



МАТЕРИАЛЫ

Ставропольской
межрегиональной
научно-практической
конференции
с международным
участием

«Современные тенденции
в детской офтальмологии»

г. Ставрополь

25 апреля 2025 г.

ПАРТНЁРЫ

Ставропольской межрегиональной научно-практической
конференции с международным участием



Ставропольское краевое научное
общество офтальмологов



МОНОПОЛИТ
ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ



SENTISS



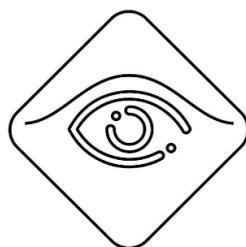
ТАТХИМФАРМПРЕПАРАТЫ



**FARMAMONDO
BIOMEDICA**



LOOK
САЛОН ОПТИКИ



ПЕПТОГЕН
российские лекарственные препараты
нового поколения



— ФГАУ «НИИЦ» —
«МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»
им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России



МАТЕРИАЛЫ

**Ставропольской межрегиональной
научно-практической конференции
с международным участием**

**«Современные тенденции
в детской офтальмологии»**

г. Ставрополь

25 апреля 2025 г.

Современные тенденции в детской офтальмологии: материалы Ставропольской межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, Ставрополь, 25 апреля 2025 г. / отв. ред. И. Л. Плисов. – Ставрополь: ООО «Конгресс-бюро «Прогресс», 2025. – 59 с.

Ответственный редактор:

Плисов И.Л. – д.м.н., заведующий 3-м офтальмологическим отделением Новосибирского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России, Председатель Правления Ассоциации офтальмологов страбологов, г. Новосибирск.

Редакционная коллегия:

Пуцина В.Б. – к.м.н., врач-офтальмолог 3-го офтальмологического отделения Новосибирского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России, член Ассоциации офтальмологов страбологов, г. Новосибирск.

Кирилов А.Д. – врач-офтальмолог, главный врач ООО «Семейный глазной центр «Сити Вижн», секретарь, заместитель председателя правления Ассоциации офтальмологов страбологов, г. Краснодар.

Репкина Н.Н. – главный внештатный детский офтальмолог Ставропольского края и Северо-Кавказского федерального округа, член Ассоциации офтальмологов страбологов, г. Ставрополь.

Красильникова В.Л. – д.м.н., профессор кафедры офтальмологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения Республики Беларусь при Белорусском Государственном медицинском Университете, главный внештатный детский офтальмолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, г. Минск.

© И.Л. Плисов, В.Б. Пуцина, А.Д. Кирилов, Н.Н. Репкина, В.Л. Красильникова, 2025

Оглавление

Вольхина Л.И. Инновационные линзы Zeiss MyoCare для контроля миопии от компании Zeiss	7
Гатило С.С., Милюхина С.И., Самбурская Д.А., Светличный С.А., Яковенко В.Ю. Доброкачественные новообразования придатков глаза и орбиты в структуре офтальмопатологии у детей Ставропольского края по данным отделения микрохирургии глаза ГБУЗ СК «Краевая детская клиническая больница»	11
Кирилов А.Д. Порядок обследования и назначения оптической коррекции детям с нарушениями рефракции	13
Кирилов А.Д. Циклоплегия как неотъемлемая составляющая обследования детей с нарушениями рефракции и аккомодации, амблиопией и нарушениями работы глазодвигательных мышц	19
Красильникова В.Л., Дудич О.Н., Герасименко Е.В., Смирнов И.Н. Результаты хирургического лечения вторичного сходящегося косоглазия у детей в рубцовом периоде ретинопатии недоношенных	22
Малиновская Н.А., Аникиева А.В. Особенности хирургии верхней косой мышцы	25
Панченко О.А. Лечение амблиопии в условиях инклюзивности	28
Плисов И.Л., Пущина В.Б., Мануйлов Н.Д., Ларионова Е.А. Экзофория – современный взгляд на проблему	31
Погорелов Д.В., Гатило С.С., Костюшко А.А. Клинический случай: открытая травма глаза – проникающее ранение роговицы с травматической аниридией	36
Постольник А.А., Постольник С.И. Восстановление одновременного зрения у детей при содружественном косоглазии с ФСП в условиях мягкой гаплоскопии	38
Пущина В.Б., Плисов И.Л. Хирургическое лечение эзотропии: планирование и оценка результатов с помощью Plusoptix A12	41
Пущина В.Б., Плисов И.Л. Этиопатогенез и рациональный подход к профилактике развития первичной гиперфункции нижней косой мышцы	45
Репкина Н.Н., Згинник И.Л., Погорелов Д.В., Семченко И.В. Теносклеропластика как метод выбора хирургического лечения паретического косоглазия при нейропатии отводящего нерва	48

Семченко И.В., Згинник И.Л., Репкина Н.Н., Воронкова Е.А. Врожденная глаукома на поликлиническом приеме	51
Терехова Т.В., Шелихова О.А., Черняева Е.В. Эффективность теномиопластики в сочетании с дубликатурой мышцы антагониста в хирургическом лечении больших углов содружественного косоглазия у детей и подростков	53
Хороших Е.П., Красильникова В.Л., Герасименко Е.В. Первые результаты лечения амблиопии рефракционного генеза у взрослых и детей	55
Яковлева В.Н., Смирнов И. Н., Рихтер С.А. Впервые развившееся косоглазие и диплопия у подростка как результат разрыва стенок арахноидальной кисты (Gallasi II). Клинический случай	57

Вольхина Л.И.

Инновационные линзы Zeiss MyoCare для контроля миопии от компании Zeiss

г. Москва,

Компания – ООО «Optic DIAS» (официальный дистрибьютор Zeiss Vision Care)

Компания Zeiss была первой среди других оптических компаний, затронувших тему влияния периферического миопического дефокуса на замедление роста близорукости.

Первая линза для контроля миопии – **Zeiss Myovision**, вышла на рынок в 2010 году и успешно применялась на азиатском рынке, где традиционно наблюдается самое высокое распространение близорукости. В последующие года были произведены линзы с усовершенствованным дизайном, в том числе и линзы с технологией FreeForm. За 20 лет разработки новых инновационных технологий и производства этих линз, компания накопила большой опыт, который успешно применила в новых линзах для контроля миопии – **Zeiss MyoCare**.

Теория периферического дефокуса.

Когда глаз испытывает противоречивые зрительные сигналы между ямкой и периферией, периферическое зрение имеет преобладающее влияние в развитии рефракции.

Обобщенные данные показывают, что наложенный гиперметропический фокус стимулирует рост глаза даже при наличии сфокусированного изображения фовеальной области, в то время как миопическая расфокусировка и связанное с ней размытие на периферии сетчатки подразумевает получение сигнала для остановки, обеспечивающего замедление чрезмерного осевого удлинения.

Данное наблюдение лежит в основе теории периферического дефокуса.

Которая предполагает, что для уменьшения прогрессирования близорукости важно создать целенаправленный миопический дефокус на периферии сетчатки с целью замедления продольного роста глаза.

Вдохновением послужило изучение хорошо зарекомендовавших себя оптических решений с доказанной эффективностью в области лечения близорукости, кольцеобразных отпечатков на роговице после ортокератологического лечения, а также концентрических колец с зонами переменной силы и коррекции, применяемых в мягких мультифокальных контактных линзах, послужило источником вдохновения для создания нового решения в области дизайна линз.

На основании научных доказательств одновременной конкурирующей расфокусировки как наиболее многообещающей концепции замедления прогрессирования близорукости появляется новое поколение очковых линз.

Научные исследования показывают, что одновременный конкурирующий дефокус обеспечивает более сильный сигнал для остановки роста, чем непрерывный или однородный.

Если кратко, теория одновременного конкурирующего дефокуса

заключается в следующем: монофокальная линза обеспечивает четкое зрение в центральной зоне для коррекции на дальние расстояния, в то время как периферические зоны, содержащие специфические оптические микроструктуры, одновременно вызывают конкурирующий дефокус, обеспечивая возникновение сигнала остановки для замедления близорукости.

Высота, ширина и форма микрооптических элементов С.А.Р.Е. важна для перенаправления света, позволяя сформировать желаемую форму дефокуса, контролируя смещение, форму и очертания преломленного светового луча.

Пучки света, проходящие через оптические элементы С.А.Р.Е. линзы ZEISS MyoCare, не преломляются в пределах идеальной и единственной точки фокусировки, а намеренно образуют оптическую каустику с расширенным диапазоном фокусировки, которая сходится к минимальной средней линии и снова расходится. Таким образом, формируется объемный дефокус.

Дизайн очковых линз Zeiss MyoCare, предназначенных для замедления прогрессирования миопии у детей, основан на двух элементах:

Технология С.А.Р.Е.®

Запатентованные цилиндрические кольцевые преломляющие элементы С.А.Р.Е.® – специальные структуры в форме колец на поверхности линзы, формирующие одновременный конкурирующий и объемный дефокус, предотвращающий быстрое удлинение глаза и замедляющий прогрессирование миопии.

Центральная зона – это круглая область в середине линзы, обеспечивающая четкое зрение вдаль.

Периферическая зона является функциональной и состоит из чередующихся элементов С.А.Р.Е. и зон коррекции по дали.

Коэффициент заполнения 0.50 означает, что существует соотношение ширины каждого цилиндрического элемента и последующего пояса рефракции по дали как 50:50. Такой подход обеспечивает оптимальный баланс эффективности дефокуса и удобства повседневного ношения.

Дизайн ZEISS ClearFocus

Чтобы обеспечить детям четкое зрение во всех направлениях, ZEISS оптимизировал заднюю поверхность линзы. Она рассчитывается и обрабатывается в процессе производства по технологии FreeForm. Это также предотвращает появление нежелательного гиперметропического дефокуса при всех положениях зрения.

Действующая CORE технология в линзах Zeiss MyoCare:

Геометрия глазных яблок у всех людей разная.

Человек с высокой миопией, как правило, имеет глазное яблоко, которое на 4 мм длиннее глазного яблока человека с прекрасным зрением.

Это означает, что местоположение специальной точки в глазу – его центра вращения (CoR) – также различается в зависимости от нарушения зрения.

Общее расстояние между задней вершиной очковых линз и центром вращения CoR (b) имеет значение для оптимизации очковых линз.

При правильном положении центр вращения CoR играет ключевую роль в

обеспечении комфортного зрения пользователя очков, в частности, позволяет ему более четко видеть в периферической зоне линз.

Технология HV Core позволяет учитывать изменение положения центра вращения глаза.

Новая формула основана на результатах исследования, проведенного Тюбингенским университетом, и учитывает изменения положения горизонтального и вертикального центра вращения глаза от высоких плюсовых до высоких минусовых линз.

В результате это обеспечивает более широкие поля четкого зрения

Компания Zeiss, учитывает тот факт, что близорукость по-разному протекает в разных возрастных группах, от этого зависят и прогнозы ее роста. Поэтому применяется разный дизайн линз у детей разных возрастных групп.

Промежуточные результаты двухлетнего рандомизированного клинического исследования, проводимого по инициативе компании ZEISS, после первых 12 месяцев показывают, что линзы ZEISS MyoCare эффективны для всех возрастных групп. Оценивается эффективность двух разных дизайнов: ZEISS MyoCare (жесткого) и ZEISS MyoCare S (мягкого). Исследование показывает, что ZEISS MyoCare S более эффективны у детей старше 10 лет, чем ZEISS MyoCare.

Дизайн ZEISS MyoCare следует рекомендовать детям с прогрессирующей миопией младше 10 лет. ZEISS MyoCare для детей младше 10 лет* ZEISS MyoCare S для детей от 10 лет и старше* Когда ребенок станет старше (начиная с 10 лет), следует рекомендовать дизайн ZEISS MyoCare S

Ассортимент линз ZEISS MyoCare:

Линзы ZEISS MyoCare доступны для заказа в следующем ассортименте: с технологией ZEISS UVProtect Широкий диапазон индексов и материалов: поликарбонат (1.59), 1.50, 1.60 и 1.67* Покрытия ZEISS DuraVision • DuraVision Kids UV* • DuraVision Platinum UV • DuraVision BlueProtect UV*

Рефракционный диапазон: 0,0 Д- 10,0Д cyl 6,0Д

Оценка эффективности контроля миопии:

Используется рандомизированные расширенные контролируемые клинические испытания линз ZEISS MyoCare.

Среднее абсолютное снижение прогрессирования осевой длины для ZEISS MyoCare составило 0,14 мм* у детей в возрасте 7-9 лет. Среднее абсолютное снижение прогрессирования осевой длины для ZEISS MyoCare составило 0,14 мм* у детей в возрасте 7-9 лет.

В среднем, у детей в возрасте от 7 до 9 лет, использующих линзы MyoCare®, рост глаз на 63 % приближается к нормальному показателю у детей такого же возраста с эмметропией.

При использовании линз MyoCare® S рост длины глаза в среднем на 86 % приближается к нормальному физиологическому развитию глаза у детей в возрасте от 10 до 12 лет.

Два проводящихся в настоящее время многоцентровых клинических исследований в Китае и Европе.

Результаты представлены на ежегодной конференции Ассоциации исследователей в области зрения и офтальмологии ARVO 2024.

Результаты двух продолжающихся многоцентровых исследований с участием детей азиатской и европеоидной расы демонстрируют, что линзы для очков ZEISS MyoCare и ZEISS MyoCare S, замедляют прогрессирование миопии по сравнению с однофокальными линзами ZEISS во всех центрах с участием крупных выборок как в азиатской, так и в европеоидной детской популяции.

Линзы ZEISS MyoCare – оптимальное решение для контроля миопии у детей.

Гатило С.С., Милюхина С.И., Самбурская Д.А., Светличный С.А.,
Яковенко В.Ю.

**Доброкачественные новообразования придатков глаза и орбиты в
структуре офтальмопатологии у детей Ставропольского края по данным
отделения микрохирургии глаза ГБУЗ СК
«Краевая детская клиническая больница»**

г. Ставрополь,

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
Ставропольского края «Краевая детская клиническая больница»*

В 60-70-е годы XX в. в офтальмологии было выделено самостоятельное клиническое направление – офтальмоонкология, которая занимается диагностикой и лечением опухолей органа зрения и придаточного аппарата глаза.

Ежегодная заболеваемость опухолями органа зрения составляет 100-120 человек на 1 млн. населения. Заболеваемость среди детей достигает 10-12% от показателей, установленных для взрослого населения.

Раннее выявление новообразований придатков глаза и орбиты имеет важное значение для тактики лечения, а соответственно, и прогноза.

Цель. Определение распространенности новообразований придатков глаза и орбиты среди детского населения Ставропольского края и его роль в структуре офтальмопатологии.

Материалы и методы. Статистический анализ структуры новообразований придатков глаза и орбиты среди детского населения Ставропольского края проведен за последние 5 лет по данным отделения микрохирургии глаза ГБУЗ СК «Краевая детская клиническая больница». В исследование включены все дети от 0 до 18 лет, проходившие стационарное лечение или обследование в отделении. Диагноз выставлялся после полного обследования детей согласно федеральным клиническим рекомендациям.

Результаты. По количеству детей, проходивших лечение или обследование в отделение микрохирургии глаза с новообразованиями придатков глаза и орбиты в течение 5 лет, наблюдается слабый прирост: 2020 г. – 41 ребенок (1,9% от общего количества пролеченных детей в отделении), 2021 г. – 44 (2,3%), 2022 г. – 58 (3,0%), 2023 г. – 60 (3,1%), 2024 г. – 61 (3,2%). В структуре хирургической офтальмологической помощи детям хирургическое лечение новообразований придатков глаза и орбиты занимает пятое место.

По данным гистологического исследования операционного материала, полученного в результате удаления новообразований придатков глаза и орбиты в отделении микрохирургии глаза, структура следующая: эпидермальные кисты – 13,3%, папилломы кожи – 10,3%, невусы – 9,7%, капиллярные гемангиомы – 7,5%, пилломатриксомы – 6,5%, гиперплазии конъюнктивы – 6,1%, дермоидные кисты – 33,9%, другие новообразования – 12,7%.

