

УДК 613. 574

## УРОВЕНЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

*Щербина Т. И., Коробова Е. А.*

Анализ состояния здоровья школьников с нарушением зрения проведен на основе изучения медицинских карт и заключения медико-педагогической комиссии. Был проанализирован характер основных и сопутствующих заболеваний 56 учащихся с дефектами зрительных функций и 60 учащихся без зрительных нарушений, обучающихся в начальной школе.

Кроме основного заболевания у 54% школьников начальных классов с дефектами зрения выявлены сопутствующие заболевания. Самым распространенными являются заболевания нервной системы (задержка или нарушения психического развития, нарушение речи), опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, плоскостопие), заболевания органов дыхания (ринит, тонзиллит, гипертрофия и гиперплазия небных миндалин, аденоиды), заболевание пищеварительной системы (дискинезия желчевыводящих путей, дисбактериоз, гастродуоденит), заболевания эндокринной системы (заболевания щитовидной железы, избыточный или недостаточный вес), заболевания сердечно-сосудистой системы (кардиопатия, аритмия, аномалия аортального клапана).

Первичная рефракция после рождения претерпевает ряд изменений. Формирование вторичной рефракции представляет собой длительный процесс, на который влияют различные факторы, среди которых соматические и другие заболевания. Данные литературы указывают, что у детей с отклонениями в состоянии здоровья близорукая рефракция встречается в 1,5 – 2 раза чаще, чем у здоровых детей [13]. У девочек миопия встречается в 1,5 раза чаще, чем у мальчиков [9].

Установлено, что слабость соединительнотканых элементов организма может явиться причиной изменения рефракции. Ослабление опорной ткани вызывает не только слабость склеры, но нарушает работу почек, способствует общей астении. [4]. Установлена взаимосвязь зрительных патологий с определенными инфекционными болезнями. Например, у миопов чаще, чем у эметропов, в раннем детстве встречаются такие заболевания, как болезнь Боткина, тонзиллиты, туберкулез, скарлатина, корь [6]. Имеются сведения о

влиянии рахита на развитие близорукости. У детей, больных ревматизмом, до 11,0% случаев встречается близорукость разных степеней. Развитие малокровия и нарушение кровообращения при болезнях сердечно-сосудистой системы приводит к плохому питанию глаза в целом, что отрицательно сказывается на состоянии сетчатки и зрительного нерва. При повышенном кровяном давлении, болезнях почек, сахарном диабете также нарушается кровоснабжение глаза, его внутренних оболочек. При тяжелом течении этих заболеваний может наступить помутнение хрусталика [14].

Поступление детей в школу сопровождается значительным снижением двигательной активности (до 50%). Дефицит движений увеличивается по мере перехода учащихся из класса в класс. В начальной школе у мальчиков врожденная двигательная активность выше, чем у девочек.

Недостаток физического развития, слабость мышечного корсета являются причиной сколиозов, кифозов, плоскостопия. У детей с нарушениями зрения дефекты осанки встречаются чаще, чем у учащихся массовых школ. Если у младших школьников с нормальным зрением нарушение осанки наблюдается у 23,3%, то у их ровесников с нарушением зрения этот показатель составляет 37,5%.

А.П.Павлов [11] обнаружил у сенсорно депривированных детей усиление грудного кифоза и уплощение поясничного лордоза. Автор считает, что подобные отклонения в состоянии здоровья обусловлены слабым физическим развитием детей, сниженной двигательной активностью.

А.К.Акимова [2] указывает, что кроме нарушения осанки, у младших школьников с дефектами зрения обнаружено 50,4% деформаций стоп, среди которых наиболее распространено статическое плоскостопие, характеризующееся опущением продольного свода стопы. Вместе со снижением остроты зрения встречаются другие формы деформации стоп. У учащихся с остротой зрения 0,05 – 0,03 деформации наблюдались у 29,3% исследуемых, а с остротой зрения 0,09 – 0,6 – у 21,1%. В наших исследованиях у учеников начальной школы с нормальным зрением плоскостопие встречается у 6,3%, в то время как у детей с нарушениями зрения – 11,4%.

Большинство авторов объясняют причину плоскостопия общим функциональным ослаблением организма и в первую очередь – связочно-апоневротического и мышечного аппарата, который удерживает свод стопы и обеспечивает функцию движения. Более того, любые нарушения стопы приводят к нарушениям двигательного стереотипа. Если эти нарушения развиваются с детства, то часто выражаются в патологической позе при ходьбе.

