

УДК 617.754: 616-053.2

Нарушения бинокулярного зрения у детей

Модератор рубрики: **Е.В. Шибалко**, врач-офтальмолог

НОЧУ ДПО «Академия медицинской оптики и оптометрии», Российская Федерация, 125438, Москва, Михалковская ул., д. 63Б, стр. 4.

За последние годы качественно изменились подходы к диагностике и лечению нарушений работы бинокулярной системы, и это от радно. Все больше офтальмологов и оптометристов стремятся получить дополнительные знания и навыки именно в этом направлении. Однако есть и обратная сторона этого процесса – не существует единой школы. Если набор диагностических инструментов еще более или менее идентичен, то выбор метода коррекции и тактики лечения отличаются кардинально в зависимости от приверженности специалиста к той или иной школе.

Предлагаем всем нам посмотреть на представленный случай с разных точек зрения глазами опытных офтальмологов, чему-то научиться, возможно, с чем-то поспорить, а главное – задать вопросы себе самим и найти на них ответы. Редакционная коллегия издания благодарит каждого участника рубрики «Дискуссионный клуб» за внимание и время, уделенные вопросам нарушения бинокулярного зрения у детей!

Клинический случай представляют офтальмологи Центра клинической офтальмологии «Мединвест» (Воронеж) Ольга Николаевна Воронина и Снежана Игоревна Хрипченко.

Клинический случай

Пациент А., мальчик 10 лет, обратился с жалобами на снижение зрения вдаль, периодическое отклонение глаз к виску. Патология зрения выявлена во время профилактического осмотра в школе. Со слов мамы, в семье у одного из родителей имеется близорукость средней степени. При первичном

обращении в клинику очковая коррекция отсутствовала. Обследован неврологом: незначительно выраженная викарная внутренняя гидроцефалия; мелкая киста шишковидной железы. Расходящееся косоглазие? Аллергоанамнез не отягощен. Сопутствующих эндокринных заболеваний не выявлено.

Данные обследования представлены в *табл. 1*.

Таблица 1. Исходные данные обследования

Исследование	ОД	ОС
Визометрия	0,1 со sph -3,0D = 1,0	0,1 со sph -3,0D = 1,0
Рефракция без циклоплегии	sph -2,5D cyl -0,5D ax 160°	sph -2,75D cyl -0,5D ax 170°
R1	7,90 мм 43,00D × 173°	7,90 мм 43,00D × 11°
R2	7,66 мм 43,50D × 83°	7,43 мм 45,40D × 101°
Пневмотонометрия, мм рт. ст.	19	19
Циклоплегия	-2,25D cyl -0,5D ax 167°	-2,5D cyl -0,5D ax 49°
Угол девиации по Гиршбергу	OU 0°, при разобщении установочные движения до 0-10° diverg	
Четырехточечный тест	вдаль и вблизи зрение бинокулярное, неустойчивое (четыре фигуры)	
Тест Шобер вдаль	тенденция к Echo, неустойчивый характер	
Тест Медокс вдаль	на тот момент не понимает	
Тест Грефе вблизи	на тот момент не понимает	
Синоптофор	OU = CU = 6° diverg (+) фузионные резервы +2°, (-) фузионные резервы -2°	
Конвергенция	ослаблена, БТК 12 см	
Зрительная фиксация	центральная	
ЗОА	-0,5D	
ПЗО	24,34 мм	24,44 мм

Объективный осмотр

ОУ: Передний отрезок, оптические среды не изменены.

Глазное дно: ДЗН бледно-розового цвета, границы четкие, у ДЗН миопический конус, ход и калибр сосудов не изменены, макулярный рефлекс сохранен, дифференцирован.

Нашим экспертам было предложено высказать свое мнение по следующим пунктам:

- Диагноз
- Дополнительные методы исследования
- План лечения
- Рекомендации

НА ВОПРОСЫ ОТВЕЧАЮТ:

Богачева Светлана Юрьевна,
врач-офтальмолог, директор ООО «Клиника Светланы Богачевой» (Екатеринбург).

Нестеренко Родион Андреевич,
врач-офтальмолог клиники микрохирургии глаза «Евростиль» (Барнаул).

Шеховцов Максим Анатольевич,
врач-офтальмолог, директор ТОВ «Школа оптометрии доктора Шеховцова» (Киев).

Эрастов Павел Николаевич,
врач-офтальмолог, главный врач офтальмологической клиники «Доктор Крофт» (Белгород).

