

**ЭКСТРАОКУЛЯРНАЯ КОРРЕКЦИЯ АНИЗОМЕТРОПИИ У БОЛЬНЫХ
С ВРОЖДЕННОЙ БЛИЗОРУКОСТЬЮ****С. Б. Хамракулов, С. А. Бобоев, А. М. Кадилова**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: рефракционные нарушения, анизометропия, анизейкония, амблиопия, коррекция.**Таянч сўзлар:** рефракцион бузилишлар, анизометропия, анизейкония, амблиопия, коррекциялаш.**Key words:** refractive disorders, anisometropia, aniseikonia, amblyopia, correction.

Врожденная близорукость приводит к формированию функционального снижения зрения при отсутствии органической патологии глаз, косоглазия. Поэтому необходимо своевременно проводить лечебные мероприятия, направленные на достижения высокой остроты зрения, формирование полноценного бинокулярного и стереоскопического зрения и предотвращение прогрессирования глазной аномалии. Анизометропия с небольшой разницей в рефракции между глазами — одно из проявлений асимметрии в парном органе зрения — является широко распространенной. Существующие на данный момент методы лечения данной патологии (очковая и контактная коррекция) остаются самыми доступными и распространенными средствами коррекции рефракционных нарушений.

**ТУҒМА МИОПИЯСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА АНИЗОМЕТРОПИЯНИ
ЭКСТРАОКУЛЯР КОРРЕКЦИЯСИ****С. Б. Хамракулов, С. А. Бобоев, А. М. Кадилова**

Самарканд давлат тиббиёт университети, Самарканд, Ўзбекистон

Туғма миопия, кўзнинг органик патологияси, гилайлик бўлмаса, кўришнинг функционал пасайиши шаклланишига олиб келади. Шунинг учун юқори кўриш кескинлигига эришиш, тўлиқ бинокуляр ва стереоскопик кўришни шакллантириш ва кўз аномалиясининг ривожланишининг олдини олишга қаратилган терапевтик тадбирларни ўз вақтида амалга ошириш керак. Кўзлар орасидаги синишида кичик фарқ билан анизометропия - кўришнинг жуфтлашган органида асимметриянинг кўринишларидан бири - кенг тарқалган. Ҳозирги вақтда ушбу патологияни даволашнинг мавжуд усуллари (кўзойнак ва контактни тузатиш) синиши ҳатоларини тузатишнинг энг қулай ва кенг тарқалган воситаси бўлиб қолмоқда.

EXTRAOCULAR CORRECTION OF ANISOMETROPIA IN PATIENTS WITH CONGENITAL MYOPIA**S. B. Khamrakulov, S. A. Boboev, A. M. Kadirova**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Congenital myopia leads to the formation of a functional decrease in vision in the absence of organic pathology of the eyes, strabismus. Therefore, it is necessary to carry out timely therapeutic measures aimed at achieving high visual acuity, the formation of a full-fledged binocular and stereoscopic vision and preventing the progression of ocular anomalies. Anisometropia with a small difference in refraction between the eyes - one of the manifestations of asymmetry in the paired organ of vision is widespread. Currently existing methods of treating this pathology (spectacle and contact correction) remain the most accessible and common means of correcting refractive errors.

Анизометропия представляет собой одно из нарушений рефракционной способности глаз, при которой разница между преломляющей силой двух глазных яблок превышает 2 дптр. Пациенты с анизометропией высокой степени - тяжелый медико-социальный контингент в связи с быстрым развитием у них глубокой амблиопии «худшего» глаза, косоглазия и нарушения бинокулярных функций глаз при отсутствии своевременной адекватной коррекции [4]. Частота анизометропии среди населения, по данным разных авторов, колеблется от 2,5 до 54,8 %. Рефракционная и анизометропическая амблиопия встречается у 2,3 % детей дошкольного и школьного возраста [18].

Robert W. Arnold опубликовал результаты нескольких исследований, в которых определяли частоту встречаемости анизометропии более 1,5 дптр как фактора риска развития амблиопии [20].