За 5 лет было выявлено 2 случая рабдомиосаркомы.

Дети с подозрением на злокачественные новообразования направляются в

центральные клиники г. Москвы.

Выводы. Проведённый статистический анализ показал, что несмотря на то, что в структуре новообразований придатков глаза и орбиты преобладают доброкачественные, врачи-офтальмологи должны быть онкологически настороженны. Важно своевременно выявлять и направлять детей с новообразованиями в учреждения, где им будут сделаны необходимые обследования и лечение в полном объеме. Обязательно проведение гистологического исследования операционного материала. Врач должен следовать федеральным клиническим рекомендациям. Необходимо диспансерное наблюдение детей офтальмологом и онкологом после хирургического вмешательства.

Кирилов А.Д.

Порядок обследования и назначения оптической коррекции детям с нарушениями рефракции

г. Краснодар,

ООО «Семейный глазной центр «Сити вижн»

Введение. Общеизвестный факт, что заболеваемость офтальмологической патологией растет с каждым годом, особенно это касается детской заболеваемости. В настоящее время всё чаще встречаются случаи, когда детям подбирают и выписывают оптическую коррекцию без проведенного надлежащим образом первичного обследования, включающего в себя кроме определения рефракции ряд таких исследований, как определение наличия с уточнением степени нарушения аккомодации, гетерофорий и гетеротропий, а порою даже без уточнения истинной циклоплегической рефракции. Либо сразу же в состоянии циклоплегии непосредственно в день обращения на первичном приеме ребёнку выписывается оптическая коррекция без определения вышеуказанных исследований и без уточнения переносимости, которые необходимо проводить вне циклоплегии. Подобная практика противоречит современным и классическим постулатам детской офтальмологии, которые были сформированы не одним поколением наших учителей.

Цель: обратить внимание офтальмологического сообщества на необходимость поэтапного обследования и выписки оптической коррекции детям с нарушениями рефракции с проведением всех необходимых методов исследования.

Согласно постулатам Красноярской офтальмологической школы передового опыта, и других офтальмологических школ, существует порядок или алгоритм обследования и назначения оптической коррекции детям с нарушениями рефракции, включающий в себя три этапа.

I этап – первичный приём со всеми обязательными обследованиями, в том числе в условиях ориентировочной циклоплегии, с дальнейшим определением показаний, вида, типа и режима ношения оптической коррекции. При необходимости, по решению врача, с проведением расширенной циклоплегии (согласно Клиническим Рекомендациям (КР) по миопии по решению врача с экспертной целью может быть назначена трёхдневная атропинизация, с обследованием на 4 день) или назначением консервативной терапии.

II этап – повторный приём (с подбором оптической коррекции с учетом полученных на первом этапе данных объективных исследований, а также объективных и субъективных данных, полученных на втором этапе обследования – вне медикаментозной циклоплегии. Согласно КР по миопии от 2024 г, проводится приём офтальмолога первичный (B01.029.001), и приём врача-повторный (B01.029.002).

III этап – проверка в назначенной оптической коррекции, в том числе с проверкой очков с помощью линзметра (диоптриметра), который входит в стандарт оснащения детского офтальмологического кабинета.

I ЭТАП.

Сбор жалоб, уточнение анамнеза заболевания, анамнеза жизни, наследственность, общесоматические патологии, аллергоанамнез, сведения о сроке рождения и т.д. Для пациентов с прогрессирующей миопией кроме основных офтальмологических данных (согласно комментариям КР по миопии от 2024 г.) при назначении оптической коррекции учитывают: степень миопии, состояние аккомодации, конвергенции и бинокулярного зрения. Имеют важное значение оценка физикальных данных. Учитывается осанка, телосложение, рост, гипермобильность суставов, индекс Кердо, а также уровень кортизола в крови, корнеальный гистеорезис, исследование слезы, относящиеся к дополнительным методам обследования. В зависимости от полученных данных детский офтальмолог может принять решение о необходимости мультидисциплинарного ведения пациента, с назначением консультаций и обследований педиатром, ортопедом, неврологом.

Исследования: манифестная автокераторефрактометрия (АРКМ), скиаскопия на узкие зрачки (Sc узк), определение остроты зрения или визометрия (Vis) вдаль и вблизи, без коррекции и с коррекцией, Vis вдаль и вблизи в имеющейся оптической коррекции, при необходимости Vis с диафрагмой, максимально-корригированная острота зрения (МКОЗ) монокулярно и бинокулярно, исследование аккомодации: объем абсолютной аккомодации (ОАА), и запас относительной аккомодации (ЗОА), определение которого имеет особое значение для прогноза течения миопии (КР по миопии от 2024 г.), а также в дифдиагнозе спазма аккомодации.

Таблица 1

Минимальные возрастные значения показателей аккомодации в норме

Возраст, годы	ЗОА, дптр.	ОАА, дптр.
7-9	3	7
10-14	4	9
15-19	4	10
20-24	3	9
25-30	3	8
30-39	2	5
40-49	0,5	2
50 и старше	0	0

Кроме исследований аккомодации, важное клиническое значение имеет определение гетерофорий или гетеротропий как вдаль, так и вблизи, без коррекции и с коррекцией соответственно, измеряемых в призмённых диоптриях*. Уточнение объёма движения глаз, наличия патологии глазодвигательной системы, определение девиаций в 9 позициях взора, измерение углов косоглазия (ЛКГ) по Гиршбергу, в т.ч. при кавер-тесте (ЛКГ при cvt), конвергенция, исключение эксцесса дивергенции, алфавитных патологий ГДС, определение офтальмотонуса, полей зрения и др.

* 1 гр. по Гиршбергу = 1,75 пр. дптр.

Определение ПЗО, которое является важным показателем, позволяющим оценить не только прогрессирование осевой миопии в динамике, но и обусловленный ростом глаза регресс гиперметропии. Согласно сведениям КР по миопии от 2024 г., ультразвуковое исследование (ПЗО) имеет диагностическое значение в дифференциальной диагностике миопии со спазмом аккомодации. Кроме того, следует помнить о существовании истинной, но не осевой миопии и т.д. На фоне медикаментозной циклоплегии проводится определение циклоплегической рефракции (АКРМ и Sc), офтальмоскопия, офтальмобиомикроскопия, уточнение зрительной фиксации. После проведенного первого этапа производится анализ и сопоставление полученных данных с возрастной нормой, в том числе с учётом рефрактогенеза и уточнение дальнейшей тактики ведения пациента.

Таблица 2

Норма рефрактогенеза (по Поспелову В.И.)

Возраст, годы	Гиперметропия, дптр.
До 1	3,5
1	3,0
2	2,5
3	2,0
4	1,5
5	1,0
6 и старше	0,5-0,75

II ЭТАП.

Подбор оптической коррекции производится с учётом рефрактогенеза, а также объективных данных, полученных на первичном приёме. Визометрия (АРКМ манифестная, межзрачковое расстояние (РЦ, А, DP, DP), подбор оптической коррекции – очков*, с проведением всех необходимых оптометрических тестов (тест лучистой фигуры, осевая и силовая пробы, дуохромный тест, определение Vis вдаль и вблизи, определение наличия и характера бинокулярного зрения в подобранной очковой коррекции, уточнение переносимости и комфорта в подобранной очковой коррекции, при необходимости корректировка с использованием вышеперечисленных тестов, выписка рецепта, заверенного врачебной печатью, штампом и печатью ЛПУ, который является документом.

III ЭТАП.

Явка на повторный приём с проверкой в изготовленных очках или контрольный осмотр в контактных линзах дневного ношения и с изготовленными очками, либо в изготовленных очках, визометрия и АКРМ / Sc

**всегда в первую очередь при наличии медицинских показаний подбирается и выписывается очковая коррекция вне зависимости от наличия показаний и противопоказаний к контактной коррекции зрения.*

в оптической коррекции, на котором производится сбор анамнеза с уточнением быстроты адаптации и комфорт в назначенной оптической коррекции и др.

Vis в приобретенной оптической коррекции, изготовленных очках с проверкой очков на линзметре или компьютерном диоптриметре, МКОЗ монокулярно и бинокулярно, дуохромный тест, тест лучистой фигуры. Важность определения фории или тропии вдаль и вблизи в приобретенной оптической коррекции важна не только при гиперметропии с астигматизмом или без него, но и при миопии.

В случае, если была подобрана и выписана контактная коррекция, необходимо оценить такие объективные данные в контактных линзах (КЛ), как посадка, определение итоговой рефракции в КЛ, правильность соблюдения правил ношения и манипуляций с КЛ, проведение флюоресциновой пробы после снятия КЛ, которые проводятся с целью безопасности контактной коррекции.

Статистически доказано, что чем раньше происходит миопизация, тем агрессивнее протекает осложненная близорукость. Кроме того, в связи с тесной связью нарушений аккомодации и конвергенции следует отметить необходимость хирургического лечения экзофории и экзотропии при прогрессирующей миопии. Это достаточно эффективный метод воздействия на ФБ, завоевывающий все большую популярность среди офтальмохирургов Сибири. Ослабление наружных прямых мышц путем их частичной срединной миотомии, рецессии или путем сочетания этих воздействий приводит к ликвидации «мышечных тисков», устранению части экзофории, способствующей развитию функциональной близорукости (ФБ), усилению конвергенции и повышению величины отношения АК/А.

Последнее особенно важно, так как одним из главных условий развития ФБ является то, что величина отношения АК/А оказывается меньше (математически) размера базиса.

Выводы:

1. Следование порядку обследования в соответствии с действующими клиническими рекомендациями и опытом предыдущих поколений позволяет правильно оценить патологические изменения зрительного аппарата у детей с нарушениями рефракции, правильным образом сформировать индивидуальный план ведения пациента с назначением эффективной схемы лечения.

2. COMPLIANCE в лечении детей с нарушениями рефракции варьируется в зависимости от качества проведенного обследования подбора оптической коррекции.

3. Следование порядку обследования и назначения оптической коррекции детям с нарушениями рефракции и аккомодации работа детского офтальмолога будет соответствовать высокому уровню качества лечения.

4. Экономическая составляющая следования порядку вне зависимости от формы собственности и финансирования медицинской организации безусловна. С одной стороны, у детских офтальмологов в связи с законной и обоснованной возможностью уделить больше времени своему пациенту, появляется

возможность повышения качества обследования и лечения детей. С другой стороны, доход медицинской организации увеличивается благодаря проведению необходимых повторных приёмов (осмотров, консультаций) с применением диагностических исследований.

Используемая литература:

1. Розенблюм Ю.З. Функционально-возрастной подход к компенсации аметропии // Вестн. офтальмол. - 2004. - № 1. - С. 51-56.

2. Розенблюм Ю.З. Оптмометрия / Ю.З. Розенблюм. - С-Пб: Гиппократ, 1996. - 247 с.

3. Розенблюм Ю.З., Проскурина О.В. Острота зрения, рефракция и аккомодация у детей//Зрительные функции и их коррекция у детей/В кн. С.Э. Аветисова, Т.П. Кащенко, А.М. Шамшинова. - М.: Медицина, 2005. - С. 38-65.

4. Поспелов В.И., Поспелова Г.Е. Лечение функциональной близорукости у детей //Материалы научно-практической конференции, посвященной 70-летию офтальмологической службы Республики Хакасия и 100- летию со дня рождения основателя службы Н.М. Одежкина, 16-17 ноября 2000 года. - Абакан: Изд-во Хакасского государственного университета, 2000. - С. 58-63.

5. Оптимизация хирургического лечения прогрессирующей миопии и экзофории у детей Приморского края / Е.С. Можилевская, В.В. Титовец, Г.А. Быкова, В.Я. Мельников // Тихоокеанский Медицинский журнал, № 3, 2020. - С. 85-86.

6. Биомеханические показатели корнеосклеральной оболочки глаза и состояние соединительнотканной системы у детей и подростков с различными формами прогрессирующей миопии / Е.Н. Иомдина, Е.П. Тарутта, Г.А. Маркосян, Ю.М. Аксенова, Г.В. Кружкова, Ж.Н. Иващенко, Т.С. Смирнова, А.Н. Бедретдинов//Российская педиатрическая офтальмология. - 2013. - № 1. - С. 18-23.

7. Клинические рекомендации «Миопия» (одобрены Министерством Здравоохранения Российской Федерации) Год утверждения: 2024. ID: 109.

8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 25 октября 2012 г. № 442н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты» (с изменениями и дополнениями) Приложение 3 Стандарт оснащения детского офтальмологического кабинета (изменено с 8 августа 2020 г. - Приказ Минздрава России от 21 февраля 2020 г. № 114Н).

9. Комплексный подход к профилактике и лечению прогрессирующей миопии у школьников/Е.П. Тарутта, Е.Н. Иомдина, Н.А. Тарасова, Г.А. Маркосян, М.В. Максимова // РМЖ. Клиническая офтальмология. - 2018. - № 2. - С. 70-76.

10. Тарутта Е.П., Тарасова Н.А. Тонус аккомодации при миопии и его возможное прогностическое значение // Вестник офтальмологии. - 2012. - № 2. - С. 34-37.

11. Тарутта Е.П., Тарасова Н.А. Сравнительная оценка эффективности субъективного и объективного способа подбора адидации при назначении прогрессивных очков детям // Современная оптометрия. - 2011. - № 9. - С. 40-44.
12. Корнюшина Т.А. Особенности изменения аккомодации у детей с различными видами рефракции под воздействием зрительных нагрузок // Российская детская офтальмология. - 2014. - № 2. - С. 26-33.
13. Проскурина О.В., Голубев С.Ю., Маркова Е.Ю. Субъективные методы исследования аккомодации. В кн.: Катаргина Л.А., ред. Аккомодация. Руководство для врачей. - М.: Апрель, 2012. - С. 40-49.
14. Проскурина О.В., Тарасова Н.А. Влияние прогрессивных и перифокальных очков на рефракцию, аккомодацию и мышечный баланс у детей с прогрессирующей миопией // Современная оптометрия. - 2019. - Vol. 122, № 2. - С. 41-44.
15. Проскурина О.В. Методы коррекции и лечения нарушений аккомодации. Оптическая коррекция. В кн.: Катаргина Л.А., ред. Аккомодация. Руководство для врачей. - М.: Апрель, 2012. - С. 84-93.
16. Поспелов В.И., Петрушенко О.В. Расчет призматического действия децентрированных астигматических линз // Современные аспекты офтальмологии: Матер. XII научно-практич. конфер. офтальмологов Красноярского края, по-свящ. 75-летию со дня рождения профессора П.Г. Макарова и 35-летию детской офтальмол. службы края. - Красноярск: КрасГМА, 1998. - С. 200-205.
17. Дашевский А.И. К вопросу о развитии псевдомиопии и миопии и их профилактике // Офтальмологический журнал. - 1988. - № 3. - С. 132-136.

Кирилов А.Д.

Циклоплегия как неотъемлемая составляющая обследования детей с нарушениями рефракции и аккомодации, амблиопией и нарушениями работы глазодвигательных мышц

г. Краснодар,

ООО «Семейный глазной центр «Сити вижн»

Медикаментозная циклоплегия – это медикаментозный паралич цилиарной мышцы или паралич аккомодации, сопровождающийся стойким мидриазом, достигаемый путём инстилляцией глазных капель (атропин, циклопентолат), которые воздействуют на цилиарное тело.

На высоте циклоплегии при атропинизации дети с миопией видят на некотором удалении от глаз (расстоянии равном 100/мD, где мD – это величина близорукости в диоптриях). Измерив это расстояние, как врач, так и родители самостоятельно могут рассчитать приблизительную величину миопии своего ребенка.

