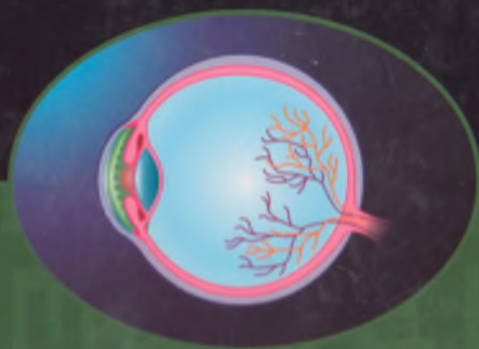


АТЛАСЫ
ПО ОФТАЛЬМОЛОГИИ

КРИСТОФЕР ДЖ. РАПУАНО
ВИ-ДЖИН ХЕНГ

РОГОВИЦА



Перевод с английского под редакцией
проф. А.А. Каспарова

COLOR ATLAS &
SYNOPSIS OF
CLINICAL
OPHTHALMOLOGY

WILLS EYE HOSPITAL

CORNEA

Christopher J. Rapuano, MD
Professor of Ophthalmology
Jefferson Medical College of Thomas Jefferson University
Cornea Service
Wills Eye Hospital
Philadelphia, Pennsylvania

Wee-Jin Heng, MD
Associate Consultant
Department of Ophthalmology
Tan Tock Seng Hospital
Singapore

McGraw-Hill

Medical Publishing Division

New York Chicago San Francisco Lisbon London
Madrid Mexico City Milan New Delhi San Juan Seoul
Singapore Sydney Toronto

АТЛАСЫ ПО ОФТАЛЬМОЛОГИИ

КРИСТОФЕР ДЖ. РАПУАНО
ВИ-ДЖИН ХЕНГ

РОГОВИЦА

Перевод с английского
Ел.А. Каспаровой, Евг.А. Каспаровой
Под редакцией проф. А.А. Каспарова

Москва



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

2010

Рапуано Кристофер Дж.

P23 Роговица / Кристофер Дж. Рапуано, Ви-Джин Хенг ; пер. с англ. Ел. А. Каспаровой, Евг. А. Каспаровой ; под ред. А. А. Каспарова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 320 с. : ил. — (Серия «Атласы по офтальмологии»).

ISBN 978-5-9704-1454-5

В атласе представлена исчерпывающая информация о заболеваниях роговицы. Издание включает более 300 фотографий, отражающих основные заболевания роговицы, переднего сегмента глаза и показывающих разнообразные проявления симптоматики. В текстовой части атласа кратко освещаются аспекты, наиболее актуальные для практикующих врачей. В каждой главе приведено описание клинической картины заболевания, список необходимых исследований, дифференциальный диагноз и лечение. Лаконичное изложение материала значительно облегчает поиск и усвоение необходимой информации. Несомненно, это издание будет незаменимым в клинической практике.

Атлас предназначен для врачей-офтальмологов, студентов, ординаторов и аспирантов.

УДК 617.713-07-08(084.121)

ББК 57.7я61

© The McGraw-Hill Companies, Inc., 2003.

Все права защищены

© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»,

перевод на русский язык, 2010. Все права защищены

ISBN 978-5-9704-1454-5

Оглавление

Предисловие к изданию на русском языке	6
Об этой серии книг	7
Предисловие	8
Список сокращений	10
Глава 1. Воспалительные и инфекционные заболевания конъюнктивы.....	11
Глава 2. Дегенерации и опухоли конъюнктивы.....	42
Глава 3. Аномалии развития переднего сегмента глаза.....	65
Глава 4. Кератозктазии.....	80
Глава 5. Дистрофии роговицы.....	91
Глава 6. Дегенерации и депозиты (отложения) роговицы.....	119
Глава 7. Инфекции роговицы, воспаление и повреждения поверхности роговицы.....	141
Глава 8. Системные и иммунологические состояния, влияющие на роговицу.....	206
Глава 9. Передняя склера и радужка.....	232
Глава 10. Хирургия и осложнения.....	245
Глава 11. Травма.....	282
Предметный указатель	315

Предисловие к изданию на русском языке

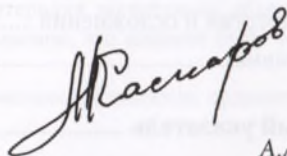
Представляемое Вашему вниманию издание содержит более 300 высококачественных цветных фотографий, иллюстрирующих основные заболевания роговицы и переднего отдела глаза. Все фотографии сопровождаются краткими, но весьма содержательными комментариями.

В каждой из 11 глав описаны клиническая картина, современные сведения о диагностических исследованиях, дифференциальной диагностике и выборе методов лечения.

Активное использование атласа ординаторами, аспирантами и практикующими врачами, несомненно, способно сократить время обучения, ускорить процесс достижения главной цели — постановки правильного диагноза и рационального выбора метода лечения. В этой ситуации для начинающего офтальмолога атлас представляется своего рода путеводителем в сложном беспокойном море патологии роговицы.

Атлас, предназначенный для студентов, ординаторов и практикующих врачей, может стать ценным пособием в последипломном образовании при изучении основных заболеваний роговицы, переднего отдела глаза и его наружных поражений. Приведенные в книге отличные иллюстративные фотоматериалы убедительно подтверждают мудрость старой поговорки: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

Д-р мед. наук, проф.,
руководитель отделения
реконструктивной
микрохирургии глаза
ГУ «НИИ глазных болезней РАМН»



А.А. Каспаров

Об этой серии книг

В книгах серии «Атласы по офтальмологии» представляет интерес сочетание краткого описания офтальмологических патологий и иллюстрирующих их красочных фотографий, которые позволяют легче воспринимать текст.

Офтальмология – наглядная дисциплина, которая требует изготовления цветных фотографий высокого качества. В серию входят четыре офтальмологические специализации: роговица, сетчатка, глаукома и окулопластика. В каждой дисциплине содержатся разнообразные наглядные материалы в сопровождении текста отработанного стандарта, который используется во всех книгах этой серии.

Цель серии – изложение современных взглядов на клинические проблемы основных областей офтальмологии. Атласы предназначены для студентов, ординаторов, практикующих врачей разнообразных специальностей. Большие цветные фотографии прекрасного качества и содержательный, концентрированный текст помогут им лучше усвоить или освежить материал.

Доктор медицины,
главный редактор серии

Кристофер Дж. Рапуано

Моей чудесной жене Саре, незаменимому партнеру, как дома так и на работе; мы создали отличную команду.

Моим детям, Майклу, Патрику, Дэниелу и Мэган, за то, что они постоянно напоминают, что самое главное в этой жизни.

Моим родителям, Кэти и Алу, за их любовь и поддержку.

Моим трем братьям, невестке, шурина и их детям, за то что они демонстрируют то, как важна семья в нашей жизни.

Кристофер Дж. Рапуано

Моей любимой жене Элизе, нашим любимым детям Джиа-Хуа, Джиа-Минг и Джиа-Юань, моим дорогим родителям Анн-Наа и Куун-Теку за их любовь, понимание, и поддержку.

Ви-Джин Хенг

Предисловие

Главная цель обучения в офтальмологии – научить студента выяснять полный анамнез заболевания, распознавать отклонения от нормы при осмотре пациента, правильно ставить диагноз и назначать необходимое лечение. Цель постдипломного образования – усовершенствовать эти навыки путем получения клинического опыта. Иногда неопытный ординатор выставляет неправильный диагноз и назначает неправильное лечение. Существует две основные причины таких ошибок. Во-первых, ординатор может распознать не все симптомы, и, во-вторых, часто он не может воссоединить все симптомы в клиническую картину и интерпретировать полученные данные. Первый шаг в лечении заболевания – постановка правильного диагноза. Каждый из обучающихся должен распознать все симптомы и знать, что они означают.

В этом издании приведено большое количество фотографий основных заболеваний роговицы, переднего сегмента глаза и других заболеваний с короткими, но емкими объяснениями, характеризующими данные патологии. Атлас будет полезен не только ординаторам-офтальмологам, но и практикующим врачам. В каждой главе приведено описание клинической картины заболевания, список необходимых исследований, дифференциальный диагноз и лечение. Для удобства использования в повседневной клинической практике, распознавания патологии и назначения лечения приведены цветные фотографии классических вариантов заболеваний. При заболеваниях глаз применимо старое выражение: «Одна картинка – дороже тысячи слов», так как при таких состояниях лучше один раз увидеть, чем услышать тысячу слов описания состояния глаза. Данный богато иллюстрированный атлас будет очень полезен в изучении офтальмологии и значительно упростит процесс запоминания.

Подчеркивая особую важность распознавания симптомов заболевания и наблюдения, приведем ниже две великолепные цитаты, которые могут быть полезным напоминанием для всех нас.

«Необходимо отдавать предпочтение наблюдению, нежели теории, а теории только в том случае, когда она подтверждена наблюдениями». *Аристотель*

«Чем больше я смотрю, тем больше я вижу, что здесь еще есть на что посмотреть». *Джон Себастьян*

*Кристофер Дж. Рапуано,
Ви-Джин Хенг*

Благодарности

Мы хотим поблагодарить всех, кто помогал нам в написании этой книги. Большинство фотографий мы сделали с наших пациентов. Мы благодарим их за это. Несколько моих коллег добавили некоторые фотографии, среди них мои сотрудники Элизабет Коган, Питер Лайбсон, Ирвин Рабер, Садир Ханнуш, Роланд Мишо, Патрисия Лаугре. Мы отдельно благодарим Элизабет Коган, заведующую отделением роговицы в Офтальмологическом госпитале им. Уилла, за ее постоянную поддержку и помощь в редактировании текста. Также мы благодарим Боба Куртина, Джека Скалли, и Роджера Барона из отдела аудиоматериалов нашего госпиталя за их помощь в обработке фотографий для этой книги и других изданий серии.

Мы хотим выразить благодарность Дарлен Кууки, Китти Мак-Куллоу и команде McGraw-Hill за предоставленную возможность создать часть этой серии книг и за поддержку этой идеи.

Кроме того, мы благодарим всех наших ординаторов и аспирантов, бывших и настоящих, за их содействие в обучении и изучении этой прекрасной специальности.



Список сокращений

- ♦ — обозначение торгового наименования лекарственного средства
- ® — обозначение лекарственного средства, не зарегистрированного в РФ
- ⊗ — обозначение лекарственного средства, аннулированного из Государственного реестра ЛС

АВКК — аденовирусный кератоконъюнктивит

ВГД — внутриглазное давление

ВПГ — вирус простого герпеса

ДПБМ — дистрофия передней базальной мембраны

ЖКЛ — жесткая контактная линза

ИОЛ — интраокулярная линза

КЛ — контактная линза

ЛАСИК — лазерный кератомилез *in situ*

МКЛ — мягкая контактная линза

РК — радиальная кератотомия

СИНФ — субэпителиальные инфильтраты

СКП — сквозная кератопластика

ФРК — эксимер-лазерная фоторефракционная кератэктомия

ФТК — эксимер-лазерная фототерапевтическая кератэктомия

Глава 1

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОНЬЮНКТИВЫ

БЛЕФАРИТ/МЕЙБОМИИТ

Хронический блефарит и мейбومیит — часто встречающееся двустороннее воспаление краев век, которое может быть причиной раздражения глаз. Характерно усиление жалоб с утра. С другой стороны, у некоторых пациентов при клинически выраженном блефарите жалобы отсутствуют.

Этиология

Стафилококковая инфекция, акне розацеа, себорейный дерматит.

Симптомы

Ощущение жжения, зуда, дискомфорта, чувства инородного тела, слезотечение, образование корочек, скудное отделяемое.

Клинические признаки

В анамнезе атопический или себорейный дерматит, глазная форма розацеа.

Гиперемия, телеангиэктазия, шелушение, чешуйки-муфточки вокруг основания ресниц (стафилококковая инфекция), отложения по ходу ресниц (себорейный дерматит), выпячивание содержимого мейбомиевых желез, при соскобе которых получают загустевший жировой секрет, по консистенции напоминающий зубную пасту (рис. 1-1).

Пенистое отделяемое, инъекция конъюнктивы, передняя точечная кератопатия, наличие фликтен и инфильтратов на роговице.

Лечение

Теплые компрессы дважды в день, обработка век щадящими моющими средствами.

Препараты слезы во время бодрствования, местно — эритромициновая, бацитрациновая или тетрациклиновая мазь на ночь.

Внутрь тетрациклин 250 мг 4 раза в день или доксициклин 100 мг 2 раза в день при острых или рецидивирующих случаях. Эти назначения могут быть применены и в более низких дозах — для длительного применения (доксициклин 20 мг 2 раза в день). Эритромицин внутрь может быть применен у детей в дозах (приблизительно) 200 мг.

Целесообразно кратковременное применение местных глюкокортикоидов для лечения фликтен и инфильтратов.

Прогноз

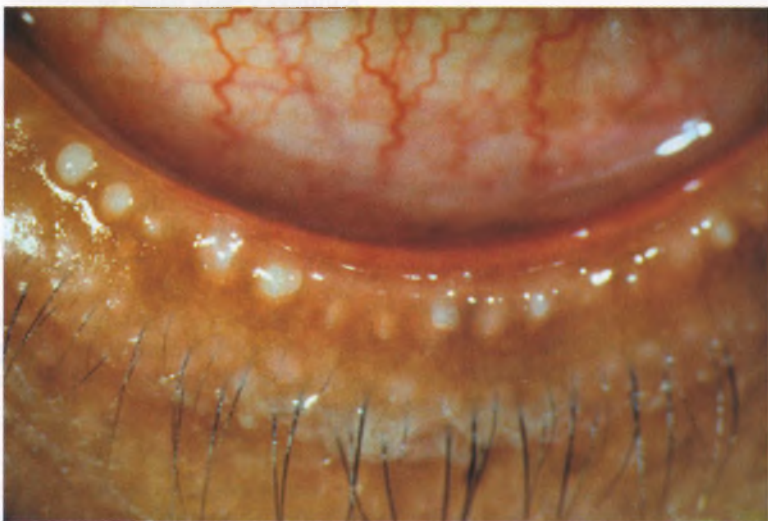
Значительное улучшение при длительном лечении, но данное состояние скорее может быть контролируемо, чем излечено.

Согласно нашему опыту в лечении блефарита и мейбومیита необходимо проводить повторные курсы массажа век на стеклянной палочке (5–10 сеансов) для эвакуации патологического содержимого, блокирующего нормальное функционирование мейбомиевых желез.¹

¹ Примеч. ред.



А



Б

Рис. 1-1. А — блефарит. Выраженное образование корок у основания ресниц. Видны муфтообразные чешуйки; Б — мейбومیит. Значительное выпячивание содержимого переполненных мейбомиевых желез на нижнем веке. Край века утолщен и воспален, с выраженной конъюнктивальной инъекцией.

ХАЛЯЗИОН (ВНУТРЕННИЙ ЯЧМЕНЬ)

Болезненное образование на веке, как правило, окруженное зоной покраснения и припухлостью. Бывает малым и большим, в острый период способен вызвать значительное воспаление века.

Этиология

Блокада выходов мейбомиевых желез и застой в сальных железах.

Сопровождается блефаритом/мейбومیитом и акне розацеа.

Симптомы

Припухлость, покраснение и боль в области пораженного века. Часто имеется рецидивирование халязиона (или ячменя) в анамнезе. Редко гигантский, центрально расположенный халязион может вызвать уплотнение роговицы, особенно после рефракционной хирургии или индуцированного астигматизма.

Клинические признаки

Подкожная округлая твердая припухлость тарзальной пластинки. Может иметь сопутствующую гнойную гранулему или выворот века (рис. 1-2).

Иногда сопровождается значительным воспалением века (пресептальный целлюлит).

Дифференциальная диагностика

Наружный ячмень: острая стафилококковая инфекция волосяного (ресничатого) фолликула и желез Цейса и Моля.

Гнойная гранулема: васкуляризованная масса, выпячивающаяся из конъюнктивы.

Карцинома сальной железы: подозрение при рецидивирующем халязионе, эрозии краев век, потеря ресниц, особенно на обоих глазах одновременно.

Диагностика

Биопсия века при подозрении на карциному сальной железы.

Лечение

Теплые компрессы, массаж и гигиена век.

Местно эритромициновая, бацитрациновая или тетрациклиновая мазь для лечения блефарита/мейбومیита.

Внутри тетрациклин 250 мг 4 раза в день или доксициклин 100 мг 2 раза в день при остром воспалении или при рецидивирующем халязионе для предотвращения рецидивов.

Инъекция дексаметазона может быть проведена для уменьшения образования рубцовой ткани в тяжелых случаях.

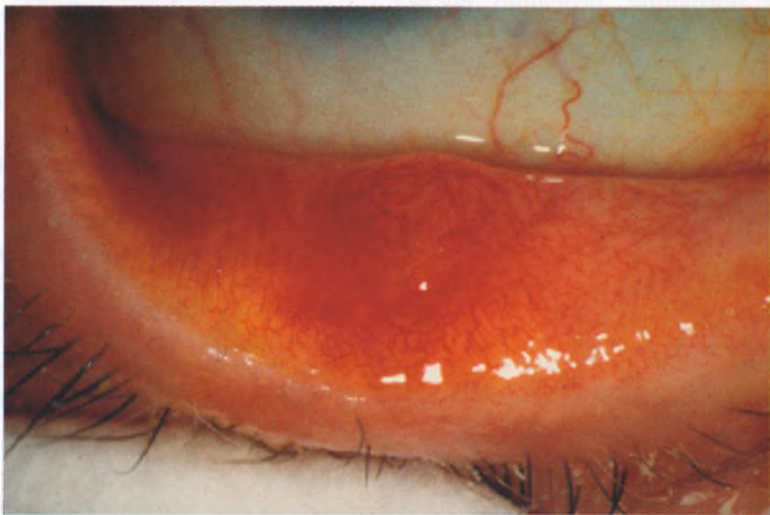
Хирургическое удаление в случаях отсутствия эффекта от консервативного лечения.

Прогноз

Очень хороший при условии своевременного лечения. Если консервативное лечение неэффективно, хирургическое лечение обычно вполне успешно.



А



Б

Рис. 1-2. Халязион. А — большой воспаленный халязион верхнего века. Острый блефарит и корка на краю века — предрасполагающие факторы для образования халязиона; Б — при вывороте нижнего века обнаружено большое плотное образование, похожее на халязион.

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ КОНЬЮНКТИВИТ (НЕГОНОКОККОВЫЙ)

Относительно нечастое, как правило, двустороннее состояние, с характерным слизисто-гнойным или гнойным отделяемым.

Этиология

- *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*.
- *Streptococcus pneumoniae*.
- *Haemophilus influenzae* (особенно у детей), а также другие возбудители.

Симптомы

Покраснение, отделяемое, ощущение инородного тела, зуд, светобоязнь.

Клинические признаки

- Слизисто-гнойное или гнойное отделяемое (рис. 1-3).
- Гиперемия конъюнктивы, особенно выраженная на слизистой оболочке сводов.
- При острых инфекциях возможно присутствие псевдомембран.
- Точечная кератопатия.
- Лимфаденопатия (заушные узлы) — редко.

Диагноз

Мазок с конъюнктивы, посев на культуры и чувствительность.

Лечение

Самоизлечение наступает в сроки от 1 до 2 нед.

Искусственная слеза для смывания отделяемого.

Закапывание антибиотиков широкого спектра действия (например, полимиксин, флюорохинолоны, гентамицин, тобрамицин, неомицин, грамицидин, бацитрацин) 4 раза в день в течение недели.

Антибиотиковые мази (например флюорохинолоны, тобрамицин, тетрацилин, неомицин, грамицидин, бацитрацин, полимиксин) могут быть использованы 4 раза в неделю у тех пациентов, у которых капли быстро вымываются, например у плачущих детей.

Прогноз

В целом — очень хороший.

Острая агрессивная инфекция может вызвать рубцевание на конъюнктиве.

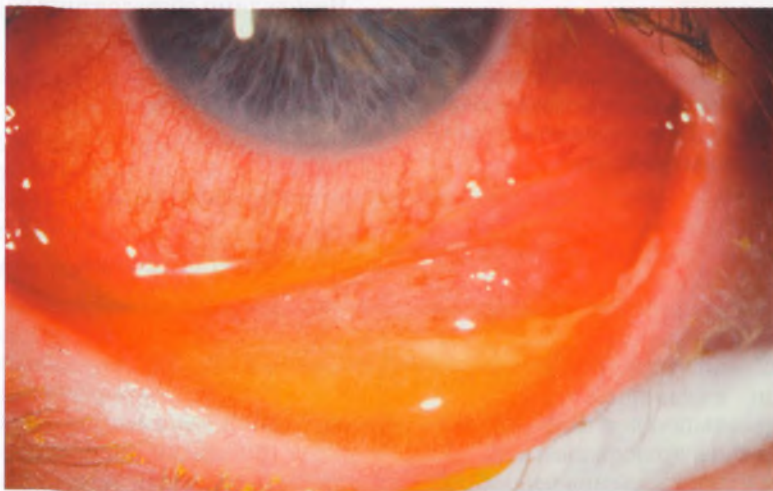


Рис. 1-3. Бактериальный конъюнктивит. Диффузная конъюнктивальная инъекция и гнойное отделяемое.

ГОНОКОККОВЫЙ БАКТЕРИАЛЬНЫЙ КОНЬЮНКТИВИТ

Относительно редкое, как правило, двустороннее состояние, характеризующееся острым бурным началом и обильным гнойным отделяемым.

Этиология

- Прежде всего *Neisseria gonorrhoea*.
- Иногда *Neisseria meningitidis*.
- Обычно передается половым путем.

Симптомы

Покраснение, обильное гнойное отделяемое, ощущение инородного тела, жжение, светобоязнь.

Клинические признаки

- Обильное гнойное отделяемое с острым дебютом (от 12 до 24 ч), могут быть псевдомембраны.
- Выраженное воспаление конъюнктивы и хемоз (рис. 1-4).
- Отек век.
- Периокулярная лимфаденопатия — часто.
- Точечная эпителиопатия, эрозия роговицы, инфильтрат, язва, перфорация.

Диагноз

Соскоб конъюнктивы для диагностики по Граму, посев, проба на чувствительность. Диагноз подтвержден, если при микроскопии мазка и окрашивании по Граму выявляют грам-отрицательные внутриклеточные диплококки.

Лечение

Общее: цефтриаксон 1 г внутримышечно в единичной дозе, если нет вовлечения роговицы. Если у пациента имеется аллергия на цефалоспорины, флюорохинолоны служат препаратами выбора.

Если в воспалительный процесс вовлечена роговица или роговичное поражение не может быть исключено проведением исследования на щелевой лампе, следует лечить пациента цефтриаксоном по 1 г 4 раза в день, с 12 до 24 ч в течение 3 дней.

Капли ципрофлоксацина 4 раза в течение 2 ч или 4 раза в течение 1 ч, если вовлечена роговица.

Ирригацию глаза следует проводить изотоническим раствором натрия хлорида 4 раза в течение 2 ч для того, чтобы удалять отделяемое.

Целесообразно исследовать больного на хламидии в виду возможной микст-инфекции (в этом случае азитромицин 1 г однократно).

Необходимо обследование партнера на инфекции, передаваемые половым путем.

Прогноз

Очень хороший, если диагностика и соответствующее лечение проведены до момента, когда вовлекается роговица. Если вовлечена роговица, прогноз может быть хуже.

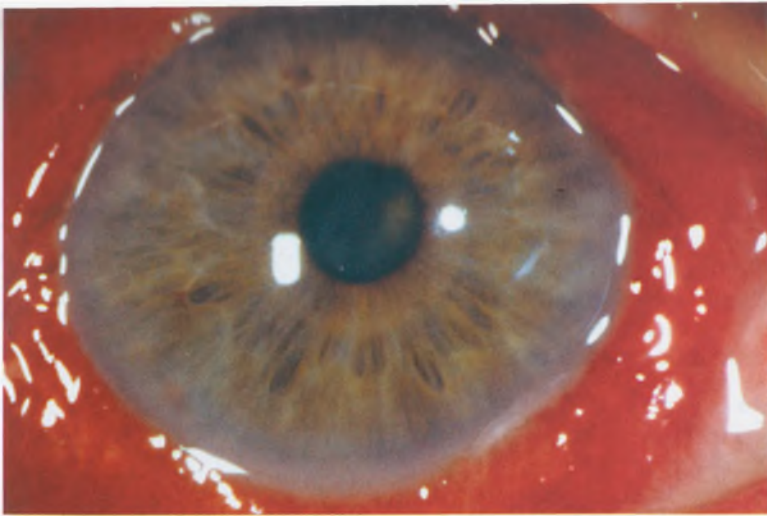


Рис. 1-4. Гонококковый конъюнктивит. Острое воспаление и хемоз. Видно некоторое количество гнойного отделяемого. Роговица интактна.

ВИРУСНЫЙ КОНЪЮНКТИВИТ (ОБЫЧНО АДЕНОВИРУСНЫЙ)

Частое высококонтагиозное обычно двустороннее заболевание, характеризующееся быстрым развитием красноты, зуда, слезотечения, вначале на одном глазу, затем на втором.

Этиология

Аденовирус, серотипы 8, 19 — эпидемический кератоконъюнктивит.

Аденовирус, серотипы 3, 7 — фарингоконъюнктивальная лихорадка, обычно у детей.

Другие возбудители вирусного конъюнктивита — вирус простого герпеса, энтеровирус, вирус болезни Ньюкасла, вирус Эпштейна—Барр.

Симптомы

Слезотечение, зуд, жжение, покраснение, чувство инородного тела, светобоязнь.

В анамнезе контакт с лицами, страдавшими воспалением глаз, перенесшими недавно инфекции верхних дыхательных путей или недавнее офтальмологическое обследование.

Клинические признаки

- Отек век.
- Водянистое отделяемое.
- Генерализованное покраснение конъюнктивы, субконъюнктивальные кровоизлияния.
- Конъюнктивальные фолликулы, часто наиболее заметны в нижних сводах (рис. 1-5, А).
- Мембраны и псевдомембраны в тяжелых случаях.
- Конъюнктивальные мембраны состоят из свернувшегося экссудата, приклеившегося к воспаленному эпителию конъюнктивы. Клинически истинная мембрана при попытке удаления вызывает кровотечение из подлежащей конъюнктивы, в то время как псевдомембрана не вызывает

кровотечения, однако это правило не универсально. Причины возникновения истинных и псевдомембран одинаковы.

- Центральные точечный кератит и иногда эрозия эпителия (рис. 1-5, Б).
- Периокулярная лимфаденопатия — часто.
- Субэпителиальные инфильтраты (СИНФ) возникают от нескольких дней до нескольких недель после начала заболевания (рис. 1-5, В)

Лечение

Искусственная слеза и холодные компрессы 4–8 раз в день.

Антигистаминные препараты (например, антазолин, нафтазолин).

Удаление мембран и псевдомембран.

Глюкокортикоидные капли в тяжелых случаях — при наличии мембран и псевдомембран или эрозий. Долгое, медленное закапывание капель может быть применено при СИНФ, которые снижают остроту зрения.

Строгое соблюдение гигиенических правил необходимо для ограничения распространения инфекции.

Прогноз

Очень хороший. Если развились клинически значимые СИНФ, лечение может быть продолжено. Тяжелые инфекции с формированием мембран и псевдомембран могут привести к хроническому рубцеванию роговицы

Nota bene!¹

Наше мнение по поводу лечения вирусного кератита.

Этиология

В структуре тяжелых аденовирусных кератоконъюнктивитов (АВКК) мы, согласно классификации А.А. Каспарова, Е.А. Каспаровой (1998), выделяем следующие формы:

- тяжелый АВКК с поражением близлежащих органов (лимфаденопатия, дакриоденит и т.д.);

- токсико-аллергическая форма АВКК — обусловленная нерациональным лечением антибиотиками и химиотерапевтическими препаратами;
- стероидоосложненная форма АВКК — обусловленная применением кортикостероидных препаратов. В 25% случаев у больных этой формой мы наблюдали присоединение герпетической инфекции вследствие нерациональной терапии глюкокортикоидными препаратами.

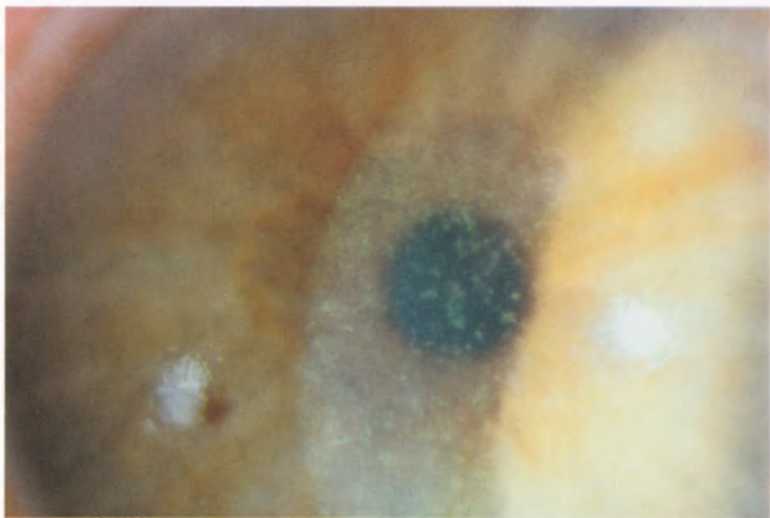
Лечение

С нашей точки зрения, применение глюкокортикоидов в острый период вирусных поражений конъюнктивы и роговицы категорически недопустимо и ведет в лучшем случае к хронизации процесса, вызывая торпидный, упорно текущий кератоконъюнктивит, а в худших — присоединение герпетической инфекции, развитие тяжелого герпетического кератита и язвы.

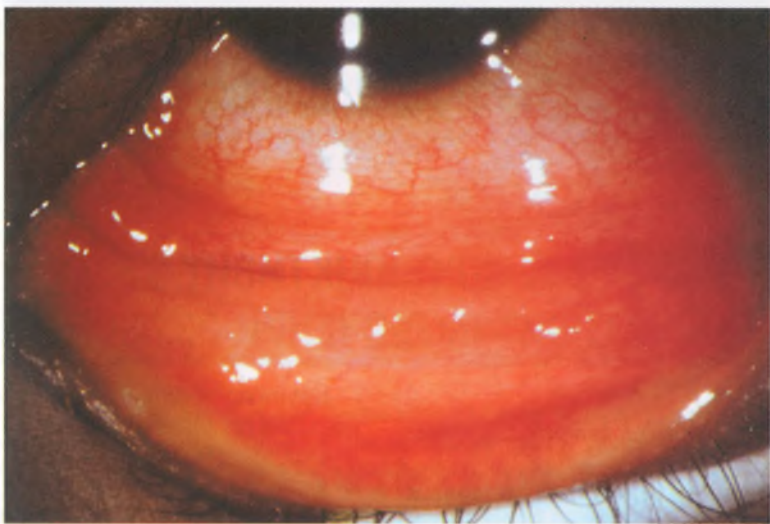
В лечении вирусного кератита мы применяем индуктор интерферона полудан* в различных клинических комбинациях. Полудан применяется в виде капель, инъекций (лучше субконъюнктивальных). Весьма эффективна комбинация полудана* с чигаином*, который представляет сыворотку молозива, содержащую IgA. При наличии герпетического кератита — комбинация полудана* и мази ацикловира.

В случаях возникновения СИНФ показана микродиатермокоагуляция инфильтратов. При образовании стойких монетовидных помутнений роговицы, подчас значительно снижающих остроту зрения, показана эксимер-лазерная фототерапевтическая кератэктомия (ФТК).

¹ Примеч. ред.

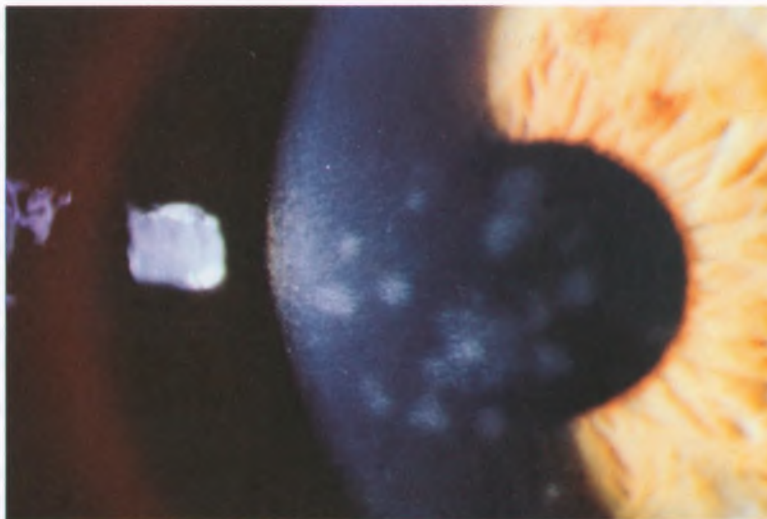


А



Б

Рис. 1-5. Вирусный конъюнктивит. А — центральный точечный кератит, как видно на этом глазу, в основном выявляется довольно рано при возникновении вирусного конъюнктивита. Наиболее часто вызывается аденовирусом; Б — диффузная конъюнктивальная инъекция с выраженным фолликулезом, более заметном на нижнем веке.



В

Рис. 1-5. Продолжение. В — множественные СИНФ роговицы могут наблюдаться через 2 мес после перенесенного АВКК. Как правило, они рассасываются самостоятельно. В выраженных случаях могут заметно снижать зрение и вызывать эффект засвета. Глюкокортикоиды в убывающих дозах эффективны при лечении остаточных явлений СИНФ в сочетании с индукторами интерферона (полудан, пирогенал). В остром периоде заболевания применение глюкокортикоидов нецелесообразно.

ХЛАМИДИЙНЫЙ КОНЪЮНКТИВИТ (КОНЪЮНКТИВИТ ВКЛЮЧЕНИЙ ВЗРОСЛЫХ)

Этиология

- *Chlamydia trachomatis* серотипы D-K.
- Обычно передается половым путем.

Симптомы

Слезотечение, зуд, жжение, гиперемия слизистой оболочки, ощущение инородного тела, светобоязнь. Длительно существующее отделяемое — в течение 3–4 нед и более.

Может сопровождаться уретритом, вагинитом или цервицитом.

Клинические признаки

Тянущееся, вязкое белое слизистое отделяемое.

Крупные фолликулы в нижнем конъюнктивальном своде (рис. 1-6).

Фолликулы в верхнем своде, иногда по ходу верхнего лимба.

Монетовидные, периферически расположенные (область верхнего лимба или верхней периферии роговицы) инфильтраты. Паннус.

Возможно небольшое увеличение околушных лимфатических узлов.

Диагноз

В анамнезе — незащищенный половой акт, наличие признаков урогенитальной инфекции.

Исследование конъюнктивального мазка методом прямой иммунофлюоресценции.

Цитология по Гимзе — обнаружение телец Провачека–Хальбершtedтера; данный признак чаще обнаруживается у новорожденных, чем у взрослых пациентов.

Клеточная культура Мак-Коя.

Лечение

Азитромицин 1 г внутрь 1 раз в день, доксициклин 100 мг внутрь 2 раза в день или тетрациклин, эритро-

мицин, кларитромицин 250 мг внутрь 4 раза в день в течение от 2 до 6 нед.

Местное применение мази тетрациклина или эритромицина в течение от 4 до 6 нед.

Направление на лечение сексуального партнера и обследование на другие заболевания, передающиеся половым путем.

Прогноз

Очень хороший.

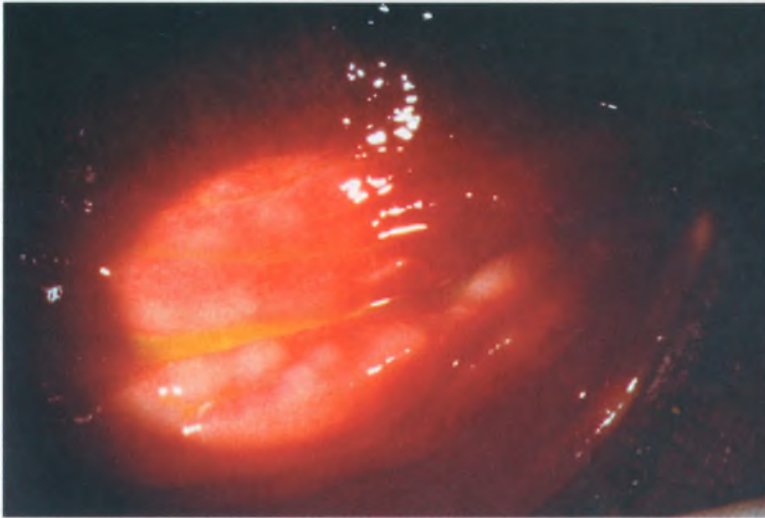


Рис. 1-6. Хламидиозный конъюнктивит. Острая воспалительная фолликулярная реакция конъюнктивы нижнего свода хорошо видна на этой фотографии глаза с хроническим хламидийным конъюнктивитом. Такие же фолликулы были обнаружены и на верхнем своде. Видна смешанная гиперемия бульбарной конъюнктивы.

ТРАХОМА

Часто встречающийся двусторонний конъюнктивит, распространенный в странах третьего мира с низкой гигиенической культурой.

Заболевание эндемично для Африки и некоторых частей Азии. Трахома — наиболее часто встречающаяся причина слепоты, которую можно предотвратить. Трахома поражает миллионы людей во всем мире.

Этиология

Chlamydia trachomatis, серотипы А, В, Ва и С.

Клинические признаки

Классификация Всемирной организации здравоохранения

TF (трахоматозное фолликулярное воспаление): более чем 5 фолликулов больше 0,5 мм на верхней тарзальной пластинке века с внутренней стороны.

TI (интенсивное трахоматозное воспаление): утолщение и обструкция более чем 50% тарзальных сосудов.

TS (трахоматозные рубцы): рубцевание в виде белых полосок или линий на тарзальной конъюнктиве — так называемые линии Арльта (рис. 1-7).

TT (трахоматозный трихиаз): наличие трихиаза хотя бы одной ресницы.

CO (помутнение роговицы): наличие хотя бы одного участка помутнения роговицы в проекции зрачкового края.

Рубцевание лимбальных фолликулов приводит к уплощениям, своего рода «впячиваниям», которые известны как «впадины Херберта».

Диагноз

Диагностика та же, что и при хламидийном конъюнктивите.

Лечение

ХАЛО-стратегия:

- хирургия трихиаза;
- антибиотики в повторных курсах (повторять каждые 6–12 мес в эндемичных зонах);
- гигиена лица;
- общая гигиена.

Антибиотикотерапия такая же, как и при хламидийном конъюнктивите.

Прогноз

Очень хороший в тех случаях, когда процесс не перешел в стадию роговичных помутнений. Часто возникает реинфицирование, особенно в тех случаях, когда гигиенические условия не улучшились.



Рис. 1-7. Трахома. Белые рубцы на верхней тарзальной конъюнктиве, называемые линиями Арльта.

КОНТАГИОЗНЫЙ МОЛЛЮСК

Довольно редко встречающееся заболевание, которое вызывает развитие хронического фолликулярного конъюнктивита. Обычно двустороннее поражение. Следует внимательно осматривать оба глаза, в особенности край век, чтобы не пропустить очаг на втором глазу.

Этиология

Вирусные частицы из очагов контагиозного моллюска на веках могут вызывать токсическую реакцию конъюнктивы.

Симптомы

Слезотечение, зуд, жжение, гиперемия, ощущение инородного тела. Может иметь хроническое течение.

Клинические признаки

Одиночные или множественные, куполообразные и имеющие в центре углубление очаги контагиозного моллюска сопровождаются фолликулярным конъюнктивитом. Состояние часто принимает хроническое течение (рис. 1-8).

Водянистое или слизистое отделяемое.

Развитие роговичного микропаннуса в случаях длительно существующего заболевания.

У пациентов с иммунодефицитом можно наблюдать обширные очаги с минимальной конъюнктивальной реакцией.

Лечение

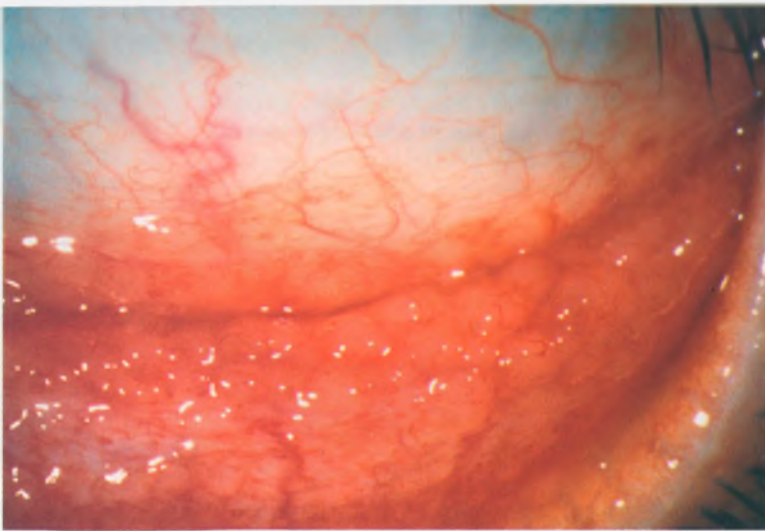
Удаление очага хирургически (эксцизия) с помощью разреза, кюретажа, каутеризацией или криотерапией.

Если имеется обширное поражение, следует рассмотреть возможность иммунодефицитного состояния, такого как ВИЧ-инфекция.

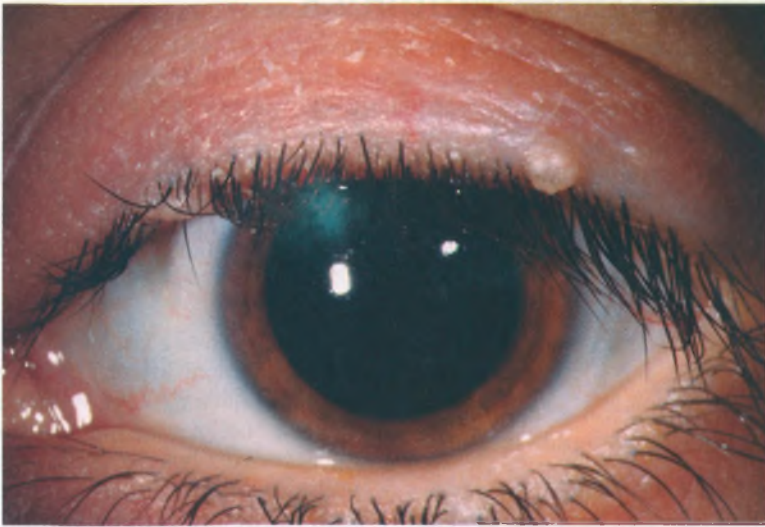
Прогноз

Очень хороший, однако следует знать, что даже после удаления очага возможно длительное персистирование конъюнктивита (на протяжении нескольких недель)¹.

¹ В нашей практике для эксцизии очага использовалось наложение окончатого пинцета в сочетании с кюретажем содержимого и обязательным удалением «стержня» контагиозного моллюска. В качестве местной терапии назначался полудан* в каплях 3-4 раза в день. (Примеч. ред.)



А



Б

Рис. 1-8. Контагиозный моллюск. А — виден острый фолликулит конъюнктивы нижнего свода. Процесс у данного больного существовал длительно, в течение нескольких месяцев. Обратите внимание на то, что бульбарная конъюнктива почти спокойна; Б — тот же пациент. На ресничном крае верхнего века виден узелок кремового цвета со вдавлением на верхушке. Запомните, что следует внимательно осматривать веки второго глаза, дабы не пропустить других очагов. Небольшой разрез по центру узелка с последующим кюретажем до возникновения кровотечения часто помогает излечению.

ДЕРЕВЯНИСТЫЙ КОНЬЮНКТИВИТ

Деревянистая (фиброзная) болезнь — довольно редкое заболевание, которое приводит к хроническому одно- или двустороннему поражению конъюнктивы с образованием характерных «деревянистых» толстых, плотных мембран.

Этиология

Скорее всего, связан с наследственным дефицитом плазминогена.

Симптомы

Слезотечение, зуд, жжение, гиперемия, ощущение инородного тела. Могут отмечаться опухолевидные изменения век. Обычно хроническое течение.

Клинические признаки

Хронический конъюнктивит с формированием деревянистых, толстых, плотных, грубых мембран, обычно на тарзальной конъюнктиве верхнего века. В редких случаях — на нижнем веке (рис. 1-9).

Может быть аналогичное вовлечение в процесс слизистых оболочек

рта, носоглотки, трахеи и мочеполовых органов.

Лечение

Удаление псевдомембран.

Местное применение циклоспорина, гиалуронидазы, глюкокортикоидов.

Местная или общая заместительная терапия с помощью лиз-плазминогена[®] может оказаться весьма эффективной.

Прогноз

Плохой, по крайней мере, с существующими видами терапии. Применение заместительной терапии с помощью лиз-плазминогена[®] оказалось новым словом в лечении этого заболевания, дающим надежду на успех у этой категории больных.



Рис. 1-9. Деревянистый конъюнктивит. Выступающие белые деревянистые грубые мембраны, прикрепленные к конъюнктиве верхних век обоих глаз у ребенка. [Фотография предоставлена доктором Р. Мишо.]

ПЕДИКУЛЕЗ ПОЛОВОЙ

Заболевание, передающееся половым путем и возникающее в результате контакта с лобковыми вшами.

Этиология

Инфицирование века лобковыми вшами. Может быть одно- и двусторонним.

Симптомы

Слезотечение, зуд, жжение, гиперемия, ощущение инородного тела. Может иметь хроническое течение.

Клинические признаки

Вши и гниды по ходу ресниц. Кровянистые чешуйки на ресничном крае век и ресницах (рис. 1-10).

Различной остроты фолликулярный конъюнктивит.

Лечение

Удаление вшей и гнид под контролем щелевой лампы.

Местная мазь с антибиотиком (тетрациклин, бацитрацин, эритро-

мицин); ее следует наносить на веки 3 раза в день плотным слоем в течение 1-2 нед для того, чтобы перекрыть дыхание вшам и гнидам.

Внутри ивермектин[®], 2 дозы с перерывом между дозами в одну неделю.

Противопедикулезный шампунь, для того чтобы пролечить другие волосистые зоны тела. Машинная стирка и сушка всех вещей и постельного белья.

Лечение сексуальных партнеров.

Прогноз

Хороший, если удалось удалить всех вшей и гнид. Возможна реинфекция, если сексуальный партнер не вылечен, а также при неправильной обработке одежды и постельного белья.



Рис. 1-10. Педикулез. Видны вши, плотно прикрепленные у основания ресниц. Особенного хорошо видна вошь, расположенная в височной части века. Множественные гниды трубчатой формы видны по ходу ресниц. Кровянистые чешуйки расположены по ходу ресничного края века.

ОКУЛОГЛАНДУЛЯРНЫЙ СИНДРОМ ПАРИНО

Редкое, обычно одностороннее поражение, обусловленное различными причинами, характеризующееся образованием конъюнктивальных гранулем и чрезвычайно выраженным отеком околоушных и подчелюстных лимфатических узлов.

Этиология

- Болезнь кошачьих царапин (доброкачественный вирусный лимфаденит).
- Мононуклеоз.
- Туляремия.
- Туберкулез.
- Более редкие причины: споротрихоз, сифилис, кокцидиоидомикоз, шанкроид, венерическая лимфогранулема.

Симптомы

- Гиперемия, ощущение инородного тела, отделяемое.
- Лихорадка, недомогание, крапивница.

Клинические признаки

Двусторонние конъюнктивальные гранулемы и гигантские фолликулы (рис. 1-11).

Сильно выраженная ипсилатеральная (расположенная на той же

стороне, где и пораженный глаз) лимфаденопатия околоушных и подчелюстных узлов.

Диагноз

Соответствующие анализы крови, отпечатки с конъюнктивы, посев на бактериальные культуры, биопсия конъюнктивы.

Общий анализ крови, серология, рентгенография грудной клетки.

Лечение

Местно — мазь с антибиотиком (тетрацилин, бацитрацин, эритромицин, флюорохинолон[®], полимиксин) на 4 нед.

Системное лечение варьирует в зависимости от причины.

Прогноз

В целом хороший, но все зависит от этиологии.



Рис. 1-11. Окулогландулярный синдром Парино. Острое диффузное воспаление конъюнктивы, одновременно с хорошо видимой гранулемой конъюнктивы в верхневисочном отделе у ребенка с болезнью кошачьих царапин. Обратите внимание, что повреждения кожи около носа, скорее всего, следы кошачьей царапины. [Фотография предоставлена доктором П. Лайбсоном.]

ОФТАЛЬМИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

Неонатальный конъюнктивит, или офтальмия новорожденных — это одно- или двустороннее воспаление конъюнктивы, возникающее в течение первого месяца жизни.

Этиология

Химическая

Обычно вызывает сравнительно небольшую смешанную инъекцию без отделяемого, которая сохраняется не более 24 ч. Обычно связана с профилактическим закапыванием капель нитрата серебра.

Neisseria gonorrhoeae

Вызывает обильное гнойное отделяемое, которое может сопровождаться формированием мембран. Возникает в первые дни жизни.

Herpes Simplex тип 2

Сопровождается высыпанием пузырьков по ходу края век. Возникает через 1 нед после рождения.

Chlamydia trachomatis

Вызывает гнойный папиллярный конъюнктивит, поскольку младенческая конъюнктура не может продуцировать фолликулы. Возможно формирование псевдомембран. Возникает на второй неделе жизни.

Банальная бактериальная флора

Staphylococcus, *Streptococcus*, грам-отрицательная флора. Возникает в первые дни жизни.

Симптомы

Отек век, гиперемия конъюнктивы, хемоз, гнойное отделяемое (рис. 1-12).

Кератит встречается довольно редко, однако возникает в запущенных случаях гонококкового конъюнктивита.

Дифференциальная диагностика

Закупорка носослезного канала — слезотечение, негнойное отделяемое, отсутствие инфекции.

Диагноз

Соскобы с конъюнктивы с окрашенной по Граму, Гимзе, на бактериальную культуру, иммунофлюоресцентный метод, вирусная культура.

Не следует считать, что может быть только один патоген.

Лечение

Эмпирическое

Местно: тетрациклин, ципрофлоксацин, бацитрацин, эритромицин в мази 4 раза в день. Внутрь — эритромицин 25 мг/кг массы тела 2 раза в день в течение 2 нед.

Химическое

Назначение препаратов искусственной слезы или отсутствие лечения.

Neisseria gonorrhoeae

Промывание солевым раствором 4–8 раз в день. Местно капли пенициллина или ципрофлоксацина 4 раза в час. Внутрь однократно цефтриаксон 125 мг. Эритромицин 12,5 мг/кг массы тела внутрь 4 раза в день в течение 2 нед.

Herpes Simplex тип 2

Местно ацикловир (зовиракс⁺, или видарабин[®], или вира-А мазь[®] — 5 раз в день, постепенно уменьшая в течение 1 нед).

Рассмотрите возможность применения IV ацикловира.

Присоединение полудана⁺ в каплях — 4 раза в день в течение 2 нед.¹

Chlamydia trachomatis

Местно мази тетрациклина или эритромицина 4 раза в день, внутрь эритромицин 12,5 мг/кг массы тела 4 раза в день в течение 2 нед.

¹ Примеч. ред.

Бактериальная флора

На выбор ципрофлоксацин, бацитрацин, гентамицин, тобрамицин в мази 4 раза в день в течение 2 нед.

Следует обследовать обоих родителей на инфекции половых путей и пролечить соответственно.

Прогноз

В целом хороший, особенно в тех случаях, когда инфекция вовремя выявлена и проведено соответствующее лечение (прежде чем возникли системные или роговичные осложнения).

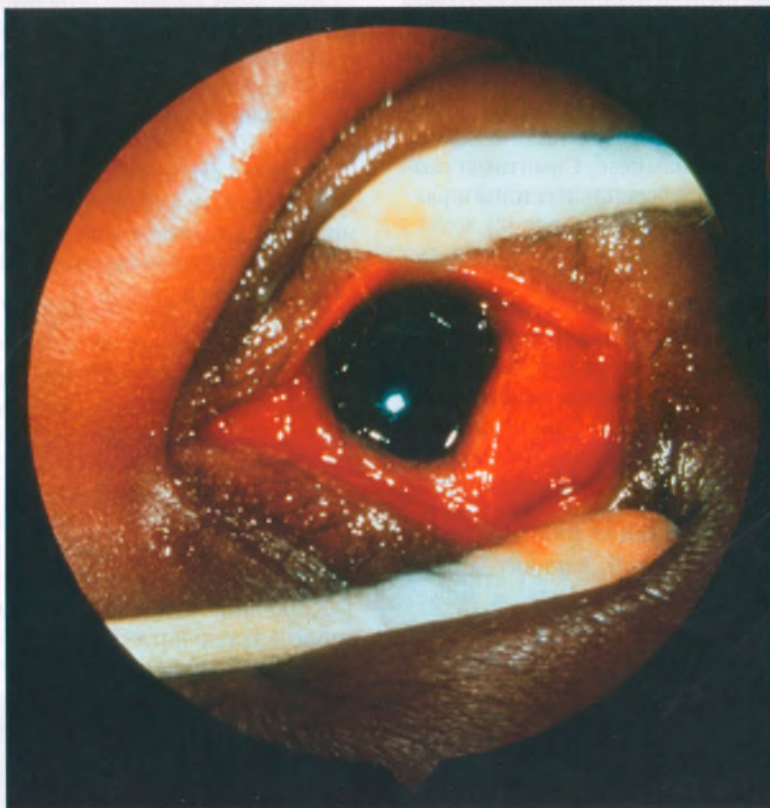


Рис. 1-12. Офтальмия новорожденных. У этого ребенка возник острый конъюнктивит из-за хламидийной инфекции. [Фотография предоставлена доктором И. Рабером.]

АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ КОНЪЮНКТИВИТ

Конъюнктивит, обусловленный сенной лихорадкой, — очень частая реакция гиперчувствительности I типа, которая вызывает инъекцию конъюнктивы и зуд, возникает в период цветения.

Этиология

Пыльца, трава, семена, споры, волосы, шерсть домашних животных, пыль и пр.

Симптомы

Зуд, слизистое отделяемое, слезотечение, покраснение; наличие аллергии в анамнезе. Симптомы возникают в определенные сезоны и различаются по проявлениям.

Клинические признаки

- Отек век.
- Водянистое или слизистое отделяемое.
- Гиперемия конъюнктивы и незначительный фолликулез.
- Хемоз (рис. 1-13).
- Роговица, как правило, интактна.

Дифференциальная диагностика

Круглогодичный вариант аллергического конъюнктивита — может возникнуть в любое время года.

Лечение

Избегать воздействия аллергена.

Холодные компрессы на веки, промывание искусственной слезой.

Местно антигистаминные препараты (эмидастин[®], левокабастин[®], нафтазолин, антазолин) от 2 до 4 раз в день.

Местно стабилизаторы мембран тучных клеток (хромолун[®], лодоксамид, олопатадин) от 2 до 4 раз в день.

Внутри антигистаминные препараты (дифенгидрамин 25 мг 3 раза в день), особенно в случаях сопутствующего ринита.

Мягкий глюкокортикоид в каплях при особо острых случаях (лотепреднол[®] 0,2%, флюорометолон[®] 0,1%) 4 раза в день на короткий срок.

Обследование у аллерголога и кожные пробы.

