

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Ф.А. СУЛТОНОВА, Ш.М. ДАДАМУХАМЕДОВА

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Ургенч
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

БОЛАЛАРДА КЎРИШ АЪЗОСИ КАСАЛЛАНИШИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ҲОЛАТИ

Ф.А. СУЛТОНОВА, Ш.М. ДАДАМУХАМЕДОВА

Тошкент Тиббиёт Академиясининг Ургенч филиали, Ўзбекистон Республикаси, Ургенч ш.
Бухоро давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

MODERN CONDITION OF THE MORBIDITY OF THE ORGAN OF VISION IN CHILDREN

F.A. SULTONOVA, SH.M. DADAMUHAMEDOVA

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Urgench
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

В настоящее время человек сталкивается подрастающим действиям на его организм различных внешних, химических и биологических факторов. Орган зрения, как часть организма, также подвергается влиянию данных факторов, в том числе экологических. Указанные факторы влияют не только на структуру органа зрения, но и нарушают его деятельность, которое выражается развитием различной патологии.

В различных странах мира уделяется большое внимание изучению причин возникновения, развития и распространенности глазных заболеваний, особенно среди детского населения. Остро стоит вопрос и по изучению травматизма глаз, инвалидизации от глазных заболеваний и влиянию различных вредных факторов на орган зрения детей различных возрастов.

На сегодняшний день клиника, диагностика, консервативное и оперативное лечение различных глазных заболеваний изучается широко, с разработкой и предложением в практику современных, новейших методов диагностики и лечения заболеваний [3, 10, 15, 33].

Изучению распространенности глазных болезней, а также проблемам диспансеризации, инвалидизации и профилактики при них посвящены исследования некоторых ученых ближнего и дальнего зарубежья [14, 23, 30].

Анатомо-физиологические особенности органа зрения детей обуславливают и своеобразие патологии глаз в детском возрасте. Эти особенности накладывают свой отпечаток на клиническую картину, течение и исход глазных заболеваний у детей и создают основу для развития таких форм патологии глаз, какие у взрослых не возникают. Вследствие этого заметно отличается и общая структура глазной заболеваемости в детском возрасте [8].

Под зрительными нарушениями подразумевают снижение зрительных функций, к которым относятся: центральное зрение (острота зрения); периферическое зрение; цветоощущение (темновая адаптация); бинокулярное или стереоскопическое зрение [25, 27].

Особое место в состоянии здоровья детского населения занимали болезни органа зрения. В структуре заболеваемости по данным обращаемости удельный вес заболеваний глаз составляли 4-5%. В РФ дети с физическими и умственными недостатками составляли примерно 4,5% детей популяции, из них 18% дети с поражением органа зрения. Патологическая пораженность детей в РФ заболеваниями органа зрения и его придатков составляли 144,6%. В структуре патологической пораженности преобладали нарушения рефракции и аккомодации (74,1%), косоглазие и другие нарушения содружественного движения глаз (10,6%), воспалительные заболевания (7,7%). С увеличением возраста отмечается рост патологической пораженности детей с 73,0% (до 3 лет) до 364,6% (в подростковый период). За счет нарушений рефракции и аккомодации пораженность девочек выше, чем мальчиков. Распространенность заболеваний органа зрения имели региональные особенности [13].

Инвалидность детского населения является важной медицинской и социальной проблемой. Установлено, что в РФ слабовидящие и слепые дети в возрасте 0-17 лет составили 12,0‰. Среди детского населения РФ выявлена тенденция роста распространенности болезней глаза, при этом у детей первого года жизни на 11,1%, у детей до 14 лет на 12,1%, у подростков 15-17 лет на 5,9%. Доминирующее место занимали нарушения остроты зрения (32,8% у детей, 56,1% у подростков). Установлено существенное влияние социально-экономического развития регионов на формирование офтальмологической патологии у детей [20].