Наиболее часто применяемые «расширяющие зрачки» лекарственные препараты:

Симпатомиметики: Фенилэфрина гидрохлорид – альфа-адреномиметик, стимулирует постсинаптические альфа-адренорецепторы, повышают тонус мышцы, расширяющей зрачок, в результате чего развивается мидриаз. Однако при этом пареза цилиарной мышцы не происходит.

N.B.! Медикаментозный мидриаз, вызываемый лекарственными средствами, вызывающими спазм дилатора зрачка (*musculus dilatator pupillae*), может происходить без циклоплегии, то есть, без или с недостаточным расслаблением аккомодационных мышц.

Препараты, вызывающие мидриаз (мидриатики), используются для осмотра оптических сред и глазного дна, но никак не для выявления истинной рефракции!

Циклоплегика:

Циклопентолата гидрохлорид – это синтетический психотропный лекарственный препарат короткого действия, входящий в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учёту в РФ (Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ (ред. от 30.01.2024) «Об обращении лекарственных средств» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024)). Циклопентолат выпускают в виде 1,0% глазных капель. Рецептурный бланк форма №148-1/у-88.

После однократной инстилляцией циклопентолата 1,0% максимальный мидриаз развивается через 30-60 минут, и сохраняется от 12 до 24 часов. Паралич аккомодации развивается через 25-75 минут после инстилляцией, остаточные явления циклоплегии сохраняются от 12 до 24 часов. Циклопентолат оказывает менее выраженное, по сравнению с атропином, действие, в связи с чем его можно условно отнести к скрининговым циклопегикам. При применении циклопентолата величина остаточной аккомодации у пациентов со светлой

радужкой может достигать 1,0 дптр, а с темной от 2,0 до 4,0 дптр. Интенсивно пигментная радужка более устойчива к дилатации. Не рекомендуется использовать циклопентолат у детей младше 3 месяцев, а у детей до 2 лет концентрация не должна превышать 0,5%. У пациентов с повышенной чувствительностью к циклопентолату возможно появление жалоб на слабость, тошноту, беспричинную слезливость, снижение памяти, нарушение ориентирования в пространстве и времени.

Для достижения максимального циклоплегического эффекта при обследовании согласно медицинской инструкции инстилляцией циклопентолатом производится 1-3 раза с интервалом 10-20 минут.

Атропина сульфат – М-холинолитик неизбирательный блокатор М-холинорецепторов, оказывающий максимально выраженное мидриатическое и циклоплегическое действие.

Является циклоплегиком, позволяющим получить истинные значения рефракции экспертного уровня, а также самый мощный из всех циклоплегиков, используемых в комплексной терапии истинного спазма аккомодации.

Атропин вызывает мидриаз через 30-40 мин после инстилляций, эффект сохраняется до 7-10 дней. Паралич аккомодации наступает через 1-3 часа после инстилляций, и длится до 8-14 дней.

Недостатки атропина: возможно развитие системных нежелательных эффектов и симптомов передозировки, что требует правильного выполнения манипуляций с препаратом, разъяснительной работы с родителями, обучению их проведению инстилляций глазных капель атропина.

Рекомендую составление дополнительного информационного согласия на применение атропина, а также инструкцию для родителей по применению атропина. Хорошие и понятные памятки-инструкции были разработаны и внедрены в практику профессором В. И. Поспеловым.

Согласно последней сокращенной редакции медицинской инструкции препарата готовая лекарственная форма глазных капель атропина сульфата выпускается в виде 1% раствора, которая применяется для детей старше 7 лет.

1. Профессор В.И. Поспелов учил расчёту концентраций и выписке глазных капель атропина сульфата детям младше 7 лет из расчёта 0,1% x 1 год жизни. Например, ребёнку 4 лет выписывался рецепт на бланке формы № 107-1/у на глазные капли атропина сульфата 0,4%, которые изготавливались в рецептурных отделах аптек.

2. Методика «Управляемый циклопарез», разработанная профессором В.И. Поспеловым, позволяет избавить ребенка от являющегося мощным триггером, низкого наклона головы, и, как следствие, снижает риск развития близорукости.

В настоящее время, согласно современному законодательству в РФ, эти схемы относятся к «off-label», назначение которых возможно через врачебную комиссию, что является время- и трудозатратным. Для более удобного применения данных схем необходимо проведение работы по внесению в КР по разным нозологиям.

Мидриатики: Тропикамид – М-холиноблокатор, блокирует рецепторы сфинктера, радужной оболочки и цилиарной мышцы, вызывая кратковременный мидриаз и паралич аккомодации, который по степени выраженности правильнее назвать парезом. Согласно мнению многих авторитетных офтальмологов, по выраженности циклоплегического эффекта тропикамид больше похож на мидриатик, чем на циклоплегик.

Тропикамид выпускается в виде 0,5 и 1,0% глазных капель. После инстилляций тропикамидом мидриаз достигает максимума через 20-45 минут, окончательно проходит через 6 часов.

Как и циклопентолат, тропикамид входит в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учёту в РФ. Рецептурный бланк форма №148-1/у-88.

При условии проведения циклоплегии по Шмулю (инстиляция 0,5% или 1% раствора тропикамида трехкратно с интервалом в 5 минут) действие тропикамида становится более выраженным и схожим с параличом аккомодации. Этому я научился у своих красноярских коллег.

Фиксированные комбинации (ФК) тропикамида с фенилэфрином.

Считается, что комбинация 5%-го фенилэфрина с 0,8%-ым тропикамидом усиливает положительные свойства каждого из них, вследствие воздействия на все группы мышц, а также благодаря фенилэфрину снижается способность тропикамида повышать внутриглазного давления. Что расширяет возможность применения их при диагностике.

Согласно КР по миопии от 2024 г., медикаментозное лечение фенилэфрином и тропикамидом в комбинации с другими препаратами используется в комплексном лечении наряду с оптической коррекцией и функциональным лечением, применяемыми в борьбе с прогрессирующей миопией.

ФК тропикамида с фенилэфрином не подлежат предметно-количественному учёту в РФ. Выписывается рецепт на бланке формы № 107-1/у – на таком же рецепте, как и на глазные капли атропина сульфата.

В заключение раздела про циклоплегию отмечу, что при назначении М-холинолитиков, как и многих других лекарственных препаратов, врач должен учитывать не только офтальмологический диагноз, но также общее состояние пациента, возраст и наличие общесоматической патологии, а также интеллектуальные и психоэмоциональные особенности его родителей.

Используемая литература:

1. Клинические рекомендации «Миопия» (одобрены Министерством Здравоохранения Российской Федерации) Год утверждения: 2024. ID: 109.
2. Государственный реестр лекарственных средств. Препараты с МНН Государственный реестр лекарственных средств (глазные капли). Инструкции.
3. Пospelов В.И, Петрушенко О.В. К вопросу о связи рефрактогенеза с позицией баланса глазодвигательных мышц у детей-гиперметропов //Акт. пробл. офтальмол.: Матер. научно-практ. конф. офтальм., посв. 100-летию со дня рожд. проф. М.А. Дмитриева. - Красноярск, 1997. - С. 230-233.

Красильникова В.Л.¹, Дудич О.Н.¹, Герасименко Е.В.², Смирнов И.Н.²

Результаты хирургического лечения вторичного сходящегося косоглазия у детей в рубцовом периоде ретинопатии недоношенных

Республика Беларусь, г. Минск,

¹ *Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения РБ при «БГМУ»,*

² *УЗ «10-я городская клиническая больница»*

Введение. Косоглазие у детей, перенесших ретинопатию недоношенных (РН), является не только косметическим дефектом, но и фактором, способствующим развитию амблиопии и снижению зрительных функций [1]. Частота данной патологии у детей, перенесших РН варьирует от 23% до 47% [2]. Особенности косоглазия у данной категории пациентов включают эктопию макулы, анизометропию, аномалии рефракции (чаще миопию) и паретический компонент. Стандартные хирургические методы коррекции зачастую оказываются недостаточно эффективными в силу сложности точного определения положения глаз у ребёнка под наркозом, а также из-за устойчивой аномальной корреспонденции сетчатки [3].

Цель исследования. Разработка и клиническая оценка нового метода хирургического лечения вторичного сходящегося косоглазия у детей в рубцовом периоде РН, учитывающего анатомо-функциональные особенности глазного яблока и зрительной системы у данной категории пациентов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 174 ребёнка, перенесших активный период РН, из которых у 86 (49,4%) диагностировано косоглазие. В хирургическом лечении нуждались 40 детей, которые были разделены на две группы: основную (30 детей, оперированные по новой методике) и контрольную (10 детей, оперированные по стандартной методике).

Разработанный метод включает двухэтапную хирургическую коррекцию.

Первый этап – максимальная рецессия внутренних прямых мышц для первичного устранения выраженного угла косоглазия.

Второй этап – при необходимости резекция наружных прямых мышц с учетом эктопии макулы и данных призматической коррекции.

Показаниями к хирургическому лечению были: угол отклонения более 25 градусов по Гиршбергу; выраженный косметический дефект; отсутствие эффекта от предшествующей консервативной терапии; отказ в хирургии в других медицинских учреждениях из-за предполагаемой низкой эффективности.

Основными показателями эффективности хирургии косоглазия у детей в рубцовом периоде РН являются: повышение зрительных функций глаза, в частности остроты зрения; уменьшение угла косоглазия, до приемлемого; достижение долгосрочного эффекта от хирургического вмешательства; улучшение адаптационных способностей ребёнка к окружающей среде.

Перечисленные показатели эффективности у детей в рубцовый период РН, отличаются от стандартных показателей эффективности хирургического лечения первичного косоглазия, при котором офтальмо-хирурги стремятся

достичь нулевого угла отклонения глаз. Основной целью хирургии косоглазия у детей с ретинопатией недоношенных является улучшение адаптационных способностей ребёнка к окружающей среде.

Результаты исследования.

Анализ не скорректированной остроты зрения показал ее статистически значимое увеличение в послеоперационном периоде в основной группе с $0,16 \pm 0,1$ до $0,32 \pm 0,16$ ($p < 0,05$). В контрольной группе улучшение было менее выраженным (с $0,11 \pm 0,1$ до $0,15 \pm 0,1$, $p > 0,05$). Корректированная острота зрения в основной группе увеличилась с $0,3 \pm 0,1$ до $0,56 \pm 0,16$, а в контрольной – с $0,26 \pm 0,1$ до $0,46 \pm 0,1$. Различия между группами статистически значимы ($p < 0,05$).

В основной группе средний угол отклонения до операции составлял $26,5 \pm 5,4$ градусов, после – $3,75 \pm 1,16$ градусов. В контрольной группе угол изменился с $25,9 \pm 5,2$ до $5,5 \pm 1,1$ градусов ($p < 0,05$). Новый метод позволил добиться более выраженного и стабильного исправления положения глаз.

Через 12 месяцев после операции в основной группе у 85% пациентов сохранялся достигнутый результат, тогда как в контрольной группе у 30% пациентов наблюдалось увеличение угла косоглазия.

Коррекция косоглазия способствовала снижению частоты приступов судорожного синдрома у 82,5% детей, а также положительно повлияла на их когнитивное и социальное развитие. Отмечены улучшение пространственного восприятия, снижение тревожности и повышение адаптации к окружающей среде.

В основной группе осложнения наблюдались в 8,3% случаев, в контрольной – в 20%. Наиболее частые осложнения: несостоятельность швов (5% в основной группе, 10% в контрольной), потеря экстраокулярной мышцы во время операции (1,7% в основной группе, 5% в контрольной). Тяжелых осложнений, таких как перфорация глазного яблока или выраженные воспалительные реакции, зафиксировано не было. Средний срок пребывания пациентов в стационаре составил $5,4 \pm 1,4$ суток.

Выводы. Разработанный метод хирургического лечения вторичного сходящегося косоглазия у детей в рубцовом периоде РН продемонстрировал высокую эффективность. В 85% случаев удалось достичь стабильного и долгосрочного результата, в 91,7% случаев операция прошла без осложнений. Новая методика не только позволила значительно повысить остроту зрения и снизить угол косоглазия, но и способствовала улучшению адаптационных возможностей ребёнка. Таким образом, предложенный подход представляет собой перспективное направление в хирургическом лечении косоглазия у детей с РН и может быть рекомендован к применению в офтальмологической практике.

Литература:

1. Karamert SŞ, Atalay HT, Özdek Ş. Strabismus in Retinopathy of Prematurity: Risk Factors and the Effect of Macular Ectopia. Turk J Ophthalmol. 2023 Aug 18;53(4):241-246. doi: 10.4274/tjo.galenos.2023.48310. PMID: 37602650; PMCID: PMC10442749.

2. Gadzo AP, Miokovic AP, Halimic JA, Zvizdic D. Level of prematurity as a predictor for the activity of retinopathy of prematurity and strabismus. *Rom J Ophthalmol*. 2023 Jan-Mar;67(1):57-61. doi: 10.22336/rjo.2023.10. PMID: 37089800; PMCID: PMC10117192.

3. Sethi A, Brar AS, Dhiman R, Angmo D, Saxena R. Association of pseudo-exotropia with true esotropia in cicatricial retinopathy of prematurity. *Indian J Ophthalmol*. 2020 Apr 20;68(5):901-902. doi: 10.4103/ijo.IJO_1055_19. PMID: 32317477; PMCID: PMC7350496.

Малиновская Н.А.^{1,2}, Аникиева А.В.¹

Особенности хирургии верхней косой мышцы

г. Санкт-Петербург,

СПб ГБУЗ «Детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий им. К.А. Раухфуса»,

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава РФ

Цель работы – совершенствование диагностики и оказания помощи больным с косоглазием.

Материал и методы. Ежегодно через офтальмологическое отделение СПб ГБУЗ «Детский городской многопрофильный клинический центр высоких медицинских технологий им. К.А. Раухфуса» выполняется до 750 операций, из них 6% с хирургией на верхней косой мышце, 26 % – на нижней косой мышце и 2,6% пациентов оперируются по поводу синдрома Брауна.

Диагностика включала сбор анамнеза, стандартное офтальмологическое обследование, исследование подвижности глаз по трехэтапному тесту Паркса, экзофтальмометрию, инструментальное обследование (УЗИ, КТ, МРТ орбит), тракционный тест (тест на пассивную подвижность глазного яблока выполнялся под наркозом).

Результаты. Патологические нарушения действия верхней косой мышцы включают её гипофункцию, гиперфункцию, а также синдром Брауна (ограничение подвижности глаза в противоположную сторону в связи с тракционным действием из-за ригидности ее сухожилия и ограничения подвижности на уровне блока). Подходы к оперативному лечению основывались на правиле взаимодействия синергистов и антагонистов.

При парезе верхней косой мышцы для устранения дисбаланса в движениях глаз тактика оперативного лечения была следующей:

1. Ослабление ипсилатерального антагониста – нижней косой мышцы (рецессия, передняя транспозиция или миэктомия).

2. При недостаточном эффекте выполнялась рецессия контралатерального синергиста – нижней прямой мышцы.

3. При остаточном вертикальном косоглазии или циклоторзии выполнялось усиление верхней косой мышцы образованием дубликатуры сухожилия (5-7 мм).

4. При двустороннем остаточном V-синдроме выполнялась двусторонняя транспозиция горизонтальных мышц: внутренние прямые мышцы перемещались книзу на 5-10 мм, наружные прямые мышцы перемещались вверх на 5-10 мм.

Тактика оперативного лечения косоглазия при гиперфункции верхней косой мышцы включала следующие этапы:

1. Ослабление верхней косой мышцы (рецессия, тенотомия сухожилия или пролонгация за счёт пластики собственными волокнами или силиконовых вставок).

2. При недостаточном эффекте выполнялась рецессия контралатерального антагониста – верхней прямой мышцы.

3. При двусторонней транспозиции горизонтальных мышц для устранения А-синдрома внутренние прямые мышцы перемещались в зависимости от выраженности синдрома кверху параллельно лимбу на 5-10 мм, наружные прямые мышцы перемещались книзу параллельно лимбу на 5-10 мм [3].

