

Поболь-Солонко О.Л., Марченко Л.Н., Иванова В.Ф., Далидович А.А.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Pobol-Solonko O., Marchenko L., Ivanova V., Dalidovich A.
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Эпидемиология детской близорукости в Республике Беларусь

Epidemiology of children's myopia in Republic of Belarus

Резюме

В статье представлены данные о распространенности близорукости в мире и о динамике миопической рефракции в структуре офтальмопатологии в Республике Беларусь за период 2001–2012 гг.

Resume

The article presents data of the prevalence of myopia in the world and the dynamics of myopic refractive errors in the structure of children's ophthalmopathy in the Republic of Belarus for the period 2001–2012 years.

Актуальность

Близорукость остается одной из наиболее актуальных проблем офтальмологии. Около 1,6 млрд человек в мире имеют миопию и другие аномалии рефракции. По прогнозам, к 2020 г. 2,5 млрд человек будут страдать от близорукости [5]. Всемирная организация здравоохранения избрала низкое зрение при неисправленных аномалиях рефракции одним из приоритетных направлений по ликвидации предотвратимой слепоты к 2020 г. [6].

Не скорректированная миопия создает трудности при выполнении зрительной работы, снижает профессиональную адаптацию и ухудшает качество жизни [7]. Близорукость может сопровождаться регматогенной отслойкой сетчатки и миопической макулопатией, которые являются причиной инвалидности в молодом трудоспособном возрасте [16].

Кроме того, близорукость наносит большой экономический ущерб. В США в 2011 г. затраты по исправлению близорукости приблизились к 4,9 млрд долларов [8].

Установлено, что за 11 лет обучения в школе число здоровых детей сокращается в 4–5 раз, а увеличение учебной нагрузки в выпускных классах ведет к ухудшению многих показателей здоровья [1]. На этом фоне происходит и нарушение зрения, которое представляет собой серьезную нерешенную проблему.

В Российской Федерации инвалидность по зрению с детства составляет 20,7% в общей инвалидности по зрению. При этом аномалии рефракции лидируют (26,4%) в структуре инвалидности по зрению у детей, а близорукость занимает в ней второе место. При учете всех возрастных групп населения в общей структуре инвалидности по зрению миопия остается на высоком третьем месте (18,0%) [18].

В литературе имеются единичные сообщения о распространенности близорукости в Республике Беларусь. Установлено, что болезни органа зрения в структуре общей заболеваемо-

сти детей и подростков находятся на втором месте, а аномалии рефракции, главным образом миопия, занимают первое место в глазной патологии среди детского населения [4].

Цель исследования

Определить динамику миопической рефракции в структуре офтальмологической патологии у детей в Республике Беларусь.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ данных отчетов главных внештатных детских офтальмологов областей и г. Минска за период 2001–2007 гг., опубликованных материалов главного внештатного детского офтальмолога с информацией за период 2008–2012 гг., а также исследована структура приема больных консультативным офтальмологическим кабинетом в 2001–2012 гг. (с 01.04.2012 г. – ГДОКДЦ – городской детский офтальмологический консультативно-диагностический центр) УЗ 4-я ДГКБ Минска.

Результаты и обсуждение

В 2002 г. численность детского населения от рождения до 18 лет в Республике Беларусь составляла 1 716 634 (17,3% от общего количества населения РБ), в 2004г. - 1 675 056 (17,0%), а за период с 2008 по 2012 гг. - в среднем $1\ 800\ 500,6 \pm 546,4$ человек (около 19,0%).

На диспансерном учете с патологией органа зрения в 2003 г. состояло около 35000 детей в областях и 5000 – в г. Минске (2,3% от общего числа детей в республике), в 2006 г. наблюдалось 35 841 детей в областях (без данных по г. Минску), что составляло от 1,7 до 4,1% от общего числа детей по областям, в среднем 2,34%. Количество детей, находившихся на диспансерном учете с патологией органа зрения, в среднем за период 2008–2012 гг. составило $46\ 120,6 \pm 123,5$, что соответствует 2,56% от общего числа детей, проживающих в республике.

По состоянию на январь 2004 г. в структуре первичной инвалидности населения до 18 лет на болезни глаз приходилось 5,8%. Впервые были признаны инвалидами по зрению среди детей до 18 лет 268 человек в 2001 г., 221 – в 2002 г., 253 – в 2003 г.