Используемые сокращения:

ОАА – объем абсолютной аккомодации (амплитуда аккомодации)

ПЗО, AL – аксиальная длина глаза

ОУ – оба глаза

D, дптр – диоптрия

АК/А – отношение аккомодативной конвергенции к аккомодации

БТК – ближайшая точка конвергенции

ГПГ – годовой градиент прогрессирования

ЗОА – запас относительной аккомодации

МКЛ – мягкие контактные линзы

НКС – нормальная корреспонденция сетчаток

ОКЛ – ортокератологические линзы

ОРВИ – острая респираторно-вирусная инфекция

ОУ – объективный угол

СУ – субъективный угол

ПЭП – перинатальная энцефалопатия

ЧМН – черепно-мозговые нервы

в/о – в очках

б/о – без очков



БОГАЧЕВА
Светлана Юрьевна,
врач-офтальмолог,
директор ООО «Клиника
Светланы Богачевой»
(Екатеринбург)

1. Диагноз

Экзофория декомпенсированная. Миопия обоих глаз I степени, сложный миопический астигматизм.

Необходимо уточнить дополнительные данные по анамнезу:

- какой глаз чаще отклоняется?
- срок возникновения отклонения, в какое время отклоняется, с чем связано?
- зажмуривает ли ребенок глаз периодически?
- головные боли – есть или нет?

2. Дополнительные методы исследования

1. Особое внимание тестам на форию. Считаю, что в 10 лет можно объяснить тесты, в первую очередь тесты на форию вблизи (тест Howell, тест с cyl Meddow) с компенсацией призмами.
2. Исследование АК/А и конвергенции: какой глаз хуже конвергирует или оба одинаково?
3. Оценить максимальную остроту зрения с цилиндрами с определением ведущего глаза.
4. Исследование на синоптофоре: определить резервы совмещения. Дополнительно – исследование методом положительных последовательных образов.

3. План лечения и рекомендации

1. Подбор коррекции для постоянного ношения: очки, МКЛ.
2. Ортоптическое лечение после ношения коррекции через 1 мес.
3. Тренировка конвергенции фузионной и волевой.
4. Заклейки дома попеременно-постоянно для близи с целью исключения влияния экзофории.
5. В перспективе – оперативное лечение экзофории при прогрессировании миопии.



НЕСТЕРЕНКО
Родион Андреевич,
 врач-офтальмолог
 клиники микрохирургии глаза
 «Евростиль» (Барнаул).

1. Диагноз

Миопия слабой степени ОУ, средний риск осложненного течения. Интермиттирующая экзотропия по типу недостаточности конвергенции со средним контролем и превалированием OS. Недостаточность конвергенции. Слабость относительной аккомодации. Дисфункция фузионных резервов.

В рутинной практике обычно указываю риск осложненного течения: низкий, средний и высокий. Например, пациент с прогнозируемой близорукостью выше 6 дптр к 15 годам будет находиться в зоне высокого риска, так же как и пациент со средней степенью, плоской роговицей и большим значением ПЗО с изменениями заднего полюса в том же возрасте. В нашем случае умеренный ГПП в районе 0,5 дптр/год приведет к близорукости 5,5 дптр к 15 годам. Вкупе с незначительными изменениями глазного дна, средней кератометрией и средней степенью близорукости у мамы выставляю «средний риск». Это влияет на интенсивность первично применяемой стабилизирующей терапии и частоту визитов для оценки эффективности проводимого лечения.

При постановке диагноза интермиттирующая экзотропия указывается также ее тип в зависимости от отношения величин девиации на разных расстояниях бинокулярной фиксации, в частности, это недостаточность конвергенции по классификации Duane – White, исходя из данных теста Schober (не указано расстояние) и альтернирующего кавер-теста вблизи. Степень контроля указывается для определения показаний к хирургическому лечению экзотропии (часто использую в практике «больше половины дня» и «легкости разобщения» при кавер-тесте), а превалирование указывается для решения вопроса о первично оперируемом глазе. Однако в данном случае рано говорить о хирургической коррекции тропии, так как пациент даже не носил минусовых линз, что является первостепенной задачей для непостоянных экзотропов.

Слабость относительной аккомодации выявлена по результатам теста определения положительной части запаса относительной аккомодации. Снижены конвергентные и дивергентные фузионные резервы. Ближайшая точка конвергенции находится дальше нормальной на 2 см.