При травматическом синдроме Брауна эффективно введение стероидов пролонгированного действия в область блока верхней косой мышцы (у трех из пяти больных введение дало выраженный положительный эффект) [1, 2].

Показаниями для оперативного лечения синдрома Брауна являлись двоение в первичном положении взора, выраженная компенсаторная патологическая установка головы или нарушение бинокулярного зрения [1]. Оперативное лечение было эффективно и проводилось поэтапно. В 17% случаях для восстановления симметричности движений глаз во всех позициях взора понадобилось 3 этапа: первый – ослабление верхней косой мышцы; второй – ослабление ипсилатеральной нижней косой мышцы; третий – ослабление контралатеральной нижней прямой мышцы.

Хирургия на верхней косой мышце сопряжена с определенными сложностями, которые определяются особенностями ее анатомического строения и расположения.

Анатомические особенности верхней косой мышцы:

- зрительный нерв расположен в 5-7 мм от заднего края прикрепления сухожилия верхней косой мышцы;

- мышца вытягивает глазное яблоко из орбиты;

- тенонова оболочка верхней косой мышцы тесно связана с теноновой оболочкой верхней прямой мышцы;

- в 1-2 мм от прикрепления заднего края сухожилия верхней косой мышцы выходит верхненаружная вортикозная вена;

- верхневнутренняя вортикозная вена идет с волокнами верхней косой мышцы и может в них вплетаться;

- внутренний «рог» леватора проходит над сухожилием верхней косой мышцы по направлению к внутренней связке века и заднему слезному гребешку.

Осложнения при оперативном лечении на верхней косой мышце в нашей практике включали:

- повреждение вортикозных вен с кровоизлиянием в ретробульбарное пространство (2 случая);

- частичный захват волокон верхней прямой мышцы (1 случай);

- частичный блефароптоз из-за повреждения внутреннего «рога» апоневроза леватора (1 случай);

- сужение глазной щели, легкий эффект энофтальма при ослаблении верхней косой мышцы из-за ретракции глазного яблока в орбиту (в 20% случаев).

Заключение. Оперативное лечение при патологии действия верхней косой мышцы эффективно, но нередко требует этапности.

При планировании хирургии верхней косой мышцы следует учитывать возможные осложнения и побочные эффекты оперативного лечения.

Список литературы:

1. Denis D., Lebranchu P., Beyleria M. Brown's syndrome //J. Fr. Ophtalmol. 2019 Feb. Vol. 42, № 2, P.189-197.
2. Wright K. W. Brown's syndrome: diagnosis and management// Trans. Am. Ophthalmol. Soc. 1999. Vol. 97. P. 1023-1109.
3. Джон Д. Феррис, Питер И.Дж.Дейвис. Хирургия косоглазия//Пер. с англ. под науч. ред. С.Э. Аветисова, В.П. Еричева, М.: Логосфера, 2014. - 216 с.

Панченко О.А.

Лечение амблиопии в условиях инклюзивности

г. Ставрополь,

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ
РФ, кафедра офтальмологии с курсом ДПО

Одной из основных причин слепоты в мире на протяжении десятков лет остаётся амблиопия – устранимая (функциональная) слепота. В свою очередь, неоткоррегированные дальновзоркость и близорукость в 2,3 млн случаев являются триггерами амблиопии.

Ведущими причинами, приводящими к снижению зрения или потере основных зрительных функций дошкольниками, являются:

- аномалии рефракции (до 20% от общей глазной заболеваемости);
- косоглазие (до 3%);
- глазной травматизм (3,3-10,2%);
- врожденные аномалии развития зрительного анализатора.

Острота зрения является ведущим фактором в восприятии объектов окружающей действительности. Значительные качественные изменения в пространственном восприятии происходят в возрасте 2-7 лет, когда ребёнок овладевает речью и абстрактным мышлением (Аветисов Э.С., Ковалевский Е.И., Хватова А.В., 1987). Механизм ориентации в пространстве выходит за рамки зрительной системы и является продуктом сложной синтетической деятельности мозга, следовательно, связан с развитием познавательной деятельности ребёнка. Трёхмерное восприятие пространства совместимо только с полной согласованностью движений глазных яблок и симметрией их положения.

У детей дошкольного возраста с нарушением зрения отмечены отклонения при всех видах формирования двигательной деятельности. Которая находится в прямой зависимости от степени нарушения остроты центрального зрения у детей (Литвак А.Г., Феоктистова В.А., Белостоцкий Е.М., Рычков И.Л.). В детском саду специализированного типа, в условиях постоянного медико-психолого-педагогического сопровождения, дети с различными по степени выраженности проявлениями нарушенных зрительных функций и вторичных отклонений находятся на разной ступени коррекции дефектов. Слабовидящие дети в дошкольном возрасте еще слабо овладевают социальными навыками, дающими им самостоятельность, и поэтому интегрируются в более близкую им среду – амблиопов и косых т.е. детей, которые в процессе лечения окклюзией имеют такие же трудности (Гилевич И.М., Забара Е.А., Ипполитова М.В. и др., 1997). Например, в одной группе находятся дети с остротой зрения от 0,01 до 1,0; с различной степенью становления характера зрения. По сути дела, это и есть пример инклюзивности.

Ещё в 2000 году, 25 лет назад, в Ставропольском Крае в городах Ставрополь, Невинномысск, Светлоград, Георгиевск, Буденновск, Зеленокумск, Кисловодск, Эссентуки работали 375 групп на 5625 детей в специализированных д/с и группах при детских садах для детей с нарушениями зрения (Н.А. Рогова,

Н.К. Ковалёва, 2000 г.).

В г. Ставрополе в яслях-саду № 45 ГОРОНО (ул. Мира, 278-а) на 305 мест с 1974 года на основании Приказа Минпросвета СССР № 40 от 15.04.74 и решения Горисполкома начали работу 10 специализированных групп для детей с нарушением зрения, продолжающий работу и сегодня.

Ежегодно в условиях этой уникальной площадки лечится 250 детей с различной степенью офтальмологических нарушений.

Всем пациентам регулярно, в соответствии с лечебным планом проводится комплексное традиционное клинико-функциональное обследование, включающее:

- визометрию;
- скиаскопию;
- биомикроскопию;
- офтальмоскопию;
- определение характера зрения;
- метод Гиршберга;
- характер зрительной фиксации.

Всем амблиопичным детям была предоставлена адекватная очковая коррекция и назначены индивидуальные комплексные курсы лечения, включающие

- плеоптику (окклюзия прямая и обратная, пенализация, локальный засвет макулы по Аветисову, метод отрицательных последовательных образов Кюппера, общий засвет сетчатки красным светом);

- ортоптику и диплоптику (стимуляция в условиях гаплоскопии на синоптофоре, засветы по Кащенко, способ цветных светофильтров, упражнения с призмами, компьютерные методики (программа EYE);

- стимуляцию зрительного анализатора реверсивным магнитным полем аппарата «АТОС» с приставкой «Амблио-1»;

- организацию жизненного режима детей с учетом зрительных нагрузок (по Аветисову-Григорян).

Ежегодная статистика на протяжении последних 10 лет показывает, что число амблиопичных глаз преобладает у детей 2-5 лет – 81,5%, чаще у мальчиков В возрасте 6-8 лет – 80%, с превалированием девочек соответственно (42%).

Превалирующим видом амблиопии является рефракционная от 80% до 87%. Второй по встречаемости является обскурационная – 9,6%, и дисбинокулярная – 15%.

Амблиопия очень тяжелой степени при поступлении составляет 22,5%, тяжелой – 26%, со средней – 16%; со слабой – 35,5%.

После проведения курса плеопто-ортоптического лечения количество глаз с очень тяжелой степенью снижается на 13%, с тяжелой – на 20%, со средней – на 13% и со слабой – на 19%. Амблиопия исчезла в 53% случаев.

Таким образом, своевременно начатое комплексное лечение амблиопии на ранних этапах ее развития у детей, позволяет эффективно воздействовать на нее,

позволяет достичь стойкой медицинской результативности.

Ранняя адекватная коррекция рефракционных нарушений у детей 2-5 лет привела к снижению амблиопии на 65%. При коррекции в более поздние сроки (6-8 лет), снижение рефракционной амблиопии наблюдалось в 50% случаев. Динамика остальных видов амблиопии не меняется в связи с их высокими степенями.

Список литературы:

1. Анисимова Н.Л. Совместная работа семьи и детского сада по воспитанию и развитию детей с нарушением зрения // Дефектология. – 1998. – № 1. – С. 17-19.
2. Выготский Л.С. Проблемы дефектологии. – М., 1995. – С. 26-27.
3. Григорьева Л.П. Психофизиологические исследования зрительных функций нормально видящих и слабовидящих школьников / М. Педагогика. –
4. Гудонис В. Опыт и перспективы интегрированного образования детей с нарушением зрения // Дефектология. – 1998. – № 2. – С. 75-78.
5. Либман Е.С., Шахова Е.В. Состояние и динамика слепоты и инвалидности вследствие патологии органа зрения в России // Тез. докл. VII съезда офтальмол. России. Часть 2. – М., 2000. – С. 209-214.
6. Новикова Л.А. Нейрофизиологические механизмы зрительной и слуховой депривации // Физиол. Человека. – 1986. – Т. 12. – № 5. – С. 44.
7. Панченко О.А. Реабилитация и социальная адаптация детей с нарушением зрения в специально созданных условиях // Здоровый город: план действий на сегодня / Матер. Межрегион. научно-практ. конф. 29-30 июня 2004. – Ставрополь. – С. 59-60.
8. Панченко О.А., Чередниченко Л.П., Орехов К.В. К вопросу об организации работы врача-офтальмолога специального коррекционного образовательного учреждения для детей с нарушением зрения / Клинические вопросы офтальмологии. – Сб. науч. трудов. – Ставрополь. – 2005. – С. 30-33.

Плисов И.Л.¹, Пущина В.Б.¹, Мануйлов Н.Д.², Ларионова Е.А.²

Экзофория – современный взгляд на проблему

г. Новосибирск,

*Новосибирский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

Актуальность. Экзофория – это форма непостоянного расходящегося косоглазия, удерживаемая в латентном состоянии фузионными механизмами. Частота проявления экзодевиации в популяции достигает 1,2% [18]. Соотношение между экзо- и эзодевиациями – от 2:1 до 1:3 [6, 8, 9, 19, 20]. Вопреки распространенному мнению, начало большинства экзодевиаций происходит вскоре после рождения [17]. Средний возраст на момент постановки диагноза составил 7,8 месяцев [5]. Экзодевиация возникла в возрасте до 2 лет у нормальным состоянием для большинства людей без глазных симптомов [18].

Выбор тактики лечения пациентов с экзофорией в Российской Федерации основан на классификации, предложенной Пospelовым В.И. с соавторами [4]. По виду авторы выделяют: первичную (неаккомодационную) экзофорию; вторичную (аккомодационную) экзофорию; смешанную (частично аккомодационную) экзофорию.

По степени компенсации: компенсированную; субкомпенсированную; некомпенсированную; декомпенсированную.

Показанием к хирургическому лечению является первичная или смешанная экзофория в состоянии не компенсации или декомпенсации. Однако данная классификация не учитывает состояние дукции, вергенции и алфавитного синдрома. Именно эти патологические нарушения присущи пациентам с первичной экзофорией и требуют принятия неординарных решений.

Цель. Создать суммарную классификацию экзофории. Предложить оптимальный алгоритм оптометрических и хирургических методов лечения.

Современный взгляд на проблему. Проведён анализ классификаций экзофории и методов оптических, призматических, функциональных, малоинвазивных и хирургических методов лечения [7, 11, 18, 21, 23]. Оптимально подразделять экзофорию *по состоянию вергентно-дукционного баланса*:

1. Экссесс дивергенции: экзодевиация вдали больше чем при зрительной фиксации вблизи на 15 пр. дптр (8°);
2. Основная экзофория: экзодевиация вдали примерно эквивалентна экзодевиации вблизи;
3. Недостаточность конвергенции: экзодевиация вблизи больше чем девиация вдали на 15 пр. дптр (8°);
4. Псевдо-экссесс дивергенции: увеличение экзодевиация вблизи более чем на 10 пр. дптр (6°) после проведения монокулярного окклюзионного теста;

5. Латеральная несодружественность: разница в величине экзодевии в латеральных направлениях взора на 10 пр. дптр (6°) меньше чем в прямом направлении.

По степени компенсации [4]:

Компенсированная: нет астенопических жалоб, нет миопизации рефракции;

2. Субкомпенсированная: астенопические жалобы при чрезмерной зрительной нагрузке, нестойкий спазм аккомодации, годичный градиент прогрессирования миопии менее 1,0 дптр;

3. Некомпенсированная: астенопические жалобы при обычной зрительной нагрузке, стойкий спазм аккомодации, годичный градиент прогрессирования миопии более 1,0 дптр;

Декомпенсированная: переход в непостоянную или постоянную экзотропию.

По сочетанию с алфавитным синдромом:

1. Асиндромальная экзофория;

2. Экзофория в сочетании с А-синдромом горизонтального типа;

3. Экзофория в сочетании с А-синдромом вертикального типа;

4. Экзофория в сочетании с V-синдромом горизонтального типа;

5. Экзофория в сочетании с V-синдромом вертикального типа.

Основными видами лечения экзофории являются: оптимальная оптическая коррекция, призматическая коррекция, ортооптическое лечение, хирургическое лечение.

Оптимальная оптическая коррекция [7].

1. Экссесс дивергенции (высокое соотношение АК/А): коррекция любой аметропии, дополнительные минусовые линзы для дали.

2. Основная экзофория (нормальное соотношение АК/А): коррекция аметропий, добавочные линзы в бифокальном формате для постоянного ношения.

3. Недостаточность конвергенции (низкое соотношение АК/А): коррекция аметропии.

Особенности призматической коррекции:

1. Существует очень тонкая грань между помощью («помоги») и вредом («не навреди»).

2. Кому и насколько помогаем:

– недостаточность конвергенции – устранение экзодевии вблизи, в период суб-/не компенсации, бифокально внизу, временная коррекция, до выполнения хирургического этапа лечения;

– эксцесс дивергенции – устранение экзодевии вдаль, в период суб-/не компенсации, бифокально вверху, возможно, временная коррекция, до проведения оперативного вмешательства;

– основная экзофория – устранение экзодевии, в период суб-/не компенсации, тотально; оптимально в качестве временной коррекции для устранения необходимости выполнения хирургии.

Плепто-ортооптическое лечение: увеличение объёма аккомодации; совершенствование конвергентных фузионных резервов; устранение

функционального неравенства глаз.

Хирургическое лечение проводится при переходе экзофории в некомпенсированную форму и при сочетании экзофории с синдромами.

Некомпенсированная форма экзофории – экзофория «выходит из-под контроля пациента» – увеличивается и учащается, трансформируясь из косметического дефекта в функциональный: астиопия, потеря дальнего некорригированного зрения, диплопия.

Типы хирургии:

1. Рецессия латеральной прямой [22]. Билатеральная рецессия латеральной прямой предпочтительна для пациентов с истинным эксцессом дивергенции. При экзодевии менее 15 пр. дптр (8°) достаточно большой монолатеральной рецессии. Хирургия может быть дополнена швами Кюппера.

2. Рецессия латеральной-дубликатура медиальной прямой [15]. Комбинированная хирургия предпочтительна для пациентов с базовой экзофорией. Является более эффективной, чем билатеральная рецессия. Выполняется на амблиопичном или чаще косящем глазу. Экзодевия более 50 пр. дптр ($25-30^\circ$) требует выполнения билатеральной рецессии в комбинации с моно- или билатеральной резекцией.

3. Резекция (дубликатура) медиальной [15]. Предпочтительна для пациентов с недостаточностью конвергенции. Является оптимальной из-за повышенного эффекта изменения глазодвигательного дисбаланса от этой операции вблизи.