Анизометропия — глазное заболевание, характеризующееся межглазной разницей в аномалиях рефракции. Она представляет собой особое состояние рефракции, при котором два глаза человека могут иметь асимметричный рост глаз. Это состояние может возникать при миопии, дальнозоркости или астигматической асимметрии и тесно связано с развитием других глазных изменений, таких как анизейкония, амблиопия, диплопия и косоглазие [16, 19]. Анизометропия с небольшой разницей в рефракции между глазами — одно из проявлений асимметрии в парном органе зрения — является широко распространенной. По результатам различных исследований, ее частота колеблется, но в небольших пределах. Хотя для

нее клинической классификации не существует единообразного определения диоптрийного значения, для большинства авторов в качестве порогового значения принимается ИОД в сферическом эквиваленте (СЭ) в 1 диоптрию или более. Однако даже с использованием этого предела в научной литературе представлены значительные различия в значениях распространенности анизометропии в зависимости от возраста, пола и этнической принадлежности. Факторы, связанные с образом жизни и уровнем образования, также называют факторами риска анизометропии.

Анизометропическая амблиопия представляет собой нарушение развития зрительной нервной системы, вызванное аномалиями, включая дефицит бинокулярного зрения и подавление. Анизейкония — распространенная бинокулярная аномалия, при которой правый и левый глаза воспринимают один и тот же объект как имеющий разный размер и/или форму. Это неравенство в восприятии изображения двумя глазами может возникать, когда существуют большие различия в оптике глаза, в распределении рецепторов сетчатки или в увеличении обработки коры головного мозга. Эти различия могут привести к зрительному дискомфорту или даже ухудшить бинокулярные функции, такие как острота зрения и межочулярная супрессия. Большинство случаев анизейконии возникает при коррекции анизометропической аномалии рефракции с помощью очковых линз. Существуют клинические средства, которые могут свести к минимуму анизейконию, включая рефракционную хирургию или использование контактных линз [2, 3, 12, 13, 14]. Ношение очков, тем не менее, предпочтительно выбирается для детей, потому что оно неинвазивно и может быть легко изменено, когда ребенок перерастет старую коррекцию рефракции.

Общепризнано, что именно анизометропическая амблиопия, которая наиболее тяжело поддается лечению [11, 15].

Влияние асимметричной аккомодации на результаты лечения анизометропической амблиопии показывают авторы Toog S, Hogwood A, Riddell P. (2019). Ученые определяли тип реакции аккомодации у 26 детей с анизометропической амблиопией. Конечную остроту зрения в амблиопическом глазу после лечения сравнивали между глазами с симметричной, анизо- и антиаккомодацией. Разница в конечной остроте зрения между тремя группами аккомодации была значимой ($P = 0,023$). Субъекты с анизометропической амблиопией с антиаккомодацией имели самую низкую конечную остроту зрения ($0,42 \pm 0,25 \log\text{MAR}$) со статистически значимой разницей по сравнению с теми, у кого была анизоаккомодация ($0,14 \pm 0,08 \log\text{MAR}$; $P = 0,023$). Однако разница не достигла значимости по сравнению с пациентами с симметричной аккомодацией ($0,20 \pm 0,12 \log\text{MAR}$; $P = 0,234$), вероятно, из-за небольшого размера выборки. Исходная острота зрения в амблиопическом глазу и степень анизометропии также значимо положительно коррелировали с конечной остротой зрения ($P < 0,001$ для обоих). В этой когорте исследования наличие антиаккомодации при анизометропической амблиопии было связано с худшими результатами лечения амблиопии. Исходная острота зрения в амблиопическом глазу и степень анизометропии также были связаны с более плохим исходом. Результаты этого исследования могут позволить клиницистам предсказать, какие дети с анизометропической амблиопией могут хуже реагировать на лечение. Поскольку антиаккомодация была связана с худшим исходом лечения, можно было утверждать, что окклюзионную терапию следует начинать раньше. Ни у одного из этих пациентов не было успешного результата только после рефракционного лечения [33].

Главная роль в формировании разных видов амблиопии, согласно современным представлениям, принадлежит сенсорной депривации вследствие рефракционных нарушений (в том числе анизометропии), снижения прозрачности оптических сред или косоглазия с нарушением бинокулярного зрения в период созревания зрительной системы и становления зрительного восприятия как сложного интегративного процесса [8, 17, 22].