Количество слепых детей в 2003 г. в республике насчитывало более 250, слабовидящих – около 2000, то есть распространенность детской слепоты составляла 1,2 на 10 000 детей, а распространенность слабовидения – 10 на 10 000 детского населения.

К 2006 г. число детей-инвалидов вследствие патологии глаз составило 1533 пациента, количество слепых детей насчитывало более 200, слабовидящих – около 1500. В среднем в 2008–2012 гг. эти показатели равнялись соответственно $1727,5 \pm 102,5$, $165,5 \pm 35,4$ и $788,5 \pm 54,5$.

В структуре приема пациентов ГДОКДЦ УЗ 4-й ДГКБ Минска в 2001 г. среди первичных больных преобладали лица с аномалиями рефракции – 27,4%, среди них миопия установлена у 29,8% детей; в 2002 г. эти показатели составили 28,3% и 31,5% соответственно. К 2012 г. число пациентов с аномалиями рефракции уже достигает 41,2%, из них миопия установлена у 43,8% детей с преобладанием у них либо близорукости высокой степени, либо врожденной миопии. При этом практически не направлялись на консультации школьники с миопией слабой степени.

Анализ проведенной консультативной работы позволил определить устойчивую тенденцию к назначению офтальмологами поликлинического звена неполной оптической коррекции очковыми линзами детей с аномалиями рефракции, особенно при миопии, что ведет к развитию рефракционной амблиопии и косоглазию. Детям младшего возраста с врожденной миопией часто вообще не назначаются очки. При прогрессирующей миопии, нередко при выраженных дистрофических изменениях глазного дна, значительном увеличении переднезадней оси глаза до 28–30 мм, пациенты несвоевременно направляются на склероукрепляющие операции.

В республике на приеме у окулистов в среднем более 50,0% составляют дети с миопией. Среди школьников увеличивается количество детей с близорукостью. В 2001 г. в г. Минске

было зарегистрировано 15 704 ребенка с миопией, в 2002 – 15 428 (16,0% от общего числа осмотренных), а в 2003 г. было выявлено 19 054 человек с близорукостью. Миопическая рефракция в 2011 г. в г. Минске была определена у 20 762, а в 2012 г. – у 26 732 детей.

В среднем в 2008-2012 гг. близорукость в Республике Беларусь зарегистрирована у $30\,762,5 \pm 256,5$ детей, при этом у лиц школьного и подросткового возрастов (7–18 лет) она установлена у 92,2% от общего числа детей с аномалиями рефракции. Ежегодно в среднем в Республике Беларусь выявляется $5777,5 \pm 275,5$ новых случаев аномалий рефракции, главным образом, миопической [4].

От общего числа детей, находившихся на диспансерном учете с патологией органа зрения, по поводу близорукости в 2002 г. наблюдалось 16,0%, в 2003 г. – 32,5%, а в 2006 г. – 48,4% пациентов. В 2008–2012 гг. эта цифра достигла 65,0%. При этом, миопия высокой степени выявлена у 23,0% детей.

Таким образом, отмечено неуклонное увеличение числа лиц с миопической рефракцией среди детского населения в Республике Беларусь. Известно, что миопия характеризуется широким и неравномерным территориальным распространением. Близорукость встречается у представителей всех рас и народностей, но имеет особенные этнические предпочтения. Частота миопии варьирует от 2% у австралийских аборигенов [9] до 93 – 95,5% у студентов университетов в Гонконге и Тайване [10]. В Европе и США миопия в среднем встречается у каждого третьего взрослого, в Австралии – у каждого шестого [5].

Что касается детей и подростков, то распространенность ее также значительно варьирует в возрастных и этнических группах. Так, в Германии у детей в возрасте 2–6 лет близорукость не была выявлена, у 7–11-летних встречалась у 5,5% лиц, у подростков в возрасте 12–17 лет – у 21,0% обследованных [11]. При этом среди 5-летних детей Южного Китая He M. et al. обнаружили частоту миопии у 3,3% лиц при помощи ретиноскопа и 5,7% - при использовании авторефрактометра [12]. У детей в Гонконге уже в возрасте 12 лет распространенность близорукости достигает 61,5% [13]. В некоторых странах Восточной Азии частота миопии превышает 84,0% среди подростков и молодых взрослых [14]. Таким образом, распространенность миопии постепенно увеличивается в школьные годы и достигает максимально высокого уровня во время наиболее интенсивной работы в последних классах школы и учебы в высших учебных учреждениях.