Прогноз

Хороший, но в некоторых случаях процесс хронизируется.



Рис. 1-13. Аллергический конъюнктивит. Конъюнктивальный хемоз хорошо виден латерально. Острая аллергическая реакция возникла на прикосновение кошачьего меха к глазу.

АТОПИЧЕСКИЙ КОНЬЮНКТИВИТ

Редко возникающее двустороннее несезонное состояние, которое, помимо конъюнктивы, может вовлекать в воспалительный процесс веки. Как правило, возникает у пациентов, имеющих в анамнезе атопический дерматит.

Этиология

Хроническая реакция гиперчувствительности I типа, аналогичная реакции при весеннем конъюнктивите, но вызывающая более глубокое вовлечение в процесс век и кожи вокруг глаз.

Симптомы

Зуд, слезотечение, отделяемое, покраснение.

Атопические реакции в анамнезе.

Клинические признаки

Возникновение корки, экзема, стафилококковый блефарит (рис. 1-14).

Слизистое отделяемое.

Мелкие фолликулы на конъюнктиве век, что вместе с отеком создает впечатление «бархатности» слизистой оболочки.

Повреждение конъюнктивы или формирование симблефарона в особо тяжелых случаях.

Точечные эрозии эпителия роговицы, васкуляризация.

Возможны сопутствующий кератоконус, катаракта, отслойка сетчатки.

Дифференциальная диагностика

Отличия от весеннего кератоконъюнктивита в том, что атопический

кератоконъюнктивит возникает во взрослом возрасте, отмечается мелкий фолликулез, отсутствие лимбита и точки Транта, что может вызвать неоваскуляризацию и рубцевание.

Лечение

Холодные компрессы, искусственная слеза.

Стабилизаторы мембран тучных клеток (хромолун[®], лодоксамид, олопатадин) от 2 до 4 раз в день.

Местно глюкокортикоиды в особо тяжелых случаях (например, лотепреднол[®] 0,2% до 0,5%, флуорометолон[®] 0,1% или преднизолон 0,125–1,0% в каплях 4 раза в день) на короткий срок.

Внутри антигистаминные препараты (дифенгидрамин 25 мг 3 раза в день).

Циклоспорин в каплях может заменить глюкокортикоиды в особо тяжелых случаях.

Прогноз

От неплохого до хорошего, все зависит от тяжести процесса. Обязателен мониторинг внутриглазного давления (ВГД), даже если глюкокортикоиды наносятся только на кожу век.



Рис. 1-14. Атопический кератоконъюнктивит. Хорошо видны эритема, шелушение, утолщение век. Кожа имеет плотную консистенцию, видна потеря ресниц. Можно заметить также выраженную конъюнктивальную инъекцию и расположенный снизу роговичный рубец.

ВЕСЕННИЙ КОНЪЮНКТИВИТ

Весенний катар — сезонная рецидивирующая двусторонняя реакция гиперчувствительности I типа, обычно возникающая в детстве и постепенно исчезающая после пубертатного периода.

Этиология

Реакция гиперчувствительности I типа, аналогичная таковой при атопическом кератоконъюнктивите, однако с сезонными обострениями и с гораздо менее выраженным вовлечением в процесс век и кожи.

Среди пациентов преобладают пациенты мужского пола

Симптомы

Зуд, слезотечение, жжение, чувство инородного тела, отделяемое.

Клинические признаки

Тянущееся волокнистое слизистозное отделяемое.

Молочно-белые псевдомембраны.

Гигантские фолликулы (по типу «бульжной мостовой». — *Примеч. ред.*), расположенные на слизистой оболочке верхнего века, птоз (рис. 1-15, А).

Иногда — «бугорковый» лимбит, которому может сопутствовать образование мелких белых пятен — скоплений эозинофилов (точки Транта) (рис. 1-15, Б).

Расположенные в верхней части роговицы точечные эрозии эпителия, изъязвления роговицы (щитоподобная язва).

Образование нежных подэпителиальных рубцов.

Дифференциальная диагностика

Гигантоклеточный папиллярный конъюнктивит гораздо менее острого течения, характеризуется более мелкими фолликулами. Он может быть как одно-, так и двусторонним, в зависимости от причины. Кроме того, гигантоклеточный папиллярный конъюнктивит возникает как аллергическая реакция на белковые

отложения на контактных линзах [особенно мягких контактных линзах (МКЛ)], глазных протезах и прорезавшихся швах после хирургии.

Лечение

Если заболевание средней тяжести, следует лечить, как атопический конъюнктивит.

Стабилизаторы мембран тучных клеток эффективны, особенно если их применяют заранее, перед очередным сезоном обострения. Кроме того, их применение позволяет ограничить дозу глюкокортикоидов.

Если же заболевание тяжелое или осложнено развитием цитоподобной язвы, следует применить короткий курс глюкокортикоидов в каплях, сочетая их с антибиотиковыми каплями и мазями от 4 до 6 раз в день.

Длительное использование глюкокортикоидов нежелательно, следует постоянно контролировать ВГД и состояние хрусталика.

Прогноз

От неплохого до хорошего, все зависит от тяжести процесса.



Рис. 1-12. А — стадия заболевания, характеризующаяся наличием белесых инфильтратов на поверхности роговицы; Б — стадия заболевания, характеризующаяся наличием белесых инфильтратов на поверхности роговицы. Это фото сделано для иллюстрации формирования роговичных инфильтратов. В — стадия заболевания, характеризующаяся наличием белесых инфильтратов на поверхности роговицы. Это фото сделано для иллюстрации формирования роговичных инфильтратов. В — стадия заболевания, характеризующаяся наличием белесых инфильтратов на поверхности роговицы. Это фото сделано для иллюстрации формирования роговичных инфильтратов.



А



Б

Рис. 1-15. А — огромные сливающиеся фолликулы на слизистой верхнего века. Плоские, широкие фолликулы называют также «бульжной мостовой»; Б — выступающие папиллярные элементы на лимбе могут быть значительно более выраженными, нежели чем на слизистой оболочке век. Это более характерно для пациентов африканского происхождения. Данное состояние у этих пациентов называется лимбальным весенним конъюнктивитом, а белые образования по ходу лимба называются пятнами Транта. В этом случае лимбальные фолликулы и пятна Транта хорошо видны в верхней части лимба, особенно на 10 ч и на отрезке с 1 до 3 ч.

ВЕРХНИЙ ЛИМБАЛЬНЫЙ КЕРАТОКОНЬЮНКТИВИТ

Редкая, обычно двусторонняя рецидивирующая хроническая воспалительная реакция, которая часто связана с дисфункцией щитовидной железы. Как правило, среди пациентов преобладают женщины среднего возраста.

Этиология

Неизвестна, но, скорее всего, связана с травмой конъюнктивы век и бульбарной конъюнктивой.

Симптомы

Чувство инородного тела, жжение, периодически возникающее покраснение.

Тусклая конъюнктура, позитивное окрашивание бульбарной конъюнктивы флюоресцином и розовым бенгалским.

Гиперемия, утолщение, чрезмерная подвижность, рыхлость конъюнктивы (рис. 1-16, А).

Мелкозернистый фолликулез конъюнктивы верхнего века.

Расположенные сверху нитчатые волокна, точечные эрозии, иногда паннус.

Лечение

Искусственная слеза без консервантов каждые 2 ч. Возможно наложение окклюдеров на слезные точки.

Ацетилцистеин 10% в каплях для лечения нитчатых волокон. Стабилизаторы тучных мембран в каплях (кромоглициевая кислота, лодоксамид, олопатадин от 2 до 4 раз в день).

Апликация нитрата серебра 0,5% на конъюнктиву на 15 с.

Каутеризация или хирургическая резекция верхней бульбарной конъюнктивы (рис. 1-16, Б).

Прогноз

Хороший в плане уменьшения остроты симптомов, хуже в плане полного исчезновения симптомов. Может быть устойчивым к лечению.



А



Б

Рис. 1-16. Верхний лимбальный кератоконъюнктивит. А — изолированная конъюнктивальная инъекция верхнебульбарной конъюнктивы. Видны паннус и утолщения в области верхнего лимба; Б — тот же пациент. Медикаментозное лечение оказалось бесполезным. После предварительной инъекционной анестезии была проведена диатермокоагуляция. Это лечение часто успешно и значительно облегчает состояние пациентов.

СИНДРОМ ХЛОПАЮЩЕГО ВЕКА

Довольно редкое состояние, обусловленное спонтанным вывертом верхнего века во время сна. Таким образом слизистая оболочка века и роговица травмируются подушкой или постельным бельем. Как правило, это состояние возникает у полных мужчин, у которых имеется история апноэ в анамнезе.

Этиология

Крайне дряблое и подвижное верхнее веко заворачивается, обнажая роговицу.

Симптомы

Хроническая гиперемия, ощущение инородного тела, отделяемое. Обычно симптомы более выражены по утрам.

Клинические признаки

Верхнее веко легко выворачивается наружу. Хрящ при пальпации ощущается как нечто мягкое и резиноподобное.

Хронический папиллярный конъюнктивит слизистой оболочки верх-

него века, поверхностная точечная кератопатия (рис. 1-17).

Лечение

Следует защитить глаз, заклеивая его с закрытыми веками или накладывая пластиковый протектор на время сна.

Искусственная слеза и мазь с антибиотиком для увлажнения, особенно перед сном.

Для того чтобы радикально решить проблему, следует провести хирургическое укрепление века в горизонтальном положении.

Прогноз

Очень хороший после проведения хирургического укрепления века.



Рис. 1-17. Синдром хлопающего века. Верхнее веко очень дряблое и легко выворачивается наружу, если потянуть наверх. Хорошо выраженная мелкопапиллярная диффузная реакция конъюнктивы верхнего века.

ТОКСИЧЕСКИЙ И ЛОЖНЫЙ (ФИКТИВНЫЙ) КЕРАТОКОНЪЮНКТИВИТ (МЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ КЕРАТИТ)

Хронический токсический конъюнктивит может быть односторонним или двусторонним в зависимости от причины. Фиктивный конъюнктивит вызван самостоятельным закапыванием вещества, вызвавшего покраснение конъюнктивы.

Этиология

- Антибиотики аминогликозидной группы, особенно в высокой концентрации.
- Антивирусные средства.
- Антиглаукоматозные средства, в особенности эпинефрин, бримонидин[®], пилокарпин, ингибиторы карбоангидразы.
- Любые капли с большим количеством консервантов.
- Местные анестетики.
- Местные нестероидные противовоспалительные средства.
- Самотравмирование, часто ради некоей выгоды — пропуск работы или школы.

Дифференциальная диагностика

Синдром «вылавливания слизи из глаза»: редкое одностороннее или двустороннее состояние, возникающее после повторной самотравматизации конъюнктивы при попытках убрать слизь из глаза.

Пациенты часто отрицают такого рода действия и признаются только под давлением со стороны врача.

Симптомы

Хроническая гиперемия, ощущение инородного тела, незначительное количество отделяемого.

Клинические признаки

Вначале возникает папиллярная конъюнктивальная реакция, затем переходящая в фолликулез, захватывающий преимущественно сли-

зистую оболочку нижнего свода (рис. 1-18, А).

Точечная кератопатия в нижней части роговицы.

Эрозии в нижнем своде конъюнктивы. В особо тяжелых случаях может возникнуть некроз.

Вовлечение в процесс роговицы выглядит как стерильный кольцевидный инфильтрат, который подчас ошибочно принимают за инфекционный кератит. Это особенно характерно для случаев несанкционированного врачом употребления (случаи самолечения) анестетиков в каплях (рис. 1-18, Б).

Более редко может возникнуть стерильная маляция роговицы, склеры, конъюнктивы (рис. 1-18, В).

Диагноз

Наиболее важно тщательно собрать анамнез.

Лечение

Прекратить закапывание вызвавшего заболевание средства.

Частое закапывание искусственной слезы без консервантов от 4 до 8 раз в неделю.

Искусственная слеза или мягкая мазь с антибиотиками (например, эритромицин) при наличии выраженной эпителиопатии.

Рассмотрите возможность наложения повязки (предварительно сделав отметку на повязке, чтобы убедиться, что пациент не снимет ее самостоятельно, без вашего разрешения) на

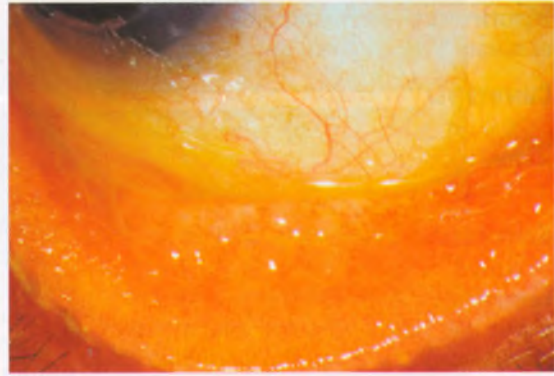
1–2 дня, для того чтобы препятствовать самоповреждению глаза.

Иногда требуется госпитализация, в тех случаях когда нет эффекта от лечения. Особенно тогда, когда надо убедиться, что больной перестанет использовать повреждающее вещество, в особенности анестетики.

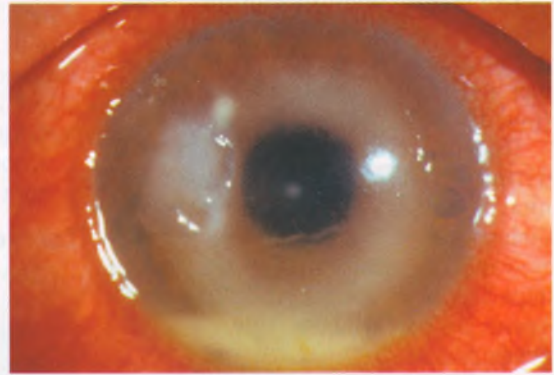
Прогноз

Очень хороший, особенно в тех случаях, когда удалось остановить закапывание повреждающего вещества и самотравматизацию до возникновения серьезных повреждений роговицы.

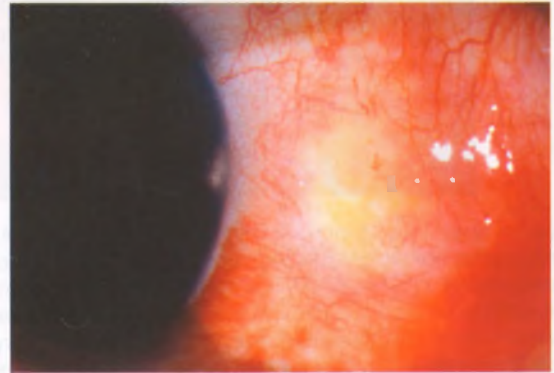
Рис. 1-18. Токсико-аллергический конъюнктивит. А — хронический фолликулярный конъюнктивит, возникший как осложнение аллергической реакции на капли апраклонидина[®] (иодина[®]). Конъюнктивит прекратился через несколько недель после отмены лекарства; Б — самовольное закапывание анестетика. Этот пациент проходил лечение по поводу грибковой язвы, расположенной парацентрально с 9 до 11 ч. Она медленно редуцировалась, до тех пор пока пациент не выкрал пропокаин[®] из кабинета врача, после чего развился кольцевидный инфильтрат и гипопион, что характерно для самолечения анестетиками; В — токсический фиктивный кератоконъюнктивит. Имеются конъюнктивальная ссадина и смешанная инъекция. Видно субконъюнктивальное кровоизлияние. После проведения системного обследования (в результате которого не было выявлено отклонений от нормы), применения различных медикаментозных назначений и режимов (что также не дало эффекта) лечащий врач узнал, что пациентка тыкала себе в глаз иглой, для того чтобы не ходить на работу. Пациентку направили на консультацию к психиатру.



А



Б



В

ГЛАЗНАЯ РОЗАЦЕА

Акне розацеа — часто встречающееся заболевание кожи неизвестной этиологии, характеризующееся частным вовлечением в процесс глаза, обычно возникающее у людей среднего возраста. Часто с сопутствующим синдромом сухого глаза.

Этиология

Розацеа — идиопатическое дерматологическое состояние, поражающее сальные железы кожи лица и век.

Симптомы

Хроническое двустороннее раздражение глаза, гиперемия, жжение, слезотечение, образование чешуек.

Клинические признаки

Кожа. Хроническое покраснение, телеангиэктазии, папулы, пустулы на носу, лбу, щеках. Ринофима в развитых стадиях болезни, особенно у мужчин (рис. 1-19, А).

Глаза. Блефарит, мейбомии, телеангиэктазии по краю век, рецидивирующий халязион, конъюнктивальная или эписклеральная инъекция (рис. 1-19, Б).

Поверхностная точечная кератопатия, периферическая васкуляризация роговицы, стерильные краевые инфильтраты, очаги по типу фликтенулезных, образование рубцов на периферии роговицы, паннус, истончение, иногда кератомалиция и даже перфорация.

Лечение

Теплые компрессы на 5–10 мин 2 раза в день. Гигиена век при блефаритах/мейбомииитах.

Препараты искусственной слезы без консервантов при сухом глазе.

Местно глюкокортикоиды для стерильного кератита. Если есть сомнения, следует лечить инфильтраты, как инфекционный кератит.

Местное применение тетрациклина, бацитрацина, эритромицина дважды или 4 раза в день.

Внутрь тетрациклин или эритромицин 250 мг 4 раза в день или доксициклин 100 мг 2 раза в день в течение 1 нед. Затем половину дозы в течение 4–6 нед. Затем снизить дозу до минимальной (например, доксициклин 20 мг 2 раза в день) для длительного лечения.

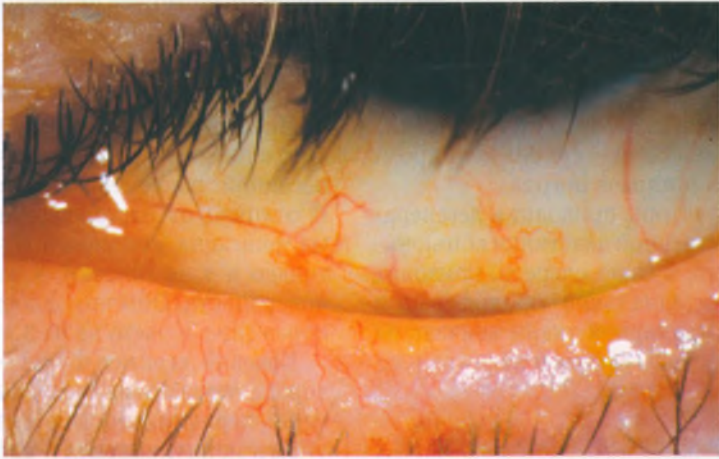
Необходима консультация дерматолога при необходимости.

Прогноз

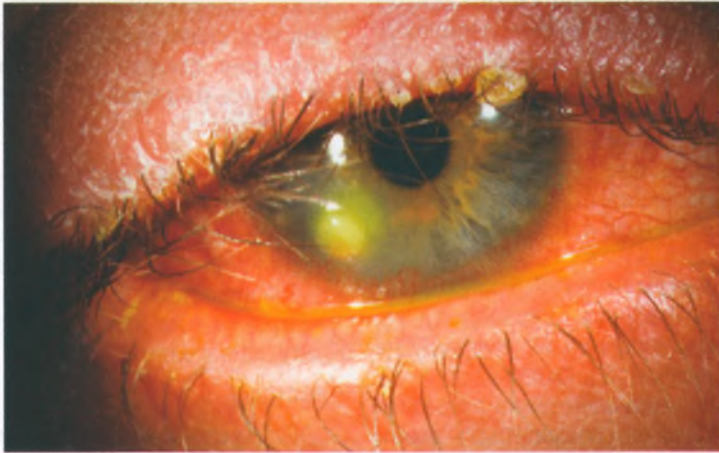
Хороший в плане улучшения симптомов, плохой в плане полного исчезновения симптомов. Пациенты должны понимать, что розацеа — хроническое состояние, его хотя и можно эффективно лечить, но нельзя вылечить.



А



Б



В

Рис. 1-19. Глазная форма розацеа. А — хорошо выраженные папулы и пустулы на щеках и носу, а также вокруг надбровных дуг. Ринофима. Обратите внимание на периферическое рубцевание роговицы в нижневисочном квадранте слева после предшествующего роговичного инфильтрата и кератомалиции; Б — хорошо выраженные телеангиэктазии века. Забитые секретом мейбомиевые железы; В — телеангиэктазии и утолщение краев век, образование чешуек на ресницах хорошо видно у данного пациента с выраженной розацеа. Смешанная конъюнктивальная инъекция и выраженный роговичный рубец после перенесенного ранее изъязвления на 7 ч.

ДЕГЕНЕРАЦИИ И ОПУХОЛИ КОНЬЮНКТИВЫ

ПИНГВЕКУЛА И ПТЕРИГИУМ

Довольно распространенные конъюнктивально-роговичные дегенерации, обычно возникающие у пациентов, проживающих в районе экватора, где высокий уровень инсоляции.

Этиология

Большое количество ультрафиолета. Хронический сухой синдром, пыльная и жаркая погода.

Эти факторы приводят к дегенерации собственной пластинки конъюнктивы, что, в свою очередь, приводит к субэпителиальной пролиферации фиброваскулярной ткани вначале на конъюнктиве, а затем и на роговице.

Симптомы

Раздражение, гиперемия больше с носовой или височной части, слезотечение, иногда — снижение зрения.

Клинические признаки

Пингвекула — желтовато-белое, часто треугольной формы, немного выступающее вперед образование конъюнктивы, примыкающее к лимбу с височной или носовой стороны (рис. 2-1, А).

Птеригиум — треугольная крыловидная фиброваскулярная плева, распространяющаяся на роговицу на 3 и 9 ч (рис. 2-1, Б). Отложение железа в виде линии в эпителии роговицы (линия Стокера) может быть выявлена в центральной зоне, рядом с головкой птеригиума.

В роговице около головки птеригиума может быть выявлена зона истончения, возникающая в результате обезвоживания, «высыхания» этой зоны.

Дифференциальная диагностика

Псевдоптеригиум. Фиксация конъюнктивы к роговице после перенесенной ранее травмы роговицы. В отличие от настоящего птеригиума фиксация конъюнктивы имеется только в зоне головки, а не по всей поверхности. Обычно одностороннее поражение, и часто не на 3 и 9 ч.

Краевой кератит Фукса — сопровождается разными степенями истончения периферической роговицы.

Конъюнктивальная папиллома, невус, интраэпителиальная неоплазия или сквамозная карцинома. При сомнении следует рассмотреть возможность биопсии конъюнктивы.

Диагноз

Биомикроскопия помогает отличить классические пингвекулу и птеригиум от других новообразований с необычными характеристиками.

Эксцизионная биопсия в случаях подозрения на наличие онкологических заболеваний.

Лечение

Следует избегать инсоляции и носить очки с ультрафиолетовыми фильтрами.

Искусственная слеза для профилактики сухого глаза.

Местные антигистаминные капли (например, эмидастин[®], левокабастин[®], антазолин, нафтазолин), несте-

роидные противовоспалительные (например, кеторолак), иногда глюкокортикоиды (например, лотепреднол® 0,2%, флуорометалон® 0,1%) от 2 до 4 раз в день для уменьшения красноты или воспаления.

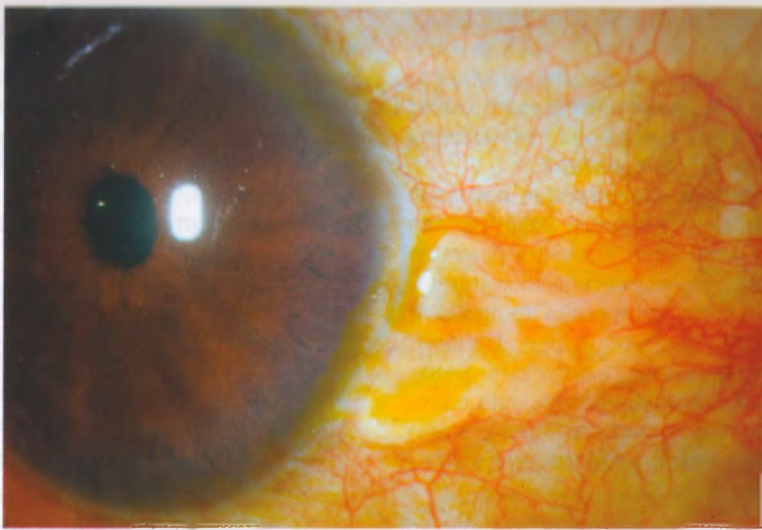
Хирургическое удаление показано в случаях чрезмерного раздражения глаза, сложностей ношения контактных линз, по косметическим причинам или когда прогрессия происходит в сторону зрительной оси. Процент рецидивирования значительно меньше, если удаление произведено одновременно с трансплантацией конъюнктивального аутолооскута.

Интраоперационная аппликация митомицина и послеоперационная β -радиация могут уменьшить частоту повторных рецидивов. Однако надо помнить, что эти методы способны вызвать корнеосклеральный некроз и, как правило, необязательны в случаях трансплантации конъюнктивы.

Прогноз

От хорошего до очень хорошего в зависимости от тяжести случая. Птеригиум рецидивирует в 10–15% случаев и иногда бывает значительно хуже, чем тот, что был изначально.





А



Б

Рис. 2-1. А — пингвекула, треугольное кремово-белое выступающее новообразование конъюнктивы, которое хорошо видно в зоне с 3 до 4 ч по лимбу; Б — птеригиум, на правом глазу хорошо видно тянущееся с носовой стороны крыловидное фиброваскулярное новообразование. Птеригиум захватил зону зрительной оси глаза.

ДРУГИЕ ДЕГЕНЕРАЦИИ КОНЬЮНКТИВЫ

АМИЛОИДОЗ

Дегенерация конъюнктивы, при которой неколлагеновый белок амилоид откладывается в конъюнктиве (рис. 2-2, А).

Может быть первичным или вторичным.

Может быть локализован только в конъюнктиве или имеет системное распространение.

Чаще всего встречается первично локализованный амилоидоз. Первичный системный амилоидоз включает отложение амилоида в тканях глаза и век, а также может поражать сердце и почки.

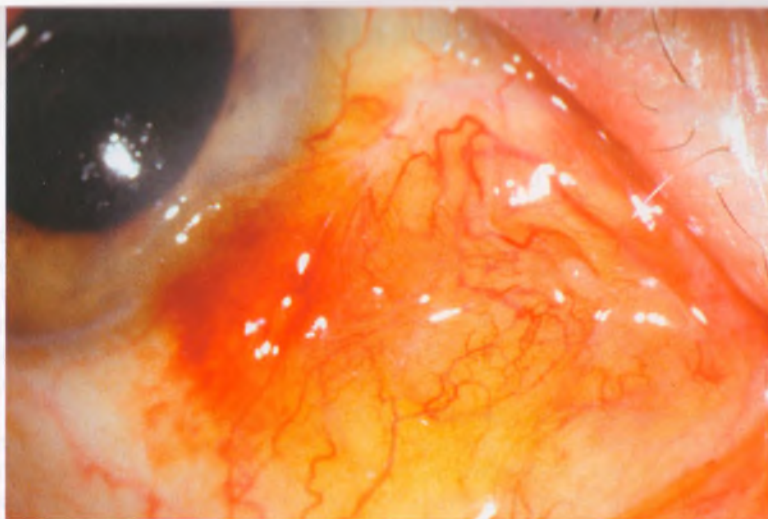
Исключите системный амилоидоз.

ОТЛОЖЕНИЯ КАЛЬЦИЯ

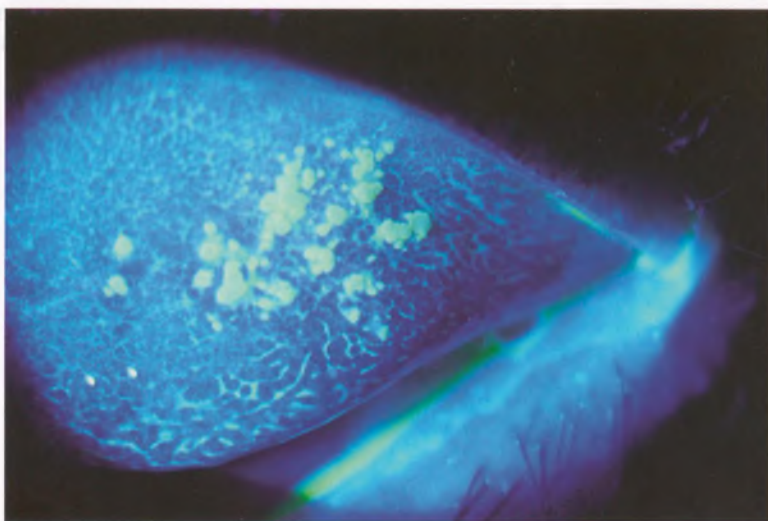
Желтовато-белые отложения кальция, внедренные в верхнюю и нижнюю конъюнктиву век.

Как правило, они расположены под конъюнктивой и потому не вызывают жалоб. Иногда они эрозируют конъюнктиву (что выявляется при окрашивании флюоресцеином) и вызывают ощущение инородного тела (рис. 2-2, Б).

Если отложения кальция небольшие, вы можете облегчить состояние больного, назначив увлажняющие средства (гели, искусственная слеза). В случаях острых проявлений возможно хирургическое удаление, однако часто отложения возникают заново на том же месте.



А



Б

Рис. 2-2. А — амилоидоз конъюнктивы. Выступающее желтое образование конъюнктивы у пожилого пациента. Образование было подвижно относительно склеры, не было похоже на птеригиум и не имело характерного для папилломатозной структуры, характерной для сквамозного рака. Биопсия конъюнктивы выявила амилоидоз; Б — отложение кальция в конъюнктиве. Множественные белые отложения кальция, которые, эрозировав конъюнктиву верхнего века, вышли на ее поверхность. Эти торчащие конкременты вызывают у пациента чувство инородного тела, в связи с чем необходимо хирургическое их удаление.

МЕЛАНОЦИТАРНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ КОНЬЮНКТИВЫ

ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЙ МЕЛАНОЗ КОНЬЮНКТИВЫ (РАСОВЫЙ МЕЛАНОЗ)

Часто встречаемое состояние для темных рас, обычно двустороннее поражение, однако может быть одностороннее вовлечение глаза. Особенно сильно выражено в пубертатном периоде.

Плоская, пятнистая пигментация, «разбросанная» по конъюнктиве, часто сосредоточенная в области лимба (рис. 2-3, А).

Образования легко смещаются относительно склеры. Могут быть перфорированы передними цилиарными артериями или нервами.

Не имеет тенденции к малигнизации.

ОКУЛОДЕРМАЛЬНЫЙ МЕЛАНОЗ (НЕВУС ОТА)

Врожденное состояние, для которого характерна серо-голубая гиперпигментация кожи и слизистых оболочек по ходу V черепного нерва. Как правило, одностороннее.

Обычно бывают три варианта: кожный, глазной и окулодермальный меланоз.

Вовлекает в процесс дерму и эписклеру, поэтому очаги поражения не смещаются относительно склеры.

Может влиять на ткани со стороны поражения, включая увеальный тракт, глазницу, центральную нервную систему.

Возможно злокачественное перерождение, увеальная меланома, глаукома, поэтому пациенты должны регулярно проходить обследования.

НЕВУС

Возникает во время пубертата или во взрослом возрасте.

Большинство из невусов субэпителиально расположенные, отграниченные.

Выглядит как четко отграниченное, плоское или немного возвышающееся образование, наиболее часто расположенное на конъюнктиве под веками. Обычно невус одиночный, излюбленные локализации вблизи от лимба или лимб, складка конъюнктивы, слезное мяско и край века. Кистозные изменения внутри невуса весьма характерны и служат диагностическим показателем. Степень пигментации может варьировать и усиливаться в пубертат (рис. 2-3, Б).

Увеличение размеров невуса может быть признаком малигнизации. Невусы, захватывающие роговицу, тарзальную конъюнктиву или конъюнктиву сводов, крайне редки и должны быть удалены для гистологического исследования.

Фоторегистрация — полезный способ для мониторинга невуса.

ПЕРВИЧНО ПРИОБРЕТЕННЫЙ МЕЛАНОЗ

Редкое одностороннее предраковое состояние, которое чаще всего возникает у пожилых пациентов белой расы.

Единичные или множественные плоские очаги в виде пятен с нечеткими границами, которые могут захватывать любую часть конъюнктивы. Кистозных изменений нет (рис. 2-3, В).

Наблюдение и фоторегистрацию следует проводить каждые 6 мес. Малигнизацию можно заподозрить, если пятна начинают приобретать узловую структуру.

Местная широкая эксцизия вместе с криотерапией в случаях подзрительных очагов. Неполное удаление и/или рецидив возможен, и в этом случае следует прибегать к более активной терапии (например, локальной радиотерапии).

ВТОРИЧНО ПРИОБРЕТЕННЫЙ МЕЛАНОЗ

Причины, вызывающие вторично приобретенный меланоз:

- адренохромные отложения — отдельные глыбки меланина на тарзальной конъюнктиве или конъюнктиве сводов, как правило, связаны с длительным приемом эпинефрина;
- алкаптонурия¹ — интрапальпебральные серо-голубые или черные очаги пигментации конъюнктивы, эписклеры, склеры и сухожилий прямых мышц, возникающие в связи с накоплением гомогентизиновой кислоты;
- отложения туши для ресниц;
- старение;

¹ Алкаптонурия — состояние, характеризующееся нарушением обмена тирозина в результате неспособности печени вырабатывать фермент, расщепляющий гомогентизиновую кислоту, большое количество которой выделяется в моче больных; наследуется по аутосомно-рецессивному типу. (Примеч. ред.)

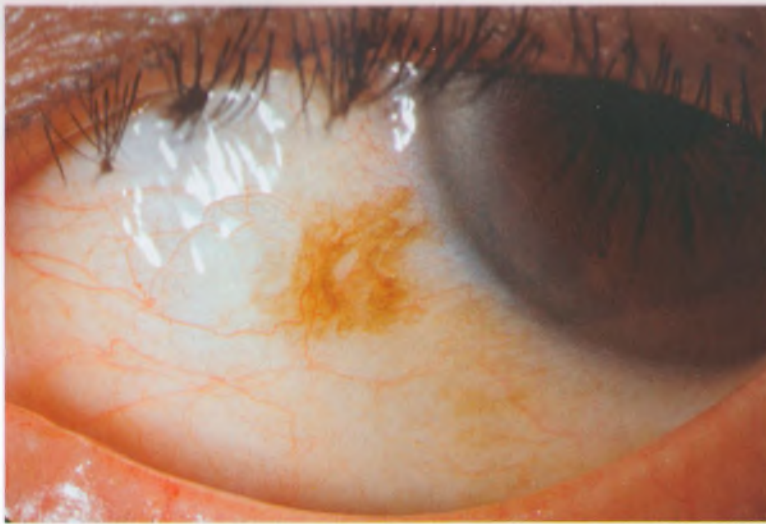
- болезнь Аддисона;
- гемохроматоз;
- аргироз как результат длительного применения капель, содержащих серебро;
- темные инородные тела.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ МЕЛАНОМА

Редко возникающая злокачественная опухоль, которая может быть пигментированной или непигментированной. Она может развиваться с самого начала из ранее существовавшего первично приобретенного меланоза или из невуса.

Выступающий узелок может быть расположен в любой части конъюнктивы, но излюбленной локализацией является лимб, с тенденцией распространения на роговицу. Хорошо видны питающие очаг сосуды (рис. 2-3, Г, Д). Меланомы на развитых стадиях захватывают веки и глазницу.

Лечение — иссечение с криотерапией. Экзентерация может быть необходима при вовлечении орбиты. Применение паллиативной терапии и химиотерапии показано при наличии метастазов (в лимфатические узлы, центральную нервную систему, печень и т.д.).

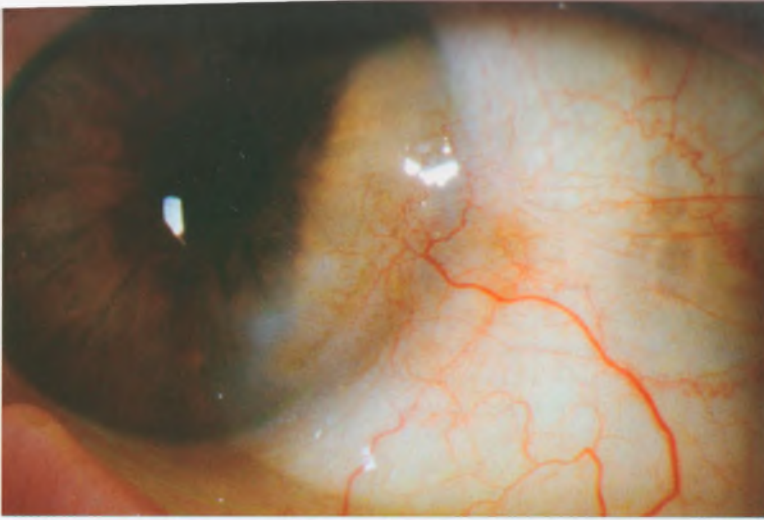


А

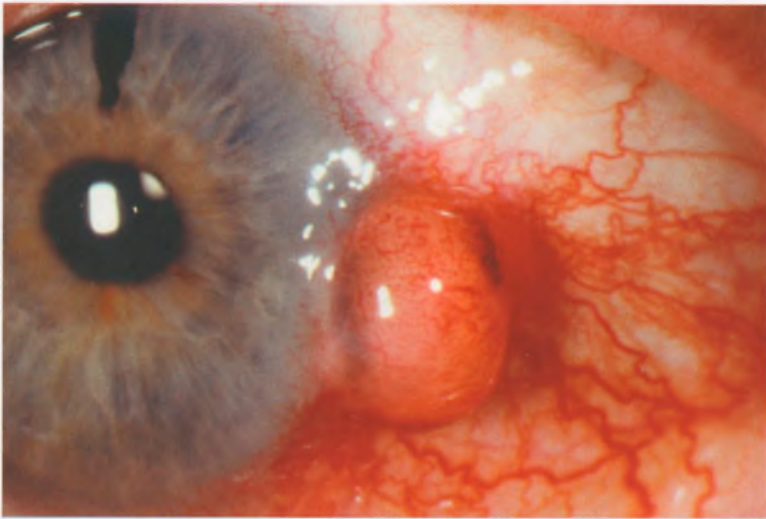


Б

Рис. 2-3. А — эпителиальный меланоз конъюнктивы (расовый меланоз). Зона размытого меланина в эпителии конъюнктивы у пациента афроамериканского происхождения. Эти очаги практически не имеют тенденции к малигнизации; Б — невус конъюнктивы. Виден пигментированный участок на конъюнктиве у афроамериканской больной. Границы участка четкие, он не меняется в размерах, имеются множественные микроцисты, все это указывает на диагноз «невус».

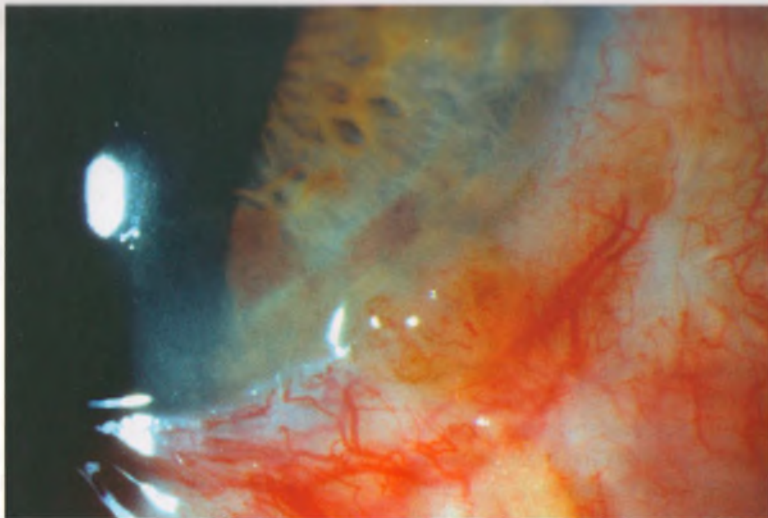


В



Г

Рис. 2-3. Продолжение. В — первично приобретенный меланоз. Видна зона плоской конъюнктивной пигментации в области лимба с 3 до 5 ч. Имеется усиление васкуляризации. Эта зона подозрительна в плане возможной малигнизации; Г — злокачественная меланома конъюнктивы. Биопсия этого крупного и плотного образования выявила злокачественную меланому. Опухоль относительно лишена меланина, однако можно заметить пигментированные участки на 3 и 9 ч образования. Кроме того, обращает внимание агрессивная васкуляризация, окружающая узел, что указывает на активный процесс.



Д

Рис. 2-3. Продолжение. Д — злокачественная меланома конъюнктивы. Видна небольшая рецидивирующая конъюнктивальная злокачественная меланома в области 5 ч на лимбе, рецидив возник после хирургического иссечения злокачественной меланомы. Данный очаг был снова иссечен и больному проведена местная радиотерапия.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ АМЕЛАНОЦИТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ КОНЪЮНКТИВЫ

ГРАНУЛЕМЫ

Халязион — одиночное узелковое образование на тарзальной конъюнктиве (см. рис. 1-2).

Пиогенная гранулема — васкуляризованные узел (или узлы) бульбарной конъюнктивы или конъюнктивы век. Как правило, возникают после перенесенной травмы конъюнктивы, например после хирургического удаления халязиона (рис. 2-4, А).

Саркоидоз — множественные желтого цвета узлы, захватывающие тарзальную конъюнктиву или конъюнктиву сводов (рис. 2-4, Б). Биопсия узла позволяет точно установить диагноз саркоидоза.

Риноспоридиоз — очень редкая грибковая инфекция, которая может вызывать образование гранулем.

Васкулит (например, узелковый полиартериит, синдрома Черджа-Стросс) — крошащиеся, рыхлые очаги.

ЭПИБУЛЬБАРНЫЙ ДЕРМОИД

Довольно редкое наследующееся образование. Данная патология встречается как одиночное изолированное поражение глаза, так и в сочетании с другими аномалиями развития как глаза, так и всего организма. Может быть одно- и двусторонним.

Плотное округлое гладкое белое образование с типичной локализацией в области лимба, но может быть где угодно, в том числе в центральной зоне роговицы. В тех случаях когда дермоид распространяется на роговицу, возникает астигматизм. Может

содержать волосные фолликулы (рис. 2-4, В-Д).

Хирургическое иссечение дермоида может привести к истончению роговицы и склеры, и потому его непременно следует производить в сочетании с послойной пластикой корнеосклеральным трансплантатом; в некоторых случаях приходится трансплантировать сквозной трансплантат.

Глазные поражения, часто сочетающиеся с эпibuльбарным дермоидом: колобома века, колобома глазного яблока.

Системные поражения, часто сочетающиеся с эпibuльбарным дермоидом: синдром Гольденхара (окуловертебральная дисплазия) — наиболее часто, очень часто двусторонний дермоид, синдром Тричера-Коллинза, синдром Франческетти.

ЛИПОДЕРМОИД

Редко встречающееся и часто двустороннее состояние, обычно обнаруживаемое у взрослых пациентов.

Крупные, желтого цвета, мягкие, хорошо смещающиеся субконъюнктивальные образования, состоящие из жировой и соединительной ткани, как правило, расположенные в нижневисочном отделе. Волосные фолликулы хорошо видны на поверхности липодермоида.

Сами образования простираются в направлении верхнего свода, и подчас невозможно адекватно оценить их реальные размеры. Несмотря на это полное хирургическое иссечение липодермоида, необязательно и даже следует его избегать, поскольку возможно повреждение прямой мышцы глаза, слезной железы и леватора.

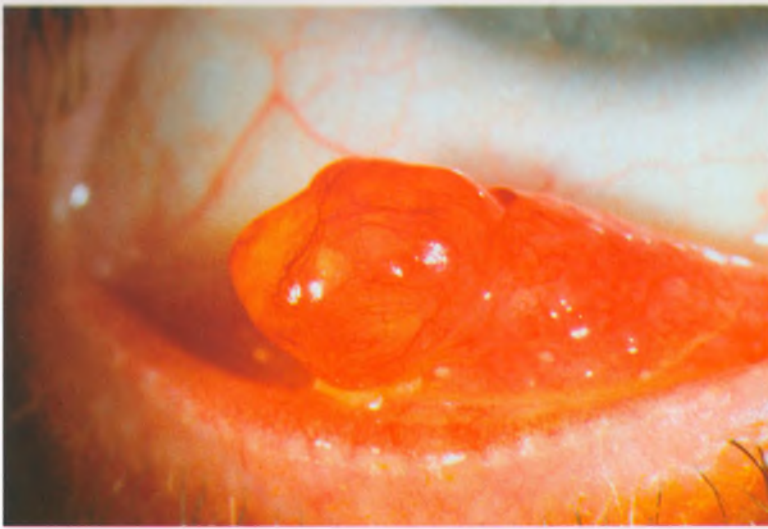
НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЙ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫЙ ДИСКЕРАТОЗ

Редкая наследственная патология, характеризующаяся выраженной инъекцией конъюнктивальных и склеральных сосудов в сочетании с белыми образованиями, состоящими из акантозных и дискератозных эпителиальных клеток (рис. 2-4, Е).

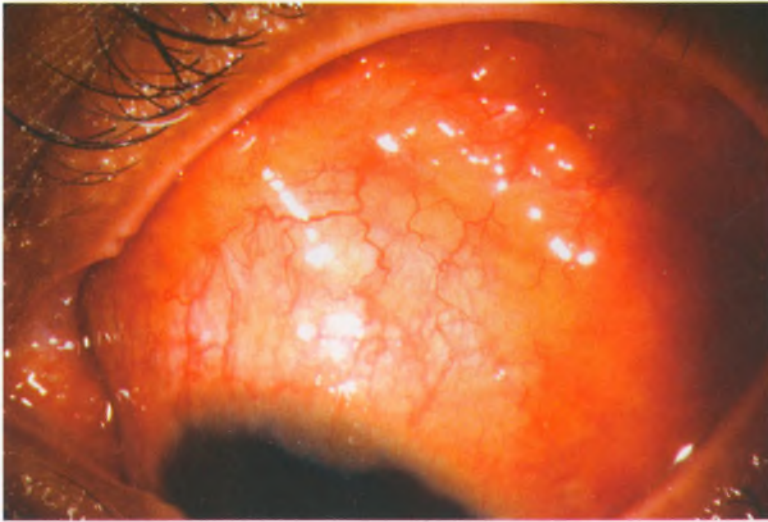
Как правило, располагается в носовых и височных интрапальпебральных зонах.

Часто встречается у пациентов индейского происхождения племени халива из Северной Каролины.

В настоящее время метода лечения для этой патологии не найдено. Однако следует время от времени производить биопсию очага, чтобы исключить опухоль конъюнктивы.



А



Б

Рис. 2-4. А — пиогенная гранулема. Крупные массы грануляционной ткани возникли как воспалительный ответ после рассасывания халязиона нижнего века; Б — саркоидная гранулема. Множественные желтоватые узелки, которые хорошо видны на верхней бульбарной конъюнктиве у этого пациента с саркоидозом. У пациентов с подозрением на саркоидоз диагноз может быть легко установлен при проведении обычной биопсии.



В

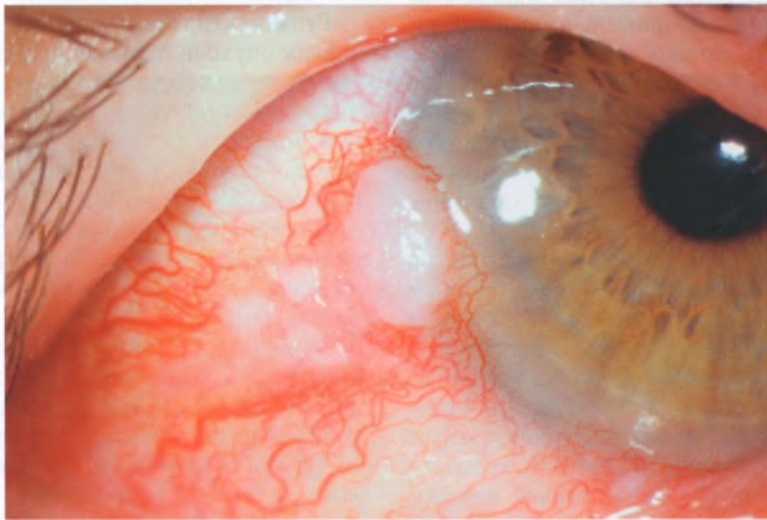


Г

Рис. 2-4. Продолжение. В — эпibuльбарный дермоид. Крупный, расположенный в височной части лимбальный дермоид хорошо виден на фотографии. Обратите внимание на ресницы, выходящие из дермоида; Г — дермоид, расположенный в нижненосовом квадранте у 7-летней девочки. Несмотря на то что острота зрения у нее была 1,0, пациентка очень страдала из-за косметического недостатка.



Д



Е

Рис. 2-4. Продолжение. Д — этот дермоид, расположенный в нижневисочном квадранте, захватывает часть роговицы и вызывает вторичное повреждение роговицы; Е — наследственный доброкачественный интраэпителиальный дискератоз. Проминирующая конъюнктивальная и эписклеральная инъекция в сочетании с выступающим белым очагом, который виден в височной части правого глаза пациента. У этого пациента была выражена фотофобия.

ПОТЕНЦИАЛЬНО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ (ПРЕДРАКОВЫЕ) АМЕЛАНОЦИТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ КОНЪЮНКТИВЫ

СКВАМОЗНАЯ ПАПИЛЛОМА

Нечасто встречающаяся доброкачественная опухоль, вызываемая папилломавирусом. Обычно возникает у детей и людей молодого возраста.

Папилломы имеют пальцевидные выросты и располагаются на конъюнктиве век, своде и слезном мяесе (рис. 2-5, А). Они могут быть мультифокальными или двусторонними.

Часто папилломы самоизлечиваются. Когда размеры папилломы большие или длительно существующие, их можно удалить хирургически, однако следует знать, что они могут рецидивировать, становясь больше прежнего. Криотерапия на ложе опухоли после хирургического ее удаления заметно снижает риск рецидивирования.

Невирусная, лишенная ножки, на широком основании форма сквамозной папилломы возникает у пациентов пожилого возраста и вовлекает в процесс перилимбальную конъюнктиву. Данная форма является предраковой или раковой и ее следует полностью удалить в пределах здоровых тканей с последующей криоапликацией.

КОНЪЮНКТИВАЛЬНАЯ ИНТРАЗПИТЕЛИАЛЬНАЯ НЕОПЛАЗИЯ

Двустороннее предраковое состояние, которое часто встречается у пациентов пожилого возраста со светлой кожей. Раньше это заболевание относили к группе заболеваний, включающих болезнь Бовена, интразпителиальную эпителиому и конъюнктивальный дискератоз.

Образования, как правило, располагаются на лимбе и могут вовлекать прилежащую роговицу (рис. 2-5, Б-Г). Существуют три клинические формы: мясистая студнеобразная опухоль с кератинизацией, лейкоплакического типа и папиллярная.

Лечение предполагает полное хирургическое удаление очага опухоли с последующей криоапликацией.

СКВАМОЗНО-КЛЕТОЧНАЯ КАРЦИНОМА

Редкая медленно растущая инвазивная опухоль, которая, как правило, образуется на лимбе. Скорее всего, она развивается из конъюнктивальной интразпителиальной неоплазии, которая прорастает через базальную пластинку конъюнктивы.

Папиллярная, или студнеобразная опухоль. Часто сопровождается выраженной питающей опухоль сосудистой сетью (рис. 2-5, Д).

Лечение предполагает полное хирургическое удаление очага опухоли с последующей криоапликацией. В некоторых случаях следует провести послойную склеротомию для полного иссечения опухоли.

Данная опухоль может быть агрессивна у пациентов со сниженным иммунитетом.

ДРУГИЕ КАРЦИНОМЫ

Мукоэпидермоидная карцинома и веретенообразноклеточная карцинома — опухоли, во многом похожие на сквамозную папиллому, однако они значительно агрессивнее и могут возникать не только на конъюнктиве.

Карцинома слезных желез — редкая и агрессивная опухоль, которая,

как правило, захватывает верхнее веко у пациентов преклонного возраста; изредка может возникать *de novo* в виде папилломатозного разрастания или лейкоплакического очага на тарзальной конъюнктиве (рис. 2-5, Е). Данное заболевание часто ошибочно принимают за хронический двусторонний конъюнктивит или рецидивирующий халязион.

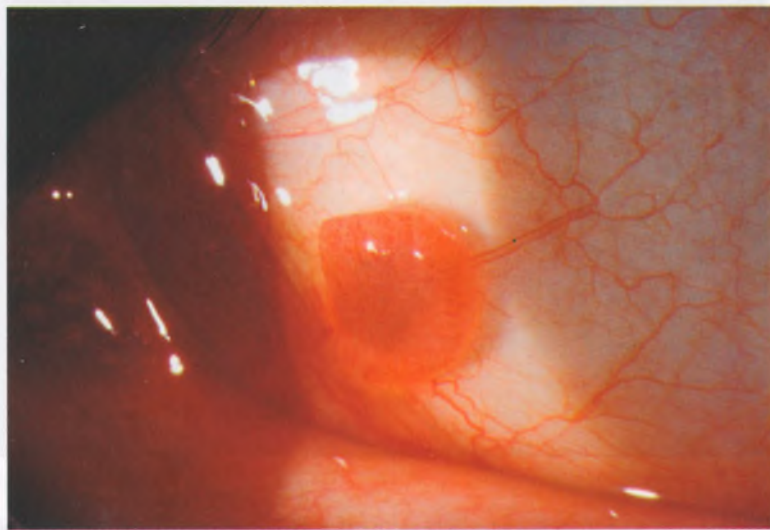
Возможно, будет необходима серия биопсий для постановки правильного диагноза.

РЕАКТИВНАЯ ЛИМФОИДНАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ И НЕХОДЖКИНСКАЯ ЛИМФОМА

Проявление обоих состояний одинаково.

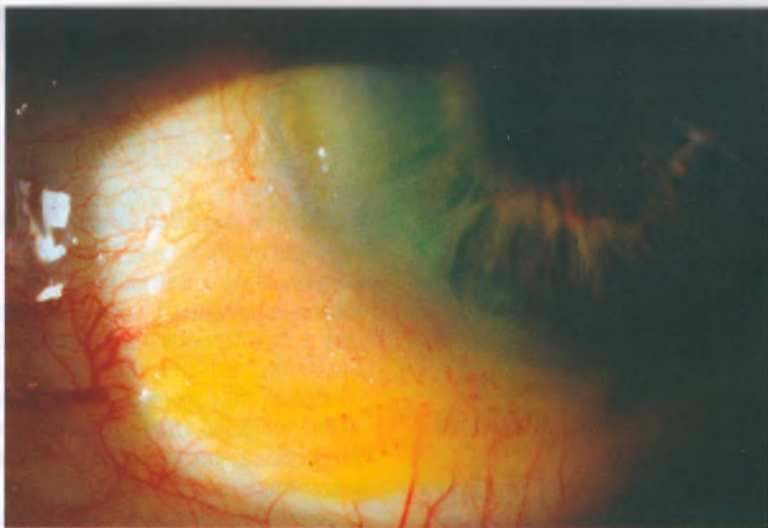
Гладкое мясистое субконъюнктивальное образование, которое может вовлекать большую площадь (рис. 2-5, Ж). Очаги могут быть единичными или множественными, поражать оба глаза примерно в 20% случаев. Патологические очаги называют «лососевыми заплатками», они располагаются наиболее часто в бульбарной конъюнктиве и конъюнктиве сводов. Необходимо провести инцизионную или эксцизионную биопсию, и материал должен быть отослан на иммуногистохимическое исследование (для которого может потребоваться нефиксированный материал).

