

## ИЗМЕНЕНИЯ СКОРОСТИ И КАЧЕСТВА ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ СУХОГО ГЛАЗА

*Худдиева Наргиза Юлдашевна*

*Бухарский государственный медицинский институт  
имени Абу Али ибн Сино. Бухара, Узбекистан. e-mail:*

*[xuddiyeva.nargiza@bsmi.uz](mailto:xuddiyeva.nargiza@bsmi.uz)*

**Аннотация.** В данном исследовании изучались изменения скорости и качества зрения у детей с синдромом сухого глаза (ССГ). Согласно результатам исследования, ССГ у детей сопровождается нарушением стабильности слезной пленки и изменениями оптических свойств роговицы. Это состояние приводит к снижению скорости зрения, снижению контрастной чувствительности и увеличению зрительной усталости.

**Ключевые слова:** синдром сухого глаза, дети, скорость зрения, качество зрения, слезная пленка, оптические нарушения.

## CHANGES IN VISUAL ACUITY AND VISION QUALITY IN CHILDREN SUFFERING FROM DRY EYE SYNDROME

*Khuddiyeva Nargiza Yuldashevna*

*Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino. Bukhara,  
Uzbekistan. e-mail: [xuddiyeva.nargiza@bsmi.uz](mailto:xuddiyeva.nargiza@bsmi.uz)*

**Annotation.** In this study, changes in the speed and quality of vision in children with dry eye syndrome (DRS) were studied. According to the results of the study, VAT in children is accompanied by a violation of the stability of the tear film and changes in the optical properties of the cornea. This condition leads to a decrease in visual acuity, a decrease in contrast sensitivity, and increased visual fatigue.

**Keywords:** dry eye syndrome, children, vision speed, vision quality, tear film, optical impairments.

## ҚУРУҚ КЎЗ СИНДРОМИ БИЛАН ОҒРИГАН БОЛАЛАРДА КЎРИШ ТЕЗЛИГИ ВА КЎРИШ СИФАТИНИНГ ЎЗГАРИШИ

*Худдиева Наргиза Юлдашевна*

*Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти. Бухоро,  
Ўзбекистон. e-mail: [xuddiyeva.nargiza@bsmi.uz](mailto:xuddiyeva.nargiza@bsmi.uz)*

**Аннотация.** Ушбу тадқиқотда қуруқ кўз синдроми (ҚҚС) билан оғриган болаларда кўриш тезлиги ва кўриш сифатининг ўзгариши ўрганилди. Тадқиқот натижаларига кўра, ҚҚС болаларда кўз ёши плёнкаси барқарорлигининг

бузилиши ва роговицанинг оптик хусусиятларидаги ўзгаришлар билан кечади. Бу ҳолат кўриш тезлиги пасайиши, контраст сезгирлигининг камайиши ва визуал чарчоқнинг ортишига сабаб бўлади.

**Калит сўзлар:** куруқ кўз синдроми, болалар, кўриш тезлиги, кўриш сифати, кўз ёши плёнкаси, оптик бузилишлар.

**Введение.** В последние годы среди заболеваний глаз у детей часто встречается синдром сухого глаза (ССГ). Это особенно связано с длительным использованием электронных устройств, экологическими факторами и увеличением оптических нагрузок. НСС характеризуется недостаточностью роговицы и конъюнктивы вследствие снижения секреции слез или нарушения ее структуры.

У детей НДС может сопровождаться не только дискомфортом глаз, но и снижением скорости и качества зрения. Это отрицательно сказывается на учебной деятельности ребенка, способности к концентрации внимания и общих показателях качества жизни.

**Цель исследования.** Определить изменения скорости и качества зрения у детей с синдромом сухого глаза, оценить их патогенетическую связь и показать клиническую значимость.

**Материалы и методы.** Всего в исследовании приняли участие 60 детей в возрасте от 7 до 15 лет. Из них 40 детей с диагнозом синдром сухого глаза (ССГ) составили основную группу, остальные 20 детей были включены в контрольную группу, состоящую из детей со здоровой структурой глаз. Всем участникам был проведен офтальмологический осмотр для определения скорости зрения, стабильности слезной пленки и качества зрения.

Для оценки скорости зрения использовалась стандартная таблица Сивцева. Для определения стабильности слезной пленки был проведен тест Break-Up Time (BUT) с флуоресцеином, который позволил определить время рассеивания и разрушения слезной пленки. Количественные показатели слезной секреции оценивали с помощью теста Ширмера. При этом контрастную чувствительность зрения проверяли с помощью теста Пелли-Робсона.