2. Дифференциальный диагноз и дополнительные методы исследования

В ведении любых типов косоглазия крайне важно собрать тщательный анамнез заболевания.

- Время появления (до ухудшения зрения вдаль или после), скорость появления девиаций (острое – в пользу неврологической проблемы или функционального снижения на фоне другого заболевания, например, ОРВИ), частота, связь с дистанцией зрительной активности, прищуривание одного глаза – все это поможет в постановке диагноза еще до сбора объективных данных. Наличие гидроцефалии скорее не влияет на обнаруженную патологию, так как обычно ведет к обратным девиациям за счет анатомического вовлечения 6 пары ЧМН.

- Подвижность и девиация в крайних отведениях (или Schober с поворотом головы). Помогает выявить малозаметные в первичной позиции вертикальные девиации, а также гиперфункцию верхних косых мышц, которая может маскироваться под недостаточность конвергенции при взоре вниз.

- Тесты на аккомодационную гибкость. Нормальное значение монокулярно и патологическое бинокулярно будут говорить в пользу проблемы вергенций, обоих – скорее аккомодации. Основное, с чем необходимо дифференцировать недостаточность конвергенции – это псевдонедостаточность конвергенции в результате слабости абсолютной аккомодации (разобщение фузии на фоне низкой остроты зрения вблизи). При возобновлении фузии со стеклами +1,00 дптр в полной коррекции устанавливается диагноз псевдонедостаточности конвергенции.

- Фузионные резервы в идеале проверяются в максимально приближенных к естественной зрительной активности условиях, например, с помощью призматической линейки сначала вдаль, затем вблизи, сначала дивергентные, затем конвергентные (если наоборот – занижается показатель дивергентных резервов), чтобы адекватно прогнозировать влияние последующей коррекции.

- Объем абсолютной аккомодации.
- АК/А. Необходим для прогноза компенсации тропии/фории на фоне применяемой коррекции по критерию Sheard¹. При недостаточности конвергенции показатель обычно снижен. Также необходимо отметить, в какой коррекции проводили кавер-тест, Schober и БТК.

3. План лечения и рекомендации

Фузионные резервы пациента снижены по причине отсутствия адекватной центральной фузии практически на всех дистанциях длительное время. Вдаль острота зрения без коррекции недостаточна, вблизи – проблема с вергенцией вкупе со сниженным запросом на аккомодацию.

1. Первое для непостоянного экзотропа – адекватная коррекция миопии. Для проверки компенсации девиации в условиях планируемой коррекции применим критерий Sheard: фузионные резервы должны быть вдвое больше девиации. С учетом того,

¹Фузионные резервы, противостоящие фории, для корректной ее компенсации должны по крайней мере в 2 раза превышать форию (прим. редакции).

ИРИФРИН®

Фенилэфрин 2,5%, глазные капли

ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ АККОМОДАЦИИ И ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ



- Стимулирует аккомодацию вдаль¹
- Эффективно снимает зрительное напряжение²
- Уменьшает гиперемиию глаза³



Реклама

1. Аккомодация. Руководство для врачей. Под ред. Катаргиной Л.А., 2012
2. Тарутта Е.П., Иомдина Е.Н., Тарасова Н.А., Филинова О.Б. Влияние ирифрина на показатели аккомодации и динамику рефракции у пациентов с прогрессирующей миопией. РОЖ № 2, 2010
3. Инструкция по медицинскому применению

Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников

Рег. № ПН013268/01

ООО «Сентисс Рус»

115432, Москва, Проектируемый 4062-й проезд,
д. 6, стр. 16, этаж 4, офис 12.
Тел.: +7 (495) 229-76-63. Факс: +7 (495) 229-76-64.
sentiss@sentiss.ru, www.sentiss.ru


SENTISS

что Schober выполняется в полной коррекции, а девиация вдаль на первом круге Schober, т.е. около 3Δ на 3 м и еще меньше на 5 м, с фузионными резервами около 2° ($2 \times 1,75 = 3,5\Delta$), мы получаем фузию, но расклад не удовлетворяет критерию Шерда, и пациент скорее всего будет симптоматичен вдаль.

