



ОБЗОР ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К ПРАКТИКЕ [PREFERRED PRACTICE PATTERN®]

СОДЕРЖАНИЕ

Краткий обзор предпочтительных клинических подходов

Введение.....	1
Глаукома	
Первичная открытоугольная глаукома (первичный осмотр).....	3
Первичная открытоугольная глаукома (последующий осмотр).....	4
Подозрение на первичную открытоугольную глаукому (первичный и последующий осмотр).....	5
Первичное закрытие угла (первичный осмотр и терапия).....	6
Сетчатка	
Возрастная макулярная дегенерация (первичный и последующий осмотр).....	7
Возрастная макулярная дегенерация (рекомендации по ведению).....	8
Диабетическая ретинопатия (первичный и последующий осмотр).....	9
Диабетическая ретинопатия (рекомендации по ведению).....	10
Идиопатическая эпилетинальная мембрана и витреомакулярная тракция (первичный осмотр и терапия).....	11
Идиопатическое макулярное отверстие (первичный осмотр и терапия).....	12
Идиопатическое макулярное отверстие (первичный осмотр и терапия).....	13
Задняя отслойка стекловидного тела, разрывы сетчатки и решетчатая дегенерация сетчатки (первичный и последующий осмотр).....	14
Окклюзии артерий сетчатки и глазничной артерии (первичный осмотр и терапия).....	15
Окклюзии вен сетчатки (первичный осмотр и терапия).....	16
Катаракта/передний сегмент	
Катаракта (первичный и последующий осмотр).....	17
Роговица/заболевания поверхностных оболочек глаза	
Бактериальный кератит (первичный осмотр).....	19
Бактериальный кератит (рекомендации по ведению).....	20
Блефарит (первичный и последующий осмотр).....	21
Конъюнктивит (первичный осмотр).....	22
Конъюнктивит (рекомендации по ведению).....	23
Кератэктазии (первичный и последующий осмотр).....	24
Отек и помутнение роговицы (первичный осмотр).....	25
Отек и помутнение роговицы (рекомендации по ведению).....	26
Синдром сухого глаза (первичный осмотр).....	27
Синдром сухого глаза (рекомендации по ведению).....	28
Детская офтальмология/косоглазие	
Амблиопия (первичный и последующий осмотр).....	29
Эзотропия (первичный и последующий осмотр).....	30
Экзотропия (первичный и последующий осмотр).....	31
Рефракционная хирургия	
Кераторефракционная хирургия (первичный и последующий осмотр).....	32



КРАТКИЙ ОБЗОР ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К ПРАКТИКЕ

Введение

Здесь представлены общие данные руководств Академии по предпочтительным практическим подходам (Preferred Practice Pattern-PPP). Серии руководств предпочтительных практических подходов были написаны на основе трех принципов.

- Каждый практический подход должен быть клинически значим и достаточно конкретен, чтобы предоставлять полезную информацию практикующим.
- Каждой предлагаемой рекомендации следует дать четкий рейтинг, который показывает её важность в процессе лечения.
- Каждой рекомендации также следует дать рейтинг, который показывает силу доказательств, подтверждающих рекомендацию, и отражает лучшие имеющиеся доказательства.

Предпочтительные практические подходы служат образцом для практической деятельности, но не для лечения каждого конкретного пациента. Хотя они, как правило, удовлетворяют потребности большинства пациентов, они не могут наилучшим образом удовлетворить потребности всех пациентов. Соблюдение предпочтительных практических подходов не гарантирует успешного результата в любой ситуации. Данные практические подходы не должны рассматриваться как включающие все надлежащие методы лечения или исключаящие другие методы, направленные на получение наилучших результатов. Необходимо индивидуально подходить к потребностям пациентов. Врач должен сделать окончательное суждение о правильности ведения конкретного пациента, учитывая индивидуальные особенности. Американская академия офтальмологии может помочь её членам в решении этических вопросов, возникающих в ходе офтальмологической практики.

Рекомендации Preferred Practice Pattern® не являются медицинскими стандартами, которые должны соблюдаться во всех ситуациях. Академия не несет ответственности за ущерб или убытки любого рода, по неосторожности или другим причинам, и не принимает претензии, которые могут возникнуть из-за использования рекомендаций или другой информации, содержащейся в настоящем документе.

Для каждого заболевания рекомендации по уходу за больными, включая анамнез, физикальные данные и вспомогательные методы обследования обобщаются вместе с основными рекомендациями по уходу за больными, последующему наблюдению и обучению пациента. Для каждого подхода (PPP) ведется подробный поиск литературы и статей в PubMed и Кокрэйновской базе данных на английском языке. Результаты анализируются экспертной

комиссией и используются для подготовки рекомендаций, которым затем присваивается рейтинг, показывающий силу доказательств при достаточном их наличии.

Чтобы оценить исследования, используется шкала, основанная на Шотландской сети руководств по клинической практике (SIGN). Определения и уровни доказательности для оценки отдельных исследований заключаются в следующем:

- I ++: высококачественные мета-анализы, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) или РКИ с очень низким риском предвзятости
- I +: хорошо проведенные метаанализы, систематические обзоры РКИ или РКИ с низким риском предвзятости
- I -: метаанализы, систематические обзоры РКИ или РКИ с высоким риском предвзятости
- II ++: высококачественные систематические обзоры когортных исследований или исследований «случай-контроль»; высококачественные исследования «случай-контроль» или когортные исследования с очень низким риском конфаундинга или предвзятости и высокой вероятностью причинных связей.
- II +: хорошо проведенные «случай-контроль» или когортные исследования с низким риском конфаундинга или предвзятости и умеренной вероятностью причинных связей.
- II -: «случай-контроль» или когортные исследования с высоким риском конфаундинга или предвзятости и значительной вероятностью отсутствия причинных связей.
- III: неаналитические исследования (например, отчеты о случаях, серия случаев)

Рекомендации по уходу формируются на основе совокупности доказательств. Качество доказательной базы определяется рабочей группой по разработке, оценке и экспертизе степени обоснованности клинических рекомендаций (GRADE) следующим образом:

- Хорошее качество (Good quality- GQ): Дальнейшие исследования вряд ли изменят нашу уверенность в оценке эффекта
- Среднее качество (Moderate quality- MQ). Дальнейшие исследования, вероятно, окажут значительное влияние на нашу уверенность в оценке эффекта и могут изменить оценку
- Недостаточное качество (Insufficient quality - IQ): дальнейшие исследования, скорее всего, окажут значительное влияние на нашу уверенность в оценке эффекта и, вероятно, изменят оценку; любая оценка эффекта достаточно ненадежна

Введение (продолжение)

Основные рекомендации определяются GRADE следующим образом:

- Настоятельная рекомендация (Strong recommendation-SR): Используется, когда желаемые эффекты вмешательства перевешивают нежелательные эффекты
- Условная рекомендация (Discretionary recommendation-DR): используется, когда данные менее достоверны - либо из-за низкого качества доказательств, либо данных, свидетельствующих о равенстве возникновения желательных и нежелательных эффектов

В рекомендуемых практических подходах до 2011 года группа специалистов оценивала рекомендации в соответствии с их важностью для процесса лечения. По мнению группы, рейтинг «важности для лечения» значительно повысит качество лечения пациента. Рейтинги важности делятся на три уровня.

- Уровень А- наиболее важные
- Уровень В- умеренно важные
- Уровень С- не существенны

Группа также оценила каждую рекомендацию в отношении наличия поддерживающих доказательств созданной рекомендации в доступной литературе. «Рейтинги силы доказательств» также делятся на три уровня.

- Уровень I включает доказательства, полученные по крайней мере из одного правильно проведенного, рандомизированного контролируемого исследования с хорошим дизайном. Может включать мета-анализ рандомизированных контролируемых исследований.
- Уровень II включает доказательства, полученные из следующего:
 - Контролируемые исследования без рандомизации с хорошим дизайном
 - Когортные исследования или исследования «случай-контроль», предпочтительно из более чем одного центра с хорошим дизайном
 - Множественные случаи с проведенным лечением или без него
- Уровень III включает доказательства, полученные из одного из следующих источников:
 - Описательные исследования
 - Отчеты о случаях заболевания
 - Отчеты экспертных комитетов/организаций (например, консенсус группы экспертов PPP с внешним экспертным обзором)

Однако данный прежний подход в конечном итоге будет постепенно отменен, поскольку ААО использует системы оценки и классификации SIGN и GRADE.

PPP предназначены для того, чтобы служить в качестве руководства по уходу за пациентами, уделяя особое внимание техническим аспектам. При применении этих знаний важно признать, что истинная медицинская помощь достигается при применении навыков в соответствии с потребностями пациента. ААО доступна для помощи при возникновении этических вопросов, которые возникают в ходе практики. (Этический кодекс ААО)

Первичная открытоугольная глаукома (первичный осмотр)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Анамнез патологий глаза
- Раса/этническая принадлежность
- Семейный анамнез
- Общий анамнез
- Обзор предыдущих записей
- Применяемые препараты
- Хирургия глаза

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Измерение остроты зрения
- Зрачковые реакции
- Биомикроскопия переднего сегмента
- Измерение ВГД
- Толщина центральной зоны роговицы
- Гониоскопия
- Биомикроскопическая оценка головки зрительного нерва и слоя нервных волокон сетчатки стереоскопически с использованием увеличения через расширенный зрачок (I +, MQ, SR)
- Задокментированная оценка головки зрительного нерва с помощью цветной стереофотографии или анализа компьютерных изображений (I +, MQ, SR)
- Осмотр глазного дна (по возможности, через широкий зрачок)
- Оценка полей зрения, предпочтительно автоматизированной статической пороговой периметрией
- Оценка диска зрительного нерва
- Истончение нейроретинального пояса сверху и/или снизу

План ведения пациентов, которым показано лечение

- Определите давление цели, по меньшей мере на 25% ниже, чем начальное ВГД. Выбор более низкого целевого ВГД может быть оправдан, если есть более серьезные повреждения зрительного нерва.
- Целевое давление должно оцениваться индивидуально и/или скорректировано в ходе болезни (III, IQ, DR)
- Целью лечения является поддержание ВГД в диапазоне, при котором потеря поля зрения значительно не снизит качество жизни пациента (II +, MQ, DR)
- Медикаментозная терапия в настоящее время является наиболее распространенным начальным методом снижения ВГД; необходим баланс между побочными эффектами и эффективностью при выборе режима максимальной эффективности и толерантности для достижения желаемого снижения ВГД каждого пациента
- Если прогрессирование происходит при достижении давления цели, то до того, как корректировать целевое ВГД, следует оценить необнаруженные флуктуации ВГД и приверженность терапии
- Оцените местные и общие побочные и токсические эффекты получаемых пациентом антиглаукомных препаратов

• Лазерную трабекулопластику можно рассматривать в качестве начальной терапии у отдельных пациентов или альтернативы для пациентов с высоким риском несоблюдения режима медикаментозной терапии, которые не могут или не будут использовать препараты из-за их стоимости, проблем с памятью, трудности с инстилляциями или непереносимостью (I +, GQ, DR)

• Трабекулэктомия эффективна в снижении ВГД; она показана, когда медикаменты и соответствующая лазерная терапия недостаточны для контроля заболевания и в отдельных случаях может быть рассмотрена в качестве начальной терапии (I +, GQ, SR)

Хирургия и послеоперационный уход за пациентами с трабекулопластикой

- Офтальмолог, проводящий процедуру, выполняет следующие действия:
 - Получает информированное согласие
 - Должен убедиться в необходимости хирургического вмешательства
 - По крайней мере, одно измерение ВГД в течение от 30 минут до 2 часов до операции
 - Последующий контроль в пределах 6 недель после операции или раньше, если есть повреждение зрительного нерва, связанное с ВГД

Хирургия и послеоперационный уход за пациентами с антиглаукомной операцией

- Офтальмолог, выполняющий операцию, выполняет следующие действия:
 - Получает информированное согласие
 - Обеспечивает запись данных осмотра и показаний к оперативному лечению
 - Назначает местные кортикостероиды в послеоперационном периоде
 - Осуществляет последующий осмотр в первый послеоперационный день (от 12 до 36 часов после операции) и по крайней мере один раз в течение первых 1-2 недель
 - При отсутствии осложнений выполняет дополнительный послеоперационный осмотр в течение 6 недель
 - При необходимости назначает более частые визиты для пациентов с послеоперационными осложнениями
 - Проводит дополнительное лечение, необходимое для максимального увеличения шансов на успешный долгосрочный результат

Обучение пациентов, получающих медикаментозную терапию

- Обсудите диагноз, тяжесть заболевания, прогноз и план лечения, а также вероятность пожизненной терапии
- Уведомите о закрытии века или закрытии слезных путей для снижения системного всасывания при применении местных препаратов
- Посоветуйте пациенту уведомлять своего офтальмолога о физических или эмоциональных изменениях, которые возникают при приеме антиглаукомных препаратов

Первичная открытая глаукома (последующий осмотр)

Анамнез

- Промежуточный анамнез патологий глаза
- Промежуточный общий анамнез
- Побочные эффекты местных препаратов
- Частота и длительность приема последних препаратов, снижающих ВГД, и обзор всех используемых препаратов

Осмотр

- Измерение остроты зрения
- Биомикроскопия
- Измерение ВГД
- Оценка головки зрительного нерва и полей зрения (см. таблицу ниже)
- Измерение толщины центральной зоны роговицы следует повторять после любого события, которое может её изменить (например, рефракционной хирургии)

План ведения пациентов, получающих медикаментозную терапию

- На каждом осмотре фиксируйте дозировку и частоту использования препаратов, обсудите приверженность терапевтическому режиму и реакцию пациента на рекомендации по терапевтическим альтернативам или диагностическим процедурам

- При необъяснимом изменении ВГД, мелкой передней камере или подозрении на закрытие угла, либо его аномалиях, выполните гониоскопию. Проводите гониоскопию периодически
- Если целевое ВГД не достигнуто и выгода от изменения терапии перевешивает риски, следует пересмотреть схему лечения
- Следует снизить целевое давление, если изменения диска зрительного нерва, слоя нервных волокон сетчатки или поля зрения прогрессируют
- Факторы, определяющие частоту наблюдения, включают выраженность повреждений, скорость прогрессирования, степень превышения ВГД целевого уровня, а также количество и значение других факторов риска повреждения зрительного нерва

Обучение пациентов

- Уведомите пациента о его заболевании, состоянии, сути и целях лечения, а также относительных преимуществах и рисках альтернативных методов лечения, чтобы пациенты могли участвовать в планировании лечения
- Обеспечьте поддержку пациентов со значительным снижением зрения или слепотой, используя соответствующую реабилитацию и социальные услуги
- Пациенты, рассматривающие кераторефракционную хирургию, должны быть проинформированы о возможном воздействии лазерного зрения на снижение контрастной чувствительности и снижении точности измерений ВГД

Наблюдение:

Согласованные рекомендации по контролю глаукомы путем оценки зрительного нерва и полей зрения *

Достижение целевого ВГД	Прогресс повреждения	Продолжительность контроля(месяцы)	Приблизительные интервалы наблюдения(месяцы) **
Да	Нет	≤ 6	6
Да	Нет	> 6	12
Да	Да	не требуется	1-2
Нет	Да	не требуется	1-2
Нет	Нет	не требуется	3-6

ВГД- внутриглазное давление

* Осмотр состоит из клинического обследования пациента, включая оценку головки зрительного нерва (с периодической цветной стереофотографией или оценкой компьютерного изображения зрительного нерва и структуры слоя нервных волокон) и оценки полей зрения.

