

2. Ивантер, В. В. Цифровая экономика не порождает безработицу / В. В. Ивантер // Российская газета. – 2017. – URL: <https://rg.ru/2017/08/27/viktor-ivanter-cifrovaia-ekonomika-ne-porozhdaet-bezraboticu.html> (дата обращения: 08.07.2025).

3. Future of Jobs Report 2023 / World economic forum. – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/591f25329a79474b486c83ff> (date of access: 07.09.2025).

4. Соловьев, А. К. (2018) Цифровая экономика – главный вызов социально-трудовым отношениям / А. К. Соловьев // Управление инновационными и инвестиционными процессами формирования и развития промышленных предприятий в условиях цифровой экономики : сб. науч. ст. по итогам междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 27 сент. 2018 г. / Санкт-Петербургский гос. эконом. ун-т ; ред. Г. А. Краюхина. – СПб., 2018. – С. 207-213.

5. OECD. 2019. The future of work: OECD employment outlook 2019. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development. – URL: https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019_9ee00155-en (date of access: 07.08.2025).

6. О стратегическом направлении в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации : распоряжение Правительства РФ от 5 апр. 2024 г. № 842-р. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_474508/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/ (дата обращения: 03.07.2025).

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ

Солодовникова Н. Г.¹, Анисимова И. Б.², Логош С. М.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская университетская клиника,
г. Гродно, Республика Беларусь

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы офтальмопатологии, приводящей к слепоте и слабовидению детей. Проведен анализ зрительных функций учащихся школы для детей с нарушением зрения. Освещены вопросы здоровьесберегающих технологий в реабилитации слабовидящих детей.

Ключевые слова: офтальмопатология, слепые и слабовидящие дети, школа-интернат, здоровьесбережение.

HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN REHABILITATION OF VISUALLY IMPAIRED CHILDREN

Solodovnikova N.¹, Anisimova I.², Logosh S.²

Grodno State Medical University¹,
Grodno University Clinic², Grodno, Republic of Belarus

Abstract. The article examines the issues of ophthalmopathology leading to blindness and low vision in children. An analysis of the visual functions of students in a school for children with visual impairments is conducted. Issues of health-saving technologies for visually impaired children are highlighted.

Key words: ophthalmopathology, blind and visually impaired children, boarding school, health preservation.

Актуальность. Будущее любого государства во многом зависит от состояния здоровья детей. Причины, приводящие к нарушению здоровья ребенка, различны и во многом зависят от уровня ответственности родителей, репродуктивного здоровья матери, течения беременности, инфекционных и неинфекционных заболеваний, наличия генетически обусловленных или связанных с наследственной предрасположенностью заболеваний в семье, вредных привычек родителей, эмоциональных переживаний во время беременности. В современном мире существует тенденция снижения уровня рождаемости и увеличение количества недоношенных детей, обеспечение жизни и здоровья которых ложиться на плечи систем здравоохранения и образования. Неблагоприятные причины и недоношенность могут приводить к рождению слабовидящего ребенка. В мире насчитывается 1,4 млн слепых детей. В современном мире каждую минуту слепнет один ребенок, и у этих детей впереди слепота на всю жизнь [1]. Проблема детской слепоты для общества и для отдельного человека огромна, если она продолжительна и затрагивает продуктивные годы взросления, представляя собой серьезное социальное, эмоциональное и экономическое бремя для детей, семей, сообществ и нации с точки зрения потери производительности, ухода за слепыми, реабилитации и специального образования [2]. Здоровьесберегающее сопровождение различных сфер образовательной деятельности обучающихся данной категории реализуется с учетом их нозологического статуса, уровня здоровья, психологической реактивности, ценностных ориентаций, специфики особых образовательных, реабилитационных и профориентационных потребностей, особенностей построения временной жизненной перспективы [3].

Цель работы. Ознакомить с офтальмопатологией, приводящей к детской слепоте и слабовидению, провести анализ состояния зрительных функций и методов здоровьесбережения у детей с нарушением зрения.

Материал и методы исследования. Обзор врожденной офтальмопатологии, наиболее часто приводящей к слабовидению и слепоте детей, и здоровьесберегающие технологии рассмотрены на основе данных обследования 42 учащихся Гродненской специальной общеобразовательной школы интерната для детей с нарушениями зрения. Офтальмологическое стандартное обследование слепых и слабовидящих детей в школе выполнялось врачом офтальмологом.