2. Ситуация вблизи зависит от того, была ли использована минусовая коррекция при оценке БТК и кавер-теста. Так как мы подразумеваем снижение АК/А при данной патологии, а в условиях задачи не обозначено отношение, предположим, что АК/А около 2Δ/дптр (норма 4-6Δ к 1 дптр). Если кавер-тест проводили в коррекции, то расклад не удовлетворяет критерию, т.к. фактическая девиация на расстоянии проводимого кавер-теста больше $\sim 10^\circ$, на расстоянии в 0,66 м девиация уменьшится на 3Δ. Если же оценку проводили без коррекции: при очковой коррекции в 3 дптр мы получим уменьшение девиации на 6Δ ($Sph \times АК/А$), также плюс величина конвергентных резервов – это 2° ($2 \times 1,75 = 3,5\Delta$), то есть 9,5Δ; при величине экзофории в $\sim 10^\circ$ вблизи этого также недостаточно, поэтому пациент в обоих случаях скорее всего будет симптоматичен.

3. При подтверждении истинной недостаточности конвергенции основным лечением в данном случае будут постоянная оптическая коррекция по манифестной рефракции и ортоптическое лечение (как в клинике, так и домашнее). Конвергенция очень хорошо поддается зрительным тренировкам. Задача – наработать фузионные резервы. В случае псевдонедостаточности конвергенции – ортоптическое лечение вместе с оптической коррекцией бифокальными очками, мультифокальными МКЛ или ОКЛ. Для контроля миопии также рекомендованы регулярные прогулки в светлое время суток не менее 2 часов в день. Визит через 3 месяца для оценки функций, оценки АЛ и базового расчетного ГПП с решением вопроса о необходимости стабилизирующей терапии.



ШЕХОВЦОВ
Максим Анатольевич,
врач-офтальмолог, директор
ТОВ «Школа оптометрии
доктора Шеховцова» (Киев).

1. Диагноз

Миопия слабой степени обоих глаз, интермиттирующая экзотропия (если глаз уходит при взгляде на любую дистанцию) или недостаточность конвергенции (если глаз уходит только вблизи).

2. Дополнительные методы исследования

АА, АК/А, оценка девиации призматическими линейками. Ведение дневника девиаций (время и причина).

3. План лечения

1. Полная коррекция ($-3,00$ дптр/ $-3,00$ дптр), в идеале контактными линзами для стимуляции аккомодационной конвергенции.
2. Аппаратное лечение (положительные фузионные резервы).
3. Дома: push-up, занятия по карте Брока 30-60 минут в день в течение 3-х месяцев.

4. Рекомендации

Контроль дневника: если девиация в состоянии усталости, во второй половине дня, после стресса – продолжаем терапевтическое лечение. Если девиация в состоянии покоя, с утра, на длительное время – консультация хирурга-страболога + окклюзия на сутки для выявления полного угла девиации и решения вопроса хирургической тактики.



ЭРАСТОВ
Павел Николаевич,
врач-офтальмолог, главный
врач офтальмологической
клиники «Доктор Крофт»
(Белгород).

1. Диагноз

Диагноз поставить нельзя, т.к. недостаточно информации о пациенте. По той же причине нельзя дать план лечения и рекомендации.

Перечень дополнительных вопросов:

- из жалоб: какой глаз отклоняется к виску и при каких обстоятельствах?
- из анамнеза: как протекали роды? Был ли в младенчестве тортиколлис²?

²Тортиколлис (лат. *tórtus* – извитый, лат. *collum* – шея) или глазная кривошея – это вынужденное положение головы человека при паралитическом косоглазии. В таком положении головы диплопии нет. Из-за паралича одной или нескольких глазодвигательных мышц при прямом положении головы невозможна зрительная фиксация одного предмета двумя глазами, а в вынужденном положении такая фиксация осуществляется в результате наклона головы вбок напряжением шейных мышц. Классическим примером глазной кривошеи является особая посадка головы Александра Македонского, хорошо видимая на его статуях. Поворот головы вбок с высоко приподнятым подбородком обусловлен повреждением одной из глазодвигательных мышц в одной из битв. От типичной мышечной кривошеи глазной тортиколлис отличается тем, что ограничения подвижности головы при нем нет, голова может поворачиваться во всех направлениях и ее можно устанавливать прямо. В прямом положении головы появляется ощущение двоения и головокружение, которое исчезает в вынужденном положении (Википедия. Прим. редакции).

2. Дополнительные методы исследования

1. Угол косоглазия и гетерофории по Гиршбергу в 5 положениях головы (прямо, вправо, влево, вверх, вниз), при фиксации взгляда вблизи (0,33 м) и вдаль (1 м) без коррекции и в полной коррекции.

