

ПРОБЛЕМА АМБЛИОПИИ В СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Янгиева Н. Р.¹, Туйчибаева Д. М.², Ахмедова С. Л.³

¹Доктор медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, yangiyeva.nodira.1968@gmail.com, +998(93)-184-12-00, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1726>

²Доктор медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, dilya.tuychibaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9462-2622>

³Врач офтальмолог Республиканской офтальмологической клиники saxmedova988@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-5132-8092>

Аннотация. Амблиопия — это нарушение развития нервной системы зрительной коры, возникающее в результате аномального зрительного восприятия в раннем возрасте. Амблиопия является основной причиной нарушения зрения у младенцев и детей раннего возраста (распространенность около 3,5%). Существуют различные варианты лечения амблиопии в зависимости от ее тяжести и возраста пациента. Традиционные методы лечения включают повязку или окклюзию ведущего глаза и фармакологическую санацию с использованием атропина (1%). Недавние разработки в лечении амблиопии увенчались успехом с использованием бинокулярных упражнений и определенных модификаций очков и контактных линз. Критический возраст, до которого амблиопия излечима или обратима, также увеличивается благодаря дополнительным исследованиям. С новыми достижениями в терапии амблиопии показатель успеха также улучшается при мультимодальном подходе.

Ключевые слова: Амблиопия, анизометропическая амблиопия, косоглазие, окклюзия, бинокулярная терапия.

Для цитирования:

Янгиева Н. Р., Туйчибаева Д. М., Ахмедова С. Л. Проблема амблиопии в современной научной литературе. Передовая офтальмология. 2023; 4(4):73-76.

ЗАМОНАВИЙ ИЛМИЙ АДАБИЁТЛАРДА АМБЛИОПИЯ МУАММОЛАРИ

Янгиева Н. Р.¹, Туйчибаева Д. М.², Ахмедова С. Л.³

¹Тиббиёт фанлари доктори, Офтальмология кафедраси мудир, Тошкент давлат стоматология институти; yangiyeva.nodira.1968@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1726>

²Тиббиёт фанлари доктори, Офтальмология кафедраси доценти, Тошкент давлат стоматология институти; dilya.tuychibaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9462-2622>

³Врач офтальмолог, Республика кўз касалликлари клиник шифохонаси saxmedova988@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-5132-8092>

Аннотация. Амблиопия- эрта ёшда анормал кўриш хисобига келиб чиқадиган кўрув пустлоғидаги нейронлар ривожланишининг бузилиши. Амблиопия эрта ёшдаги болаларда куриш ўткирлиги пасайишининг асосий сабабларидан биридир (тарқалганлиги 3.5%). Амблиопиянинг даражасига ва беморнинг ёшига кура турли хил даволаш усуллари мавжуд. Анъанавий даволаш усуллари доминант кузни боғлаш яъни окклюзия ва консерватив даво чораларини уз ичига олади. Хозирги кунда амблотиопияни даволаш бинокуляр машқлар, баъзи модификациялашган кузойнак ва контакт линзалар билан муваффақиятли булмоқда. Кушимча тадқиқотлар туфайли амблиопияни даволаш мумкин булган ёки кўриш ўткирлиги қайта тикланадиган критик ёш хам ортиб бормоқда. Амблиопияни даволашда мултимодал ёндашув ўзининг муваффақиятли самарасини бермоқда.

Калит сўзлар: Амблиопия, анизометропик амблиопия, ғилайлик, окклюзия, бинокуляр даво.

Иқтибос учун:

Янгиева Н. Р., Туйчибаева Д. М., Ахмедова С. Л. Замонавий илмий адабиётларда амблиопия муаммолари. Илғор офтальмология. 2023;4(4):73-76.

THE PROBLEM OF AMBLYOPIA IN MODERN SCIENTIFIC LETTERATURE

Yangieva N. R.¹, Tuychibaeva D. M.², Akhmedova S. L.³

¹ Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Tashkent State Dental Institute, yangieva.nodira.1968@gmail.com, +998(93)-184-12-00, <https://orcid.org/0000-0002-9251-1726>

² Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Tashkent State Dental Institute, dilya.tuychibaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9462-2622>

³ Ophthalmologist of the Republican Ophthalmological Clinic; saxmedova988@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-5132-8092>

Annotation. Amblyopia is a neurodevelopmental disorder in the visual cortex resulting from abnormal visual perception at an early age. Amblyopia is the leading cause of visual impairment in infants and young children (prevalence about 3.5%). There are various treatment options for amblyopia, depending on its severity and the age of the patient. Traditional treatments include bandage or occlusion of the dominant eye and pharmacologic debridement using atropine (1%). Recent developments in the treatment of amblyopia have been successful with the use of binocular exercises and certain modifications to glasses and contact lenses. The critical age until which amblyopia is curable or reversible is also increasing due to additional research. With new advances in amblyopia therapy, the success rate is also improving with a multimodal approach.