Результаты и обсуждение. Врожденная катаракта – помутнение хрусталика, что приводит к снижению зрения на одном или обоих глазах. Виды катаракт и локализация помутнений разнообразны. При некоторых из них развивается стойкое снижение зрения у ребенка в связи с недоразвитием макулярной зоны сетчатки из-за недостаточного поступления света – обскурационная амблиопия. Развитие макулярной зоны сетчатки заканчивается к 6 месяцам, поэтому диффузные катаракты требуют удаления мутного хрусталика в первые месяцы жизни ребенка для предотвращения слепоты. Наиболее оптимальным методом хирургического лечения врожденной катаракты является ленсэктомия через самогерметизирующийся разрез роговицы. Коррекция афакии после удаления мутного физиологического хрусталика на современном этапе решается одномоментной имплантацией интраокулярной линзы, либо отсроченной имплантацией. При отсутствии возможности одномоментной имплантации, коррекция афакии осуществляется при помощи очков, либо контактных линз.

Врожденная глаукома – заболевание, при котором нарушено развитие путей оттока внутриглазной жидкости, повышается внутриглазное давление, что может приводить к атрофии зрительного нерва и необратимой слепоте. Хирургическое лечение врожденной глаукомы – единственный метод сохранения зрения ребенка. В современной офтальмологии используются различные антиглаукоматозные операций, в том числе высокотехнологичные дренажные устройства.

Ретинопатия недоношенных (РН) – это вазопротрофиеративное заболевание сетчатки, которое наблюдается у недоношенных новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела и развивается в связи с аномальной васкуляризацией сетчатки. Развитию РН способствуют масса тела до 2000 г, гестационный возраст менее 34 недель, значительные колебания газового состава крови и рН. В основе клинических проявлений РН лежит нарушение нормального васкулогенеза сетчатки, который начинается на 16 неделе внутриутробного развития и завершается лишь к моменту планового рождения ребенка (40 недель гестационного возраста). Эффективными методами в предотвращении необратимой слепоты при ретинопатии недоношенных являются лазеркоагуляция сетчатки и интравитреальное введение анти-VEGF препаратов для подавления патологического роста сосудов в сетчатке. Ретинопатия недоношенных на современном этапе развития общества является большой социальной проблемой во всем мире. Качество жизни ребенка и

предотвращение необратимой слепоты зависит от правильно оказанной медицинской помощи каждым специалистом на разных этапах выхаживания недоношенного новорожденного.

Генетические заболевания органа зрения – это заболевания, связанные с мутацией определенных генов. Среди этой группы заболеваний выделены заболевания, приводящие к слабовидению, слепоте и заболевания, не связанные с утратой зрительных функций. Наиболее часто к снижению зрительных функций приводят заболевания сетчатки и зрительного нерва, в частности амавроз Лебера, болезнь Штаргардта, синдром Ушера, семейная ретинобластома.

Согласно Постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.07.2022 г. № 79 установлен перечень медицинских показаний и медицинских противопоказаний для получения специального образования для детей с нарушением зрения. В настоящее время в интернате обучается 42 учащихся, из них 5 дошкольников и 37 школьников в возрасте от 3 до 18 лет. Имеется 1 дошкольная группа – 5 детей. Жители г. Гродно – 34 ребенка, 8 детей проживают в районах Гродненской области и находятся на круглосуточном пребывании в школе-интернате. Из 42 учащихся 36 (86%) имеют инвалидность. Тотально слепыми (острота зрения 0 – светоощущение) являются 7 детей (16,6%), частично зрячими (острота зрения 0,005-0,04) – 4 ребенка (9,5%), глубокое слабовидение (острота зрения 0,05-0,08) имеют 5 учеников (11,9%), слабовидение (0,09-0,2) у 26 учеников (61,9%). Патология слепых и слабовидящих детей представлена несколькими заболеваниями на одном или обоих глазах ребенка. В качестве основных причин слепоты и слабовидения выделены следующие заболевания: патология зрительного нерва – 24%, заболевания сетчатки – 48 %, в том числе ретинопатия недоношенных, аномалии рефракции (миопия, гиперметропия, астигматизм) – 12%, патология хрусталика (врожденная катаракта, афакия, артификация) – 5%, врожденная глаукома – 5%, другие врожденные пороки развития – 6% (нистагм, косоглазие, микрофтальм).

Слабовидение и слепота учащихся школы-интернат сочетается с неврологической патологией в 45% случаев. Нарушение опорно-двигательного аппарата имеет 37 детей (88%), что проявляется нарушением осанки, затруднением движения при ходьбе, принятием правильной вертикальной позы стоя и при ходьбе. Нарушение речи и слуха имеют 4 ребенка (9,5%). Патология сердечно-сосудистой системы имеет место у 9 детей (21%). При обследовании офтальмологом и педиатром функциональных возможностей органа зрения и патологии других систем учащихся выделено две группы здоровья: III группа – 6 человек (14,2 %), IV группа – 36 человек (85,8 %).