4. Уменьшенный объем рецессии [16]. Латеральная несодружественность – разница в величине девиации при латеральном перемещении взгляда. Большой риск постхирургической гиперкоррекции при стандартных объемах рецессии. Уменьшение объема рецессии показано при уменьшении экзодевии в латеральных направлениях на 50% по сравнению с прямым направлением взора.

Сочетание экзофории с алфавитными синдромами.

1. Хирургическое планирование: **A-синдром, горизонтальный тип.**

Сочетанная горизонтально-транспозиционная хирургия:

– устранение экзофории, протокол основан на величине девиации в прямой позиции взора;

– устранение A-синдрома, протокол основан на вертикальной транспозиции ЭОМ горизонтального действия [13].

2. Хирургическое планирование: **A-синдром, вертикальный тип.**

Поэтапная вертикально-горизонтальная хирургия:

– 1 этап – устранение гипотропии в приведении. Протокол – Z-образная краевая тенотомия, полная тенотомия, теноэктомия верхней косой;

– 2 этап – устранение экзофории. Протокол основан на величине девиации в прямой позиции взора.

3. Хирургическое планирование: **V-синдром, горизонтальный тип.**

Хирургия должна быть особенно обоснована:

– ребенок смотрит на взрослый мир снизу-вверх – провокация экзофории.

– экзофорийный V-синдром нужно дифференцировать с эксцессом

дивергенции.

– архитектоника ЭОМ может меняться с возрастом: увеличение объема орбиты может сопровождаться нормализацией топографии мышц, что может привести к клинически значимому уменьшению V-синдрома.

– псевдо гиперфункция нижних косых. Патологически низкое расположение и прикрепление к склере наружных прямых в конечном итоге может приводить к возникновению первичной гиперфункции нижних косых, а значит, к увеличению V-синдрома.

Сочетанная горизонтально-транспозиционная хирургия:

– устранение экзофории, протокол основан на величине девиации в прямой позиции взора [1];

– устранение V-синдрома, протокол основан на вертикальной транспозиции ЭОМ горизонтального действия [1]

4. Хирургическое планирование: *V-синдром, вертикальный тип.*

Поэтапная вертикально-горизонтальная хирургия:

– 1 этап – устранение гипертропии в приведении.

Протокол – хеморексессия, Z-образная краевая миотомия, W-образная краевая миотомия нижней косой мышцы [2, 3].

– 2 этап – устранение экзофории. Протокол основан на величине девиации в прямой позиции взора.

Заключение. Протокол лечения должен быть основан на достоверно поставленном диагнозе и заключается на дохирургическом этапе в оптимальной оптической и призматической коррекции, назначении ортопто-диплопто-призматическом лечении. Эффективность лечения оценивается по динамике заболевания: величине экзодевии и стадии компенсации. Объем хирургического лечения должен быть обоснованным и своевременным.

Список литературы:

1. Анциферова Н.Г. Хирургическое лечение экзофории, осложненной V-синдромом горизонтального типа. Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – М., 2014. – 23 с.

2. Плисов И.Л., Пущина В.Б., Анциферова Н.Г., Гладышева Г.В., Мамулат Д.Р., Шарохин М.А., Белоусова К.А. Клинические аспекты профилактики развития, тактики и методов лечения первичной гиперфункции нижней косой мышцы // Acta Biomedica Scientifica. – 2019. – № 4 (4). – С. 77-82.

3. Плисов И.Л., Черных В.В., Пущина В.Б., Анциферова Н.Г., Гладышева Г.В. Первичная гиперфункция нижних косых мышц. Литературный обзор // Офтальмохирургия. – 2019. – № 1. – С. 87-92.

4. Поспелов В.И., Хребтова Л.А. К классификации гетерофории у детей // Офтальмологический журнал. – 1986. – № 1. – С. 32-34.

5. Biglan A.W., Davis J.S., Cheng K.P., Pettapiece M.C. Infantile exotropia // J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. – 1996. – Vol. 33. – No. 2. – P. 79-84.

6. Chew E., Remaley N.A., Tamboli A., et al. Risk factors for esotropia and exotropia // Arch. Ophthalmol. – 1994. – Vol. 112. – No. 10. – P. 1349-1355.

7. Darko-Takyi C., Khan E.N., Nirghin U. A review of the classification of

nonstrabismic binocular vision anomalies // *Optometry Reports*. – 2016. – Vol. 5626. – No. 5. – P. 1-7.

8. Frandsen A.D. Occurrence of squint. A clinical-statistical study on the prevalence of squint and associated signs in different groups and ages of the Danish population // *Acta Ophthalmol.* – 1960. – Vol. 62. – No. 1. – P. 1-157.

9. Graham P.A. Epidemiology of strabismus // *Br. J. Ophthalmol.* – 1974. – Vol. 58. – P. 224-231.

10. Hall I.B. Primary divergent strabismus. Analysis of aetiological factors // *Br. Orthopt. J.* – 1961. – Vol. 18. – P. 106.

11. Hertle R.W. National Eye Institute sponsored classification of eye movement abnormalities and strabismus working group. A next step in naming and classification of eye movement disorders and strabismus // *J. AAPOS*. – 2002. – Vol. 6. – P. 201-202.

12. Holland G. Über Zeitpunkt und Ursache des frühkindlichen Schielens // *Klin. Monatsbl. Augenheilkd.* – 1965. – Vol. 147. – P. 498-508.

13. Knapp P. Vertically incomitant horizontal strabismus: The so-called A and V syndrome // *Trans. Am. Ophthalmol. Soc.* – 1959. – Vol. 57. – P. 666-699.

14. Krzystkova K., Pajakowa J. The sensorial state in divergent strabismus. In *Orthoptics // Proceedings of the Second International Orthoptics Congress*. – Amsterdam, Excerpta Medica, 1972. – P. 72-76.

15. Kushner B.J. Selective surgery for intermittent exotropia based on distance/near differences // *Arch. Ophthalmol.* – 1998. – Vol. 116. – No. 3. – P. 324-328.

16. Moore S. The prognostic value of lateral gaze measurements in intermittent exotropia // *Am. Orthop. J.* – 1969. – Vol. 19. – P. 69-71.

17. Noorden G.K. von. Divergence excess and simulated divergence excess: Diagnosis and surgical management // *Doc. Ophthalmol.* – 1969. – Vol. 26. – P. 719-728.

18. Noorden G.K. von, Campos E.C. *Binocular vision and ocular motility: theory and management of strabismus*. – St. Louis: Mosby, 2002. – 653 p.

19. Nordlöw W. Squint – the frequency of onset at different ages and the incidence of some defects in a Swedish population // *Acta Ophthalmol. Scand.* – 1964. – Vol. 42. – P. 1015-1037.

20. Schlossman A., Boruchoff S.A. Correlation between physiologic and clinical aspects of exotropia // *Am. J. Ophthalmol.* – 1955. – Vol. 40. – No. 1. – P. 53-64.

21. Sharat S., Parija S. A-V pattern strabismus – simplified approach // *Orissa Journal of Ophthalmology*. – 2010. – Vol. 12. – P. 40-43.

22. Stoller S.H., Simon J.W., Liniger L.L. Bilateral lateral rectus muscle recession for exotropia: A survival analysis // *J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus*. – 1994. – Vol. 31. – P. 89-92.

23. Wright K.W., Strube Y.N.J. *Color atlas of strabismus surgery: Strategies and Techniques*. Fourth Edition. – New York: Springer Science+Business Media, 2015. – 205 p.

Погорелов Д.В., Гатило С.С., Костюшко А.А.
**Клинический случай: открытая травма глаза – проникающее
ранение роговицы с травматической аниридией**
*г. Ставрополь,
ГБУЗ СК «Краевая детская клиническая больница»*

Актуальность. Частота глазного травматизма в России достигает 115 человек на 100000 населения. Из всех повреждений глаза до 30% занимают проникающие ранения роговицы. Особый интерес представляют травмы с нарушением целостности стенки и выпадением оболочек, каждая из которых представляет собой уникальный кейс, требующий высокого уровня диагностического и лечебного процесса. Открытые травмы глаза требуют немедленного хирургического лечения в условиях стационара и часто приводят к стойкому снижению зрительных функций в отдалённых перспективах. В Ставропольском крае лечение таких экстренных состояний у детей проводится в отделении микрохирургии глаза краевой детской больницы, где имеются все возможности для экстренной хирургии ранений, а также антибактериального и противовоспалительного сопровождения.

Клинический случай. Вот один из крайне нестандартных случаев, с которыми недавно пришлось столкнуться врачам отделения. 31.01.2025 в отделение по экстренным показаниям поступила девочка П., 13 лет. Из анамнеза травмы – день назад ребенок пытался развязать затянутый узел на шнурках обуви столовой вилкой и резким движением соскочившего инструмента нанёс себе колотую травму правого глаза по направлению снизу-вверх. Со слов матери сразу после травмы с лица ребенка была убрана тёмная ослизненная комочек (мать предположила, что девочка незадолго наредила глаз косметикой, хотя ребёнок этот факт отрицал). В день травмы родители в медучреждение не обратились.

Локальный статус – острота зрения правого глаза 0,08 без коррекции, пробно с сферой – 2,0 и диафрагмой 1,5 мм = 0,2. Правый глаз умеренно раздражён, глазная щель несколько сужена, на роговице – колотая рана через все слои в косом направлении на 6 часах неправильной формы, частично адаптирована, проба Зейделя положительная, на 13 часах у лимба непроникающая рана 2 мм в том же направлении, что и первая (от второго зубца вилки), передняя камера мелкая. Во время проведения оценки глубины камеры возник диссонанс из-за отсутствия привычных опознавательных анатомических ориентиров. При дальнейшем осмотре было определено полное отсутствие радужки при сохранной позиции прозрачного хрусталика и хорошо визуализирующихся цинновых связках. Возникшее предположение, что травма произошла на глазу с врождённой аниридией, мать отрицала, предъявив фото ребенка до травмы, также ранее на осмотрах патологии не выявлялось. Следы пигмента в раневом канале навели на мысль об одномоментной полной иридэктомии травмирующим элементом (возможно зубец вилки был с зазубриной). С подобным характером травматических изменений врачи

отделения ранее не сталкивались на практике. Ребёнку был выставлен диагноз – открытая травма глаза типа В, 2 ст, локализация II, осложнения 1 – проникающее корнеолиಂಬальное ранение с травматической аниридией правого глаза

Далее проведена ПХО раны с стандартным периоперационным периодом, при осмотре в поликлинике через 1 мес. – острота зрения правого глаза 0,2 со сферой – 0,5 и диафрагмой 3 мм = 0,3-0,4. Глаз почти спокоен, формируются рубчики роговицы в зоне вмешательства, передняя камера средняя, аниридия травматическая, хрусталик центрирован, прозрачный, уплотнение задней капсулы в оптической и параоптической зоне, глазное дно: без особенностей.

Выводы. Представлен пациент с тяжелой нестандартной травмой глаза. В результате своевременно оказанной хирургической помощи восстановлено топографо-анатомическое взаимоотношение тканей. Планируется ношение цветной контактной линзы и решение вопроса о возможной имплантации искусственной радужки.

Постольник А.А., Постольник С.И.
**Восстановление одновременного зрения у детей при содружественном
косоглазии с ФСП в условиях мягкой гаплоскопии**

г. Москва,

*ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»
Минздрава России,*

г. Омск,

Оптик-центр «БЛИК»

Наивысшей функцией зрительной системы является бинокулярное зрение, обеспечивающее пространственное восприятие объектов. Данный процесс основан на координированной фиксации зрительных осей обоих глаз на определённом объекте и интеграции монокулярных изображений в единый зрительный образ, что формирует стереоскопическое восприятие.

Функциональная скотома подавления (ФСП) представляет собой нейрофизиологический феномен, наблюдаемый при содружественном косоглазии, который направлен на предотвращение диплопии и проявляющееся только при открытых обоих глазах. Это состояние диагностируется у 68% пациентов с содружественным косоглазием (Э.С. Аветисов, «Содружественное косоглазие», М., 1977, с. 306). Этот механизм возникает вследствие активного подавления зрительного восприятия в области сетчатки, соответствующей проекции косящего глаза. В результате мозг исключает из обработки информацию, поступающую от девиированного глаза, что позволяет избежать конфликта между изображениями, формируемыми двумя глазами.

Содружественное косоглазие характеризуется нарушением бинокулярного зрения, при котором один из глаз отклоняется от общей точки фиксации. В таких условиях ФСП выступает как адаптивный механизм. Однако длительное существование функциональной скотомы может приводить к развитию амблиопии (синдрома «ленивого глаза»), при которой зрительная функция подавленного глаза значительно снижается из-за недостаточной стимуляции зрительных путей.

Разработана методика по выработке одновременного зрения у детей с монокулярным характером зрения (патент № 2023111592). Восстановление одновременного характера зрения у детей с ФСП проводится с использованием компьютерной программы (предъявляя объекты для каждого глаза с различной частотой мигания) в условиях мягкой гаплоскопии в красно-зеленых очках.

С учетом характера монокулярного зрения подбирается режим с соответствующей частотой стимуляции центральной области сетчатки: при монокулярном характере зрения левого глаза начинают с 12-ти предъявлений объекта на правый глаз с ФСП и 1-го предъявления объекта для левого глаза, с последующим уменьшением частоты предъявления объекта для правого глаза. После достижения одновременного восприятия объектов при заданной частоте 12 и 1, переходим к выработке одновременного зрения с уменьшением частоты

предъявляемого объекта к правому глазу 10 и 1 и так далее, меняя частоту предъявления 8 и 1, 6 и 1, 4 и 1, 2 и 1, 1 и 1 соответственно.

При монокулярном характере зрения правого глаза начинают с 12-ти предъявлений объекта на левый глаз с ФСП и 1-го предъявления объекта для правого глаза, с последующим уменьшением частоты предъявления объекта. После достижения одновременного восприятия объекта при заданной частоте 12 и 1 переходим к выработке одновременного зрения с частотами 10 и 1 и так далее до устойчивого достижения одновременного зрительного восприятия объектов с частотой 1 и 1. Курс лечения пациента индивидуален, до получения одновременного зрения с частотами 1 и 1.

Проводилось лечение 46 детей с содружественным косоглазием с монокулярным зрением и ФСП. Все дети прошли офтальмологическое обследование, включающее определение характера зрения, остроты зрения, рефрактометрию, оптическую коррекцию, измерение угла косоглазия по Гиршбергу с функциональным равенством глаз.

Основная группа детей, в количестве 24, получала лечение в условиях мягкой гаплоскопии по предложенной методике. В этой группе 16 детей имели сходящееся косоглазие и 8 детей расходящееся косоглазие. Корригированная острота зрения детей в основной группе составила 0,83 0,1; виды рефракции: эметропия 6 детей (25%), гиперметропия 12 детей (50%), миопия – 6 детей (25%); распределение по углу косоглазия (по Гиршбергу, в градусах): (+ 8°) у 7 детей (29%), + 10° у 9 детей (37,5%), – 10° у 3 детей (12,5%), – 8° у 5 детей (21%); характер зрения: монокулярный характер зрения правого глаза – 17 детей (71%), монокулярный характер зрения левого глаза – 7 детей (29%).

Группа сравнения, 22 ребенка, среди которых 17 детей имели сходящееся косоглазие, а 5 детей расходящееся косоглазие проходила лечение в условиях жесткой гаплоскопии на синоптофоре. корригированная острота зрения у детей в группе сравнения составила 0,81±0,09; виды рефракции: эметропия – 3 ребёнка (14%), гиперметропия – 15 детей (68%), миопия у 4 детей (18%); распределение по углу косоглазия (по Гиршбергу, в градусах) (+8° у 10 детей (45%), + 10° у 7 детей (32%), – 10° у 2 детей (9%), – 8° у 3 детей (14%); характер зрения: монокулярный характер зрения правого глаза у 14 детей (64%), монокулярный характер зрения левого глаза у 8 детей (36%).