2. Величина призмы, компенсирующей угол косоглазия или гетерофории, и ее положение.

3. Изменение угла косоглазия или гетерофории при коррекции роговичного астигматизма на OS до физиологического (остаток между меридианами в 0,5 дптр).

4. Характер зрения без коррекции и в коррекции: неустойчивое бинокулярное – аномальное или нормальное? Чередуются с каким?

5. Исследование на синоптофоре: $OU = CU = 6^\circ$ diverg – совмещение, слияние? Частота миганий и вид объекта (разноконтурные или одноконтурные)?

6. Оценка корреспонденции сетчаток по методике засвета по Чермаку с последовательными образами.

7. Определение положения второго бледного образа светового круга при попеременном освещении OD и OS офтальмоскопом в затемненном помещении.

8. Обнаруживается или нет юстафовеолярная фиксация на OS при полном перекрывании OD и при двух открытых глазах?

Редакция «Дискуссионного клуба» публикует полностью точку зрения авторов предоставленного кейса (Центр клинической офтальмологии «Мединвест», Воронеж)



ВОРОНИНА
Ольга Николаевна,
офтальмолог-
страболог



ХРИПЧЕНКО
Снежана Игоревна,
офтальмолог-
контактолог

Уважаемые коллеги! Благодарим вас за первые комментарии по представленному нами клиническому случаю и просим снисхождения по поводу скудности информации, представленной в первом блоке. Хотелось бы пояснить, что срок наблюдения пациента на настоящее время составил 3,5 года. Признаёмся, что на момент первичного осмотра (в мае 2016 г.) не владели необходимыми навыками и знаниями диагностики дисбинокулярных аккомодационных расстройств при гетерофориях. Поэтому правдиво изложили результаты обследования

из амбулаторной карты, имеющиеся на тот период наблюдения. Итак, сообщаем дополнительную информацию.

Ребёнок проживает в сельской местности, в 150 км от г. Воронежа. Патология зрения выявлена на профилактическом осмотре в школе. Наблюдался у офтальмолога в ЦРБ в течение 6 мес., очковую коррекцию не назначили, капали 2,5% раствор фенилэфрина, проводили электрофорез на область глаз. Отклонение глаз к виску мама ребёнка стала замечать в последние 2 мес., крайне редко, чаще в вечернее время, прищуривания глаз не отмечали. Мама с какой-либо причиной появления косоглазия не связывала. У мамы – миопия средней степени. Ребёнок от вторых родов. В период новорожденности наблюдался у невропатолога по поводу ПЭП, гипертензионного синдрома, проводили медикаментозную терапию. Симптомов диплопии на разных расстояниях ребёнок не отмечал. Мальчик обследован у невролога с диагнозом «Незначительно выраженная викарная внутренняя гидроцефалия. Мелкая киста шишковидной железы. Расходящееся косоглазие?» В медикаментозном лечении не нуждался. Соматически здоров, аллергоанамнез не отягощен.

После первичного обследования, данные которого представлены в табл. 2, был выставлен предварительный диагноз «Прогрессирующая миопия слабой степени обоих глаз. Экзофория аккомодационная, декомпенсированная, с ослабленной конвергенцией».

Рекомендовано: очковая коррекция для постоянного ношения (-2,75 дптр на оба глаза, от МКЛ мама отказалась), тренировки конвергенции со шнурком Брокка в домашних условиях. Также был назначен комплекс ортоптического и функционального лечения: развитие положительных, отрицательных фузионных резервов на синоптофоре, занятия на аппарате «Форбис» (развитие положительных и отрицательных фузионных резервов с призмённым компенсатором), развитие ЗОА под контролем наличия бинокулярного зрения, тренировки конвергенции на аппарате «Каскад», лазерстимуляция на аппарате «МАКДЭЛ 0.09». В результате ортоптического лечения исчезла экзофория, и мама жалоб на отклонение глаз к виску не предъявляла.