Здоровьесберегающие мероприятия по всем видам деятельности с детьми проводятся согласно плану работы учреждения. В план медицинских реабилитационных мероприятий учащихся включены осмотры педиатра и офтальмолога 2 раза в год, 1 раз в год проводятся консультативные осмотры бригады специалистов ГУЗ «Детской центральной городской клинической

поликлиники г. Гродно». В Гродненской университетской клинике на базе отделения микрохирургия глаза осуществляются все виды высокотехнологической диагностической и хирургической помощи детям с врожденной глаукомой и катарактой. На базе Гродненской областной детской клинической больницы с 2016 года создана система оказания офтальмологической помощи недоношенным новорожденным, где выполняется лазеркоагуляция сетчатки при ретинопатии недоношенных. Хирургическое и лазерное лечение учащимся школы-интерната для сохранения остаточного зрения выполнено по поводу врожденной катаракты – 10 человек, ретинопатии недоношенных – 13 человек, глаукомы – 2 человека. В школе-интернате врачом-офтальмологом в кабинете охраны зрения детей проводится аппаратное лечение патологии глаз, решаются вопросы подбора необходимых средств коррекции при аномалиях рефракции. Для обучения многие из учащихся дополнительно используют увеличительные лупы.

В целях сбережения остаточного зрения детей в школе-интернате реабилитационная работа проводится врачами совместно с педагогами, родителями и учащимися. Для этого в учреждении имеются тифлопедагоги, дефектологи, педагоги социального ориентирования. В школе созданы особые гигиенические условия, проводится рациональная зрительная нагрузка, используются специальные методы и средства обучения, учебники и тетради, компьютерные программы. Коррекционная работа проводится с учетом характера нарушений психофизического развития школьников и условий их социального развития по четырем направлениям: развитие познавательной деятельности, развитие зрительного восприятия, социально-бытовая ориентировка, пространственное ориентирование и мобильность. Создана материально-техническая база для ресурсного обеспечения образовательного процесса и представлена 12 предметными кабинетами, учебными мастерскими, библиотекой, коррекционным блоком, спортивно-оздоровительным блоком, бытовым блоком, музыкальным залом и другими коррекционными блоками.

Не все дети, которым показано обучение в школе-интернате, могут в ней обучаться в связи с отдаленностью места жительства семьи, многие родители отказываются от обучения в специализированной школе, стремясь к обучению в общеобразовательной школе. Количество учащихся в школе-интернате снизилось за 10 лет (в 2015 году в школе интернате обучалось 96 детей), что связано с желанием родителей обучать своих детей в общеобразовательных школах и развитием инклюзивного образования.

Заключение.

1. Ретинопатия недоношенных, патология сетчатки и патология зрительного нерва являются ведущими причинами инвалидизации детей.

2. Система медицинской реабилитации, включающая хирургические методы лечения, лазерные технологии, используя высокотехнологические методы лечения, позволяет бороться и сохранять остаточные зрительные

функции слабовидящих детей, которые имеют решающее значение в дальнейшем обучении и трудоустройстве.

3. Не все слабовидящие дети могут быть включены в систему инклюзивного образования и получать достаточные навыки и компетенции для будущей социализации в обществе. Слабовидящий или слепой ребенок испытывает трудности во взаимодействии со здоровыми одноклассниками и взрослыми в элементарных бытовых и социальных навыках.

4. Для решения вопросов здоровьесбережения детей и серьезных проблем детей-инвалидов по зрению необходимо выстраивать взаимодействие родителей, учреждений образования и здравоохранения, повышать компетентность в вопросах заболеваний, современных возможностей лечения детей с патологией органа зрения как родителей, так и педагогов.

Список литературы

1. Хамраева, Л. С. О структуре глазных заболеваний, приводящих к слепоте и слабовидению у детей в различных странах мира / Л. С. Хамраева, Д. У. Нарзуллаева // Российский офтальмологический журнал. – 2023. – Т. 16, № 4. – С. 165-169.

2. Vanathi, M. Community Ophthalmology / M. Vanathi, Z. Chaudhuri // Undergraduate Ophthalmology / M. Vanathi, Z. Chaudhuri. – New Delhi, 2015. – P. 357-366.

3. Гончарова, Г. А. Здоровьесберегающие технологии в процессе обучения детей с ограниченными возможностями здоровья / Г. А. Гончарова, С. Б. Лазуренко, М. М. Дробышева. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – Т. 30, № 4. – С. 673-678.

О ВЛИЯНИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЭКОЛОГИЮ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Стойлик Н. И.

Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Аннотация. Загрязнение атмосферного воздуха оказывает негативное воздействие на экологическую обстановку и рост заболеваемости органов дыхания в различных возрастных группах населения, в том числе и в молодежной среде. С целью изучения осведомленности молодежи о данной проблеме были исследованы экологические и медицинские аспекты загрязнения атмосферы и последствия их влияния на здоровье человека.

Ключевые слова: загрязнение атмосферного воздуха, экология, болезни органов дыхания, здоровье населения.