Ученые Португалии Nunes A.F., Batista M, Monteiro P. (2021) приводят данные исследования и оценки распространенности анизометропии у португальских детей и подростков на разных этапах обучения, изучая ее связь с социально-демографическими переменными. Обсервационное перекрестное исследование с участием 749 детей и подростков (от 3 до 16 лет) из центрального региона Португалии. Рефракцию выполняли с помощью детского авторефрактометра с открытым полем (PlusOptix) без циклоплегии и в бинокулярных условиях для определения частоты анизометропии и ее связи с полом, циклом обучения и районом

проживания [29, 30]. Распространенность анизотропии в исследуемой выборке составила 6,1 %, варьируя от 2,9 % в дошкольном образовании до 9,4 % в 3-м цикле обучения. Миопическая анизотропия была наиболее распространенной, а гиперметропическая и астигматическая анизотропия показали одинаковые пропорции встречаемости. Не было обнаружено статистических различий между полами или между районами проживания в отношении частоты анизотропии. Что касается сферической эквивалентной анизотропии, то наблюдалась закономерность вариаций, которая увеличивалась с циклом исследований ($p = 0,012$), при этом миопическая анизотропия вносила основной вклад в эту вариацию. Это исследование обнаружило увеличение анизотропии на этапе обучения. Высокий уровень анизотропии, обнаруженный у подростков (9,4 %), а также прогрессивное увеличение этого показателя на протяжении всего школьного обучения (с 2,9 % до 9,4 %) свидетельствует о необходимости расширить стратегии выявления этого состояния за пределами детского возраста. В литературе амблиопия (рефракционная и/или косоглазая) и нескорректированные аномалии рефракции без амблиопии представлены как основная причина снижения остроты зрения в детском возрасте, и эти аномалии негативно сказываются на развитии ребенка, особенно на образовательном уровне.

Smith E.L.3rd, Hung L.F., Arumugam B, (2017) считают, что понимание природы любых причинно-следственных связей между косоглазием, анизотропией и амблиопией имеет решающее значение для разработки наиболее эффективных стратегий обнаружения и лечения этих ранних аномалий зрительной системы. Эти отношения трудно оценить у детей, потому что относительная хронология этих состояний не всегда очевидна. Это особенно верно для пациентов с анизотропией и амблиопией, потому что эти состояния часто впервые обнаруживаются спустя много времени после того, как развилась либо анизотропия, либо амблиопия [32].

Rah MJ, Walline JJ, Jones-Jordan L.A. (2010) авторы в своей статье проводят сравнение преимуществ качества жизни, связанных со зрением, у детей, рандомизированных для ношения очков или контактных линз в течение 3 лет с использованием профиля детской рефракционной ошибки [31]. Профиль детской рефракции был проведен у 484 детей, которые носили очки в начале исследования. Затем детей рандомизировали для ношения контактных линз ($n = 247$) или очков ($n = 237$) в течение 3 лет. Обследование проводилось при первичном осмотре, через 1 мес и каждые 6 мес в течение 3 лет. За 3 года общее качество жизни улучшилось на $14,2 \pm 18,1$ ед. у носителей контактных линз и на $2,1 \pm 14,6$ ед. у носителей очков ($p < 0,001$). По всем шкалам, кроме шкал зрительных функций (зрение вдаль, зрение вблизи и общее зрение), качество жизни улучшилось больше у пожилых людей, чем у молодых. Тремя шкалами с наибольшим улучшением качества жизни для носителей контактных линз были «Активность», «Внешний вид» и «Удовлетворенность коррекцией». Дети с близорукостью в возрасте до 12 лет сообщают о лучшем качестве жизни, связанном со зрением, когда им подходят контактные линзы, чем когда они носят очки. Дети старшего возраста, дети, которые участвуют в развлекательных мероприятиях, дети, которые мотивированы носить контактные линзы, и дети, которым не нравится их внешний вид в очках, получают наибольшую пользу.

Leske D.A., Hatt S.R., Castañeda Y.S. (2020) изучали качество жизни, связанное с глазами, и функциональное зрение у детей, носящих очки. Проспективно были включены дети в возрасте 5–17 лет с нормальной остротой зрения, которые носили очки для коррекции аномалии рефракции, и не имеющие других заболеваний глаз или лечения, а также контрольные субъекты, которые не носили очки, а также по 1 родителю на каждого ребенка. Дети завершили PedEyeQ для детей 5–11 или 12–17 лет (четыре домена); родители заполнили анкеты Proху 5-11 или 12-17 (воспринимаемое влияние на ребенка; пять доменов), а также опросник для родителей (воздействие на самих родителей; четыре домена). Каждый домен оценивали по шкале Раша (преобразованной в 0-100), и сравнивали оценки между группами. Всего было включено 40 испытуемых и 99 человек из контрольной группы, не носящих очки, а также по 1 родителю на каждого ребенка. Дети в возрасте 5–11 и 12–17 лет, которые носили очки, имели более низкие баллы PedEyeQ по всем доменам по сравнению с контрольной группой (средние различия от -6 до -15; $P \leq 0,04$ для каждого домена). Проксибаллы также были ниже для тех, кто носит очки, в разных возрастных группах и областях

(средние различия от -4 до -18; $P \leq 0,02$), а родительские баллы были ниже для родителей детей, носящих очки (средние различия от -6 до -18; $P < 0,001$ для каждого домена). В этом исследовании у носящих очки было снижено ER-QOL и функциональное зрение по сравнению с контрольной группой. Родители детей, носящих очки, также испытывают снижение качества жизни [26].

