
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В
ПРОФИЛАКТИКЕ НАРУШЕНИЙ РЕФРАКЦИИ У ДЕТЕЙ:
АППАРАТНЫЕ МЕТОДЫ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
СТРАТЕГИИ**

Миралимова Малика Мухаммадовна

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Аннотация

Профилактика нарушений рефракции у детей требует комплексного подхода, включающего аппаратные методы стимуляции аккомодации, специализированную оптическую коррекцию и образовательные программы. В настоящем исследовании оценена эффективность междисциплинарного подхода к профилактике нарушений рефракции у детей дошкольного возраста. Полученные результаты демонстрируют значительное снижение темпов прогрессирования миопии, улучшение аккомодационной функции и снижение зрительного дискомфорта у детей, получавших комплексные профилактические мероприятия.

Ключевые слова: миопия, рефракционные нарушения, дети, профилактика, аппаратная коррекция, перифокальные линзы, зрительная гигиена.

**EFFECTIVENESS OF INTERDISCIPLINARY APPROACH TO
REFRACTIVE ERRORS PREVENTION IN CHILDREN:
HARDWARE METHODS AND EDUCATIONAL STRATEGIES**

Miralimova Malika

Tashkent Pediatric Medical Institute

Abstract

Prevention of refractive errors in children requires a comprehensive approach, including hardware methods for stimulating accommodation, specialized optical correction and educational programs. This study evaluates the effectiveness of an interdisciplinary approach to the prevention of refractive errors in preschool children. The results demonstrate a

significant decrease in the rate of myopia progression, improvement of the accommodative function and a decrease in visual discomfort in children who received comprehensive preventive measures.

Keywords. myopia, refractive errors, children, prevention, hardware correction, perifocal lenses, visual hygiene.

Введение

Нарушения рефракции у детей, особенно миопия, представляют собой серьёзную офтальмологическую проблему, обусловленную как генетическими, так и внешними факторами [1,2,5]. Современные исследования подтверждают эффективность комплексного подхода к профилактике, включающего аппаратные методы стимуляции аккомодации, перифокальные линзы и образовательные стратегии [3,4]. Однако остаётся открытым вопрос о наилучшей комбинации этих методов и их влиянии на динамику зрительных функций у детей дошкольного возраста.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование с участием 56 детей в возрасте от 3 до 7 лет. Дети были разделены на две группы:

- **Основная группа (n=28):** использовались аппаратные методы (лазерная стимуляция, электростимуляция), перифокальные линзы и образовательные программы по зрительной гигиене.
- **Группа сравнения (n=28):** получала стандартные рекомендации по организации зрительных нагрузок.

Диагностика включала визометрию, авторефрактометрию, аккомодометрию, биометрию (ОКТ) и тонометрию. Длительность наблюдения составила 12 месяцев. Оценка динамики проводилась по изменениям аккомодационной способности, скорости прогрессирования миопии и уровню зрительного дискомфорта (CVS-Q).

Результаты и обсуждение. В основной группе отмечено значительное снижение темпов прогрессирования миопии ($0,19 \pm 0,04$ мм/год против $0,34 \pm 0,05$ мм/год в группе сравнения, $p < 0,001$). Амплитуда



относительной аккомодации увеличилась с $2,35 \pm 0,22$ дптр до $3,01 \pm 0,24$ дптр ($p < 0,001$), что свидетельствует о повышении функциональной активности аккомодационного аппарата. Кроме того, уровень зрительного дискомфорта (CVS-Q) в основной группе снизился с $16,8 \pm 2,3$ до $10,7 \pm 1,5$ баллов ($p < 0,001$), тогда как в группе сравнения изменения были минимальными и статистически незначимыми.

Полученные результаты подтверждают эффективность сочетания аппаратных методов стимуляции аккомодации и специализированной оптической коррекции. Включение образовательных программ способствует улучшению зрительных привычек и снижению зрительного напряжения. Комплексный подход обеспечивает лучшие клинические результаты по сравнению с изолированными профилактическими стратегиями.

Выводы. Междисциплинарный подход, включающий аппаратные методы, перифокальные линзы и образовательные программы, демонстрирует высокую эффективность в профилактике нарушений рефракции у детей. Результаты исследования показывают, что данный комплекс мер способствует снижению скорости прогрессирования миопии, улучшению аккомодационных показателей и снижению зрительного дискомфорта. Дальнейшие исследования необходимы для оценки долгосрочных эффектов предложенной стратегии и её внедрения в клиническую практику.

Список литературы

1. Wu P.C., Huang H.M., Yu H.J., et al. Epidemiology of myopia // Asia Pac J Ophthalmol. – 2016. – 5(6). – P. 386–393.
2. Morgan I.G., Ohno-Matsui K., Saw S.M. Myopia // Lancet. – 2012. – 379(9827). – P. 1739–1748.
3. Матросова Ю.В. Сравнительная оценка эффективности различных методов лечения миопии // Вестник ТГУ. – 2015. – 20(3). – С. 642–644.
4. Hiraoka T., Kakita T., Okamoto F., et al. Long-term effect of overnight orthokeratology on axial length elongation in childhood myopia: a 5-

E- Global Congress

Hosted online from Dubai, U. A. E., E - Conference.

Date: 28th February 2025

Website: <https://eglobalcongress.com/index.php/egc>

ISSN (E): 2836-3612

- year follow-up study // Invest Ophthalmol Vis Sci. – 2012. – 53(7). – P. 3913–3919.
5. Feldkaemper M.P., Schaeffel F. An updated view on the role of dopamine in myopia // Exp Eye Res. – 2013. – 114. – P. 106–119.