Работами Ермолаева А.В. [8] установлено, что распространенность детской слепоты составило 1,6 и слабовидения 3,5 случая на 10000 детей. Наиболее частыми причинами слабовидения явились: атрофия зрительного нерва (30,9-20,8%), врожденная патология хрусталика (10,0-19,5%), патология сетчатки (8,0-10,1%), миопия высокой

степени (7,4-18,2%), последствия увеитов (8,64,0%), врожденная глаукома (4,2-2,2%).

В Республике Азербайджан общее число впервые признанных инвалидами составило 3015 детей. Уровень первичной инвалидности колебался от 2,7 до 1,8 на 10000 детей. Общее число повторно признанных инвалидами детей вследствие офтальмопатологии составило 4090 детей. Уровень инвалидности колебалась от 1,9 до 4,2 на 10000 детей [16].

По результатам обследования учащихся специальных школ-интернатов Москвы, Санкт-Петербурга, Московской области и центральных регионов РФ, основной причиной слепоты и слабовидения в детском возрасте является врожденная патология, выявленная у 88-92% учащихся [19].

Исаханов А.Л. [11] подробно изучал причины снижения зрения у школьников с различной двигательной активностью. Было доказано влияние двигательной активности школьников на развитие у них близорукости, что должно самым серьезным образом отразиться при составлении методических пособий по предупреждению этого заболевания.

По данным ВОЗ, в настоящее время в мире насчитывается 45 млн. слепых и 135 млн. человек с серьезными нарушениями зрения, количество слепых детей к 2020 году может удвоиться. В то же время, по мнению экспертов ВОЗ, 80% случаев слепоты можно избежать. Инициатива ВОЗ направлена на борьбу с заболеваниями глаз, которые являются причинами слепоты и поддаются профилактике и лечению [9].

Мирская Н.Б. и соавт. [17] считают, что высокая распространенность патологических состояний органа зрения у современных школьников является объективной медико-социальной предпосылкой для разработки эффективных мер профилактики и коррекции нарушений и заболеваний органа зрения у детей школьного возраста.

Исследованиями установлено [1] что, распространенность заболеваний органа зрения у детей г. Казани составило в среднем $205,4 \pm 0,3\%$. Наиболее частыми были аномалии рефракции, заболевания конъюнктивы и патология век. Распространенность заболеваний органа зрения среди детей, проживающих в районе с интенсивным движением автотранспорта, оказалась выше и составила $223,1 \pm 0,3\%$, тогда как в контрольном районе $97,9 \pm 0,4\%$. В районе с интенсивным движением автотранспорта в структуре патологии органа зрения первое место занимали аномалии рефракции, второе - заболевания конъюнктивы, третье - патология век.

При анализе заболеваний органа зрения у детей, проживающих в экологически неблагоприятных условиях, авторы отмечали функциональ-

ные и органические изменения зрительного анализатора, свидетельствующие о негативной роли загрязнения атмосферного воздуха. Происходили нарушения микроциркуляции, биохимического обмена, воздействующие на каркасные свойства склеры. Авторы предполагали, что влияние антропогенного загрязнения на орган зрения детей было опосредованным и вызывали различные офтальмологические заболевания, в том числе аномалии рефракции [2].

Взросший удельный вес рефракционной патологии в структуре слабовидения обусловлен тем, что в связи с большими достижениями в области компьютерных технологий, нарастающей зрительной нагрузки, особенно у детей в возрасте 10-14 лет, несоблюдение и несоответствие элементарных физиолого-гигиенических требований к организации учебного процесса, способствуют изменению и ухудшению многих показателей здоровья, в том числе и приобретенных заболеваний глаз у школьников [20].