Должно быть также проведено общее обследование пациента терапевтом или онкологом.



А

Рис. 2-5. Конъюнктивальная папиллома. А — сквамозная папиллома вирусного происхождения у ребенка. Видны множественные папиллярные сосудистые стволы, направленные к ножке опухоли. Конъюнктивальная интраэпителиальная неоплазия.

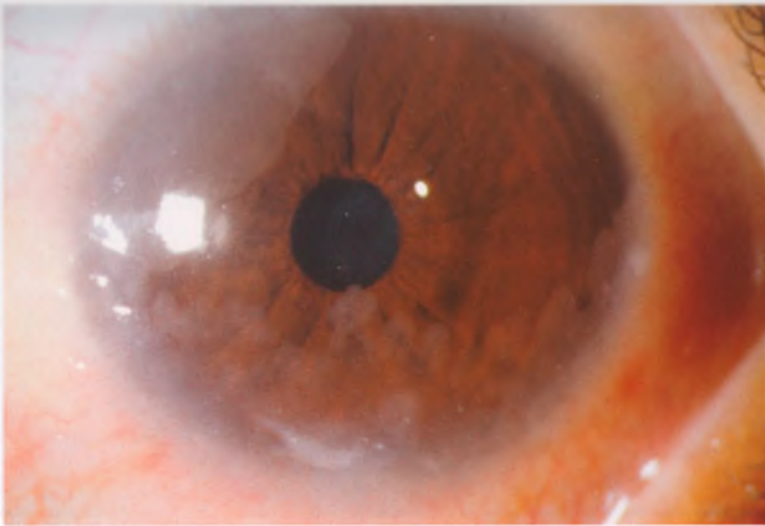


Б

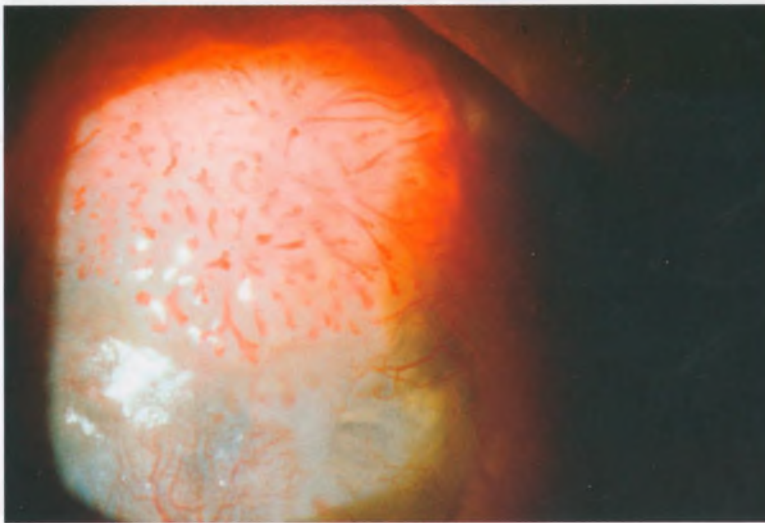


В

Рис. 2-5. Продолжение. Конъюнктивная интраэпителиальная неоплазия. Б — обратите внимание на крупную, хорошо ограниченную плоскую опухоль, прилежащую к лимбу с 6 до 8 ч. Эксцизионная биопсия выявила конъюнктивную интраэпителиальную неоплазию; В — мясистая, на широком основании, слегка выступающая опухоль имеет кератинизированный лейкоплакичный участок. Эксцизионная биопсия выявила конъюнктивную интраэпителиальную неоплазию.

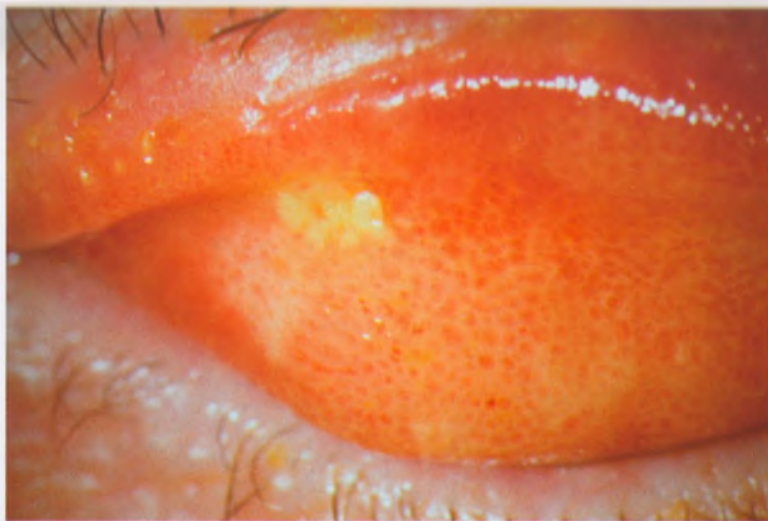


Г — у этого ВИЧ-инфицированного пациента имелся небольшой очаг на верхней лимбальной конъюнктиве.

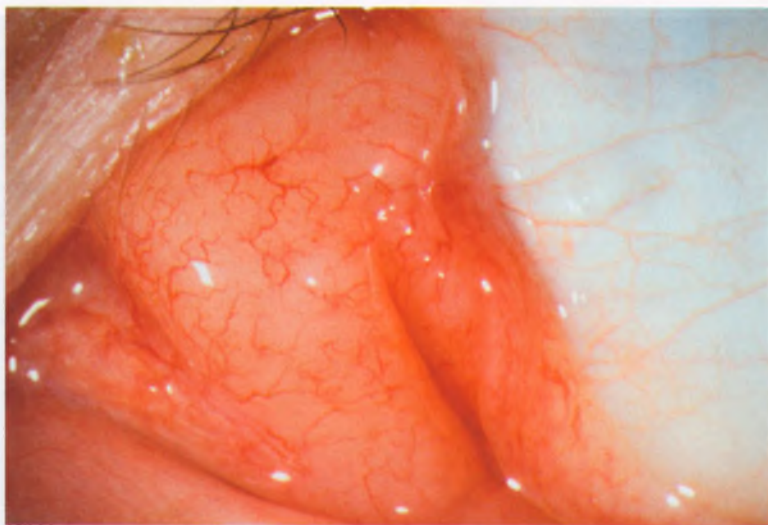


Д

Рис. 2-5. Продолжение. Г — у этого ВИЧ-инфицированного пациента имелся небольшой очаг на верхней лимбальной конъюнктиве. Толстые сероватые слои патологического эпителия, устремляющиеся в роговицу, свидетельствуют об активной инвазии роговицы в области с 3 до 12 ч; Д — сквамозная карцинома. Крупная выступающая опухоль видна на верхнем лимбе. Активно васкуляризована. Опухоль захватила практически всю площадь роговицы. Биопсия конъюнктивы выявила сквамозную карциному.



Е



Ж

Рис. 2-5. Продолжение. Е — карцинома слезной железы. Слизистая оболочка правого верхнего века пожилого пациента с хроническим блефароконъюнктивитом. Обратите внимание на диффузно утолщенную папилломатозно измененную конъюнктиву. Биопсия века выявила карциному слезной железы; Ж — конъюнктивальная лимфома. Мясистая лососевого цвета опухоль, прилежащая к слезному мясцу, является конъюнктивальной лимфомой. Было проведено хирургическое удаление опухоли вкупе с радиационным лечением; при общем обследовании не было выявлено системного поражения.

КИСТЫ

ПЕРВИЧНАЯ КОНЪЮНКТИВАЛЬНАЯ КИСТА

Часто встречающаяся прозрачная киста, содержащая прозрачную жидкость, расположенная на бульбарной конъюнктиве. Может быть прикреплена к конъюнктиве или быть свободно перемещающимся образованием под конъюнктивой (рис. 2-6). Может вызывать ощущение инородного тела у пациента.

Дифференциальная диагностика с конъюнктивальным лимфангиоцеле, которое по сравнению с кистой имеет более извитые контуры.

Лечения, как правило, не требуется. Если есть жалобы, кисту надо удалить хирургически; прокалывание кисты иглой приведет к ее рецидивированию.

ЯТРОГЕННЫЕ КИСТЫ

Эти кисты подразделяются на следующие виды.

- Кисты, возникающие после хирургического вмешательства или травмы.
- Дренажная фильтрационная подушка, после фильтрующей операции или после катарактальной хирургии.
- Киста теноновой оболочки в сочетании с фильтрационной подушкой, характеризующаяся выступающим кистоподобным образованием и застойными поверхностными сосудами.



Рис. 2-6. Конъюнктивальная киста. Крупная смещающаяся конъюнктивальная киста вблизи лимба. Она была настолько большой, что вызывала постоянное раздражение слизистой оболочки. Эта киста может быть полностью хирургически удалена после аккуратного разреза конъюнктивы и последующего вылушивания ее.

СОСУДИСТЫЕ ПОРАЖЕНИЯ КОНЬЮНКТИВЫ

ТЕЛЕАНГИЭКТАЗИИ

Нижеперечисленные нарушения метаболизма могут быть ассоциированы с расширенными и извитыми кровеносными сосудами бульбарной конъюнктивы:

- сахарный диабет;
- болезнь Фабри — часто сопровождается формированием аневризм;
- другие метаболические нарушения (например, фукосцидоз, ганглиоцидоз Сандхоффа);
- множественная эндокринная неоплазия IIb сопровождается проминирующими паралимбальными нервными тяжами.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

Нижеперечисленные гематологические нарушения могут быть ассоциированы со склеиванием эритроцитов:

- диспротеинемии (множественная миелома);
- серповидно-клеточная анемия: изолированные штопорообразные или похожие на запятые сосуды;
- истинная полицитемия.

ГЕМОМРАГИЧЕСКАЯ ЛИМФАНГИЭКТАЗИЯ

Редкое состояние, которое может возникнуть после небольшого воспаления или травмы. Оно также часто связано с пороками развития сосудов век и околоушной железы.

Расширенные и извитые лимфатические сосуды могут заполняться кровью, если они сообщаются с кровеносными сосудами.

КАПИЛЛЯРНАЯ ГЕМАНГИОМА

Нечасто встречающаяся опухоль, которая нередко сопровождается гемангиомами век и глазницы.

Ярко-красный патологический очаг, который бледнеет при надавливании. Может быть причиной внезапного кровотечения при сравнительно небольшой травме.

ЛИМФАНГИОМА

Редкая опухоль, которая часто сопровождается лимфангиомами глазницы, лица, синусов и носоглотки.

Ярко-красный патологический очаг, который похож на гемангиому, но, как правило, больше размером.

САРКОМА КАПОШИ

Возникает, как правило, на коже, включая кожу век и иногда конъюнктиву, часто встречается у пациентов со СПИДом.

Красноватый васкуляризированный очаг на конъюнктиве может быть диффузным или в виде узелка. Диффузная опухоль может быть принята за кровоизлияние при поверхностном осмотре.

Не требует специального лечения. Если опухоль сильно выражена, следует усилить системную антивирусную терапию и химиотерапию. Хирургическое удаление, криотерапия или радиотерапия могут быть предложены в случаях узелковой формы.

СИНДРОМ СТЕРДЖА-ВЕБЕРА (ЭНЦЕФАЛОТРИ-ГЕМИНАЛЬНЫЙ АНГИОМАТОЗ)

Локализованные телеангиэктазии, возможно, связанные с эписклеральными гемангиомами (рис. 2-7, А).

Следует обследовать больного на глаукому, гиперхромную радужку, диффузную гемангиому хориоидеи.

ФИСТУЛЫ КАРОТИДНО-КАВЕРНОЗНОГО СИНУСА И СИНУСА ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ

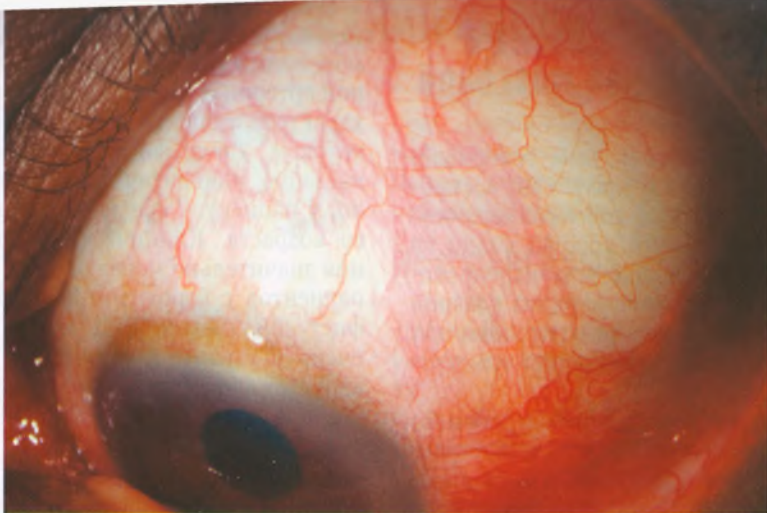
Существуют два типа артериовенозных фистул в глазу. Они воспроизводят обратный ход через верхнюю глазную вену, что хорошо видно на доплеровском цветном картировании, и расширение верхней глазной вены, что видно на компьютерной или магнитно-резонансной томографии.

Фистула каротидно-кавернозного синуса — сообщение между внутренней сонной артерией и кавернозным синусом, характеризующееся интенсивным кровяным потоком. Чаще всего возникает после травмы или хирургического вмешательства, но может возникнуть спонтанно. Возникновение такой фистулы приводит к выраженному извитию сосудов конъюнктивы, отеку век, хемозу, пульсирующему экзофтальму, повышенному ВГД и шумам в глазнице.

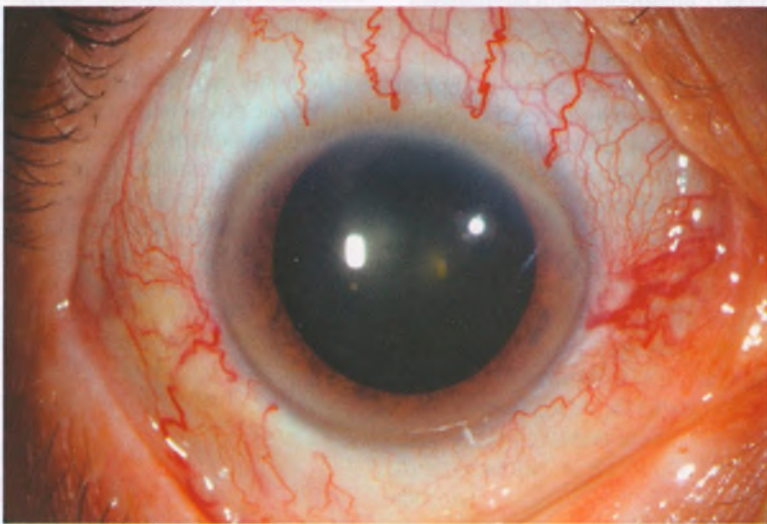
Фистула с синусом твердой мозговой оболочки — сообщение между мозговыми ветвями внутренней сонной артерии и кавернозным синусом, характеризующееся медленным кровотоком. Такие фистулы возникают внезапно, идиопатически, как правило, у пациенток среднего и пожилого возраста. Клинические проявления значительно менее острые, чем у пациентов с каротидно-кавернозной фистулой, однако ВГД может быть очень высоким. Хронический красный глаз в этих случаях часто принимают за хронический конъюнктивит (рис. 2-7, Б).

Обе формы могут вызывать артериализацию (превращение венозной крови в артериальную) конъюнктивальных кровеносных сосудов, что приводит к сильной извитости сосудов.

Лечение заключается в закрытии фистулы с помощью эндоартериального баллонирования или хирургически, хотя фистула синуса твердой мозговой оболочки может закрыться самостоятельно или после ангиографии.



А



Б

Рис. 2-7. А — синдром Стерджа-Вебера. Выступающие эписклеральные сосуды видны сверху. Повышенное давление в эписклеральных венах может привести к глаукоме; Б — фистула кавернозного синуса. У этого пациента фистула синуса твердой мозговой оболочки. Обратите внимание на штопорообразно извитые сосуды эписклеры. ВГД умеренно повышено.

КАПИЛЛЯРНАЯ ГЕМАНГИОМА

Часто встречается у детей, которая вначале характеризуется гемангиомой век и глазницы.

выявляется, локализуется в эписклеральной венозной системе (рис. 2-7, А).

Симптомы обусловлены болями при глаукоме, гиперхромией радужки, эндотелиальной гематимией радужки.

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПЕРЕДНЕГО СЕГМЕНТА ГЛАЗА

АНОМАЛИИ РОГОВИЧНОГО РАЗМЕРА И ФОРМЫ

МИКРОКОРНЕА

Нечасто встречающееся врожденное одно- или двустороннее состояние. Наследуется по аутосомно-доминантному или рецессивному типу.

Клинические признаки

Горизонтальный размер роговицы менее 10 мм у ребенка; 11 мм у взрослого (рис. 3-1).

Плоская передняя камера, закрыто- или открытоугольная глаукома, уплощение роговицы, гиперметропия.

Часто сопровождается нанофтальмом (табл. 3-1).

Другие параметры в норме.

Лечение

Коррекция рефракции пациента, а затем поиск других глазных или системных аномалий.

Прогноз

Зависит от сопровождающих глазных или системных аномалий.

МЕГАЛОКОРНЕА

Нечасто встречающееся врожденное одно- или двустороннее состояние. Наследуется по рецессивному типу, связано с X-хромосомой и потому чаще всего встречается у мужчин.

Клинические признаки

- Прозрачная роговица с горизонтальным диаметром более чем 12 мм у новорожденных и 13 мм у взрослых (рис. 3-2).
- Очень глубокая передняя камера.
- Нормальное ВГД.
- Укручение роговицы, высокая миопия, астигматизм, но хорошая острота зрения.
- Может произойти подвывих хрусталика в связи с перенапряжением зонул.
- Может возникнуть вторичная глаукома в связи с аномалиями развития угла передней камеры.

Таблица 3-1. Заболевания, сопровождающие микрокорнеа

Глазные	Системные синдромы
Дисгенез переднего сегмента глаза	Синдром Корнелии де Ланге
Врожденная катаракта	Синдром Элерса-Данло
Врожденная глаукома	Синдром Нанса-Хорана
Бельмо роговицы	Трисомия по 13, 18, 21
Плоская роговица	Синдром Тернера
Гиперметропия	Синдром Ваарденбурга
Микрофакия	Синдром Вейля-Марчезани
Колобома хориоидеи	

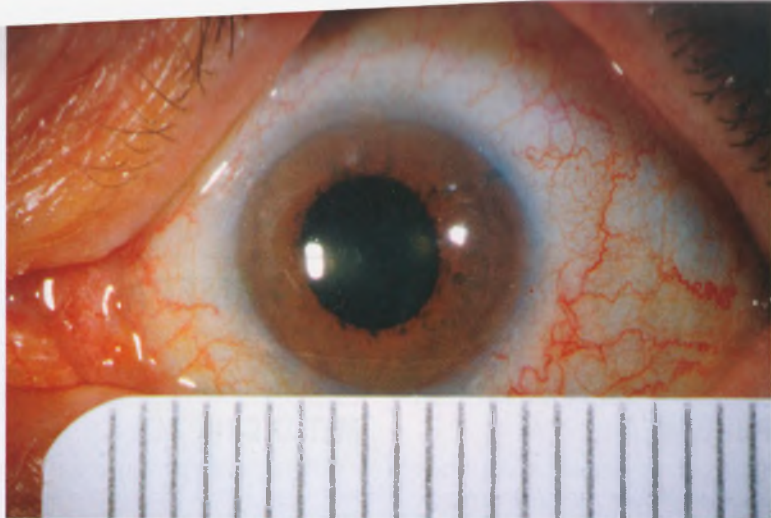


Рис. 3-1. Микрокорнеа. Диаметр этой роговицы 8,5–9,0 мм. Другой глаз абсолютно нормален.



Рис. 3-2. Мегалокорнеа. Диаметр этой роговицы 14 мм. Роговица прозрачна, кроме участков кальцификации с носовой и височной сторон.

Лечение

Коррекция рефракции пациента, а затем поиск других глазных или системных аномалий, особенно глаукомы и патологии хрусталика.

Прогноз

В целом хороший, однако зависит от сопровождающих глазных или системных аномалий (табл. 3-2).

Таблица 3-2. Заболевания, сопровождающие мегалокорнеа

Глазныо	Системные синдромы
Астигматизм	Альбинизм
Аномалия Аксенфельда-Ригера	Синдром Альпорта
Катаракта	Синдром Аперта
Врожденная глаукома	Краниосиностоз
Эктопия хрусталика	Синдром Дауна
Миопия	Синдром Элерса-Данло
	Синдром Марфана
	Несовершенный остеогенез
	Прогрессирующая гемиатрофия лица

НАНОФТАЛЬМ

Нечасто встречающееся врожденная одно- или двусторонняя патология, при которой глазное яблоко имеет уменьшенный размер, а в остальном совершенно нормально.

Клинические признаки

- Очень высокая гиперметропия (+12 Д, +15 Д).
- У взрослых диаметр роговицы значительно уменьшен, однако размер хрусталика нормальный.
- Короткая переднезадняя ось — 16–18 мм.
- Плоская передняя камера.
- Толстая склера.
- На глазном дне видны стиснутый диск зрительного нерва, извитость сосудов, гипоплазия макулы.

Проблемы, сопровождающие наноптальм

- Закрытоугольная глаукома.
- Увеальный выпот.
- Отслойка сетчатки.
- Плохо переносимая глазная хирургия.

МИКРОФТАЛЬМ

Нечасто встречающееся врожденное одно- или двустороннее состояние, при котором переднезадняя ось глаза уменьшена и имеются множественные аномалии развития глаза (рис. 3-3). Влияние патологии на зрение зависит от степени выраженности и наличия аномалий. Существуют два типа микрофтальма: бесколобомный и колобомный (табл. 3-3).

Таблица 3-3. Типы микрофтальма

Бесколобомный	Колобомный
Изолированный: • спорадический; • наследственный (доминантное, рецессивное, связанное с X-хромосомой рецессивное наследование)	Изолированный: • спорадический; • наследственный (доминантное)
С передней гиперплазии первичного стекловидного тела. Внутриглазные инфекции (рубелла, токсоплазмоз, цитомегаловирус, варицелла)	С системными синдромами: • Патау (трисомия 13); • Эдварда (трисомия 18); • кошачий глаз (частичная трисомия 22); • CHARGE-синдром*; • Мекеля; • микрофтальм Ленца

* CHARGE-синдром — сочетание колобомы, аномалии сердца, атрезии хоан, умственной отсталости и генитальных или ушных аномалий развития.

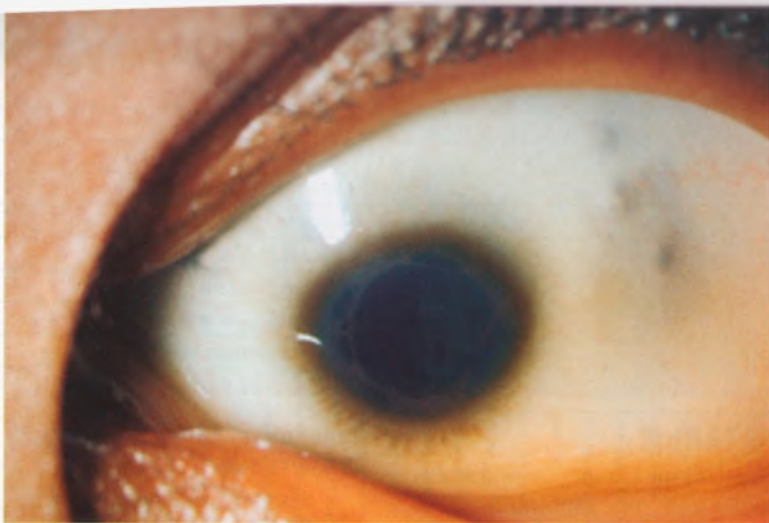


Рис. 3-3. Микрофтальм. У пациента с микрофтальмом, помимо этого, имеется маленькая роговица, ненормальная радужка, небольшой размер глазного яблока.

БУФТАЛЬМ

Нечасто встречающееся врожденное, обычно двустороннее состояние, при котором глазное яблоко увеличено за счет растягивания роговицы и склеры как следствие повышенного ВГД до рождения или в первые 3 года жизни.

Клинические признаки

- Крупная роговица с возможным помутнением.
- Горизонтальные или изогнутые разрывы в десцеметовой мембране (стрии Хааба) (рис. 3-4).
- Очень глубокая передняя камера.
- Аномалии развития угла передней камеры.
- Миопия.
- Экскавация диска зрительного нерва.

Связь с детской глаукомой

Глазные проявления:

- аниридия;
- дисгенез переднего отрезка;
- врожденный выворот сосудистой оболочки.

Системные:

- синдром Дауна;
- синдром Лоу (наследственная недостаточность канальцев почек в сочетании с умственной отсталостью, катарактой и глаукомой);
- мукополисахаридоз;
- нейрофиброматоз I типа;
- невус Ота;
- синдром Патау (трисомия по 13 паре);
- синдром Пьера Робена;
- синдром Ригера;
- синдром Стерджа–Вебера.

Лечение

Лечение глаукомы специалистом.

Прогноз

Неоднозначный, зависит от степени повреждения глазного нерва до выявления глаукомы, эффективности лечения, а также сопутствующих глазных и системных нарушений. Стрии Хааба не препятствуют хорошему зрению.



Рис. 3-4. Стрии Хааба. Эти разрывы в десцеметовой мембране возникают вторично, на фоне врожденной глаукомы. Обратите внимание на множественные параллельные линии, которые представляют собой подвернутые края десцеметовой мембраны.

ВРОЖДЕННАЯ ПЕРЕДНЯЯ СТАФИЛОМА/КЕРАТОЭКТАЗИЯ

Крайне редкое врожденное, обычно одностороннее состояние, при котором возникает сильно выраженная протрузия (выбухание) роговицы и в некоторых случаях ее перфорация (рис. 3-5).

Этиология

Обычно следствие внутриутробной инфекции.

Клинические признаки

Интенсивное помутнение роговицы и выбухание роговичной ткани за пределы век.

Эндотелий, десцеметова мембрана и задняя роговичная строма отсутствуют.

Сзади роговица может быть покрыта сосудистой оболочкой.

Лечение

Можно попытаться сделать кератопластику в случае двустороннего поражения. В большинстве случаев эти глаза подлежат энуклеации.

Прогноз

Неблагоприятный.

СКЛЕРОКОРНЕА

Нечасто встречающееся врожденное, обычно двустороннее, прогрессирующее невоспалительное состояние. Склерокорнеа может быть частичной и полной.

Этиология

Неизвестна. Большинство случаев спорадичны.

Клинические признаки

Помутнение и васкуляризация периферической зоны или всей площади роговицы. Если процессом захвачена только периферия роговицы, «склеролизация» приводит к тому, что роговица выглядит меньше, чем она есть на самом деле (рис. 3-6).

Часто сопровождается плоской роговицей, иногда глаукомой.

Сопутствующая глазная патология

- Врожденная катаракта.
- Плоская роговица.

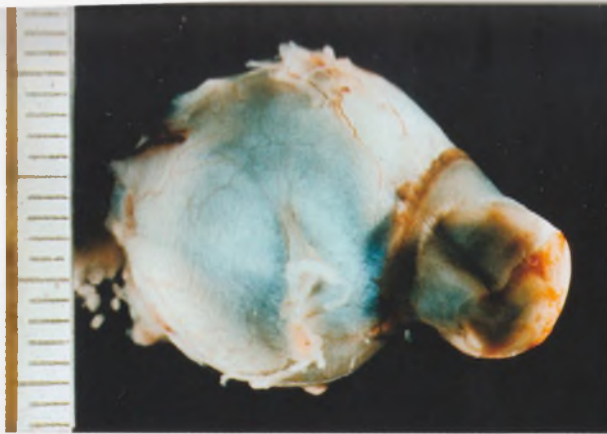


Рис. 3-5. Кератозктазия. Макропрепарат после энуклеации глазного яблока с большой роговичной стафиломой после предполагаемой внутриутробной инфекции. Обратите внимание на выраженную протрузию роговицы вперед.

- Глаукома.
- Аномалии радужки (аниридия, колобомы).
- Микрофтальм.

Лечение

Если поражение одностороннее, предпочтительно наблюдение. Если двустороннее — можно рассмотреть возможность сквозной кератопластики.

Прогноз

Сквозная кератопластика дает довольно скромные результаты при этой патологии.

ПЛОСКАЯ РОГОВИЦА (CORNEA PLANA)

Нечасто встречающееся врожденное, обычно двустороннее состояние. Многие специалисты рассматривают ее как частный случай склерокорнеа.

Этиология

Неизвестна.

Симптомы

Отсутствие зрения или слабовидение.

Клинические признаки

- Гиперметропия.
- Выраженное уменьшение кривизны роговицы, когда склера и роговица имеют одинаковую кривизну (рис. 3-7).
- Плоская передняя камера.
- Глаукома.

Сопутствующая глазная патология

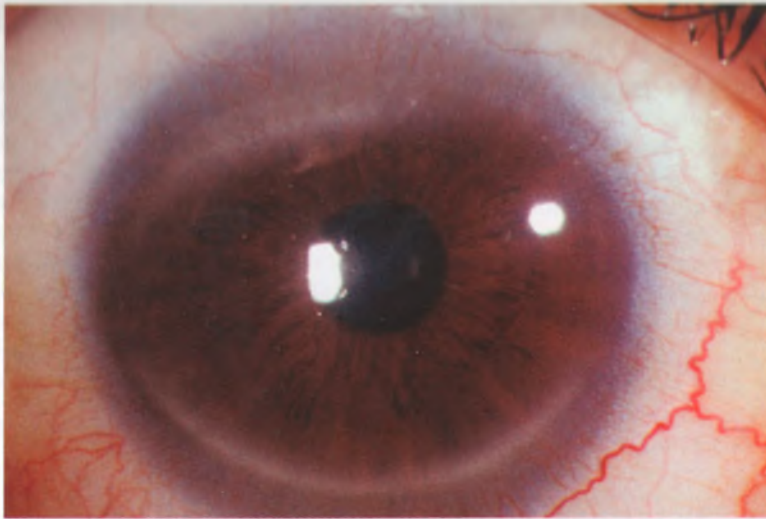
- Аниридия.
- Дисгенез переднего сегмента.
- Микрокорнеа.
- Микрофтальм.
- Склерокорнеа.

Лечение

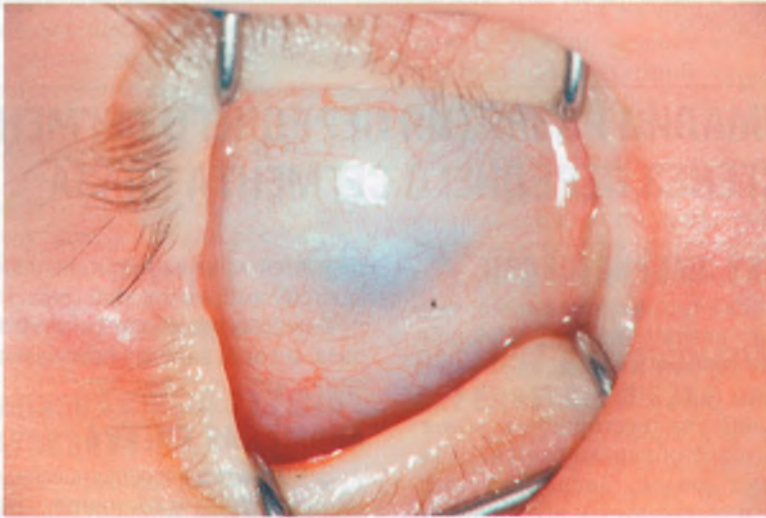
Попытки исправить рефракцию, корригировать аметропию. Контактные линзы будет сложно установить в связи с тем, что кривизна роговицы и склеры практически совпадает.

Прогноз

Хороший.



А



Б

Рис. 3-6. А — периферическая склерокорнеа. Вся роговичная периферия, но в особенности верхняя и нижняя зоны роговицы подверглись склерозации; Б — тотальная склерокорнеа. Вся поверхность роговицы склерозирована. Имеется слегка более прозрачная зона в центре, которая при последующей сквозной кератопластике и оказалась центральной роговицей.

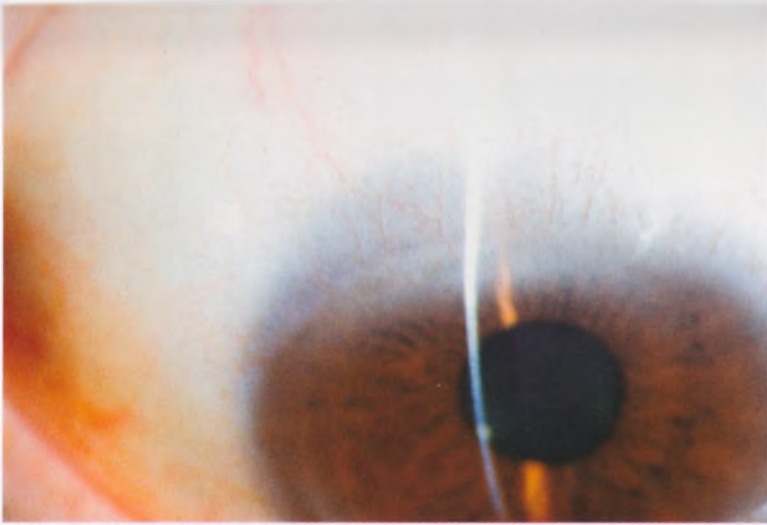


Рис. 3-7. Периферическая склерокорнея (*cornea plana*). Биомикроскопическая картина глаза на рис. 3-6, А демонстрирует недостаток перепада кривизны между роговицей и склерой. Глаз гиперметропичен.

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПЕРЕДНЕГО СЕГМЕНТА: ДИСГЕНЕЗ ПЕРЕДНЕГО СЕГМЕНТА ГЛАЗА

ЗАДНИЙ ЭМБРИОТОКСОН

Кремово-белая утолщенная смещенная кверху линия Швальбе, которая хорошо видна на периферии роговицы (рис. 3-8, А).

Обычно это двустороннее состояние, которое обнаруживается у 15% здоровых людей. Задний эмбриотоксон присутствует у всех пациентов с аномалиями Аксенфельда и Ригера.

АНОМАЛИЯ АКСЕНФЕЛЬДА

Нечасто встречающееся, обычно двустороннее состояние, наследующееся по аутосомно-доминантному типу или спорадически. Характеризуется наличием волокон радужки, которые перекидываются через угол

передней камеры и прикрепляются к заднему эмбриотоксону (рис. 3-8, Б).

Глаукома развивается в 50% случаев, и тогда заболевание называется синдромом Аксенфельда.

АНОМАЛИЯ РИГЕРА

Это нечасто встречающееся, обычно двустороннее состояние, наследующееся по аутосомно-доминантному типу или спорадически. Характеризуется наличием заднего эмбриотоксона с приклеенными к нему волокнами радужки и стромальной гипоплазией радужки (рис. 3-8, В). Сопровождается в некоторых случаях псевдополикорией, корэктопией и эктропионом сосудистой оболочки.

У 50% пациентов развивается глаукома.

СИНДРОМ РИГЕРА

Наследуется по аутосомно-доминантному типу. Обычно двусторонний, но степень выраженности разная.

Состоит из аномалии Ригера в сочетании с патологией зубов (гиподентия, микродентия) или лицевыми уродствами (гипоплазия верхней челюсти, телекантус, гипертелоризм).

У 50% пациентов развивается глаукома.

АНОМАЛИЯ ПИТЕРА

Спорадически наследуется, хотя описаны случаи рецессивного и доминантного наследования.

В 80% случаев двусторонняя, но степень выраженности разная.

Центральное помутнение роговицы, дефект десцеметовой мембраны или стромы, иридокорнеальные спайки, возможны задние синехии и плоская передняя камера (рис. 3-8, Г, Д).

Может сопровождаться дислокацией хрусталика или катарактой.

У 50% пациентов развивается глаукома.

Возможны сопутствующие аномалии скелета, зубов.

ЛОКАЛИЗОВАННЫЙ ЗАДНИЙ КЕРАТОКОНУС

Крайне редко встречающаяся, обычно двусторонняя аномалия развития, диагностируемая при рождении.

Непрогрессирующее взбухание центральной зоны задней поверхности роговицы (рис. 3-8, Е).

Иногда имеется роговичный рубец или миопический астигматизм.

ДИАГНОСТИКА АНОМАЛИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА

Имеется семейная история похожих аномалий и системная история для сопутствующих аномалий.

Следует провести следующие исследования (при необходимости под местной анестезией): биомикроскопию, измерение диаметра роговицы, измерение ВГД, гониоскопию, офтальмоскопию, ретиноскопию. Ультразвуковое исследование может быть полезным в отражении состояния переднего отрезка глаза, В-сканирование — для исследования заднего сегмента.

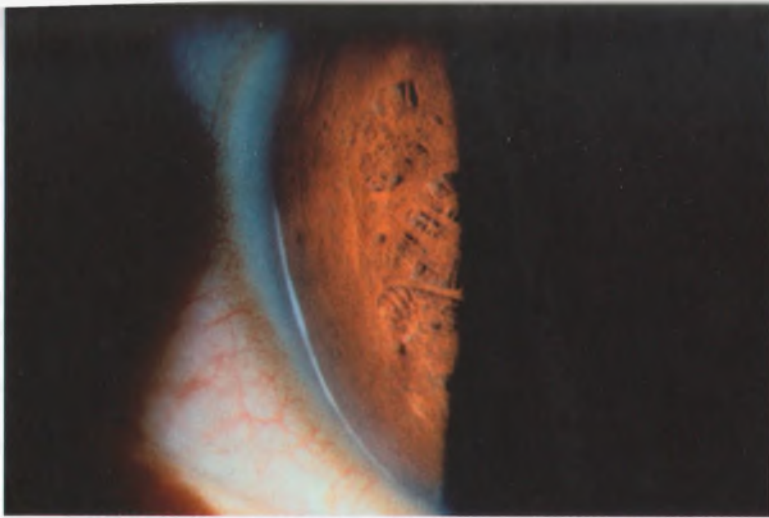
ЛЕЧЕНИЕ АНОМАЛИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА

Реабилитация по зрению: коррекция аметропии, лечение амблиопии, контроль за глаукомой медикаментозно или с помощью хирургии, экстракция катаракты, пересадка роговицы при необходимости. Возможно, потребуются объединенные усилия специалистов по глаукоме, роговице, сетчатке и детской офтальмологии.

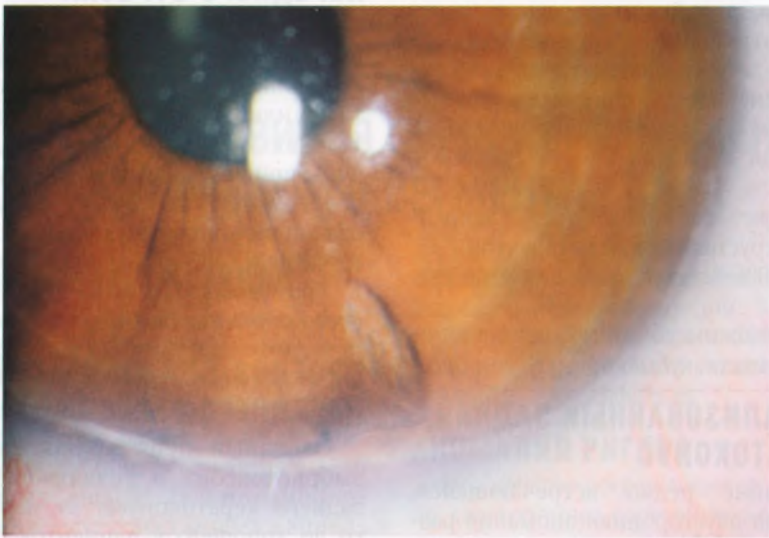
Хромосомный анализ и генетическое консультирование.

ПРОГНОЗ ДЛЯ АНОМАЛИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА

Отличный прогноз для заднего эмбриотоксона и локализованного заднего кератоконуса; от неплохого до хорошего у пациентов с синдромом Аксенфельда и аномалией Ригера; остороженный для аномалии Питера. Прогноз в значительной степени зависит от выраженности глаукомы. Глаза с аномалией Питера дают неплохие результаты после сквозной кератопластики, успех хирургии заметно хуже при вовлечении в патологический процесс хрусталика.



А

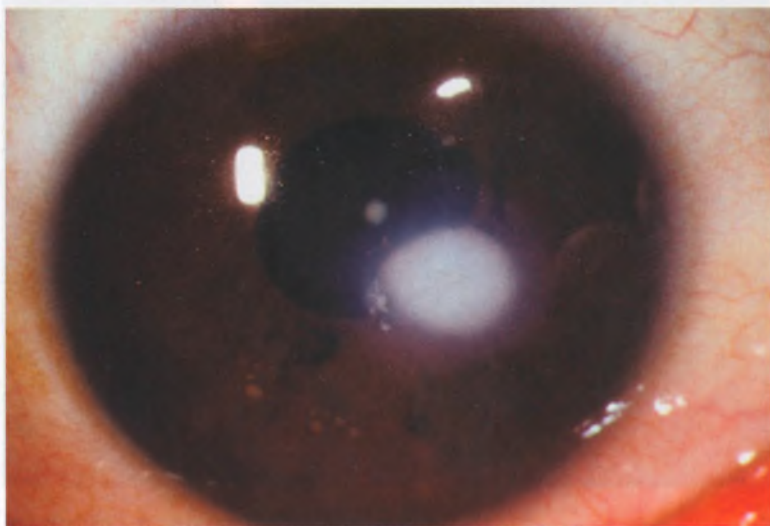


Б

Рис. 3-8. А — задний эмбриотоксон. Проминирующая линия Швальбе хорошо видна в зоне от 7 до 9 ч. [Фотография предоставлена доктором И. Рабером.]; Б — аномалия Аксенфельда. Проминирующее кольцо Швальбе с передними синехиями хорошо видно в нижней части роговицы у этого пациента с аномалией Аксенфельда. [Фотография предоставлена доктором Е. Коган.]



В



Г

Рис. 3-8. Продолжение. В — аномалия Ригера. Проминирующее кольцо Швальбе хорошо видно в височной и носовой зонах у пациента с аномалией Ригера. Имеются атрофия радужки и слабо выраженная эктопия зрачка в височную сторону. [Фотография предоставлена доктором П. Лайбсоном.]; Г — аномалия Питера. Этот глаз с аномалией Питера имеет насыщенное центральное помутнение роговицы. Имеется поясok радужки, тянущийся от 3 ч зрачкового края к роговичному помутнению.



Д



Е

Рис. 3-8. Продолжение. Д — аномалия Питера. Это плотное центральное помутнение роговицы сопровождается спайками, тянущимися от зрачкового края радужки к задней поверхности роговичного помутнения. Пациентка — 4-летняя девочка из Китая. Парный глаз имеет аналогичное состояние, что требует проведения сквозной кератопластики на обоих глазах; Е — задний кератоконус. Истончение задней части роговицы в центральной зоне хорошо видно на данной фотографии. Этот признак является характерным для заднего кератоконуса. Видно соответствующее легкое помутнение передней роговицы в этой зоне. При минимальном патологическом изменении роговицы у этого пациента все же может быть астигматизм.

АНИРИДИЯ

Редко встречающееся двустороннее состояние, при котором глаукома возникает в 75% случаев. $\frac{2}{3}$ пациентов наследуют аниридию по аутосомно-доминантному типу, в этом случае аниридия не сцеплена с наследованием опухоли Вильмса. Примерно в трети случаев наследование спорадично, в 25% спорадических случаев у пациентов развивается опухоль Вильмса.

Клинические признаки

Частичное или полное отсутствие радужки.

Спаечная закрытоугольная глаукома развивается в 75% случаев как результат натяжения рудиментарной ткани радужки.

Сопутствующие глазные и общие патологии.

Классификация

АН-1 — изолированная (аутосомно-доминантная): зрение низкое в связи с дисплазией ямки.

АН-2 — изолированная (аутосомно-доминантная): зрение нормальное.

АН-3 (синдром Гиллеспей) — аутосомно-рецессивное. Умственная отсталость, церебральная атаксия.

АН-4 (синдром Миллера) — отрыв короткого плеча хромосомы 11, спорадическое наследование. Опухоль Вильмса, аномалии мочеполового тракта, умственная отсталость.

АН-5 — различные типы наследования. Гипоплазия радужки в сочетании с другими глазными аномалиями (например, аномалией Питера, микрокорнеа, врожденной афакией, эктопией хрусталика).

АН-6 — различные типы наследования. Гипоплазия радужки в сочетании с другими системными синдромами (например, синдром Бьемонда, отсутствия надколенника).

Сопутствующая глазная патология

- Глаукома.
- Поражения роговицы: паннус, помутнения (рис. 3-9), лентовид-

ные передние синехии, микрокорнеа, склерокорнеа.

- Изменения в хрусталике и радужке: врожденная афакия, передняя полярная, задняя субкапсулярная катаракта, сублюксация хрусталика, эктопия хрусталика, персистирующие зрачковые мембраны.
- Поражения глазного дна: гипоплазия ямки, гипоплазия глазного нерва, колобомы.
- Нистагм.

Диагноз

Имеется семейный анамнез похожих аномалий и системная история для сопутствующих аномалий.

Следует провести следующие исследования (при необходимости под местной анестезией) — биомикроскопию, измерение диаметра роговицы, измерение ВГД, гониоскопию, офтальмоскопию, ретиноскопию.

Лечение

Реабилитация по зрению: коррекция аметропии, лечение амблиопии, контроль за глаукомой медикаментозно или с помощью хирургии. Экстракция катаракты и пересадка роговицы или лимбальных стволовых клеток при необходимости.

Хромосомный анализ и генетическое консультирование.

Обследование почек педиатром или детским онкологом для исключения опухоли Вильмса.

Прогноз

Неплохой. В значительной степени зависит от выраженности глаукомы и аномалии роговицы. Патология лимбальных стволовых клеток часто приводит к помутнению роговицы и формированию рубцов. Роговичные трансплантаты часто мутнеют из-за недостатка лимбальных стволовых клеток. Сочетание пересадки лимбальных стволовых клеток с системной иммуносупрессией — прогностически благоприятно.

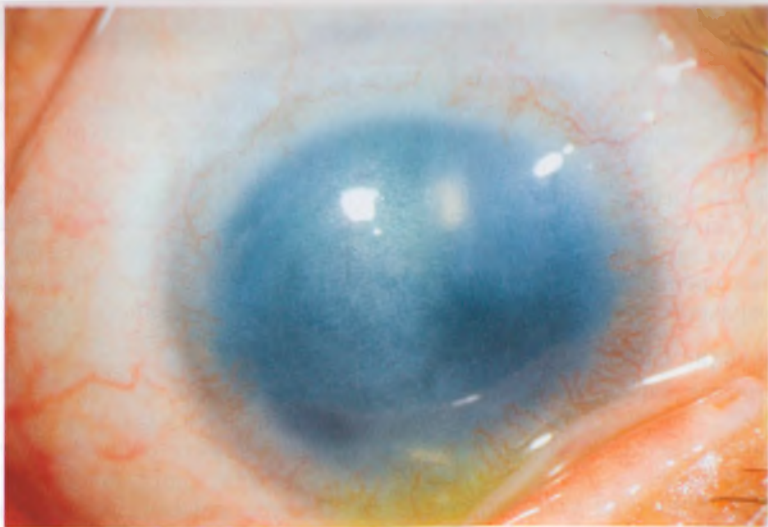


Рис. 3-9. Аниридия. Хорошо видны паннус и выраженное рубцевание роговицы. И, хотя на фотографии роговица представляется мутной, при биомикроскопии удастся рассмотреть радужку.

КОЛОБОМА РАДУЖКИ

Нечасто встречающееся одно- или двустороннее состояние, вызванное дефектом закрытия эмбриональной фиссуры, обычно в нижненосовом квадранте. Изолированные колобомы радужек наследуются либо спорадически, либо по доминантному типу.

Клинические признаки

Полная колобома — сегментарное отсутствие ткани радужки от зрачка до ее корня, в результате зрачок выглядит, как «замочная скважина».

Частичная колобома не захватывает корень радужки (рис. 3-10).

Сопутствующая глазная патология

Колобомы цилиарного тела, хрусталика, сетчатки, хориоидеи, глазного нерва. Микрофтальм.

Сопутствующая общая патология

- Синдром кошачьего глаза (частичная трисомия по 22 паре).
- CHARGE-синдром — сочетание колобомы, аномалии сердца,

атрезии хоан, умственного отставания и генитальных или ушных аномалий развития.

- Синдром Эдварда (трисомия по 18 паре).
- Синдром Патау (трисомия по 13 паре).
- Синдром Рубинштейна–Тауби.

Диагноз

Имеется семейная история похожих аномалий и системная история для сопутствующих аномалий.

Следует провести следующие исследования (при необходимости под местной анестезией): биомикроскопию, измерение диаметра роговицы, измерение ВГД, гониоскопию, офтальмоскопию, ретиноскопию. Ультразвуковое исследование может быть полезным в отражении состояния переднего отрезка глаза, В-сканирование — для исследования заднего сегмента.

Лечение

Реабилитация по зрению и поиск других пороков развития переднего и заднего отрезка.

Хромосомный анализ и генетическое консультирование.

Прогноз

Зависит от выраженности колобомы и степени выраженности пороков развития других структур глаза.



Рис. 3-10. Колобома радужки. Нижняя колобома радужки у новорожденного со множественными пороками развития. Видны светлые волокна радужки снизу. Парный глаз с выраженной склерокорнея можно увидеть на рис. 3-6, Б.

КЕРАТОКОНУС

Относительно часто встречающаяся патология, характеризующаяся истончением, протрузией (конической деформацией) и иррегулярностью роговицы. Обычно кератоконус — двустороннее заболевание, хотя степень развития заболевания на глазах может быть различной.

Этиология

Спорадическое или аутосомно-доминантное наследование с неполной пенетрацией.

Симптомы

Прогрессирующее снижение зрения, начинающееся в подростковом возрасте и продолжающееся во взрослой жизни.

У пациентов в анамнезе жалобы на невозможность хорошего зрения, несмотря на многократную смену очков или МКЛ.

Часто в анамнезе — зуд в глазах.

Могут возникнуть острое снижение зрения и болевой приступ в связи с острым кератоконусом (гидропс) на развитых стадиях болезни.

Клинические признаки

Начальные:

- прогрессирующая миопия и астигматизм;
- симптом ножниц при ретиноскопии;
- иррегулярные метки на кератометрии;
- укручение в нижней области роговицы — по данным компью-

терной кератотопографии (рис. 4-1, А);

- центральное или парацентральное истончение роговицы с выбуханием на вершине истончения (рис. 4-1, Б);
- кольцо Флейшера — отложения железа вокруг основания конуса (рис. 4-1, В);
- выступающие нервы роговицы (рис. 4-1, Г).

Поздние:

- стрии Фогта — четкие вертикальные глубокие стромальные линии натяжения, которые временно исчезают при пальцевом надавливании на лимб (рис. 4-1, Д);
- патологический рефлекс с глазного дна в виде «капли масла»;
- признак Ризутти — коническое отражение света на лимбе с носовой стороны, если свет подсвечивают с височной;
- различные степени рубцевания роговицы в зависимости от стадии кератоконуса (рис. 4-1, Е). Может возникнуть массивное выступающее помутнение на верхушке конуса (рис. 4-1, Ж);
- признак Мансона — выпячивание нижнего века при взгляде пациента вниз;
- острый кератоконус — острый интенсивный отек роговицы, возникший из-за разрыва в десцеметовой мембране (рис. 4-1, З, И);
- сопутствующие заболевания.

Глазные:

- *vernal disease*;
- голубые склеры;
- пигментный ретинит;
- амавроз Лебера.

Системные:

- синдром Дауна;
- синдром Элерса–Данло;
- синдром Аперта;
- глазная аллергия;
- неполный остеогенез.

Дифференциальная диагностика

Пеллюцидная маргинальная дегенерация: нижнее краевое истончение роговицы с ее выбуханием выше зоны максимального истончения.

Лечение

Начальные стадии: очки, МКЛ.

В настоящее время на начальной стадии кератоконуса эффективным лечением является применение эксимер-лазерной хирургии: эксимер-лазерная фоторефракционная кератэктомия (ФРК) плюс ФТК, что позволяет, с одной стороны, убрать аметропию и получить высокую остроту зрения, а с другой — остановить прогрессирование заболевания. Кроме того, все чаще применяется парахирургический метод коллагенового кросслинкинга, который позволяет остановить прогрессирование кератоконуса, однако не улучшает остроту зрения.¹

Развитые стадии: жесткие контактные газопроницаемые линзы (ЖКЛ) или совмещенная линза-«гибрид».

Далеко зашедшие стадии и случаи непереносимости контактной коррекции:

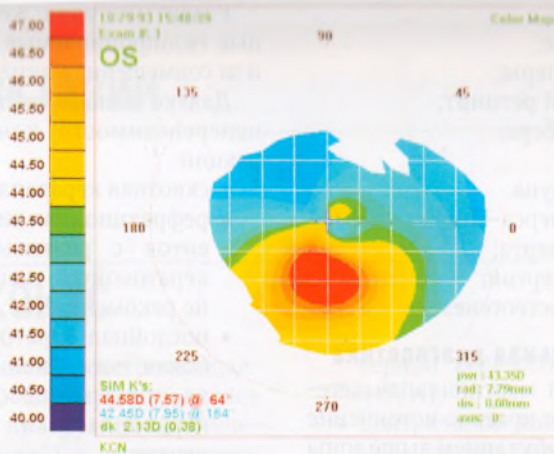
- сквозная кератопластика (СКП);
- рефракционная хирургия у пациентов с развитыми стадиями кератоконуса непредсказуема и не рекомендуется;
- послойная кератопластика, глубокая послойная кератопластика, эпикератопластика и термокератопластика применяются нечасто.

В случаях когда пациент с развитой стадией кератоконуса не переносит жесткую контактную коррекцию, возможно применить имплантацию интрастромальных колец (Феррара, кераринг) для снижения аметропии и получения высокой остроты зрения.¹

Прогноз

У большинства пациентов зрение хорошо корригируется ЖКЛ. В то же время СКП при кератоконусе имеет высокий процент успеха.