Кроме того, среди детей был проведен специальный опрос, в ходе которого оценивались такие субъективные признаки, как дискомфорт в глазах, сухость, жжение, светочувствительность и зрительная усталость. Полученные данные были статистически проанализированы и выявлены различия между группами.

**Результаты.** У детей основной группы наблюдалось резкое снижение стабильности слезной пленки. По результатам флуоресцеинового теста время рассеивания и разрушения слезной пленки (ВРП) составило в среднем  $6,2 \pm 1,4$  секунды, тогда как в контрольной группе этот показатель был равен  $11,5 \pm 2,3$  секунды. В результате количественной оценки слезной секреции показатель

теста Ширмера составил  $7,8 \pm 1,1$  мм в основной группе и  $15,2 \pm 2,0$  мм в контрольной группе. Также было обнаружено, что скорость зрения у детей с НСС составляет  $0,8 \pm 0,1$ , что ниже, чем у здоровых детей  $1,0 \pm 0,05$ . Контрастная чувствительность также была значительно снижена и составила  $1,2 \pm 0,3$  log единиц в основной группе и  $1,8 \pm 0,2$  log единиц в контрольной группе. По результатам субъективного опроса 75% детей сообщили, что испытывают жжение в глазах, чувство сухости и усталости. Эти данные подтверждают наличие выраженных нарушений функциональной деятельности зрительной системы у детей с синдромом сухого глаза.

| № | Показатели                                               | Основная группа (ССГ, n=40) | Контрольная группа (n=20) | Разница (p<0.05) | Примечание                                           |
|---|----------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|------------------------------------------------------|
| 1 | Время разрыва слёзной плёнки (BUT), сек                  | $6,2 \pm 1,4$               | $11,5 \pm 2,3$            | <0.05            | У детей с ССГ плёнка разрушается значительно быстрее |
| 2 | Тест Ширмера, мм                                         | $7,8 \pm 1,1$               | $15,2 \pm 2,0$            | <0.05            | Секреция слёз снижена более чем в 2 раза             |
| 3 | Острота зрения (Visus)                                   | $0,8 \pm 0,1$               | $1,0 \pm 0,05$            | <0.05            | Отмечается снижение чёткости зрения                  |
| 4 | Контрастная чувствительность, лог ед.                    | $1,2 \pm 0,3$               | $1,8 \pm 0,2$             | <0.05            | Снижается способность различать контрасты            |
| 5 | Субъективные жалобы (жжение, сухость, усталость глаз), % | 75 %                        | 10 %                      | <0.05            | У детей с ССГ выражен зрительный дискомфорт          |

Примечание: Как видно из таблицы, у детей с синдромом «сухого глаза» наблюдается выраженное снижение стабильности слёзной плёнки и секреции слёз, что сопровождается ухудшением остроты зрения и контрастной чувствительности. У 75% пациентов отмечались субъективные жалобы на жжение, сухость и быструю утомляемость глаз, что подтверждает наличие функциональных нарушений зрительной системы.

**Заключение.** Установлено, что у детей с синдромом сухого глаза в результате снижения стабильности слезной пленки и уровня секреции значительно ухудшается скорость и качество зрения. Согласно результатам исследования, у этих детей наблюдалось снижение скорости зрения в среднем на 15-20% и снижение контрастной чувствительности на 30-40%. Эти изменения связаны с функциональными нарушениями в оптической системе глаза и нестабильностью структуры слезной пленки, что приводит к снижению четкости зрения и зрительной стабильности у детей. В связи с этим ранее

выявление синдрома сухого глаза и принятие мер по его профилактике - в том числе применение теплых компрессов, увлажнение глаз искусственными слезными каплями, ограничение времени использования электронных экранов - имеют важное значение в сохранении здоровья глаз у детей и предотвращении развития осложнений.

**Литературы:**

1. Stapleton F., Alves M., Bunya V.Y. et al. (2017). TFOS DEWS II Epidemiology Report. *Ocul Surf*, 15(3): 334–365.
2. Craig J.P., Nichols K.K., Akpek E.K. et al. (2017). TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *Ocul Surf*, 15(3): 276–283.
3. Uchino M., Schaumberg D.A. (2013). Dry Eye Disease: Impact on Quality of Life and Vision. *Curr Ophthalmol Rep*, 1(2): 51–57.
4. Aragona P., Giannaccare G. et al. (2021). Pediatric Dry Eye: Diagnostic and Therapeutic Considerations. *Br J Ophthalmol*, 105(9): 1180–1186.