По данным профилактических осмотров в Российской Федерации количество детей со снижением остроты зрения увеличивается с 8,2% перед поступлением в образовательные учреждения до 23,3% к моменту окончания школы. Интенсивное обучение в начальных классах, углубленное изучение отдельных предметов, совмещение общего и музыкального образования приводит к четырехкратной потере зрения к 10 классу по сравнению с поступлением в школу.

Наиболее частыми причинами понижения остроты зрения являются аномалии рефракции, среди которых главное место принадлежит близорукости. Частота миопии у выпускников школ достигает 20–25,0% [2]. В структуре заболеваемости в Российской Федерации патология органа зрения занимает одно из лидирующих мест и составляет 29–57,0%. Распространенность близорукости в зависимости от возраста и региона варьирует от 20–80,7% от всех случаев заболеваний органа зрения [3].

К сожалению, миопия в школьные годы склонна к прогрессированию в 70–80,0% случаев [15]. На современном этапе для прогрессирующей близорукости характерны более ранние сроки возникновения осложнений.

При изучении временных тенденций в распространении детской близорукости также существуют особенности: в настоящее время дети становятся близорукими раньше, частота близорукости возросла, миопия имеет более высокие степени, увеличилась распространенность миопии высокой степени. В Финляндии в XX веке частота миопии среди 7–8-летних школьников варьировала от 0,5% до 1,9%. Среди 14–15-летних школьников частота миопии удвоилась

и составляет около 21,0%. Средняя рефракция изменилась в сторону близорукости. Среди взрослых, родившихся в течение первых трех десятилетий XX века, распространенность миопии была менее 10,0%, тогда как среди тех, кто родился во второй половине XX века, этот показатель вырос до 21–30,0%. Повышение образованности предлагается в качестве основной причины этих изменений [17]. В Тайване Lin L.L. et al. в период с 1983 по 2000 гг. провели 5 общенациональных рефракционных обследований детей 7–18 лет из различных слоев населения. Они обнаружили, что средняя распространенность миопии среди 7-летних увеличилась с 5,8% в 1983 году до 21,0% в 2000 г. Распространенность миопии увеличилась с 74,0% в 1983 г. до 84,0% в 2000 г. у подростков в возрасте от 16 до 18 лет. Кроме того, увеличилась распространенность миопии высокой степени с 10,9% в 1983 г. до 21,0% у 18-летних студентов в 2000 г. Средний рефракционный статус в сферическом эквиваленте усилился в 2000 г. Если начало прогрессирования близорукости в 1983 г. было отмечено у 11-летних детей, то в 2000 г. средний возраст составил 8 лет. Кроме того, были существенные отличия в распространенности и степени близорукости у жителей, проживающих в городах и селах. Таким образом, авторы пришли к выводу, что причина увеличения распространенности и тяжести близорукости среди школьников была связана с возникновением близорукости в очень молодом возрасте и профилактические мероприятия по поводу близорукости должны проводиться у дошкольников [14].

Таким образом, близорукость стоит на первом месте по причине слабovidения у детей. Инвалидность с детства вследствие заболеваний глаз в половине случаев обусловлена тяжестью офтальмопатологии и низкими зрительными функциями, в трети случаев отсутствием восстановительного лечения или его проведением в неполном объеме. В половине случаев при своевременном проведении восстановительного лечения, ориентации на приобретение профессии, доступной в обычных производственных условиях, инвалидности можно было бы избежать.

Проанализировав информацию о распространенности близорукости в основных регионах мира, можно сказать, что соотношение количества детей с миопией в Республике Беларусь приближается к уровню ее развития среди населения в европейском регионе, а темпы роста сопоставимы со странами Юго-Восточной Азии, что соответствует общемировым тенденциям в прогрессировании близорукости.

Повсеместная компьютеризация, многочисленные гаджеты в виде планшетов, мобильных телефонов и смартфонов привели к увеличению количества пользователей, в том числе и очень юного возраста. Профилактикой близорукости надо заниматься именно с этой группой населения. Поэтому особую актуальность представляет разработка современных методов диагностики, указывающих на возможное прогрессирование миопии у детей с начальной манифестацией близорукости.