Восстановление одновременного зрения в условиях мягкой гаплоскопии с применением компьютерной программы у детей основной группы с ФСП получено у 75% (18/24) детей за 30 дней, а в группе сравнения у 55% (12/22) детей. Положительный результат в основной группе детей наблюдался на 20% выше, чем в группе сравнения ($p=0,05$).

Разработанный метод лечения позволяет восстановить одновременное зрение ребенка в более комфортных условиях при мягкой гаплоскопии с индивидуальным подбором стимуляции объектов для каждого глаза. Интеграция компьютерной программы в процесс лечения детей с ФСП позволяет автоматизировать лечение и повысить его эффективность за более короткие сроки лечения.

Предложенная методика лечения восстановления одновременного зрения детей при косоглазии с ФСП в условиях мягкой гаплоскопии с применением компьютерных программ позволяет получить одновременное зрение за более короткие сроки лечения, в сравнении с традиционным методом лечения детей на синоптофоре.

Пушина В.Б., Плисов И.Л.

Хирургическое лечение эзотропии: планирование и оценка результатов с помощью Plusoptix A12

г. Новосибирск,

Новосибирский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Актуальность. Косоглазие является одной из значимых причин патологии органа зрения у детей. В различных субъектах Российской Федерации заболеваемость составляет от 2 до 5% детского населения [3, 5]. В 50% случаев ведущим этио-патогенетическим звеном детской эзотропии является гиперметропия [10]. Можно выделить три типа эзотропии: аккомодационную, частично аккомодационную и не аккомодационную. Детская эзотропия возникает в возрасте от 6 месяцев до 7 лет. Сначала она является непостоянной, динамика, как правило, отрицательная. Травмы или воспалительного заболевания являются наиболее частыми пусковыми механизмами. До возникновения функциональной скотомы подавления у детей старше 3-х лет сопровождается двоением. Характерно развитие дисбинокулярной или смешанной амблиопии.

В основе аккомодационной эзотропии лежит три фактора: некорригированная гиперметропия, аккомодативная конвергенция и сниженные дивергентные фузионные резервы [11]. Основным методом лечения является полная очковая коррекция гиперметропии, выявленной после проведения циклоплегии [2].

Частично-аккомодационная или декомпенсированная эзотропия сопровождается уменьшением величины эзотропии на фоне полной коррекции гиперметропии, часто возникает в случаях аккомодационной эзотропии [8]. При этом факторами риска являются: большая девиация вдаль, гиперметропия средней степени и амблиопия [9]. Основным методом лечения является полная коррекция постциклоплегической гиперметропии. Если через 1-1,5 мес. диагностируется эзотропия более 5° вдаль и вблизи, показана хирургическая коррекция [12].

Неаккомодационная эзотропия наиболее часто возникает у детей в возрасте от 2 до 3 лет с гиперметропией 2,5 дптр, девиация больше вблизи, часто по типу эксцесса конвергенции, с высоким соотношением аккомодативной конвергенции к аккомодации (АКА) [1]. Лечение: бифокальная коррекция с аддидацией 2,5-3,0 дптр [4], хирургия для снижения отношения АКА – объём хирургии основан либо только на величине эзодевиации вблизи [7], либо дополнен наложением ретроэкваториальных швов на медиальные мышцы [6].

Цель. Оценить достоверность алгоритма назначения адекватной очковой коррекции гиперметропии при аккомодационных видах эзотропии, определения показаний к проведению хирургического лечения и оценки его результатов с помощью дистантного рефрактора Plusoptix A12C (R).

Материал и методы. В исследуемую группу было включено 43 пациента с различными видами аккомодационного косоглазия (величина эзодевиации

завесила от адекватности коррекции гиперметропии очками и дистанции до объекта зрительной фиксации). Возраст пациентов составил от 2 до 9 лет ($M \pm sd - 5,01 \pm 1,96$ лет).

Всем пациентам проводилось исследование рефракции до и после проведения циклоплегии (Тропикамид 1% по 1 капле 2 раза через 5 минут) с помощью стационарного кераторефрактометра (Topcon KR-8100РА, Япония) и дистантного рефрактора (Plusoptix A12C (R), Германия).

С помощью Plusoptix A12C (R) определялась степень функциональной компенсации гиперметропии (нормой считалась остаточная величина сферической гиперметропии не более 0,5 дптр или сферозэквивалент при сложном гиперметропическом астигматизме не более 1,0 дптр):

- в физиологических условиях (без коррекции гиперметропии очками);
- в условиях существующей очковой коррекции;
- при полной коррекции постциклоплегической гиперметропии;
- при бинокулярной аддидации к функционально компенсированной гиперметропии линз величиной sph $-3,0$ дптр для моделирования аккомодационно-конвергентной зрительной нагрузки вблизи.

Определялась косметическая орто/гетеротропия (фория) при проведении кавер-теста, кавер-анкавер-теста, провокации конвергенцией: по Гиршбергу, по показателям симметрии (асимметрии) рефлексов (при исследовании с помощью Plusoptix A12C (R)).

Наличие бинокулярного зрения определяли с помощью разницы между наилучшей монокулярной и бинокулярной остротой зрения вдаль, цветотеста для дали и близи и стерео-теста для близи.

Исследование проведено в соответствии с принципами Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека», Федеральным законом Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», а также требованиями Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «О персональных данных» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2015). У всех пациентов было получено информированное согласие на проведение операции (лечебных манипуляций, если не оперировали), а также использование данных исследования в научных целях. На проведение исследования получено согласие Этического комитета.

Обсуждение. Первичное оптометрическое и страбизмометрическое обследование показало, что только 6-ти из 43-х пациентов (13,9%) была назначена адекватная очковая коррекция, позволяющая устранить влияние гипераккомодации на конвергенцию с последующей компенсацией аккомодационной эзотропии. Этим пациентам не было рекомендовано хирургическое лечение.

У остальных пациентов при исследовании рефракции в очках с помощью Plusoptix A12C (R) была выявлена не полностью скорректированная гиперметропия, сопровождающаяся эзодевией. Назначение полной коррекции

позволило компенсировать дисбаланс глазодвигательной системы у 16-ти пациентов (37,2%) (аккомодационная эзотропия). Однако при провокации конвергенцией или минусовыми линзами у 8-ми пациентов (18,6%) отмечался монолатеральный эксцесс-конвергенции, сопровождающийся замедленным выравниванием эзотропичного глаза при снятии конвергентно-аккомодационной нагрузки. Этим пациентам была назначена бифокальная очковая коррекция с аддидацией в 3 дптр, что позволило компенсировать эзотропию вдаль и вблизи.

У 22-х пациентов (51,2%) подобная тактика назначения оптимальной коррекции позволила лишь уменьшить величину эзотропии в среднем с $20,1 \pm 3,9^\circ$ до $8,9 \pm 2,7^\circ$ (частично-аккомодационная эзотропия). Этим пациентам было проведено хирургическое лечение остаточной эзотропии с учётом особенностей изменения угла косоглазия при переводе взгляда с дальнего на ближний объект зрительной фиксации: в шести случаях – монолатеральная рецессия-срединная дубликатура (m. rectus medialis et lateralis), в шести – монолатеральная хемоденервация m. rectus medialis (1,5 ЕД Ботокса), в десяти – бирецессия m. rectus medialis.

Динамическое оптометрическое и страбизмометрическое обследование хирургической группы пациентов (через 7, 14, 30 и 90 дней) показало стабильность достигнутых результатов (перевод эзотропии в аккомодационную форму) и адекватность очковой коррекции у 16 пациентов (72,7%). В шести случаях (27,3%) при проведении исследования с помощью Plusoptix A12C (R) была выявлена гиперкоррекция гиперметропии (1,0-1,75 дптр), что снижало остроту зрения вдаль. Уменьшение величины очковой коррекции до оптимальной не повлияло на дестабилизацию состояния глазодвигательной системы.

Заключение. Использование дистантного рефрактора Plusoptix A12C (R) является достоверным методом исследования при подборе оптимальной очковой коррекции гиперметропии при аккомодационных видах эзотропии, позволяет выявить группу пациентов, нуждающихся в хирургическом лечении и оценить его результаты.

Библиографический список:

1. Ansons A.M., Davis H. Ocular deviation // In: Diagnosis and management of ocular motility disorders. 3rd ed. Oxford: Blackwell Science, 2001. – P. 92-94.
2. Fawcett S., Leffler J., Birch E.E. Factors influencing stereoacuity in accommodative esotropia // J. AAPOS. – 2000; – Vol. 4; – P. 15-20.
3. Greenberg A.E., Mohny B.G., Diehl N.N. et al. Incidence and types of childhood esotropia: a population-based study // Ophthalmology. – 2007; – Vol. 114; – No. 1; – P. 170-174.
4. Ludwig I.H., Parks M.M., Getson R.R. Long-term results of bifocal therapy for accommodative esotropia // J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. – 1989; – Vol. 26; – P. 264-270.

5. Martinez-Thompson J.M., Diehl N.N., Holmes J.M. et al. Incidence, types, and lifetime risk of adult-onset strabismus // *Ophthalmology*. – 2014; – Vol. 121; – No. 4; – P. 877-882.
6. Millicent M., Peterseim W., Buckley E.G. Medial rectus fadenoperation for esotropia only at near fixation // *J AAPOS*. – 1997; – Vol. 1; – P. 129-133.
7. O'Hara M.A., Calhoun J.H. Surgical correction of excess esotropia at near // *J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus*. – 1990; – Vol. 27; – P. 120-123.
8. Raab E.L. Deterioration in accommodative esotropia // In: Reinecke R.D., ed. *Strabismus II. Proceedings of the fourth meeting of the International Strabismological Association*. Orlando: Grune and Stratton, 1984. – P. 45-53.
9. Reddy A.K., Freeman C.H., Paysse E.A., Coats D.K. A data-driven approach to the management of accommodative esotropia // *Am. J. Ophthalmol.* – 2009; – Vol. 148; – P. 466-470.
10. Rutstein R.P. Update on accommodative esotropia // *Optometry*. – 2008; – Vol. 79; – No. 8; – P. 422-431.
11. Weakley D.R.Jr., Birch E., Kip K. The role of anisometropia in the development of accommodative esotropia // *J. AAPOS*. – 2001; – Vol. 5; – P. 153-157.
12. Wright K.W., Bruce-Lyle L. Augmented surgery for esotropia associated with high hypermetropia // *J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus*. – 1993; – Vol. 30; – Vol. 167-170.

Пущина В.Б., Плисов И.Л.

Этиопатогенез и рациональный подход к профилактике развития первичной гиперфункции нижней косой мышцы

г. Новосибирск,

Новосибирский филиал ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Фёдорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Введение. Наиболее частым в клинической практике является сочетание эзотропии с вертикальным компонентом, обусловленным гиперфункцией нижней косой мышцы, которая определяется как гиперэлевация в аддукции. Первичная гиперфункция *m. obliquus inferior* (ПГ) может быть обусловлена физиологичным дисбалансом между верхней и нижней косыми мышцами, дистопией места прикрепления наружной прямой мышцы книзу, кроме того на возникновение ПГ может влиять нарушение или потеря бинокулярного зрения. ПГ чаще возникает у пациентов старше 1 года и наиболее часто в 2-4 года. ПГ возникает у пациентов с младенческой эзотропией после хирургии, проведённой до года в 65% случаев. Сочетание младенческой эзотропии и ПГ отмечается в 72-78% случаев. В случаях приобретённой эзотропии эта вероятность снижается до 30%. ПГ встречается в 17% случаев всех гипертропий. Степень ПГ в сочетании с выраженностью V-синдрома является показанием для проведения хирургии и выбора ослабляющего метода. Критерием эффективности проведенной операции является остаточная гиперфункция менее +1 степени.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ частоты возникновения ПГ у пациентов с младенческой эзотропией; оценить влияние уменьшения эзодевиации различными методами на динамику существующей ПГ; оценить клиничко-функциональные результаты лечения ПГ.

Материалы и методы. В исследование было вовлечено 805 пациентов (1473 глаза) в возрасте от 9 месяцев до 4-х лет с младенческой эзотропией и ПГ. Из них ретроспективно были обследованы 572 пациента и 233 проспективно. Объём обследования: страбизмометрия в основных диагностических позициях взора; определение, объёма моно-/би- глазодвижения; объективное исследование рестриктивного и паретического компонента; объективное и субъективное определение бинокулярного зрения.

Ретроспективный анализ заключался в оценке частоты и степени возникновения ПГ у пациентов с младенческой эзотропией, возникшей в возрасте до 9 месяцев, с различной тактикой лечения: попеременная окклюзия – 93 чел.; призматическая коррекция – 78 чел.; бирецессия *m. rectus medialis* – 217 чел.; билатеральная хемоденервация *m. rectus medialis* – 84 чел.

В **проспективную часть** исследования были включены 2 группы пациентов. **1 группа** – изучение влияния хирургического лечения эзотропии ПГ: 55 пациентов (110 глаз) – бирецессия *m. rectus medialis* до 11 мм от лимба; 24 пациента (48 глаз) – билатеральная хемоденервация *m. rectus medialis* (2-5 ЕД Ботокса); 27 пациентов (54 глаза) – призматическая коррекция (эластичные

призмы Френеля 10-25 пр. дптр). **2 группа** – изучение эффективности хирургического лечения ПГ: 37 пациентов (57 глаз) с гипертропией в приведении менее 15°, пациентам выполнена хемоденервация *m. obliquus inferior* (2-5 ЕД Ботокса); 83 пациента (143 глаза) – 15-22° – Z-, W-образная краевая миотомия; 7 пациентов (7 глаз) – 22° – миэктомия *m. obliquus inferior*.

Результаты. Ретроспективный анализ историй болезни пациентов с младенческой эзотропией показал, что ПГ развивается через три года в 69% случаев в группе с попеременной окклюзией ($M \pm sd$, степень – $2,62 \pm 0,77$), в 32% – в группе с призматической коррекцией ($1,36 \pm 0,49$), в 17% – в группе с билатеральной рецессией *m. rectus medialis* ($1,4 \pm 0,50$) и в 19% – в группе с билатеральной хемоденервацией *m. rectus medialis* ($1,25 \pm 0,45$).

Влияние хирургического лечения эзотропии на ПГ. Полученные результаты лечения указывают, что уменьшенная величина эзодевиации способствует регрессу существующей ПГ (см. табл. 1).

Таблица 1

Влияние хирургического лечения эзотропии на ПГ

Вид лечения	ПГ ($M \pm sd$, степень)		
	До лечения	После лечения	Динамика
Бирецессия	$2,93 \pm 0,7$	$1,13 \pm 0,51$	$1,8 \pm 0,41$
Бихемоденервация	$2,74 \pm 0,46$	$1,2 \pm 0,36$	$1,53 \pm 0,51$
Призматическая коррекция	$2,53 \pm 0,52$	$1,33 \pm 0,49$	$1,2 \pm 0,41$

Эффективность хирургического лечения ПГ. Результаты лечения убедительно показывают эффективность выполненного лечения (см. табл. 2).

Таблица 2

Эффективность хирургического лечения ПГ

Вид лечения	ПГ ($M \pm sd$, степень)		
	До лечения	После лечения	Динамика
Хемоденервация	$1,73 \pm 0,46$	$0,54 \pm 0,52$	$1,2 \pm 0,41$
Краевая частичная миотомия	$2,87 \pm 0,35$	$0,93 \pm 0,46$	$1,93 \pm 0,59$
Миэктомия	$3,57 \pm 0,53$	$0,71 \pm 0,49$	$2,86 \pm 0,38$

Обсуждение. Ортоптическая окклюзия повышает риск возникновения ПГ. Уменьшение или устранение эзотропии до 1,5 лет способствует снижению частоты возникновения ПГ. Призматическая коррекция снижает вероятность возникновения ПГ. Билатеральная рецессия и хемоденервация показали

наибольшую эффективность.