** Пациенты с более выраженным повреждением или большим пожизненным риском первичной открытоугольной глаукомы могут требовать более частых наблюдений. Эти интервалы являются максимальным рекомендуемым временем между посещениями.

Подозрение на первичную открытоугольную глаукому (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Анамнез патологии глаза
- Семейный анамнез
- Общий анамнез
- Обзор предыдущих записей
- Применяемые препараты
- Хирургия глаза

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Измерение остроты зрения
- Осмотр зрачка
- Биомикроскопия переднего сегмента
- Измерение ВГД
- Толщина центральной зоны роговицы
- Гониоскопия
- Биомикроскопическая оценка головки зрительного нерва и слоя нервных волокон сетчатки стереоскопически с использованием увеличения через расширенный зрачок
- Задокumentированная оценка головки зрительного нерва и, если возможно, слоя нервных волокон сетчатки (II++, GQ, SR)
- Осмотр глазного дна (по возможности, через широкий зрачок)
- Оценка поля зрения, предпочтительно с помощью автоматической статической пороговой периметрии
- Оценка экскавации диска зрительного нерва
- Истончение нейроретинального пояса сверху и/или снизу

План ведения пациентов, которым показано лечение

- Исходная цель состоит в том, чтобы установить целевое давление на 20% меньше, чем среднее из нескольких начальных измерений ВГД, что основано на критериях исследования Ocular Hypertension Study (I +, MQ, DR)
- Целью лечения является поддержание ВГД в диапазоне, при котором потеря поля зрения значительно не снизит качество жизни пациента (II +, MQ, DR)
- Если глаукомное сужение полей зрения у пациента с подозрением на глаукому обнаружено впервые, лучше повторить исследование (II ++, GQ, SR)

- В дополнение к технологии цифровых изображений клиницисты должны включать всю периметрическую и другую структурную информацию при формулировании решений по лечению пациентов (III, IQ, SR)

Последующий анамнез

- Промежуточный анамнез патологии глаза
- Промежуточный анамнез системных препаратов и изменений их приема
- Побочные эффекты местных препаратов
- Частота, длительность приема последних гипотензивных препаратов и анализ их использования

Последующий осмотр

- Острота зрения
- Биомикроскопия
- Измерение ВГД
- Гониоскопия показана при подозрении на закрытие угла, сужении передней камеры или необъяснимом изменении ВГД

Последующие интервалы наблюдений

- Интервалы посещения зависят от взаимодействия между пациентом и заболеванием и индивидуальны для каждого
- Частота контроля зрительного нерва и полей зрения основана на оценке риска. Пациенты с более тонкими роговицами, высокими ВГД, кровоизлиянием в диск, большим отношением экскавация- диск, большим стандартным отклонением от режима или семейной анамнезом по глаукоме могут потребовать более тщательного наблюдения

Обучение пациентов, получающих медикаментозную терапию

- Обсудите диагноз, количество и выраженность факторов риска, прогноз, план ведения и вероятность того, что терапия, после ее начала, будет долгосрочной
- Уведомите пациента о его заболевании, его состоянии, сути и целях лечения, а также относительных преимуществах и рисках альтернативных методов лечения
- Уведомите о закрытии века или закрытии слезных путей при применении местных препаратов для снижения системного всасывания
- Посоветуйте пациенту уведомлять своего офтальмолога о физических или эмоциональных изменениях, которые возникают при приеме антиглаукомных препаратов

Первичное закрытие угла (первичный осмотр и терапия)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Анамнез патологии глаза (симптомы, указывающие на периодическое закрытие угла)
- Семейный анамнез по закрытоугольной глаукоме
- Общий анамнез (например, использование местных или системных препаратов)

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Острота зрения
- Зрачок
- Биомикроскопия
- Конъюнктивальная гиперемия (в острых случаях)
- Сужение глубины передней камеры центрально и по периферии
- Клетки в передней камере, указывающее на недавний или текущий приступ
- Отек роговицы (микрокистозный и стромальный отек распространены в острых случаях)
- Аномалии радужки, включая диффузную или очаговую атрофию, задние синехии, нарушение функции зрачка, неправильную форму зрачка и умеренное его расширение (указывают на недавнюю или текущую атаку)
- Изменения хрусталика, включая катаракту и глаукомную катаракту
- Потеря эндотелиальных клеток роговицы
- Измерение ВГД
- Гониоскопия и/или визуализация переднего сегмента обоих глаз
- Оценка глазного дна и головки зрительного нерва с использованием прямого офтальмоскопа или биомикроофтальмоскопии

План ведения пациентов, которым показана иридэктомия

- Иридотомия показана при закрытии угла или первичной закрытоугольной глаукоме (I ++, GQ, SR)
- Лазерная иридотомия является предпочтительным хирургическим лечением острого закрытия угла (ААСС), поскольку она имеет благоприятное соотношение риска и пользы (II +, MQ, SR)
- При остром закрытии угла сначала используйте медикаментозную терапию для снижения ВГД, уменьшения боли и отека роговицы. Иридотомия должна быть выполнена как можно скорее (III, GQ, SR)
- Если угол камеры узкий, следует провести профилактическую иридотомию на парном глазу, так как почти в половине случаев на парном глазу в течение 5 лет может развиваться острый приступ (II ++, GQ, SR)

Хирургия и послеоперационное ведение пациентов с иридотомией

- Офтальмолог, проводящий операцию, выполняет следующие обязанности:
 - Получает информированное согласие
 - Подтверждает, что данные осмотра соответствуют необходимости хирургического вмешательства
 - Выполняет, по крайней мере, одно измерение ВГД непосредственно перед операцией и в течение от 30 минут до 2 часов после операции
 - Назначает местные кортикостероиды в послеоперационном периоде
 - Обеспечивает получение адекватной послеоперационной помощи пациенту
- Последующее наблюдение включает:
 - Оценку проходимости иридотомии путем визуализации передней капсулы хрусталика
 - Измерение ВГД
 - Гониоскопию с компрессией/надавливанием, если она не выполнена сразу после иридотомии
 - Расширение зрачка для снижения риска образования задних синехий
 - Осмотр глазного дна по клиническим показаниям
- Назначение до операции препаратов для предупреждения резкого повышения ВГД, особенно у пациентов с развитым заболеванием

Последующее наблюдение пациентов с иридотомией

- После иридотомии контролируйте пациентов с глаукоматозной оптической нейропатией, как указано в рекомендации по первичной открытоугольной глаукоме
- После иридотомии пациенты с остаточным открытым углом или комбинацией открытого угла с периферическими передними синехиями с наличием или без глаукомной оптической нейропатии должны наблюдаться не реже одного раза в год с особым вниманием к повторной гониоскопии

Обучение пациентов, которым не проводилась иридотомия

- Пациентов с подозрением на первичное закрытие угла без проведенной иридотомии, следует предупредить о том, что они подвержены риску острого закрытия угла и определенные препараты вызывают расширение зрачка, что вызывает закрытие угла (III, MQ, DR)
- Пациенты должны быть проинформированы о симптомах острого закрытия угла и должны немедленно уведомить своего офтальмолога, если таковые возникли (III, MQ, SR)

Возрастная макулярная дегенерация (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Симптомы (метаморфопсии, снижение зрения, скотомы, фотопсии, нарушение темновой адаптации)
- Препараты и пищевые добавки
- Анамнез глазной патологии
- Общий анамнез (любые реакции гиперчувствительности)
- Семейный анамнез, особенно по ВМД
- Социальный анамнез, особенно курение

Первоначальный осмотр (ключевые элементы)

- Полный осмотр глаз
- Сетка Амслера
- Стерео-биомикроскопическое обследование

Методы диагностики

В диагностике и лечении ВМД важна оптическая когерентная томография, особенно для определения наличия субретинальной жидкости и определения степени утолщения сетчатки. Оптическая когерентная томография определяет структуру поперечных сечений сетчатки, что невозможно другой технологией обработки изображений. Она может выявить наличие жидкости, которая не видна при биомикроскопии. Она также помогает оценивать реакцию сетчатки и пигментного эпителия на терапию, позволяя точно отслеживать структурные изменения. OCT нового поколения, в том числе SD-OCT, являются предпочтительными.

Оптическая когерентная томографическая ангиография (ОКТА) это новый способ визуализации, который обеспечивает неинвазивную оценку сосудистой сети сетчатки и хороидеи и чаще применяется в диагностике и ведении ВМД, но не заменяет другие ангиографические методы.

Внутривенная флюоресцентная ангиография показана:

- когда пациент жалуется на вновь появившиеся метаморфопсии
- когда пациент имеет необъяснимое затуманивание зрения
- когда клинический осмотр выявляет подъем пигментного эпителия или сетчатки, субретинальную кровь, твердые экссудаты, субретинальный фиброз или признаки ликеджа на ОКТ
- для выявления наличия и определения степени, типа, размера и локализации ХНВ
- для проведения лечения (лазерная фотокоагуляция или ФДТ с вертепорфином)
- для обнаружения персистирующей или рецидивирующей ХНВ или других заболеваний, требующих наблюдения
- для определения причины потери зрения, которая не объясняется клиническим осмотром

У каждого ангиографического средства должна быть инструкция или план неотложной помощи, а также протокол, чтобы минимизировать риск и контролировать любые осложнения.

Последующий анамнез

- Снижение зрения и метаморфопсии
- Изменения в приеме препаратов и пищевых добавок
- Изменения в анамнезе патологии глаза и общем анамнезе
- Изменения в социальном анамнезе, особенно курении

Последующий осмотр

- Острота зрения вдаль с коррекцией
- Сетка Амслера
- Стерео-биомикроскопическое исследование глазного дна

Последующее наблюдение после лечения неоваскулярной ВМД

- Проводите осмотр пациентов, после интравитреальных инъекций афлиберцепта, бевацизумаба или ранибизумаба с интервалом около 4 недель
- Последующие обследования, ОКТ и флюоресцентная ангиография должны выполняться в зависимости от клинических результатов и решения лечащего офтальмолога

Обучение пациентов

- Уведомите пациентов о прогнозе и потенциальной пользе лечения в зависимости от их зрения и функционального статуса
- Посоветуйте пациентам с ранней ВМД или отягощенным семейным анамнезом по ВМД оценивать свою остроту зрения и регулярно проводить расширенный осмотр глаза для раннего выявления промежуточных форм ВМД
- Уведомите пациентов с высоким риском фенотипа ВМД о методах определения симптомов ХНВ и о необходимости безотлагательного уведомления офтальмолога
- Рекомендуйте пациентам с односторонним поражением следить за зрением в парном глазу и периодически возвращаться даже при отсутствии симптомов, но после появления новых или значимых симптомов обращаться безотлагательно
- Уведомите пациентов о симптомах, указывающих на эндофтальмит, включающих боль в глазах или повышенный дискомфорт, усиление покраснения глаз, размытие или снижение зрения, повышенную чувствительность к свету или повышение количества плавающих мушек
- Рекомендуйте курящему пациенту бросить курить, так как имеются данные наблюдений, которые поддерживают причинную связь между курением и ВМД и другие значительные преимущества для здоровья от прекращения курения
- Рекомендуйте реабилитацию пациентам с низкими зрительными функциями (см. www.aaopt.org/smart-sightlow-vision)

Возрастная макулярная дегенерация (рекомендации по ведению)