¹ *Примеч. ред.*

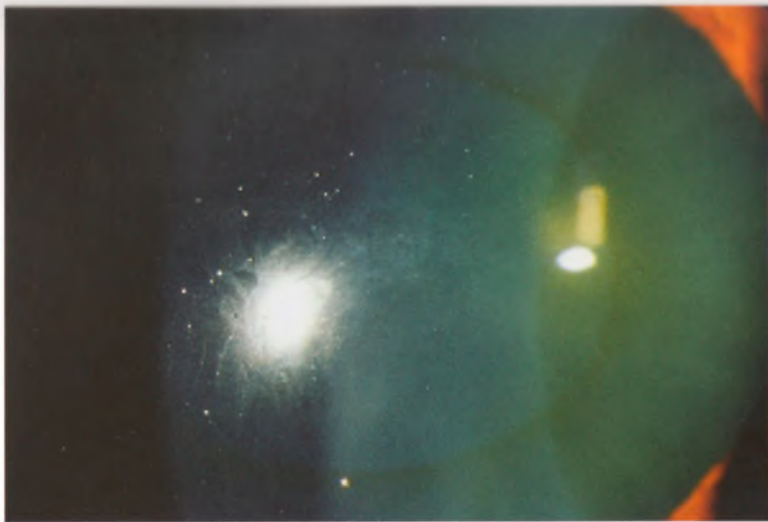


А

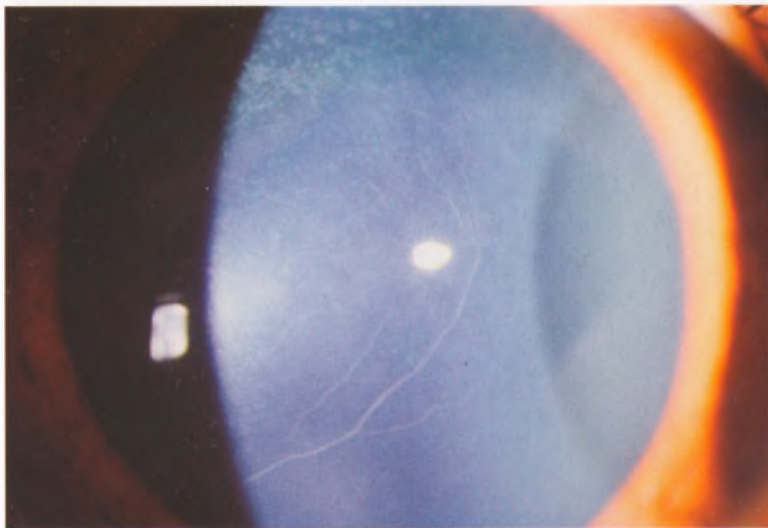


Б

Рис. 4-1. Карта компьютерной топографии кератоконуса. А — значительное укручение в нижней части роговицы у пациента со средней стадией кератоконуса. Как видно из расположенной слева шкалы, красные цвета показывают выпячивание роговицы, а голубые — уплощение; Б — биомикроскопическая картина этого пациента с развитым кератоконусом хорошо демонстрирует истончение и выпячивание в нижнецентральной области роговицы. Обратите внимание на то, что самый тонкий участок одновременно является и самым выступающим.



В

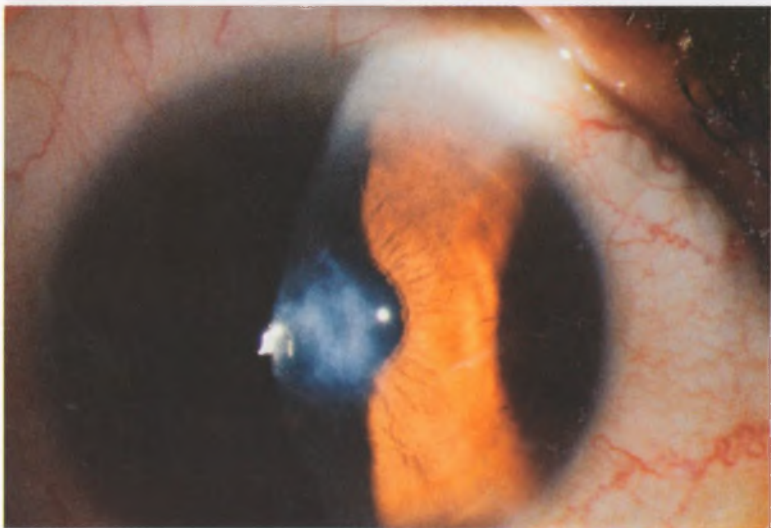


Г

Рис. 4-1. Продолжение. В — хорошо видно кольцо Флейшнера, отложение железа по ходу основания конуса у пациента с кератоконусом; Г — выступающие нервы роговицы у пациента с кератоконусом. Эти нервы можно отдифференцировать от запустевших сосудов роговицы по отсутствию просвета.

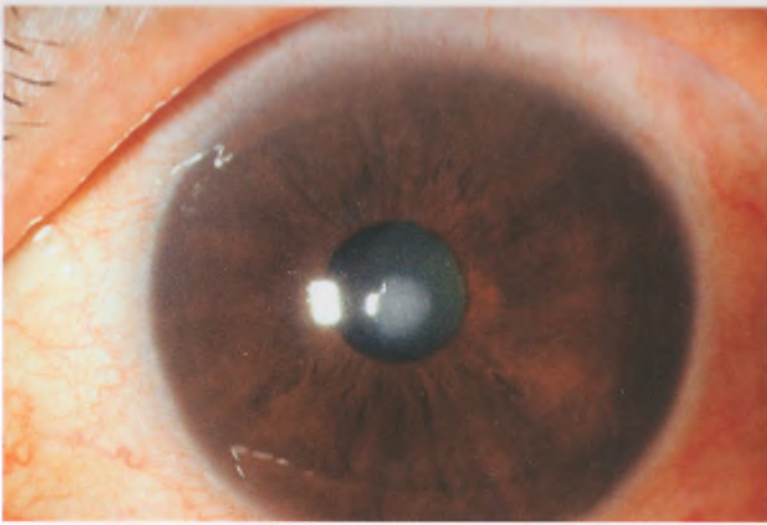


Д

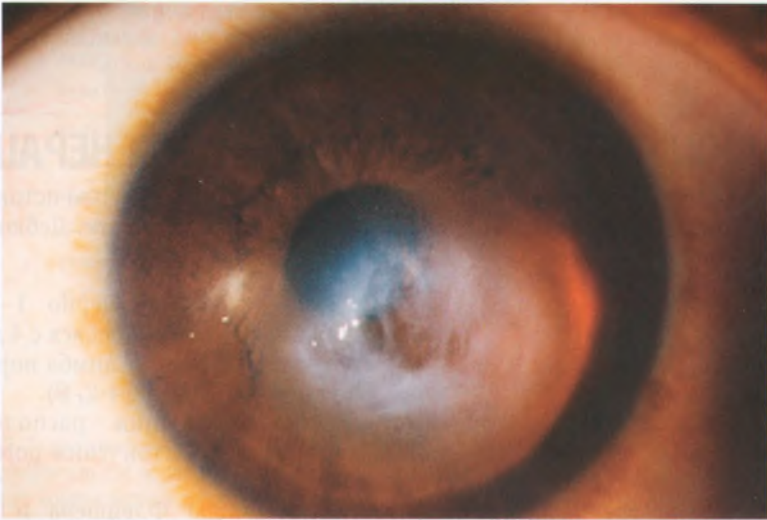


Е

Рис. 4-1. Продолжение. Д — неявно видимые вертикальные заднеstromальные линии натяжения — стрии Фогта видны на вершшке конуса. Нежное нажатие на область лимба приведет к их временному исчезновению; Е — значительное центральное рубцевание роговицы у пациента с развитым кератоконусом.

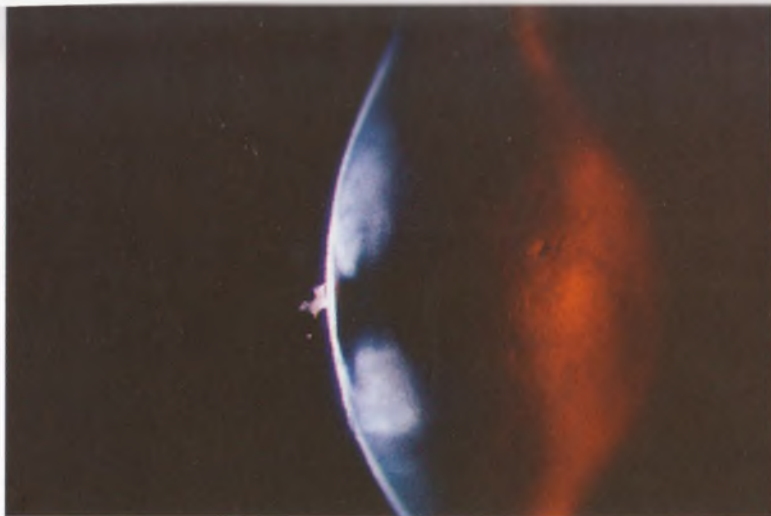


Ж



З

Рис. 4-1. Продолжение. Ж — гипертрофированный рубец на верхушке конуса. Эти рубцы могут образовываться сами по себе, а также как результат ношения ЖКЛ. Такой рубец может значительно снизить зрение или помешать адекватной посадке ЖКЛ. Рубцы можно убирать с помощью поверхностной эксимер-лазерной ФТК; З — острый кератоконус возникает, когда роговица растягивается до такой степени, что возникает разрыв в десцеметовой мембране, после чего вся роговица пропитывается переднекамерной влагой. Строма роговицы может отекает, становясь толще нормальной роговицы в 5 раз. Острый кератоконус проявляется клинически в резком снижении остроты зрения и сильной боли.



И

Рис. 4-1. Продолжение. И — тот же глаз при осмотре за щелевой лампой. Отметьте заметное утолщение роговицы. Хорошо видна центрально расположенная ямка, возникшая в результате разделения волокон роговицы большим количеством переднекамерной влаги.

ПЕЛЛЮЦИДНАЯ МАРГИНАЛЬНАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ

Нечасто встречающееся двустороннее поражение с характерным истончением, выстоянием и иррегулярностью роговицы в нижней ее части. Дебютирует чаще в молодом возрасте.

Этиология

Спорадическая.

Симптомы

Неуклонное снижение зрения, начинающееся в молодые годы. В развитых стадиях болезни может развиваться острое снижение зрения вкупе с болевым синдромом из-за возникшего гидропса (водянки) роговицы.

Клинические признаки

Высокий иррегулярный обратный астигматизм (плоский на 90° и выступающий на 180°).

Характерный паттерн иррегулярного астигматизма на карте компьютерной топографии роговицы (рис. 4-2, А).

Расположенная по нижнему краю роговицы своего рода «лента» истон-

ченной ткани, примерно 1–2 мм шириной, простирающаяся с 4 до 8 ч, которая отделена от лимба нормальной роговицей (рис. 4-2, Б).

Зона выстояния расположена над «лентой» истончения роговицы (рис. 4-2, В).

Нет кольца Флейшера и стрий Фогта.

Гидропс (острая водянка) роговицы возникает крайне редко.

Дифференциальная диагностика

Кератоконус — нижецентральное истончение роговицы, зона максимального истончения одновременно является зоной максимального выстояния роговицы. Имеются кольцо Флейшера и стрии Фогта (в зависимости от стадии).

Лечение

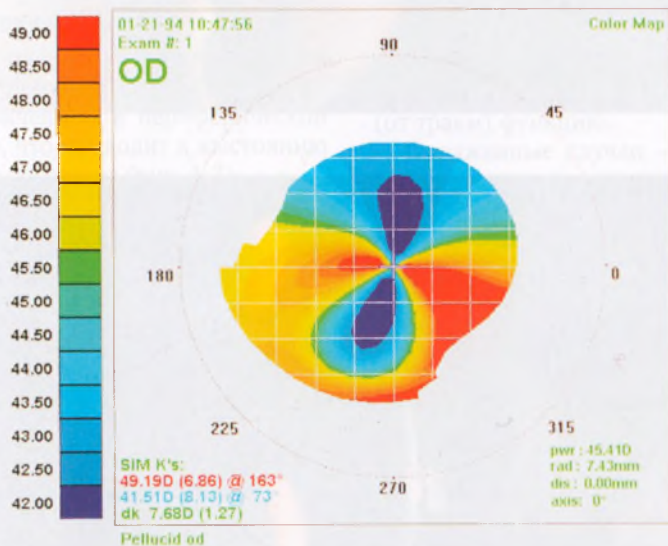
Слабые и средние стадии — ношение ЖКЛ и гибридных линз.

Развитые стадии или случаи непереносимости ЖКЛ:

- сквозная кератопластика большим диаметром со смещением вниз;
- рефракционная хирургия непредсказуема и не рекомендуется;
- послойная кератопластика и полудлунная послойная кератопластика применяются нечасто.

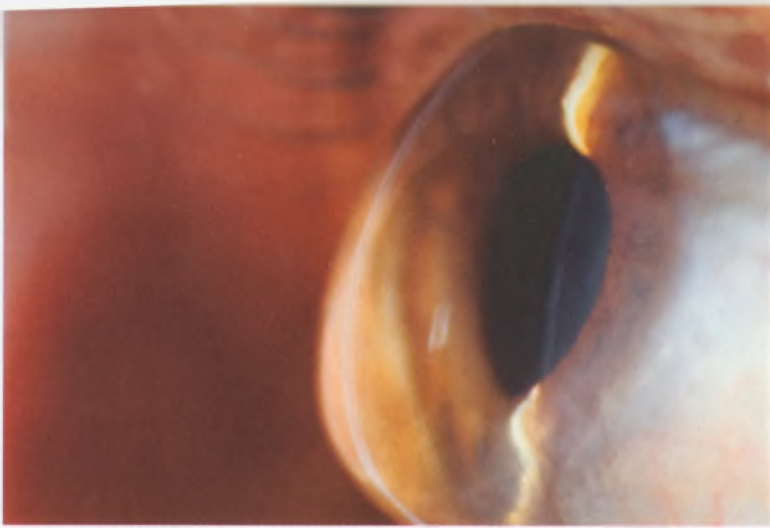
Прогноз

Зрение у большинства пациентов хорошо корригируется ЖКЛ. В то же время адекватная посадка ЖКЛ у этих больных достигается труднее, чем при кератоконусе. Степень успешности СКП у этих больных довольно высокая, однако не такая высокая, как при кератоконусе — из-за периферической локализации патологических изменений.

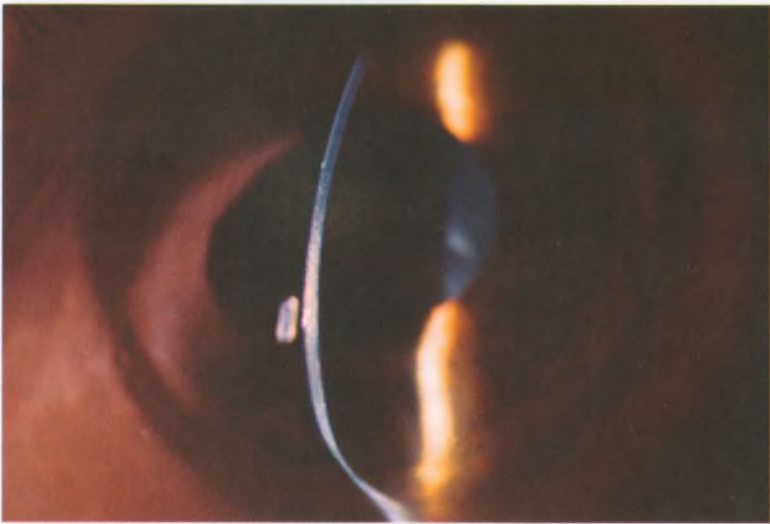


A

Рис. 4-2. Карта компьютерной топографии пациента с пеллюцидной маргинальной дегенерацией. А — значительное иррегулярное назальное и височное укручение роговицы хорошо видно на этой карте компьютерной топографии пациента со средней степенью пеллюцидной маргинальной дегенерации. Типично, что зона выстояния роговицы изгибается вокруг центральной части роговицы. Как видно из расположенной слева шкалы, красные цвета показывают выпячивание роговицы, а голубые — уплощение.



Б



В

Рис. 4-2. Продолжение. Б — вид сбоку помогает увидеть выпячивание роговицы в области лимба; В — пеллюцидная маргинальная дегенерация. Биомикроскопия с узкой щелью выявляет зону истончения роговицы примерно в 2 мм от нижнего лимба. Там же видно выпячивание нижней части роговицы. Обратите внимание на то, что наиболее выступающая часть роговицы находится выше самого истонченного участка.

КЕРАТОГЛОБУС

Крайне редкое двустороннее заболевание, при котором имеется сильно выраженное периферическое истончение роговицы. Обычно выявляется вскоре после рождения.

Этиология

Неизвестна.

Симптомы

Низкая острота зрения, иногда возникновение болевого приступа из-за гидропса (острой водянки) роговицы.

Клинические признаки

- Истончение роговицы по всей ее площади, с максимальным истончением в периферической зоне, что приводит к выстоянию всей роговицы (рис. 4-3).
- Роговица может быть очень тонкой.
- Нормальный диаметр роговицы, очень глубокая передняя камера.
- В некоторых случаях может развиваться острый гидропс (водянка).
- Может возникнуть перфорация роговицы от незначительной травмы из-за выраженного истончения роговицы.

Сопутствующие заболевания

- Синдром, включающий голубые склеры, патологическую гибкость суставов, патологию зубов и слухового аппарата.
- Гипертиреозидизм.
- Синдром Рубинштейна–Тауби.

Лечение

Начальные и средние стадии — очки, которые улучшат зрение и одновременно будут иметь защитную (от травм) функцию.

Выраженные случаи — склеральные контактные линзы.

Хирургическое лечение проблематично. Большой послойный трансплантат с тектоническим эффектом с последующей, через много месяцев, сквозной кератопластикой малым диаметром — операция выбора.

Прогноз

Без больших ожиданий. Хирургическое лечение не слишком успешно.



А



Б

Рис. 4-3. Кератоглобус. А — тонкая и выпяченная роговица; Б — биомикроскопия (тот же глаз, что и на рис. 4-3, А) с узкой щелью выявляет зону истончения роговицы на периферии.

ПЕРЕДНИЕ ДИСТРОФИИ РОГОВИЦЫ

ДИСТРОФИЯ ПЕРЕДНЕЙ БАЗАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ РОГОВИЦЫ (МИКРОЦИСТНАЯ ДИСТРОФИЯ КОГАНА, ТОЧЕЧНО- КАРТООБРАЗНАЯ ДИСТРОФИЯ ИЛИ ДИСТРОФИЯ ПО ТИПУ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ)

Дистрофия передней базальной мембраны роговицы (ДПБМ) — часто встречающаяся эпителиальная дистрофия, которая может вызывать рецидивирующие эрозии с болевым синдромом и/или сниженное зрение.

Этиология и морфология

ДПБМ возникает в связи с патологией образования базальной мембраны эпителия, которая вдается в эпителий, что приводит к формированию множественных базальных мембран в роговичном эпителии. Захваченные эпителиальные клетки формируют микроцисты Когана.

Симптомы

Чаще всего асимптоматичное течение.

Синдром рецидивирующей эрозии: одно- или двусторонние рецидивирующие эпизоды острой боли в середине ночи или при открывании глаз после сна. Может возникнуть после травмы острым объектом, таким как ноготь, ветка, край бумажного листа.

Пациенты могут отмечать искаженное видение предметов, особенно когда вовлечена центральная оптическая зона.

Клинические признаки

Биомикроскопия выявляет линии, подобные линиям на географических картах, точки (микроцисты) и/или очаги, похожие на отпечатки пальцев, которые могут быть солитарными либо в комбинации с другими элементами. Все эти клинические находки лучше всего видны с помощью ретроиллюминации и с боковым освещением. При пробе с флюоресцеином выступающие участки могут не окрашиваться (рис. 5-1).

Глаза с рецидивирующими эрозиями могут иметь минимальные клинические признаки, локализованные в зонах слущенного эпителия или открытого эпителиального дефекта.

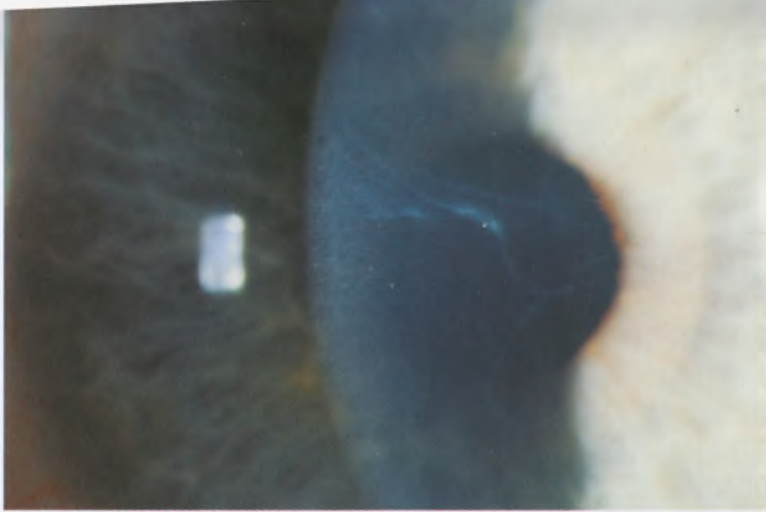
Дифференциальная диагностика

Другие передние дистрофии роговицы, как, например, дистрофия Меезмана или Рейз–Бюклера.

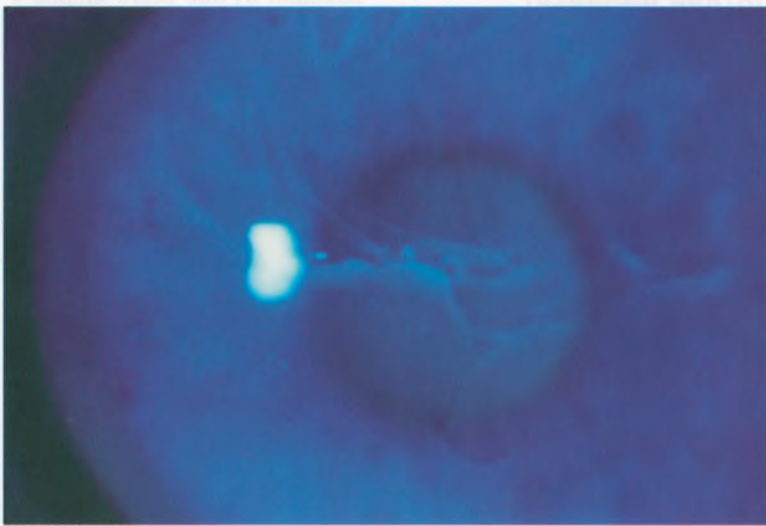
Лечение

Если зрение снижено в связи с вовлечением центральной оптической зоны, больной эпителий можно соскоблить.

Эрозии, сопровождающиеся болевым синдромом, могут быть вылечены назначением слезозамещающих препаратов, каплями гипертонического раствора и мазями (натрия хлорид 5%), давящей повязкой, соскабливанием эпителия, лечебной МКЛ, стромальной пункцией, очисткой боуеновой мембраны с помощью алмазного бора или ФТК.

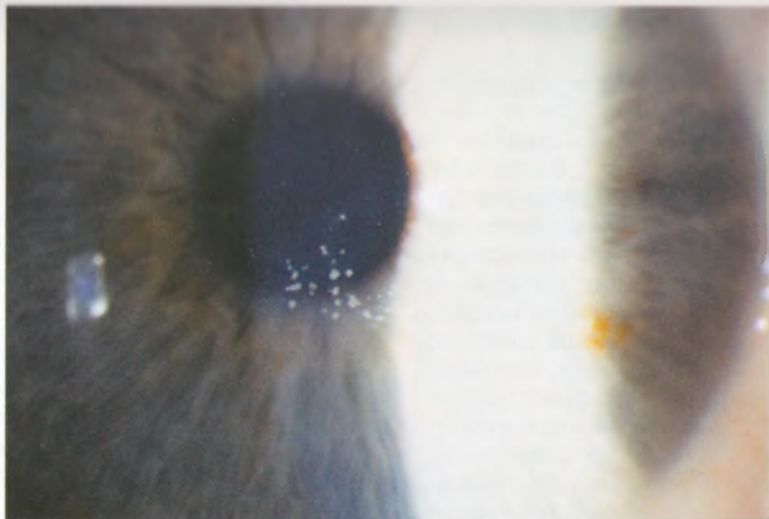


А

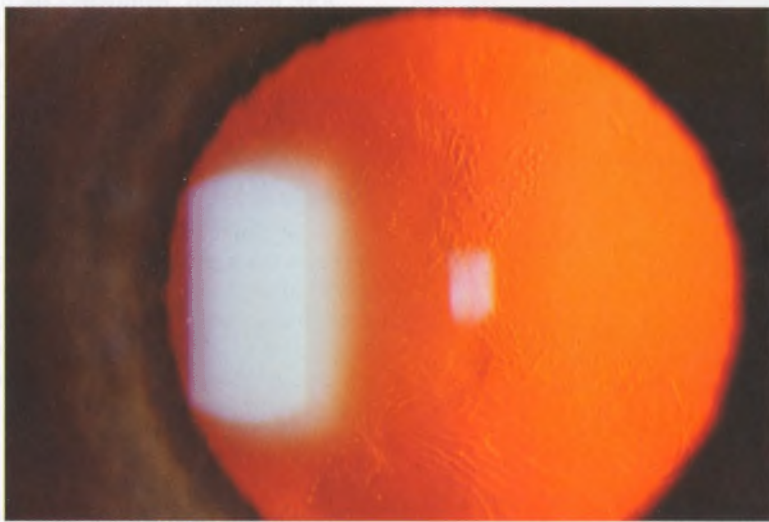


Б

Рис. 5-1. А — изменения, напоминающие линии на географической карте при ДПБМ. Обратите внимание на рисунок в виде «хвоста кобылы», возникающий за счет множественных эпителиальных слоев; Б — тот же глаз. Пятно флюоресцеина и вид глаза в голубом освещении. Проминирующие участки эпителия могут вызывать чувство инородного тела.



В



Г

Рис. 5-1. Продолжение. В — дистрофия передней базальной мембраны роговицы. Точечные изменения при ДПБМ. Эти кремово-белые микроцисты Когана — крошечные карманы поверхности эпителиальных клеток, пойманных между патологически измененной базальной мембраной; Г — изменения, напоминающие отпечатки пальцев при ДПБМ. При ретроиллюминации (отраженном свете). Эти параллельные линии и похожие на пузырьки изменения возникают в связи с изменениями в передней базальной мембране. Они могут вызвать иррегулярный астигматизм и снижение зрения.

Автор рассматривает данные изменения как вид дистрофии, не объясняя, однако, ее этиологии. Согласно классификации герпетических заболеваний, предложенной профессором А.А. Каспаровым («Офтальмогерпес», 1994), рецидивирующая эрозия — самостоятельная нозологическая форма и относится к группе герпетических заболеваний. Таким образом, по нашему мнению, рецидивирующая эрозия возникает в результате активации герпетической инфекции, вызванной травмой или ОРВИ. Вирусологическое исследование соскоба с конъюнктивы на антиген вируса простого герпеса, рецидивирующий характер течения дали дополнительное подтверждение герпетической этиологии. В качестве лечения мы предлагаем применение индуктора эндогенного интерферона полудана* в каплях и парабульбарных инъекциях, ацикловир в мази, слезозамещающих препаратов в каплях, назначение МКЛ при острых болях, ФТК (возможно в комбинации с ФРК, если у больного есть близорукость) и обязательную противогерпетическую вакцинацию во избежание рецидивирования. В тяжелых случаях возможно применение локальной экспресс-аутоцитокинотерапии.¹

Прогноз

Очень хороший, хотя некоторые пациенты имеют упорные рецидивирующие эрозии.

ДИСТРОФИЯ МЕЕЗМАНА (НАСЛЕДСТВЕННАЯ ЮВЕНИЛЬНАЯ ЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСТРОФИЯ)

Редко встречающаяся двусторонняя патология эпителия, которая может вызывать раздражение глаза и светобоязнь.

Этиология и морфология

Дистрофия Меезмана — аутосомно-доминантное состояние, при котором сотни крошечных везикул, содержащих периодическую ШИК-положительную «субстанцию» в эпителии.

Симптомы

Как правило, пациенты не предъявляют жалоб, но могут отмечать раздражение, засветы и фотофобию. Средней остроты боль возникает у некоторых подростков в результате рецидивирующей эрозии.

Клинические признаки

С помощью ретроиллюминации можно увидеть мириады крошечных прозрачных светящихся цист, которые распространяются вплоть до лимба, но особенно их много в центральной зоне. При прямом освещении цисты выглядят серыми (рис. 5-2).

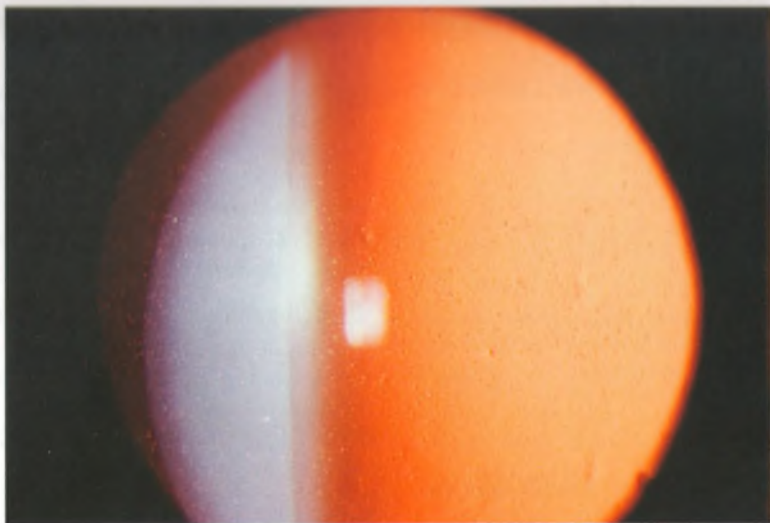
Лечение

Большинство пациентов не нуждаются в лечении. Рассмотрите возможность назначения препаратов слезы и темных очков при средневыраженных симптомах. Иногда следует назначить МКЛ или провести ФТК, однако следует знать, что дистрофия будет рецидивировать.

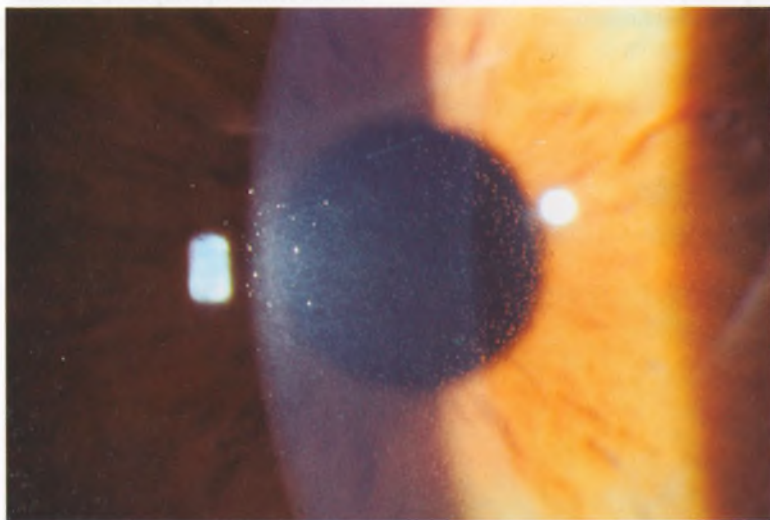
Прогноз

В целом хороший, однако некоторые пациенты имеют хронические жалобы.

¹ *Примеч. ред.*



А



Б

Рис. 5-2. Дистрофия Меезмана. А — множество крошечных прозрачных светящихся цист хорошо видны при освещении отраженным светом. Они более выступающие в центральной зоне; Б — при прямом освещении микроцисты серого цвета и их сложнее увидеть. Если осветить радужку, становятся видны мириады микроцист (на 3 ч).

ДИСТРОФИЯ РЕЙЗ–БЮКЛЕРА

Редко встречающаяся двусторонняя симметричная дистрофия боуеновой мембраны, которая вызывает болевой синдром и снижает остроту зрения с раннего возраста.

Этиология

Дистрофия Рейз–Бюклера — ауто-сомно-доминантное (большой h3 ген, хромосома 5q31) заболевание, вызывающее повреждение и рубцевание боуеновой мембраны и передней стромы.

Симптомы

Острые рецидивирующие эрозии с ранних лет, иногда сразу после рождения.

Прогрессирование заболевания приводит к снижению остроты зрения, что случается во второй и третьей декадах жизни, хотя в особо тяжелых случаях это может произойти и в первой.

Клинические признаки

Структура напоминает медовые соты, — из-за сетчатых кольцевидных субэпителиальных помутнений, наиболее плотных в центральной зоне, однако возможно вовлечение всей роговицы. Со временем могут прогрессировать вглубь роговицы (рис. 5-3, А, Б).

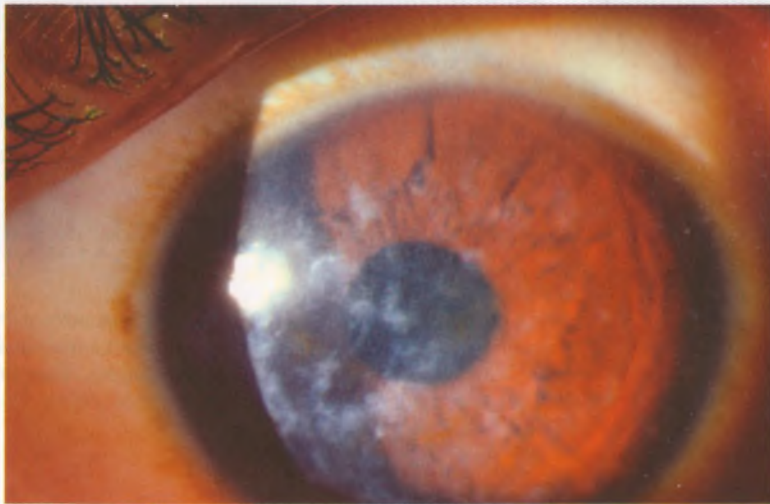
Дифференциальная диагностика

Другие передние дистрофии роговицы, как, например, дистрофия передней базальной мембраны роговицы, гранулярная дистрофия, пятнистая дистрофия.

Лечение

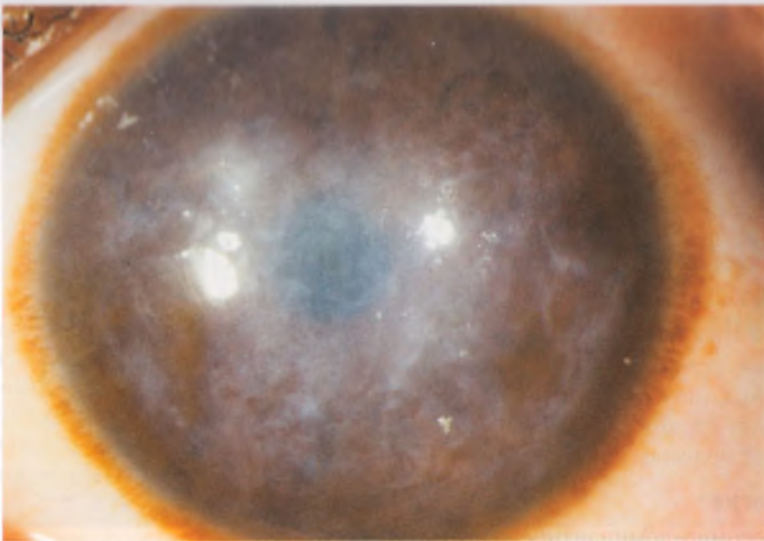
В слабо выраженных случаях — назначение препаратов слезы.

В более развитых случаях — лечебные МКЛ, поверхностная кератэктомия, эксимер-лазерная ФТК, послойная или сквозная кератопластика.



А

Рис. 5-3. А — в этом глазу сравнительно небольшие изменения, характерные для дистрофии Рейз–Бюклера. Они захватывают прежде всего центральную часть, однако помутнения доходят и до лимба.



Б



В

Рис. 5-3. Продолжение. Б — глаз имеет диффузные, ретикулярные, от лимба до лимба, занимающие всю площадь роговицы, субэпителиальные и переднестромальные помутнения. Прозрачных участков практически нет; В — в этом глазу возник рецидив дистрофии Рейз-Бюклера на трансплантате через несколько лет после СКП. Обратите внимание на сотовидные помутнения в центральной зоне и вовлечение в процесс всей периферии роговицы.

Прогноз

Эксимер-лазерная ФТК может быть вполне успешной в плане улучшения остроты зрения и снижения болевого синдрома у многих больных. Кератопластика рекомендуется

в тяжелых случаях. Рецидивирование заболевания возникает и после ФТК (рис. 5-3, В) и после кератопластики. Возможно применение ФТК на трансплантате при рецидивировании дистрофии.

СТРОМАЛЬНЫЕ ДИСТРОФИИ РОГОВИЦЫ

ГРАНУЛЯРНАЯ ДИСТРОФИЯ

Редко встречающееся поражение роговицы, которое может вызвать снижение зрения и рецидивирующие эрозии с болевым синдромом.

Этиология

Аутосомно-доминантное наследование (большой h3 ген, хромосома 5q31). Заболевание манифестирует в течение первой или второй декады жизни.

Гистопатология

Отложения гиалина окрашивают в красный цвет при окраске трихромом по Массону.

Симптомы

Рецидивирующие эрозии с болевым синдромом возникают нечасто, однако могут иметь место до того, как зрение серьезно снизится.

Снижение зрения возникает в молодом и среднем возрасте, когда роговичные помутнения становятся обширными и сливными.

Клинические признаки

Небольшие отдельные белые крупинкоподобные гранулы (похожие на хлебные крошки), располагающиеся в строме, разделенные участками прозрачной стромы. С течением времени гранулы становятся больше, начина-

ют сливаться, их становится больше; поверхностные продвигаются внутрь, глубже в строму. Далее сливные очаги захватывают зону зрачковой проекции, что приводит к выраженному снижению зрения. Периферия при этом чистая (рис. 5-4).

Дифференциальная диагностика

Другие передние или стромальные дистрофии (например, Рейз-Бюклера, пятнистая).

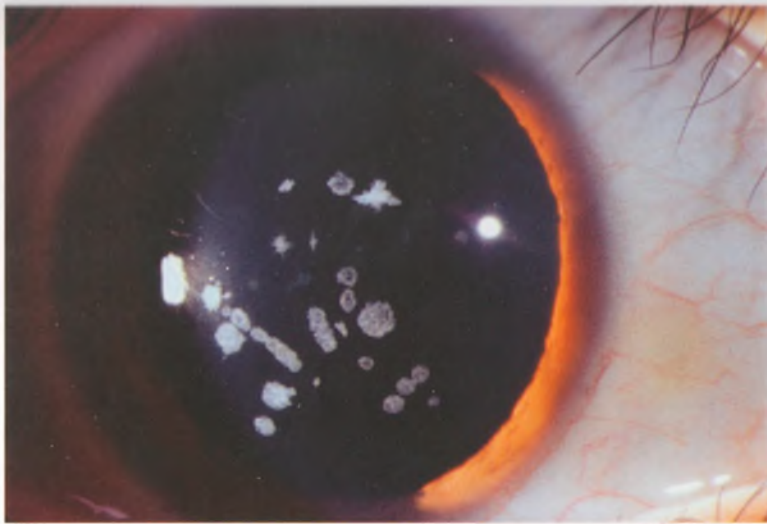
Лечение

В легких случаях — препараты слезы.

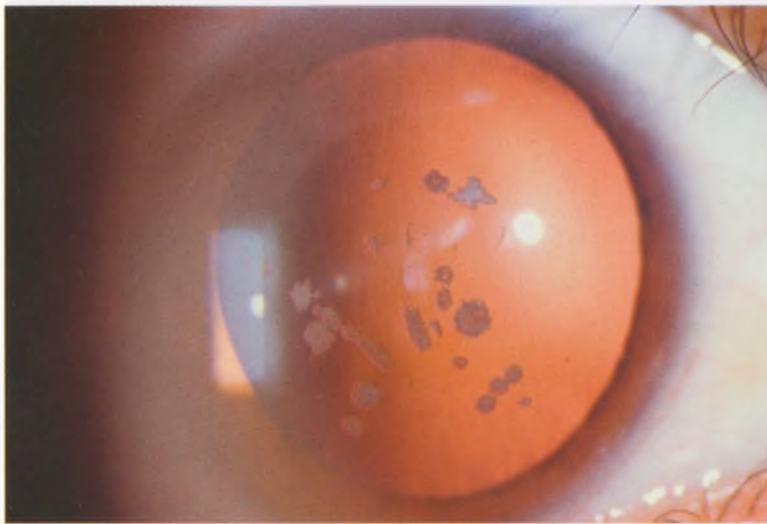
В более тяжелых случаях — лечебная МКЛ, поверхностная кератэктомия, эксимер-лазерная ФТК, послонная или сквозная кератопластика.

Прогноз

Эксимер-лазерная ФТК может быть вполне успешной в плане улучшения остроты зрения и снижения болевого синдрома у многих больных. Кератопластика рекомендуется в тяжелых случаях. Рецидивирование заболевания возникает и после ФТК, и после кератопластики, хотя следует отметить, что рецидив случается значительно позже, чем при дистрофии Рейз-Бюклера. Возможно применение ФТК на трансплантате — при рецидивировании дистрофии.

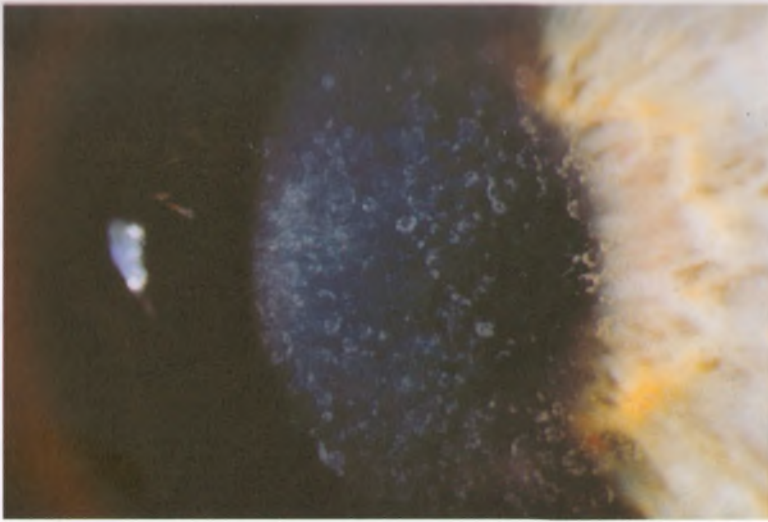


А

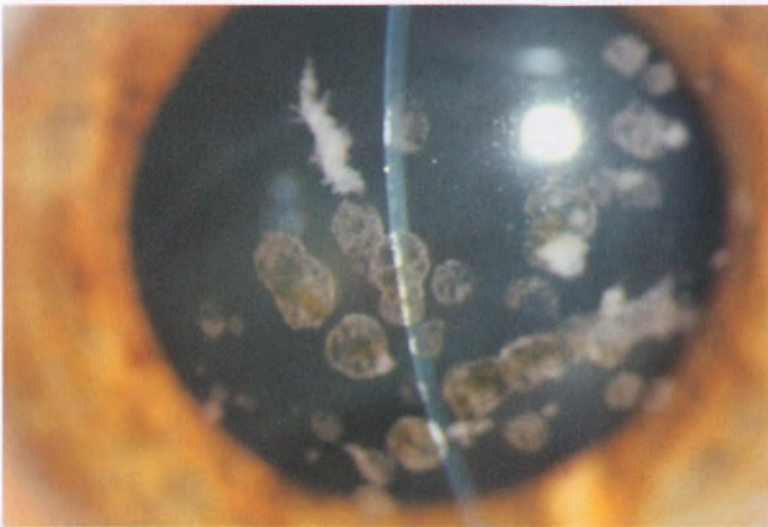


Б

Рис. 5-4. А — глаз с гранулярной дистрофией и минимальным количеством помутнений сохраняет высокую остроту зрения. Множественные отдельные помутнения типа «раздавленных хлебных крошек» с промежутками прозрачной стромы между ними; Б — тот же глаз, что и на предыдущем рисунке, в отраженном освещении. Видны подсвеченные сзади гранулы.

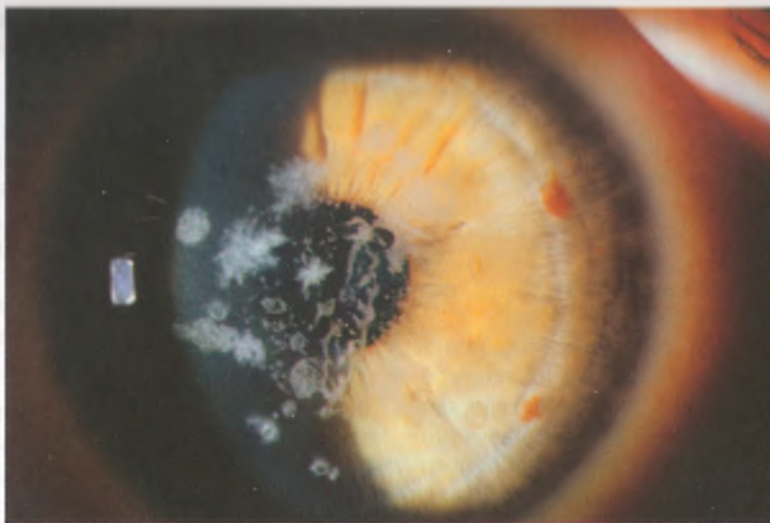


В

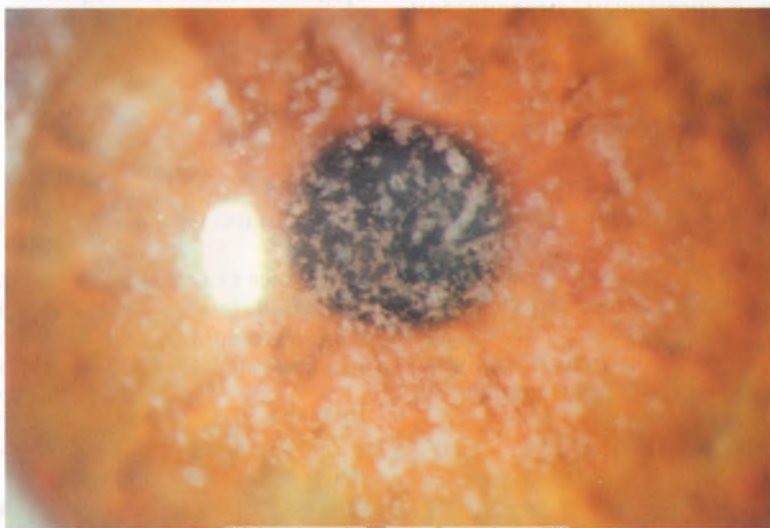


Г

Рис. 5-4. Продолжение. В — глаз с гранулярной дистрофией со сливными помутнениями, при этом помутнения небольшого размера и не очень плотные; Г — биомикроскопия с щелевой лампой показывает, что некоторые гранулярные помутнения поверхностны.



Д



Е

Рис. 5-4. Продолжение. Д — в этом глазу имеется комбинация плоских помутнений по типу «раздавленных хлебных крошек» с трехмерными плотными звездчоподобными стромальными помутнениями. Промежутки между помутнениями выглядят прозрачными; Е — более крупные плотные, глубоко расположенные гранулы маскируются очень поверхностными сливными элементами. Низкая острота зрения. К счастью, поверхностные сливные помутнения успешно лечатся с помощью ФТК.

РЕШЕТЧАТАЯ ДИСТРОФИЯ

Редко встречающееся поражение роговицы, которое может вызвать рецидивирующие эрозии с болевым синдромом у пациентов молодого возраста и снижение зрения в последующем.

Этиология

Решетчатая дистрофия может быть разделена на три типа.

Тип I. Аутосомно-доминантное наследование (большой h3 ген, хромосома 5q31). Тонкие ветвящиеся линии в передней или средней строме, не заходящие на периферии роговицы. Самая часто встречающаяся форма на настоящий момент.

Тип II (синдром Меретойи). Связан с системным амилоидозом и имеет аутосомно-доминантное наследование. Решетчатые линии толще, но их не так много, как при первом типе; линии начинаются с периферии и продвигаются в центр. Острота зрения, как правило, хорошая, рецидивирующие эрозии возникают редко.

Тип III. Аутосомно-рецессивное наследование. Решетчатые линии более грубые и шероховатые, чем при типе I, и простираются от лимба до лимба. Протекает без рецидивирующих эрозий.

Гистопатология

Отложения амилоида окрашиваются красным при помощи конго-красного, метахроматически — при окрашивании кристаллическим фиолетовым и демонстрируют ярко-зеленое двойное преломление при осмотре в поляризованном свете.

Симптомы

Рецидивирующие эрозии с болевым синдромом часто встречаются и могут возникать в детстве или в ран-

нем молодом возрасте. Зрение снижается обычно в молодом возрасте.

Клинические признаки

Центрально расположенные тонкие ветвящиеся линии (хорошо видны при ретроиллюминации), субэпителиальные белые точки, диффузное поверхностное помутнение роговицы служат начальными признаками заболевания. Позднее возникают значительный фиброз и грубое рубцевание (рис. 5-5).

Дифференциальная диагностика

Полиморфная амилоидная дегенерация роговицы: заболевание, встречающееся у пожилых пациентов без сопутствующих рецидивирующих эрозий и болевого синдрома, снижения остроты зрения и отягощенного анамнеза. Несколько очагов амилоида или амилоидных линий видны в строме, обычно в центральной зоне.

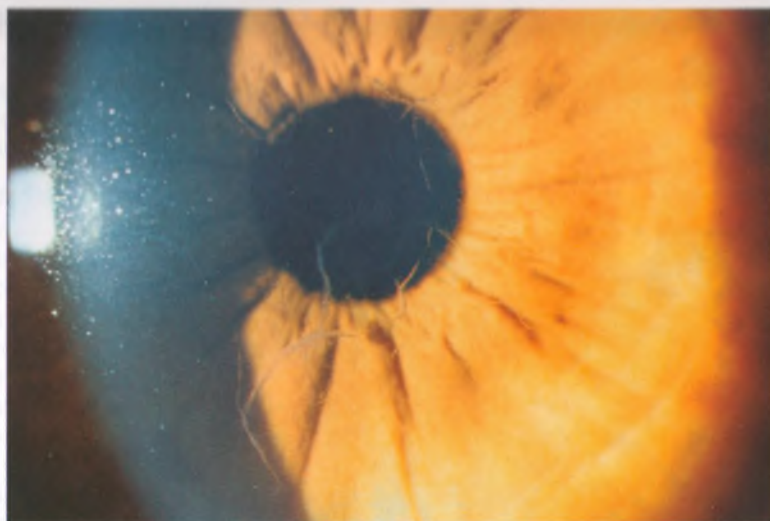
Лечение

В легких случаях — препараты слезы.

В более тяжелых случаях — лечебная МКЛ, поверхностная кератэктомия, эксимер-лазерная ФТК, послойная или сквозная кератопластика.

Прогноз

Эксимер-лазерная ФТК может быть вполне успешной в плане улучшения остроты зрения и снижения болевого синдрома у многих больных. Кератопластика рекомендуется в тяжелых случаях. Рецидивирование заболевания возникает и после ФТК, и после кератопластики, хотя следует отметить, что рецидив случается значительно позже, чем при дистрофии Рейз-Бюклера. Возможно применение ФТК на трансплантате — при рецидивировании дистрофии.

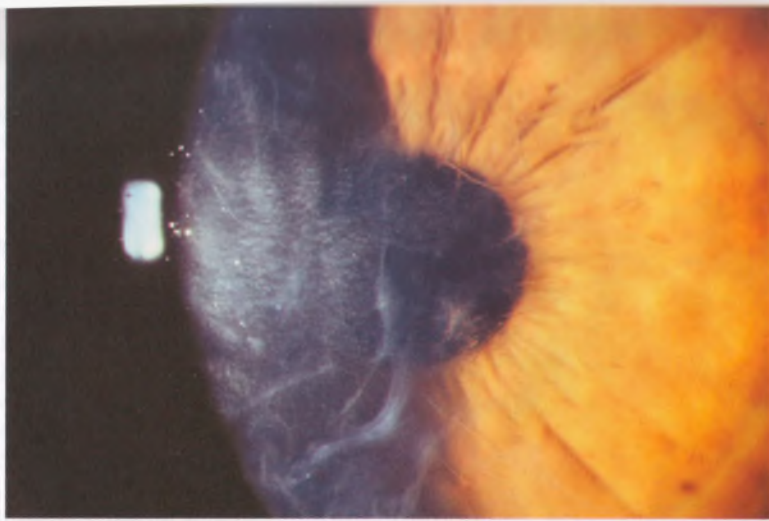


А

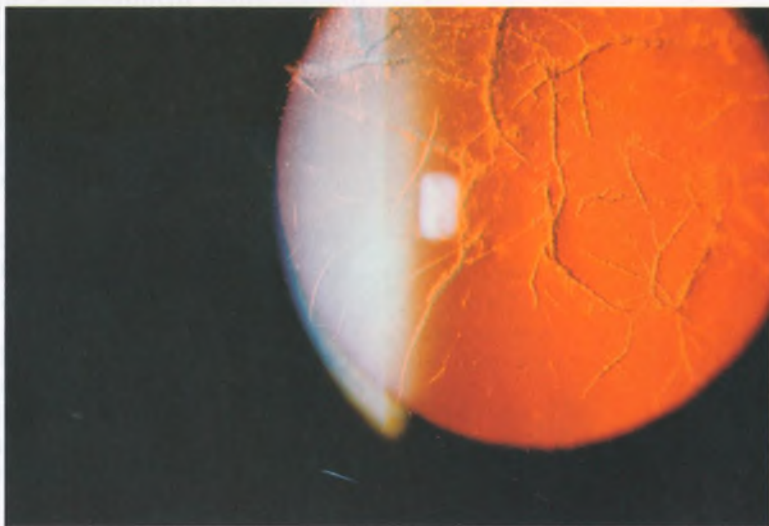


Б

Рис. 5-5. Решетчатая дистрофия. А — у пациента имеется слабо выраженная решетчатая дистрофия типа I. Обратите внимание на тонкие ветвящиеся линии, которые выглядят серо-белыми в прямом свете и преломляются при ретроиллюминации; Б — глаз с решетчатой дистрофией типа I и средней степенью развития заболевания. Множественные относительно толстые решетчатые линии в центре и на периферии.



В II (старая форма).



Г — ретроиллюминация сетчатки выявляет и амилоидные депозиты при решетчатой дистрофии.

Рис. 5-5. Продолжение. В — глаз с решетчатой дистрофией типа II с центральным стромальным хейзом, возникшем из-за множественных рецидивирующих эрозий. Имеется субэпителиальный фиброз в центре. Часто рубцевание приводит к уменьшению эрозий, но заметно снижает зрение; Г — ретроиллюминация сетчатки выявляет и амилоидные депозиты при решетчатой дистрофии.

ПЯТНИСТАЯ ДИСТРОФИЯ

Редкое поражение роговицы, которое часто вызывает засветы и снижение зрения у пациентов молодого возраста.

Этиология и морфология

Пятнистая дистрофия — наследственное заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования, связанное с хромосомой 16q22. Существует два типа согласно результатам анализа крови.

Тип I. Возникает в детстве, более часто встречается и связан с недостатком сульфата кератана в роговице.

Тип II. Возникает во второй декаде жизни, сульфат кератана присутствует в роговице.

Гистопатология. Отложения мукополисахаридной кислоты (глюкозамингликановые), которые окрашиваются коллоидным железом и алциановым голубым.

Симптомы

Засветы и снижение зрения у молодых пациентов.

Возможны рецидивирующие эрозии с болевым синдромом.

Клинические признаки

Центрально расположенные бело-серые, с тенденцией к слиянию, но все же относительно фокальные помутнения с диффузным помутнением промежутков стромы между ними. Роговица обычно тоньше, чем в норме. Очаги распространяются от лимба до лимба и в конце концов поражают строму на всю толщину. Центральные очаги поверхностные, а периферические — глубокие (рис. 5-6).