Key words: Amblyopia, anisometropic amblyopia, strabismus, occlusion, binocular therapy.

For citation:

Yangieva N. R., Tuychibaeva D. M., Akhmedova S. L. The problem of amblyopia in modern scientific literature. *Advanced ophthalmology*. 2023; 4(4):73-76.

Амблиопия характеризуется как «ухудшение остроты зрения, причины которого не могут быть выделены при физической оценке глаза, вызванное нарушением зрения или необычным бинокулярным взаимодействием» [1]. Американская академия офтальмологии рассматривает амблиопию как внутриглазной контраст в 2 строки или более в таблице остроты зрения (без указания какой-либо) или остроту зрения, более прискорбную, чем или эквивалентную 20/30 при наилучшей оптической коррекции [2]. Это одна из самых известных причин снижения остроты зрения у молодежи и людей среднего возраста. От 2% до 5% всех страдают амблиопией этой возрастной группы [3]. Некоторые офтальмологи признают амблиопию, которая сохраняется к 6–7 годам, в то время как другие считают, что ее можно лечить до 9–10 лет [4,5]. Это зависит от «базового времени» улучшения зрения у людей. В любом случае, эта идея сейчас рискованна, такое же количество обзорных корпусов указывает на улучшение остроты зрения до 19 лет [6].

Факторами риска амблиопии являются преждевременные роды, малый вес для гестационного возраста, формирующая отсрочка или наличие родственника первой степени родства с амблиопией. Считается, что естественные переменные, в том числе жестокое обращение с матерью во время беременности, связаны с повышенным риском амблиопии. Как бы то ни было, несколько исследований опровергли тоже.

Депривационная амблиопия развивается при различных видах заболеваний глаз, препятствующих попаданию света на сетчатку, в критический период препятствует правильному

формированию зрительного контура. Это может быть связано с помутнением меди, дефектом зрительного нерва или нарушением движений (нистагм). Некоторыми примерами являются врожденная катаракта, блефароптоз, нарушения нистагма, колобома и гипоплазия зрительного нерва, заболевания сетчатки, персистирующая фатальная сосудистая сеть, помутнения роговицы, затрагивающие зрительную ось.

Это самая сложная форма амблиопии, поскольку здесь наблюдаются глубокие анатомические изменения зрительного контура. Лечение такого состояния тоже требует большого внимания и менее успешно по сравнению с другими формами амблиопии. Он также влияет на все другие зрительные функции [6,7].

Рефракционная амблиопия представляет собой серьезность амблиопии, которая постепенно идентифицируется с изометропией между двумя глазами, в отличие от серьезности самой рефракционной ошибки. Леви и его коллеги показали, что острота зрения быстро падает с увеличением степени анизометропии, однако это происходит только при высокой изометропии с исключительно высокими уровнями рефракции (>15D), предполагая, что системы, отличные от оптической дымки, особенно необычные бинокулярные коммуникации, связаны с опасностью амблиопии [8].

Гиперметропическая анизометропия является наиболее вероятной причиной амблиопии, поскольку сетчатка более аметропного глаза никогда не получает безошибочного и характерного изображения. Фовеа большого глаза задействована, и не будет повышения аккомодации.

ционной нагрузки, чтобы изменить фокус более дальнорукго глаза. При близоруккой анизометропии более аметропический глаз может использоваться для близкого зрения, предотвращая неотличимые степени амблиопии от дальноруккости [9] [10].

Амблиопия из-за чистой анизометропии является наиболее предсказуемой, с иногда удивительным восстановлением остроты зрения при использовании только удовлетворительной коррекции и даже при более поздних методах лечения. Исследования показали, что близость сохраненной или нестандартной бинокулярной способности является важным фактором для восстановления каркаса, несмотря на тот факт, что аналогичное обследование показало, что, несмотря на сильную монокулярную окклюзионную терапию, различные типы скорректированной бинокулярной (дихоптической) обработки эффективны. идеально подходит для восстановления типичной зрительной функции [11] – [12].