Рекомендации по лечению и последующее ведение возрастной макулярной дегенерации

Рекомендуемое лечение	Диагнозы, подлежащие лечению	Рекомендации по последующему наблюдению
ВМД без неоваскуляризации Наблюдение без медикаментозной терапии или хирургии	Ранняя ВМД (категория AREDS 2) Развитая ВМД с двусторонней субфовеальной географической атрофией или дисциформными рубцами	Осмотр на 6-24 месяце, если симптомов нет или срочный осмотр при обнаружении симптомов, указывающих на ХНВ Осмотр на 6-24 месяце при отсутствии симптомов или срочный осмотр при обнаружении симптомов, указывающих на ХНВ Флюоресцентная ангиография, фундус фото, ОКТ или ОКТА возможности
ВМД без неоваскуляризации Антиоксидантные витаминные и минеральные добавки, рекомендованные в оригинальных отчетах AREDS и AREDS2	Промежуточная ВМД (категория AREDS 3) Развитая ВМД в одном глазу (категория AREDS 4)	Мониторинг монокулярного зрения вблизи (чтение/сетка Амслера) Повторный осмотр на 6-18 месяце, если симптомов нет или срочный осмотр при обнаружении симптомов, указывающих на ХНВ Фундус фото и/или аутофлуоресценция по возможности Флюоресцентная ангиография и/или ОКТ при подозрении на ХНВ
Неоваскулярная ВМД Интравитреальные инъекции Афлиберцепта 2,0 мг, согласно опубликованным отчетам	Макулярная ХНВ	Пациентам следует уведомлять врача о симптомах, указывающих на эндофтальмит, включающих боль в глазах или повышенный дискомфорт, усиление покраснения глаз, размытость или снижение зрения, повышенную чувствительность к свету или увеличение числа мушек Повторный осмотр примерно через 4 недели после лечения; последующее наблюдение и лечение зависят от клинических результатов и предположений лечащего офтальмолога. Было показано, что в течение первого года терапии.поддерживающее лечение каждые 8-недель имеет сопоставимые результаты с промежутком в 4 недели Мониторинг монокулярного зрения вблизи (чтение/сеткаАмслера)
Неоваскулярная ВМД Интравитреальные инъекции Бевацизумаба 1,25 мг, согласно опубликованным отчетам Офтальмолог должен обеспечить информированное согласие в соответствии с статусом off-label	Макулярная ХНВ	Пациентам следует уведомлять врача о симптомах, указывающих на эндофтальмит, включающих боль в глазах или повышенный дискомфорт, усиление покраснения глаз, размытость или снижение зрения, повышенную чувствительность к свету или увеличение числа мушек Повторный осмотр примерно через 4 недели после лечения; последующее наблюдение и лечение зависят от клинических результатов и предположений лечащего офтальмолога. Было показано, что в течение первого года терапии.поддерживающее лечение каждые 8-недель имеет сопоставимые результаты с промежутком в 4 недели Мониторинг монокулярного зрения вблизи (чтение/сеткаАмслера)
Неоваскулярная ВМД Интравитреальная инъекция Бролицизумаба 6.0 мг, согласно FDA	Макулярная ХНВ	Пациентам следует уведомлять врача о симптомах, указывающих на эндофтальмит, включающих боль в глазах или повышенный дискомфорт, усиление покраснения глаз, размытость или снижение зрения, повышенную чувствительность к свету или увеличение числа мушек Повторный осмотр примерно через 4 недели после лечения; последующее наблюдение и лечение зависят от клинических результатов и предположений лечащего офтальмолога. Было показано, что в течение первого года терапии.поддерживающее лечение каждые 8-недель имеет сопоставимые результаты с промежутком в 4 недели Мониторинг монокулярного зрения вблизи (чтение/сеткаАмслера)
Неоваскулярная ВМД Интравитреальная инъекция Ранибизумаба 0,5 мг, согласно литературе	Макулярная ХНВ	Пациентам следует уведомлять врача о симптомах, указывающих на эндофтальмит, включающих боль в глазах или повышенный дискомфорт, усиление покраснения глаз, размытость или снижение зрения, повышенную чувствительность к свету или увеличение числа мушек Повторный осмотр примерно через 4 недели после лечения; последующее наблюдение и лечение зависят от клинических результатов и предположений лечащего офтальмолога. Было показано, что в течение первого года терапии.поддерживающее лечение каждые 8-недель имеет сопоставимые результаты с промежутком в 4 недели Мониторинг монокулярного зрения вблизи (чтение/сеткаАмслера)
Редко используемые формы лечения неоваскулярной ВМД ФДТ с вертепорфином, согласно опубликованным отчетам TAP и VIP	Макулярная ХНВ, новая или повторяющаяся, где классический компонент составляет >50% поражения и вся область составляет ≤5400 микрон в наибольшем диаметре Оккультную ХНВ можно рассматривать для ФДТ при остроте зрения <20/50 или если ХНВ составляет <4 MPS областей диска, при зрении >20/50 Юкстафовеолярная ХНВ является off-label показанием для ФДТ, но может быть рассмотрена в отдельных случаях.	Повторный осмотр примерно каждые 3 месяца до стабилизации, с повторным лечением по показаниям Мониторинг монокулярного зрения вблизи (чтение/сеткаАмслера)
Редко используемые формы лечения неоваскулярной ВМД Лазерная фотокоагуляция, согласно опубликованным отчетам MPS	Может быть рассмотрена для новой или повторяющейся экстрафовеолярной классическойХНВ Может быть рассмотрена для юкстафовеолярной ХНВ	Повторный осмотр с флуоресцентной ангиографией примерно через 2-4 недели после лечения, а затем через 4-6 недель и после этого, в зависимости от клинических и ангиографических результатов Повторное лечение по показаниям Мониторинг монокулярного зрения вблизи (чтение/сеткаАмслера)

ВМД-возрастная макулярная дегенерация; AREDS = Age-Related Eye Disease Study(Исследование возрастных заболеваний глаз); ХНВ- хориоидальная неоваскуляризация ; MPS = Macular Photocoagulation Study (Исследование макулярной фотокоагуляции); ОКТ- оптическая когерентная томография; ОКТА- оптическая когерентная томография с ангиографией; ФДТ- фотодинамическая терапия; TAP = Treatment of Age-Related Macular Degeneration with Photodynamic Therapy (Лечение возрастной макулярной дегенерации фотодинамической терапией);VIP = Verteporfinin Photodynamic Therapy (Вертепорфин при ФДТ)

*- противопоказана пациентам с порфирией или аллергией

Диабетическая ретинопатия (первичный и последующий осмотр)

Начальный анамнез (ключевые элементы)

- Продолжительность диабета
- Предшествующий контроль гликемии (гемоглобин A1c)
- Препараты
- Медицинский анамнез (например, ожирение, заболевания почек, системная гипертензия, уровни липидов в сыворотке крови, беременность)
- Анамнез патологии глаз

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Острота зрения
- Биомикроскопия
- Измерение ВГД
- Гониоскопия перед расширением зрачка по показаниям (при неоваскуляризации радужки или подъеме ВГД)
- Оценка зрачковой реакции при дисфункции зрительного нерва
- Тщательный осмотр глазного дна, включая стереоскопическое исследование заднего полюса
- Исследование периферии сетчатки и стекловидного тела, лучше при обратной офтальмоскопии или с помощью биомикроофтальмоскопии

Диагностика

- Классифицируйте оба глаза по виду, тяжести диабетической ретинопатии и отеку макулы (III, GQ,SR)

Каждый вид имеет риск прогрессирования и зависит от соблюдения контроля над диабетом.

Последующий анамнез

- Зрительные симптомы
- Общий статус (беременность, артериальное давление, холестерин сыворотки, почечный статус)
- Гликемический статус (гемоглобин A1c)
- Прочие методы лечения (диализ, фенофибраты)

Последующий осмотр

- Острота зрения
- Измерение ВГД
- Биомикроскопия с осмотром радужки
- Гониоскопия (желательно до дилатации, когда подозревается неоваскуляризация радужки или повышение ВГД)
- Стереоскопическое исследование заднего полюса после расширения зрачков
- Осмотр периферии сетчатки и стекловидного тела по показаниям
- ОКТ по необходимости

Дополнительные методы

- Фундус-фотография может быть полезна для документирования наличия новообразованных сосудов диска и других областей, ответа на лечение и необходимости дополнительного лечения при последующих посещениях.
 - Оптическая когерентная томография может использоваться для количественной оценки толщины сетчатки, контроля макулярного отека, выявления витреомакулярной тракции и определения других изменений макулы у пациентов с диабетическим макулярным отеком. Решение о повторных инъекциях анти-VEGF, изменении терапевтических препаратов (например, использование кортикостероидов эндовитреально), начале лазерного лечения или даже рассмотрении витрэктомии часто основаны на результатах ОКТ.
 - Флюоресцентная ангиография не показана как часть рутинного обследования пациентов с диабетом. Она используется для лазерного лечения макулярного отека и оценки необъяснимого снижения зрения. Ангиография может идентифицировать макулярную капиллярную неперфузию и объяснить причину снижения зрения у невосприимчивых к лечению пациентов.
 - Оптическая когерентная томография с ангиографией позволяет неинвазивно визуализировать аномалии капилляров в трех ретинальных сплетениях, позволяя количественно оценить макулярную ишемию. Хотя технология и одобрена FDA, рекомендации и показания к применению при диабетической ретинопатии продолжают совершенствоваться.
 - УЗИ позволяет оценивать состояние сетчатки при наличии гемофтальма или других изменений сред и может быть полезна для определения степени выраженности гемофтальма, витреоретинальной тракции и диабетические отслойки сетчатки.
- ### Обучение пациентов
- Обсудите результаты осмотра
 - Рекомендуйте пациентам с диабетом, но без диабетической ретинопатии проводить ежегодное расширенное обследование глаз
 - Сообщайте пациентам, что эффективное лечение диабетической ретинопатии зависит от своевременного вмешательства, несмотря на хорошее зрение и отсутствие глазной симптоматики, и что современные методы лечения требуют более частых посещений для оценки терапевтического эффекта
 - Уведомляйте пациентов о важности поддержания нормальных уровней глюкозы, нормального артериального давления, а также снижения уровня липидов крови
 - Консультируйтесь с лечащим врачом, например, семейным врачом, терапевтом или эндокринологом, в отношении обследования глаз
 - Предоставьте пациентам, у которых отсутствует положительная динамика после хирургии и для которых дальнейшее лечение недоступно, надлежащую профессиональную поддержку и предложите направление для консультирования, реабилитации или социальных услуг по мере необходимости
 - Посоветуйте пациентам с функционально ограничивающими послеоперационными нарушениями зрения реабилитацию (см. www.aao.org/smart-sightlow-vision) и социальные услуги

Диабетическая ретинопатия (рекомендации по ведению)

Рекомендации для пациентов с диабетом

Выраженность ретинопатии	Наличие макулярного отека	Контрольные визиты (месяцы)	Панретиальная лазерная фотокоагуляция	Фокальный и/или решетчатый лазер	Интравитреальное введение анти-VEGF
Норма или минимальная НПДРП	Нет НЦДМО ЦДМО ⁺	12	Нет	Нет	Нет
Легкая НПДРП	Нет НЦДМО ЦДМО ⁺	12	Нет	Нет	Нет
		3-6	Нет	Иногда	Нет
		1*	Нет	Редко	Всегда
Умеренная НПДРП	Нет НЦДМО ЦДМО ⁺	6-12 ⁺⁺	Нет	Нет	Нет
		3-6	Нет	Иногда	Редко
		1*	Нет	Редко	Всегда
Выраженная НПДРП	Нет НЦДМО ЦДМО ⁺	3-4	Иногда	Нет	Иногда
		2-4	Иногда	Иногда	Иногда
		1*	Иногда	Редко	Всегда
ПДРП без высокого риска	Нет НЦДМО ЦДМО ⁺	3-4	Иногда	Нет	Иногда
		2-4	Иногда	Иногда	Иногда
		1*	Иногда	Иногда	Всегда
ПДРП с Высоким риском	Нет НЦДМО ЦДМО ⁺	2-4	Рекомендуется	Нет	Иногда ^{1,2}
		2-4	Рекомендуется	Иногда	Иногда
		1*	Рекомендуется	Иногда	Всегда

Анти-VEGF= антитела к эндотелиальному фактору роста сосудов; ЦДМО- центральный диабетический макулярный отек; НЦДМО- нецентральный диабетический макулярный отек; НПДРП= непролиферативная диабетическая ретинопатия; ПДРП= пролиферативная диабетическая ретинопатия

* Добавочные методы лечения, которые могут быть рассмотрены, включают интравитреальные кортикостероиды или анти-VEGF препараты (использование off-label, за исключением афлиберцепта и ранибизумаба). Данные DiabeticRetinopathyClinicalResearchNetwork в 2011 году показали, что при двухлетнем наблюдении после введения ранибизумаба интравитреально с неотложным или отсроченным лазером наблюдалась большая прибавка остроты зрения, а также интравитреальное введение триамцинолона ацетонида с лазером также приводило к большей прибавке остроты зрения в глазах с артификацией по сравнению с применением только лазера. Лица, получающие интравитреальные инъекции анти-VEGF, могут быть повторно осмотрены уже через один месяц после инъекции.

+ Исключения включают гипертензию или задержку жидкости, связанную с сердечной недостаточностью, почечной недостаточностью, беременностью или любыми другими причинами, которые могут усугубить макулярный отек. Для пациентов с хорошей остротой зрения (20/25 или выше) и ЦДМО нет разницы между наблюдением с введением афлиберцепта, фокальной лазерной коагуляцией с введением афлиберцепта или лечением анти-VEGF при снижении остроты зрения. Целесообразно отложить лечение до тех пор, пока острота зрения не станет хуже 20/25. В таких случаях можно рассмотреть отсроченную на короткий период коагуляцию. Кроме того, отсрочка лечения НЦДМО является вариантом, когда острота зрения отличная (лучше, чем 20/32), возможно тщательное наблюдение и пациент понимает риски.

++ Или на более короткие промежутки времени, если появятся признаки выраженной НПДРП.

Ссылки:

1. Writing Committee for the Diabetic Retinopathy Clinical Research Network. Panretinal photocoagulation vs intravitreal ranibizumab for proliferative diabetic retinopathy: a randomized clinical trial. JAMA 2015;314:2137-46.
2. Olsen, TW. Anti-VEGF pharmacotherapy as an alternative to panretinal laser photocoagulation for proliferative diabetic retinopathy. JAMA 2015;314:2135-6.