При проведении первого этапа хирургического лечения гетеротропии путём билатерального ослабления функции *m. rectus medialis* средняя степень ПГ была статистически значимо уменьшена, что указывает на обоснованность выбора метода в качестве первого этапа лечения. В течение всего срока наблюдения достигнутые результаты оставались стабильными. Хирургическая коррекция вертикального компонента – гипертропия в приведении не более 7° (1 степень гиперфункции *m. obliquus inferior*), не потребовалась: после проведения бирецессии на 89 из 110 глаз (80,91%), после билатеральной хемоденервации на 35 из 48 глаз (72,91%), после призматической коррекции на 36 из 54 глаз (66,67%).

В группе пациентов с ПГ при планировании хирургии целесообразно применять методы операции с сохранением плоскости и векторов действия *m. obliquus inferior*. Ни в одном случае не потребовалась ре-операция.

Заключение. Частота возникновения ПГ при различных тактиках лечения пациентов с младенческой эзотропией составляет от 17 до 69%, а её клиническое проявление от $1,25 \pm 0,45$ до $2,62 \pm 0,77$ степени. Хирургическое уменьшение эздевиации приводит к достоверному уменьшению существующей ПГ. В случаях выбора метода, необходимого для клинически значимого уменьшения или устранения ПГ целесообразно выполнять её хемоденервацию, частичную краевую миотомию или миэктомию.

Репкина Н.Н., Згинник И.Л., Погорелов Д.В., Семченко И.В.
**Теносклеропластика как метод выбора хирургического лечения
паретического косоглазия при нейропатии отводящего нерва**

г. Ставрополь,

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ставропольского
края «Краевая детская клиническая больница»*

Актуальность. Основная функция отводящих нервов (VI пара черепных нервов) – обеспечение абдукции глазных яблок. Нейропатия отводящего нерва встречается в 3-6% среди всей глазной патологии и может приводить к ограничению абдукции, часто к интропии с разницей первичного и вторичного углов девиации, диплопии (особенно при взоре в сторону пораженной мышцы), что в свою очередь часто приводит к ухудшению ориентации в пространстве, компенсирующему вынужденному положению головы (т.е. главному тортиколлису).

Ограничение абдукции может быть различной степени выраженности – от нистагма в крайних отведениях и гипераддукции, до резкого ограничения абдукции или даже паралича взора в сторону пораженной мышцы.

Причины возникновения нейропатии отводящего нерва разнообразны и не всегда бывают установлены. В диагностике этого состояния могут принимать участие несколько специалистов, среди которых: невролог, нейрохирург, травматолог эндокринолог, генетик. Порой могут быть выявлены довольно прозаические причины данной патологии – так, по данным Michael Rubin, MDCM, NewYorkPresbyterianHospital – CornellMedicalCenter, у детей с респираторной инфекцией верхних дыхательных путей может возникнуть рецидивирующий паралич VI пары черепных нервов. Чаще же неврологи расценивают это заболевание как резидуальное, неподдающееся консервативной терапии состояние. Соответственно, при парезе сочетающимся с интропией, для достижения оптимального результата, альтернативы хирургическому лечению не существует.

В настоящее время разработаны разные подходы в выборе методов хирургического лечения паралитического косоглазия, связанного с парезом отводящего нерва. Выполнение транспозиции вертикаломоторов (нижней и верхней прямой мышцах (Анциферова Н.Г. и Пузыревский К.Г. (2009), Канюков В.Н. (2010) и др.); операции на латеральной и медиальной прямой мышцах поражённого глаза в различных модификациях (Ковалевская И.С. с соавтором (2013 и др.). Данные методики не лишены недостатков. Так Поспелов В.И. (2010), говоря о недостатках латеральной транспозиции верхней и нижней прямых мышц в различных модификациях отметил риск возникновения, индуцированного (вторичного) нарушения глазодвигательной системы – возникновение X-синдрома, при этом объем абдукции не всегда будет увеличен.

В качестве альтернативы операций, связанных с транспозицией вертикаломоторов Поспеловым В.И. предложено проведение различных вариантов теносклеропластики (ТСП) внутренней прямой мышцы, которые он

использовал на протяжении более 25-ти лет, и которые успешно используются в отделении микрохирургии глаза ГБУЗ СК «КДКБ» около 20-ти лет.

Цель: оценка эффективности теносклеропластики для хирургической коррекции интропии при нейропатии отводящего нерва.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 13-ти детей разных возрастных групп (от 3-х, до 15-ти лет), оперированных в отделении микрохирургии глаза ГБУЗ СК «КДКБ» в 2024 г. по поводу сходящегося паретического монолатерального косоглазия, ассоциированного с нейропатией отводящего нерва. 1-м этапом хирургического лечения всем пациентам произведена ТСП ипсилатерального антагониста «пораженной» мышцы. В зависимости от степени девиации, степени гипераддукции, места прикрепления внутренней прямой мышцы, ТСП дозировалась степенью рецессии и соответственно пролонгации мышцы поверхностным склеральным лоскутом от 3,5 до 5 мм, а при выраженной гипераддукции, в комбинации с частичной срединной миотомией (1/3 ширины мышцы с продольным расслоением на 10 мм). После 1-го этапа хирургического лечения ортотропия в первичной позиции взора достигнута у 50% пациентов, увеличение объема абдукции до 10° и более – у 22% пациентов (окончательный результат оценивался не ранее чем через 3-4 месяца после операции). Вторичных девиаций после 1-го этапа у анализируемой группы пациентов не наблюдалось. Если у пациентов степень первичной девиации превышала 15°, а гипераддукция была выражена, одного этапа хирургии было недостаточно для достижения хорошего косметического и функционального результата. В качестве второго этапа выполнялась ТСП контралатерального синергиста пораженной мышцы с частичной срединной миотомией или без (в зависимости от степени гипераддукции). При этом удовлетворительный результат (ортотропия или остаточный микрострабизм) достигнут у 25% пациентов (следует добавить к 50% с удовлетворительным результатом после 1-го этапа), но объем абдукции «больного» глаза при этом не увеличился. Вторичных девиаций после 2-го этапа у анализируемой группы пациентов не наблюдалось. При необходимости, 3-м этапом выполнялась резекция контралатерального антагониста или самой «пораженной» мышцы – выбор хирурга исходя из комплекса обстоятельств как объективного, так и субъективного характера (не всегда родителям ребенка удастся объяснить почему косит, предположим, правый глаз, а надо оперировать левый). После 3-его этапа процент ортотропии от всего количества анализируемых больных, составил 86%. Вторичные (дивергентные) девиации после 3-х этапов хирургического лечения в отдаленные (более 6-ти месяцев) сроки наблюдения составили 6% от всего количества анализируемых пациентов. Из них только 3% требовали дополнительной хирургической коррекции (большой угол девиации, особенно в сочетании в ослаблением или выраженной асимметрия конвергенции).

Результаты и обсуждения. Таким образом, для достижения ортотропии или в ряде случаев остаточного микрострабизма (что тоже является вполне удовлетворительным косметическим и функциональным результатом при

условии формирования аномальной корреспонденции сетчаток), операции проводились чаще в 2 этапа, реже в 1 этап, еще реже в 3 этапа. Интервал между операциями составлял от 3-х до 6-ти месяцев. Удовлетворительный результат (ортотропия или остаточный микрострабизм с частичным или полным восстановлением объема абдукции) был достигнут в 86% случаев. В качестве теоретически возможной операции на 4-м этапе, Поспелов В.И. (2010) допускает проведение транспозиционной хирургии на вертикаломоторах. Нам, после освоения операции теносклеропластики в разных модификациях, не приходилось прибегать к этой методике.

Выводы:

- теносклеропластика разработана в нескольких модификациях, что обеспечивает большую вариабельность дозирования и получить достаточный ослабляющий эффект на функцию ипсилатерального антагониста и контралатерального синергиста «пораженной» наружной прямой мышцы;
- теносклеропластика позволяет исправлять большие углы косоглазия за меньшее количество этапов;
- после проведения теносклеропластики может заметно увеличиваться объем абдукции «больного» глаза;
- при правильном расчете максимального объема ТСП устраняется гипераддукции, отсутствует ограничение аддукции, не страдает конвергенция;
- теносклеропластика может быть операцией выбора при паралитических формах косоглазия в разных возрастных группах у детей.

Н.В. В данной публикации мы намеренно не приводили табличных данных безусловно ценных для дозирования ТСП, принятия решений об этапности хирургического лечения – таких как угол девиации, степень ограничения абдукции, степень выраженности гипераддукции, соотношение первичного и вторичного угла девиации, возраст, пол ребенка, степень недоношенности (при наличии таковой), размер глазного яблока, место прикрепления и морфологию оперируемых мышц, толщину склеры (определяется интраоперационно) и т.д., т.к. по нашему мнению, данная патология требует индивидуального подхода к пациенту, и решение хирурга, погружённого в эту тему, как правило, не опирается на табличные данные и расчёты, но на собственный опыт и, подчас, интуицию. Также не упоминается о восстановлении функции бинокулярного зрения – большей частью из опасений, что на представленном материале говорить о статистически выверенных выводах говорить вряд ли корректно. Однако, можно сказать, что при паретическом косоглазии весь симптомокомплекс обусловлен выраженным дисбалансом мышечного тонуса глазодвигателей, а сенсорный аппарат очевидно страдает меньше, чем при содружественном косоглазии, поэтому шансы на восстановление бифовеального слияния должны быть больше.

Семченко И.В., Згинник И.Л., Репкина Н.Н., Воронкова Е.А.

Врожденная глаукома на поликлиническом приеме

г. Ставрополь,

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
Ставропольского края «Краевая детская клиническая больница»*

Врождённые заболевания глаз, являющиеся в настоящее время главной причиной слепоты и слабовидения у детей, встречаются относительно редко – 1 случай на 10-70 тысяч новорождённых. Удельный вес врожденной глаукомы среди причин слепоты – до 11%.

В отделении микрохирургии глаза ГБУЗ СК «КДКБ» ежегодно, по направлению офтальмологического кабинета краевой детской консультативной поликлиники, обследуются от 18 до 20 детей с подозрением на врождённую глаукому. Из них 5-6 детей в возрасте от 1 месяца до 1 года оперируются. Треть из них рождены на сроке до 34 недели гестации. Чаще болеют мальчики.

Успех лечения детей с глаукомой в значительной степени зависит от ранней диагностики заболевания. При несвоевременно начатом лечении болезнь быстро прогрессирует и приводит к необратимым изменениям всех структур глазного яблока.

Врожденный гониодисгенез в различных его вариантах приводит к нарушению путей оттока внутриглазной жидкости из передней камеры и развитию врождённой глаукомы. Различают как наследственную форму, так и врождённую форму глаукомы, но обе они всегда закрытоугольные.

Обследование детей с подозрением на врождённую глаукому в отделении микрохирургии глаза ГБУЗ СК «КДКБ» проводится под ингаляционным наркозом: измерение диаметра роговицы, измерение ВГД тонометром Маклакова, кератометрия, биомикроскопия, гониоскопия, офтальмоскопия. У взрослых детей проводится визуализация ДЗН с помощью ОКТ.

Уже при сборе анамнеза удаётся выяснить наличие светобоязни, слезотечения, что является следствием микроэрозий эпителиальной поверхности роговицы на почве нарастающего отёка и буллёзного перерождения эпителия.

В ходе обследования выявляются: увеличение горизонтального диаметра роговицы, расширение лимба, гониодисгенез, который удаётся выявить с использованием ретинальной педиатрической камеры, отек роговицы, трещины десцеметовой оболочки, повышение офтальмотонуса при тонометрии, увеличение глубины передней камеры, вялую реакцию зрачка на свет, наличие миопической рефракции. На глазном дне определяется деколорация диска, сдвиг сосудистого пучка и экскавация зрительного нерва, которая появляется при развитой стадии глаукомы.

По данным отделения Республиканской Детской Больницы Республики Татарстана было проведено исследование ВГД у 88 детей без признаков глаукомы. Нормальные показатели внутриглазного давления при измерении тонометром Маклакова под севофлюрановым наркозом составили у детей от 0 до 3-х лет $16,87 \pm 0,14$ мм. рт. ст., а к 12-ти годам – 18 ± 3 мм. рт. ст. При этом,

горизонтальный диаметр роговицы здорового ребёнка равен 10 мм при рождении, к 1 году – менее 11,5 мм, к 2-м годам – не более 12 мм. Диаметр роговицы при глаукоме равен более 12 мм уже на 1-м году жизни.

Частота выявления кардинального признака – гидрофтальма зависит от того, насколько ранним и выраженным было повышение офтальмотонуса. Уровень офтальмотонуса зависит от тяжести развития дефекта основного пути оттока камерной влаги.

Оценка основных признаков глаукомного процесса позволяет оценить его выраженность и функциональные перспективы лечения ребёнка с врожденной глаукомой. Вовремя и успешно проводимое лечение часто ведёт к нормализации картины глазного дна.

Врожденную глаукому следует отличать от мегалокорнеа и прогрессирующей близорукости высокой степени, транзиторной гипертензии после лазеркоагуляции сетчатки (ЛКС) у детей с ретинопатией недоношенных.

Необходимо помнить, что врожденная глаукома может сочетаться с другими пороками развития: синдромом Стиклера, Рубинштейна-Тауби, Пьера Робена, с факоматозами и ангиоматозами – синдром Стерджа-Вебера, нейрофиброматозом – синдром Реклингаузена и другими.

До настоящего времени в литературе существуют различные мнения по поводу «нормальных» показателей ВГД у детей. По данным Е.Г. Сидоровой, М.Г. Мирзоянц состояние и стадии глаукомы оцениваются по изменениям роговой оболочки, разные способы анестезиологического пособия заставляют корректировать рамки «нормальных» показателей ВГД, по вопросу о том каким должно быть нормальное давление при гидрофтальме, единого мнения нет.

Основное лечение врожденной глаукомы у детей хирургическое. Но всё чаще лечение детей начинают с назначения медикаментов, когда хирургическое вмешательство невозможно или имеется слишком высокий риск – перед операцией, или, как дополнительная терапия, в послеоперационном периоде.

Традиционное медикаментозное лечение включает 0,5% тимололмалеат («Тимолол ПОС») бета-блокатор (без консервантов, разрешен с 0 возраста, без побочных действий, рН) терапию начинают инстилляцией с частотой 2 раза в сутки. Ингибиторы карбоангидразы – дорзоламид («Трусопт MSD», с 1 недели). Обычно используется в комбинации с бета-адреноблокаторами: тимолол 2 раза в день + трусопт 3 раза в день. Ингибитор карбоангидразы – препарат ацетазоламида применяется перорально, снижает повышенный офтальмотонус на 30% - 40%.

Важно детям с врожденной глаукомой проводить коррекцию анизометропии, коррекцию миопии, при необходимости - проведение плеоптического лечения при сочетании с амблиопией.

Дети с увеличенным глазным яблоком, независимо от нозологической глазной патологии, должны находиться на пожизненном диспансерном наблюдении с регулярным контролем ВГД и остроты зрения.

Терехова Т.В.¹, Шелихова О.А.¹, Черняева Е.В.²

Эффективность теномиопластики в сочетании с дубликатурой мышцы антагониста в хирургическом лечении больших углов содружественного косоглазия у детей и подростков

г. Краснодар,

¹ *КФ ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»*

Министерства здравоохранения Российской Федерации

² *ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет»*

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Введение: Проблема лечения косоглазия остается актуальной в современной офтальмологии. Косоглазие встречается у 5,3-7,4% детей, занимая второе место после аномалий рефракции и у 4% взрослого населения (Аклаева Н.А., Жукова О.В., Плисов И.Л, 2017 г.). Косоглазие – это не только косметический дефект, но и тяжелый функциональный недостаток, отрицательно влияющий на психику человека, затрудняя налаживание социальных связей, нередко становясь препятствием в приобретении желаемой профессии.