К сожалению, на следующую консультацию явились через 1 год, очками ребёнок пользовался только дома, тренировки конвергенции не проводили. При этом жалоб на отклонение глаз к виску не предъявляли, симптомов диплопии ребёнок не отмечал. За прошедший год произошло симметричное усиление миопии до -4,5 дптр, рост ПЗО и увеличение ЗОА до 2 дптр. После проведенных дополнительных исследований был выставлен уточненный диагноз «Косоглазие содружественное, аккомодационное, альтернирующее, с ослабленной конвергенцией. Миопия средней степени, быстропрогрессирующая». С мамой ребёнка была проведена беседа о том, что, учитывая возраст ребёнка, генетическую предрасположенность к миопии, наличие декомпенсированной экзофории, можно ожидать дальнейшее значительное прогрессирование миопии.

Таблица 2. Данные обследования после курса лечения

Исследование	OD	OS
Визометрия	0,1 в/о sph на -2,75D = 1,0	0,1 в/о sph на -2,75D = 1,0
Угол девиации по Гиршбергу	в/о, б/о угол девиации OU 0°, установочные движения 0-5 diverg. при разобщении	
Четырехточечный тест	зрение в/о, б/о с 5 м и с 33 см – бинокулярное	
Тест Шобер вдаль	в/о, б/о с 5 м ортофория	
Тест Меддокс вдаль	в/о, б/о ортофория	
Тест со стёклами Баголини	с 5 м – в/о, б/о ортофория	
Howell test	с 33 см – в/о 2 Δ экзо, б/о 4 Δ экзо	
Синоптофор	OU = СУ = 0° (+) фузионные резервы +16°, (-) фузионные резервы -4°	
Конвергенция	в/о, б/о ослаблена БТК 7-8 см	
Движения глазных яблок	в полном объеме, в положении абдукции – аддукции вертикальный компонент не визуализируется, глазной тортиколлис отсутствует	
Засвет по Чермаку, зрительная фиксация	выявлена НКС, фиксация обоих глаз центральная	
ЗОА	-3,0D	
ПЗО	24,34 мм	24,44 мм

Рекомендовано:

- очки OU – 4,0 дптр для постоянного ношения (с коррекцией sph OU – 4,5 дптр ребёнок жаловался на дискомфорт),
- подбор МКЛ или ОКЛ,
- проведение ортоптического лечения, выполнение упражнений по развитию конвергенции в домашних условиях.

В 2017 году пациенту были подобраны торические ОКЛ, в линзах было центральное воздействие (топограммы представлены на *рис. 1, 2*), зона периферического дефокуса по рефракционной сравнительной карте составляет около +5,0 – 6,0 дптр.

На момент последнего осмотра острота зрения обоих глаз на фоне ношения ОКЛ =1,2, зрение бинокулярное вдаль и вблизи, ортофория, ЗОА 4,0 дптр, ОАА 9,0 дптр на оба глаза, отношение АК/К = 3:1. Рост ПЗО в течение года после старта ношения ОКЛ замедлился с 0,51 до 0,08 мм справа и с 0,50 до 0,12 мм слева. Родители и ребёнок удовлетворены результатами проводимого лечения, регулярно являются на консультации и ортоптическое лечение, в домашних условиях проводят тренировки конвергенции и фузии. Ребёнок хорошо учится в школе, занимается рекомендованными «правильными» видами спорта – спортивным ориентированием, настольным теннисом.