Идиопатическая эпилетинальная мембрана и витреомакулярная тракция (первичный осмотр и терапия)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Анамнез патологии глаза (например, задняя отслойка стекловидного тела, увеит, разрывы сетчатки, окклюзии вен сетчатки, пролиферативная диабетическая ретинопатия, воспалительные заболевания глаз, недавние травмы)
- Длительность симптомов (например, метаморфозии, затруднение использования обоих глаз вместе и диплопия)
- Раса/этническая принадлежность
- Общий анамнез

Осмотр (ключевые элементы)

- Биомикроскопия макулы, витреоретинального интерфейса и ДЗН
- Обратная офтальмоскопия периферии сетчатки
- Сетка амслера или тест Watzke-Allen
- Спектральная ОКТ для диагностики витреомакулярной адгезии, эпилетинальной мембраны, витреомакулярной тракции и сопутствующих изменений сетчатки
- Флуоресцентная ангиография или ОКТА может быть полезна в наблюдении ЭРМ или ВМТ

План ведения

- Решение о хирургическом лечении пациентов с эпилетинальной мембраной или витреомакулярными тракциями обычно зависит от тяжести симптомов, особенно от влияния на повседневную деятельность
- Пациенты должны быть проинформированы о том, что большинство эпилетинальных мембран остаются стабильными и не требуют лечения
- Пациенты должны быть осведомлены об успешности хирургического лечения, которое может устранить симптомы или ухудшение остроты зрения
- Следует обсудить риски и преимущества витрэктомии. Риски включают катаракту, разрывы сетчатки, отслойку сетчатки и эндофтальмит

Хирургия и послеоперационное ведение

- Витрэктомия часто показана пациентам, у которых наблюдается снижение остроты зрения, метаморфозии и двоение
- Пациентов следует осмотреть на первый день после операции и через 1-2 недели после операции, либо раньше, в зависимости от развития новых симптомов или результатов раннего послеоперационного обследования

Последующий осмотр

- Анамнез
- Измерение ВГД
- Биомикроскопия переднего сегмента
- Обратная бинокулярная офтальмоскопия периферии сетчатки
- Консультация по использованию послеоперационных препаратов
- Осведомление по признакам и симптомам отслоения сетчатки
- Меры предосторожности при использовании газовой тампонады

Обучение пациентов и последующее наблюдение

- Сравнение изображений ОКТ пораженного и здорового глаза может помочь пациенту понять суть проблемы
- Пациентам следует рекомендовать периодически проверять свое центральное зрение монокулярно, чтобы обнаружить изменения, которые могут возникать течением времени, например, небольшую центральную скотому
- Пациенты должны незамедлительно уведомлять офтальмолога о увеличении количества мушек перед глазами, потере полей зрения, метаморфозиях или снижении остроты зрения
- Пациенты с послеоперационным снижением зрения и функциональными ограничениями должны быть направлены на реабилитацию (см. www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab) и в социальные службы.

Идиопатическое макулярное отверстие (первичный осмотр и терапия)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Продолжительность симптомов
- Анамнез патологий глаза: глаукома, отслойка или разрыв сетчатки, другие предшествующие заболевания глаз, травмы головы или глаз, хирургия глаза, воздействие солнечных лучей, лазерных указок или других лазеров
- Препараты, которые могут быть связаны с макулярным кистозным отеком (ниацин, местные аналоги простагландинов, тамоксифен)

Первоначальный осмотр (ключевые элементы)

- Биомикроофтальмоскопия макулы и витреоретинального интерфейса
- Обратная офтальмоскопия периферии сетчатки
- Сетка амслера или тест Watzke-Allen

Дополнительные методы

- ОКТ позволяет получить информацию об анатомии макулы при сквозном макулярном отверстии, ВМТ или ЭРМ

Рекомендации по ведению макулярного отверстия

Стадия	Ведение	Наблюдение
1A и 1B	Наблюдение	Последующее наблюдение с интервалом в 2-4 месяца при отсутствии новых симптомов Рекомендован безотлагательный контроль при появлении новых симптомов Оценка остроты зрения монокулярно сеткой Амслера
2	Пневматический витреолизис*	Выполняется обычно в течение 1-2 недель после постановки диагноза Наблюдение через 1-2 дня, затем через неделю или раньше при появлении новых симптомов Частота и сроки последующих наблюдений варьируются в зависимости от результата операции и течения болезни
2	Витреоретинальная хирургия	Выполняется обычно в течение месяца после постановки диагноза для минимизации риска прогрессии отверстия потери зрения Последующее наблюдение через 1-2 дня после операции, затем через 1-2 недели, в течение которых рекомендуется строгое положение лицом вниз Частота и сроки последующих наблюдений варьируются в зависимости от результата операции и течения болезни
2	Витреофармаколизис ⁺	Выполняется обычно в течение 1-2 недель после постановки диагноза Последующее наблюдение на 1 и 4 неделе или ранее при появлении новых симптомов(например отслойки сетчатки)
3 и 4	Витреоретинальная хирургия	Выполняется обычно в течение месяца после постановки диагноза Последующее наблюдение через 1-2 дня после операции, затем 1-2 недели, в течение которых рекомендуется строгое положение лицом вниз Частота и сроки последующих посещений варьируются в зависимости от результата операции и течения заболевания

* В небольшой серии случаев обнаружены многообещающие результаты при небольших отверстиях.

+ Хотя Окриплазмин был одобрен Управлением по контролю за продуктами и лекарственными препаратами(FDA) США для лечения витреомакулярной адгезии, его использование для лечения идиопатического макулярного отверстия без витреомакулярной тракции или адгезии в настоящее время считается off-label.

Хирургия и послеоперационный уход

- Информировать пациента об относительных рисках, преимуществах и альтернативах хирургии и необходимости использования расширяющихся интраокулярных газов или позиционировании после операции лицом вниз
- Сформулируйте план послеоперационного ведения и проинформируйте пациента об этих мероприятиях
- Информировать пациентов с глаукомой о возможном послеоперационном увеличении ВГД
- Осмотр после операции в течение 1 или 2 дней с повтором через 1-2 недели после операции

- Последующий осмотр включать в себя промежуточный анамнез, измерение остроты зрения, измерение ВГД, биомикроскопию передней камеры и центральной зоны сетчатки, обратную офтальмоскопию периферии сетчатки, а также оценку ОКТ для документирования послеоперационной структуры макулы по показаниям

Идиопатическое макулярное отверстие (первичный осмотр и терапия)

Обучение пациентов

- Пациенты должны незамедлительно уведомлять офтальмолога о увеличении количества мушек перед глазами, потере полей зрения, метаморфопсиях или снижении остроты зрения
- Сообщите пациентам, что следует избегать воздушных перелетов, путешествий на большие высоты или общей анестезии с помощью закиси азота до тех пор, пока газовая тампонада полностью не исчезнет
- Информируйте пациентов с макулярным отверстием в одном глазу, что у них есть 10% -15% -ный шанс образования макулярных отверстий в парном глазу, особенно если стекловидное тело остается прикрепленным
- Рекомендуйте пациентам с функционально ограничивающим послеоперационным снижением зрения зрительную реабилитацию (см. www.aao.org/smart-sightlow-vision) и социальные услуги

Задняя отслойка стекловидного тела (ЗОСТ), разрывы сетчатки и решетчатая дегенерация (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Симптомы ЗОСТ
- Семейный анамнез отслойки сетчатки, сочетанные генетические заболевания(например синдром Стиклера)
- Предшествующая травма глаза
- Миопия
- Анамнез хирургии глаза, включающей рефракционную замену хрусталика и хирургию катаракты
- Анамнез YAG-лазерной капсулотомии
- Анамнез интравитреальных инъекций

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Ориентировочная оценка полей зрения и относительного афферентного зрачкового дефекта
- Оценка остроты зрения
- Оценка зрачка на наличие относительного афферентного зрачкового дефекта
- Исследование стекловидного тела на кровоизлияния, отслойку и пигментные клетки
- Изучение периферии глазного дна со склеральной депрессией. Предпочтительным методом оценки периферической витреоретинальной патологии является непрямая офтальмоскопия в сочетании со склеральной депрессией

Дополнительные методы обследования

- Для определения ЗОСТ может быть полезна оптическая когерентная томография
- Выполните ультразвуковоеВ-сканирование, если периферия сетчатки не может быть осмотрена.
- Если не обнаружено никаких изменений, рекомендуются частые последующие обследования(например первоначально каждые 1-2 недели)

Ведение

- Сообщите пациенту об относительных рисках, преимуществах и альтернативах хирургии
- Сформулируйте план послеоперационного ведения и сообщите пациенту об этих мероприятиях
- Рекомендуйте пациенту немедленное обращение к офтальмологу, если появляются симптомы, такие как мушки перед глазами, изменение полей зрения или снижение остроты зрения

Последующий анамнез

- Симптомы снижения зрения
- Промежуточный анамнез травм глаза или хирургии глаза

Последующий осмотр

- Острота зрения
- Оценка состояния стекловидного тела с учетом наличия пигмента, кровоизлияния или разжижения
- Изучение периферии глазного дна со склеральной депрессией или биомикротофальмоскопия с контактной или безконтактной фундус-линзой
- Широкопольное фото может помочь, но не заменяет тщательную офтальмоскопию
- Оптическая когерентная томография при наличии витреомакулярной тракции
- УльтразвуковоеВ-сканирование при непрозрачности сред

Обучение пациентов

- Уведомите пациентов с высоким риском развития отслойки сетчатки относительно симптомов ЗОСТ, отслойки сетчатки и значении периодических осмотров
- Пациенты, направляющиеся на рефракционную хирургию должны быть проинформированы о том, что они подвергаются риску регматогенной отслойки сетчатки, несмотря на уменьшение их рефракционных ошибок

Варианты ведения

Типпоражения	Лечение*
Острые подковообразные разрывы с симптоматикой	Немедленное лечение
Острые отверстия с крышечкой с симптоматикой	Лечение может не понадобиться
Острый диализ с симптоматикой	Немедленное лечение
Травматические разрывы сетчатки	Лечение обычно проводится
Бессимптомные подковообразные разрывы (без субклинической отслойки сетчатки)	Лечение проводится пока нет признаков хронизации
Бессимптомные разрывы с крышечкой	Лечение рекомендуется в редких случаях
Бессимптомные атрофические круговые разрывы	Лечение рекомендуется в редких случаях
Бессимптомная решетчатая дегенерация без разрывов	Лечения не требуется, пока ЗОСТ не вызывает подковообразный разрыв
Бессимптомная решетчатая дегенерация с разрывами	Обычно не требует лечения
Бессимптомный диализ	Отсутствует консенсус относительно лечения, недостаточно данных для руководства по ведению
Атрофические разрывы, решетчатая дистрофия или бессимптомный подковообразный разрыв с отслойкой сетчатки на парном глазу	Отсутствует консенсус относительно лечения, недостаточно данных для руководства по ведению

ЗОСТ = задняя отслойка стекловидного тела;

* Нет достаточных доказательств, рекомендуемых профилактику при бессимптомных разрывах сетчатки у пациентов после операции по удалению катаракты.

Окклюзия глазничной и ретинальных артерий (первичный осмотр и терапия)

Первоначальный осмотр (ключевые элементы)

- Продолжительность снижения зрения
- Признаки гигантоклеточного артериита (например, потеря зрения, головные боли, болезненность кожи головы, недомогание, усталость, болезненность височных областей, лихорадка, миалгия, диплопия)
- Принимаемые препараты
- Семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, гипертензии или гиперлипидемии
- Медицинский анамнез (гипертензия, диабет, гиперлипидемия, сердечно-сосудистых заболеваний, гемоглобинопатий и ревматической полимиалгии) или лекарственный анамнез (например, кокаин)
- Анамнез заболеваний глаза (травмы, другие заболевания, глазные инъекции, хирургия)
- Социальный анамнез (например курение)

Осмотр (ключевые элементы)

- Острота зрения
- Измерение ВГД
- Биомикроскопия
- Обследование периферии сетчатки с широким зрачком обратной офтальмоскопией для оценки: геморрагий, ватообразных очагов, эмболов, сужение сосудов, неоваскуляризации диска или сетчатки
- Гониоскопия при повышении ВГД или при подозрении на неоваскуляризацию радужки (до расширения)
- Оценка относительного афферентного зрачкового дефекта
- Биомикроофтальмоскопия

Диагностические методы

- Цветное фундус-фото и фото в бесцветном цвете
- Флюоресцентная ангиография
- Оптическая когерентная томография
- Ангиография с индоцианином зеленым
- Ультразвуковое исследование при недостаточной прозрачности сред (для исключения других причин резкого снижения зрения)

Ведение

- Врачи должны немедленно рассмотреть гигантоклеточный артериит у пациентов в возрасте 50 лет и старше
- В случае гигантоклеточного артериита, следует начать срочную системную терапию кортикостероидами, чтобы предотвратить потерю зрения в парном глазу или сосудистую окклюзию в другом месте
- Диабет с ГКА следует тщательно контролировать, поскольку системное лечение кортикостероидами может дестабилизировать уровни глюкозы
- Офтальмологи должны направлять пациентов с сосудистыми заболеваниями сетчатки в соответствующие учреждения в зависимости от типа окклюзии сетчатки.
- Пациенты с симптомами острой окклюзии глазничной артерии или центральной артерии сетчатки эмболической этиологии должны быть немедленно направлены в ближайший сосудистый центр
- При асимптомной окклюзии артериальной ветви сетчатки, врач должен провести системное обследование (тщательный сбор анамнеза, системные заболевания, предпочтительно с терапевтом)

Последующее наблюдение

- Последующее наблюдение должно учитывать степень ретинальной ишемии и неоваскуляризации. Пациенты с выраженной ишемией требуют более частых осмотров
- У многих пациентов с сосудистыми заболеваниями сетчатки, несмотря на различные варианты лечения, существенно снижается зрение и их следует направлять на соответствующие социальные услуги и зрительную реабилитацию (см. www.aao.org/low-vision-and-vision-rehab)
- Последующие осмотры включают сбор анамнеза (симптомы, системные состояния) и обследование (острота зрения, биомикроскопия с осмотром радужки, ВГД, гониоскопию на узкий зрачок для оценки неоваскуляризации радужной оболочки, биомикроскопическое исследование заднего полюса на широкий зрачок, осмотр стекловидного тела на периферии при наличии показаний, ОКТ при необходимости, флюоресцентная ангиография)
- Пациенты с бессимптомной окклюзией ветвей артерий сетчатки могут быть направлены к врачу первичной медицинской помощи

Окклюзии вен сетчатки (первичный осмотр и терапия)

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Характер и продолжительность потери зрения
- Прием лекарственных препаратов
- Общий анамнез (например, артериальная гипертензия, диабет, гиперлипидемия, сердечно-сосудистые заболевания, апноэ сна, коагулопатии, тромботические расстройства и легочная эмболия)
- Анамнез патологии глаза (например, глаукома, другие заболевания глаза, глазные инъекции, хирургия, включая лазерное лечение сетчатки, хирургию катаракты, рефракционную хирургию)

Осмотр (ключевые элементы)