Система комплексного лечения содружественного косоглазия включает: оптическую коррекцию аметропии (очки, контактные линзы), плеоптическое лечение (окклюзии, пенализация, аппаратное лечение), хирургическое лечение, ортопто-диплоптическое лечение, направленное на восстановление бинокулярных функций и глубинного зрения.

В комплексном лечении содружественного косоглазия с большими углами доминирующее место занимают хирургические методы коррекции действия глазодвигательных мышц. Особую трудность представляет исправление больших углов косоглазия (более 25°), которые не поддаются ортоптическим методам лечения. При длительном существовании такого косоглазия развивается не только ограничение подвижности в сторону ослабленных мышц, но и сокращение конъюнктивы и теноновой капсулы с противоположной стороны.

Классические операции по рецессии и резекции мышц не всегда позволяют добиться полного исправления косоглазия. Оперативное лечение проводится в несколько этапов, что сказывается на сроке полной функциональной реабилитации пациента.

Цель исследования – оценить эффективность теномиопластики в сочетании с дубликатурой мышцы антагониста в хирургическом лечении больших углов содружественного косоглазия у детей и подростков.

Материал и методы: Были проанализированы результаты хирургического лечение содружественного косоглазия с большими углами у 172 детей и подростков за период с 2020 по 2024 гг. Средний возраст детей на момент проведения хирургии составил $7,8 \pm 3,4$ (3-18 лет). Срок наблюдения за пациентами после операции от 6 месяцев до 5 лет. Всем пациентам проводились: визометрия, рефрактометрия, определение угла косоглазия по Гиршбергу, определение характера зрения с помощью теста Уорса с расстояния от одного до

пяти метров, биомикроскопия, офтальмоскопия. Анализ данных проводился автоматизированным способом с использованием программы MS Excel.

Основные этапы теномиопластики в нашей модификации осуществляются следующим образом:

1) Производится круговой разрез конъюнктивы по лимбу, прямая мышца выделяется отсепаровывается;

2) Дистальное места прикрепления на мышцу накладывается зажим, отступя 1-2 мм. от зажима мышца надрезается на 1/2 ее ширины и тупо расслаивается;

3) Мышца отсекается от склеры с помощью лезвия, мышечный лоскут прошивается, разворачивается на 180 градусов и подшивается к склере дистальное места прикрепления на 3-5 мм.;

4) Глазное яблоко смещается в конъюнктивально-теноновом мешке в сторону, противоположную ослабленной мышце с продлением разреза конъюнктивы и теноновой капсулы в эту же сторону;

5) Накладываются узловые швы на разрез конъюнктивы с фиксацией к лимбу.

Результаты: Состояние ортотропии было достигнуто у 145 пациентов (84,5%). Остаточный угол косоглазия до 5° наблюдался у 21 пациентов (12,3%). В целом хороший косметический эффект достигнут у 166 пациентов (96,8%). Угол косоглазия более 5° остался у 6 пациентов (3,2%).

Угол косоглазия (°)	До операции (чел.)	После операции (чел.)
0	-	145
1-5	-	21
6-10	-	6
11-20	49	-
21-35	105	-
Более 35	18	-
Всего	172	172

Выводы: Теномиопластика позволяет исправлять большие углы косоглазия – до 40-45°. Данный способ операции дает возможность в значительной мере усилить эффект стандартной рецессии, отказаться от максимальной резекции мышцы антагониста, снижая соответственно риск возникновения косметического дефекта, сократить количество этапов при этапной хирургии. Теномиопластика в сочетании с дубликатурой мышцы антагониста дает прогнозируемые стабильные результаты. Состояние ортотропии было достигнуто в 84,5% случаев, хороший косметический эффект – в 96,8% случаев.

Хороших Е.П., Красильникова В.Л., Герасименко Е.В.
**Первые результаты лечения амблиопии рефракционного генеза
у взрослых и детей**
*Республика Беларусь, г. Минск,
Учреждение здравоохранение «10-я городская клиническая больница»,
ИПК и ПКЗ УО БГМУ*

Актуальность. Амблиопия рефракционного генеза с центральной зрительной фиксацией (ЦЗФ) проблема детской офтальмологии. Распространённость среди детей в мире по данным разных авторов составляет от 3,4% до 17% [1, 2]. Поздняя диагностика и отсутствие лечения до 6 лет приводит к ограничению трудоспособности в дальнейшем [3]. У взрослых лечение амблиопии считается нерациональным ввиду редко зарегистрированных положительных результатов [4].

Цель. Оценить результаты комплексного лечения амблиопии с ЦЗФ рефракционного генеза у ранее получавших лечение пациентов (детей и взрослых).

Материалы и методы. Лечение получали 24 пациента. Возраст от 8 до 35 лет. Все пациенты ранее получали лечение: прямую окклюзию (в среднем от 2-10 часов в день, ежедневно), очковую коррекцию, аппаратное лечение (амблиостимулятор «АИСТ»). Проведено обследование пациентов: визометрия, авторефрактометрия, кератотопография, подбор очковой и\или контактной коррекции, биомикроскопия, офтальмоскопия, оптическая когерентная томография макулярной зоны и диска зрительного нерва. Назначена полная коррекция, контактными линзами и\или очковая коррекция. Основным условием проведения прямой окклюзии, лучше видящего глаза является использование окклюдер-пластыря при непрерывном ношении в течение 30 дней. При необходимости замены повязки осуществлялись с закрытыми глазами при помощи ассистента. Дважды в день проводился засвет амблиопичного глаза – амблиостимулятор «АИСТ», красный свет 10 минут, с последующим переходом к зрительной нагрузке вблизи в течение 1 часа.

Результаты и их обсуждения. Подавление здорового глаза под окклюдером наступало не ранее 7-10 дней от начала лечения. Максимальное улучшение зрения на хуже видящий глаз определялось на 3-4 неделю лечения, что объясняет выбор срока окклюзии. В среднем острота зрения без коррекции от исходных значений поднялась на 0,11 [0; 0,5] единиц. В среднем острота зрения с коррекцией поднялась на 0,29 [0,1; 0,6] единиц от исходных значений. После открытия здорового глаза пациенты, описывают «эффект изменения мира» – появление одновременного зрения или бинокулярного зрения. Одновременное зрение самостоятельно развилось у 41,67% испытуемых и у 16,67 % развилось бинокулярное зрение, у 20,83% сохранилось бинокулярное зрение без динамики, у 20,83% сохранилось монокулярное зрение без динамики. Развились осложнения на фоне применения прямой окклюзии в виде контактного дерматита легкой степени в 100% случаев, кратковременное

снижение остроты зрения в среднем на 1-2 строчки у 75% случаев и функциональное отклонение глаза, которое разрешалось самостоятельно в течение 1 часа у 90% испытуемых. У 8% испытуемых развилось диплопии некомпенсированное самостоятельно, с последующим хирургическим лечением косоглазия для компенсации двоения. При долгосрочном наблюдении за пациентами (от 1 до 4 лет) замечен стойкий эффект лечения. Ни у одного испытуемого не было регресса. При наличии косоглазия отмечается улучшение косметического эффекта за счет уменьшения угла косоглазия до 7-10 градусов по Гиршбергу с повышением остроты зрения на фоне проведенного лечения без хирургического вмешательства.

Выводы. Применение длительной прямой непрерывной окклюзии в течении 30 дней здорового глаза у 24 испытуемых разного возраста показало безопасность применения метода так как не было зафиксировано длительное снижение зрения. В сочетании с аппаратным лечением, очковой и\или контактной коррекцией позволило повысить остроту зрения амблиопичного глаза в среднем на 0,11 [0;0,5] единиц. Острота зрения с коррекцией поднялась в среднем на 0,29 [0,1; 0,6] единиц от исходных значений. Методика позволила достичь формирования стойкого одновременного зрения на первичном этапе лечения у 41,67% пациентов и у 16,67% пациентов развилось бинокулярное зрение без применения дополнительного ортоптического лечения. У детей старшего возраста и взрослых самостоятельно развились компенсаторные механизмы фузии без возникновения диплопии при переходе от монокулярного к одновременному зрению. Отмечается, что лечение пациентов старше 8 лет длительной непрерывной окклюзией показывает хороший, стойкий эффект в лечении амблиопии. У пациентов с сопутствующим косоглазием отмечается уменьшение угла косоглазия на фоне проведенного лечения.

Список литературы:

1. Матросова Ю.В., Катаев М.Г., Фабрикантов О.Л. МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АМБЛИОПИИ // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 2;
2. Пospelов В.И., Пospelова Г.Е. Лечение амблиопии с центральной зрительной фиксацией в домашних условиях//Материалы научно-практической конференции, посвященной 70-тию офтальмологической службы Республики Хакасия и 100-летию со дня рождения основателя службы Н.М. Одежкина, 16-17 ноября 2000 года. - Абакан: Изд-во Хакасского госуниверситета, 2000. – С. 53-58.
3. Вегнер Л.В. Методы лечения амблиопии и их эффективность. Офтальмологический журнал. 2000; 108, 105-106,
4. Хватова Н.В., Слышалова Н.Н. Лечение амблиопии и тенденции его развития. Обзор литературы // Офтальмохирургия и терапия. 2002. № 3–4 (2). С. 27–34.

Яковлева В.Н., Смирнов И.Н., Рихтер С.А.

Впервые развившееся косоглазие и диплопия у подростка как результат разрыва стенок арахноидальной кисты (Gallasi II). Клинический случай

Республика Беларусь, г. Минск,

УЗ «10-я городская клиническая больница»

Введение. Диплопия – это расстройство, при котором происходит одновременное восприятие двух изображений одного предмета. Данное состояние вызывает дискомфорт и существенно ухудшает качество жизни пациентов, приводя к возникновению астенопических жалоб различного характера. Выявление причин нередко затруднено, поскольку она является симптомом как офтальмологических, так и неврологических заболеваний.

Цель. Продемонстрировать клинический случай впервые возникшего двоения и развития косоглазия в следствие разрыва стенок арахноидальной кисты, осложнений, дальнейшей тактики обследования и лечения у пациента в разрезе практической работы педиатров, неврологов и офтальмологов.

Материалы и методы исследования. Пациент 17 лет в сопровождении отца обратился на консультацию в отделение микрохирургии № 3 УЗ «10 городская клиническая больница» с жалобами на головную боль, двоение при взгляде прямо/влево и отклонение левого глаза к носу, появившееся около 1 месяца назад. Госпитализирован для дальнейшего дообследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Из анамнеза стало известно, что два месяца назад пациент после тренировки принял контрастный душ, после чего появилась головная боль. Обращался к педиатру по месту жительства, выявили повышение АД до 155/100 мм рт. ст., назначены седативные препараты. Пациент их не принимал. Периодически измерял артериальное давление дома, отмечал его повышение до 150/100 мм рт. ст. во время головной боли, 130/80 мм рт. ст. – при её отсутствии. Спустя месяц присоединились жалобы на двоение перед глазами. Обратился к врачу-офтальмологу по месту жительства, осмотрен, отправлен на ОКТ в плановом порядке.

При первичном осмотре пациента в отделении микрохирургии № 3 офтальмологический статус имел следующие показатели:

visus OD/OS = 1.0 / 1.0

БТМ OD/OS = 13 / 15 мм рт.ст.

Подвижность правого глаза в полном объёме, на левом глазу ограничено отведение; угол девиации OS кнутри – 6 градусов (12 ПД), горизонтальный нистагм при взгляде влево.

ОУ – глаза спокойны, конъюнктивы чистая, отделяемого нет, роговица прозрачная, сферичная, передняя камера средней глубины, влага чистая, зрачок круглый, 3 мм в диаметре, на свет реагирует, хрусталик прозрачный, рефлекс с глазного дна – розовый. Глазное дно: ОУ: диски зрительных нервов гиперемированы, проминируют, контуры резко ступеваны, перипапиллярный отек, на ДЗН правого глаза единичные штрихообразные кровоизлияния, артерии сужены, вены умеренно полнокровны, а/в=1/3, макулярная зона без

особенностей. Эхоскопия: ОУ: глаза правильной формы, стекловидное тело прозрачно, оболочки прилежат, в области ДЗН визуализируется низкой эхогенности акустическая тень, проминирующая в стекловидное тело, поверхность которой дифференцируется в виде гиперэхогенной полосы, «+»-ткань не выявлена. Выставлен диагноз: застой дисков зрительных нервов обоих глаз. Парез отводящего нерва, вторичное сходящееся косоглазие левого глаза. В условиях стационара выполнено МРТ головного мозга. По результатам исследования определяется полосовидное скопление над правым полушарием головного мозга гиперинтенсивное на T2W, гипоинтенсивное на T1W, FLAIR, без ограничения диффузии, максимальной толщиной до 32 мм, компримирующая правый желудочек мозга (хроническая оболочечная гематома/гигрома). Срединные структуры мозга смещены влево примерно на 11,5 мм. Рекомендована консультация нейрохирурга в срочном порядке. Консультирован нейрохирургом и в экстренном порядке переведен в ГУ «РНЦ неврологии и нейрохирургии» для дальнейшего лечения. В условиях нейрохирургического отделения выполнено хирургическое вмешательство – имплантация субдурально-перитонеального шунта справа (Medtronic Strata 1.0). В раннем послеоперационном периоде отмечается положительная динамика, общемозговая симптоматика с тенденцией к регрессии. На третий день после операции пациент отметил исчезновение двоения. Выписан из ГУ «РНЦ неврологии и нейрохирургии» на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии с заключительным диагнозом: «Субдуральная гидрома над правым полушарием головного мозга с его компрессией, подострое течение. Разрыв стенок арахноидальной кисты (Gallasi II) правой височной области».

Консультирован в отделении микрохирургии №3 УЗ «10 ГКБ» спустя 30 дней после проведенного хирургического вмешательства. Жалоб на момент осмотра не предъявлял.

Офтальмологический статус:

visus OD/OS = 1,0 / 1,0, движения глаз в полном объеме, угол девиации 0 градусов. ОУ – передний отрезок без особенностей, оптические среды прозрачны. Глазное дно: ОУ: диски зрительных нервов бледно-розовые, контуры слегка ступенчаты, сосуды в ходе и калибре соответствуют возрастной норме, $a/v=2/3$, макулярная зона без особенностей, рефлекс яркий.

Выводы. Данный случай подчеркивает важность междисциплинарного взаимодействия офтальмологов, неврологов, педиатров и нейрохирургов в диагностике и лечении пациентов с внезапно возникшей диплопией, особенно при подозрении на внутричерепную патологию. Ранняя диагностика и комплексный подход к лечению позволили добиться благоприятного исхода без остаточного дефицита зрительных функций.

Представленный клинический случай демонстрирует редкую и серьезную причину возникновения диплопии – разрыв стенок арахноидальной кисты с формированием субдуральной гидромы, компрессией головного мозга и развитием вторичного паралича отводящего нерва.

Офтальмологическое обследование позволило своевременно выявить застойные диски зрительных нервов и парез отводящего нерва, что указывало на внутричерепную гипертензию и необходимость срочной нейрохирургической помощи. Проведенное МРТ головного мозга подтвердило наличие объемного процесса, требующего экстренного вмешательства.

Хирургическое лечение (имплантация субдурально-перитонеального шунта) привело к полной регрессии неврологической и офтальмологической симптоматики. Спустя месяц после операции у пациента не выявлено отклонений в глазодвигательной функции, а диски зрительных нервов демонстрируют восстановительную динамику.

Формат 70x100 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman
Усл. печ. л. - 3,75. Усл. изд. л. - 3,11.
Тираж 150 экз.
заказ No. 770 от 27.03.2025
Отпечатано в ООО «Конгресс-бюро «Прогресс»,
г. Ставрополь, www.progrepro.ru