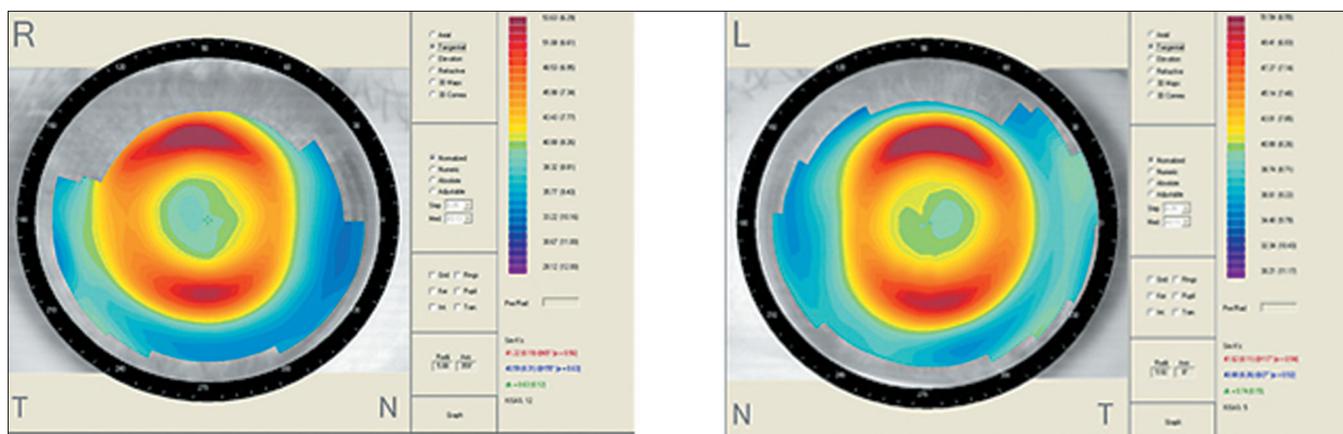


Рис. 1. Кератотопограмма (тангенциальная карта) на фоне ношения торических ОКЛ

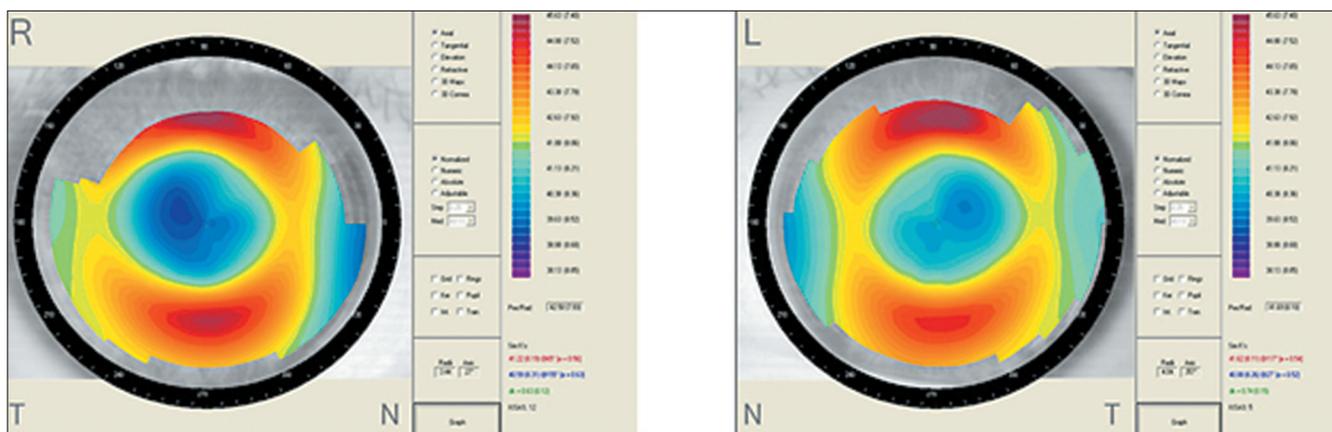


Рис. 2. Кератотопограмма (аксиальная карта) на фоне ношения торических ОКЛ

Окончательный диагноз

Миопия средней степени медленно прогрессирующая, корригированная ОКЛ. Экзофория частично аккомодационная, компенсированная, с ослабленной конвергенцией.

От редакции. Представленный клинический случай, по нашему мнению, интересен как с медицинской точки зрения, так со стороны влияния социальных факторов на реабилитацию ребёнка с глазной патологией. Отсутствие своевременной оптиче-

ской коррекции является провоцирующим фактором дезадаптации к аметропии. В результате формируются декомпенсирующие формы гетерофорий, тропии, аккомодационные, вергентные нарушения, приводящие к прогрессирующей миопии. Применение современных методов коррекции миопии, ортоптического лечения позволяет существенно снизить темпы прогрессирования миопии у детей. Мы благодарны экспертам за участие в обсуждении данного клинического случая и приглашаем коллег для дальнейшей дискуссии.

ИНВЕНТАРНЫЕ НАБОРЫ ОРТОКЕРАТОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНЗ OKVISION®



Уникальная возможность приобрести набор из наиболее заказываемых ОК-линз «без хвостов» по специальной цене.

Вариант 1 «Debut» - мы подготовили для вас набор из 136 линз. Для его создания были проанализированы и отобраны самые заказываемые позиции за 4 года.

Вариант 2 «Creator» - на основе вашей собственной аналитики и с учетом специфики региона вы можете самостоятельно сформировать набор из 136 ортокератологических линз.

Состав набора «Debut», стоимость и срок использования наборов, а также дополнительные условия уточняйте у вашего персонального менеджера по тел. +7 (495) 602-05-51, доб. 1513, 1517, 1512. info@okvision.ru

okvision.ru