Учеными из Китая определена структура глазной патологии у школьников в возрасте от 5 до 13 лет по полу и степени аметропии. Случаи миопии увеличивались у детей в возрасте до 13 лет и идентичны в процентном соотношении у лиц мужского и женского пола, а гиперопия составляло 14,1% у мальчиков и 23,5% у девочек. Анализируя данные Lin L.L. et al. из Тайваня, заключено, что начиная с 1983 по 2000 годы, отмечалось рост миопии с 5,8% до 21% у 7-летних детей. При обследовании школьников в возрасте 12 лет выявлено повышение количества больных с миопией от 36,7% до 61% [7, 20]. При обследовании сингапурских школьников в возрасте 7-9 лет за период с 1999 по 2002 годы выявлена прогрессия миопии (47,7%) с 1,0 до 2,5 диоптрий. При изучении школьной офтальмопатологии учеными из Гонконга установлена основная роль миопии у семилетних учащихся, что составило 11-12% и сопоставимо с данными европейских авторов. В результате исследований, проводимых в Мексике, обнаружено, что среди 1035 школьников г.Мехико в возрасте 12-13 лет зрительные нарушения представлены в основном в виде рефракционной патологии.

Австралийскими учеными при изучении распространенности глазной патологии у школьников восточной части Сиднея выявлена преобладающая роль аметропий, в основном миопии - 8,3% у 12-летних. Однако процент больных с миопией у мультиэтнических групп учеников восточного Сиднея было намного ниже по сравнению с однотипным контингентом учащихся в США и Азии. Исследуя эпидемиологию офтальмопатологии у детей школьного возраста районов Туниса с низким уровнем социально-экономического развития, авторами определена

возрастно-половая структура глазной патологии. Обследованию подверглись 708 детей, из которых нарушения рефракции составили у 57,2%, в том числе гиперметропия 31,6%, миопия 9,1% и в 16,4% случаях диагностирован астигматизм [7, 29]. Превалирование астигматизма с большой разницей в осях и низкой остроты зрения среди учащихся национальной американской школы выявлено Harvey E.M. et al. [32]. Скрининг школьников установил случаи астигматизма более 1,0 Д у 42%, не скорректированный астигматизм с низкой остротой зрения составил 35%.

При обследовании 217 учащихся в возрасте от 6 до 18 лет школы для слепых в Саудовской Аравии выявлены случаи двусторонней слепоты у детей с дегенерациями сетчатки, врожденной глаукомой и атрофией зрительного нерва. У 89% детей слепота была обусловлена наследственными или врожденными заболеваниями [7, 31].

Джалиловым Э.Д. и соавт. [6] было обследовано 29 детей в возрасте 4-8 лет. Превалирующее количество больных детей (62%) составляли дети от родственных и близкородственных браков. В структуре заболеваний органа зрения лидировали микрофтальм и атрофия диска зрительного нерва. Необходимо отметить, что данные заболевания зарегистрированы у детей, рожденных от близкородственных браков.

Нефедовской Л.В. и соавт. [19] проведены исследования, посвященные анализу влияния популяционных факторов риска на формирование болезней глаза у детей. На основе указанных факторов выполнены графические регрессионные модели, используемые для разработки профилактических мероприятий.

Множество различных факторов риска вызывали нарушение нормального васкулогенеза сетчатки у глубоко недоношенных детей. Именно нарушение васкулогенеза сетчатки и лежит в основе развития ретинопатии недоношенных, в связи с чем ее с полным правом можно назвать болезнью развивающихся сосудов [22].

По данным Николаевой Г.В. [22] ретинопатии недоношенных отводится третье место в нозологической структуре детской инвалидности. Основные формы патологии, приводящие к детской слепоте: атрофия зрительного нерва (32%), врожденная катаракта (20%), ретинопатия недоношенных (18%), дегенерационная миопия (18%), врожденная глаукома (4%), прочие (8%).

Изучены биомеханические параметры глаза у детей при врожденной глаукоме с различными ее стадиями. Анализ показал, что градиент повышения подъема эластокривой наиболее высоким был в группе детей с терминальной стадией, при этом переднезадний размер глаза был увеличен соответственно тяжести заболевания. При этом снижение ригидности фиброзной оболочки свиде-

тельствовало о морфологических изменениях тканей глаза и тяжести глаукомного процесса [26].

Установлено существенное влияние социально-экономического развития регионов на формирование офтальмологической заболеваемости детей и подростков. Высокие показатели заболеваемости отмечены в благополучных в экономическом и медико-организационном отношении регионах. Показатели заболеваемости ассоциировались с развитием транспортной инфраструктуры на территории и обеспеченностью квартир телефонной связью [20].