Дисбинокулярная амблиопия – отклонение одного глаза с потерей параллелизма глаз. Таким образом, глаза не получают эквивалентных изображений, заставляя зрительную систему приспособляться к этому изменению [13].

В тот момент, когда зрительная система полностью сформирована, просмотр несвязанных изображений двумя глазами вызывает двойное зрение, однако, когда зрительная система находится в своем базовом периоде развития, головной мозг еще готов к использованию систем для поддержания стратегическое дистанцирование от диплопии или соперничества путем подавления стимуляции ретинокортикальных путей, начинающихся в центральной ямке большого глаза. Эта универсальная система сохраняет стратегическую дистанцию от диплопии, однако вызывает перестройку зрительных корковых цепей в зрительной коре, что, таким образом, вызывает амблиопию

В большинстве тестов на остроту зрения при амблиопии используются отдельные буквы, окруженные роящимися полосами, или буквы, расположенные в строке из 4 или 5 букв. Тесты на остроту зрения с одиночными непереполненными буквами кажутся бессердечными по отношению к амблиопии. Роение (снижение остроты зрения, когда оптоотипы вводятся в линию или окружены полосами), по общему мнению, является элементом создающей зрительной структуры, которая продолжается при амблиопии и церебральных нарушениях зрения

Работа ОКТ в диагностике амблиопии в последнее время стала дискуссионной темой. У больных со сбором заряда и амблиопией оценивали толщину фовеолы, толщину

хориоидеи и слоя нервных волокон сетчатки. Едва ли в каких-либо исследованиях было замечено, что в этих значениях обнаруживается огромная разница, тогда как различные исследования признают эквивалентность. Очевидно, что ОКТ-Ан указывает на критические изменения в микроциркуляторном русле амблиопических глаз и может быть вероятным инструментом для анализа и оценки прогресса лечения пациентов с амблиопией в ближайшем будущем. Нам необходимо использовать несколько параметров для оценки улучшения амблиопии [14].

Лечение амблиопии в основном зависит от вида и причины, вызвавшей ее. При депривационной амблиопии устранение причины инвалидности по зрению является основным методом лечения. Так и при анизометропической амблиопии в первую очередь рассматривается рефракционная ректификация с помощью очков или контактных фокусных точек. При косоглазой амблиопии оптимально сначала вылечить косоглазие, прежде чем приступать к медикаментозной процедуре, поскольку планирование лечебной процедуры является глубоко спорным вопросом

За последние 20 лет PEDIG (Группа исследователей глазных заболеваний у детей), так же как и MOTAS (Исследование контролируемого лечения окклюзии при амблиопии), провели рандомизированные предварительные клинические исследования для решения фундаментальных вопросов окклюзионного лечения и описания идеальных протоколов лечения

Исследователи PEDIG распространили 17 исследований лечения амблиопии (ATS), в которых оценивается лечение амблиопии у детей в возрасте от 3 до 17 лет, и на сегодняшний день получены следующие важные результаты:

– Наложение повязок является действенным методом лечения амблиопии [15].

– Только оптическая коррекция эффективна для улучшения амблиопии примерно у 1/3 пациентов (анизометропической, косоглазой или смешанной).

– Оценивалось идеальное количество длительных периодов фиксации. Подростки в возрасте от 3 до 7 лет с умеренной амблиопией были рандомизированы на 2 часа фиксации каждый день с контрастированием и 6 часов фиксации ежедневно.

Лечение амблиопии лучше всего проводить у детей до 7 лет. Дети в возрасте 13 лет продемонстрировали значительное улучшение зрения при фиксации, несмотря на то, что темп реакции на лечение может быть медленнее, требовать большей порции фиксации, а степень восстановления может быть менее полной [80].

