиоза. При сумме диагностических коэффициентов в диапазоне от -20 до -13 – низкая вероятность развития сколиоза; от -12,9 до +12,9 – умеренная; от +13 до +76 – высокая степень риска.

Для апробации метода с использованием прогностической таблицы было проведено дополнительное обследование 24 учащихся, при этом у 2 установлена высокая вероятность, у 21 – умеренная и 1 – низкая. Для уточнения потенциального шанса развития сколиоза проведено обследование этих детей на компьютерном оптическом топографе «ТОДП», при этом у 4 выявлен сколиоз, а у 20 – нарушение осанки различной степени выраженности. Прогноз подтвердился у 19 из 24, что позволило определить степень предсказуемости методики – 79,2 %.

Выводы

Выявленные тенденции формирования здоровья населения указывают на необходимость осуществления ранней диагностики нарушений гомеостаза и своевременной коррекции нарушений осанки у детей, совершенствования среди данного контингента профилактической деятельности, направленной на развитие устойчивой мотивации сохранения собственного здоровья, выработку умений и навыков здоровьесберегающего поведения, и в целом – содействие эффективной первичной профилактике неинфекционных заболеваний взрослого населения.

Нами предложен метод медицинской профилактики сколиоза, позволяющий своевременно определять вероятность формирования сколиоза у детей на индивидуальном уровне, формировать группы риска и выделять приоритетные факторы риска на коллективном уровне, тем самым обосновывать адресные меры профилактики, направленные на предотвращение развития не только данной патологии, но и сопряженных с ней функциональных нарушений, тем самым сохранение и укрепление здоровья детей в целом.

Таким образом, система мер, основанная на оценке рисков, позволяет получить объективную информацию, необходимую для разработки тактики и стратегии профилактических мероприятий, принятия обоснованных управленческих решений в области организации здоровьесбережения и обеспечения гарантированной безопасности среды обитания детского населения, тем самым способствуя, сохранению здоровья подрастающего поколения, что определяет её как методологическую основу управления здоровьем населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года // М-во экономики Респ. Беларусь. – URL: https://economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/NSUR_2035-1 (дата обращения: 18.09.2025).
2. Самохина, Н. В. Анализ современного состояния здоровья детей / Н. В. Самохина, Т. С. Борисова, А. В. Кушнерук // Медицинский журнал. – 2024. – № 3. – С. 124–131.
3. Глобальное бремя болезней (Global burden of disease): Порождение доказательств, направление Политики // Институт по измерению показателей здоровья и оценке состояния здоровья университет штата Вашингтон. — URL: https://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/2013/WB_EuropeCentralAsia/IHME_GBD_WorldBank_EuropeCentralAsia_FullReport_RUSSIAN (дата обращения: 15.09.2025).
4. Борисова, Т. С. Метод медицинской профилактики сколиоза у детей организованных коллективов: инструкция по применению № 019-1124 : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 16.12.2024 / Т. С. Борисова, Н. В. Самохина, А. В. Кушнерук ; БГМУ. – Минск, 2024. – 9 с.