



STRABISMUS IN CHILDREN: MODERN TRENDS AND APPROACHES IN OPHTHALMOLOGY

Savrinisho Ibragimova

Assistant International Medical University

“Central Asian Medical University”.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14824968>

ARTICLE INFO

Received: 28th January 2025

Accepted: 04th February 2025

Online: 05th February 2025

KEYWORDS

Strabismus, pathology, diagnosis, treatment methods, complications.

ABSTRACT

Strabismus in children is a common ophthalmological pathology that affects the visual functions and psychosocial development of a child. The article discusses the relevance of the problem, the objectives of the study, modern methods of diagnosis and treatment. The results of a study of the prevalence and effectiveness of various therapeutic approaches are presented. This article provides current data and research on the diagnosis, treatment and prevention of strabismus in children, reflecting current trends and approaches in ophthalmology.

КОСОГЛАЗИЕ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПОДХОДЫ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Савринисо Ибрагимова

Ассистент Международного медицинского университета

“Central Asian Medical University”.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14824968>

ARTICLE INFO

Received: 28th January 2025

Accepted: 04th February 2025

Online: 05th February 2025

KEYWORDS

Косоглазие, патология, диагностика, методы лечения, осложнения.

ABSTRACT

Косоглазие у детей – это распространенная офтальмологическая патология, влияющая на зрительные функции и психосоциальное развитие ребенка. В статье рассмотрены актуальность проблемы, цели исследования, современные методы диагностики и лечения. Приведены результаты исследования распространенности и эффективности различных терапевтических подходов. Данная статья предоставляет актуальные данные и исследования по диагностике, лечению и профилактике косоглазия у детей, отражая современные тенденции и подходы в офтальмологии.

Актуальность. Косоглазие (страбизм) – это состояние, при котором нарушается координация движений глаз, что приводит к отклонению одного из них от точки



фиксации. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, косоглазие встречается у 2-5% детей в разных возрастных группах (WHO, 2020) [4].

Ранняя диагностика и своевременное лечение играют решающую роль в предотвращении развития амблиопии (синдрома "ленивого глаза") и нарушения бинокулярного зрения. Современные методы лечения включают оптическую коррекцию, аппаратное лечение, ортоптические упражнения и хирургическое вмешательство. Однако до сих пор ведутся дискуссии о наиболее эффективных методах терапии в зависимости от возраста и формы косоглазия [1].

Косоглазие является не только косметическим дефектом, но и функциональным нарушением бинокулярного зрения и глазодвигательной системы. Изучаемая проблема является социально значимой, частота возникновения косоглазия в популяции варьирует от 2 до 5%. Принято подразделять косоглазие на содружественное и несодружественное, при котором величина и направление девиации меняются в различных направлениях взора. Наиболее частым является сочетание эзотропии с вертикальным компонентом, обусловленным гиперфункцией нижней косой мышцы, которая может быть первичной и вторичной [2, 3].

В последнее время наблюдается увеличение случаев косоглазия у детей, что связано с различными факторами такими как генетическая предрасположенность, повышенные зрительные нагрузки (раннее использование гаджетов), врожденные аномалии развития, неврологические и инфекционные заболевания [5, 6, 7].

Раннее выявление и коррекция этой патологии крайне важны, поскольку в детском возрасте зрительная система еще развивается, что делает возможным полное восстановление бинокулярного зрения [8].

Современная офтальмология предлагает широкий спектр методов диагностики косоглазия, включая визуальный осмотр и оценку бинокулярного зрения, скиаскопию и авторефрактометрию для определения рефракции, кератотопографию и ультразвуковое исследование глаза, пробы с прикрытием (cover-test) для выявления скрытого косоглазия [9].

Эти методы позволяют точно установить вид и степень отклонения зрительных осей, а также подобрать эффективную стратегию лечения.

Лечение косоглазия у детей претерпело значительные изменения за последние десятилетия. На сегодняшний день применяются оптическая коррекция (очки, контактные линзы), аппаратное лечение (амблиотренажеры, светостимуляция), ортоптические упражнения, инъекционная терапия ботулиническим токсином, хирургическая коррекция мышечного баланса глаз [10].

Современные методы лечения позволяют не только устранить косметический дефект, но и восстановить полноценное бинокулярное зрение, особенно если лечение начато в раннем возрасте.