Кашура О.И. и соавт. [12] представили результаты 3-летней функциональной реабилитации школьников младших классов при амблиопии, нарушениях аккомодации, близорукости и косоглазии, свидетельствующие о повышении остроты зрения у детей с амблиопией в среднем до 0,49 против исходной 0,33, устранении склонности к спазму аккомодации в 64,3±2,9% случаев, стабилизации миопии в 63,6±3,0% случаев, восстановлении бинокулярного зрения у 50,0±3,3% детей, что подтверждает целесообразность проведения вторичной профилактики зрительных нарушений у детей младшего школьного возраста.

Дейнего В.Н. и соавт. [5] считают, что нахождение детей и подростков в условиях световой среды с избыточной дозой синего света может приводить к деградации сетчатки на 10 лет раньше, чем при воздействии естественного света. При светодиодном освещении белыми светодиодами первого поколения (синий кристалл и желтый люминофор), которые имеют провал в спектре на 480 нм, происходит значительное увеличение площади засветки сетчатки синей частью спектра. Для родильных домов, детских учреждений и школ предпочтительнее использовать светильники последнего поколения с биологически адекватным спектром белого света. Но согласно данным польских исследователей, рефракционная патология у 3636 детей в возрасте от 6 до 18 лет выявилась независимо от гигиенических условий по зрению - использование флуоресцентных ламп. Авторами не установлена связь между типом освещения помещений и превалированием нарушений оптической структуры глаза.

У детей Пермского края РФ у части травмированных, после курса стационарного лечения, острота зрения осталась низкой или полностью отсутствовало предметное зрение. Это диктует необходимость принятия мер профилактики травм глаза и их последствий [4].

Экспертами ВОЗ [34] был проведен метаанализ эпидемиологии травм глаза: ежегодно происходили 55 млн. травм, приводящих к нетрудоспособности более чем на 1 день, 750 000 травм, требующих госпитализации, 200 000 от-

крытых травм глаза. Вследствие травм глаза 19 млн. человек потеряли зрение на один глаз; 2,3 млн. имели двустороннее снижение зрения и 1,6 млн. потеряли зрение на оба глаза.

В РФ в крупных офтальмологических центрах на долю пациентов с травмами глаз и их последствиями приходится до 1/3 случаев. Около 22% госпитализированных пациентов - это дети до 16 лет.

В Казахстане у людей трудоспособного возраста среди причин инвалидности травмы органов зрения - на первом месте, у детей - на третьем. До 50% всех несчастных случаев офтальмотравматизма происходили в возрасте до 18 лет. Выяснилось, что мальчики в возрасте 5-7 лет по отношению к девочкам наиболее подвержены травмам глаза. Группа детей в возрасте 3-9 лет мужского пола имели наибольшую частоту травм дома, в школе и на улице [24].

В Хабаровском крае РФ доля детского офтальмотравматизма составлял 46% среди всех пролеченных детей [21]. В Таджикистане удельный вес детского глазного травматизма составил 27-35%, а в Кыргызстане этот показатель был равен 20,5-35% [23].

Вышеупомянутые проблемы являются актуальными и в Республике Узбекистан, в литературе мало встречаются научных работ, посвященных этой проблеме. Редки научные труды, посвященные экологическим вопросам заболеваемости от глазных заболеваний, проблемам прогнозирования, развития заболеваемости глаз. Кроме того, практически отсутствуют работы, касающиеся современным аспектам, концептуальному подходу к профилактике, коррекции нарушений заболеваний органа зрения у детей дошкольного и школьного возраста.

В связи с указанными доводами решение вышеуказанных проблем посредством выполнения научно-исследовательских работ является современным, актуальным и востребованным.