Дифференциальная диагностика

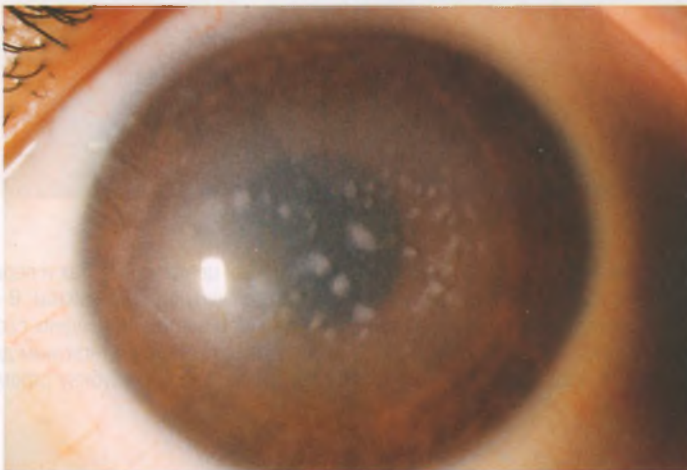
Другие передние или стромальные дистрофии (например Рейз-Бюклера, гранулярная).

Лечение

Зрение снижается обычно в третьей декаде жизни, в этих случаях необходима СКП. В некоторых случаях применяется ФТК.

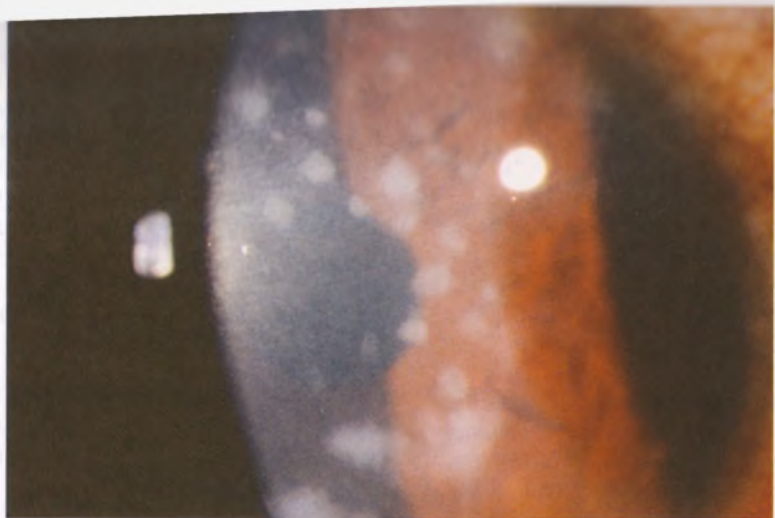
Прогноз

Хороший прогноз в отношении СКП. Рецидивирование на трансплантате нетипично для этой дистрофии, и если происходит, то через длительный период времени после пересадки.

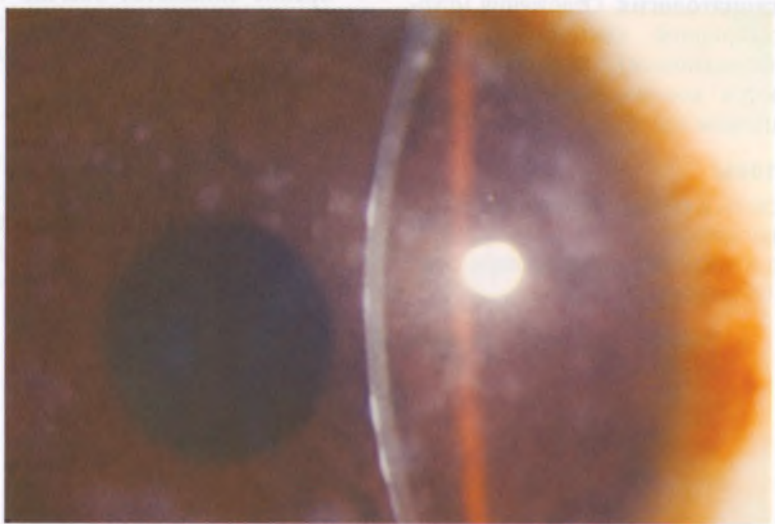


А

Рис. 5-6. Пятнистая дистрофия. А — глаз с пятнистой дистрофией с центрально расположенными помутнениями различных размеров и формы. Эти же помутнения, только более нежные, присутствуют на периферии. Вся центральная зона покрыта сливными помутнениями, между которыми нет промежутков прозрачной стромы.



Б



В

Рис. 5-6. *Продолжение.* Б — в этом глазу хорошо видны как центральные, так и периферические помутнения. Вся роговица покрыта диффузным, на всю толщину стромы, хейзом; В — биомикроскопия с узкой щелью демонстрирует наличие помутнений в центре в передних слоях стромы и на периферии — в задних слоях стромы. Такое распределение является типичным для пятнистой дистрофии. Хорошо видно помутнение, распространяющееся на всю глубину стромы.

ДИСТРОФИЯ АВЕЛИНО

Редко встречающийся вариант гранулярной дистрофии со значительными отложениями амилоида, аналогичными таковым при решетчатой дистрофии. Клиническая картина и жалобы, как и при гранулярной дистрофии.

Этиология

Аутосомно-доминантное наследование (большой h3 ген, хромосома 5q31). Заболевание манифестирует в течение первых декад жизни.

Гистопатология

Отложения гиалина и амилоида.

Симптомы

Рецидивирующие эрозии с болевым синдромом возникают чаще, чем при гранулярной дистрофии.

Сниженное зрение возникает в среднем возрасте, когда роговичные помутнения становятся обширными и сливными.

Клинические признаки

Переднестромальные помутнения по типу «раздавленных хлебных крошек», напоминающие гранулярную дистрофию в сочетании с тонкими

линиями, характерными для решетчатой дистрофии (рис. 5-7).

Дифференциальная диагностика

Другие передние или стромальные дистрофии (например, Рейз-Бюклера, гранулярная, решетчатая, пятнистая).

Лечение

В легких случаях — препараты слезы.

В более тяжелых случаях — лечебная МКЛ, поверхностная кератэктомия, эксимер-лазерная ФТК, послойная или сквозная кератопластика.

Прогноз

Эксимер-лазерная ФТК может быть вполне успешной в плане улучшения остроты зрения и снижения болевого синдрома у многих больных. Кератопластика рекомендуется в тяжелых случаях. Рецидивирование заболевания возникает и после ФТК, и после кератопластики, хотя следует отметить, что рецидив случается значительно позже, чем при дистрофии Рейз-Бюклера. Возможно применение ФТК на трансплантате при рецидивировании дистрофии.



Рис. 5-7. Дистрофия Авелино. А — правый глаз пациента демонстрирует элементы, характерные и для гранулярной, и для решетчатой дистрофии. Имеются помутнения по типу «раздавленных хлебных крошек» в сочетании с тонкими линиями, характерными для решетчатой дистрофии; Б — левый глаз того же пациента с аналогичной картиной.

КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ ДИСТРОФИЯ ШНАЙДЕРА

Патология, обусловленная отложениями холестерина в роговице. Симптоматика возникает в пожилом возрасте, хотя сами депозиты могут быть выявлены ранее.

Этиология

Редко встречающееся аутосомно-доминантное наследственное заболевание, связанное с гиперхолестеринемией и гиперглицидеимией.

Может быть связано с системными гиперхолестеринемией и гиперглицидеимией. Также связано с наружным отклонением голени и ксантелазмой.

Симптомы

Засветы во взрослом возрасте. В особо тяжелых случаях — снижение зрения.

Клинические признаки

Тонкая линия желтоватых кристаллических депозитов холестерина, подчас вовлекающих центральную зону роговицы (рис. 5-8, А, Б).

Часто имеется выступающее липоидное кольцо.

Центральное помутнение роговицы на всю глубину роговицы возникает на более развитых стадиях (рис. 5-8, В).

Дифференциальная диагностика

Другие причины образования кристаллов в роговице (например, инфекционная кристаллическая кератопатия, цистинозис, подагра, множественная миелома, моноклональная гаммапатия).

Лечение

Проверить уровень холестерина и триглицеридов натощак.

Эксимер-лазерная ФТК или сквозная кератопластика необходимы только в тяжелых случаях в пожилом возрасте у пациентов с выраженными помутнениями роговицы.

Прогноз

Зрение обычно хорошее и часто не возникает необходимости в пересадке. ФТК можно использовать для того, чтобы убрать кристаллы при жалобах на засветы. Рецидивы дистрофии после ФТК и СКП редки.

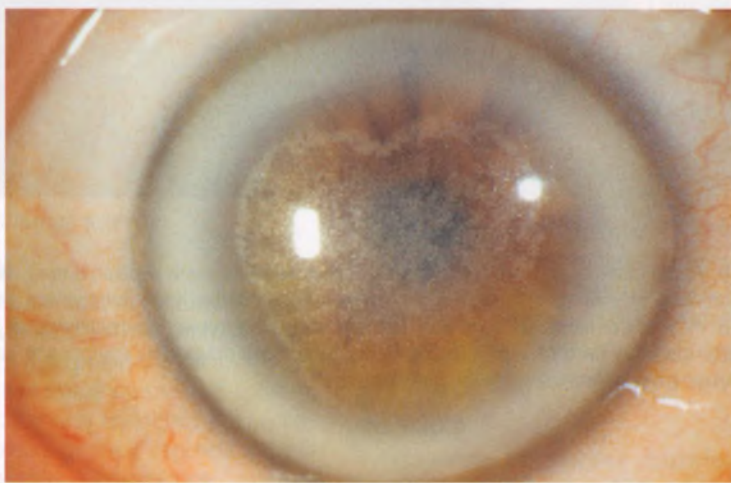
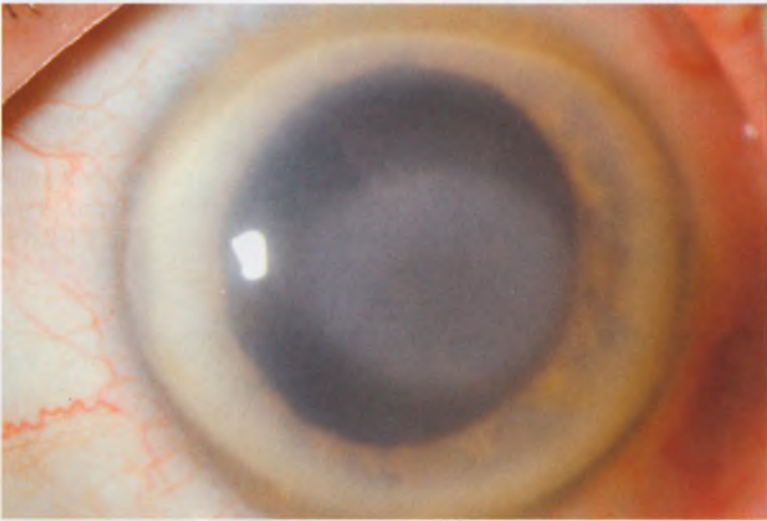


Рис. 5-8. Кристаллическая дистрофия Шнайдера. А — три классические характеристики дистрофии Шнайдера представлены в этом глазу: центральные, поверхностные, содержащие кристаллы, помутнения, толстое, плотное лимбальное липоидное кольцо, помутнение на всю глубину роговицы.



Б



В

Рис. 5-8. Продолжение. Б — при осмотре на большом увеличении хорошо видны поверхностно расположенные отложения кристаллов и помутнение роговицы. Край липоидного кольца также виден; В — у этого пациента имеется наследственная история кристаллической дистрофии Шнайдера, однако у него самого дистрофия протекает без отложения кристаллов, имеется глубокое помутнение роговицы и липоидное кольцо.

ЗАДНИЕ ДИСТРОФИИ РОГОВИЦЫ

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСТРОФИЯ И ДИСТРОФИЯ ФУКСА (ПЕРВИЧНАЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСТРОФИЯ)

Вариант одной и той же патологии, включающей патологические изменения в десцеметовой мембране, которые воздействуют на эндотелий. До развития стромального отека заболевание называется эндотелиальной дистрофией, а после того, как отек разовьется, — дистрофией Фукса.

Этиология

Эндотелиальная дистрофия — часто встречающееся заболевание, которое может развиваться с течением времени в дистрофию Фукса.

Дистрофия Фукса возникает на пятом или шестом десятке жизни, наиболее часто встречается у женщин.

Типичное аутосомно-доминантное наследование, хотя имеются случаи рецессивного.

Гистопатология. Мелкие центральные наросты утолщенной десцеметовой мембраны — известные как *cornea gutata*; пигмент на эндотелии.

Зеркальная микроскопия — полиморфизм эндотелия, множественные темные зоны, сниженное количество эндотелиальных клеток.

Симптомы

Асимптоматичное течение в стадии эндотелиальной дистрофии и начальные стадии дистрофии Фукса.

Незначительное снижение зрения, которое нарастает по мере прогрессирования отека задней стромы. Когда возникает отек эпителия, зрение сильно снижается. Пациенты жалуются на более низкое зрение с утра,

после пробуждения, улучшающееся в течение дня.

С усилением эпителиального отека возникают буллы (пузыри), которые, лопаясь, причиняют сильную боль.

Клинические признаки

Мелкие центральные наросты утолщенной десцеметовой мембраны, известные как *cornea gutata*, видны при биомикроскопии.

Свечение очагов поражения, которые создают впечатление «помятого железа» (рис. 5-9, А, Б).

Различное количество пигмента на эндотелии и серая утолщенная десцеметова мембрана (рис. 5-9, В).

Усиление стромального отека, что приводит к утолщению роговицы (дистрофия Фукса).

Эпителиальный отек и буллы (буллезная кератопатия), которые при разрыве вызывают сильную боль. Если буллы существуют длительное время, возникают фиброз и рубцевание, что снижает остроту зрения и уменьшает болевой синдром (рис. 5-9, Г).

Часто встречаются гиперметропия, узкий угол передней камеры, глаукома.

Дифференциальная диагностика

Афакичная и псевдофакичная (вторичная эндотелиальная дистрофия) буллезная кератопатия: после катарактальной хирургии.

Задняя полиморфная дистрофия: вытянутые лентовидные пузырьковые или сгруппированные патологические зоны с неровными краями на уровне десцеметовой мембраны.

Лечение

Лечение на ранних стадиях подразумевает закапывание гипертонического раствора, препаратов слезы, снижения ВГД.

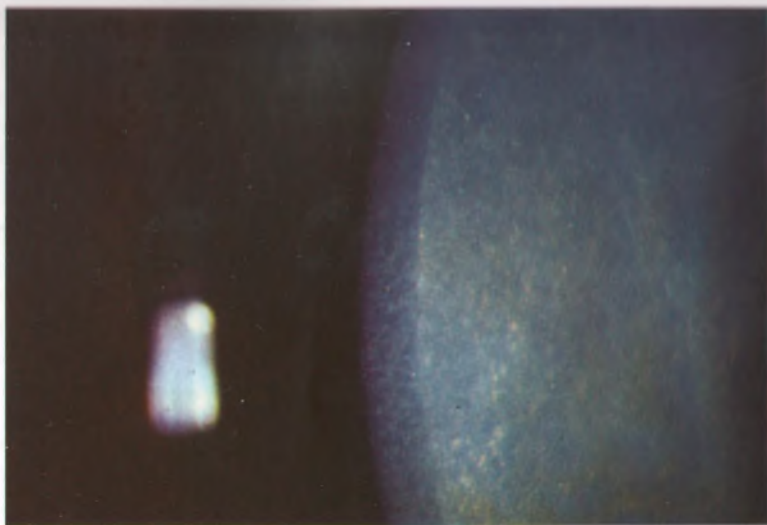
При слабо выраженном отеке может помочь обдувание глаза теплым воздухом из фена — по утрам, на длину вытянутой руки. Это приводит к повышению остроты зрения. Когда зрение значительно снижено, рекомендуется проведение СКП или задней послойной кератопластики.

При дистрофии Фукса, как и при вторичной эндотелиальной дистрофии, в ранний постоперационный период (до 6 мес) высокоэффективен предложенный канд. мед. наук. Евг.А. Каспаровой и соавт. метод интракамеральной экспресс-аутоцитокинотерапии. Метод основан на интракамеральном введении активированной полуданом* аутологичной сыворотки крови. Метод позволяет значительно снизить отек роговицы и повысить остроту зрения.¹

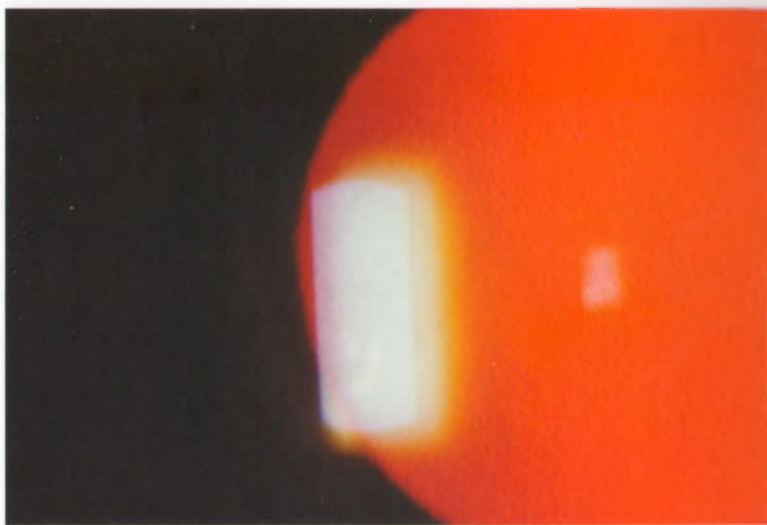
Прогноз

Эндотелиальная дистрофия нечасто прогрессирует в дистрофию Фукса. Хирургия катаракты может спровоцировать возникновение постоянного роговичного отека на глазах с первичной эндотелиальной дистрофией. Средние степени дистрофии Фукса хорошо поддаются консервативному лечению, в случае необходимости СКП при этом заболевании уровень успеха высокий.

¹ *Примеч. ред.*

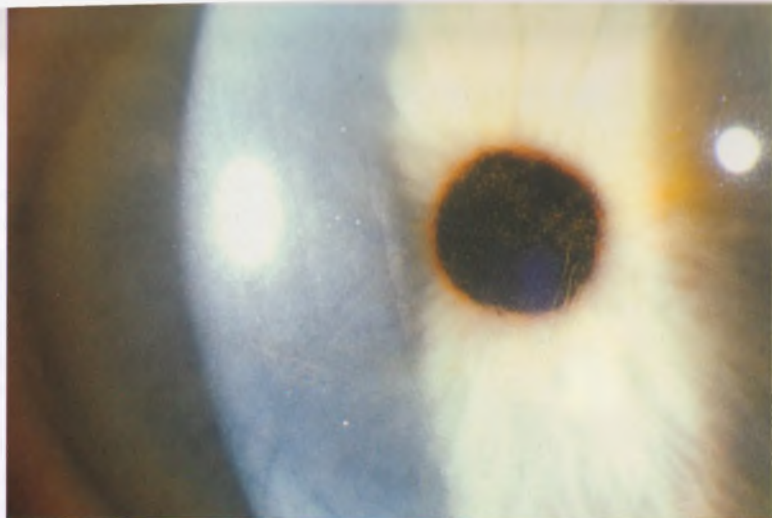


А

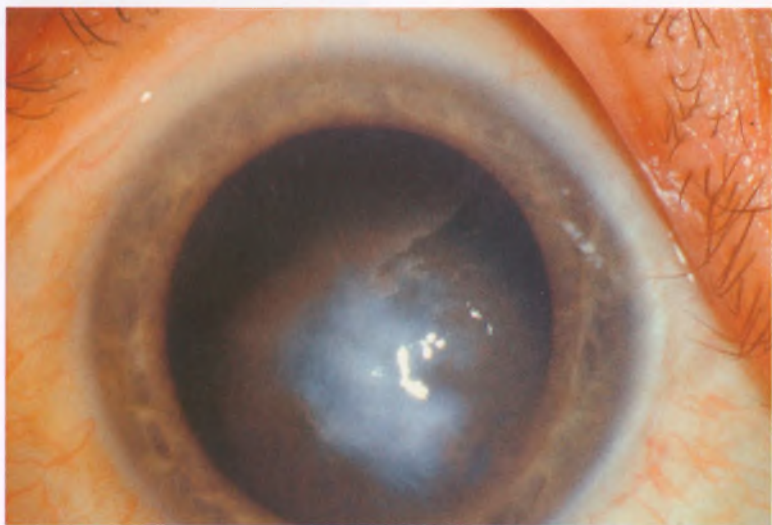


Б

Рис. 5-9. Дистрофия Фукса. А — при большом увеличении хорошо видна характерная утолщенная десцеметова мембрана в сочетании со сморщенным эндотелием; Б — при ретроиллюминации хорошо видна *cornea gutata* в виде «помятого железа».



В



Г

Рис. 5-9. Продолжение. В — на этом глазу с дистрофией Фукса и незначительным отеком роговицы видны складки десцеметовой оболочки вкупе со вторичными изменениями базальной мембраны эпителия на 5 ч по зрачковому краю и пигментными отложениями в центре; Г — на этом глазу с развитой дистрофией Фукса сформировался стромальный отек, захвативший всю центральную роговицу. Хорошо видна приподнятая большая зона субэпителиального фиброза в центре зоны отека.

ЗАДНЯЯ ПОЛИМОРФНАЯ ДИСТРОФИЯ

Редкое заболевание роговицы, характеризующееся различной патологией десцеметовой мембраны и эндотелия.

Этиология и морфология

Редкое аутосомно-доминантное заболевание, сильно различающееся в своих клинических проявлениях, поражающее десцеметову мембрану и эндотелий. Клиника заболевания может очень отличаться, даже при семейных случаях.

Гистопатология. Эндотелиальные клетки выглядят, как эпителиальные, причем у них имеются микроворсинки, имеющие положительную окраску на кератин.

Симптомы

Впервые симптомы могут возникнуть сразу по рождению, однако многие пациенты не имеют жалоб вообще.

Основная жалоба у этих больных на низкое из-за отека роговицы зрение. Болевой синдром развивается при формировании булл.

Клинические признаки

Вытянутые лентовидные пузырьковые или сгруппированные патоло-

гические зоны с неровными краями на уровне десцеметовой мембраны. Повреждения редко бывают асимметричными. В развитых стадиях имеются роговичный отек (рис. 5-10).

В 15% случаев у пациентов находят глаукому. Возможно формирование передних синехий и эктопии зрачка.

Может сопровождаться синдромом Альпорта (наследственный нефрит и потеря слуха).

Дифференциальная диагностика

Иридокорнеальный синдром: одно- или двусторонний.

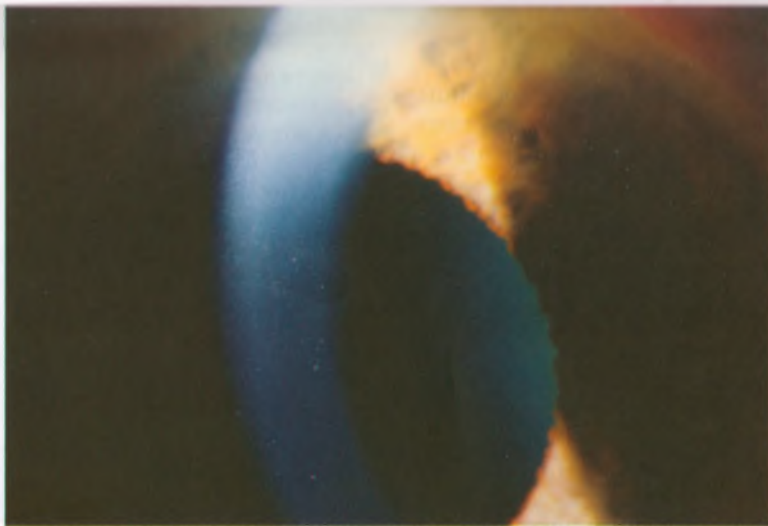
Лечение

В большинстве случаев лечения не требуется, однако пациенты должны регулярно обследоваться на наличие глаукомы.

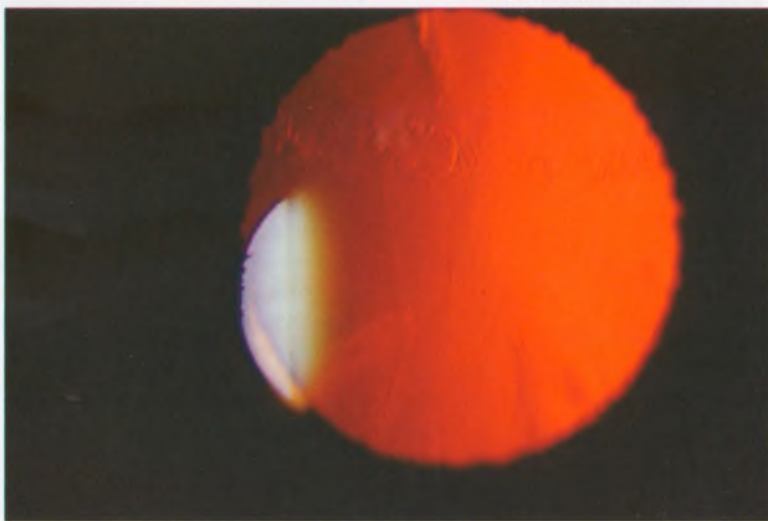
Если развивается отек роговицы, пациентов надо лечить так же, как и с дистрофией Фукса. При значительном снижении зрения рекомендуется проведение СКП или задней послойной кератопластики.

Прогноз

Хороший в плане возвращения остроты зрения. Когда имеются патологические изменения радужки, усиливается риск глаукомы. Задняя полиморфная дистрофия редко требует пересадки роговицы.

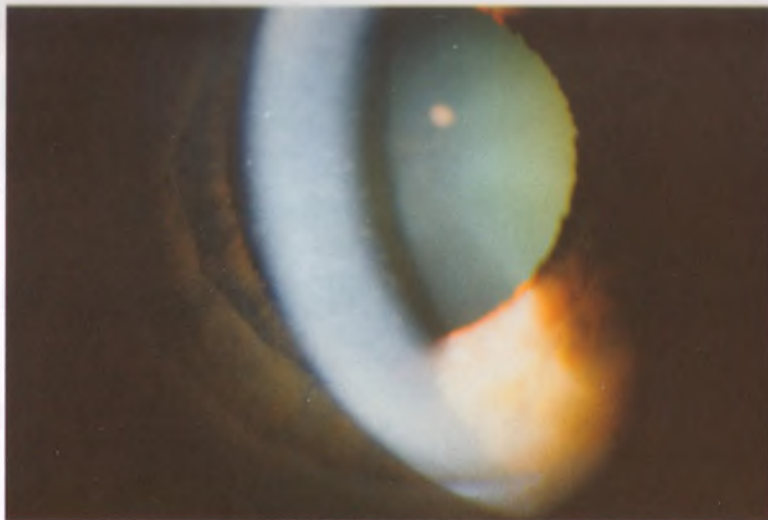


А



Б

Рис. 5-10. Задняя полиморфная дистрофия. А — при прямом освещении хорошо видна фестончатая лента в эндотелии, чуть выше зрительной оси; Б — при ретроиллюминации фестончатая лента, которая имеется на рис. А, видна намного лучше.



В

Рис. 5-10. Продолжение. В — множественные серые зоны видны в эндотелии этого пациента с задней полиморфной дистрофией.

НАСЛЕДСТВЕННАЯ ВРОЖДЕННАЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСТРОФИЯ

Крайне редкое заболевание, при котором развивается отек роговицы сразу после рождения или чуть позже.

Этиология и морфология

Аутосомно-рецессивная и аутосомно-доминантная форма заболевания описана в литературе.

Гистопатология: патологически измененный эндотелий или его полное отсутствие.

Симптомы

Аутосомно-рецессивная форма. Возникает сразу при рождении, является непрогрессирующей, имеется нистагм, без болевого синдрома.

Аутосомно-доминантная форма. Возникает в сроки от 1 до 2 лет жизни, является прогрессирующей, без нистагма, но боль и светобоязнь возникают довольно часто.

Клинические признаки

Двусторонний, обширный — от лимба до лимба, стромальный отек роговицы. Роговица выглядит, как матовое стекло серо-голубого оттенка (рис. 5-11).

Толщина роговицы превосходит нормальную в 2–3 раза.

Диаметр роговицы и ВГД не увеличены.

Дифференциальная диагностика

Врожденная глаукома: увеличенный диаметр роговицы и повышенное ВГД.

Родовая травма: одностороннее поражение. Параллельные косые разрывы в десцеметовой мембране.

Лечение

Зависит от степени роговичного отека. СКП может быть показана при выраженном роговичном отеке.

Прогноз

Неплохой, однако следует учесть сложности пересадки роговицы у детей.

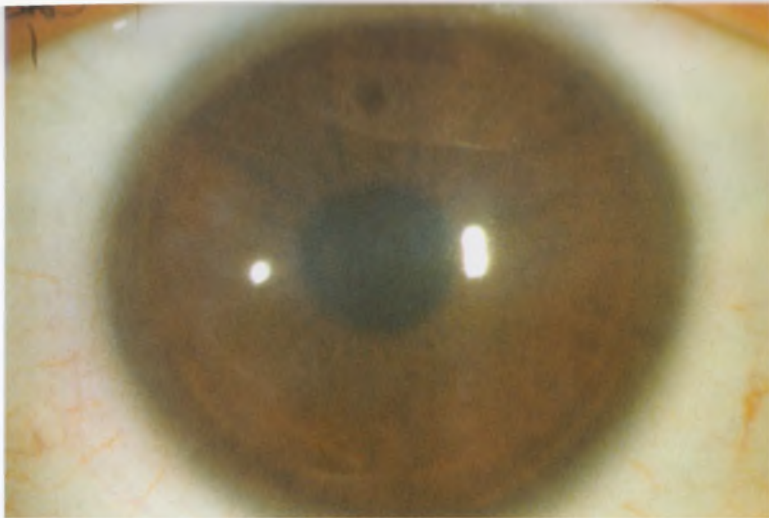


Рис. 5-11. Наследственная врожденная эндотелиальная дистрофия. Диффузный, обширный — от лимба до лимба, стромальный отек роговицы. Роговица выглядит, как матовое стекло серо-голубого оттенка.

ДЕГЕНЕРАЦИИ И ДЕПОЗИТЫ (ОТЛОЖЕНИЯ) РОГОВИЦЫ

ИНВОЛЮЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

АРКУС РОГОВИЦЫ (КРУГОВАЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ РОГОВИЦЫ)

Часто встречающееся двустороннее состояние, которое может быть либо связано с возрастом (*arcus senilis*) у пожилых пациентов или с гиперлипидемией (*arcus lipoides*) у пациентов более молодого возраста.

Липидные депозиты вначале появляются в нижних отделах, затем в верхних отделах роговицы, формируют белую перилимбальную ленту примерно 1 мм в диаметре с четким внешним контуром и более размытым контуром внутреннего, обращенного к центру края. Имеется тонкая круговая полоска прозрачной роговицы, которая отделяет липидный аркус от лимба (рис. 6-1, А).

Может сопровождаться небольшим истончением прозрачной перилимбальной полоски роговицы (дегенерация бороздки).

Необходимо направить пациентов до 40 лет на определение уровня липидов в крови. Если поражение одностороннее — следует провести обследование на предмет поражения сонной артерии со стороны интактного глаза.

Пациенты не предъявляют жалоб, и необходимости в лечении нет.

БЕЛЫЙ ЛИМБАЛЬНЫЙ ОБРУЧ ФОГТА

Двустороннее, вполне безобидное, связанное с возрастом состояние, характеризующееся белыми, мелового оттенка, полулунными депозитами вдоль носового и височного края роговицы в перилимбальной зоне. Обруч Фогта в некоторых случаях отделен от лимба полоской прозрачной роговицы, хотя это необязательно (рис. 6-1, Б).

Пациенты не предъявляют жалоб, и необходимости в лечении нет.

КРОКОДИЛОВАЯ КОЖА (ШАГРЕНЬ)

Характеризуется бело-серыми полигональными стромальными помутнениями, разделенными относительно прозрачными участками роговицы. Помутнения захватывают переднюю строму (передняя крокодиловая шагрень), но могут быть найдены и в задних слоях роговицы (задняя крокодиловая шагрень) (рис. 6-1, В).

Пациенты не предъявляют жалоб, и необходимости в лечении нет.

CORNEA FARINATA

Cornea farinata (от лат. *farina* — пыльца, мука) — относительно часто встречающееся состояние, характе-

ризующееся наличием двусторонних, вполне безобидных, мелких, похожих на мучную пыль липофуциновых депозитов в глубоких слоях стромы, поблизости от десцеметовой мембраны. Наиболее выражено в центральных отделах.

Лучше всего можно рассмотреть эти депозиты при помощи ретроиллюминации радужки (рис. 6-1, Г).

Пациенты не предъявляют жалоб, и необходимости в лечении нет.

ПОЛИМОРФНАЯ АМИЛОИДНАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ

Относительно часто встречающееся двустороннее, вполне безобид-

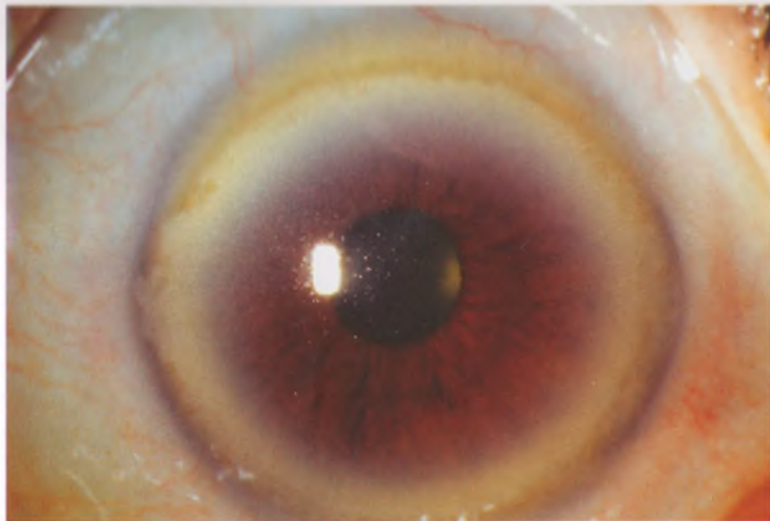
ное состояние, обычно возникающее после 50 лет.

Характеризуется полиморфными точечными, в форме запятой и нитевидными амилоидными депозитами, расположенных в строме, но наиболее сконцентрированных в центральных и задних отделах. Лучше всего можно рассмотреть эти депозиты при помощи ретроиллюминации сетчатки (рис. 6-1, Д, Е).

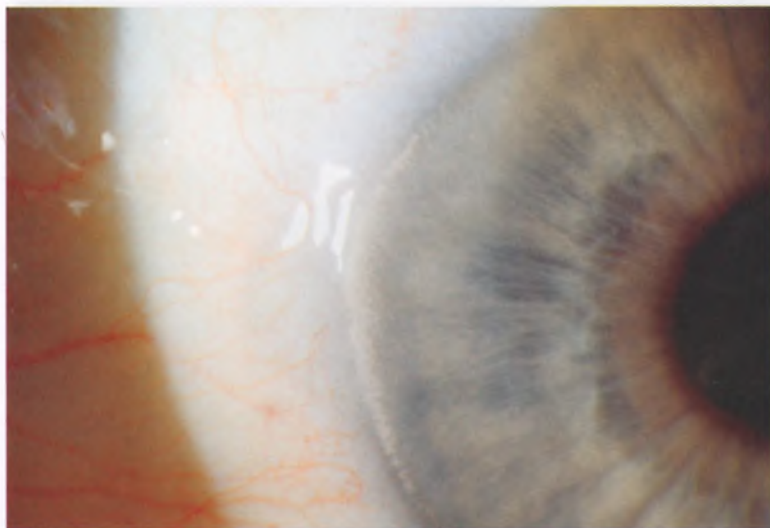
Состояние не связано с системным заболеванием.

Дифференциальная диагностика с *cornea farinata* и решетчатой дистрофией.

Пациенты не предъявляют жалоб, и необходимости в лечении нет.

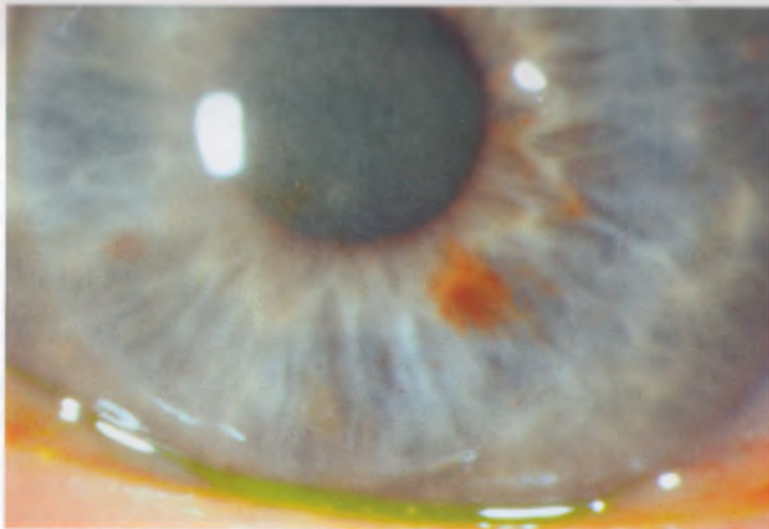


А

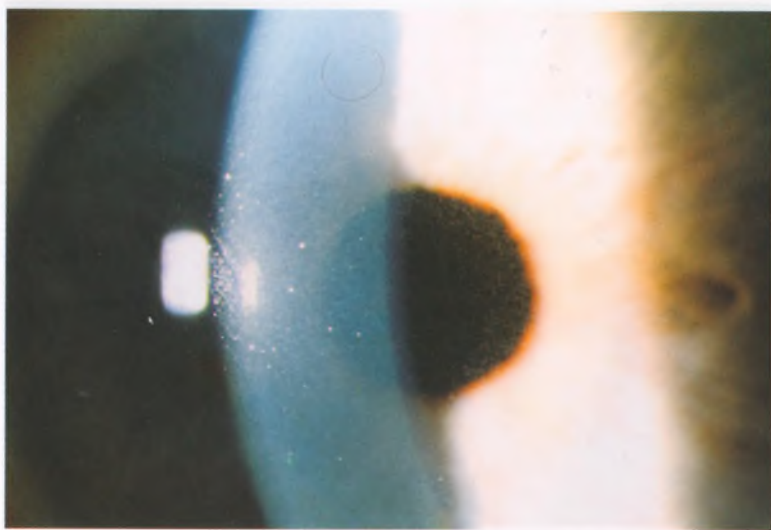


Б

Рис. 6-1. А — аркус роговицы. Круговые желтоватые отложения липидов расположены по всей протяженности лимба на 360°. Обратите внимание на зону прозрачной роговицы между аркусом и лимбом; Б — лимбальный обруч Фогта. Полулунное относительно плотное белое помутнение хорошо видно в зоне 9 ч на лимбе. Имеется небольшая, едва заметная полоска прозрачной роговицы, отделяющая обруч Фогта от лимба.

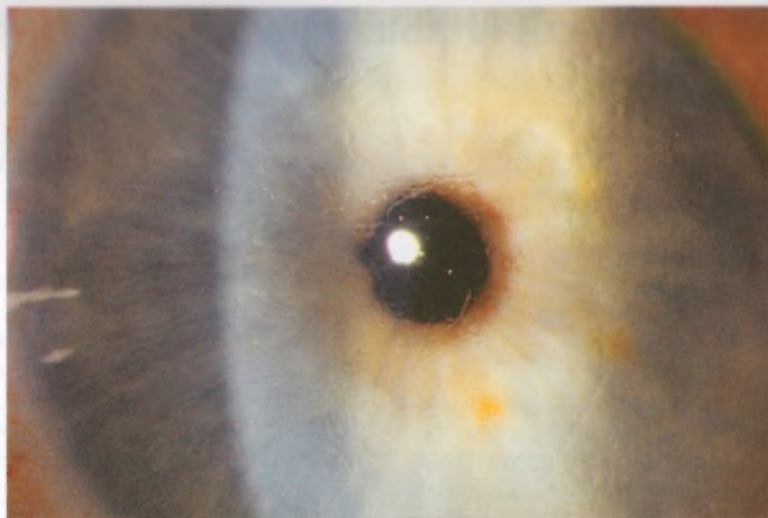


В

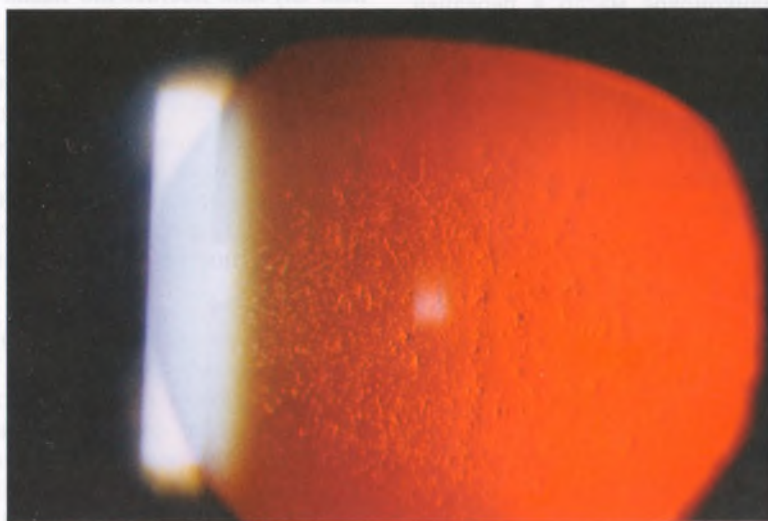


Г

Рис. 6-1. Продолжение. В — крокодиловая шагрень. Бело-серые полигональные стромальные помутнения хорошо видны на этом роговичном трансплантате. Они могут быть расположены в передней или задней строме; Г — *cornea farinata*. Крошечные, пылевидные депозиты видны в проекции края зрачка. Эти словно натканые булавкой помутнения расположены в глубокой строме. Они не влияют на зрение.



Д



Е

Рис. 6-1. Продолжение. Д — полиморфная амилоидная дегенерация. Амилоидные депозиты различной формы, включая точки, запятыя и линии хорошо видны в строме. Это состояние — именно дегенерация, а не дистрофия. У него много общего с решетчатой дистрофией, так как оба состояния включают отложения амилоида; тем не менее решетчатая дистрофия — это наследуемое состояние, которое связано с рецидивирующими эрозиями и сниженной остротой зрения в молодом возрасте; Е — на этом глазу с полиморфной амилоидной дегенерацией в отраженном свете хорошо видны плотные отложения амилоида в центральной зоне.

НЕПИГМЕНТИРОВАННЫЕ РОГОВИЧНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

ЛЕНТОВИДНАЯ КЕРАТОПАТИЯ

Часто встречающееся состояние, характеризующееся отложениями кальция субэпителиально, на боуменовой мембране и передней строме.

Этиология

Глазная:

- хроническое воспаление (например, иридоциклит, ювенильный ревматоидный артрит, отек роговицы, интерстициальный кератит, фтизис — субатрофия глазного яблока);
- силиконовое масло в передней камере.

Метаболическая:

- гиперкальциемия или гиперфосфатемия;
- подагра;
- хроническая почечная недостаточность.

Симптомы

Часто асимптоматичное течение. Если расположена в центральной зоне — снижение зрения. Роговичный симптом возникает в случаях отслоения плотных кальциевых бляшек и образования эрозии.

Клинические признаки

Периферические, расположенные между веками кальциевые бляшки-наложения, отделенные от лимба

полоской прозрачной роговицы (рис. 6-2).

Отложения кальция возникают сначала с носовой и височной стороны, а затем начинают «двигаться навстречу друг другу».

Они часто содержат маленькие дырочки и трещинки, что придает им вид «швейцарского сыра».

Далеко зашедшие поражения имеют вид выступающих бляшек и узлов.

Лечение

В относительно мягко выраженных случаях достаточно назначения препаратов слезы или гелей.

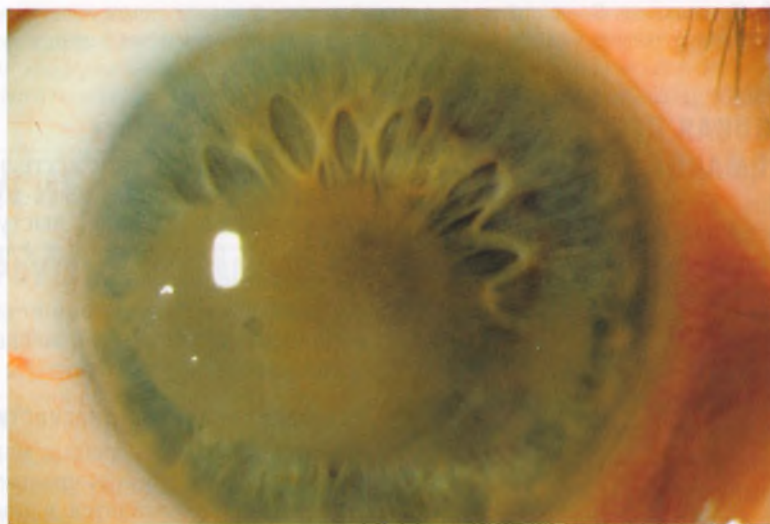
При наличии сильно выраженных поражений (с имеющимися оптическими, косметическими или противобольевыми показаниями) может быть применена хелатная терапия с использованием дисодиума этилендиамина тетрацетичной кислоты 3% или поверхностная кератэктомия.

Прогноз

Отличный для глазных кальциевых отложений. Лентовидная кератопатия может рецидивировать, особенно если состояние, являющееся его причиной, продолжается. Хелатную терапию можно повторять. Могут быть проблемы с заживлением эпителия. Острота зрения часто ограничена в связи с сопутствующей глазной патологией.

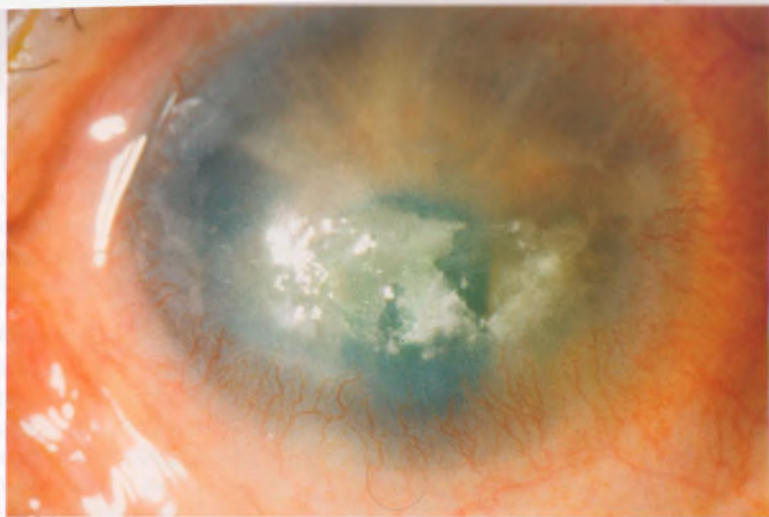


А



Б

Рис. 6-2. Лентовидная кератопатия. А — хорошо виден тонкий слой отложений кальция с носовой и височной стороны по лимбу. Обратите внимание на тонкую полоску прозрачной роговицы между зоной отложений и лимбом; Б — в этом глазу имеются отложения кальция, закрывающие для осмотра радужку и зрачок.



В

Рис. 6-2. Продолжение. В — в этом глазу с хроническим роговичным отеком имеется плотная центрально расположенная бляшка. Кусок этой бляшки внезапно отслоился по центру.

УЗЕЛКОВАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ ЗАЛЬЦМАННА

Редко встречающееся, обычно одностороннее состояние с характерными гладкими сероватыми, выступающими очагами на роговице.

Этиология

Обычно возникает на глазах с историей хронической кератопатии, как, например, при интерстициальном кератите, весеннем кератоконъюнктивите, сухом кератоконъюнктивите, фликтенулезе и трахоме, но в то же время может появляться и на совершенно здоровых глазах.

Симптомы

Часто асимптоматичное течение. Может снижать остроту зрения при расположении очагов в центральной зоне; редко вызывает чувство инородного тела при сильно выступающих очагах.

Клинические признаки

Единичные или множественные, отдельно расположенные, белые или сероватые гладкие, выступающие узелки, расположенные в любом отделе роговицы (рис. 6-3).

Длительно существующие узелки могут иметь отложения железа на основании.

Дифференциальная диагностика

Сфероидная дегенерация: маленькие круглые желто-коричневые гранулы, которые находятся в поверхностной роговичной строме.

Лечение

В относительно мягко выраженных случаях достаточно назначения препаратов слезы или гелей.

Прогноз

От очень хорошего до отличного. Однако заболевание может рецидивировать после хирургического удаления очага.



Рис. 6-3. Узелковая дегенерация Зальцманна. Сероватый выступающий очаг хорошо виден в периферической зоне роговицы с 9 до 11 ч. Эти очаги могут быть единичными или множественными, расположенными центрально или периферически. Если имеются неприятные симптомы, узелки можно удалить с помощью поверхностной кератэктомии или эксимер-лазерной ФТК. При сильно выраженном поражении роговицы возможно проведение послойной кератопластики.

ДРУГИЕ ДЕГЕНЕРАЦИИ РОГОВИЦЫ

СФЕРОИДНАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ

Кератопатия Лабрадора, актиниевая кератопатия, климатическая каплево-коричневые гранулы видны в поверхностной строме (рис. 6-4, А).

Сфероидная дегенерация — редкое двустороннее состояние, возникающее у людей, работающих на открытом воздухе.

Расположенные между веками маленькие округлые желто-коричневые гранулы видны в поверхностной строме (рис. 6-4, А).

Очаги возникают сначала на периферии, а затем и в центре.

Острота зрения снижается при центрально расположенных очагах. Возможно чувство инородного тела при сильно выступающих очагах.

Когда возникает снижение остроты зрения, очажки можно удалить с помощью поверхностной кератэк-

томии или эксимер-лазерной ФТК. При сильно выраженном поражении роговицы возможно проведение послойной или сквозной кератопластики.

ЛИПИДНАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ

Нередко встречаемое одностороннее состояние, наиболее часто связанное с предшествующим эпизодом герпес-зостер кератита или герпетического кератита, вызванного вирусом простого герпеса.

Односторонние фокальные белые или желтоватые отложения с распущенными краями и перьевидными контурами. Вторичные очаги часто васкуляризированы, в то время как первичные аваскулярны. Могут казаться кристаллическими. В редких случаях в процесс вовлекается вся роговица (рис. 6-4, Б, В).



А

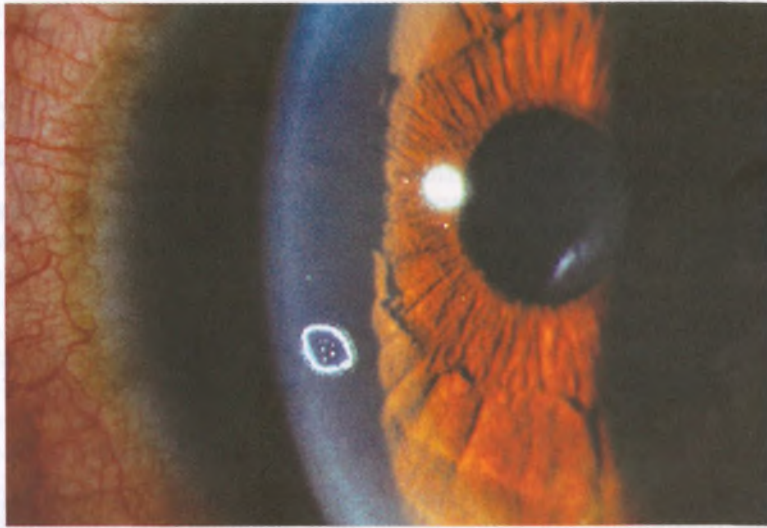


Б

Рис. 6-4. А — сфероидная дегенерация. Расположенные между веками маленькие округлые серые и коричневые отложения видны в поверхностной строме. Они могут быть слегка приподняты; Б — липидная кератопатия. Кремово-белые липидные депозиты с расплывеными, перьевидными контурами. Четкие линии внутри очагов — это запустевшие сосуды (сосуды-«призраки»), зоны ранее существовавшей васкуляризации.



В



Г

Рис. 6-4. Продолжение. В — липидная кератопатия. Белые стромальные отложения, похожие на кристаллические, расположены центрально от зоны роговичной неоваскуляризации; Г — белое кольцо Коутса. Маленькое яркое овальное белое кольцо представляет собой след от старого повреждения металлическим инородным телом.

Другие причины роговичной кристаллины

Цистиноз — это наследственный врожденный дефект обмена аминокислоты цистина, в результате которого в роговице накапливается большое количество цистина, что приводит к образованию кристаллины.

Другие причины роговичной кристаллины включают в себя различные формы кератита, такие как бактериальный кератит, грибковый кератит и вирусный кератит. Эти заболевания могут приводить к образованию кристаллины в результате повреждения роговицы и нарушения ее структуры.

Острота зрения снижается при центрально расположенных очагах.

Лечение глюкокортикоидами¹ в каплях для уменьшения воспаления и васкуляризации. Можно попробовать лазерную абляцию сосудов, но обычно они заново открываются. При сильно выраженном поражении роговицы возможно проведение послойной или сквозной кератопластики.

БЕЛОЕ КОЛЬЦО КОУТСА

Маленькое овальное белое кольцо, 1 мм или менее в диаметре, обычно расположенное в нижней части роговицы на глубине боуеновой мембраны с интактным эпителием над ним (рис. 6-4, Г).

Представляет собой след от старого повреждения металлическим инородным телом.

Пациенты не предъявляют жалоб, и необходимости в лечении нет.

ПИГМЕНТНЫЕ РОГОВИЧНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

CORNEA VERTICILLATA — ВОРОНКОВИДНАЯ КЕРАТОПАТИЯ

Этиология

Болезнь Фабри — сцепленный с X-хромосомой рецессивный сфинголипидоз, характеризующийся наличием воронковидной кератопатии, аневризмами конъюнктивы, помутнением хрусталика, отеком зрительного нерва, атрофией зрительного нерва, макулярным и ретинальным отеком. *Cornea verticillata* обнаруживают у пациентов с болезнью Фабри мужского пола и у носителей рецессивного аллеля женского пола.

Медикаменты, способны вызвать развитие *cornea verticillata*:

- амиодарон (наиболее часто) (рис. 6-5);

- хлороквин[®];
- гидроксихлороквин[®];
- индометацин;
- атоваквон[®].

СИМПТОМЫ

Двусторонние симметрично расположенные коричнево-золотистые эпителиальные отложения, складывающиеся в изогнутые линии, тянущиеся с зоны проекции нижнего края зрачка, закручивающиеся от центра, но не достигающие лимба.

Лечение

Поскольку пациенты не предъявляют жалоб, необходимости в лечении нет.

Прогноз

Отличный. Вызванные употреблением медикаментов отложения рассасываются после их отмены.

¹ Лечение глюкокортикоидами при наличии герпетического поражения в анамнезе следует проводить с осторожностью, так как возможно провоцирование рецидива. Поэтому местное лечение глюкокортикоидами рекомендуем проводить под «прикрытием» полудана*, а при необходимости — мази ацикловира. (Примеч. ред.)