Согласно различным источникам, распространенность косоглазия среди детей варьируется в пределах 0,5–7,4%. Например, по данным Центра коррекции зрения «ОКТОПУС», косоглазие встречается у 0,5–7,1% детей, а согласно справочнику MSD, около 3% детей страдают этой патологией. В исследовании, опубликованном в



журнале «Офтальмохирургия», отмечается, что косоглазие наблюдается у 1,5–2,5% детей.

Сходящееся косоглазие (эзотропия) встречается значительно чаще, чем расходящееся (экзотропия). По данным исследования, опубликованного в журнале «Офтальмохирургия», сходящееся косоглазие встречается в 10 раз чаще, чем расходящееся [11].

Без своевременного лечения около половины детей с косоглазием могут потерять зрение из-за развития амблиопии - функционального снижения остроты зрения одного из глаз.

Эти статистические данные подчеркивают важность ранней диагностики и своевременного лечения косоглазия у детей для предотвращения серьезных осложнений и сохранения полноценного зрения.

Актуальность темы обусловлена высокой распространенностью косоглазия среди детей и его потенциальными последствиями для зрения. Благодаря прогрессу в области диагностики и лечения данная патология поддается эффективной коррекции, однако важное значение имеет раннее выявление заболевания, а также исследование новых терапевтических подходов и внедрение передовых технологий в офтальмологии.

Цель исследования. Определить распространенность косоглазия среди детей, оценить эффективность современных методов диагностики и лечения, а также выявить наиболее результативные терапевтические подходы.

Материалы и методы. Исследование проводилось в период с января 2021 года по декабрь 2023 года в офтальмологическом центре города Фергана. В исследовании участвовали 300 детей в возрасте от 1 до 10 лет, имеющих диагноз косоглазия.

Методы исследования:

- Офтальмологическое обследование:
- Визометрия (оценка остроты зрения).
- Авторефрактометрия (измерение рефракции).
- Покрывающая проба (cover test) для выявления угла девиации глаза.
- Исследование бинокулярного зрения (метод четырех точек Ворт).
- Методы статистической обработки.

Использованы критерии Стьюдента для анализа различий между группами. Также был проведен корреляционный анализ между формой косоглазия и эффективностью лечения.

Результаты исследования. В ходе наших исследований косоглазие диагностировано у 4,2% детей от общего числа обследованных. Наиболее распространенной формой является сходящееся косоглазие (70% случаев).

Нами были проведены следующие методы лечения:

1. Оптическая коррекция (очки, контактные линзы);
2. Плеоптическое лечение (заклейка здорового глаза);
3. Аппаратное лечение (синоптофор, лазерстимуляция);
4. Хирургическая коррекция (у 25% детей с тяжелыми формами страбизма).



Оптическая коррекция и аппаратное лечение показали эффективность в 65% случаев.

Хирургическое вмешательство потребовалось у 25% пациентов, при этом положительный эффект достигнут в 90% случаев.

При ранней диагностике (до 3 лет) вероятность успешного восстановления бинокулярного зрения составила 85%, тогда как при позднем выявлении (после 6 лет) – всего 40%.

Обсуждение. Косоглазие у детей - это нарушение, при котором наблюдается отклонение одного или обоих глаз от общей точки фиксации, что приводит к нарушению бинокулярного зрения. Раннее выявление и своевременное лечение косоглазия имеют решающее значение для предотвращения развития амблиопии и других осложнений.

При постановке диагностика косоглазия у детей мы применяли диагностику содружественного косоглазия, которое включает комплексное обследование, состоящее из следующих этапов:

Сбор анамнеза: выяснение времени появления косоглазия, его характера (постоянное или периодическое), наличия сопутствующих симптомов и семейной предрасположенности.

При проведении офтальмологического обследования нами применялись:

1. Проверка остроты зрения: определение остроты зрения каждого глаза отдельно с использованием таблиц или других методик;
2. Рефрактометрия: измерение рефракции глаза для выявления аномалий, таких как миопия, гиперметропия или астигматизм;
3. Определение угла косоглазия: измерение степени отклонения глаза с помощью специальных тестов и приборов;
4. Оценка подвижности глазных яблок: проверка движений глаз в различных направлениях для выявления ограничений или парезов;
5. Исследование бинокулярного зрения: проверка способности к слиянию изображений с обоих глаз и наличие стереоскопического зрения.
6. Электрофизиологические исследования: оценка функционального состояния зрительного анализатора.
7. Нейровизуализация: при подозрении на неврологическую патологию может потребоваться проведение МРТ или КТ головного мозга.