Литература:

1. Амиров А.Н., Сайфуллина Ф.Р., Зайнутдинова И.И. Распространенность заболеваний органа зрения среди детского населения, проживающего в экологически неблагоприятных районах // Казанский медицинский журнал. – Казань, 2013. - Том 94. - №1. - С.22-25.
2. Амиров А.Н., Сайфуллина Ф.Р., Плотников Д.Ю. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на орган зрения детей // Казанский медицинский журнал. – Казань, 2012. - Том 93. - №6. – С.944-946.
3. Ахмагамбетова Д.Н., Химич Г.З. Нарушения зрения и профилактика работы зрительного анализатора у школьников // Вестник Инновационно-

го Евразийского университета. - Павлодар, 2013. - №3. - С.14-16.

4. Гаврилова Т.В., Черешнева М.В., Орлова Н.А. Детский глазной травматизм в Пермском крае // Пермский медицинский журнал. – Пермь, 2017. - Том XXXIV. - № 6. – С.67-71.
5. Дейнего В.Н., Капцов В.А., Балашевич Л.И., Светлова О.В., Макаров Ф.Н., Гусева М.Г., Кошиц И.Н. Профилактика глазных заболеваний у детей и подростков в учебных помещениях со светодиодными источниками света первого поколения // Российская детская офтальмология. – Москва, 2016. - №2. - С.21-39.
6. Джалилов Э.Д., Мамедова Г.Б., Расулова Н.Ф., Назарова Н.Б. Организация мониторинга заболеваемости органа зрения у детей от родственных браков, обучающихся в школе-интернате слепых и слабовидящих // Молодой учёный. - Казань, 2015. - №2 (82). - С.58-60.
7. Жаров В.В. Способ профилактики и лечения синдрома зрительного утомления // Сибирский медицинский журнал. - Томск, 2004. - №1. - С.54-57.
8. Ермолаев А.В. Социологическое обоснование комплекса мероприятий по профилактике глазной патологии у детей (по материалам г. Астрахани). – Дисс... канд.мед.наук. – Волгоград, 2004. – 182 с.
9. Ермолаев А.В., Ермолаев С.В. Состояние и перспективы развития детской офтальмологии // Успехи современного естествознания. – Москва, 2008. - №2. – С.36-39.
10. Зайнутдинова И.И., Сайфуллина Ф.Р., Даутов Ф.Ф. Особенности рефракции органа зрения школьников, проживающих и обучающихся в районе с высокой интенсивностью автотранспорта // Казанский медицинский журнал. – Казань, 2012. - №2. - С.276–278.
11. Исаханов А.Л. Гигиенический аспект в проблеме нарушения зрения школьников // Материалы научно-практической конференции. Успехи современного естествознания. – Москва, 2006. - №3. – С.43.
12. Кашура О.И., Егоров В.В., Смолякова Г.П. Эффективность функциональной реабилитации зрительных расстройств у школьников младших классов // Российская педиатрическая офтальмология. - 2012. №1. – С.22-25.
13. Конева Л.В. Медико-социальное исследование заболеваний органа зрения у детей. Автореферат дисс. ... к.м.н. – Санкт-Петербург, 1996. – 15 с.
14. Колен Д. (Франция) Распространенность глазных болезней у детей // Вестник оптометрии. – 2011. - №1. - С.34-38.
15. Кутрань О.Н., Персикова Е.Н., Струкова Н.И. Организация оптимальных условий для физического развития детей с патологией зрения с учетом их специфических особенностей // Материа-