- Острота зрения
- Измерение ВГД
- Оценка относительного афферентного зрачкового дефекта соответствующего степени ишемии и риску неоваскуляризации
- Биомикроскопия для обнаружения мелких новообразованных сосудов радужки
- Гониоскопия до расширения зрачка; особенно в случаях ишемической окклюзии ЦВС, когда ВГД повышено, или когда риск неоваскуляризации радужки высок
- Бинокулярная офтальмоскопия
- Исследование периферии сетчатки и стекловидного тела. Биомикроскопия соответствующей линзой для осмотра макулы и периферии сетчатки. Осмотр периферии сетчатки лучше проводить обратной офтальмоскопией

Диагностические методы

- Фотография в безкрасном цвете глазного дна для запечатления изменений сетчатки, неоваскуляризации сетчатки, диска и оценки степени интравитреальных кровоизлияний
- Оптическая когерентная томография для оценки макулярного отека, витреоретинального интерфейса и субретинальной жидкости
- Оптическая когерентная ангиография для оценки капиллярной неперфузии, расширения фовеальной аваскулярной зоны и патологии сосудов
- Флюоресцентная ангиография для оценки степени сосудистой окклюзии, ишемии и оценки макулярного отека
- Ультрасонография (например, при наличии гемофтальма)

Ведение

- Контроль факторов риска, контроль сахарного диабета, гипертонии, гиперлипидемии и ВГД
- Системные обзоры показали эффективность анти-VEGF при лечении макулярного отека, связанного с окклюзией ЦВС (I++, GQ,SR)
- Лазерное лечение остается вариативным лечением окклюзии ветвей ЦВС, даже если продолжительность заболевания превышает 12 месяцев
- Секторальная панретинальная коагуляция сетчатки по-прежнему рекомендуется при неоваскуляризации, когда возникают такие осложнения, как гемофтальм или неоваскуляризация радужки
- Офтальмологи, ведущие пациентов с окклюзией сосудов сетчатки, должны быть знакомы с конкретными рекомендациями значимых клинических испытаний из-за сложности диагностики и лечения

Последующее наблюдение за пациентом

- Последующий осмотр включает в себя сбор анамнеза симптомов и системного статуса (беременность, артериальное давление, уровень холестерина в сыворотке крови и уровень глюкозы в крови) и обследование (острота зрения, биомикроскопия и гониоскопия на узкий зрачок) ежемесячно в течение 6 месяцев при окклюзии ЦВС и в глазах с ишемической окклюзией ЦВС после отмены анти-VEGF для выявления неоваскуляризации, оценки относительного афферентного зрачкового дефекта, измерения ВГД, стереоскопического исследования заднего полюса на широкий зрачок, ОКТ при необходимости и осмотра периферии сетчатки и стекловидного тела по показаниям
- Офтальмолог должен направлять пациентов с окклюзией вен сетчатки к врачу первичной медико-санитарной помощи для надлежащего лечения общих заболеваний и сообщать результаты врачу, который непрерывно ведет пациента
- Риск для парного глаза должен сообщаться как врачу первичной медико-санитарной помощи, так и пациенту
- Пациенты, которые не отвечают на терапию и недоступности дальнейшего лечения, должны быть обеспечены профессиональной поддержкой и, по возможности, направлены для консультирования, зрительной реабилитации или социальных услуг (www.aaao.org/low-vision-and-vision-rehab)

Катаракта (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Симптомы
- Анамнез глазной патологии
- Общий анамнез
- Оценка состояния зрительных функций
- Препараты, используемые в настоящее время

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Острота зрения с текущей коррекцией
- Измерение МКОЗ
- Внешний осмотр
- Положение и подвижность глаз
- Glare тест по необходимости
- Функции зрачка
- Измерение ВГД
- Биомикроскопия, включая гониоскопию
- Расширенное исследование хрусталика, макулы, периферической сетчатки, зрительного нерва и стекловидного тела через расширенный зрачок
- Оценка важных аспектов медицинского и физического состояния пациента

Ведение

- Лечение показано, когда зрительные функции больше не отвечают потребностям пациента, а операция по удалению катаракты обеспечивает большую вероятность улучшения качества жизни
- Удаление катаракты также показано, когда есть признаки заболевания, вызванного хрусталиком, или при необходимости визуализации глазного дна в глазу, который потенциально способен видеть
- Операция не должна выполняться при следующих обстоятельствах:
 - Переносимая коррекция обеспечивает зрение, отвечающее потребностям и желаниям пациента; После операции не ожидается улучшения зрительных функций, и других показаний для удаления хрусталика не существует
 - Операция не безопасна для пациента из-за сопутствующих системных или глазных заболеваний
 - Не может быть организована соответствующая послеоперационная помощь
 - Пациент или представляющее его лицо, принимающее решение, не может дать информированное согласие на операцию
- Показания к операции на втором глазу такие же, как для первого глаза (с учетом потребностей в бинокулярной функции)

- Стандарт медицинской помощи в Соединенных Штатах - факоэмульсификация через малый разрез с имплантацией гибкой ИОЛ с использованием бимануального или коаксиального способа (I +, GQ, SR).

Предоперационное ведение

Офтальмолог, выполняющий операцию, обязан:

- Обследовать пациента до операции
- Убедиться, что задокументированы симптомы, данные осмотра и показания к лечению
- Информировать пациента о рисках, преимуществах и ожидаемых результатах операции, включая ожидаемый рефракционный результат
- Сформулировать хирургический план, включая подбор ИОЛ и анестезии
- Обсудить результаты дооперационных и диагностических данных с пациентом
- Информировать пациента о вероятности ухудшения зрения после операции по удалению катаракты и возможностях реабилитации (III, GQ, SR).
- Сформулировать послеоперационные планы и сообщить пациенту
- Отвечать на вопросы пациента относительно операции, ухода и стоимости
- Рутинное предоперационное лабораторное тестирование в сочетании со сбором анамнеза и физикальным обследованием не показано (I +, GQ, SR)

Последующий осмотр

- Пациенты с высоким риском должны быть осмотрены в течение 24 часов после операции
- Обычные пациенты должны быть осмотрены в течение 48 часов после операции
- Частота и время последующих осмотров зависят от рефракции, зрительных функций и состояния глаз
- Более частое наблюдение обычно необходимо для пациентов с высоким риском
- Компоненты каждого послеоперационного обследования должны включать:
 - Промежуточный анамнез, включая новые симптомы и применение препаратов
 - Оценка пациентом зрительных функций
 - Измерение ВГД
 - Биомикроскопия
 - Оперирующий офтальмолог должен оказывать послеоперационную помощь, которая входит в его компетенцию (III, GQ, SR)

Катаракта (первичный и последующий осмотр) (продолжение)**Nd: YAG лазерная капсулотомия**

- Лечение показано, когда нарушение зрения в результате помутнения задней капсулы не соответствует функциональным потребностям пациента или значительно мешает визуализации глазного дна
- Проинформируйте о симптомах задней отслойки стекловидного тела, разрыва и отслойки сетчатки и о необходимости немедленного обследования при наличии данных симптомов
- Решение о проведении капсулотомии должно учитывать преимущества и риски лазерной хирургии. Лазерная капсулотомия не должна выполняться профилактически (т.е. когда капсула остается прозрачной). Перед выполнением Nd: YAG лазерной капсулотомии должны отсутствовать признаки воспаления и ИОЛ стабильна. (III, GQ, SR)

Бактериальный кератит (первичный осмотр)

Первичный анамнез

- Глазные симптомы (боль, покраснение, отделяемое, затуманивание зрения, фотофобия, продолжительность симптомов, обстоятельства, способствующие появлению симптомов)
- История ношения контактных линз (например, график ношения, ночное ношение, тип контактных линз, раствор для контактных линз, гигиена контактных линз, промывание контактных линз водопроводной водой, плавание, использование джакузи или принятие душа во время ношения контактных линз, метод приобретения, например, через интернет, декоративные контактные линзы)
- Обзор других данных, включая такие факторы риска, как кератит, вызванный вирусом простого герпеса или ветряной оспы, перенесенный ранее бактериальный кератит, травмы, сухой глаз и предшествующие операции на глазу, включая рефракционную и пластическую лицевую хирургию.
- Обзор других медицинских данных, включая иммунный статус, системные препараты и заболевания, вызванные метициллин резистентным золотистым стафилококком.
- Офтальмологические препараты, используемые в настоящее время и ранее
- Лекарственные аллергии

Первичный осмотр

- Острота зрения
- Общий вид пациента, включая кожные заболевания
- Осмотр лица
- Положение глаза
- Веки
- Конъюнктивы
- Носослезная система
- Чувствительность роговицы
- Биомикроскопия
 - Края век
 - Конъюнктивы
 - Склера
 - Роговица
 - Глубина передней камеры и наличие признаков воспаления, в том числе клеток и опалесценции, гипопиона, фибрина, гифемы
 - Переднее стекловидное тело на наличие воспаления
 - Парный глаз для уточнения этиологии, а также на возможную сходную патологию

Диагностика

- В большинстве случаев ведение с помощью эмпирической терапии без мазков или посевов
- Показания к мазкам и культуральному методу:
 - Большой центральный роговичный инфильтрат, который связан со значительным вовлечением стромы.
 - Хронический или не реагирующий на антибиотикотерапию широкого спектра процесс.
 - Роговичная хирургия в анамнезе
 - Клинические признаки, указывающие на грибковый, амёбный или микобактериальный кератит

- Инфильтраты находятся в нескольких местах роговицы
- Гипопион при бактериальном кератите, обычно стерилен, и анализ водянистой влаги или стекловидного тела не требуется, если нет подозрения на микробный эндофтальмит, например после хирургии, проникающей травмы или сепсиса.
- Соскобы роговицы для культивирования следует вносить непосредственно в соответствующие питательные среды, чтобы максимизировать культивирование. Если это невозможно, поместите образцы в транспортную среду. В любом случае следует немедленно инкубировать культуру или незамедлительно доставить ее в лабораторию.

Ведение

- Местные антибиотики могут достигать высоких концентраций в тканях и являются предпочтительным методом лечения в большинстве случаев.
- Терапия одним препаратом с использованием фторхинолонов столь же эффективна, как и комбинированная терапия с использованием фортификационных антибиотиков (I+, GQ, SR). Не обнаружено различий в частоте перфорации роговицы при применении разных классов местных антибиотиков (I+, GQ, SR).
- Местная терапия кортикостероидами может принести пользу, но большая часть литературы не показала различий в клиническом исходе (I+, GQ, SR)
- Субконъюнктивальные антибиотики могут быть полезны при распространении на склере или перфорации, либо низкой приверженности к лечению.
- При центральном или тяжелом кератите (например, при глубоком поражении стромы или инфильтрате размером более 2 мм с обширным нагноением) используйте нагрузочную дозу (например, каждые 5–15 минут) с последующим частым закапыванием (рекомендуется каждый час). Тяжелые случаи следует контролировать ежедневно, по крайней мере, до тех пор, пока не будет подтверждена стабильность или улучшение процесса.
- Системная терапия может быть полезна в случаях распространения на склере или внутрь глаза, либо системной инфекции, такой как гонорея.
- Для пациентов, получавших местные кортикостероиды при наличии или подозрении на бактериальный кератит, уменьшите дозу или отмените их, до достижения контроля над инфекцией.
- Когда инфильтрат роговицы проходит через зрительную ось, можно добавить местную терапию кортикостероидами после 2–3 дней прогрессивного улучшения при лечении местными антибиотиками, как правило, после идентификации возбудителя.
- Обследуйте пациентов в течение 1-2 дней после начала местной терапии кортикостероидами и контролируйте внутриглазное давление.
- Следует изменить режим, если в течение 48 часов не достигнуто улучшение или стабилизация процесса.

Бактериальный кератит (рекомендации по ведению)

Обучение пациентов

- Информировать пациентов о факторах риска, предрасполагающих к бактериальному кератиту, об их относительном риске, признаках и симптомах инфекции, а также незамедлительно проконсультироваться с офтальмологом, если они отмечают такие признаки или симптомы
- Информировать о деструктивной природе бактериального кератита и необходимости строгого соблюдения терапии

- Обсудить вероятность постоянной потери зрения и необходимость будущей реабилитации
- Проинформируйте пациентов с контактными линзами о повышенном риске заражения, ночном ношении, и важности соблюдения методов гигиены контактных линз
- Направлять пациентов со значительными нарушениями зрения или слепотой на реабилитацию, если они не являются кандидатами на хирургическое лечение (см. www.aaopt.org/smart-sightlow-vision)

Антибиотикотерапия бактериального кератита

Возбудитель	Местный антибиотик	Местная концентрация	Субконъюнктивальная доза
Не идентифицирован или множественные типы	Цефазолин или Ванкомицин с Тобрамицином или гентамицином или Фторхинолоны*	25-50 мг/мл 9–14 мг/мл Различная ⁺	100 или 25мг в 0.5 мл 20 мг в 0.5 мл
Грам-положительные кокки	Цефазолин Ванкомицин ⁺⁺ Бацитрацин ⁺⁺ Фторхинолоны*	50 мг/мл 10–50 мг/мл 10,000 МЕ Различная ⁺	100 мг в 0.5 мл 25 мг в 0.5 мл
Грам-отрицательные палочки	Тобрамицин или гентамицин Цефтазидим Фторхинолоны	9–14 мг/мл 50 мг/мл Различная ⁺	20 мг в 0.5 мл 100 мг в 0.5 мл
Грам-отрицательные кокки ¹	Цефтриаксон Цефтазидим Фторхинолоны	50 мг/мл 50 мг/мл Различная ⁺	100 мг в 0.5 мл 100 мг в 0.5 мл
Грам-положительные палочки (нетуберкулезные микобактерии)	Амикацин Кларитромицин Азитромицин Фторхинолоны	20–40 мг/мл 10 мг/мл 10 мг/мл Различная ⁺	20 мг в 0.5 мл
Грам-положительные палочки (Нокардии)	Сульфациетамид Амикацин Триметоприм/Сульфаметоксазол: Триметоприм Сульфаметоксазол	100 мг/мл 20–40 мг/мл 16 мг/мл 80 мг/мл	20 мг в 0.5 мл

Модифицировано с разрешения Американской академии офтальмологии Подкомитетом базовых и клинических наук. Базовый клинический и научный курс. Внешние заболевания и роговица: Раздел 8, 2017-2018. Таблица 10-6. Сан-Франциско: Американская академия офтальмологии, 2017.