Нарушение функций зрительного анализатора вызывают нарушения позы тела во время работы и осанки. Доказано, что дефекты зрения способствуют

нарушению равновесия тела, в первую очередь из-за ослабления крупных групп мышц. [8,с.24]; [10,с.54].

Многочисленные данные свидетельствуют о взаимосвязи плоскостопия и деформаций позвоночника с дефектами зрения [16]. Из 110 детей со сколиозами у 32% отмечаются нарушения зрения, из которых наиболее часто встречается высокая близорукость. При деформациях позвоночника видоизменяется грудная клетка, снижается жизненная емкость легких, что способствует заболеваниям органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Ослабление дыхательных и брюшных мышц снижает функцию внешнего дыхания [4]. Так, у слабовидящих учащихся начальной школы сила дыхательных мышц при вдохе и выдохе отстает от нормы на 17,6 – 25,2%, а задержка дыхания – на 14,2 – 22,8% [3,с.47].

В первые месяцы обучения в школе в организме школьников, особенно ослабленных, возникают перемены, которые можно классифицировать как “школьный стресс” и “адаптационная болезнь”. Социально-медицинские исследования режима дня младших школьников свидетельствуют о преимуществе нагрузок статического характера, что значительно увеличивает число учащихся с функциональными нарушениями нервной и сердечно-сосудистой систем [12]; [15]. При исследовании состояния здоровья учащихся начальной школы заболевания системы кровообращения у детей с дефектами зрения составили 16%, а среди детей контрольной группы – 6%. Кроме того, выявлена тенденция увеличения числа таких заболеваний с возрастом среди всех учащихся начальной школы.

Кроме выраженных патологий описанных систем у большинства детей с нарушениями зрения имеются другие виды отклонений в здоровье. Например, нарушение речи (16,2%), поражение функций щитовидной железы (9,7%), гиперплазия миндалин (6,9%), многократные ангины (5,9%), грыжевые выпячивания (4,2%), хронический гастрит (3,8%). У нормально видящих детей подобные нарушения встречаются значительно реже.

Анализ физического развития и физической подготовленности детей с дефектами зрения показал отличие многих параметров от возрастной нормы. Наблюдается задержка роста, слабо развивается грудная клетка, проявляются ранние деформации костей и суставов, снижение тонуса мышц [1].

Установлено, что дети с нарушением зрения совершают меньше шагов за день, по сравнению с нормально видящими детьми. Если слабовидящие младшие школьники проходят за день в среднем 4,1 км, то дети с нормальным зрением – 10,3 км [5].

Низкий уровень двигательной активности у детей с нарушением зрения, недостаточный объем и интенсивность движений на протяжении дня не может компенсироваться двумя уроками физкультуры в неделю. Правильно

организованная двигательная активность на общеобразовательных уроках (использование физкультминуток, физкультпауз, кратковременная работа в положении стоя) способствует 2 – 3 - разовой смене положения позы школьника и выполнению 150 – 200 движений, что улучшает все психические функции и повышает работоспособность на протяжении урока.

Анализ антропометрических характеристик позволяет сделать вывод, что у младших школьников с нарушением зрения такие показатели, как рост и масса тела, достоверно ниже, чем у учащихся массовых школ. Наиболее выражено отставание в росте у мальчиков в возрасте 8 и 9 лет, а у девочек в 9 лет. Отставание по массе тела у мальчиков и девочек с дефектами зрения достоверно ниже в возрасте 8 и 9 лет. У детей 6 и 7 лет статистически достоверных различий в росте и массе тела не наблюдалось.

Выявлены различия показателей, отражающих состояние дыхательной системы. Так, размеры окружности грудной клетки ниже у детей с нарушениями зрения, но статистически достоверных отличий от школьников без зрительных дефектов по этому показателю не получено. Жизненная емкость легких и жизненный индекс (показатель отношения жизненной емкости легких на массу тела) у детей с нарушениями зрения ниже во всех возрастных группах. Достоверно статистические различия выявлены у мальчиков и девочек 7, 8 и 9 лет по показателю жизненной емкости легких, но у мальчиков с нарушением зрения данный показатель значительно ниже, чем у их ровесников без нарушения зрения. Достоверность величины по показателю окружности грудной клетки выявлялась в меньшей степени, чем достоверность по показателю жизненной емкости легких. В случае жизненного индекса различия не носили статистически достоверного характера, за исключением детей 8- и 9- летнего возраста со сниженной массой тела.