Выводы

1. В настоящее время в популяции детей Республики Беларусь отмечается рост распространенности и темпов развития близорукости с увеличением количества лиц с миопией высокой степени, что отражает общую направленность развития данной рефракции в мире.
2. Предотвращение дальнейшего увеличения распространенности близорукости требует разработки диагностических, профилактических и гигиенических мероприятий.

Литература

1. Обрубов, С.А., Тумасян, А.Р. К лечению прогрессирующей близорукости у детей // Вестник офтальмологии. – 2005. – № 4. – С. 30–32.
2. Баранов, А.А., Кучма, В.Р., Сухарева, Л.М. Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в их формировании // Вестник Росс. АМН. 2009. – № 5. – С. 6–11.

3. Тарутта, Е.П. Возможности профилактики прогрессирующей и осложненной миопии в свете современных знаний о ее патогенезе // Вестник офтальмологии. – 2006. – № 1. – С. 43–46.
4. Красильникова, В.Л. Структура глазной патологии среди детского населения Республики Беларусь // Офтальмология. Восточная Европа. – 2012. – № 3(14). – С. 105–109.
5. Kempen, J.H., Mitchell, P., Lee, K.E., Tielsch, J.M., Broman, A.T. et al. The prevalence of refractive errors among adults in the United States, Western Europe, and Australia // Arch. Ophthalmol. – 2004; 122: 495–505.
6. Pizzarello, L., Abiose, A., Ffytche, T., Duerksen, R., Thulasiraj, R., Taylor, H., Faal, H., Rao, G., Kocur, I., Resnikoff, S. VISION 2020: The Right to Sight: a global initiative to eliminate avoidable blindness // Arch. Ophthalmol. – 2004 Apr;122(4):615–20.
7. Vu, H.T., Keefe, J.E., McCarty, C.A., Taylor, H.R. Impact of unilateral and bilateral vision loss on quality of life // Br J Ophthalmol 2005; 89: 360–363.
8. Lim, C.S.S, Frick, K.D. The economics of myopia In: Beuerman RW, SM Saw, DTH Tan, Wong TY, eds. Myopia: Animal Models to Clinical Trials. Singapore: World Scientific; 2011:63–80.
9. Taylor, H.R. Racial variations in vision // Am J Epidemiol. 1981;113:62–80.
10. Ernst Goldschmidt. The mystery of myopia. Acta Ophthalmologica Scandinavica 2003. Volume 81, Issue 5, pages 431–436.
11. Sandra Jobke, Erich Kasten, and Christian Vorwerk. The prevalence rates of refractive errors among children, adolescents, and adults in Germany // Clin Ophthalmol. 2008 September; 2(3): 601–607.
12. He, M., Zeng, J., Liu, Y., Xu, J., Pokharel, G.P., Ellwein, L.B. Refractive error and visual impairment in urban children in southern China // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2004 Mar;45(3):793–9.
13. Lam, C.S., Lam, C.H., Cheng, S.C., Chan, L.Y. Prevalence of myopia among Hong Kong Chinese schoolchildren: changes over two decades // Ophthalmic. Physiol. Opt. – 2012 Jan; 32(1):17–24.
14. Lin, L.L., Shih, Y.F., Hsiao, C.K., Chen, C.J. Prevalence of myopia in Taiwanese schoolchildren: 1983 to 2000 // Ann. Acad. Med. Singapore. – 2004 Jan;33(1):27–33.
15. Левченко, О.Г. Роль динамической рефракции в патогенезе прогрессирующей близорукости у детей // Вестник офтальмологии. – 1985. – № 6. – С. 55–57.
16. Фотодинамическая терапия Фотолоном® миопической макулопатии / А.А. Далидович [и др.]. – Минск : Парадокс, 2012. – 224 с.
17. Pärssinen, O. The increased prevalence of myopia in Finland // Acta Ophthalmol. – 2012 Sep;90(6):497–502.
18. Либман, Е.С., Шахова, Е.В. Слепота и инвалидность вследствие патологии органа зрения в России // Вестник офтальмологии. – 2006. – № 1. – С. 35–37.