* Меньше грамположительных кокков устойчивы к гатифлоксацину и моксифлоксацину, чем другим фторхинолонам.

+ Бесифлоксацин 6 мг/мл; ципрофлоксацин 3 мг/мл; гатифлоксацин 3 мг/мл; левофлоксацин 15 мг/мл; моксифлоксацин 5 мг/мл; офлоксацин 3 мг/мл, все коммерчески доступны в этих концентрациях

++Для устойчивых видов энтерококка и стафилококка и аллергии на пенициллин. Ванкомицин и бацитрацин не имеют грамотрицательной активности и не должны использоваться в качестве единственного средства при эмпирическом лечении бактериального кератита.

¹ Системная терапия необходима при подозрении на гонококковую инфекцию.

|| Данные Chandra NS, Torres MF, Winthrop KL. Группа случаев кератита *Mycobacterium chelonae* после лазерного in-situ кератомилеза. Am J Ophthalmol 2001; 132: 819- 30.

Блефарит (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез

- Глазные симптомы (например, покраснение, раздражение, жжение, слезотечение, зуд, образование корочек на ресницах, слипание век, затуманивание и снижение зрения, непереносимость контактных линз, фотофобия, повышенная частота моргания, рецидивирующий ячмень)
- Время суток, когда симптомы усиливаются
- Продолжительность симптомов
- Односторонняя или двусторонняя симптоматика
- Условия, способствующие появлению (например, дым, аллергены, ветер, контактные линзы, низкая влажность, ретиноиды, диета и употребление алкоголя, макияж глаз)
- Симптомы, связанные с системными заболеваниями (например, розацеа, аллергия, псориаз, болезнь "трансплантат против хозяина")
- Применяемые системные и местные препараты (например, антигистаминные препараты, препараты с антихолинергическим эффектом или препараты, которые использовались в прошлом и могли оказывать влияние на поверхность глаза (например, изотретиноин))
- Недавний контакт с инфицированным человеком (например, педикулез век [Pthirus pubis])
- Офтальмологический анамнез (например, предшествующая операция век или глаза, местная травма, включая механические, термические, химические и лучевые повреждения, косметическая блефаропластика, ячмень и/или халазион)

Первичный осмотр

- Острота зрения
- Внешний осмотр
 - Кожа
 - Веки
- Биомикроскопия
 - Слезная пленка
 - Передний край век
 - Ресницы
 - Задний край век
 - Тарзальная конъюнктив (выворот век)
 - Бульбарная конъюнктив
 - Роговица

Диагностические методы

- Культуральные методы могут быть показаны пациентам с рецидивирующим передним блефаритом с тяжелым воспалением, а также для пациентов, которые не отвечают на терапию.
- Биопсия века для исключения возможности карциномы может быть показана в случаях выраженной асимметрии,

резистентности к терапии или рецидивирующем халазионе, который не поддается лечению.

- Проконсультируйтесь с патологоанатомом перед получением биопсии, если есть подозрение на клеточный рак слезных желез.

Ведение

- Лечение пациентов с блефаритом с помощью теплых компрессов и гигиены век.
- Местный антибиотик, такой как бацитрацин или эритромицин, может быть назначен для применения один или несколько раз в день или перед сном на веки в течение одной или нескольких недель.
- Пациентам с дисфункцией мейбомиевых желез, у которых хронические симптомы недостаточно контролируются гигиеной век, могут быть назначены пероральные тетрациклины и местные антибиотики.
- Азелаиновая кислота, ивермектин, бримонидин, доксициклин и изоретиноин местно, являются эффективными средствами лечения пациентов с системной розацеа. (I +, GQ, SR)
- Короткий курс местных кортикостероидов может быть полезен при воспалении век или глазной поверхности, таких как тяжелая конъюнктивальная инфекция, краевой кератит или фликтенулез. Следует использовать минимальную эффективную дозу кортикостероида, и, если возможно, избегать длительной терапии кортикостероидами.
- У пациентов с атипичным воспалением края века или заболеванием, не поддающимся медикаментозному лечению, следует заподозрить опухоль века, и эти пациенты должны быть тщательно осмотрены.

Последующий осмотр

- Последующие осмотры должны включать:
 - Промежуточный анамнез
 - Измерение остроты зрения
 - Внешний осмотр
 - Биомикроскопия
- Если назначена терапия кортикостероидами, повторный осмотр пациента необходим в течение нескольких недель, чтобы определить реакцию на терапию, измерить внутриглазное давление и оценить комплаентность

Обучение пациентов

- Консультирование пациентов по поводу хронизации заболевания и рецидивов.
- Сообщите пациентам, что симптомы часто могут быть ослаблены, но редко устраняются полностью.
- Пациенты с воспалительным поражением век, которое кажется подозрительным на злокачественное образование, должны быть направлены к соответствующему специалисту.

Конъюнктивит (первичный осмотр)

Первичный анамнез

- Глазные симптомы (например, слипание век, зуд, слезотечение, отделяемое, раздражение, боль, светобоязнь, снижение зрения)
- Продолжительность симптомов и длительность заболевания
- Факторы, способствующие обострению
- Односторонняя или двусторонняя симптоматика
- Характер отделяемого
- Недавнее взаимодействие с инфицированными
- Травма (механическая, химическая, ультрафиолетовая)
- Перенесенная хирургия
- Слизистое отделяемое (то есть повторяющиеся образование слизи и её удаление, приводящие к механическому раздражению)
- Ношение контактных линз (тип линз, гигиена и режим использования)
- Симптомы и признаки, связанные с системными заболеваниями (например, выделения из мочеполовой системы, дизурия, дисфагия, инфекции верхних дыхательных путей, поражения кожи и слизистых оболочек)
- Аллергия, астма, экзема
- Использование местных и системных препаратов
- Офтальмологический анамнез (например, эпизоды конъюнктивита и офтальмологические операции)
- Ослабленный иммунный статус (например, ВИЧ, химиотерапия, иммунодепрессанты)
- Текущие и предшествующие системные заболевания (например, атопия, синдром Стивенса-Джонсона/токсический эпидермальный некролиз, карцинома, лейкоз, ветряная оспа, реакция "трансплантат против хозяина")
- Социальный анамнез (например, курение, воздействие вторичного табачного дыма, хобби, воздействие загрязнителей воздуха, путешествия, физические упражнения, диета, употребление наркотиков и сексуальная активность)

Первичный осмотр

- Острота зрения
- Наружный осмотр
- Регионарная лимфаденопатия, в частности, околоушных лимфатических узлов
- Кожа (признаки розацеа, экземы, себореи)
- Изменения век и придаточного аппарата (отек, обесцвечивание, неправильное положение, слабость, изъязвление, узелки, экхимозы, новообразования, выпадение ресниц, ретракция век)

- Орбита: целостность, асимметрия
- Конъюнктивы (симметричность, тип конъюнктивальной реакции, субконъюнктивальное кровоизлияние, хемоз, рубцовые изменения, симблефарон, новообразования, отделяемое)
- Биомикроскопия
- Края век (воспаление, отек, гиперпигментация, дисфункция мейбомиевых желез, изъязвление, отделяемое, узелки или пузырьки, кровянистый дебрис, кератинизация)
- Ресницы (выпадение ресниц, корки, налет, клещи, гниды, вши, трихаз)
- Слезные точки и каналы (увеличение, отделяемое, отек)
- Тарзальная конъюнктивы и конъюнктивы свода
- Бульбарная конъюнктивы/лимб (фолликулы, отек, узелки, хемоз, слабость, сосочки, изъязвления, рубцы, фликтены, кровоизлияния, инородные тела, кератинизация)
- Роговица
- Передняя камера/радужная оболочка (реакция воспаления, синехии, дефекты трансиллюминации)
- Окрашивание красителем (конъюнктивы и роговица)

Диагностические методы

- Культуральный и цитологический методы показаны в случаях подозрения на неонатальный инфекционный конъюнктивит
- Цитологические мазки и красители рекомендуются в случае подозрения на инфекционный конъюнктивит новорожденных, хронический или рецидивирующий конъюнктивит и гонококковый конъюнктивит в любой возрастной группе.
- Подтвердить диагноз хламидийного конъюнктивита у взрослых и новорожденных можно с помощью лабораторного исследования.
- Биопсия бульбарной конъюнктивы и взятие образца слизистой с активным воспалением при подозрении на пемфигоид слизистой оболочки.
- Биопсия на всю толщину века показана в случаях подозрения на карциному слезных желез.
- Оценка функции щитовидной железы показана для пациентов с верхним лимбальным кератоконъюнктивитом, у которых нет подтвержденных заболеваний щитовидной железы.

Конъюнктивит (рекомендации по ведению)

Ведение

- Большинство случаев у взрослых являются вирусными, купируются самостоятельно и не требуют антибактериального лечения. Не существует доказанного эффективного лечения аденовиальной инфекции; искусственные слезы, местные антигистаминные препараты, местные стероиды, пероральные анальгетики или холодные компрессы могут смягчить симптомы. Следует избегать использования антибиотиков из-за потенциальных побочных эффектов лечения.
- Аллерген-специфическая иммунотерапия полезна для купирования симптомов аллергического конъюнктивита, чаще у детей (I +, GQ, SR)
- При легком аллергическом конъюнктивите используйте безрецептурный антигистаминный/вазоконстрикторный препарат или местные антагонисты H1-рецепторов гистамина второго поколения. (I +, GQ, SR) Если состояние часто повторяется или персистирует, используйте стабилизаторы тучных клеток (I ++, GQ, SR)
- Лечение весеннего/атопического конъюнктивита включает изменение окружающей среды и использование холодных компрессов и лубрикантов. При выраженном обострении необходимы местные кортикостероиды. Местные препараты циклоспорина эффективны в тяжелых случаях. (I +, GQ, SR)
- При кератоконъюнктивите, связанном с контактными линзами, следует прекратить ношение контактных линз, пока роговица не вернется в норму
- В тяжелых случаях можно использовать местные препараты циклоспорин или такролимус (I + GQ, DR)
- Используйте системную антибиотикотерапию при конъюнктивите, вызванном *Neisseria gonorrhoeae* или *Chlamydia trachomatis*

- Необходимо провести лечение сексуальных партнеров, чтобы свести к минимуму рецидивы и распространение заболеваний, когда конъюнктивит связан с заболеваниями, передаваемыми половым путем, и направить пациентов и их половых партнеров к соответствующему специалисту

- Направлять пациентов с проявлением системного заболевания к соответствующему медицинскому специалисту

Последующий осмотр

- Последующие осмотры должны включать
 - Промежуточный анамнез
 - Острота зрения
 - Биомикроскопия
- Если используются кортикостероиды, периодически измеряйте внутриглазное давление и проводите расширение зрачка для исключения катаракты и глаукомы

Обучение пациентов

- Рекомендуйте контактным пациентам минимизацию контактов с другими людьми в течение 10-14 дней после появления симптомов, чтобы минимизировать и предотвратить распространение заболеваний в обществе (I +, GQ, SR)
- Проинформируйте пациентов, которым необходима повторная краткосрочная терапия местными кортикостероидами о потенциальных осложнениях их использования
- Уведомите пациентов с аллергическим конъюнктивитом, что частая стирка одежды и прием ванной/душа перед сном могут быть полезны

Кератэктазия (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез

- Начало и течение заболевания
- Ухудшение зрения
- Офтальмологический, медицинский и семейный анамнез

Первичный осмотр

- Оценка зрительных функций
- Внешний осмотр
- Веки
- Биомикроскопия
- Наличие, степень и локализация истончения или выпячивания роговицы
- Признаки предшествующих операций
- Наличие полос Вогта, проминирующих роговичных нервов, колец Флейшера или других отложений железа
- Признаки рубцевания роговицы или предшествующего гидропса, а также наличие проминирующих роговичных нервов
- Измерение ВГД
- Осмотр глазного дна: оценка красного рефлекса и сетчатки при лентовидной дегенерации

Диагностика

- Кератометрия
- Топография и топография роговицы
- Топографическая карта силы роговицы
- Топографическая карта рельефа и топография
- Оптическая когерентная топография

Ведение

- Терапия подбирается индивидуально для каждого пациента, зависимости от нарушений зрения и анализа риска/пользы каждого варианта лечения.
- Зрение можно исправить с помощью очков, но для коррекции зрения и уменьшения искажений при прогрессировании кератоконуса могут потребоваться контактные линзы.
- Жесткие газопроницаемые контактные линзы могут скрыть неровности роговицы. Гибридные контактные линзы обеспечивают более высокую кислородную проницаемость и большую прочность соединения жесткая газопроницаемая линза/гидрогель. Контактные линзы Piggyback могут использоваться для большего комфорта и уменьшения повреждения эпителия. Склеральные линзы могут быть показаны, когда жесткие газопроницаемые и/или гибридные контактные линзы не подходят.
- Имплантация интрастромальных роговичных колец может улучшить переносимость контактных линз и МКОЗ у пациентов с кератэктазией, прозрачной роговицей и непереносимостью контактных линз.

• Коллагеновый кросслинкинг имеет долгосрочные данные, подтверждающие его безопасность и стабильность, и его следует рассматривать для пациентов с ранним кератоконусом при риске прогрессирования до остановки или замедления прогрессирования на самой ранней стадии.

- Глубокая послойная кератопластика может быть рассмотрена при прогрессирующем кератоконусе без значительных рубцов или гидропса. Полулунная послойная кератопластика – вариант выбора, когда максимальное истончение происходит на периферии роговицы.
- Сквозная кератопластика показана, когда пациент больше не может достичь хорошего зрения с помощью очков или контактных линз при противопоказаниях к коллагеновому кроссликингу, либо при отеке в результате гидропса. Неавтоматизированная эндотелиальная кератопластика с десцеметорексисом не может исправить кератэктазию.
- Сквозная кератопластика предпочтительнее передней послойной кератопластики в случае глубоких стромальных рубцов. В целом, нет достаточных данных для определения того, какая техника дает лучшие результаты. (I +, GQ, DR)
- Пластинчатый трансплантат может быть использован для тектонической поддержки, а дополнительная сквозная кератопластика для визуальной реабилитации, когда эктазия происходит на дальней периферии роговицы.