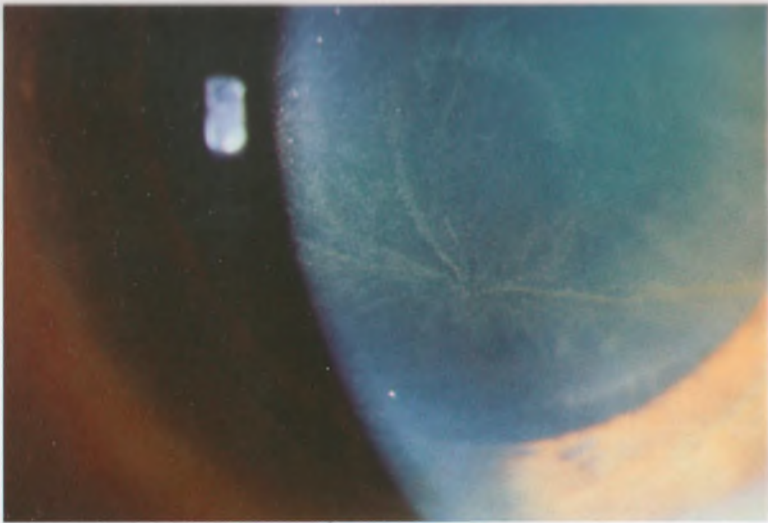


Рис. 6-5. Поверхностные коричневые отложения тянутся из нижней части роговицы пациента, принимающего амиодарон. Эти отложения не влияют на остроту зрения. Они исчезают после отмены лекарства.

КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ КЕРАТОПАТИЯ

Инфекционная кристаллическая кератопатия

Редко встречающееся состояние, вызываемое неактивными микроорганизмами типа *Streptococcus viridans*. Другие бактерии и грибы также могут вызвать это состояние. Оно может развиваться как осложнение СКП и/или в результате длительного применения кортикостероидов в каплях.

Отдельно расположенные белые ветвящиеся отложения в передней строме без сопутствующего воспаления (рис. 6-6, А).

Лечение с помощью роговичных культур и интенсивной местной антибиотикотерапией.

Другие причины роговичных кристаллов

Цистиноз — аутосомно-рецессивно наследуемое состояние, в результате которого возникают отложения аминокислого цистеина в конъюнктиве,

роговичной строме, радужке, хрусталике и сетчатке в зависимости от тяжести заболевания. Из сопутствующей патологии могут быть отставание в росте, почечная недостаточность, гепатоспленомегалия, гипотиреозидизм (рис. 8-3).

Подагра

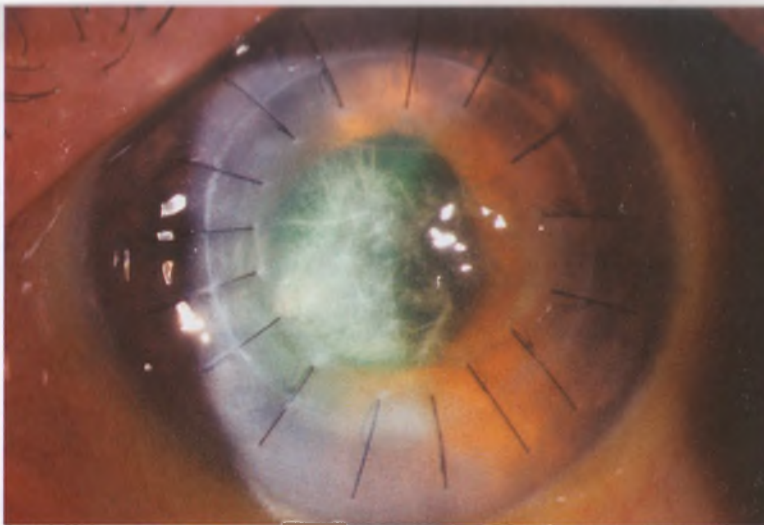
Моноклональная гаммопатия. Включает множественную миелому, лимфому и макроглобулинемию Вальдестрема.

Кризиазис. Отложения частиц золота в задней строме роговицы и хрусталике после длительного применения золотосодержащих лекарств, применяемых для лечения ревматоидного артрита.

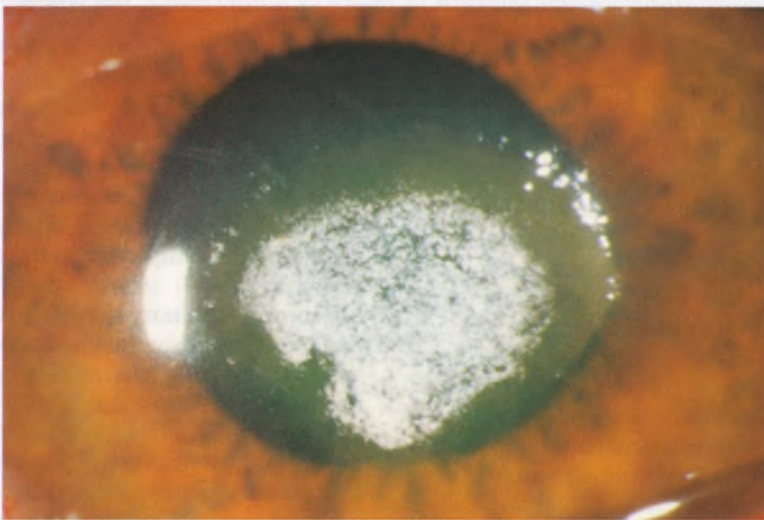
Аргироз. Отложения частиц серебра в задней строме роговицы после длительного использования серебросодержащих капель.

Другие медикаменты. Хлороквин[®], индометацин, ципрофлоксацин (рис. 6-6, Б).

Гиперлипидемия/гиперхолестеринемия. Кристаллическая дистрофия Шнайдера (см. рис. 5-8, А).



А



Б

Рис. 6-6. А — инфекционная кристаллическая кератопатия. Кристаллический ветвящийся инфильтрат хорошо виден в центре роговичного трансплантата. Посев выявил *Streptococcus viridans*; Б — отложения ципрофлоксацина. Сливные белые отложения хорошо видны на роговице пациента, которого лечили ежечасным закапыванием этих капель в связи с инфекционной язвой роговицы. Такие отложения рассасываются по мере заживления эпителия и снижения частоты закапываний.

РОГОВИЧНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗА

Эпителиальные

Кольцо окалины (ржавчины). Состоит из остатков окалины после удаления металлического инородного тела.

Линия Хадсона Стали возникает на пересечении верхних двух третей и нижней трети в остальном совершенно нормальной роговицы.

Линия Фэрри возникает перед фильтрующей подушкой.

Линия Стокера возникает перед птеригиумом.

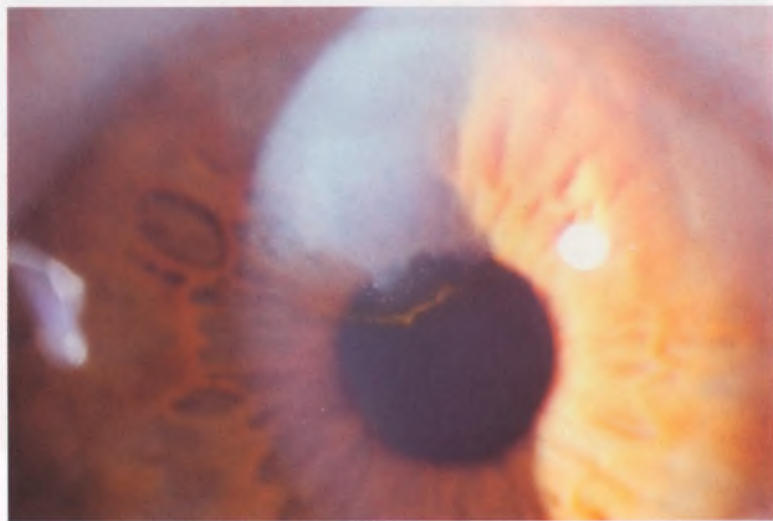
Кольцо Флейшера возникает по ходу основания конуса при кератоконусе (см. рис. 4-1, В).

Другие железосодержащие линейные отложения могут окружать зоны выпячивания роговицы при дегенерации Зальцманна (рис. 6-7, А), на роговичных трансплантатах и после рефракционной хирургии, такой, например, как радиальная кератотомия (рис. 6-7, Б), ФРК и лазерный кератомиллез *in situ* (ЛАСИК).

Стромальные

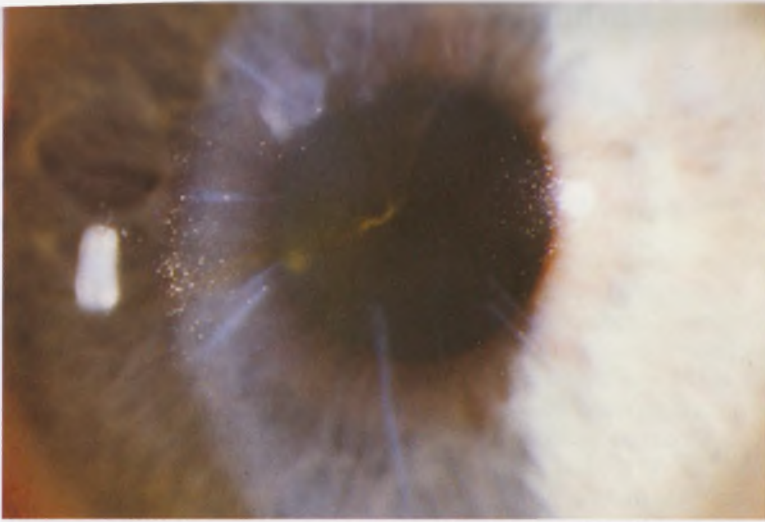
Сидероз возникает как результат интраокулярного железного инородного тела.

Пропитывание роговицы кровью возникает из-за гифомы, в особенности из-за гифомы по типу «восьмой шар» (полностью заполненная кровью передняя камера с черными сгустками. Редуцируется постепенно, начиная с периферии (рис. 6-7, В).



А

Рис. 6-7. А — отложение железа в виде линии у основания приподнятого очага. Линия отложений железа хорошо видна у основания длительно существующего узелка Зальцманна.



Б



В

Рис. 6-7. Продолжение. Б — отложение железа в виде линии после рефракционной хирургии. Звездообразная линия отложений железа расположена центрально в глазу с роговичным уплощением, возникшим после проведения радиальной кератотомии по поводу миопии; В — пропитывание роговицы кровью. Значительное отложение коричневого цвета в строме роговицы. Пациент ранее перенес экстракапсулярную экстракцию катаракты с последующей травмой, в результате которой возникли расхождение краев катарактального разреза и тотальная гифема. Рану хирургически обработали, однако произошло значительное пропитывание роговицы кровью. Отметьте некоторое просветление роговицы на периферии.

КОЛЬЦО КАЙЗЕРА– ФЛЕЙШЕРА

Двусторонняя зеленовато-коричневая, расположенная на периферии роговицы «лента» шириной от 1 до 3 мм, на глубине десцеметовой мембраны, которая возникает прежде всего при болезни Вильсона–Коновалова.

«Лента» появляется сначала в вертикальном меридиане, затем, продвигаясь, захватывает всю окружность роговицы. На ранних стадиях бывает необходима гониоскопия для визуализации отложений (рис. 6-8, см. рис. 8-1).

Могут возникать субкапсулярные отложения в хрусталике, что приводит к развитию подсолнухоподобной катаракты при болезни Вильсона–Коновалова.

Причины

- Болезнь Вильсона–Коновалова (гепатолентикулярная дегенерация) — наиболее частая причина возникновения кольца Кайзера–Флейшера. Редкое наследственное аутосомно-рецессивное заболевание, при котором нарушен метаболизм меди, вызванное дефицитом фермента церулоплазмينا. Характерны цирроз печени и расстройства двигательных функций. Лечение включает хелатную терапию медьсодержащими агентами, такими как пеницилламин, тетраиоомолибдат[®], они могут улучшить состояние больных и привести к рассасыванию роговичных депозитов.
- Первичный билиарный цирроз печени.
- Хронический активный гепатит.
- Множественная миелома.



Рис. 6-8. Кольцо Кайзера–Флейшера. Биомикроскопическая картина нижней части роговицы у пациента с болезнью Вильсона–Коновалова. Обратите внимание на коричневый пигмент на уровне десцеметовой мембраны на периферии. На ранних стадиях бывает необходима гониоскопия для визуализации отложений. Смотрите также рис. 8-1.

КРАЕВАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ ТЕРЬЕНА

Редко встречающееся, часто двустороннее, безболезненное медленно прогрессирующее состояние, характеризующееся периферическим истончением.

Этиология

Неизвестна. Мужчины более подвержены заболеванию, как правило, на втором–четвертом десятке жизни.

Симптомы

Асимптоматичное течение при мягко выраженных случаях. Более развитые стадии болезни приводят к снижению зрения в связи с обратным астигматизмом высокой степени, который к тому же смешанный.

Клинические признаки

Невоспалительное периферическое истончение с сопутствующим

паннусом и липидными отложениями, расположенными центрально по отношению к истонченному краю. Истончение обычно начинается в верхних отделах и оттуда распространяется по всей окружности, хотя описаны случаи, когда оно начиналось снизу (рис. 6-9).

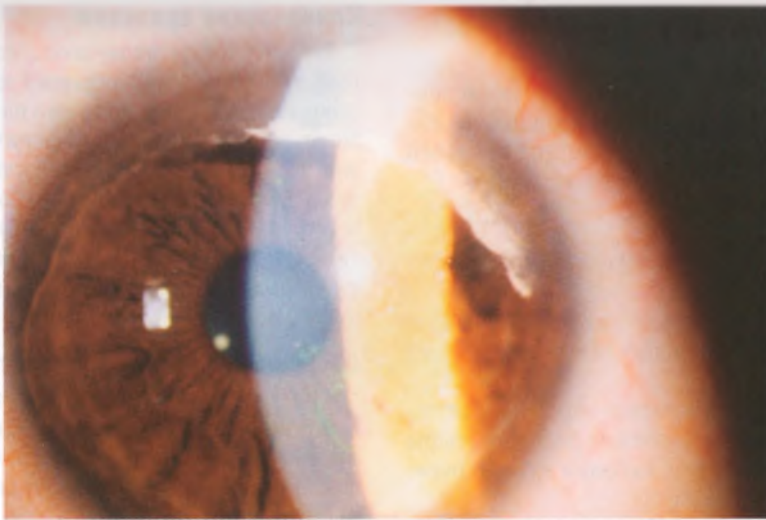
Перфорация возникает редко и обычно связана с тупой травмой.

Лечение

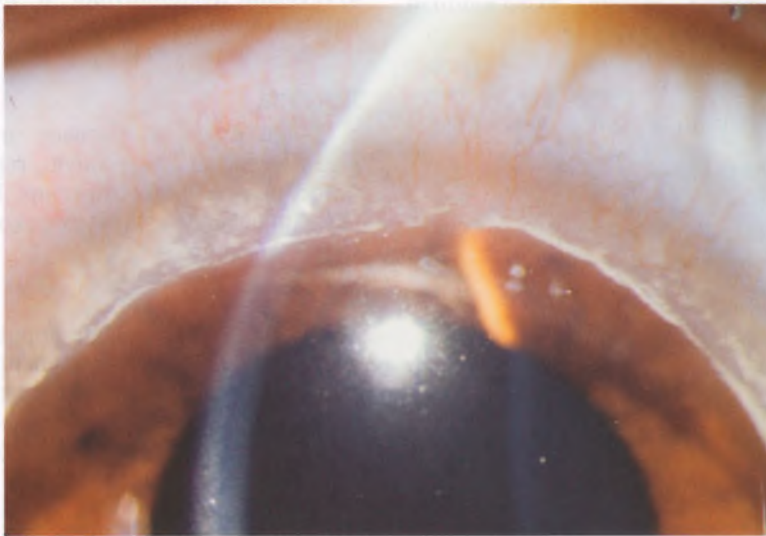
В начальных стадиях заболевания возможна очковая или контактная коррекция МКЛ. В средних — с помощью ЖКЛ. Далеко зашедшие случаи могут потребовать полулунной послойной кератопластики с тектоническим эффектом.

Прогноз

Хороший для начальной и средней стадии. Неплохой для выраженных стадий болезни.



А



Б

Рис. 6-9. Краевая дегенерация Терьена. А — истончение роговицы по верхнему краю и нарастающий сверху паннус хорошо видны. Плотная арка липидных отложений видна по центральному краю истончения; Б — при освещении с щелевой лампой видны истончение роговицы, паннус и отложения липидов сверху.

По мнению авторов (Бендер А.А., Афанасьева Г.А., 1999), при периферической дегенерации роговицы в верхнем полюсе роговицы происходит истончение и образование паннуса.

ИРИДОКОРНЕАЛЬНЫЙ СИНДРОМ

Редкое одностороннее ненаследственное состояние, которое поражает роговицу, радужку и угол передней камеры и связано с глаукомой.

Этиология

Чаще у молодых и среднего возраста женщин.

Синдром представлен тремя основными (перекрывающимися друг друга) типами.

- Эссенциальная атрофия радужки — истончение радужки, дыры в радужке, эктопия зрачка, псевдополикория.
- Синдром Чандлера — незначительное истончение радужки и эктопия зрачка, выраженный отек роговицы.
- Синдром Когана–Риза (невус радужки) — небольшие пигментированные узелки на радужке.

Гистопатология

Эпителиоидная метаплазия роговичного эндотелия, который может расти поперек угла передней камеры.

Симптомы

Асимптоматичное течение на ранних стадиях. Косметические дефекты возникают в результате изменений радужки. Снижение зрения связано с роговичным отеком и в некоторых случаях с глаукомой.

Клинические признаки

Общие черты включают нездоровый эндотелий, выглядящий как бы покрытым дымкой, похожий на мятое железо с широкими периферическими передними синехиями, тянущимися за линию Швальбе (рис. 6-10).

Глаукома возникает из-за закрытия синехиями угла передней камеры и наиболее выражена в случае синдрома Чандлера.

Дифференциальная диагностика

Синдром Аксфельда–Ригера: выступающая смещенная кпереди линия Швальбе, периферические волокна радужки, возможные системные аномалии развития.

Задняя полиморфная дистрофия: аутосомно-доминантная и двусторонняя, больше изменений роговицы, нежели радужки.

Лечение

Лечение подразумевает прежде всего антиглаукоматозную терапию или хирургию для снижения ВГД и кератопластику в случаях декомпенсации роговицы.

Прогноз

От хорошего до очень хорошего в случае, если удалось компенсировать глаукому. Глаукома плохо компенсируется без операции; некомпенсированная глаукома приводит к болезни трансплантата.¹

¹ По нашим данным (Каспаров А.А., Маложён С.А., 2009), при некомпенсированной глаукоме лучшим хирургическим приемом является эксплантация в переднюю камеру глаза силиконового дренажа, обернутого амнионом. (Примеч. ред.)



А

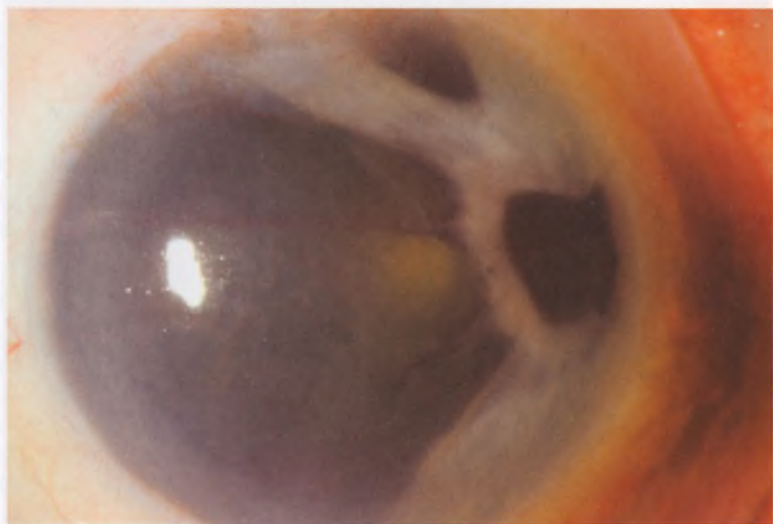


Б

Рис. 6-10. Иридокорнеальный синдром. А — случай относительно слабо выраженной эссенциальной атрофии радужки. Обратите внимание на эктропион увеальной оболочки и кероктопию; Б — на этом глазу с эссенциальной атрофией радужки имеются периферические передние синехии внизу и огромное отверстие в верхнем отделе радужки.



В



Г

Рис. 6-10. *Продолжение.* В — задраный вверх зрачок в связи с формирующимися в верхней части передними синехиями и диффузное истончение радужки на глазу с эссенциальной атрофией радужки. Имеется небольшой отек роговицы; Г — выраженная корэктопия со зрачком, смещенным в сторону 3 ч у пациента с эссенциальной атрофией радужки. Видны несколько крупных отверстий из-за перерастяжения истонченной ткани. Этому пациенту была сделана кератопластика из-за сильного отека роговицы.

© Глазные болезни (Жафаров А.А., Мансуров С.А., 1999). Для цитирования: Мансуров С.А., Жафаров А.А. Глазные болезни. Учебник. — М.: Медицина, 1999. — 304 с.

ИНФЕКЦИИ РОГОВИЦЫ, ВОСПАЛЕНИЕ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ РОГОВИЦЫ

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ КЕРАТИТ

Серьезная, опасная в плане потери зрения инфекция роговицы, которая обычно развивается у пациентов с нарушением целостности роговичной поверхности.

Предрасполагающие факторы

Ношение контактных линз, в особенности длительного ношения.

Травма роговицы, инородные тела роговицы.

Заболевания поверхности роговицы (нейротрофический кератит, кератит на фоне лагофтальма или из-за несмыкания век по другой причине, хроническая буллезная кератопатия, синдром сухого глаза, трихиаз, дистихиазис, энтропион).

Местная иммуносупрессивная терапия (глюкокортикоиды).

Пациенты с иммунодефицитом или другой патологией иммунитета.

Постоперационные состояния, связанные с роговичной раной или шовными осложнениями (в том числе роговичный трансплантат).

Наличие фокальной инфекции — нагноившихся кист в лобных или гайморовых пазухах, уровней гнойного содержимого в пазухах, прикорневых гранулем зубов, периодонтитов также является одним из факторов возникновения бактериальных кератитов и гнойных язв роговицы. Поэтому всем пациентам следует обязательно проводить рентгенографию

пазух и ортопантограмму зубов с последующей санацией в случае наличия очагов фокальной инфекции. Кроме того, следует обязательно проверить проходимость слезных путей.¹

Этиология

- *Staphylococcus*.
- *Streptococcus*.
- *Pseudomonas*.
- *Moraxella*.
- Атипичные микобактерии, другое.

Симптомы

Боль, покраснение, светобоязнь, отделяемое, снижение остроты зрения, непереносимость контактных линз.

Клинические признаки

Варьируют в зависимости от остроты инфекции и в меньшей степени от типа микроорганизма.

Белые роговичные инфильтраты в сочетании с конъюнктивальной инъекцией и обычно с вышележащим дефектом эпителия. Может быть потеря толщины стромы — собственно язва (рис. 7-1, А, Б).

Возможно наличие окружающего отека роговицы, складок десцемето-

¹ *Примеч. ред.*

вой оболочки, вторичного реакционно-ирита и гипопиона (рис. 7-1, В, Г).

Стафилококковый кератит характеризуется четкими бело-серыми или кремового цвета стромальными инфильтратами, которые могут увеличиться до размеров глубокого и захватывающего все слои абсцесса.

Стрептококковый кератит может быть гнойным или иметь кристаллический вид. Характерны сопутствующий острый увеит и обильный гипопион.

Кератит, вызываемый синегнойной палочкой, характеризуется быстро прогрессирующим гнойным инфильтратом с сопутствующим гипопионом и гнойным отделяемым. Может возникнуть перфорация роговицы.

Дифференциальная диагностика

Чистые (стерильные) язвы: весенняя щитоподобная язва, нейротрофический кератит, кератит на фоне лагофтальма или из-за несмыкания век по другой причине, аутоиммунный кератит, кератит, вызванный контактными линзами, медикаментозный кератит. Обычно менее выражены болевой синдром, ирит или роговичный отек. Бактериологическое исследование негативно.

Кератит, обусловленный гиперсенситивностью к стафилококку: инфильтраты могут быть двусторонние, множественные, периферические, расположенные на 2, 4, 8 или 10 ч; сопровождается блефаритом; эпителиальный дефект либо отсутствует, либо значительно меньше самого инфильтрата, минимальные изменения в передней камере.

Другие инфекционные (неинфекционные) кератиты: бактериологическое исследование негативно. Для точной диагностики следует провести микробиологическое исследование (мазок, посев) на грибы и другие специфические типы микроорганизмов.

Диагноз

Соскоб с роговицы для окраски по Граму и Гимзе, посев на среду, окраска калькофлуором белым, исследование на чувствительность. Обычные среды для посева включают кровяную, шоколадную, агар Сабуро, тиюглоколатный бульон.

При глубоких поражениях или когда повторные посевы на среду негативны, несмотря на упорное течение, возможно проведение биопсии роговицы.

Лечение

Эмпирическое амбулаторное лечение с помощью местного назначения антибиотиков широкого спектра действия возможно при небольших инфильтратах (2 мм и меньше), расположенных периферически с минимальной симптоматикой и минимальными изменениями в передней камере. В каплях: флюорохинолон[®] каждые 30–60 мин круглосуточно, вначале ударная доза — 1 капля в 5 мин в течение 15 мин.

Для более крупных язв или когда язвы находятся в центральной зрительной зоне, или имеется обильное отделяемое, изменения в передней камере, гипопион — лечение может потребовать интенсивных, более активных антибиотиков в каплях. Для этого пациента желательно госпитализировать. Назначают концентрированный раствор цефазолина (50 мг/мл) или ванкомицина (25 мг/мл), плюс раствор тобрамицина или гентамицина (15 мг/мл). Частота закапываний: 1 капля в 5 мин на 30 мин, затем закапывать каждые 30–60 мин круглосуточно.

Необходим перерыв 5 мин между закапыванием любых лекарств.

Субконъюнктивальные инъекции необходимы только в тех случаях, если нет возможности назначить концентрированные растворы антибиотиков в ближайшее время.

Антибиотики внутрь (например, цiproфлоксацин 500 мг 2 раза в день или левофлоксацин 4 раза) эффективны в случаях, когда язва захватывает склеру и процесс продвигается внутрь глаза. Системные антибиотики необходимы в случаях инфекции бактериями *Neisseria* и *Haemophilus* (например, цефтриаксон 1 г внутривенно или внутримышечно каждые 12 или 24 ч).

Мидриатики также должны быть использованы для уменьшения цилиарного спазма и для предотвращения формирования задних синехий (например, скополамина 0,25%, атропина 1%).

Назначенную терапию корректируют в зависимости от результатов бактериологического исследования и посева на чувствительность.

Глюкокортикоиды в каплях могут быть назначены только в случаях

идентификации возбудителя и если инфекция под контролем.

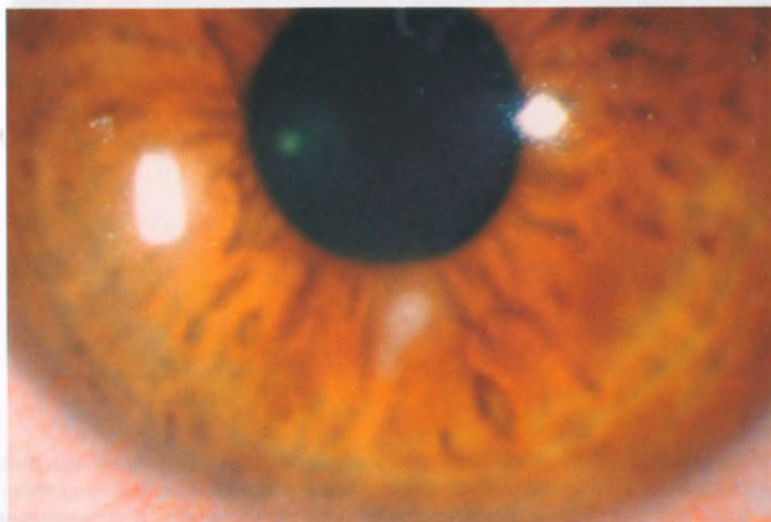
Пересадка роговицы необходима в случаях активного прогрессирования, несмотря на агрессивное лечение или когда происходит перфорация язвы.

На ранних стадиях инфекционных язв весьма эффективна микродиатермокоагуляция очагов.¹

Прогноз

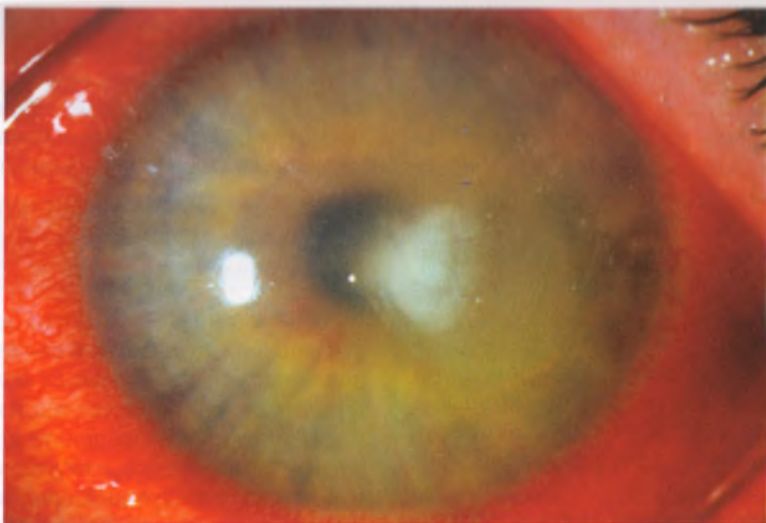
Необходимо внимательное наблюдение за этими больными. Прогноз очень хороший для маленьких инфильтратов, язв, хороший для язв среднего размера, плохой для острых и крупных язв. Лучший прогноз для язв вне центральной оптической оси, чем те, что расположены в центральной зоне.

¹Примеч. ред.



А

Рис. 7-1. Бактериальный кератит. А — небольшой роговичный инфильтрат с окружающим отеком в нижней части роговицы, возникший в результате ношения МКЛ с вечера на всю ночь. Возможно, это бактериальный кератит, поэтому необходимо назначение антибиотиков и наблюдение.

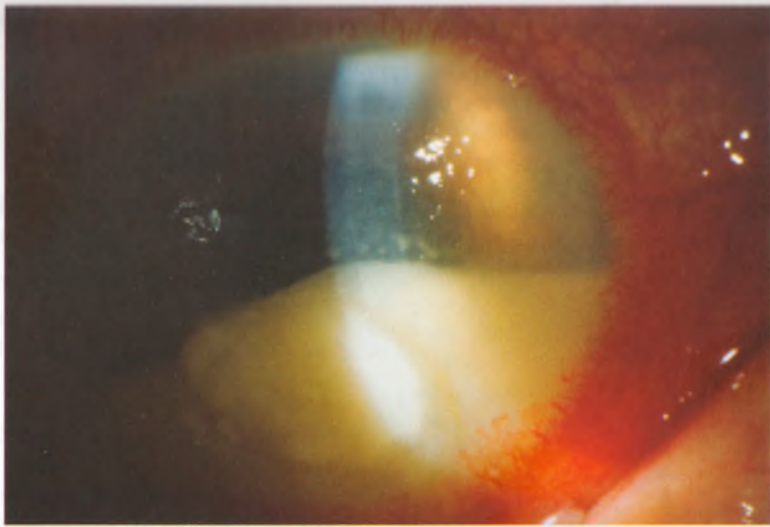


Б

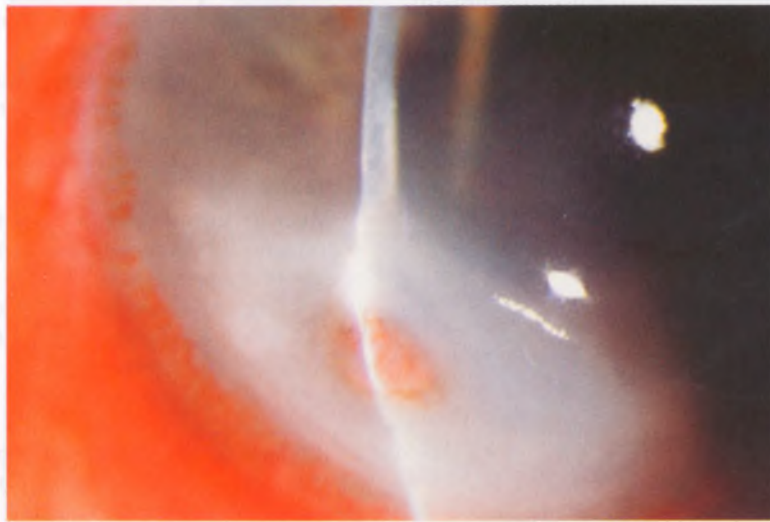


В

Рис. 7-1. Продолжение. Б — центральная глубокая язва роговицы с крупным эпителиальным дефектом сверху и средневывраженным отеком под язвой. Имеется небольшой гипопион внизу; В — язва, вызванная синегнойной палочкой. Видна крупная круглая язва со значительным гнойным отделяемым, роговичным отеком и выраженным гипопионом.



Г



Д

Рис. 7-1. Продолжение. Г — большая плотная язва в сочетании с гипопионом, который заполняет приблизительно 50% передней камеры; Д — инфекционная язва роговицы, вызвавшая ее перфорацию. Радужка закрывает рану. Передняя камера мелкая, но еще имеется.

ГРИБКОВЫЙ КЕРАТИТ

Очень серьезная, угрожающая потерей зрения инфекция роговицы, которая наиболее часто возникает у пациентов после травмы или на фоне нарушения целостности роговицы.

Этиология

Нефиламентные грибки (например, *Candida*). Кандидозный кератит — редкое двустороннее бессимптомно развивающееся грибковое заболевание, которое часто развивается на глазах с предсуществующей хронической болезнью роговицы (например, сухой глаз, герпетический кератит, кератит на фоне лагофthalmalia или из-за несмыкания век по другой причине, после пересадки роговицы, длительное применение глюкокортикоидов) или у очень истощенных пациентов. Характерны серо-белые стромальные инфильтраты, идентичные бактериальным. Часто имеются реакция со стороны передней камеры и гипопион (рис. 7-2, А, Б).

Филаментные грибки (*Aspergillus*, *Fusarium* и др.). Филаментный кератит — редкое двустороннее бессимптомно развивающееся грибковое заболевание, которое часто возникает на здоровых глазах после травмы предметом растительного происхождения (деревянные щепки, ветки деревьев и т.д.) или у пациентов с МКЛ. Характерны серо-белые стромальные инфильтраты с нечеткими распущенными, перьепоподобными краями, обычно окруженные пальцевидной формы сателлитами в прилежащей строме. Инфильтраты могут выходить за эпителиальный дефект. Часто имеются кольцевой инфильтрат, реакция со стороны передней камеры и гипопион (рис. 7-2, В, Г).

Симптомы

Боль, покраснение, светобоязнь, отделяемое, снижение остроты зре-

ния, в анамнезе травма или длительное закапывание кортикостероидов.

Дифференциальная диагностика

В анамнезе травма (часто незначительная) предметом растительного происхождения.

Отсутствие положительной динамики на традиционную антибиотикотерапию.

Соскоб с роговицы для окраски по Граму и Гимзе, окраска калькофлюором белым или метинамин серебряным по Гомори и посев на среду — необходимо не меньше недели для роста грибковой культуры.

Возможно проведение биопсии роговицы, когда повторные посевы на среду негативны.

Лечение

Местно натамицин в каплях 5% (особенно для филаментных грибов) и (или) амфотерицин 0,15% (особенно для кандидозного поражения) каждый час круглосуточно с постепенным снижением дозы в течение 4–6 нед. Пациентов часто сразу госпитализируют.

Внутрь итраконазол или флуконазол 200 мг, ударная доза 100 или 200 мг в день.

Мидриатики — скополамин 0,25%, атропин 1% 3 раза в день.

Глюкокортикоиды категорически противопоказаны.

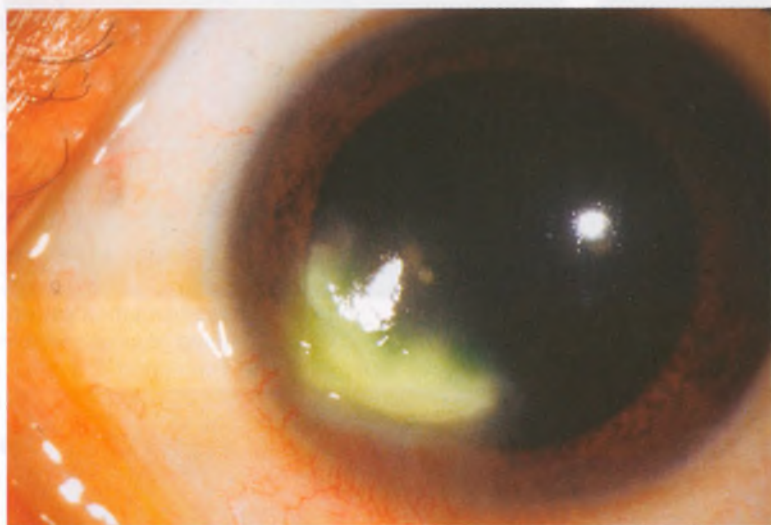
Механический соскоб эпителия может усилить местную терапию в связи с лучшим проникновением антигрибковых средств.

Назначенную терапию корректируют в зависимости от результатов бактериологического исследования и посева на чувствительность.

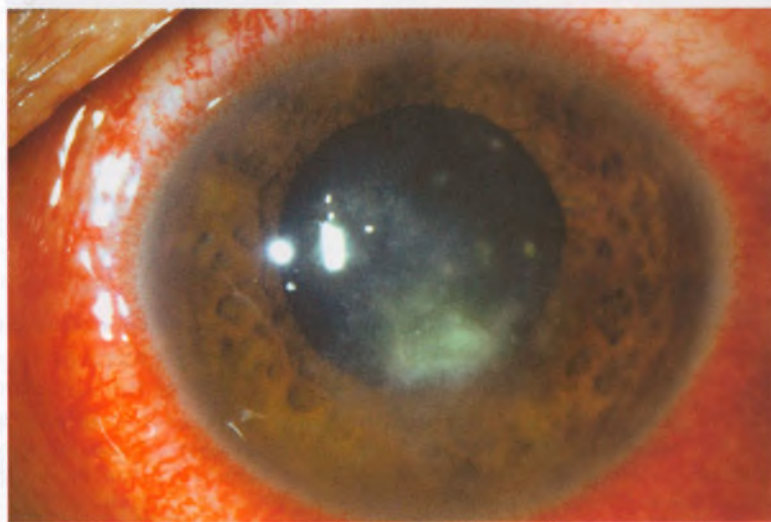
Лечебная сквозная кератопластика может быть необходима в случаях отсутствия ответа на проводимую терапию или при перфорации язвы. Послойная кератопластика не показана, поскольку есть риск рецидивирования инфекции.

Прогноз

Неплохой при кератитах средней тяжести. Плохой для тяжелых случаев.

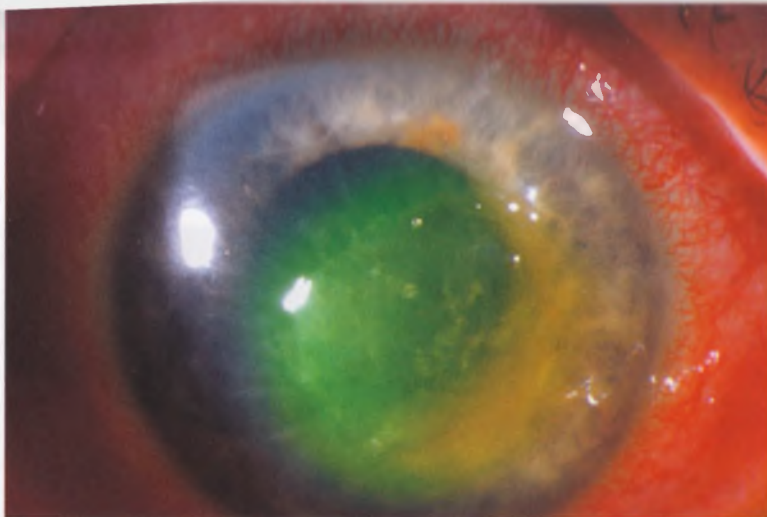


А

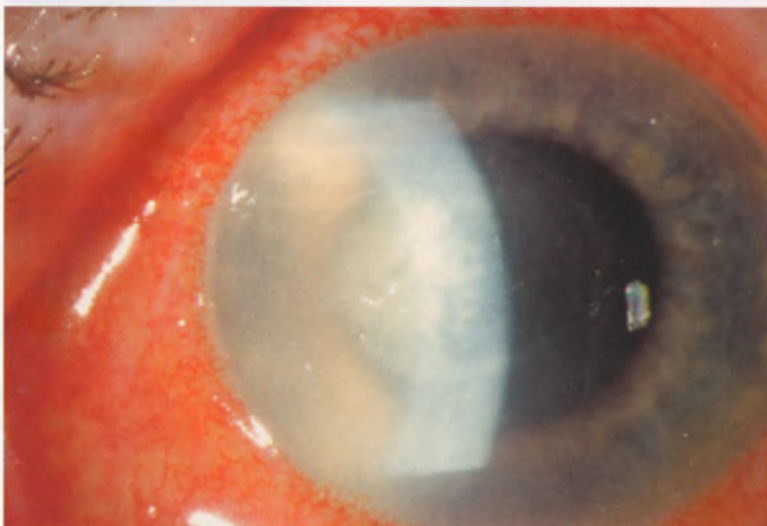


Б

Рис. 7-2. А — этот многоугольный плотный инфильтрат вызван *Candida*. Имеется поверхностный эпителиальный дефект. Периферическая васкуляризация роговицы предполагает длительное существование данной язвы; Б — эта кандидозная язва медленно редуцируется. Более плотный инфильтрат по нижнему краю зрачка окружен множественными сателлитами.



В



Г

Рис. 7-2. Продолжение. В — эта роговичная многоочаговая язва была вызвана грибом *Fusarium*. Виден значительный эпителиальный дефект с подлежащим роговичным отеком; Г — этот инфильтрат роговицы с распущенными краями вызван грибом *Fusarium*. Виден характерный кольцевидный инфильтрат чуть выше.

АКАНТАМЕБНЫЙ КЕРАТИТ

Редкая паразитарная инфекция роговицы, связанная с ношением МКЛ и неадекватной их гигиеной (например, использование водопроводной воды или самостоятельно приготовленных растворов, ношение линз в бассейне или джакузи и т.д.). Его следует рассматривать как незаживающий бактериологически негативный кератит.

Этиология

Акантамеба.

Симптомы

Очень сильно выраженный болевой синдром, не соответствующий выраженности кератита, покраснение, слезотечение, снижение зрения, светобоязнь, минимальное отделяемое. Симптомы обычно развиваются в течение нескольких недель, но непосредственное начало очень острое.

В анамнезе — ношение МКЛ и иногда травма.

Клинические признаки

Эпителиальные и субэпителиальные инфильтраты, появляющиеся как псевдодревовидный кератит (рис. 7-3, А).

Негнойное кольцо-инфильтрат в роговице с возможной эрозией может развиваться медленно, в течение нескольких недель. Степень выраженности воспаления диспропорциональна силе боли (рис. 7-3, Б, В).

Радиальный кератоневрит.

В развитых стадиях болезни — истончение роговицы или перфорация, склерит, гипопион.

Дифференциальная диагностика

- Герпетический кератит.
- Грибковый кератит.
- Бактериальный кератит.

Диагностика

Диспропорция между силой болевого синдрома и степенью выраженности воспаления.

Отсутствие положительного клинического ответа на антибактериальную и противовирусную терапию.

Кольцевидный инфильтрат и радиальный кератоневрит очень характерны.

Соскоб с роговицы для окраски по Граму и Гимзе, окраска калькофлюором белым на наличие акантамебных цист.

Посев на непитцевой агар с нанесением *E. coli* или на специальную среду (например, агар на основе буферного угольного дрожжевого экстракта).

Возможно проведение биопсии роговицы, когда мазки и посевы на среду негативны.

Лечение

Пропаמידин изотионат[®] 1% (например, бролен[®]) в каплях каждый час.

Неомицин, полимиксин, грамицидин (например, неоспорин[®]) в каплях каждый час.

Полигексаметиленбигуанид[®] 0,02% в каплях каждый час. Хлоргексидин 0,02% может быть использован в качестве альтернативы.

Итраконазол внутрь, от 100 до 200 мг ежедневно или кетоконазол 200 мг ежедневно.

Другие капли (например, клофримазол) могут быть добавлены в зависимости от остроты процесса или реакции на лечение.

Мидриатики — скополамин 0,25%, атропин 1% — 3 раза в день.

Глюкокортикоиды в малых дозах (в разведении) могут быть полезны для уменьшения воспаления.

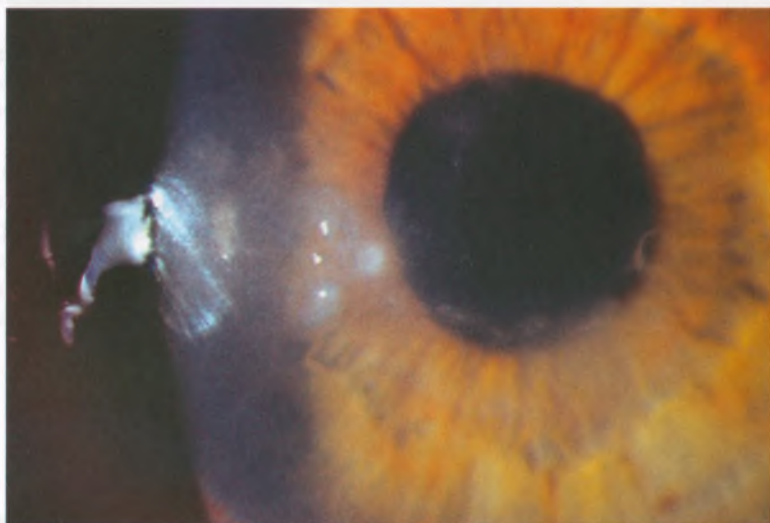
Внутрь нестероидные противовоспалительные средства или наркотики для снижения болевого синдрома.

Изменяйте назначения в зависимости от клинического ответа (динамики) на лечение.

Сквозная кератопластика необходима при безуспешности консервативной терапии, однако надо иметь в виду, что вероятность рецидива крайне высока.

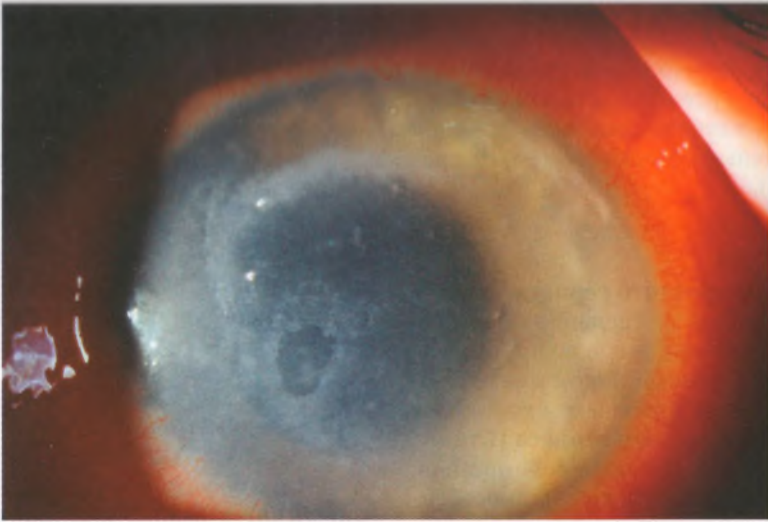
Прогноз

От неплохого до хорошего в случаях ранней диагностики и правильного лечения в течение 1-го месяца после появления симптоматики. Плохой в случаях значительного вовлечения роговицы.

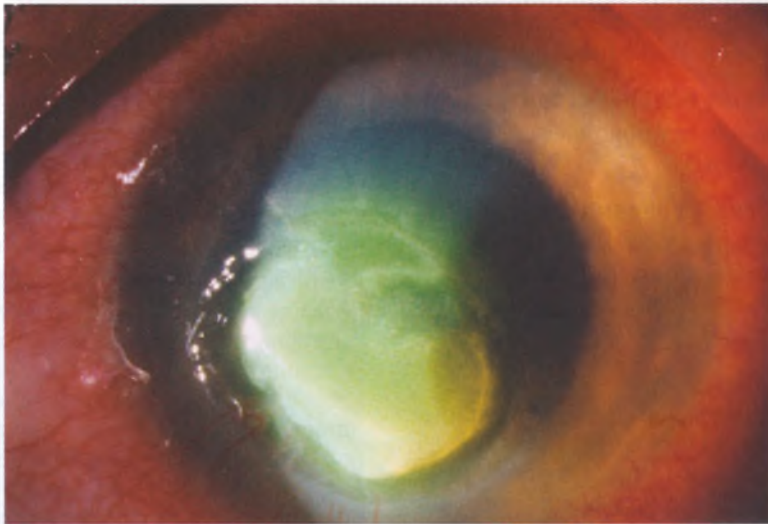


А

Рис. 7-3. Акантамебный кератит. А — начальная стадия акантамебной инфекции, несколько субэпителиальных инфильтратов, выстроившихся в псевдодревоидную фигуру. Очевидный эпителиальный дефект отсутствует, однако имеется явная иррегулярность эпителия.



Б



В

Рис. 7-3. Продолжение. Б — после нескольких недель формируется кольцевидный инфильтрат, как видно в верхней части роговицы этого больного. Имеется также небольшая эрозия в нижнецентральной квадранте; В — после нескольких месяцев антиакантамебного лечения этот плотный инфильтрат наконец рубцуется. Воспалительный процесс вне обострения, однако на глазу сформировался выраженный роговичный рубец.

ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ КЕРАТИТ

Вирус простого герпеса — часто встречающаяся инфекция, которой подвержены значительные массы населения, хотя многие проявления этой инфекции остаются субклиническими. Клинически возможно однократное заболевание (первичный офтальмогерпес) или рецидивирующее течение (рецидивирующий герпес).

Этиология

Вирус простого герпеса I типа

Вызывает воспаление органов, расположенных выше пояса, особенно часто поражает лицо, губы и глаза. Переносится при близком контакте.

Вирус простого герпеса II типа

Вызывает воспаление органов, расположенных ниже пояса, особенно часто поражает половые органы. Переносится половым путем; новорожденные могут быть инфицированы при прохождении через родовые пути матери. Редко поражает глаза.

Первичный офтальмогерпес

Одно или двустороннее поражение лица или глаз.

Этиология и эпидемиология

- Первичный контакт с вирусом простого герпеса.
- Обычно возникает у детей и подростков.

Симптомы

Лихорадка, симптомы, подобные симптомам ОРВИ.

Пузырьковые высыпания на лице. Покраснение глаз, боли, снижение зрения и слезотечение.

Клинические признаки

Возможен везикулярный (пузырьковый) блефароконъюнктивит или периорбитальный дерматит. Везикулы постепенно превращаются в корки (рис. 7-4). Может быть сопутствующий острый фолликулярный конъюнктивит с околоушной лимфаденопатией.

На роговице может иметься грубый точечный эпителиальный кератит или поверхностный древовидный кератит.

Лечение

Блефароконъюнктивит

Видарабин® (например, Вира-А) в мази, трифлюридин® (например, виропстик) в каплях или ацикловир (например, зовиракс*) в мази 5 раз в день.

Кератит

Трифлуридин® (например, виропстик) в каплях 9 раз в день.

При необходимости ацикловир 200–400 мг внутрь 5 раз в день в течение 7–14 дней.

Также местно мази с антибиотиком или ацикловиром для облегчения заживления кожных поражений.

Согласно нашему более чем 35-летнему опыту лечения офтальмогерпеса наиболее эффективной клинической комбинацией является комбинация эндогенного индуктора интерферона (поли- α : поли- γ) полудана* (в виде капель и периокулярных инъекций) и препаратов ацикловира (в виде мази и таблеток внутрь). В лечении начальных проявлений кератита эффективна микродиатермокоагуляция с последующим антивирусным лечением. В более тяжелых случаях применяется локальная экспресс-аутоцитокинотерапия. Если заболевание имеет тенденцию к рецидивированию, показано проведение противогерпетической вакцинации.¹

¹Примеч. ред.

Прогноз

Хороший. Это, как правило, доброкачественное и самоограничивающееся заболевание. Однако следует учитывать, что впоследствии вирус вызывает латентную инфекцию в

тригеминальном ганглии и может реактивироваться, особенно в периоды эмоционального или физического стресса, тем самым вызывая рецидивирующее заболевание.





А



Б

Рис. 7-4. Герпетический дерматит, вызванный вирусом простого герпеса. А — этот пациент страдает рецидивирующим герпетическим дерматитом. Обратите внимание на множественные изъязвленные очаги вокруг правого глаза и на щеке. Правый глаз представляется интактным, однако следует профилактически назначить противовирусное лечение, учитывая поражение нижнего века; Б — множественные изъязвленные очаги герпетической природы видны на верхнем веке. Сливные изъязвленные очаги со слизистым отделяемым видны на нижнем веке.

РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ ОФТАЛЬМОГЕРПЕС

Может протекать в виде поверхностного кератита (так называемый эпителиальный кератит), стромального кератита (дисковидный кератит), некротизирующего стромального кератита, нейротрофического кератита и кератоувеита.

Этиология и эпидемиология

Рецидивирование вируса простого герпеса (ВПГ) обусловлено реактивацией латентной герпетической инфекции в ганглии тройничного нерва. Факторы риска реактивации вируса — физическое перенапряжение, эмоциональный стресс¹.

¹ Рецидивы — характерная особенность офтальмогерпеса (Каспаров А.А. «Офтальмогерпес», 1994). По данным проф. А.А. Каспарова, факторы, провоцирующие развитие офтальмогерпеса: заболевания и состояния, сопровождающиеся лихорадкой (грипп, ОРВИ, пневмония и пр., а также пирогенная терапия); переохлаждение; микротравмы роговицы; лечение глюкокортикоидами; психоэмоциональные и физические стрессы; одонтогенная инфекция; эндокринные сдвиги (менструация, аборт); чрезмерная инсоляция; аллергия. Анализируя характер факторов, провоцирующих развитие герпетического кератита, нельзя не заметить, что многие из них сопровождаются снижением продукции интерферона — важнейшего фактора неспецифической противовирусной резистентности организма. (Примеч. ред.)

ВИРУС ПРОСТОГО ГЕРПЕСА: ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЙ КЕРАТИТ (ДРЕВОВИДНАЯ ЯЗВА)

Эпителиальный древовидный кератит — часто встречающееся, как правило, одностороннее поражение роговицы, обусловленное наличием живых вирусных частиц в эпителии роговицы.

Симптомы

Одностороннее покраснение глаза, слезотечение, перикорнеальная инъекция, снижение зрения, светобоязнь. В анамнезе — наличие предшествующих эпизодов воспаления глаза.

Клинические признаки

Одна или несколько разветвленных фигур в виде ветки дерева с зазубренными краями, с характерными булавовидными утолщениями и вздутиями на концах веточки, поверхностное изъязвление, окруженное приподнятым эпителием (рис. 7-5, А, Б).