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Азнаурян. И. Э. Система восстановления зрительных функций при рефракционной и дисбинокулярной амблиопии у детей и подростков: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2008. — 24 с.
2. Чжао П. Ф., Чжоу Ю. Х., Ван Н. Л. и Чжан, Дж. (2010) Исследование аберраций волнового фронта у детей с амблиопией. Китайский медицинский журнал, 123, 1431–1435.
3. Бруцкая Л. А. Этиопатогенетические механизмы амблиопии. //Вестник офтальмологии. — 2007. — № 3. — С. 48–51.
4. Волкова Л. П., Хащенко И. Е. Влияние метода попеременной фотостимуляции глаз на зрительные вызванные потенциалы у детей с амблиопией. //Вестник офтальмологии. — 2007. — № 4. — С. 29–32.
5. Губкина Г. Л., Апаев А. В., Тарутта Е. П. Новый метод лечения относительной амблиопии у больных с оптическим нистагмом Российская педиатрическая офтальмология. 2016; 11(3) 130–132.
6. Озорнина Я. В. Лечение амблиопии в условиях поликлиники. //Сибирский медицинский журнал. — 2012. — № 8. — С. 116–118.
7. Группа исследователей детских глазных заболеваний (2004 г.) Проспективное пилотное исследование лечения амблиопии у детей в возрасте от 10 до 18 лет. Американский журнал офтальмологии, 137, 581–583.
8. Мохан, К., Сароха, В. и Шарма, А. (2004) Успешная окклюзионная терапия амблиопии у детей в возрасте от 11 до 15 лет. Журнал детской офтальмологии и косоглазия, 41, 89–95.
9. Браун, М.Х. и Эдельман, П.М. (1976) Обычная окклюзия у старой амблиопы. Американский ортооптический журнал, 26, 34–36.
10. Сен, Д.К. (1984) Результаты лечения амблиопии, связанной с односторонней высокой близорукостью без косоглазия. Британский журнал офтальмологии, 68, 681–685.
11. Оливер, М., Нойманн, Э., Чаймович, Ю., Готесман, Н. и Шимшони, М. (1986) Приверженность и результаты лечения амблиопии у детей старше 8 лет. Американский журнал офтальмологии, 102, 340–345.
12. Нода С., Хаясака С. и Сетогава Т. (1993) Окклюзионная терапия японских детей с анизометропической амблиопией без косоглазия. Анналы офтальмологии, 25, 145–147.
13. Цубота, К. и Ямада, М. (1994) Лечение амблиопии с помощью мягких контактных линз длительного ношения. Офтальмология, 208, 214–215.
14. Минц-Гиттнер, Х.А. и Фернандес, К.М. (2000) Успешная терапия амблиопии, начатая после 7 лет: лечение с соблюдением требований. Архив офтальмологии, 118, 1535–1541.
15. Bakhritdinova F. A., Urmanova F. M., Tuychibaeva D. M. Diagnostic role of angiography optical coherent tomography in diabetic retinopathy. Advanced Ophthalmology. 2023;2(2):29–34. DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.2.2.005>
16. Bakhritdinova F. A., Urmanova F. M., Tuychibaeva D. M. Evaluation of the effectiveness of a conservative method of treatment of early stage diabetic retinopathy. — Advanced Ophthalmology. — 2023;2(2):35–41. DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.2.2.006>
17. Yangieva NR, Tuychibaeva DM. The effectiveness of secondary prevention of age-related macular degeneration. Biology va tibbiyot muammolari. 2021; 21(3):158–161.
18. Yangieva NR, Tuychibaeva DM. Efficiency of luteinzeaxanthin-containing vitamin- mineral complex in drug therapy of age-related macular degeneration. Medicine and innovations. 2021;1(3): 20–28.
19. Agzamova S. S. Improvement of diagnostics and treatment of ophthalmic complications in zygomatic and orbital injuries. "Ophthalmology. Eastern Europe". 2021;11(3):311–320. <https://doi.org/10.34883/PI.2021.11.3.030>
20. Агзамова С. С. Ретроспективный анализ состояния офтальмологического статуса при травмах скулоорбитального комплекса. Stomatologiya. 2021;1(82):89–92. <https://doi.org/10.34920/2091-5845-2021-29>
21. Tuychibaeva, D. (2023). Epidemiological and clinical-functional aspects of the combined course of age-related macular degeneration and primary glaucoma. Oftalmologicheskii Zhurnal, (3), 3–8. <https://doi.org/10.31288/oftalmolzh2023338>
22. Tuychibaeva Dilobar Miratalievna. Use of citicoline for the complex therapy of patients suffering from the primary open-angle glaucoma. European science review. 2016. № 11–12. P. 92–95. DOI: <http://dx.doi.org/10.20534/ESR-16-11.12-92-95> URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/use-of-citicoline-for-the-complex-therapy-of-patients-suffering-from-the-primary-open-angle-glaucoma> (дата обращения: 05.07.2023).