- лы VIII Международной научной конференции «Педагогика: традиции и инновации». – Челябинск, Два комсомольца, 2017. – С.45-47.
16. Магеррамов П.М. ослы Социально-гигиенические аспекты инвалидности и медико-социальная реабилитация детей-инвалидов вследствие патологии органа зрения в Азербайджанской Республике. Автореферат дисс... канд.мед.наук. – Москва, 2008. – 18 с.
17. Мирская Н.Б., Сияякина А.Д., Коломенская А.Н. Профилактика и коррекция нарушений и заболеваний органа зрения у современных школьников // Вопросы современной педиатрии. – Москва, 2014. – №13 (3). – С.44-50.
18. Николаева Г.В. Профилактика ретинопатии у недоношенных детей. Дисс. ... канд.мед.наук. – Москва, 2008. – 121 с.
19. Нефедовская Л.В., Гудинова Ж.В., Модестов А.А. Популяционные факторы риска формирования болезней глаза у детей // Вопросы современной педиатрии. – 2007. – Том 6. – №5. – С.24-26.
20. Нефедовская Л.В. Комплексное медико-социальное исследование нарушения зрения у детей: региональные особенности, качество жизни, оптимизация медицинской помощи. Дисс... док.мед.наук. – Красноярск, 2009. – 333 с.
21. Пятышина О.В., Сорокин Е.Л. Структура и динамика ургентной детской заболеваемости органа зрения в Хабаровском крае // Сборник научных работ «Новые технологии диагностики и лечения заболеваний органа зрения Дальневосточном регионе». – Хабаровск, 2012. – С.24.
22. Савельев Д.С., Батищева Ю.С., Каменских Т.Г., Родионова О.А. Частота возникновения ретинопатии недоношенных среди новорожденных и организация оказания помощи пациентам с пороговыми стадиями ретинопатии в Саратове и Саратовской области // Бюллетень медицинских Интернет-конференций (ISSN 2224-6150). – 2016. – Том 6. – №5. – С.765-767.
23. Сулайманова Г.М. Региональные особенности эпидемиологии травмы глаза у детей в СНГ // Сборник статей по материалам ЛП-ЛПН международной научно-практической конференции «Современная медицина: актуальные вопросы». – Новосибирск, СибАК, 2016. – №2-3(47). – С.24-31.
24. Тлеубаев Н.Т., Кравцов А.С., Назарбаева С.М. Анализ глазного травматизма по данным стационара Алматинской многопрофильной клинической больницы // Офтальмологический журнал Казахстана. – 2012. – №2. – С.71-75.
25. Фильчикова Л.И., Вернадская М.Э., Парамей О.В. Нарушения зрения у детей раннего возраста. Диагностика и коррекция: Методическое пособие. Москва, Издательство «Экзамен», 2004. – 192 с.
26. Хамроева Ю.А., Хамраева Л.С. Роль биомеханических параметров глаза в развитии врожденной глаукомы у детей // Российская педиатрическая офтальмология. – 2014. – №2. – С.30-31.
27. Хусанбаев Х.Ш., Маматхонова Г.М. Оценка эффективности новой системы углубленного медицинского осмотра при первичной выявляемости глазных заболеваний // Материалы XII Всероссийской научной конференции молодых ученых «Актуальные проблемы офтальмологии» Современные технологии в офтальмологии. – 2017. – №4. – С.97-99.
28. Avisar R., Friling R., Snir M. et al. Estimation of prevalence and incidence rates and causes of blindness in Israel, 1998-2003 // Isr. Med. Assoc. J. 2006. – V.8. – N12. – P.880-881.
29. Bunce C., Wormald R., Bunce C., Wormald R. Leading causes of certification for blindness and partial sight in England & Wales // BMC Public Health. 2006. – V.8. – N 6. – P.58.
30. Ganz M.L., Xuan Z., Hunter D.G. Prevalence and correlates of children's diagnosed eye and vision conditions // Ophthalmology. – 2006. – V.113. – N12. – P.2298-2306.
31. Haddad M.A., Lobato F.J., Sampaio M.W., Karajose N. Pediatric and adolescent population with visual impairment: study of 385 cases // Clinics. – 2006. V.61. – N3. – P.239-246.
32. Harvey E.M., Dobson V., Miller J.M. Prevalence of high astigmatism, eyeglass wear, and poor visual acuity among Native American grade school children. // Optom. Vis. Sci. – 2006. – V.83. – N4. – P.206-212.
33. Nielsen L.S., Skov L., Jensen H. Visual dysfunctions and ocular disorders in children with developmental delay, prevalence, diagnoses and etiology of visual impairment // Acta Ophthalmol. Scand. – 2007. – V.85. – N2. – P.149-156.
34. World Health Organization. Prevention of blindness and visual impairment, www.who.int/blindness/causes/priority [accessed September 2009].