Последующий осмотр

- Последующие осмотры должны включать:
 - Промежуточный анамнез
 - Острота зрения
 - Внешний осмотр
 - Биомикроскопия
 - Оценка контура и толщины роговицы с помощью топографии и топографии
 - Измерение толщины роговицы
- С появлением коллагенового кроссликинга необходимо более частое наблюдение за прогрессированием (т.е. 3-6 месяцев)

Консультирование

- Рекомендуйте пациентам избегать трения глаз
- Обсудите преимущества и потенциальные риски раннего кроссликинга у пациентов с высоким риском прогрессирования или с прогрессирующей потерей зрения.
- Пациенты, перенесшие трансплантацию роговицы, должны быть осведомлены о предупреждающих признаках отторжения трансплантата и должны незамедлительно обратиться к врачу при появлении симптомов. Врач должен знать о биомикроскопических признаках отторжения эпителия, стромы и эндотелия.

Отек и помутнение роговицы (первичный осмотр)

Первичный анамнез

- Симптомы: затуманивание зрения или переменное зрение часто с суточным характером; светобоязнь; покраснение; слезотечение; ощущение инородного тела; боль
- Анамнез хирургии глаза
- Возраст начала
- Появление симптомов: острое, постепенное или флюктуации симптомов
- Персистенция: транзиторная или постоянная
- Односторонний или двусторонний процесс
- Факторы, улучшающие зрение
- Предшествующий глазной и медицинский анамнез
- Местные и системные препараты
- Травма: тупая или проникающая травма глаза или периокулярной области, наложение щипцов при родах, химическое повреждение
- Ношение контактных линз: тип линзы, время ношения и гигиена
- Семейный и социальный анамнез

Первичный осмотр

- Оценка зрительных функций
- Сравнение остроты зрения и функционального состояния
- Глэр-тест
- Внешний осмотр
- Проптоз, птоз, лагофтальм или синдром слабости век
- Асимметрия лица или век, рубцы и другие изменения
- Другие (например, реакция зрачка, диаметр роговицы, симптомы сухого глаза)
- Биомикроскопия
- Односторонние или двусторонние признаки
- Диффузный или локальный отек

- Первичный эпителиальный или стромальный отек
- Признаки повреждения эпителия, стромальной инфильтрации, врастания эпителия, очагового утолщения, истончения, рубцевания, помутнений, стрий, воспаления, васкуляризации или отложения в строме
- Признаки дистрофий, разрыва или отслойки десцеметовой мембраны, эндотелиальных везикул, роговичных преципитатов, пигмента, периферических передних синехий
- Вовлечение ткани донора или реципиента
- Признаки секторального отека роговицы, роговичные преципитаты или реакция передней камеры
- Состояние, форма и положение зрачка и радужной оболочки
- Состояние и положение хрусталика или ИОЛ, либо другого внутриглазного устройства
- Признаки кераторефракционных процедур
- Зажившие или недавно перенесенные корнеосклеральные раны, области истончения склеры, связанные с предшествующей операцией, хирургические устройства и признаки внутриглазного воспаления
- Измерение ВГД

- Обследование глазного дна

- Гониоскопия

Диагностика

- Изменение остроты зрения
- Оверкоррекция жесткой контактной линзой
- Пахиметрия
- Топография
- Зеркальная микроскопия
- Конфокальная микроскопия
- Оптическая когерентная томография переднего сегмента
- Ультразвуковая биомикроскопия

Отек и помутнение роговицы (ведение и рекомендации)

Ведение

- Терапевтическая цель состоит в том, чтобы устранить причину отека или непрозрачности роговицы и повысить качество жизни пациента путем улучшения остроты зрения
- Лечение начинается с медикаментозного, но в конечном итоге может потребоваться оперативное лечение
- Отек роговицы: медикаментозное лечение
 - Снижение повышенного ВГД
 - Местные ингибиторы карбоангидразы не должны быть первой линией в терапии при подозрении на эндотелиальную дисфункцию.
 - Местные кортикостероиды для купирования воспаления после исключения или стабилизации инфекционного процесса
 - Микрокистозная или буллезная эпителиальная дисфункция может вызывать дискомфорт или боль, требующих наложения бандажной контактной линзы. Тонкие линзы с высоким содержанием воды и высокими коэффициентами проницаемости кислорода наиболее эффективны.
 - Для купирования воспаления и/или боли в случае острого гидрпса следует начать поддерживающее лечение
- Отек роговицы: хирургическое лечение
 - Пациенты с отеком роговицы и постоянным дискомфортом, но с ограниченным или отсутствующим зрительным потенциалом, как правило, являются лучшими кандидатами на следующие процедуры:
 - ° Конъюнктивальный лоскут
 - ° Трансплантация амниотической мембраны
 - ° Скарификация
 - ° Трансплантация роговицы
 - ° Эндотелиальная кератопластика
 - При постоянном отеке роговицы можно применять кератэктомия и кератопластику.
- Помутнение роговицы: медикаментозное лечение
 - Лечение непрозрачности роговицы можно разделить на две фазы: а) купирование инициирующего процесса (инфекция, травма) и б) решение возникающих проблем (поверхностных эрозий и неровностей, рубцевания, истончения и васкуляризации)
 - Традиционное лечение включает в себя антибактериальные капли или мази для защиты от вторичной бактериальной инфекции
 - Временная тарзорафия с использованием ботулотоксина или швов могут быть полезны при нарушении мигания или закрытия века
 - Бандажная линза или амниотическая мембрана полезны в случае медленного заживления
 - Давящая повязка ранее была стандартным лечением, но недавнее исследование показало, что она не оказывает

положительного влияния на комфорт или скорость заживления (I +, GQ, DR).

- Прогрессирующее истончение роговицы или небольшая перфорация обычно требуют структурной поддержки с применением тканевого клея.
- Местные кортикостероиды часто используются для купирования внутриглазного и роговичного воспаления. При длительном местном применении кортикостероидов должны контролироваться ВГД и образование катаракты
- Жесткая газопроницаемая линза, гибридная или склеральная линза для большей стабильности - часто улучшают зрение, когда имеет место неровность поверхности; такие линзы могут исключать необходимость использования более инвазивных процедур
- Помутнение роговицы: хирургическое лечение
 - Хирургическая стратегия лечения помутнения роговицы зависит от вовлеченных слоев:
 - ° Поверхностная кератэктомия может быть показана для удаления поверхностных отложений
 - ° Послойная кератопластика может быть показана для удаления более глубоких отложений
 - ° Сквозная кератопластика может быть показана для удаления еще более глубоких помутнений
 - ° Этилендиаминтетрауксусная кислота (ЭДТА) может использоваться для лечения лентовидной кератопатии (III, IQ, DR)

Последующий осмотр

- При лечении отека роговицы необходим мониторинг эндотелиальной дисфункции
- При лечении помутнения роговицы необходимо следить за прозрачностью роговицы и неравномерностью её поверхности
- Сосуществующие проблемы, особенно воспалительные реакции и ВГД, требуют регулярной переоценки

Консультирование пациентов

- Уведомить о ожидаемых зрительных функциях, которые реально могут быть сохранены или восстановлены, а так же о риске осложнений.
- Важно детальное обсуждение причин отека или помутнения, а также различных вариантов лечения.
- Когда лечение заболевания затруднено, необходимо проконсультировать пациента относительно выявленных проблем, чтобы учесть соответствующие ожидания и обоснованно принимать решения.
- Существует коммерчески доступный тест, позволяющий выявить дистрофию Авеллино у кандидатов на кераторефракционную хирургию, если семейный анамнез или клинические данные не дают результатов.

Синдром сухого глаза (первичный осмотр)

Первичный анамнез

- Глазные симптомы (например, раздражение, слезотечение, жжение, покалывание, ощущение сухости или инородного тела, слабый зуд, фотофобия, нечеткость зрения, непереносимость контактных линз, покраснение, слизистое отделяемое, частое моргание, усталость глаз, симптомы, которые ухудшаются в течение дня)
- Условия, способствующие усилению симптомов (например, ветер, воздушные перелеты, пониженная влажность, длительная зрительная нагрузка, связанная со снижением частоты моргания, такая как чтение и использование компьютера)
- Длительность симптомов
- Глазной анамнез:
 - Используемые местные препараты и их влияние на симптомы (например, препараты искусственной слезы, «промывание глаз», антигистаминные препараты, препараты от глаукомы, сосудосуживающие, кортикостероиды, гомеопатические препараты или на основе трав)
 - Ношение контактных линз
 - Аллергический конъюнктивит
 - Анамнез хирургических вмешательств (например, предшествующая кератопластика, хирургия катаракты, кераторефракционная хирургия)
 - Заболевания глаз (например, вирус простого герпеса, вирус ветряной оспы, пемфигоид, аниридия)
 - Хирургия слезных точек
 - Хирургия век (например, птоза, блефаропластика, энтропиона/эктропиона)
 - паралич Белла
 - Медицинский анамнез
 - Курение или воздействие пассивного курения
 - Дерматологические заболевания (например, розацеа, псориаз, ветряная оспа)
 - Техника и частота умывания лица, включая гигиену век и ресниц
 - Атопия
 - Системные воспалительные заболевания (например, синдром Шегрена, реакция трансплантат-реципиент, ревматоидный артрит, системная красная волчанка, синдром Стивенса-Джонсона, саркоидоз, склеродермия)
 - Другие системные состояния (например, лимфома, саркоидоз)
 - Системные препараты (например, антигистаминные препараты, диуретики, гормоны и гормональные антагонисты, антидепрессанты, сердечные антиаритмические препараты, изотретиноин, дифеноксилат/атропин, антагонисты бета-адренорецепторов, химиотерапевтические препараты, другие препараты с антихолинэргическим эффектом)
 - Травма (например, механическая, химическая, термическая)

- Хронические вирусные инфекции (например, гепатит С, вирус иммунодефицита человека)
- Общая хирургия (например, пересадка костного мозга, хирургия головы и шеи, хирургия невралгии тройничного нерва)
- Лучевое поражение орбиты
- Неврологические состояния (например, болезнь Паркинсона, паралич Белла, синдром Райли-Дея, невралгия тройничного нерва)
- Другие симптомы (сухость во рту, кариес, язвы полости рта, усталость, боль в суставах и мышцах, менопауза)

Первичный осмотр

- Острота зрения
- Внешний осмотр
 - Кожа (например, склеродермия, розацеа, себорея)
 - Веки (неполное закрытие/неправильное положение, неполное или редкое моргание, отставание век, эритема краев век, аномальные отложения или отделяемое, энтропион, эктропион)
 - Придаточный аппарат (увеличение слезных желез)
 - Проптоз
 - Функция черепных нервов (например, V черепного нерва [тройничного нерва], VII черепного нерва [лицевого])
 - Руки (деформации суставов, характерные для ревматоидного артрита, феномена Рейно, мелкоточечные геморрагии под ногтями)
 - Биомикроскопия
 - Слезная пленка (высота мениска, дебрис, повышенная вязкости, слизь, время разрыва слезной пленки)
 - Ресницы (трихиаз, дистихиаз, мадароз, отложения)
 - Передние и задние края век (аномалии мейбомиевых желез [например, метаплазия, невыраженность, атрофия], характер секрета мейбомиевых желез [например, мутный, густой, пенистый, отсутствие], васкуляризация переходящая с кожи на слизистую, кератинизация, образование рубцов)
 - Слезные точки (проходимость, положение, наличие и положение окклюдоров)
 - Конъюнктив
 - ° Нижний свод и тарзальная конъюнктив (например, слизистые нити, рубцы, эритема, папиллярная реакция, увеличение фолликулов, кератинизация, укорочение свода, симблефарон)
 - ° Конъюнктив глазного яблока (например, точечное окрашивание бенгальским розовым, лиссамином или флуоресцеином; гиперемия; локализованное высыхание; кератинизация, хемоз, фолликулы)
 - Роговица (межпальпебральное высыхание, точечные эпителиальные эрозии, точечное окрашивание бенгальским розовым, лиссамином или флуоресцеином, нити, эпителиальные дефекты, неровности базальной мембраны, слизистые бляшки, кератинизация, паннус, истончение, инфильтраты, изъязвления, рубцы, неоваскуляризация, признаки роговичной или рефракционной хирургии)

Синдром сухого глаза (рекомендации по ведению)

Диагностика

- Время разрыва слезной пленки
- Окрашивание глазной поверхности
- Тест Ширмера
- Канальцевая проба/ Индекс слезопродукции
- Тест осмолярности слезы

Ведение

- Следует купировать любые причинные факторы, поддающиеся лечению, поскольку у пациентов с симптомами сухого глаза часто существует множество способствующих факторов
- Специфическая терапия может быть выбрана из любой категории (см. Таблицу), независимо от уровня тяжести заболевания, в зависимости от опыта врача и предпочтений пациента.
- Препараты искусственной слезы безопасны и эффективны (I +, GQ, SR)
- Кортикостероиды могут ослабить симптомы раздражения, уменьшить окрашивание роговицы флуоресцеином и улучшить состояние при нитевидном кератите (I +, GQ, SR)
- Силиконовые окклюдоры могут облегчить симптомы у пациентов с выраженной сухостью глаз (I +, GQ, DR)
- Препараты искусственной слезы, содержащие аутологичную сыворотку могут ослабить симптомы раздражения по сравнению с искусственными слезами в краткосрочной перспективе.
- Для синдрома сухого глаза легкой степени подходят следующие методы:
 - Изменение факторов внешней среды
 - Отмена местных или системных лекарств, обостряющих процесс
 - Использование слезозаменителей, гелей/мазей
 - Лечение век (теплые компрессы и гигиена век)
 - Лечение сопутствующих глазных факторов, таких как блефарит или мейбومیит
 - Коррекция аномалий век
- Для умеренно выраженного сухого глаза, в дополнение к вышеуказанным процедурам, подходят следующие меры:
 - Противовоспалительные препараты (местный циклоспорин и кортикостероиды, системные добавки омега-3 жирных кислот)

- Окклюдоры слезных точек
- Ветрозащитные очки и камеры повышенной влажности
- При тяжелой сухости глаз, в дополнение к вышеуказанным методам лечения, подходят следующие меры:
 - Системные холинергические агонисты
 - Системные противовоспалительные средства
 - Муколитики
 - Препараты искусственной слезы, содержащие аутологичную сыворотку
 - Контактные линзы
 - Коррекция аномалий век
 - Постоянная окклюзия слезных точек
 - Тарзорафия
- Мониторинг пациентов, принимающих кортикостероиды, на наличие побочных эффектов, таких как повышение внутриглазного давления, расплавление роговицы и образование катаракты.