Румынские авторы Nicula C, Blidaru M, Nicula D. [2014] рассматривают показания, осложнения и визуальные результаты коррекции аномалий рефракции контактными линзами у детей. Исследовали 15 глаз девяти детей. Время назначения включало: сбор анамнеза (мотивация ношения контактных линз), рефракцию глаза (с циклоплегией), максимально скорректированную остроту зрения, кератометрию, диаметр роговицы, осмотр с помощью щелевой лампы, подбор контактной линзы и последующее наблюдение. Возраст пациентов варьировал от нескольких месяцев до двенадцати лет [28]. Аномалии рефракции, при которых использовали контактные линзы, составили: афакия - 6 глаз, миопия - 6 глаз, дальнозоркость - 3 глаза. Типы контактных линз были для постоянного использования - 8 глаз и периодического использования - 7 глаз. У нас не было серьезных осложнений. Наилучшая скорректированная острота зрения с контактными линзами составила: 0,1-0,3 на 4 глаза, 0,4-0,6 на 2 глаза и 1 на 7 глаз. Авторы констатируют: контактные линзы представляют собой оптимальную коррекцию анизометропии после врожденной или травматической операции по удалению катаракты у детей. Качество зрения с контактными линзами представляет собой важный фактор в профилактике и лечении амблиопии [25].

Ученые кафедры офтальмологии, Университетской больницы Дзюнтендо Сидзуока, (Япония) Kasahara T, Toshida H, Ichikawa K. (2022) представляют новую разработку новой мягкой контактной линзы, специально разработанная для коррекции астигматизма [24]. Это обычная мягкая контактная линза (МКЛ) FDA группы II, оптическая зона в ее центре толстая, а на задней поверхности она имеет призматическую балластную структуру для предотвращения вращения. Эти линзы были назначены 59-летнему мужчине на глаз с неправильным роговичным астигматизмом после сквозной кератопластики (ПКП) для рефракционной коррекции, глазу которого было трудно носить жесткие КЛ (HCL). После выполнения указаний в руководстве по настройке, предоставленном производителем, установка на правый глаз прошла хорошо, а скорректированная острота зрения составила 20/25 по таблице Снеллена. Он может продолжать ношение КЛ без дискомфорта. YOUSOFT может быть полезен у пациентов, получивших ПКП.

Нероев В.В. и др. (2016, 2018) рассматривают итоги анализа результатов использования контактной коррекции в реабилитации детей с посттравматической и врожденной патологией. Обследовано в динамике 424 пациента в возрасте от 3-х месяцев до 17 лет, пользующихся мягкими контактными линзами с применением традиционных и специальных методов обследования [9, 10]. Установлено, что у подавляющего числа детей, которым назначалось ношение мягких контактных линз, преобладала посттравматическая патология - 341 (79,1 %) пациент; врожденная патология составила 83 случая (20,9 %). Контактные линзы изготавливались индивидуально по разработанным технологиям из гидрогелевого материала методом точения с использованием биосовместимой краски, позволяющей совмещать несколько цветовых зон, различных по диаметру, достигая при этом оптимальных функционально-косметических результатов. Доказано достоверное повышение остроты зрения по сравнению с очковой коррекцией и коррекцией прозрачной контактной линзы у 86,4 % детей. Авторы констатируют: использование мягких контактных линз, выполняющих корректирующую, диафрагмирующую и косметическую функции, является методом профилактики развития амблиопии, косоглазия, способствуя полноценному развитию зрительного анализатора у детей.

Маркосян Г.А. и др. (2016) проведенные авторами исследования подтвердили, что контактная коррекция и сочетание ее с очковой докоррекцией астигматизма, наиболее эффективные методы коррекции для пациентов с врожденной миопией [6]. Полученные данные позволяют считать весьма перспективным применение склеро-реконструктивного лечения с пломбированием заднего полюса для профилактики прогрессирования миопических дистрофий макулы, а также при различных формах и стадиях миопических стафилом.