Расширение площади изъязвления роговицы может привести к формированию амебоподобной географической язвы.

Дно язвы прокрашивается флюоресцеином. Приподнятые отечные опалесцирующие края язвенного поражения, содержащие клетки, «нагруженные» вирусом, прокрашиваются бенгальским розовым.

Поверхностное помутнение роговицы, часто называемое «древовидным призраком», может развиться под эпителиальными поражениями (рис. 7-5, В).

Чувствительность роговицы может быть снижена.

Дифференциальная диагностика

- Кератиты, вызванные вирусом *Herpes zoster ophthalmicus*, ассоциированы с типичными для герпеса высыпаниями на коже лица. Могут наблюдаться приподнятые эпителиальные дефекты роговицы с сужающимися концами

без булавовидных утолщений. Эпителиальный дефект полностью прокрашивается бенгальским розовым и лишь частично флюоресцеином. Поражения роговицы в виде древовидных фигур, образовавшиеся в ранней стадии *Herpes zoster*, выглядят очень схожими с ВПГ-древовидным кератитом.

- Псевдодревовидные фигуры в эпителии роговицы при акантамебном кератите.
- Заживающие эпителиальные дефекты.
- Токсическая эпителиопатия.

Лечение

Трифлюридин[®] (вироплекс[®]) глазные капли каждые 2 ч в течение дня, либо видарабин[®] (Вира-А[®]), либо ацикловир (зовиракс[®] глазная мазь) 5 раз в день.

Если пациент принимает глюкокортикоиды, их необходимо резко сократить.

Соскоб эпителия в зоне поражения позволяет сократить вирусную «нагрузку».

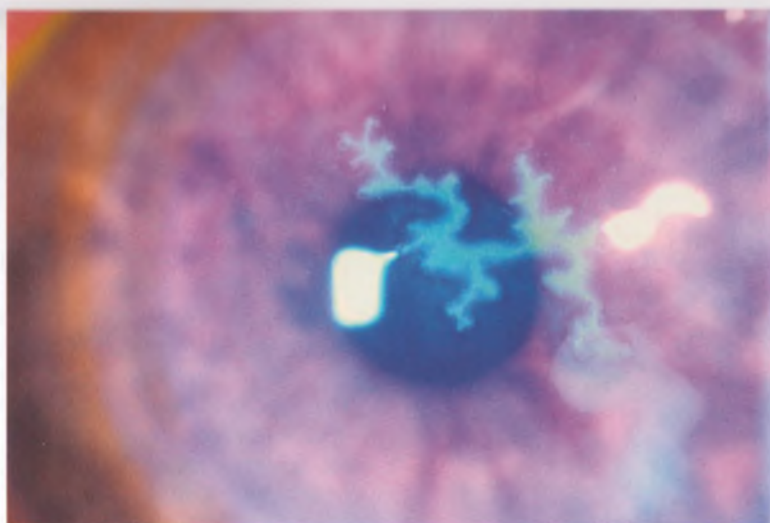
В случаях отсутствия эффекта от проводимого лечения в течение 1 нед можно считать, что имеется устойчивость к противовирусной терапии, либо токсичность противовирусных препаратов, либо нейротрофическое заболевание.

Короткий курс системного применения препаратов ацикловира не обязателен, так как он не препятствует дальнейшему развитию стромальных кератитов или увеитов, однако может использоваться в случаях, когда частые инстилляции противовирусных капель не показаны.

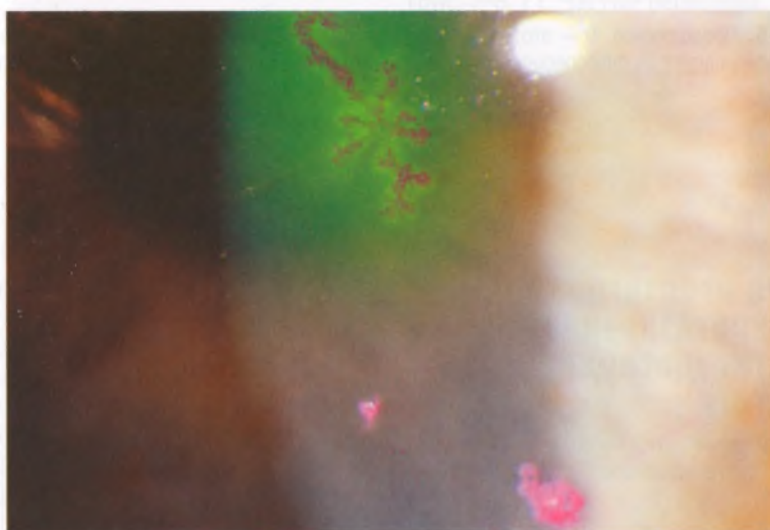
В случаях рецидивирующего офтальмогерпеса показан длительный прием внутрь препаратов ацикловира (по 400 мг 2 раза в день).

Прогноз

Хороший. Частые рецидивы заболевания.

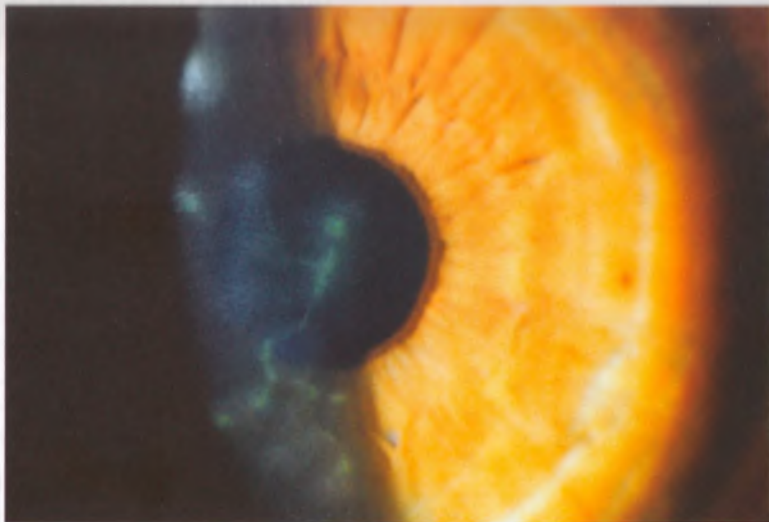


А



Б

Рис. 7-5. Кератиты, вызванные простым герпесом. А — эпителиальный дефект в виде древовидной фигуры (осмотр в синем кобальтовом свете), дно язвочки хорошо прокрашивается флуоресцеином, в то время как приподнятые края язвочного поражения не прокрашиваются. На концах древовидных разветвлений имеются характерные булавовидные утолщения; Б — приподнятые края язвочки, содержащие клетки, «нагруженные» вирусом, хорошо прокрашиваются бенгальским розовым.



В

Рис. 7-5. Продолжение. В — этот резорбирующийся эпителиальный древовидный инфильтрат едва прокрашивается флюоресцеином. Под эпителиальным поражением виднеется остаточное помутнение роговицы, часто называемое «древовидным призраком».

ВИРУС ПРОСТОГО ГЕРПЕСА: НЕНЕКРОТИЗИРУЮЩИЙ КЕРАТИТ (ДИСКОВИДНЫЙ КЕРАТИТ)

Воспаление роговицы, вызванное гиперчувствительностью к антигену ВПГ.

Симптомы

Одностороннее покраснение глаза, слезотечение, болезненность и раздражение глаза, затуманивание зрения, светобоязнь, наличие предшествующих эпизодов воспаления глаза в анамнезе.

Клинические признаки

- Отек эпителия и стромы роговицы в форме диска (см. рис. 6-7, А).
- Мелкие преципитаты на эндотелии.

- Складки десцеметовой оболочки.
- Может наблюдаться иммунное кольцо вокруг дисковидного инфильтрата в строме роговицы.
- Лимб может быть утолщен и воспален (лимбиг) (рис. 7-6, Б).
- Передний увеит (рис. 7-6, В, Г).
- Может наблюдаться повышение внутриглазного давления.
- Характерно снижение чувствительности роговицы.

Дифференциальная диагностика

- Внезапно развившийся острый кератоконус («водянка» роговицы).
- Дистрофия Фукса.
- Дисковидный кератит при *Herpes zoster ophthalmicus*.
- Синдром «перенашивания» контактных линз.

Лечение

Если воспаление незначительное и зрение не снижено, можно ограничиться наблюдением.

В более сложных случаях возможно начать лечение глюкокортикоидными препаратами (преднизолон 1%, дексаметазон 0,1% или лотепреднол[®] 0,5% 4 раза в день в виде инстилляций). Лечение продолжают от нескольких дней до нескольких недель, постепенно снижая частоту инстилляций в течение нескольких недель или месяцев. Часто очень низкие дозы глюкокортикоидов могут понадобиться для предотвращения рецидивирующего воспаления роговицы.

При применении глюкокортикоидов чаще 1 раза в день необходимо

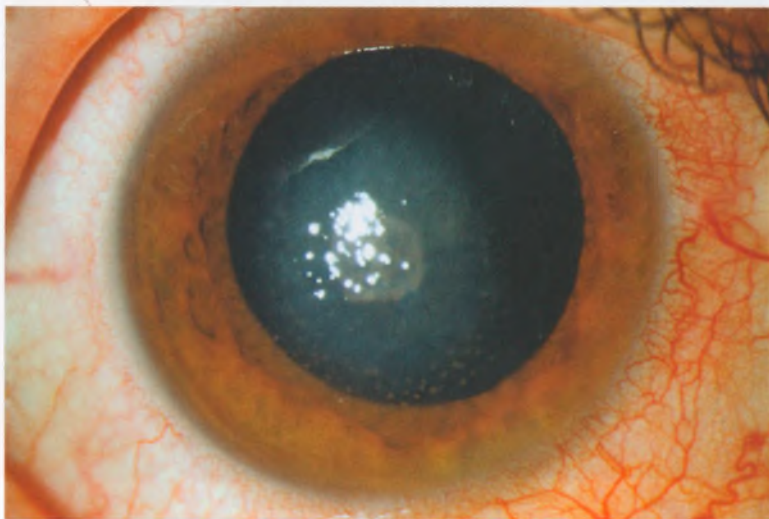
использование в качестве профилактики противовирусных капель (4 раза в день) либо противовирусной мази (2 раза в день).

При наличии эпителиального дефекта сначала нужно добиться полной эпителизации роговицы и лишь после этого начать использовать глюкокортикоиды (капли, мази).

В случаях частых рецидивов стромального кератита пациенту следует назначить длительные курсы противовирусных препаратов (ацикловир в таблетках 400 мг дважды в день) в качестве профилактики обострений.

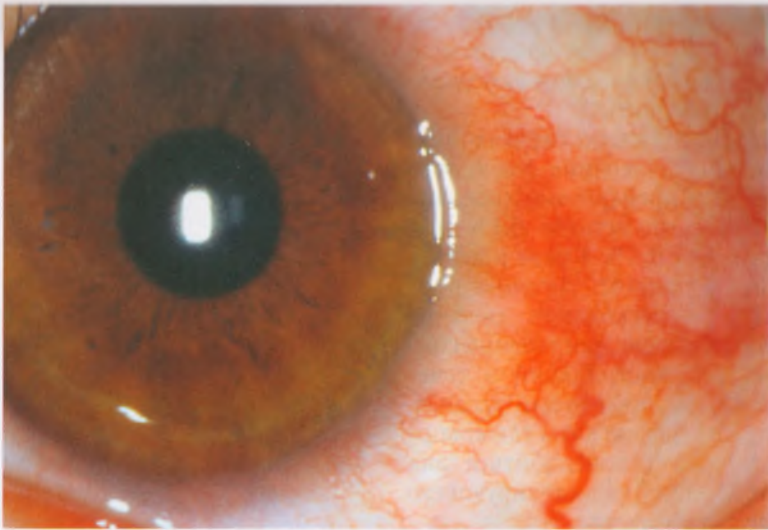
Прогноз

Хороший. Возможно рубцевание роговицы и снижение зрения (рис. 7-6, Г). Частые рецидивы.



А

Рис. 7-6. А — дисковидный герпетический кератит. Глаз с выраженным отеком центральной области роговицы и преципитатами на ее задней поверхности. Этот дисковидный кератит представляет воспалительную реакцию на предшествующую герпетическую инфекцию. Воспаление может разрешиться самостоятельно, но очень часто хорошо поддается лечению местными глюкокортикоидами наряду с использованием противовирусных средств (противовирусным «прикрытием»).



Б



В

Рис. 7-6. Продолжение. Б — герпетический лимбит. На этом глазу с предшествующим герпетическим кератитом развилось тяжелое воспаление лимба. Обратите внимание на утолщенную приподнятую лимбальную конъюнктиву. В данном случае лимбит был вылечен глюкокортикоидами; В — герпетический ирит. Сотни гранулематозных роговичных преципитатов на глазу с предшествующим герпетическим кератитом. Отметьте нежное центральное помутнение роговицы после давно перенесенного герпетического кератита. Часто на глазах с герпетическим иритом внутриглазное давление повышено. Герпетические ириты поддаются лечению местными глюкокортикоидами под противовирусным «прикрытием», в частности, выраженный положительный эффект отмечается при использовании противовирусных препаратов внутрь.

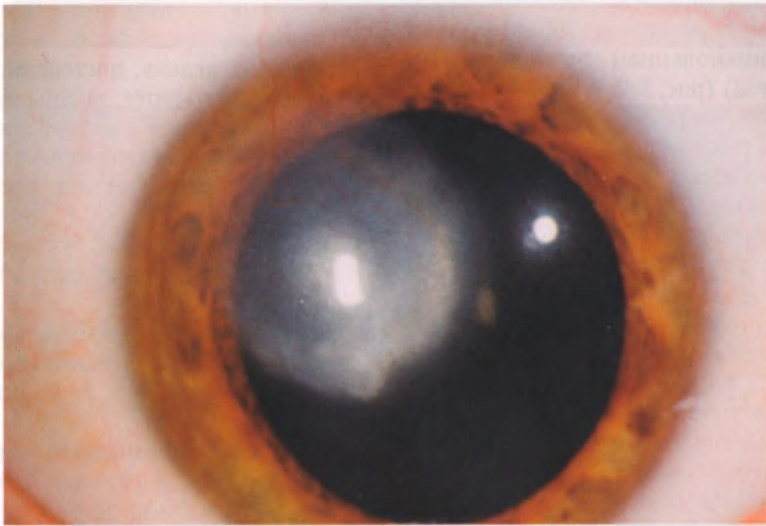
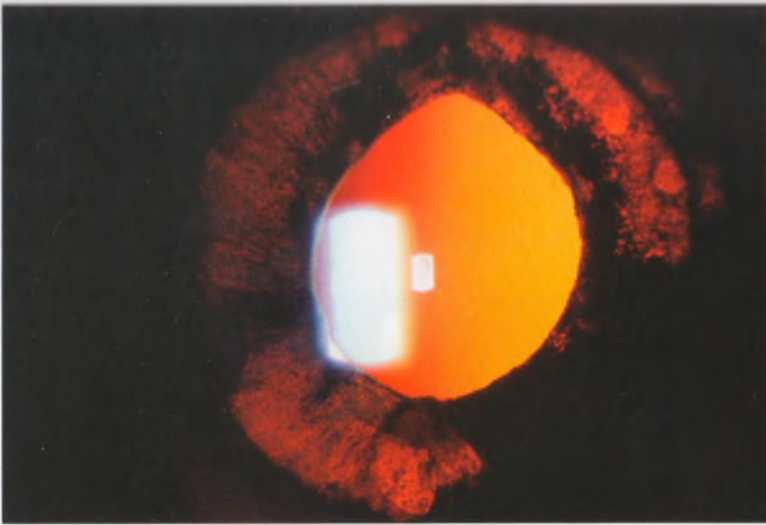


Рис. 7-6. Продолжение. Г — герпетический кератит. При непрямом освещении видна выраженная атрофия радужной оболочки, произошедшая после множественных эпизодов герпетического кератита и ирита; Д — обширный плотный рубец роговицы с признаками неоваскуляризации после частых рецидивов герпетического кератита.

ВИРУС ПРОСТОГО ГЕРПЕСА: НЕКРОТИЗИРУЮЩИЙ СТРОМАЛЬНЫЙ КЕРАТИТ

Редкая форма герпетического кератита. Скорее всего, он вызван вирусным воспалением и инфильтрацией стромы роговицы.

Симптомы

Одностороннее покраснение и раздражение глаза, слезотечение, затуманивание зрения, светобоязнь, боль, наличие предшествующих эпизодов воспаления глаза в анамнезе.

Клинические признаки

Некротическая, напоминающая по консистенции плавленый сыр стромальная инфильтрация, часто ассоциированная с эпителиальным дефектом роговицы (протекающая с возникновением эпителиальных дефектов) (рис. 7-7, А).

Такой инфильтрат можно перепутать с вторичным бактериальным или грибковым кератитом.

Возможно последующее развитие роговичного истончения, неоваскуляризации стромы, рубцевания или перфорации роговицы (рис. 7-7, Б).

Некротизирующий стромальный кератит может протекать с образованием роговичных преципитатов, переднего увеита или с возникновением гипопиона.

Внутриглазное давление может повышаться даже в случаях незначительного воспаления радужки.

Дифференциальная диагностика

Первичные или вторичные бактериальные или грибковые кератиты, как правило, развиваются на фоне предсуществующего эпителиального дефекта. При отсутствии эффекта от проводимой противовирусной терапии, а также нарастании признаков инфекционного процесса и воспали-

ния следует подумать об инфекционном кератите.

Лечение

При наличии эпителиального дефекта в первую очередь необходимо применение антибактериальных капель или мази.

Осторожное применение глюкокортикоидов в целях сокращения воспалительной реакции стромы роговицы и радужки (1% преднизолон или 0,1% дексаметазон в каплях, дважды в день) возможно только в случаях полной эпителизации роговицы. Глюкокортикоиды следует комбинировать с противовирусными препаратами (и антибактериальными каплями для профилактики инфекции).

Лечение глюкокортикоидными каплями продолжают в течение нескольких недель, постепенно снижая дозу и частоту закапываний в течение нескольких недель-месяцев в зависимости от степени воспаления и клинического эффекта от проводимой терапии.

Циклоплегия (т.е. скополамин 0,25% или циклопентолат 1% три раза в день).

Следует лечить повышенное внутриглазное давление. Избегайте применения миотиков и простагландиновых аналогов.

Системное применение ацикловира, особенно в случаях передних увеитов (ацикловир по 400 мг 5 раз в день в течение нескольких недель или месяцев).

В случае острой стадии герпетической инфекции высок риск отторжения роговичного трансплантата.

Если у пациента наблюдались предшествующие эпизоды герпетического стромального кератита, рекомендуется длительная противовирусная профилактика (прием внутрь препаратов ацикловира 400 мг дважды в день).

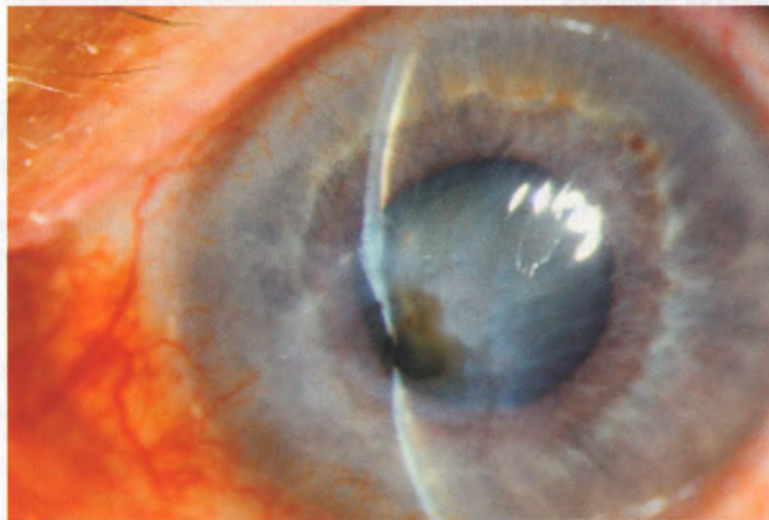
Прогноз

Относительно благоприятный. Для исходов характерно образование

стромальных рубцов роговицы, которые резко снижают зрение в случаях их центрального расположения.



А



Б

Рис. 7-7. А — вирус простого герпеса: некротизирующий кератит. Некротизирующий стромальный кератит чаще всего локализуется в зоне между 8 и 10 ч, попадая в область обзора. Также имеет место лимбит. Старые рубцы видны сверху, а также в центре роговицы; Б — этот некротизирующий герпетический кератит распространяется на всю толщу роговицы и вызывает ее перфорацию. Перфорация таких размеров требует экстренной кератопластики.

ВИРУС ПРОСТОГО ГЕРПЕСА: НЕЙРОТРОФИЧЕСКИЙ КЕРАТИТ (МЕТАГЕРПЕТИЧЕСКИЙ КЕРАТИТ)

Развивается не в результате активной вирусной инфекции, но представляет нарушение заживления, которое вызвано снижением чувствительности роговицы, токсичностью применяемых глазных капель и нарушением базальной мембраны эпителия вследствие герпес-вирусной инвазии.

Симптомы

Одностороннее покраснение глаза, слезотечение, болезненность и раздражение глаза, затуманивание зрения, светобоязнь, наличие предшествующих эпизодов воспаления глаза в анамнезе.

Клинические признаки

Длительно персистирующий эпителиальный дефект с утолщенными краями. Края эрозии плохо прокрашиваются бенгальским розовым. Дно эрозии хорошо прокрашивается флюоресцеином (рис. 7-8).

Может отмечаться легкое или умеренное помутнение роговицы.

Разветвленные фигуры в эпителии в виде ветки дерева с булавовидными утолщениями отсутствуют.

Может прогрессировать вплоть до расплавления и перфорации роговицы главным образом вследствие использования глюкокортикоидных капель. Сниженная чувствительность роговицы.

Может наблюдаться реактивный ирит.

Дифференциальная диагностика

Географическая герпетическая язва роговицы: края язвы разветвляются в виде ветви дерева и хорошо прокрашиваются бенгальским розовым.

Лечение

Следует прервать применение глазных капель, которые могут вызывать токсические реакции.

Все меры, направленные на улучшение заживления эпителия, идентичны применяемым для лечения нейротрофического кератита (см. раздел «Нейротрофическая кератопатия»).

Прогноз

Хороший при небольших эпителиальных дефектах, относительно хороший при обширных эпителиальных повреждениях.

Часто после заживления эпителиального дефекта остается помутнение/рубец роговицы.

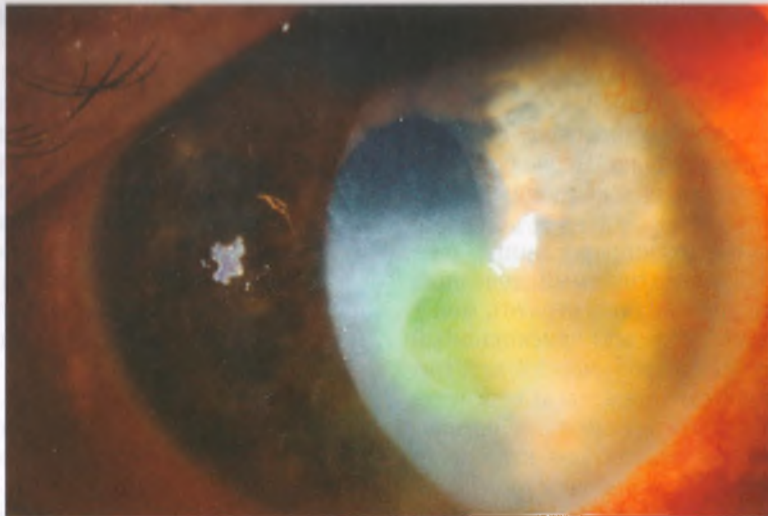


Рис. 7-8. Нейротрофический кератит, вызванный вирусом простого герпеса. Нейротрофическая язва роговицы на глазу, недавно перенесшем герпетический кератит. Острый герпетический кератит лечили противовирусными глазными каплями, вследствие чего свежий древовидный инфильтрат резорбировался. Однако сохранялся эпителиальный дефект, вызвавший впоследствии истончение стромы роговицы. Обратите внимание на утолщенные края дефекта.

КЕРАТИТ, ВЫЗВАННЫЙ *HERPES ZOSTER*

Инфекция *Herpes zoster* развивается в результате реактивации вируса ветряной оспы в ганглии дорсального корешка спинномозгового нерва и миграции его по сенсорным нервам к коже, где он поражает соответствующий дерматом. При вовлечении глазной части (VI) тройничного нерва развивается офтальмогерпес (*Herpes zoster ophthalmicus*).

Этиология и эпидемиология

Вирус ветряной оспы.

В отличие от ветряной оспы данное заболевание редко встречается у детей и в основном поражает людей старшей возрастной группы, но, кроме того, может поражать молодых, особенно с иммунодефицитом (ВИЧ-инфицированные, больные с онкологическими заболеваниями).

Симптомы

Лихорадка, недомогание, головная боль могут предшествовать появлению сыпи за несколько дней. В пери-

од продромы диагностировать заболевание очень трудно.

Высыпания в определенном дерматоме, пощипывание, жжение, зуд, боль.

Покраснение глаза, раздражение, слезотечение, снижение остроты зрения, фотофобия.

Клинические признаки

Односторонняя везикулярная сыпь, которая не переходит на противоположную сторону тела (рис. 7-9, А). Позднее на месте сыпи появляются чешуйки, корки, которые заживают с

последующим формированием рубца. Признак Гатчисона — появление везикул на кончике носа свидетельствует о поражении носоресничного нерва, что обуславливает высокий риск поражения глаз. Периокулярный дерматит, конъюнктивит, эписклерит, склерит.

При поражении роговицы развиваются поверхностный точечный кератит, древовидный кератит, монетовидный кератит, дисковидный кератит, нейротрофический кератит, нейротрофические язвы и персистирующие дефекты эпителия роговицы могут осложняться вторичной инфекцией, истончением роговицы и в конце концов ее перфорацией (рис. 7-9, Б).

Псевдодревовидный герпес представляет приподнятое в виде слизистой бляшки поражение, которое хорошо окрашивается бенгальским розовым, но не окрашивается флюоресцеином и не имеет луковички на окончаниях (рис. 7-9, В, Г).

Могут развиваться иридоциклит, глаукома, ретинит, неврит глазного нерва, паралич черепно-мозговых нервов и артериит.

Также может появиться постгерпетическая невралгия.

Дифференциальная диагностика

Кератит, вызванный ВПГ: пациенты в основном молодого возраста, в анамнезе похожие заболевания, область поражения не ограничена каким-либо дерматомом, дендриты имеют терминальные луковички, центральная часть истончена и окрашивается флюоресцеином.

Лечение

Поражение кожи

Ацикловир внутрь по 800 мг 5 раз в день, или фамцикловир по 500 мг 3 раза в день, или валацикловир по 1000 мг 3 раза в день в течение 7–10 дней. Лечение необходимо начать как можно раньше.

Антагонисты H_2 -рецепторов гистамина (циметидин 400 мг) могут уменьшить зуд и боль.

Противовирусные (ацикловир) и/или мази с антибиотиками (тетрациклин, бацитрацин или эритромицин).

Конъюнктивит, эписклерит

Лечение только симптоматическое.

Холодные компрессы, искусственная слеза или антибактериальные мази (тетрациклин, бацитрацин, эритромицин) 2 или 3 раза в день.

Склерит

Назначить НПВС внутрь (флурбипрофен 100 мг 3 раза в день) или глюкокортикоиды (преднизалон 1 мг/кг в день в течение 2 нед) в тяжелых случаях.

Дисковидный кератит

Местные глюкокортикоиды в тяжелых случаях (преднизолон 1%, дексаметазон 0,1% или лотепреднол[®] 0,5% 4–8 раз в день). Снижать постепенно. Для предотвращения рецидивов может потребоваться назначение очень низких доз в течение долгого времени.

Псевдодревовидный герпес

В основном проходит сам, можно назначить искусственную слезу или мази.

Может быть получен положительный результат при применении местных противовирусных препаратов (мазь видарабин[®]), особенно у лиц с иммунодефицитом.

Нейротрофический кератит (см. раздел «Нейротрофическая кератопатия»).

Ретинит, хороидит, неврит зрительного нерва.

Назначить ацикловир внутривенно и глюкокортикоиды внутрь.

Постгерпетическая невралгия

Местно капсаицины или кремы с докеспином и/или антидепрессанты. В сложных случаях пациента необходимо направить к невропатологу или специалисту по лечению боли.

Всем пациентам

Необходимо назначать местно глюкокортикоиды для борьбы с тридоциклитом.

Предотвратить развитие глаукомы. Следует опасаться глюкокортикоид-ассоциированного подъема ВГД.

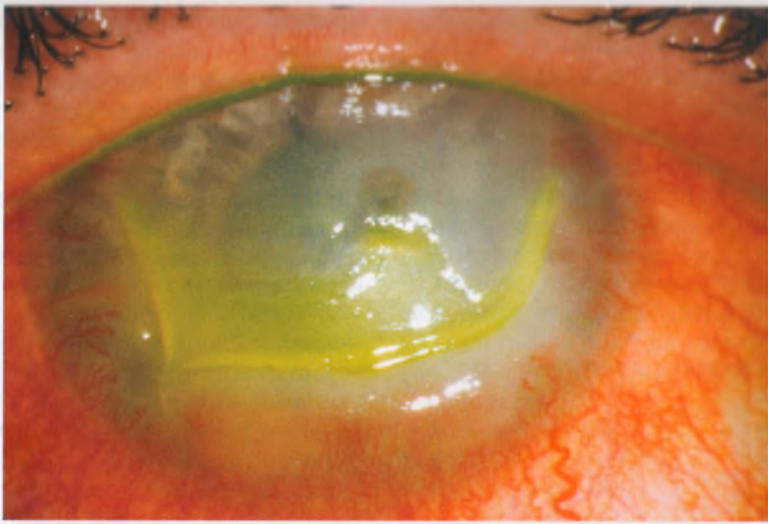
Прогноз

Возможен как хороший, так и плохой исход в зависимости от степени вовлечения роговицы (рис. 7-9, Д). Хронические рецидивирующие воспалительные заболевания глаза — частые последствия после кератита, вызванного *Herpes zoster*. У части пациентов развивается постгерпетическая невралгия.

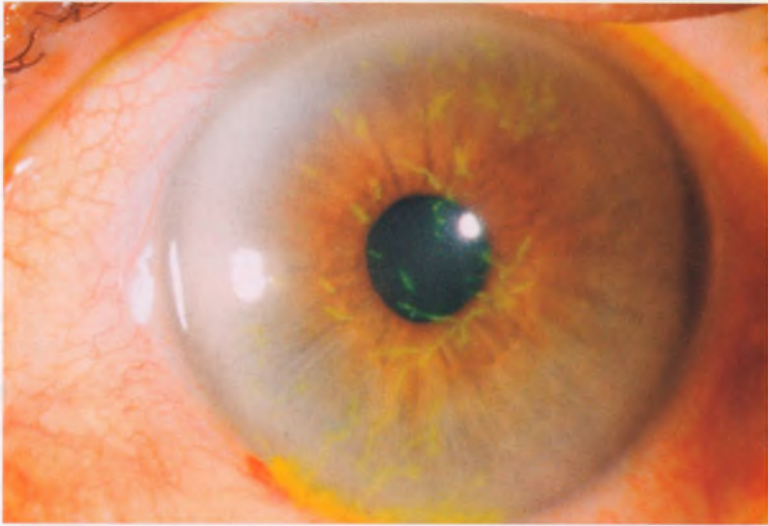


А

Рис. 7-9. Дерматит, вызванный *Herpes zoster*. А — дерматит в зоне, иннервируемой из зоны V2 тройничного узла. Обратите внимание на изъязвленные кожные везикулы.

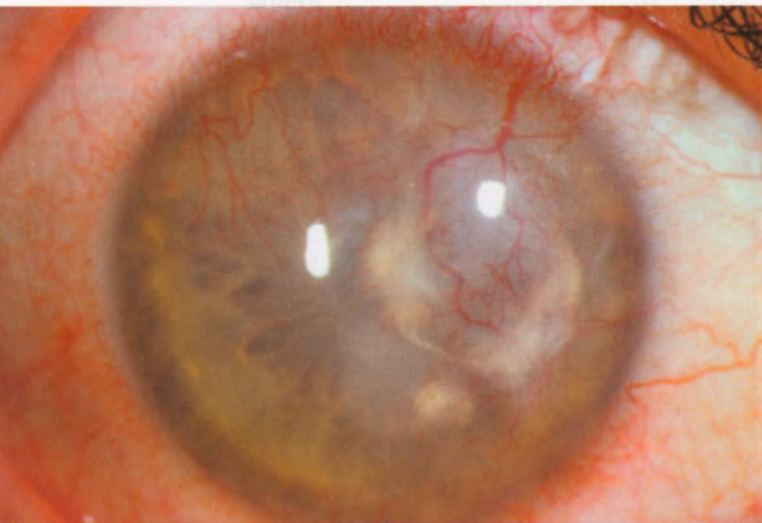
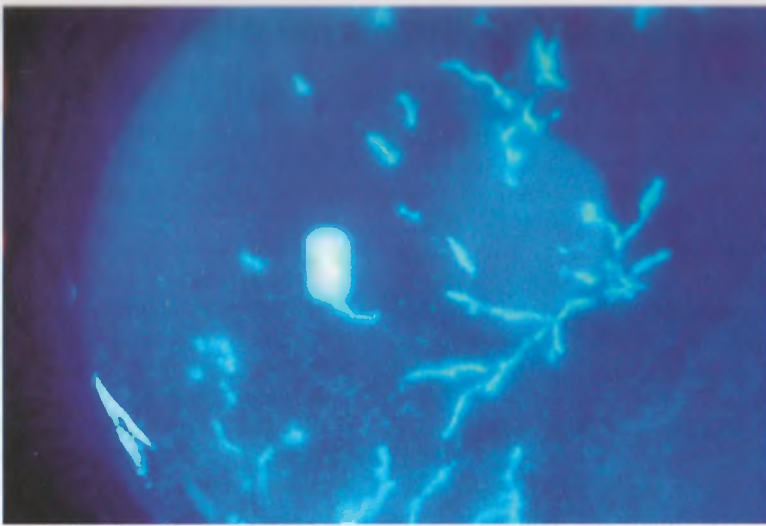


Б



В

Рис. 7-9. Продолжение. Кератит, вызванный *Herpes zoster*. Б — значительное воспаление лимба и истончение роговицы. В этом случае был получен хороший терапевтический эффект биопокрывания конъюнктивы; В — множественные бляшковидные псевдодревовидные помутнения, выступающие над поверхностью роговичного эпителия на глазу у пациента, страдавшего несколько недель назад дерматитом, вызванным *Herpes zoster*, вокруг глаз.



Д

Рис. 7-9. Продолжение. Г — флуоресцирование в голубом свете псевдодревовидных помутнений, показанных на рис. 7-9, В. Отметьте классический вид «ветки дерева», приподнятые края и окончания в виде лукович; Д — 8 лет спустя развился *Herpes zoster ophthalmicus*, визуализируется значительное новообразование сосудов роговицы и образование рубцов. Также вы можете видеть несколько белых пятен, окружающих большой сосуд и представляющих собой липидную кератопатию.

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЕ КЕРАТИТЫ (СИФИЛИТИЧЕСКИЕ, НЕСИФИЛИТИЧЕСКИЕ)

Редко встречающееся двустороннее воспаление стромы роговицы, протекающее без первичного вовлечения в воспалительный процесс эпителия или эндотелия. Существует множество причин, вызывающих интерстициальные кератиты.

Этиология

- Врожденный либо приобретенный сифилис (*Treponema pallidum*).
- Болезнь Лайма (*Borrelia burgdorferi*).
- Туберкулез (*Mycobacterium tuberculosis*).
- Вирусы простого герпеса, герпес зостер, Эпштейна–Барр.
- Вирус эпидемического паротита.
- Лепра (*Mycobacterium leprae*).
- Синдром Когана: звон в ушах, головокружение и глухота. Редко сочетается с полиартритом, гранулематозом Вегенера и ревматоидным артритом.

Симптомы

Двухсторонняя боль, покраснение, слезотечение, затуманивание зрения.

Неспецифические роговичные проявления

- Диффузный отек в средних слоях стромы, неоваскуляризация и инфильтрация.
- Подострый ирит, преципитаты.
- При исходе кератита наблюдаются рубцовые изменения глубоких слоев стромы в сочетании с запустевшими сосудами (рис. 7-10, А, Б).

Специфические признаки

Сифилис

При врожденном сифилисе отмечается острый интерстициальный кератит в первые 20 лет жизни.

При приобретенном сифилисе в воспалительный процесс чаще вовлекается задний сегмент глаза, реже — роговица.

Туберкулез

Интерстициальный кератит, фликтены, гранулематозный иридоциклит, васкулит, хориоидит.

Болезнь Лайма

Ползучая эритема, конъюнктивит, эписклерит, интерстициальный кератит (рис. 7-10, В), гранулематозный иридоциклит, увеит, ранние неврологические проявления, поражения черепных нервов, поражения сетчатки.

Лепра

Конъюнктивит, эписклерит, склерит, интерстициальный кератит, утолщенные нервы роговицы, пониженная чувствительность роговицы, гранулематозный иридоциклит, лепроматозная гранулема, атрофия радужки, анисокория, патология век и слезных путей, катаракта, парез лицевого нерва.

Диагностика

Сифилис

Реакция иммунофлюоресценции с трепонемными антителами (РИФ-ГТА), РПГА. Обычно тесты остаются положительными в течение всей жизни.

Микроскопический количественный тест VDRL (*Venereal Disease Research laboratory*), тест быстрых плазменных реактивов RPR (*Rapid Plasma Reagents*). Целесообразно использовать при проведении скрининга и мониторинга активности заболевания.

Туберкулез

Исследование мокроты для определения кислотоустойчивых палочек Коха, рентген грудной клетки, проба Манту.

Болезнь Лайма

Анамнестические данные: укус клеща, контакт с оленем, мышью. Реакция прямой иммунофлюоресценции к антителам боррелии.

Лепра

Соскоб с кожи (окрашивание по Цилю–Нильсену).

Синдром Когана

Необходима консультация отоларинголога.

Лечение

Кератоувеит

Инстилляции глюкокортикоидов (1% преднизолон или 0,1% дексаметазон от 2 до 4 раз в день) и циклоплегтики (0,25% скополамин или 1% циклопентолат трижды в день).

Сифилис, туберкулез, болезнь Лайма, лепра

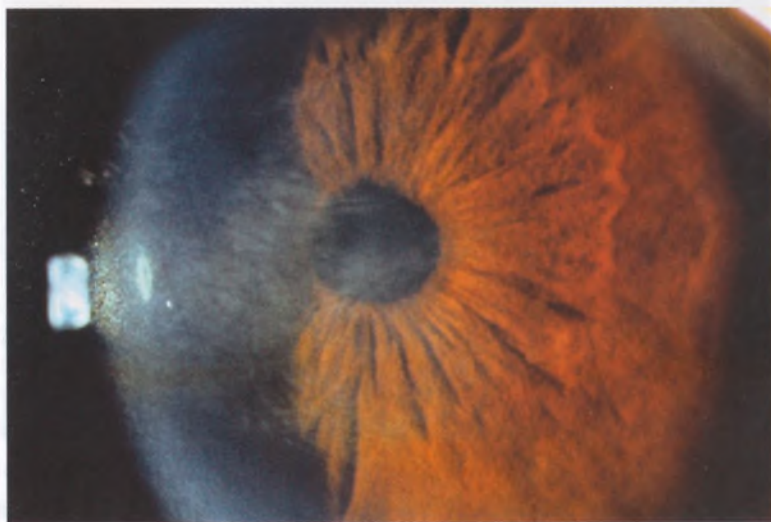
Требуется консультация терапевта, пульмонолога, врача-инфекциониста для назначения соответствующего лечения.

Синдром Когана

Направление на консультацию отоларинголога для назначения системной глюкокортикоидной терапии в целях препятствия потере слуха.

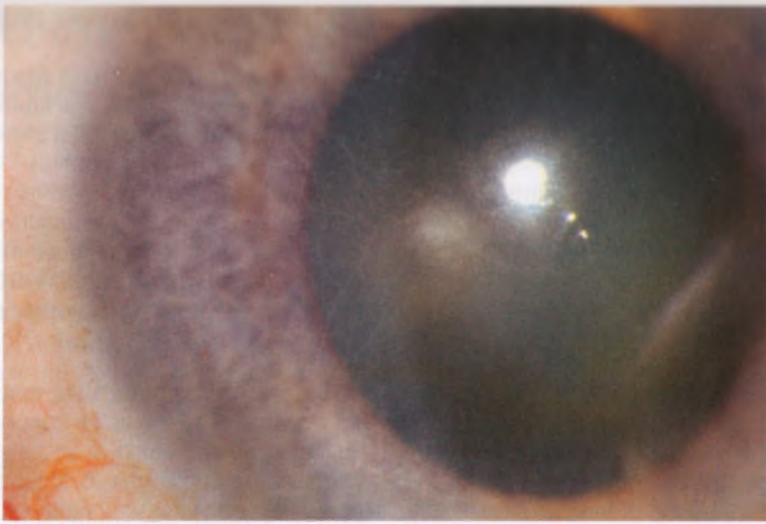
Прогноз

В целом благоприятный при соответствующем лечении. Исходом заболевания может явиться выраженное рубцевание роговицы. В этом случае при отсутствии признаков воспаления возможно проведение трансплантации роговицы.



А

Рис. 7-10. Интерстициальный кератит. А — застарелое помутнение роговицы (рубцевание) у пациента с врожденным сифилисом. Запустевшие сосуды в виде четких прозрачных линий. Рубцовое помутнение располагается в средних или задних стромальных слоях, часто наблюдается умеренное истончение роговицы.



Б



В

Рис. 7-10. Продолжение. Б — видны многочисленные запустевшие сосуды (так называемые призрачные сосуды). В анамнезе пациента врожденный сифилис; В — монетовидные инфильтраты роговицы у пациента, страдающего болезнью Лайма. Этот пациент получал системную терапию. Инфильтраты резорбировались на фоне применения местных кортикостероидов.

СУБЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ИНФИЛЬТРАТЫ

Часто встречающаяся односторонняя либо двусторонняя кератопатия, вызываемая вирусами.

Этиология

- Аденовирус или вирус Эпштейна-Барр.
- Блефариты, розацеа.
- Кератопатия при использовании контактных линз как реакция на консерванты, содержащиеся в растворах для обработки контактных линз.
- Точечная поверхностная кератопатия Тигесаона.
- Стафилококковые или хламидийные инфекции.
- Болезнь Лайма.
- Реакция отторжения эпителия при отторжении трансплантата в донорской роговице (пятна Крамера).

Симптомы

Светобоязнь, ощущение инородного тела, покраснение, небольшое затуманивание зрения.

Клинические признаки

Единичные или множественные, односторонние либо двусторонние, зернистые, мелкие, овальные или округлые субэпителиальные помутнения, окрашивающиеся розовым бенгальским и не окрашивающиеся флюоресцеином (рис. 7-11).

Дифференциальная диагностика

Поверхностная точечная кератопатия: множественные точечные эпителиальные дефекты, хорошо окрашивающиеся флюоресцеином, но не розовым бенгальским.

Лечение

Лечение лежащего в основе заболевания.

Слезозаменители, не содержащие консерванты, от 2 до 6 раз в день и увлажняющая мазь от 2 до 4 раз в день.

В случаях сниженного зрения или выраженности симптомов — инстилляцией глюкокортикоидов (лотепреднол 0,2% или флуорометолон 0,2% 4 раза в день). Во избежание рецидива рекомендовано постепенное снижение дозы в течение нескольких недель.

Прогноз

Хороший, особенно если лежащее в основе заболевание распознано. При использовании глюкокортикоидов необходимо постепенно в течение нескольких недель снижать дозу и частоту инстилляций во избежание рецидива¹.

¹ Основываясь на нашем опыте, инстилляцией кортикостероидов при аденовирусном кератоконъюнктивите могут не только спровоцировать рецидив аденовирусного КК, но и индуцировать активацию вируса простого герпеса. Мы рекомендуем частые инстиллянии полудана* либо раствора пирогенала* (10 мкг) от 4 до 6 раз в день, в тяжелых случаях — проведение наружной цитокотерапии (субконъюнктивальное введение 1,0–1,5 мл смеси аутокрови и 200 ЕД полудана*, предварительно разведенного в растворе 1 мл воды для инъекций либо новокаина, ФТК). Использование глюкокортикоидов возможно при отсутствии «активных» инфильтратов, лишь в больших разведениях (0,01% раствор дексаметазона 2–4 раза в день) и под «прикрытием» местного применения индукторов интерферона (полудан*, актипол*), а также препаратов интерферона во избежание рецидивов кератита. (Примеч. ред.)

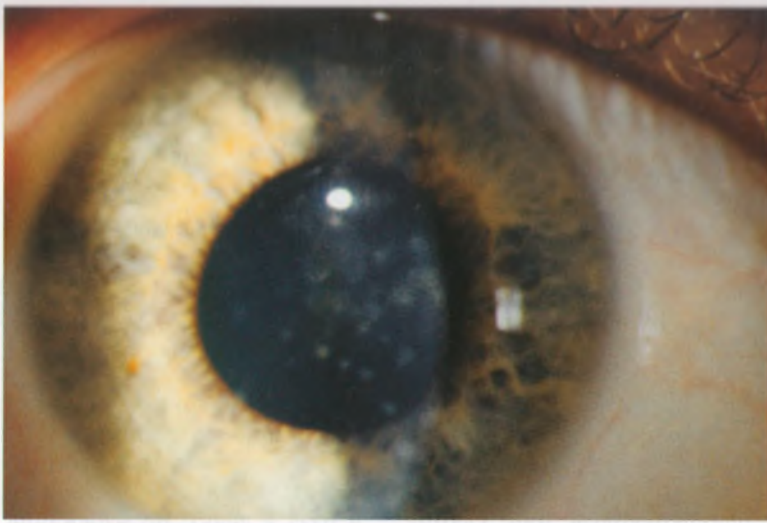


Рис. 7-11. Субэпителиальные инфильтраты после вирусного конъюнктивита. Множественные центрально расположенные субэпителиальные инфильтраты, вызывающие светобоязнь, засветы, радужные круги вокруг источника света и сниженное зрение. Вид глаза спустя несколько месяцев после аденовирусного кератоконъюнктивита.

ПОВЕРХНОСТНАЯ ТОЧЕЧНАЯ КЕРАТОПАТИЯ (ТОЧЕЧНЫЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ЭРОЗИИ)

Очень частая неспецифическая находка при широком спектре заболеваний роговицы.

Этиология

Преимущественно в верхней трети роговицы

- Конкременты или инородное тело в тарзальной конъюнктиве верхнего века.
- Весенний катар.
- Верхний лимбальный кератоконъюнктивит.
- Трахома.
- Неадекватная «посадка» контактной линзы.
- Синдром «хлопающего века».
- Трихиаз или дистрихиаз.

Преимущественно интрапальпебрально

- Сухой кератоконъюнктивит.
- Нейротрофическая кератопатия.
- Экспозиция УФ-света.
- Связь с ношением контактных линз (химическая токсичность, синдром тесной контактной линзы, синдром перенашивания контактных линз).

Преимущественно в нижней трети роговицы

- Розацеа, блефарит.

- Кератопатия, вызванная пересыханием роговицы (экспозиционная кератопатия).
- Поражения маргинального края нижнего века.
- Токсичность глазных капель или химическое повреждение.
- Трихиаз или дистрихиаз.
- Травма, химическое повреждение.
- Повреждение, нанесенное самим пациентом, «расчесывание» глаз.

Симптомы

Ощущение инородного тела и снижение зрения при поражении центральной области роговицы.

Клинические признаки

Множественные крошечные точечные эпителиальные дефекты, хорошо прокрашивающиеся флуоресцеином. В тяжелых случаях могут быть сливными (рис. 7-12).

Дифференциальная диагностика

Субэпителиальные инфильтраты: единичные либо множественные, односторонние либо двусторонние

зернистые маленькие эпителиальные или субэпителиальные помутнения, хорошо прокрашивающиеся розовым бенгальским, но слабо прокрашивающиеся флуоресцеином.

Лечение

Лечение лежащего в основе заболевания.

Отмена ношения контактных линз и использования токсичных препаратов.

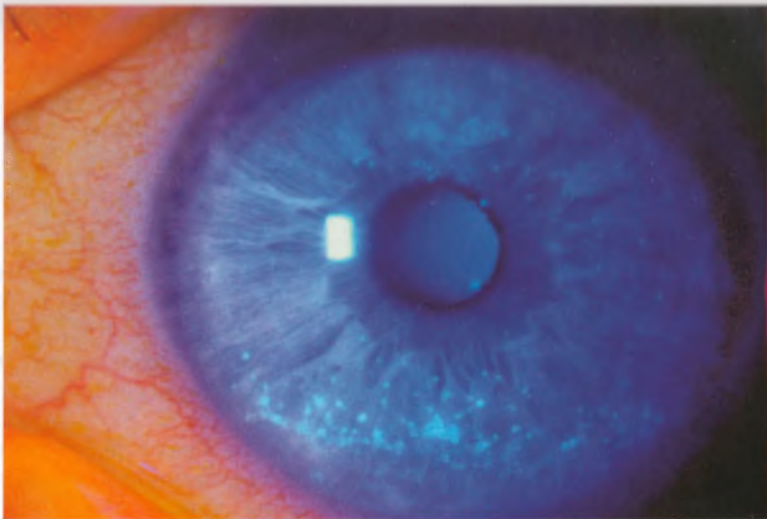
Назначение слезозаменителей, не содержащих консерванты (жидкие либо гели), от 2 до 6 раз в день, гель от 2 до 4 раз в день в зависимости от выраженности кератопатии. Оклюзия слезных точек.

Местное применение мази антибиотика (эритромицин или тетрациклин) от 2 до 4 раз в день.

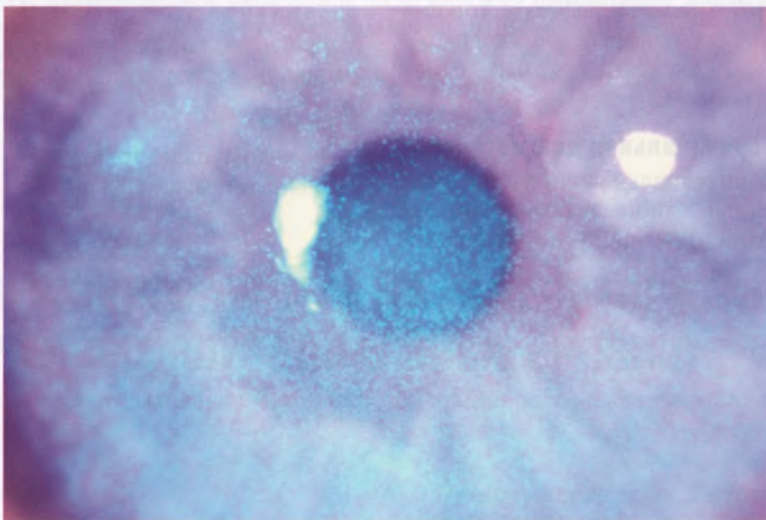
Избегать применения глазных капель, содержащих консерванты.

Прогноз

В целом благоприятный, однако зависит от лежащего в основе состояния.



А



Б

Рис. 7-12. Поверхностная точечная кератопатия. А — окраска флюоресцеином. При осмотре в синем кобальтовом свете в нижней трети роговицы обнаруживается точечное прокрашивание; Б — окраска флюоресцеином. При исследовании роговицы в синем кобальтовом свете видны точечные дефекты в центральной зоне и почти сливные дефекты в нижней трети роговицы.

ПОВЕРХНОСТНАЯ ТОЧЕЧНАЯ КЕРАТОПАТИЯ ТАЙГЕСОНА

Редкое, обычно двустороннее хроническое состояние неясной этиологии. Протекает с обострениями и ремиссиями, однако может самопроизвольно разрешиться спустя много лет.

Этиология

Неизвестна. Некоторые специалисты предполагают вирусную этиологию процесса.

Симптомы

Светобоязнь, ощущение инородного тела, слезотечение, незначительное снижение зрения.

Клинические признаки

Точечные или звездчатые, округлые или овальные, слегка приподнятые серовато-белые очаги патологически измененного эпителия, обычно локализующиеся в центре роговицы, слабо прокрашиваются флюоресцеином (рис. 7-13).

Конъюнктив неинъецирована, нет признаков воспаления в передней камере.

Лечение

Инстилляции искусственной слезы от 2 до 6 раз в день, гелевые слезозаменители от 2 до 4 раз в день в

зависимости от выраженности симптомов.

«Легкие» кортикостероиды (лоте-преднол 0,2% или флюорометолон 0,1% дважды в сутки). Возможно постепенное снижение частоты закапываний, однако часто возникает обострение. Некоторые пациенты нуждаются в длительном применении низких доз кортикостероидов (местно).

В случае безуспешности кортикостероидной терапии применение лечебных мягких контактных линз может дать симптоматическое облегчение.

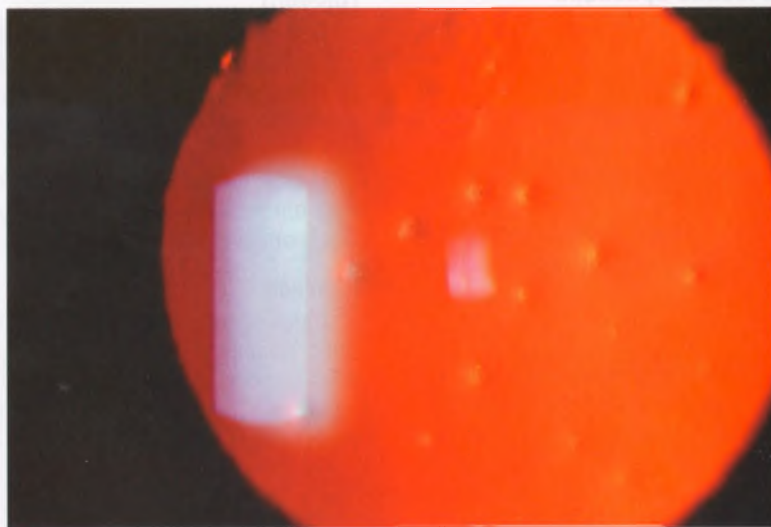
Имеются данные о положительном влиянии капель циклоспорина у некоторых пациентов.

Прогноз

Благоприятный в плане значительного облегчения симптомов, однако необходимо иметь в виду, что кератопатия Тайгесона — хроническое рецидивирующее состояние.



А



Б

Рис. 7-13. Поверхностная точечная кератопатия Тайгесона. А — множественные мелкие эпителиальные очаги в центральной области роговицы. Очаги могут слабо прокрашиваться флюоресцеином; Б — тот же глаз при осмотре в отраженном свете. Обратите внимание на крупнозернистые звездчатые эпителиальные очаги.

СУХОЙ КЕРАТОКОНЬЮНКТИВИТ (СИНДРОМ СУХОГО ГЛАЗА)

Сухой кератоконъюнктивит (*keratoconjunctivitis sicca*) относится к синдрому сухого глаза, который обычно бывает причиной хронического незначительного раздражения глаз, в первую очередь вызванного недостатком слезной жидкости. Блефарит и мейбомии усугубляют течение сухого кератоконъюнктивита.