Абсолютные значения кистевой динамометрии у мальчиков и девочек с нарушением зрения значительно ниже показателей своих сверстников из общеобразовательных школ. Статистически достоверные отличия по показателю силы кисти у мальчиков выявлены в 8 и 9 лет, у девочек в 7, 8 и 9 лет. При расчете силового индекса (отношения показателей силы кисти к массе тела) статистически достоверных отличий не получено из-за низких показателей массы тела у сенсорно депривированных детей по сравнению с младшими школьниками без зрительных дефектов.

Более низкий уровень физического развития по сравнению со здоровыми детьми можно объяснить наличием основного дефекта и вторичными нарушениями развития. В свою очередь, эти факторы способствуют прогрессированию гиподинамии у младших школьников с дефектами зрения с возрастом.

**Список литературы**

1. Азарян Р.Н. Физическое воспитание слепых и слабовидящих школьников в режиме дня // М.: ВОС, 1987. – 115с.
2. Акимова А.К. Коррекция недостатков физического развития слабовидящих учащихся специальных медицинских групп в процессе физического воспитания. Автореф. дис....канд. пед. наук. – Москва, 1987. – 28с.
3. Акимова А.К. Коррекционная работа над недостатками физического развития слабовидящих детей школьного возраста средствами лечебной физкультуры // Алма-Ата: Мектеп, 1983. – 85с.
4. Веткина Э.М. Типы рефракции у школьников и их зависимость от возраста, физического развития, внешних условий и рефракции родителей // Автореф. дис....канд. мед. наук. – Смоленск, 1970. – 24с.
5. Габриелян А.А. Особенности ходьбы слепых детей // Тезисы докл. науч.сессии по дефектологии – М.: 1983. – С.65 – 68.
6. Головнева В.И. Близорукость как причина понижения зрения школьников Семипалатинска и меры ее профилактики // Автореф. дис....канд. мед. наук. – Семипалатинск, 1969. – 23с.
7. Дубогай А.Д. Влияние различных двигательных режимов на организм младших школьников с нарушением осанки // Материалы 6-й науч.практ. конф. по вопросам физ. восп. и спорта среди молод. – Ташкент: Ешгвардия, 1977. – С. 37 – 39.
8. Касаткин Л.Ф. Координация движений и ее особенности у школьников с нарушением зрения // Дефектология. – 1975. – № 1. – С.24 – 27.
9. Коваленко В.В. Возрастные изменения рефракции у учащихся младших и средних классов // Охрана здоровья детей и подростков. – К.: Здоров'я. – 1971. – Вып. 3. – С.81 – 83.
10. Островская Е.Б. Формирования представлений о замкнутом пространстве у слепых и частичновидящих младших школьников // Дефектология. – 1976. – № 2. – С.54 – 57.
11. Павлов А.П. Состояние осанки у слепых и слабовидящих детей школьного возраста // Мышечная деятельность в норме и патологии. – Горький, 1974. – С.43 – 75.
12. Силла Р.В. Оптимальная доза двигательной активности для школьников // Гигиенические основы физ. восп. и спорта детей и подростков. Материалы Всесоюз. Науч. Конф. – Таллин, 1975. – С.148 – 1 50.
13. Смирнова Т.С. Некоторые данные о соотношении состояния здоровья и миопии у школьников // Вопросы детской офтальмологии /Под ред. Э.С.Аветисова. – М.: НИИ глазн. болезней им. Геймгольца, 1976. – С.63 – 65.
14. Старков Г. Л. Как сохранить и улучшить зрение. – М.: Медицина, 1972. – 64с.
15. Сухарев А.Г. Теоретические основы гигиенического нормирования суточной двигательной активности детей и подростков // Гигиенические основы физ. восп. И спорта детей и подростков. Материалы Всесоюз. науч. конф. – Таллин, 1975. – С.160 – 164.
16. Щедрин А.Г. Лечебная физкультура и физиотерапия в комплексном лечении сколиоза начальной степени у детей в поликлинических условиях // Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Новосибирск, 1971. – 24с.

Поступила в редакцию 01.04.2003 г.