Все ученые единодушны в своем мнении, что выбор метода коррекции должен осуществляться в каждом конкретном случае индивидуально, с учетом преимуществ и недостатков методов, показаний к их применению и переносимости [5, 7].

Очковая коррекция миопии до сих пор остается наиболее распространенным способом. Однако в детском возрасте очки имеют целый ряд недостатков: косметический, ограничение полей зрения, влияние на величину ретинального изображения, искажение размеров и контуров предметов, призматический эффект, ограничения при коррекции анизометропии, изменение глубины восприятия. Очковые линзы остаются самым доступным и распространенным средством коррекции рефракционных нарушений [1]. Благодаря использованию новых «легких» полимерных материалов с упрочняющим покрытием появилась возможность уменьшить толщину и массу линзы. Асферичные линзы снижают очковые аберрации, а мультифокальные позволяют скорректировать аккомодационные нарушения.

Анизейконию можно исправить, изменив базовую кривизну, толщину и показатель преломления очковых линз, чтобы изменить эффект увеличения. Это можно сделать таким образом, чтобы уменьшить разницу в размерах изображения между двумя глазами. Ряд компаний в настоящее время поставляет линзы, предназначенные для коррекции анизейконики, и эти линзы часто используются для пациентов с анизометропией (с амблиопией или без нее).

Использованная литература:

1. Зарайская М.М., Бодрова С.Г., Поздеева Н.А., Паштаев Н.П., Тихонова О.И. Основные способы оптической коррекции и методы лечения прогрессирующей миопии у детей. //Российская педиатрическая офтальмология. 2016; 11 (3): 144-148. D
2. Кравченко А. А. Контактная коррекция анизометропии у пациентов с силиконовой тампонадой стекловидной камеры //X Съезд офтальмологов России. – 2015. – С. 120а-120а.
3. Линник Е. А. Опыт контактной коррекции детей с аномалиями рефракции в системе мер медицинской и социальной реабилитации. //Глаз. 2011; (5): 6-7.
4. Лобанова И.В., Лещенко И.А., Маркова Е.Ю., Хаценко И.Е. Влияние полноты коррекции у детей и подростков с аномалиями рефракции на формирование зрительных вызванных потенциалов. //Вестн. офтальмол. 2013; (4): 44-53.
5. Малюгин Б.Э. Сравнительная оценка клинко-функциональных результатов и субъективной удовлетворенности у пациентов с прогнозируемой анизометропией при коррекции афакии монофокальными интраокулярными линзами и мультифокальной коррекцией/ Малюгин Б.Э., Кокин С.А., Пожарицкая Е.М// Современные технологии в офтальмологии. - Москва, 2014.- С.-67-70
6. Маркосян Г. А. и др. Клинико-функциональные и биомеханические аспекты патогенеза, диагностики и лечения врожденной миопии: обзор литературы и анализ собственных данных //Российская педиатрическая офтальмология. – 2016. – Т. 11. – №. 3. – С. 149-157.
7. Митронина М. Л. и др. Подбор очковой и контактной коррекции зрения у детей и подростков с гиперметропической анизометропией //Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. – №. 4 (153). – С. 175-177.
8. Мухина А. Ю., Бойчук И. М., Журавлева Л. Д. Зрительные функции до и после лечения при врожденной миопии и миопии, осложненной амблиопией //Офтальмологический журнал. – 2018. – №. 4. – С. 44-48.
9. Нероев В. В. Применение контактных линз для коррекции рубцового астигматизма и сопутствующих посттравматических состояний. – 2016.
10. Нероев В. В., Вериге Е. Н., Селина О. М. Реабилитационные возможности мягкой контактной коррекции при посттравматической и врожденной патологии у детей //Российская педиатрическая офтальмология. – 2018. – Т. 13. – №. 4. – С. 162-166.
11. Ронгарова С.А., Пантелеев Г.В., Фабрикантов О.Л., Матрасова Ю.В. Анизометропия и анизометропическая амблиопия (обзор литературы) // Офтальмология. – 2018. – Т. 15, №1-С.12-17.
12. Селина Ольга Михайловна Применение контактных линз для коррекции рубцового астигматизма и сопутствующих посттравматических состояний: Автореф. Дис... канд.мед.наук.-М., 2016.- 25 с.
13. Субхангулова Д. Р. и др. Основные аспекты контактной коррекции зрения у детей с применением контактных линз //Альманах современной науки и образования. – 2008. – №. 11. – С. 120-121.
14. Толорая Р. Р. Исследование эффективности и безопасности ночных ортокератологических контактных линз в лечении прогрессирующей близорукости //Автореф. дис.... канд. мед. наук. М. – 2010.
15. Тяжев М. Ю., Щуко А. Г., Малышев В. В. Комплексный метод реабилитации пациентов с миопической анизометропией //Ерошевские чтения. – 2012. – С. 406-410.