Последующий осмотр

- Цель состоит в том, чтобы оценить реакцию на терапию для изменения или коррекции лечения по мере необходимости, мониторинга повреждения глазной поверхности и уверенности в терапии.
- Частота и степень осмотров будут зависеть от тяжести заболевания, терапевтического подхода и реакции на терапию.

Обучение пациентов

- Обучение пациентов является важным аспектом успешного ведения
- Уведомление пациентов о хронической природе синдрома сухого глаза и его естественных причинах.
- Установить и обсудить цели и ожидания от лечения
- Предоставить конкретные инструкции по схемам лечения.
- Периодически оценивать комплаенс пациента и понимание им заболевания, рисков структурных изменений и ожиданий от лечения.
- Направлять пациентов с наличием системного заболевания к соответствующему специалисту.
- Предупредите пациентов с уже существующим сухим глазом, что кераторефракционная операция, особенно LASIK, может ухудшить это состояние.

Амблиопия (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Глазные симптомы и препараты
- Глазной анамнез
- Общий анамнез, вес при рождении, возраст гестации, предродовый и перинатальный анамнез, предшествующие госпитализации и операции, а также общее состояние здоровья и развития
- Семейный анамнез глазных и системных заболеваний

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Бинокулярный красный рефлекс (тест Брюкнера)
- Острота стереоскопического зрения, бинокулярное зрение
- Оценка остроты зрения и/или характера фиксации
- Положение и подвижность глаз
- Циклоплегическая ретиноскопия/рефракция с определением субъективной рефракции
- Осмотр глазного дна

Ведение

- Всем детям с амблиопией должна быть предложена попытка лечения независимо от возраста
- Выбор лечения зависит от возраста пациента; остроты зрения; приверженности и ответа на предыдущее лечение; физического, социального и психологического статуса

- Целью лечения является достижение одинаковой остроты зрения глаз
- После достижения максимальной остроты зрения, следует сокращать лечение и в конце концов прекратить.

Последующий осмотр

- Последующий осмотр должен включать:
 - Промежуточный анамнез
 - Соблюдение плана лечения
 - Побочные эффекты лечения
 - Острота зрения каждого глаза
- Повторный осмотр обычно проводится через 2-3 месяца после начала лечения
- Время варьируется в зависимости от интенсивности лечения и возраста ребенка
- Необходим постоянный мониторинг, потому что у около четверти детей, прошедших лечение, в течение первого года после прекращения лечения наблюдается рецидив

Обучение пациентов

- Обсудите диагноз, тяжесть заболевания, прогноз и план лечения с пациентом, родителями и/или лицами, осуществляющими уход
- Объясните суть заболевания и убедите семью в совместном подходе к терапии

Эзотропия (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Глазная симптоматика
- Глазной анамнез (дата появления и частота отклонения, наличие или отсутствие диплопии, косоглазия, закрытия одного глаза или других симптомов)
- Системный анамнез, вес при рождении, гестационный возраст, предродовой и перинатальный анамнез, госпитализации и операции, а также общее состояние здоровья и развития
- Семейный анамнез (косоглазие, амблиопия, тип очков их ношение, хирургия экстраокулярных мышц или другие операции на глазах, генетические заболевания)
- Социальный анамнез (например, класс школы, трудности в обучении, проблемы с поведением или проблемы с социальным взаимодействием)

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Проверка очков линзомером
- Бинокулярное выравнивание на расстоянии и вблизи, вверх и вниз, горизонтальное положение взгляда по возможности; при ношении очков, проверка выравнивания должна проводиться с коррекцией
- Функция экстраокулярных мышц (дукции и версий, в том числе содружественность, такие как паттерны А и V)
- Обнаружение скрытого или явного нистагма
- Оценка сенсорных функций, включая фузию и остроту стереоскопического зрения
- Циклоплегическая ретиноскопия/рефракция
- Осмотр глазного дна
- Монокулярный и бинокулярный оптокинетический нистагм для оценки назально-височной асимметрии

Ведение

- Рассмотрите все формы эзотропии для лечения и восстановления бинокулярного зрения как можно скорее.

- Назначьте корректирующие линзы для любой клинически значимой аномалии рефракции в качестве начального лечения.
- Если очки и лечение амблиопии неэффективны, показана хирургическая коррекция
- Начните лечение амблиопии перед операцией, потому что хирургическое лечение эзотропии при амблиопии средней и тяжелой степени имеет меньший успех, чем при легкой или отсутствующей амблиопии

Последующий осмотр

- Периодические осмотры необходимы из-за риска развития амблиопии, потери бинокулярного зрения и рецидива
- Дети с ортотропией без амблиопии, могут проходить обследование каждые 4-6 месяцев
- Частота последующих посещений может снижаться по мере взросления ребенка
- Новые или изменяющиеся результаты могут указывать на необходимость более частых последующих обследований
- Детей с дальнозоркостью следует осматривать не реже одного раза в год и чаще, если снижается острота зрения или увеличивается эзотропия
- Измерение циклопедической рефракции показано, когда эзотропия не реагирует на первоначальное назначение гиперметропической рефракции или эзотропия сохраняется после операции

Обучение пациентов

- Обсудите результаты с пациентом и/или с родителями/опекунами, когда это необходимо, чтобы улучшить понимание заболевания и привлечь их к совместному лечению
- Составьте планы лечения при консультации с пациентом, семьей или лицами, обеспечивающими уход

Экзотропия (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез (ключевые элементы)

- Глазная симптоматика
- Глазной анамнез (дата появления и частота отклонения, наличие или отсутствие диплопии, косоглазия, закрытия одного глаза или других симптомов)
- Системный анамнез, вес при рождении, гестационный возраст, предродовой и перинатальный анамнез, госпитализации и операции, а также общее состояние здоровья и развития
- Семейный анамнез (косоглазие, амблиопия, тип очков их ношение, хирургия экстраокулярных мышц или другие операции на глазах, генетические заболевания)
- Социальный анамнез (например, класс школы, трудности в обучении, проблемы с поведением или проблемы с социальным взаимодействием)

Первичный осмотр (ключевые элементы)

- Оценка сенсорных функций, включая фузию и остроту стереоскопического зрения
- Проверка очков линзомером
- Бинокулярное выравнивание на расстоянии и вблизи, вверх и вниз, горизонтальное положение взгляда по возможности; при ношении очков, проверка выравнивания должна проводиться с коррекцией
- Функция экстраокулярных мышц (дукции и верзии, в том числе содружественность, паттерны A и V)
- Обнаружение скрытого или явного нистагма
- Циклоплегическая ретиноскопия/рефракция
- Осмотр глазного дна
- Монокулярный и бинокулярный оптокинетический нистагм для оценки назально-височной асимметрии

Ведение

- Следует наблюдать все формы экзотропии, а некоторые из них требуют лечения
- Маленькие дети с перемежающейся экзотропией и хорошим контролем фузии могут наблюдаться без оперативного вмешательства
- Отклонения, которые присутствуют чаще всего или все время, требуют лечения
- Назначьте корректирующие линзы для любой клинически значимой аномалии рефракции, снижающей зрение на один или оба глаза
- Оптимальная терапия экзотропии, долгосрочная польза раннего хирургического вмешательства и относительные преимущества двусторонней и односторонней хирургии не установлены
- Амблиопия редко встречается у пациентов с перемежающейся экзотропией, но, если она присутствует, ее следует корректировать

Последующий осмотр

- Частота повторных обследований зависит от возраста ребенка, способности получать точную остроту зрения и контроля девиации
- Дети с хорошим контролем фузии и без амблиопии при перемежающейся экзотропии, как правило, обследуются каждые 6-12 месяцев.
- В возрасте от 7 до 10 лет, частота осмотров может быть уменьшена
- Осмотр включает частоту девиации, приверженность лечению, оценку подвижности глаза и обновление рефракционной коррекции, если она необходима

Обучение пациентов

- Обсудите результаты с пациентом и/или с родителями опекунами, чтобы улучшить понимание заболевания и обсудить совместный подход к терапии
- Составьте планы лечения при консультации с пациентом, семьей или лицами, обеспечивающими уход

Кераторефракционная хирургия (первичный и последующий осмотр)

Первичный анамнез

- Зрительные функции
- Глазной анамнез
- Системный анамнез
- Препараты

Первичный осмотр

- Острота зрения вблизи и вдаль с коррекцией и без
- Манифестная и, при необходимости, циклоплегическая рефракция
- Компьютерная топография/томография роговицы
- Измерение центральной толщины роговицы
- Осмотр слезной пленки и поверхности глаза
- Оценка положения и подвижности глаз

Ведение

- Прекратить ношение контактных линз перед предоперационным обследованием и процедурой
- Информировать пациента о потенциальных рисках, преимуществах и альтернативах различных рефракционных процедур
- Документированное информированное согласие; пациенту должна быть предоставлена возможность получить ответы на все вопросы до операции
- Проверьте и откалибруйте приборы перед процедурой
- Хирург подтверждает личность пациента, глаз, подлежащий операции и правильность ввода параметров лазера в компьютер

Послеоперационный уход

- Оперирующий хирург отвечает за послеоперационное ведение
- Для методов поверхностной абляции рекомендуется обследование на следующий день после операции и каждые 2-3 дня до заживления эпителия
- Для неосложненного LASIK, осмотр проводится в течение 36 часов после операции, второй визит через 1 - 4 недели после операции, и дальнейшие осмотры в зависимости от обстоятельств
- Предоставить пациенту записи, в которых перечислены состояние глаза пациента, включая показания и показатели рефракции до операции, а также стабильность послеоперационной рефракции, чтобы они были доступны, если пациенту потребуется операция по удалению катаракты или дополнительное лечение

Обучение пациентов

Обсудите риски и преимущества планируемой процедуры с пациентом. [A: III] Обсуждение включает:

- Диапазон ожидаемых результатов рефракции
- Остаточная ошибка рефракции
- Коррекция для дали и близи после операции
- Ограничения кераторефракционной хирургии в отношении пресбиопии и потенциальной потери остроты зрения без коррекции вблизи, которая сопровождает коррекцию миопии
- Преимущества и недостатки моновижн (для пациентов с пресбиопией)
- Потеря максимально коррегированной остроты зрения
- Побочные эффекты и осложнения (например, микробный кератит, стерильный кератит, кератэктазия)
- Изменения зрения, включая глэр эффекты и снижение в условиях слабого освещения
- Развитие или ухудшение симптомов сумеречного зрения (например, глэр, гало); этот вопрос следует тщательно рассмотреть пациентам с высокой степенью аметропии или лицам, которым требуется высокий уровень зрительных функций в условиях слабого освещения
- Влияние на положение глаз
- Развитие или обострение симптомов сухости глаз
- Синдром рецидивирующей эрозии
- Преимущества и недостатки двусторонней кераторефракционной хирургии в тот же день по сравнению с последовательной хирургией. Поскольку после двусторонней фоторефрактивной кератэктомии в тот же день зрение может быть плохим, пациент должен быть проинформирован о том, что такие действия, как вождение автомобиля, могут быть невозможны в течение нескольких недель.
- Возможность влияния на точность расчета ИОЛ для последующей операции по удалению катаракты
- План послеоперационного ведения
- Отсутствие зрения вблизи без коррекции у близоруких пресбиопов

Дисклеймер

Эта публикация является переводом публикации Американской академии офтальмологии под названием «Общие данные». Этот перевод отражает текущую практику в Соединенных Штатах Америки на момент первоначальной публикации Академии и может включать изменения, отражающие национальную практику. Американская академия офтальмологии не переводила эту публикацию на язык, используемый в этой публикации, и не несет никакой ответственности за любые изменения, ошибки, упущения или другие возможные ошибки в переводе. Академия предоставляет этот материал только в образовательных целях. Он не предназначен в качестве единственного/ лучшего метода или процедуры в каждом конкретном случае, либо для исключения собственного суждения врача или в качестве конкретных рекомендаций по ведению конкретных случаев. Включение всех показаний, противопоказаний, побочных эффектов и альтернативных препаратов для каждого лекарства или лечения выходит за рамки данного материала. Вся информация и рекомендации должны быть проверены перед использованием, включая информацию производителя препаратов или других независимых источников, и рассмотрены вкуче с состоянием и историей болезни пациента. Академия не несет ответственности за ущерб или убытки любого рода, по неосторожности или другим причинам, и не принимает претензии, которые могут возникнуть из-за использования рекомендаций или другой информации, содержащейся в настоящем документе.

Summary Benchmark Translation Disclaimer

This publication is a translation of a publication of the American Academy of Ophthalmology entitled Summary Benchmarks. This translation reflects current practice in the United States of America as of the date of its original publication by the Academy, and may include some modifications that reflect national practices. The American Academy of Ophthalmology did not translate this publication into the language used in this publication and disclaims any responsibility for any modifications, errors, omissions or other possible fault in the translation. The Academy provides this material for educational purposes only. It is not intended to represent the only or best method or procedure in every case, or to replace a physician's own judgment or give specific advice for case management. Including all indications, contraindications, side effects, and alternative agents for each drug or treatment is beyond the scope of this material. All information and recommendations should be verified, prior to use, with current information included in the manufacturers' package inserts or other independent sources, and considered in light of the patient's condition and history. The Academy specifically disclaims any and all liability for injury or other damages of any kind, from negligence or otherwise, for any and all claims that may arise from the use of any recommendations or other information contained herein.