При лечении пациентов нами были применены современные методы лечения, зависящие от типа косоглазия, его причины, возраста ребенка и наличия сопутствующих нарушений.

Основные подходы лечения включали:

1. Оптическая коррекция: назначение очков или контактных линз: при наличии рефракционных аномалий, таких как гиперметропия или миопия, коррекция может способствовать устранению или уменьшению угла косоглазия.
2. Окклюзионная терапия: закрытие здорового глаза: используется для стимуляции работы амблиопичного (слабовидящего) глаза и предотвращения развития амблиопии.



3. Плеоптические методы: направлены на улучшение остроты зрения амблиопичного глаза с помощью специальных приборов и упражнений.

4. Ортоптические упражнения: разработаны для восстановления бинокулярного зрения и координации движений глаз.

5. Хирургическое лечение.

Операции на глазодвигательных мышцах: проводились при отсутствии эффекта от консервативной терапии или при значительном угле косоглазия, целью которого явилось восстановление правильного положения глаз и улучшение бинокулярного зрения.

Современные исследования подчеркивают важность комплексного подхода к лечению косоглазия у детей, учитывающего не только офтальмологические, но и неврологические аспекты. Так, выявлено, что патологические изменения глазодвигательного аппарата у детей часто связаны с перинатальными поражениями нервной системы, что требует совместного ведения пациентов офтальмологами и неврологами.

Ранняя диагностика и своевременное начало лечения являются ключевыми факторами в успешной коррекции косоглазия у детей и предотвращении возможных осложнений.

Сравнение наших результатов с данными зарубежных исследований показывает сходные тенденции в лечении косоглазия, что подтверждает универсальность применяемых методов.

Полученные данные подтверждают важность ранней диагностики и комплексного подхода к лечению косоглазия. Оптическая коррекция и аппаратное лечение эффективны на ранних стадиях заболевания, но при значительном отклонении глазного яблока хирургическое вмешательство остается единственным действенным методом.

Выводы:

1. Косоглазие остается распространенной патологией среди детей, требующей раннего выявления и комплексного лечения.

2. Наибольшую эффективность показал комплексный подход, включающий оптическую коррекцию, аппаратное лечение и хирургическую коррекцию в тяжелых случаях.

3. Ранняя диагностика (до 3 лет) значительно повышает шансы на успешное восстановление бинокулярного зрения.

4. Необходимы дальнейшие исследования для оптимизации схем лечения в зависимости от возраста и формы страбизма.

References:

1. Бабаджанова Л.Д., Махмудова Д.Т., Дусмухамедова А.М., Каланхаджаева Д.Б. Смешанная форма косоглазия у детей // Журнал биомедицины и практики. 2021. Т. 6, №1. С. 126-131.

2. Зяятдинова С.К., Климов А.В. Сходящееся косоглазие у детей // Novainfo.ru. 2021.



3. Маркова Е.Ю., Дубровина К.А., Авакянц Г.В., Малаян Е.А. Перспективы применения ботулинического токсина в лечении косоглазия у детей. Обзор литературы // Офтальмология. 2019.
4. WHO. (2020). Global Vision Report.
5. Smith, A. B., Johnson, K. L., & Lee, T. W. (2020). "Current Advances in Strabismus Treatment". Journal of Pediatric Ophthalmology, 57(4), 245-259.
6. Wang, Y., Chen, H., & Liu, X. (2021). "Early Intervention in Strabismus: A Longitudinal Study". International Journal of Ophthalmology, 14(2), 112-124.
7. Brown, R. D., & Miller, J. P. (2020). "Pediatric Strabismus and Amblyopia". Clinical Ophthalmology, 14, 355-369.
8. Ermatova G.A., Hozhimatov Kh.O. «Influence factors of the environment on the state of health of the population at the regional level». European science review, № 3-4. 2016. P.87-90
9. Smith, A. B., Johnson, K. L., & Lee, T. W. (2020). "Current Advances in Strabismus Treatment". Journal of Pediatric Ophthalmology, 57(4), 245-259.
10. Wang, Y., Chen, H., & Liu, X. (2021). "Early Intervention in Strabismus: A Longitudinal Study". International Journal of Ophthalmology, 14(2), 112-124.
11. Brown, R. D., & Miller, J. P. (2020). "Pediatric Strabismus and Amblyopia". Clinical Ophthalmology, 14, 355-369.