16. Фабрикантов О. Л., Матросова Ю. В. Анизометропия и анизометропическая амблиопия (обзор литературы) //Офтальмология. – 2018. – Т. 15. – №. 1. – С. 12-17.
17. Чупров А. Д., Воронина А. Е., Борщук Е. Л. Комплексное лечение рефракционной амблиопии // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №. 1. – С. 40-40.
18. Щуко А.Г., Акуленко М.В., Пашковский А.А. Эффективность применения диодного лазера в режиме транспупиллярной термотерапии в лечении окклюзии центральной вены сетчатки и ее ветвей // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. 2009. - № 5-6. - С. 52-54.
19. А. А. Юсупов, С. Б. Хамракулов, С. А. Бобоев, А. М. Кадилова Факик интраокуляр линзалар билан аметропияларни коррекциялаш муаммолари // Доктор ахборотномаси, № 1 (102), 2022. С.169-174. DOI: 10.38095/2181-466X-20221021-169-174
20. Afsari S, Rose KA, Gole GA, et al.: Prevalence of anisometropia and its association with refractive error and amblyopia in preschool children. //Br. J. Ophthalmol. 2013;97(9):1095–1099.
21. Arnold RW. Amblyopia risk factor prevalence. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2013;50:213–217. doi:10.3928/01913913-20130326-01
22. Bremond-Gignac D. Myopie de l'enfant [Myopia in children]. //Med Sci (Paris). 2020 Aug-Sep;36(8-9):763-768.
23. Cobb C.J., Russell K., Cox A. Factors influencing visual outcome in anisometric amblyopes. //Br. J. Ophthalmol. 2002;86(11):1278–81.
24. Dhiman R, Rakheja V, Gupta V, Saxena R. Current concepts in the management of childhood myopia. //Indian J Ophthalmol. 2022 Aug;70(8):2800-2815.
25. Kasahara T, Toshida H, Ichikawa K, Matsuzaki Y, Ono J. Refractive Correction After Penetrating Keratoplasty by a New Soft Contact Lens with a Special Design for Astigmatism: A Case Report. //Int Med Case Rep J. 2022 Apr 7;15:157-161.
26. Lam CSY, Tang WC, Tse DY, et al. Defocus incorporated multiple segments (DIMS) spectacle lenses slow myopia progression: a 2-year randomised clinical trial. Br J Ophthalmol 2020; 104 : 363–8.
27. Leske DA, Hatt SR, Castañeda YS, Wernimont SM, Liebermann L, Cheng-Patel CS, Birch EE, Holmes JM. Eye-related quality of life and functional vision in children wearing glasses.// J AAPOS. 2020 Apr;24(2):91.e1-91.e6
28. Li F.F., Yam J.C. Low-concentration atropine eye drops for myopia progression. //Asia Pac J Ophthalmol (Phila). 2019;8(5):360–365.
29. Nicula C, Blidaru M, Nicula D. Corecția viciilor de refracție cu lentile de contact la copii [Correction of refractive errors in children with contact lenses]. //Oftalmologia. 2004;48(4):77-81.
30. Nunes AF, Batista M, Monteiro P. Prevalence of anisometropia in children and adolescents. F1000Res. 2021 Nov 1;10:1101.
31. Nunes AF, Monteiro PM, Ferreira FB, et al.: Convergence insufficiency and accommodative insufficiency in children. BMC Ophthalmol. 2019;19(1):1–8.
32. Rah MJ, Walline JJ, Jones-Jordan LA, Sinnott LT, Jackson JM, Manny RE, Coffey B, Lyons S; ACHIEVE Study Group. Vision specific quality of life of pediatric contact lens wearers. Optom Vis Sci. 2010 Aug;87(8):560-6.
33. Smith EL 3rd, Hung LF, Arumugam B, Wensveen JM, Chino YM, Harwerth RS. Observations on the relationship between anisometropia, amblyopia and strabismus. //Vision Res. 2017 May;134:26-42.
34. Toor S, Horwood A, Riddell P. The effect of asymmetrical accommodation on anisometric amblyopia treatment outcomes. //J AAPOS. 2019 Aug;23(4):203.e1-203.e5.