Этиология

- Синдром Сьегрена (первичный или вторичный).
- Лекарственные препараты (антигистаминные, β -адреноблокаторы).
- Коллагенозы и васкулиты (ревматоидный артрит, системная красная волчанка, полимиозиты и т.д.).
- Рубцовые изменения конъюнктивы (пемфигоид, синдром Стивенса–Джонсона, трахома, химические ожоги).
- Деструкция слезной железы (опухоль, саркоидоз, хирургическое удаление, облучение).
- Дефицит витамина А.
- Идиопатический (инволюционный).

Симптомы

Жжение, ощущение инородного тела, сухость, зуд, чувство усталости глаз, слизистое отделяемое.

Парадоксально, но некоторые пациенты предъявляют жалобы на эпизоды слезотечения, которые, скорее всего, есть проявление рефлекторного слезотечения при тяжелой кератопатии.

Имеется тенденция к аггравации симптомов к концу дня, при длительном чтении, в сухой или загрязненной среде и во время ношения контактных линз.

Клинические признаки

Слезный мениск истончен либо отсутствует.

Прокрашивание флюоресцеином, бенгалским розовым или лизаминовым зеленым интрапальпебральной (в зоне смыкания век) конъюнктивы (рис. 7-14, А).

Нитчатые роговичные эпителиальные тяжи и слизистые пленки.

Возможны роговичная неоваскуляризация, истончение, рубцевание, перфорация, особенно на фоне коллагенозов (рис. 7-14, Б, В).

Дифференциальная диагностика

С другими причинами, вызывающими поверхностную точечную кератопатию (см. раздел «Поверхностная точечная кератопатия»).

Диагностика

Клинический диагноз «сухой кератоконъюнктивит» ставится на основании совокупности анамнестических данных, клинических признаков и дополнительных исследований.

Результаты теста Ширмера не соответствуют норме (<5–10 мм с анестезией или <10–15 мм спустя 5 мин без анестезии).

Сокращенное время разрыва слезной пленки (умеренный: <10 с; тяжелый: <5 с).

Сниженный «слезооборот» в глазу (замедленное выведение красителя).

Лечение

Возмещение слезы: искусственная слеза от 1 до 6 раз в день (минимальное количество закапываний слезозаменителя, содержащего консервант, — 4 раза в день или реже;

слезозаменители без консервантов можно применять чаще 4 раз в день).

Избегать отягчающие факторы (сухую пыльную среду) и лечить сопутствующие заболевания (блефарит, мейбомии).

Слезозаменяющая мазь на ночь, в тяжелых случаях — чаще.

Окклюзия слезных точек (коллагеновые окклюдеры — временно), силиконовые окклюдеры (сменные) (рис. 7-14, Г) либо прижигание слезных точек (постоянный эффект).

Повязка на глаз, влажная камера или латеральная тарзоррафия способствуют сбережению слезы.

Можно механически удалять эпителиальные тяжи с помощью пинцета. При нитчатой кератопатии эффек-

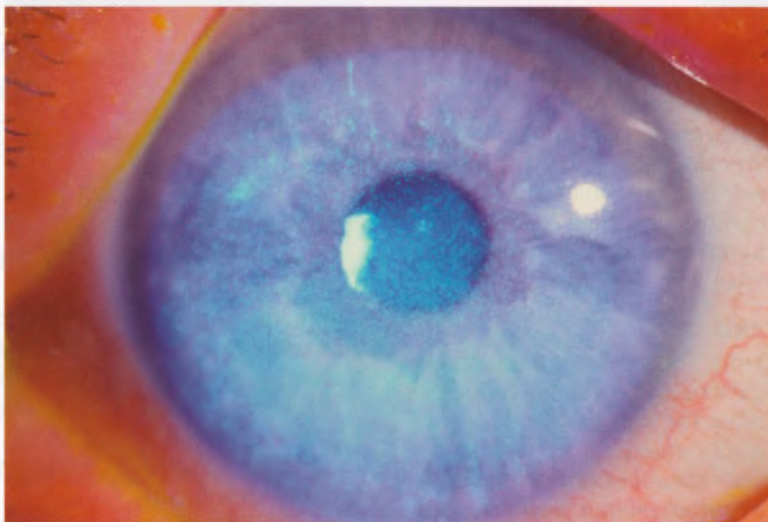
тивны капли ацетилцистеина 10% (мукомист[®]) 4 раза в день.

У ряда пациентов отмечено положительное влияние 0,02% или 0,5% капель циклоспорина.

При тяжелом течении сухого кератоконъюнктивита необходимо обследование пациента и лечение основного системного заболевания, в особенности коллагенозов.

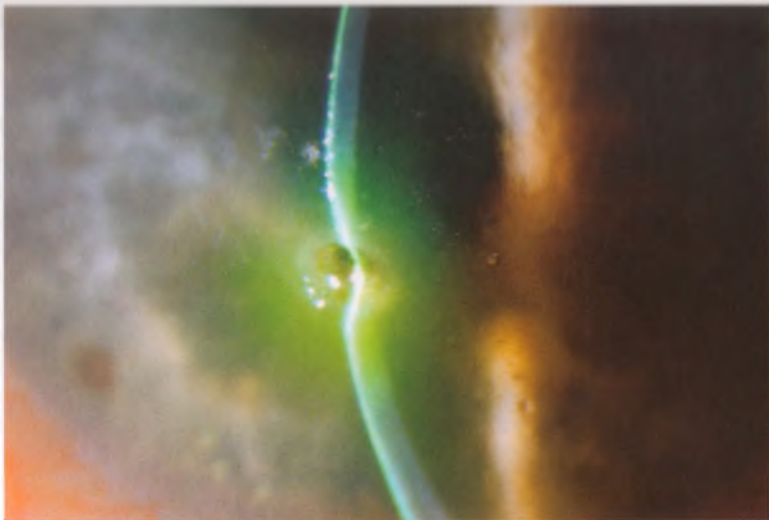
Прогноз

Благоприятный в плане облегчения симптомов, однако прогноз зависит от лежащего в основе заболевания. В большинстве случаев причинами сухого кератоконъюнктивита являются хронические заболевания и требуется постоянная заместительная терапия.

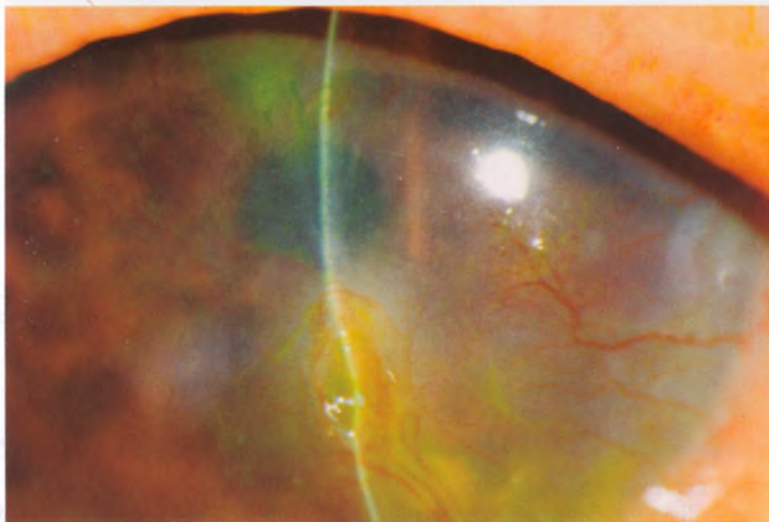


А

Рис. 7-14. Сухой кератоконъюнктивит. А — выраженная поверхностная точечная эпителиопатия в центральной и нижней зонах роговицы у пациента с тяжелым течением синдрома сухого глаза.



Б



В

Рис. 7-14. Продолжение. Б — глубокое стерильное расплавление роговицы на глазу с тяжелым течением синдрома сухого глаза. Биомикроскопия с щелевой лампой выявляет приблизительно 90% потери роговичной ткани; В — перфорация роговицы на глазу с тяжелым течением синдрома сухого глаза. Для герметизации перфорации использовали биоклеи. Сохраняются выраженное истончение, рубцевание и неоваскуляризация роговицы.



Г

Рис. 7-14. Продолжение. Г — силиконовые окклюдеры в верхнем и нижнем слезных канальцах на глазу с синдромом сухого глаза. Окклюдеры препятствуют оттоку слезы в слезные каналы, вследствие этого слезная жидкость дольше остается в глазу и увлажняет его поверхность. При сниженной слезопродукции окклюдеры дают хороший эффект.

НИТЧАТАЯ КЕРАТОПАТИЯ

Довольно частое одностороннее либо двустороннее состояние, обусловленное нарушением заживления роговичного эпителия. Наблюдается при различных заболеваниях.

Этиология

- Сухой кератоконъюнктивит.
- Длительное ношение повязки или птоз.
- Верхний лимбальный кератоконъюнктивит.
- Рецидивирующие эрозии роговицы.
- Нейротрофическая кератопатия.
- Кератопатия, вызванная пересыханием роговицы.
- Сниженная роговичная чувствительность.
- Идиопатический блефароспазм.

- Послеоперационный, в области разреза.
- Нарушение кровообращения в среднем мозге.

Симптомы

Чувство инородного тела, боль, покраснение, снижение зрение.

Клинические признаки

Слизистые нити, содержащие слущенные эпителиальные клетки, прикрепляющиеся одним концом к роговичному эпителию; хорошо прокрашиваются флюоресцеином; конъю-

юнктивальная инъекция, точечные эпителиальные эрозии, аномальная слезная пленка (рис. 7-15).

Лечение

Обследование и лечение лежащего в основе заболевания.

Увлажнение поверхности глаза с помощью слезозаменителей, не содержащих консервантов, от 1 до 6 раз в день. Окклюзия слезных точек при сухости глаза.

Удаление слизистых нитей у их основания с помощью пинцета после местной анестезии.

Капли ацетилцистеина 10% (мукомист®) 4 раза в день.

При выраженности симптомов или отсутствии эффекта от лечения, а также при отсутствии выраженных признаков сухого глаза — бандажная мягкая контактная линза и инстилляции антибиотика дважды в день в течение нескольких недель.

Прогноз

Благоприятный в плане облегчения симптомов, однако прогноз зависит от лежащего в основе заболевания. В большинстве случаев причинами нитчатой кератопатии являются хронические заболевания и требуется постоянная терапия.

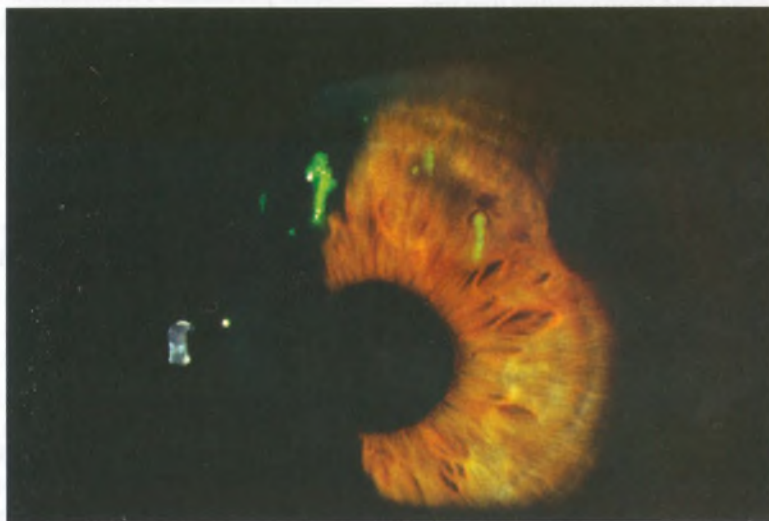


Рис. 7-15. Нитчатая кератопатия. Несколько нитей (эпителиальных слизистых тяжей) в верхней части роговицы, прокрашивающихся флюоресцеином, у пациента с синдромом сухого глаза.

ЭКСПОЗИЦИОННАЯ КЕРАТОПАТИЯ

Вызвана пересыханием поверхности глаза вследствие патологии век, нарушения моргания или неполного смыкания век.

Этиология

- Парез лицевого нерва.
- Неправильное расположение век (выворот века, или рубцовые изменения после операций по поводу исправления птоза, или травма век).
- Неполное смыкание век во время сна.
- Экзофтальм (патология щитовидной железы).
- Колобома век.
- После блефаропластики или удаления опухоли век.

Симптомы

Раздражение глазного яблока, жжение, ощущение инородного тела, слезотечение, снижение зрения.

В анамнезе несмыкание век во время сна либо сон с открытыми глазами.

Клинические признаки

Деформация либо неправильное расположение век (рис. 7-16).

Неполноценное моргание либо неполное смыкание век.

Высыхание роговицы с потерей ее блеска, точечные эпителиальные эрозии или эпителиальные дефекты,

чаще наблюдающиеся в нижней межпальпебральной области роговицы (в зоне проекции смыкания век).

В наиболее тяжелых случаях наблюдаются паннус, стерильное изъязвление роговицы, присоединение вторичной инфекции. В редких случаях может развиваться перфорация роговицы.

Лечение

Коррекция несмыкания век. Увлажнение роговицы с помощью жидких или гелевых слезозаменителей от 1 до 4 раз в течение дня; слезозаменяющая мазь или мазь, содержащая антибиотик, на ночь.

Возможно попеременное применение искусственной слезы и мази антибиотика 4 раза в день.

Более стойкий эффект дает тарзорафия или имплантация золотого грузика в верхнее веко.

Прогноз

От удовлетворительного до хорошего в зависимости от этиологии лежащего в основе заболевания.

В случае сниженной чувствительности роговицы или слабом феномене Бэлла прогноз неблагоприятный.

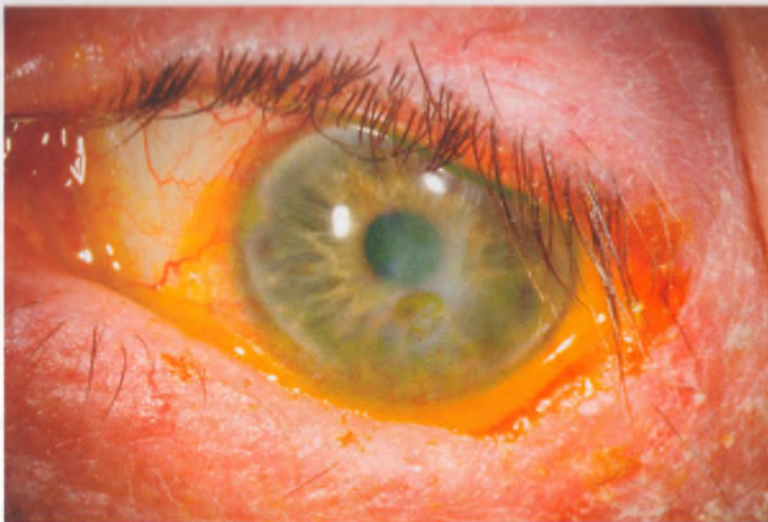


Рис. 7-16. Экспозиционная кератопатия. У этого пациента имеется патология нижнего века, приводящая к неполному смыканию и экспозиционной кератопатии. В нижнецентральной зоне роговицы отмечается ее истончение и помутнение вследствие ранее существующего изъязвления.

НЕЙРОТРОФИЧЕСКАЯ КЕРАТОПАТИЯ

Наблюдается при сниженной чувствительности роговицы. Как правило, данное состояние является приобретенным, в редких случаях может быть врожденным.

Этиология

- *Herpes zoster* или вирус простого герпеса в анамнезе.
- После глазной хирургии (пересадка роговицы, ЛАСИК).
- Кератопатия, индуцированная ионизирующим излучением.
- Глазные капли (к примеру, анестетики, тимолол, нестероидные противовоспалительные препараты).
- Постоянное ношение контактных линз.
- Пересечение тройничного нерва при болевом тике.
- Нарушение мозгового кровообращения.

- Глазная хирургия на фоне длительно протекающего диабета.
- Лепра.
- Семейная дизавтономия (синдром Райли-Дея).

Симптомы

Покраснение, слезотечение, жжение, ощущение инородного тела, снижение зрения.

Клинические признаки

Точечные эпителиальные эрозии в межпальпебральной области роговицы (т.е. в зоне проекции смыкания век).

Плохо заживающие эпителиальные дефекты с приподнятыми краями, прокрашиваются флюоресцеином (рис. 7-17, А).

Есть вероятность присоединения вторичной инфекции.

В тяжелых случаях наблюдаются стерильное изъязвление роговицы, кератит, иридоциклит и гипопион (рис. 7-17, Б).

В развитых стадиях может наблюдаться перфорация роговицы.

Лечение

Основное лечение — увлажнение глаза с помощью слезозаменителей без консервантов (слеза/гель) (предпочтительно использование вязких и густых препаратов) от 1 до 4 раз в течение дня, а также слезозаменяю-

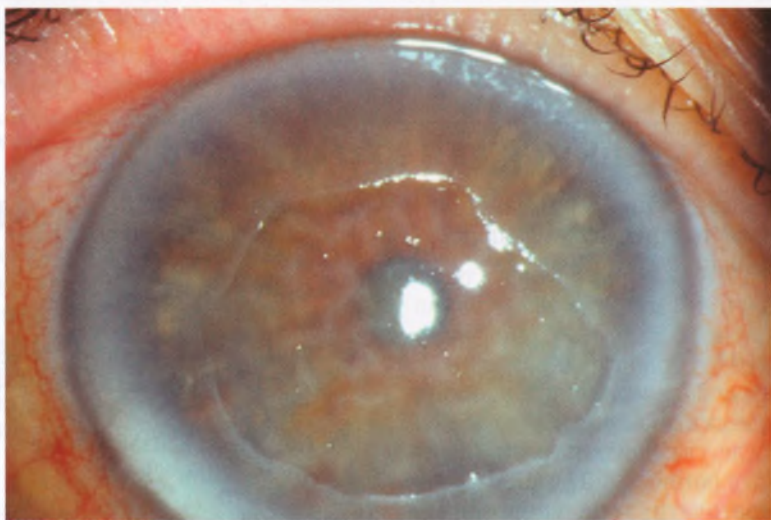
щая мазь или мазь, содержащая антибиотик, на ночь.

Попеременное применение искусственной слезы и мази антибиотика от 1 до 6 раз в день в качестве заместительной терапии.

В случаях изъязвлений можно применять заклейки, тарзоррафию, инъекции ботулинического токсина для индукции птоза, покрытие роговицы амниотической мембраной или конъюнктивальным лоскутом.

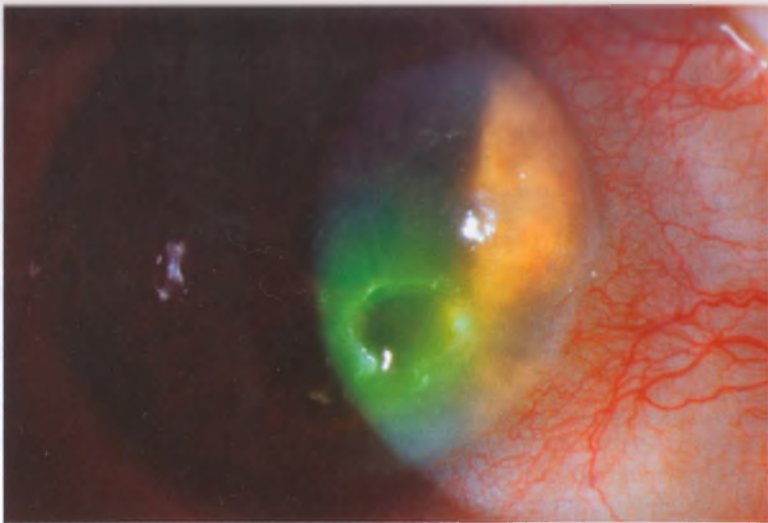
Прогноз

Удовлетворительный в зависимости от этиологии лежащего в основе заболевания. Главная задача — предотвратить вторичные осложнения, так как нервные волокна не регенерируют очень длительное время.



А

Рис. 7-17. А — нейротрофическая кератопатия. Обширный центральный эпителиальный дефект роговицы. Утолщенные закругленные края — классические признаки нейротрофической кератопатии. Отек глубже лежащей роговичной ткани.



Б

Рис. 7-17. Продолжение. Б — нейротрофическое расплавление роговицы. Спустя два месяца после неосложненной факэмульсификации в зоне туннельного разреза развилось стерильное расплавление небольшого размера и обширное глубокое стерильное расплавление в нижесосовом квадранте роговицы. Лимбальная язва заэпителизовалась после отмены кеторолака¹ и заместительной терапии увлажнителями. Для лечения более крупной язвы применили цианакриловый роговичный клей с положительным эффектом.

¹ Кеторолак — нестероидный противовоспалительный препарат, обладающий наиболее сильным в своем классе анальгезирующим эффектом, сопоставим по анальгетической активности с морфином. Пути введения — внутримышечно и внутрь. (*Примеч. ред.*)

РЕЦИДИВИРУЮЩАЯ ЭРОЗИЯ РОГОВИЦЫ

Как правило, возникает на глазах, перенесших травму роговицы (царапина ногтем, веткой дерева, бумагой), либо с дистрофией роговицы.

Этиология

- Предшествующая травматическая абразия роговицы.
- Дистрофия роговицы [дистрофия передней базальной мембраны эпителия (ПБМ), дистрофия Меезмана, Рейз–Бюклера, латтис, гранулярная дистрофия].
- Диабет.
- Вследствие патологии боуеновой оболочки эпителиальные клетки недостаточно плотно крепятся к базальному слою. Неплотно прикрепляющийся эпителий легко отторгается, что способствует постоянному рецидивированию эрозии.

Симптомы

Рецидивирующие атаки острой резкой боли, как правило, возникающие ночью или при открывании глаз утром.

В анамнезе поверхностное повреждение роговицы.

Слезотечение, светобоязнь, незначительное или выраженное затуманивание зрения.

Клинические признаки

Участки измененного шероховатого эпителия, не прокрашивающегося флюоресцеином (рис. 7-18, А, Б).

В острой стадии может наблюдаться эпителиальный дефект.

Пятна, микроцисты, а также изменения эпителия по типу «отпечатков пальцев»¹ при дистрофии ПБМ лучше всего визуализируются при биомикроскопии в отраженном свете. Могут выявляться и другие виды дистрофий роговицы, поэтому осматривайте оба глаза.

Лечение

Инстилляцией искусственной слезы от 2 до 6 раз в день и увлажняющая мазь 4 раза в день либо увлажняющая мазь от 2 до 6 раз в день.

Местное применение мази антибиотика (эритромициновая, тетрациклиновая) 2–4 раза в день до полной эпителизации эрозии роговицы.

При наличии признаков ирита — циклоплегика (0,25% скополамин либо 1% циклопентолат 3 раза в день).

Давящая повязка (заклейка) на 24 ч в острой стадии.

После полной эпителизации дефекта: искусственная слеза и увлажняющая мазь 4 раза в день либо капли 5% натрия хлорида 4 раза в день и мазь в течение по крайней мере 3 мес.

При наличии выраженной нестойкости эпителия, частых рецидивах эрозии или неэффективности терапии возможно применение следующих мер.

¹ Патологические ответвления базальной мембраны, растущие в толщу эпителия. При биомикроскопии выглядят как сероватые тонкие изогнутые полосы, напоминающие дактилоскопический узор. (Примеч. ред.)

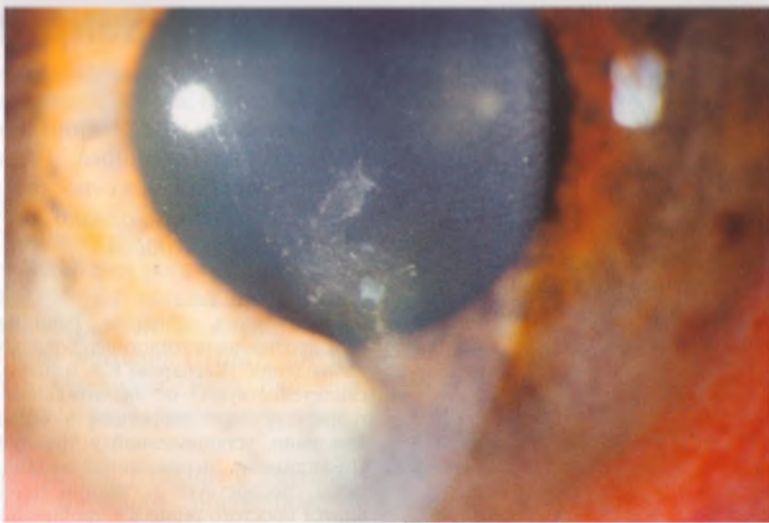
- Соскоб эпителия.
- При небольших участках эрозии вне зорной линии: передняя стромальная микропункция (рис. 7-18, В, Г).
- При обширных эрозиях: полировка боуеновой мембраны алмазным бором в зоне обширных эрозий.
- При обширных эрозиях: эксимер-лазерная фототерапевтическая кератэктомия (ФТК).

- Бандажная мягкая контактная линза на 3 мес¹.

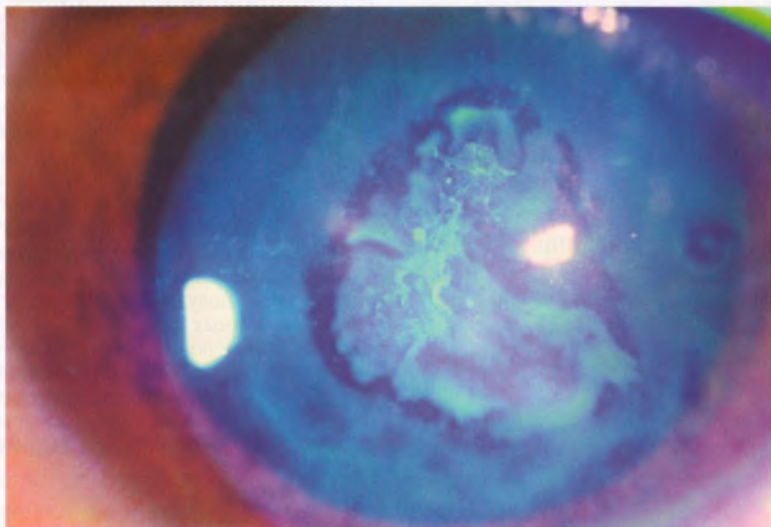
Прогноз

При правильном лечении от очень хорошего до отличного. Рецидивы могут возникать даже после хирургического лечения, однако хирургия может быть повторена.

¹ Несомненно, синдром рецидивирующей эрозии полиэтилогичен, однако наши наблюдения (Каспарова Е.А. и соавт., 2009) свидетельствуют о значительной роли герпес-вирусной инфекции в его происхождении, установленной у 50% больных. По-видимому, перенесенная травма роговицы способствует активации латентного вируса простого герпеса в тройничном ганглии с последующим развитием нейрональной интраэпителиальной реинфекции. Для лечения рецидивирующей эрозии, помимо слезозаместительной (искусственная слеза, гелевые слезозаменители) терапии, мы рекомендуем применять инстилляцию индуктора интерферона полудана* от 4 до 6 раз в день, паравазальные новокаиновые блокады. Наиболее эффективна в предупреждении рецидивов противогерпетическая вакцина в сочетании с полуданом* (у 81% больных). Курсы противогерпетической вакцины проводят в «холодный» период в сочетании с ее внутрикожным введением и одновременными подкожными инъекциями индуктора интерферона полудана. Подобное системное введение данных препаратов способствует эффективному повышению специфического и неспецифического иммунитета, сниженно-го у больных с рецидивирующим офтальмогерпесом (Баринский И.Ф., Каспаров А.А., Павлюк А.С., 2008). (Примеч. ред.)

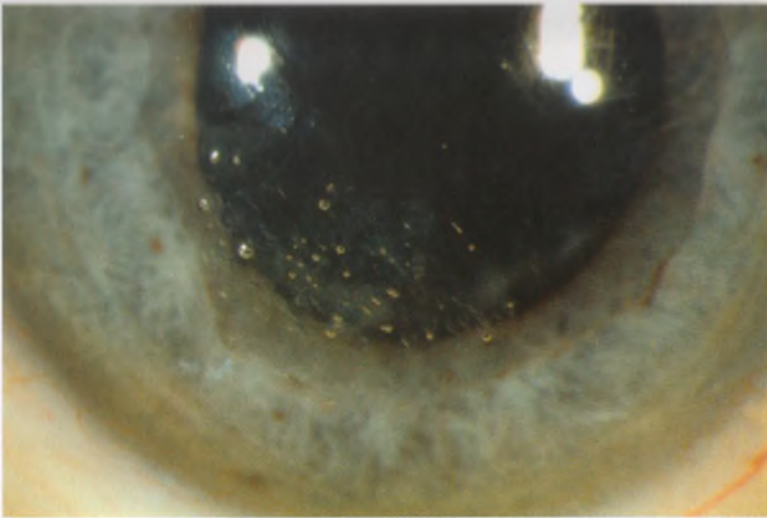


А



Б

Рис. 7-18. Синдром рецидивирующей эрозии. А — область шероховатого серого утолщенного эпителия на глазу с заживающей эрозией роговицы. При легком течении эрозии уже спустя несколько часов после обострения биомикроскопическая картина роговицы практически соответствует норме. Нужно внимательно осматривать роговицу для выявления участков измененного эпителия; Б — при окраске флюоресцеином и осмотре в кобальтовом синем свете наблюдается обширная зона рыхлого эпителия. Зона, в которой прокрашивание флюоресцеином отсутствует, соответствует утолщенному приподнятому эпителию. В центральной зоне роговицы, где эпителиальный дефект почти полностью эпителизировавшись, отмечается слабое прокрашивание флюоресцеином.



В



Г

Рис. 7-18. Продолжение. В — эта фотография была сделана сразу после выполнения передней стромальной микропункции. Под биомикроскопическим контролем в зоне рецидивирующей эрозии было произведено около 150 проколов иглой 25 размера, проколы производились на 20% толщины роговицы. Множество мелких пузырьков воздуха под эпителием; Г — три месяца после передней стромальной микропункции, проведенной по поводу синдрома рецидивирующей эрозии. Видны множественные крошечные линейные рубцы. В идеале процедура должна проводиться вне зрительной оси, так как подчас эти рубцы могут влиять на зрение.

БУЛЛЕЗНАЯ КЕРАТОПАТИЯ

Довольно часто встречающееся состояние, развивающееся вследствие декомпенсации эндотелия и характеризующееся отеком роговицы.

Этиология

- Послеоперационное повреждение эндотелия (например, афакичная или псевдоафакичная буллезная кератопатия) (рис. 7-19, А, Б).
- Эндотелиальная дистрофия (дистрофия Фукса, задняя полиморфная, наследственные дистрофии).
- Отторжение роговичного трансплантата.
- Тупая или проникающая травма переднего сегмента глаза (наложение щипцов при родовспоможении, травма глаза).
- Иридокорнеальный эндотелиальный синдром (синдром Чандлера).
- Острый приступ закрытоугольной глаукомы.
- Синдром Брауна–Мак-Лина: периферический отек роговицы, ассоциированный с афакией (рис. 7-19, В).

Симптомы

Сниженное зрение, покраснение, слезотечение, ощущение инородного тела, боль, светобоязнь.

Клинические признаки

Отек стромы и эпителия, поверхностные пузырьки или буллы, эпителиальные эрозии на месте вскрывшихся булл. Складки десцеметовой мембраны, «капельная» роговица (*cornea gutatae*).

При длительном течении заболевания возможно развитие неоваскуляризации, субэпителиального или стромального рубцевания.

Диагностика

При пахиметрии определяется увеличение толщины роговицы.

Зеркальная микроскопия наглядно показывает сниженную плотность эндотелиальных клеток.

Лечение

Местное применение капель 5% натрия хлорида 4 раза в день для сокращения отека эпителия.

Местное применение мази антибиотика 4 раза в день при разрывах булл. Возможно применить заклею или бандажную мягкую контактную линзу.

При наличии признаков ирита — циклоплегики (0,25% скополамин либо 1% циклопентолат 3 раза в день).

Обдувание роговицы теплым воздухом в течение 10 мин для сокращения отека роговицы.

В случае безуспешности терапии трансплантация роговицы для зрительной реабилитации. Старомодные (*closed loop*, ирис-клипс) интраокулярные линзы должны быть удалены.

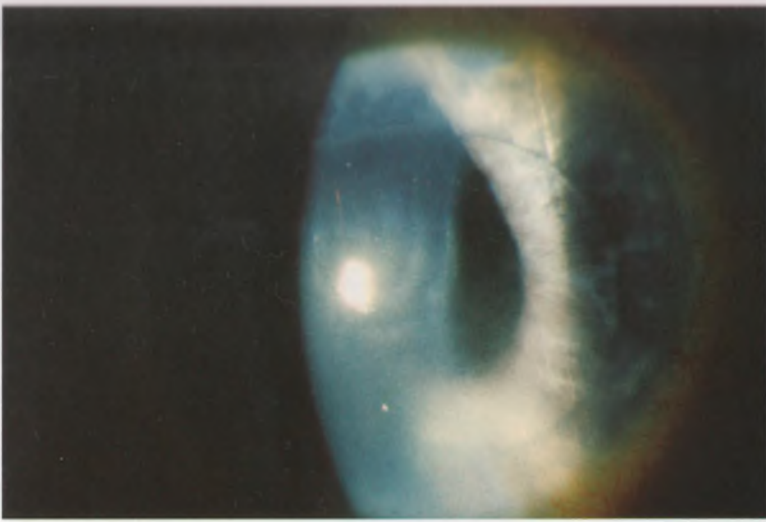
На болящем глазу со сниженными зрительными функциями для симптоматического облегчения возможно проведение передней стромальной пункции, покрытие роговицы конъюнктивальным лоскутом, трансплантация амниотической мембраны.¹

Контролируйте глаукому и какой бы то ни было ирит.

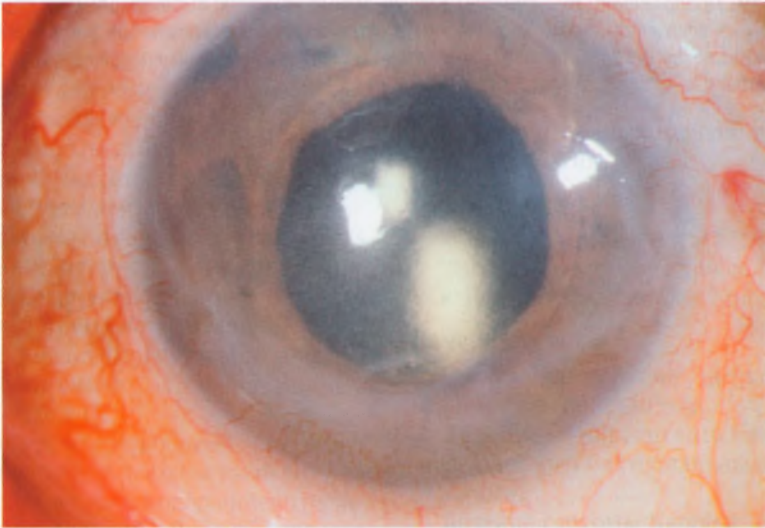
Прогноз

При легком отеке может сохраняться удовлетворительное зрение и отсутствие дискомфорта в течение нескольких лет, однако потеря эндотелиальных клеток обычно прогрессирует. В целом трансплантация роговицы является довольно успешной операцией.

¹ Лучшие результаты получены при использовании эксимер-лазерной кератостромэктомии. (Каспаров А.А., Каспарова Е.А., 1999). (Примеч. ред.)

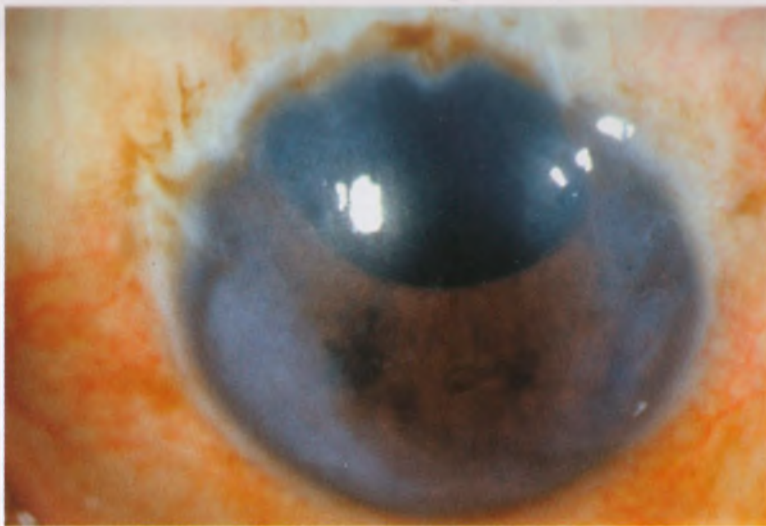


А



Б

Рис. 7-19. Буллезная кератопатия. А — на этом глазу имеется выраженный отек роговицы, преимущественно в нижней ее части. Имплантирована Лейцке-переднекамерная интраокулярная линза с замкнутой гапстикой. Переднекамерные интраокулярные линзы (ИОЛ) с замкнутой гапстикой напрямую индуцируют развитие буллезной кератопатии, и часто требуется пересадка роговицы для достижения лучшего зрения. Во время выполнения пересадки роговицы такие линзы удаляются; Б — выраженный диффузный стромальный отек роговицы виден на глазу с разомкнутой гапстикой переднекамерной ИОЛ.



В

Рис. 7-19. Продолжение. В — синдром Брауна-Мак-Лина. Резко выраженный отек периферии роговицы на афакичном глазу. Хронический отек вызвал субэпителиальный фиброз роговицы. Довольно высокая острота зрения сохраняется за счет сравнительно прозрачной центральной части роговицы.

СИНДРОМ ПРИОБРЕТЕННОГО ИММУНОДЕФИЦИТА (СПИД)

Состояние, характеризующееся наличием оппортунистических инфекций, саркомы Капоши и/или лимфомы у иммунокомпрометированных пациентов, инфицированных вирусом иммунодефицита человека.

Этиология

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ).

Симптомы

Может протекать асимптоматично; остальные симптомы зависят от конкретной ситуации.

Глазные проявления

Неспецифический фолликулярный конъюнктивит, точечный эпителиальный кератит, конъюнктивальная микроангиопатия, эписклерит, может возникнуть ирит (рис. 7-20, А).

Herpes zoster ophthalmicus

Контагиозный моллюск: обширные повреждения с минимальным проявлением конъюнктивита.

Саркома Капоши век или конъюнктивы: буро-фиолетовые субэпидермальные или субэпителиальные узелки. Субконъюнктивальное поражение можно перепутать с субконъюнктивальным кровоизлиянием (рис. 7-20, Б).

Микроспороидальный кератит: хронический поверхностный точечный кератит, не поддающийся традиционной терапии. Диагностируется на основании роговичного соскоба с последующей окраской по Гимзе. Лечение: местно фумагиллин и итраконазол или албендазол перорально. Течение кератита облегчается при восстановлении иммунного статуса.

Депозиты на эндотелии роговицы связаны с применением химиотерапевтических препаратов для лечения цитомегаловируса и ВИЧ-инфекции (рис. 7-20, В).

Могут наблюдаться грибковый кератит, герпетический кератит, цитомегаловирусный (ЦМВ) кератит.

Микроангиопатии сетчатки, ЦМВ-ретиниты или ретиниты, вызванные грибом *Candida*, *Pneumocystis carinii*, либо криптококковые хориоидиты, токсоплазмозные хориоретиниты, крупноклеточная лимфома.

Сифилис.

Парезы черепных нервов, оптическая невралгия.

Диагностика

- ИФА с определением ВИЧ-антигенов в сыворотке крови.
- Реакция иммуноблоттинга.

Лечение

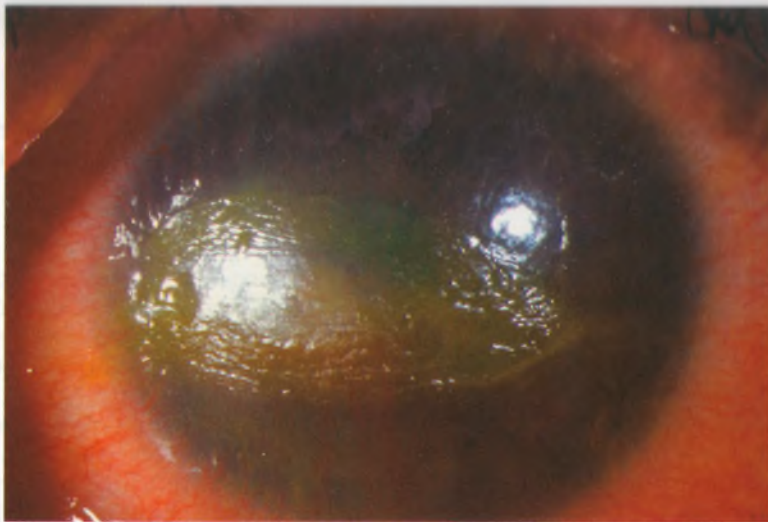
Системная терапия назначается врачом-инфекционистом.

Лечение оппортунистических инфекций антибактериальными препаратами.

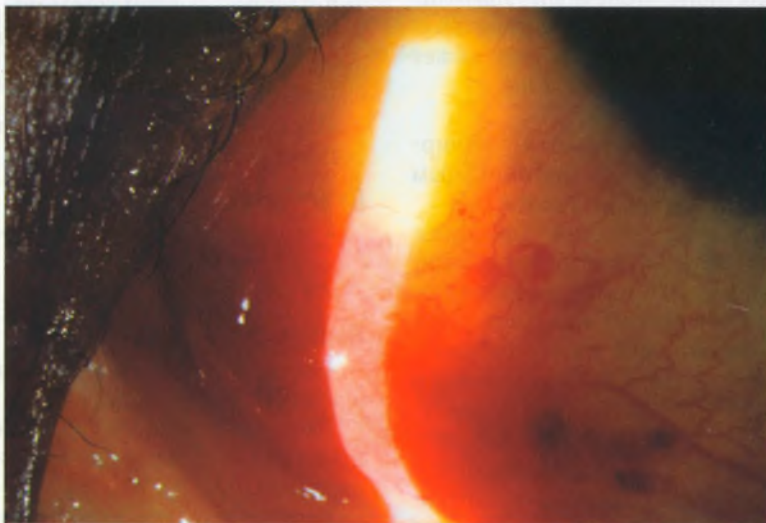
Лечение саркомы Капоши: лучевая терапия, эксцизия саркомы, криотерапия и/или системная химиотерапия.

Прогноз

От удовлетворительного до плохого в зависимости от тяжести заболевания.



А



Б

Рис. 7-20. Синдром приобретенного иммунодефицита. А — длительно протекающий конъюнктивит вызвал хронический кератит и синдром сухого глаза. Выраженная неоваскуляризация роговицы, преимущественно в нижней ее трети. Кератинизация центральной зоны роговицы вызвана хроническим поверхностным кератитом и синдромом сухого глаза; Б — на данном снимке саркома Капоши определяется как субконъюнктивальная сосудистая опухоль. Ошибочно может быть принята за субконъюнктивальное кровоизлияние, однако в отличие от последнего не рассасывается в течение многих недель.



В

Рис. 7-20. Продолжение. В — множественные мелкие серые или пигментированные преципитаты на эндотелии роговицы часто встречаются у пациентов, страдающих СПИДом. Более крупные депозиты располагаются на периферии роговицы и не влияют на зрение. Эти депозиты наблюдаются у пациентов с цитомегаловирусным ретинитом или без него.

ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ НОШЕНИИ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ

ТОКСИЧЕСКИЕ/АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ КОНЪЮНКТИВИТЫ

Этиология

Консерванты, содержащиеся в растворах для хранения/обработки контактных линз (тимеросал[®], хлоргексидин), обычно становятся причиной гиперчувствительности или токсической реакции на контактные линзы.

Симптомы

Жжение, зуд, покраснение вскоре после постановки контактной линзы.

Клинические признаки

Конъюнктивальная инъекция, фолликулярный конъюнктивит, поверхностная точечная кератопатия.

Лечение

Слезозаменители, не содержащие консервантов. Избегать применения растворов, содержащих консерванты. Для очистки линз использовать растворы перекиси водорода.

ГИГАНТСКИЙ ПАПИЛЛЯРНЫЙ КОНЪЮНКТИВИТ

Этиология

Гиперчувствительность к белковым отложениям на контактных линзах, особенно на мягких контактных линзах и при плохой обработке линз.

Симптомы

Зуд, слизистое отделяемое, жжение, плохая переносимость контактных линз.

Клинические признаки

Сосочки средних или гигантских размеров на верхней тарзальной конъюнктиве. На контактных линзах определяются белковые депозиты (рис. 7-21, А, Б). Может определяться

чрезмерная подвижность контактных линз.

Лечение

Оптимизировать гигиену линз и добиться правильной «посадки» линзы. Увеличить частоту ферментной обработки контактных линз (КЛ). Сократить срок использования КЛ. Использовать КЛ частой плановой замены/однодневные КЛ либо жесткие газопроницаемые КЛ. Местное применение слезозаменителей или стабилизаторов тучных клеток (олопатадин 2 раза в день либо кромоглициевая кислота 4 раза в день).

КЕРАТОПАТИЯ, ВЫЗВАННАЯ НОШЕНИЕМ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ (ВЕРХНИЙ ЛИМБАЛЬНЫЙ КЕРАТОКОНЬЮНКТИВИТ, СВЯЗАННЫЙ С НОШЕНИЕМ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ)

Этиология

Обычно данное состояние связано с гиперчувствительностью к консервантам растворов для хранения/обработки КЛ или их токсичностью либо перенашиванием КЛ.

Симптомы

Жжение, зуд, покраснение, плохая переносимость КЛ, периодически — снижение зрения.

Клинические признаки

Конъюнктивальная инъекция в верхней части глазного яблока, поверхностный точечный кератит,

субэпителиальные инфильтраты и помутнение. Может наблюдаться эпителиопатия в верхней части роговицы (рис. 7-21, В, Г).

Лечение

Избегать применения растворов, содержащих консерванты.

Увлажнение поверхности глаза с помощью слезозаменителей без консервантов. Для очистки линз использовать растворы перекиси водорода. Использовать КЛ частой плановой замены/однодневные КЛ либо жесткие газопроницаемые КЛ.

СИНДРОМ ПЕРЕНАШИВАНИЯ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ

Этиология

Длительное либо продленное ношение МКЛ.

Симптомы

Покраснение, чувство инородного тела, слезотечение, жжение, затуманивание зрения.

Клинические признаки

Диффузная конъюнктивальная инъекция глазного яблока, отек эпителия, точечные эпителиальные эрозии, слабые признаки ирита.

Поверхностная или глубокая неоваскуляризация роговицы при хроническом течении синдрома перенашивания МКЛ.

Лечение

Увлажнение глаза с помощью искусственной слезы. Прекратить продленное ношение и переключиться на МКЛ дневного ношения. Сократить время ношения МКЛ. Подбор МКЛ с повышенной газопроницаемостью, более плоской посадки.

СИНДРОМ «ТЕСНОЙ» КОНТАКТНОЙ ЛИНЗЫ

Этиология

Крутая посадка мягкой или жесткой КЛ. Ношение дневных КЛ ночью. Острая гипоксия.

Симптомы

Раздражение, покраснение, боль, затуманивание зрения спустя несколько часов после постановки линзы. Часто у пациентов возникают сложности при снятии КЛ.

Клинические признаки

Отсутствие движений линзы при моргании, отпечаток контактной

линзы на конъюнктиве после снятия КЛ (либо на роговице — после снятия жесткой контактной линзы) (рис. 7-21, Д), отек роговичного эпителия и передней стромы роговицы, ирит и стерильный гипопион.

Лечение

Прекратить ношение контактной линзы. Увлажнять глаз слезозаменителями. Циклоплегика (капли). Подбор КЛ дневного ношения, более плоской и более свободной посадки.

ДЕФОРМАЦИЯ РОГОВИЦЫ

Этиология

Обычно деформация роговицы возникает вследствие длительного ношения непроницаемых для жидкости и газов жестких контактных линз (полиметилметакрилат), но также может встречаться и при ношении газопроницаемых жестких линз и даже при ношении мягких контактных линз.

Симптомы

«Затуманивание» зрения.

Клинические признаки

При кератометрии или компьютерной топографии роговицы выявля-

ется нерегулярный (неправильный) астигматизм средней или высокой степени.

Лечение

Прекратить ношение КЛ, обеспечив, таким образом, восстановление нормальных показателей кривизны роговицы. Порой на это могут уйти месяцы. После нормализации кривизны роговицы подбор жесткой газопроницаемой КЛ или мягкой КЛ с последующим мониторингом.

НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ РОГОВИЦЫ

Этиология

Продленное ношение мягких КЛ либо длительное перенашивание тесных КЛ с низким процентным содержанием кислорода.

Симптомы

Может быть асимптоматичное течение.

Клинические признаки

Периферическая, поверхностная и редко стромальная неоваскуляризация, обычно локализующаяся в обла-

сти верхнего лимба, однако может наблюдаться по всей окружности роговицы (в области лимба). Может сопровождаться развитием липидных инфильтратов.

Лечение

Прекращение ношения КЛ. В тяжелых случаях возможно применение местных кортикостероидов. Подбор однодневных КЛ либо жестких газопроницаемых КЛ.

СТЕРИЛЬНЫЕ КЕРАТИТЫ

Этиология

Стерильные кератиты связаны с аллергическими конъюнктивитами, верхним лимбальным кератоконъюнктивитом, «перенашиванием» контактных линз или синдромом «крутой» линзы, аллергической реакцией на консерванты, содержащиеся в растворах по уходу за контактными линзами.

Симптомы

Могут протекать бессимптомно либо отмечается легкое раздражение глаз.

Клинические признаки

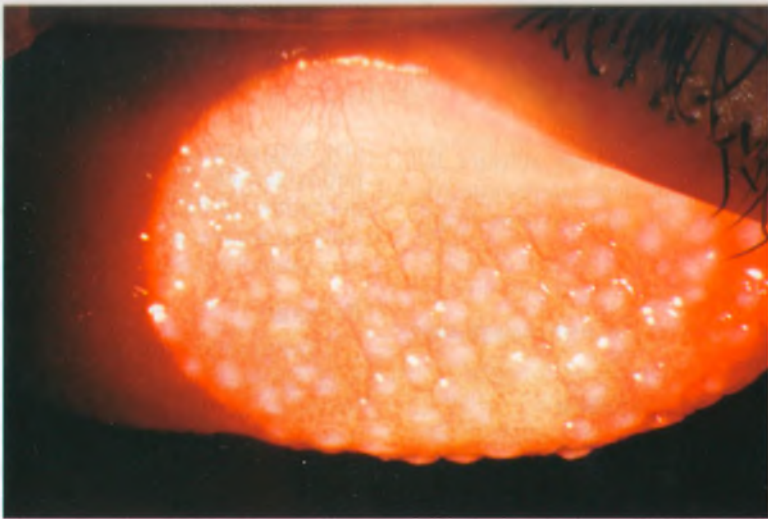
Единичные или множественные мелкие периферические эпителиаль-

ные или субэпителиальные помутнения (рис. 7-21, Д).

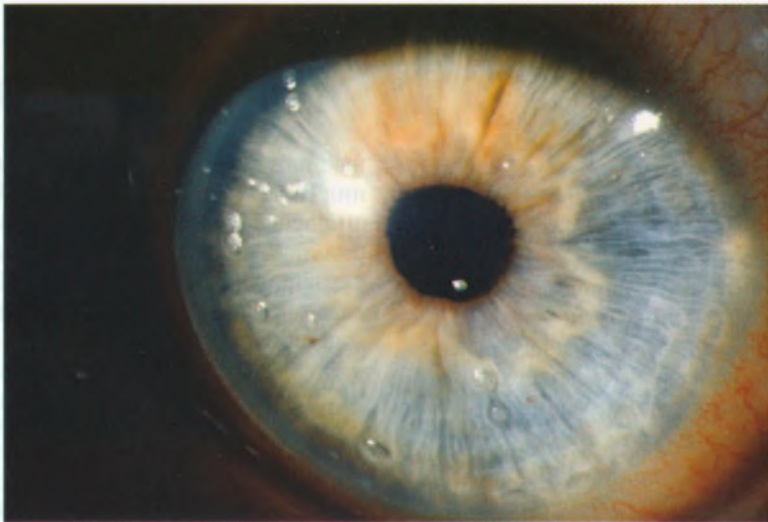
Иногда могут встречаться стерильные передние инфильтраты в роговице или ее помутнение. Очень важно дифференцировать с ранними микробными кератитами.

Лечение

Прекратить ношение контактных линз. Инстилляцией антибиотиков широкого спектра действия 4 раза в день. Целесообразно использование кортикостероидных капель 4 раза в день после купирования инфекционного процесса. Наблюдение пациента в течение 1–2 дней.

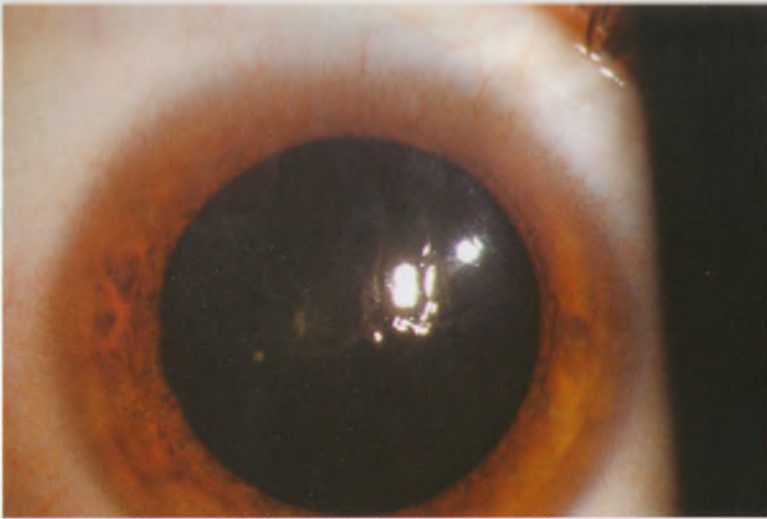


А

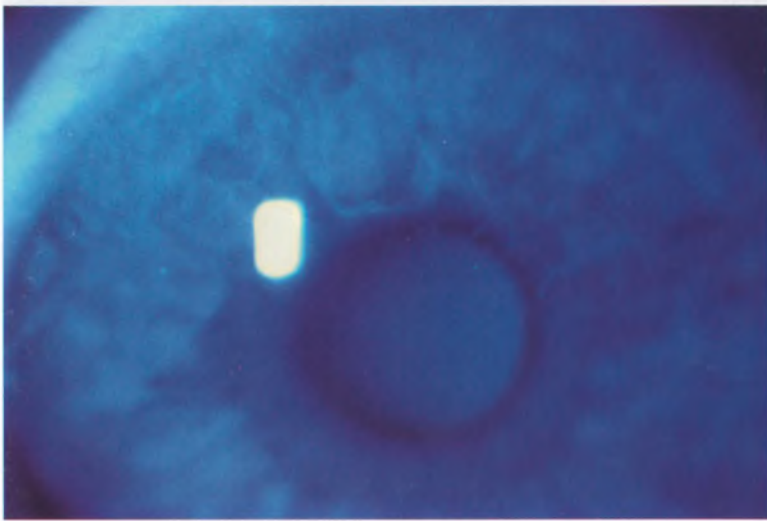


Б

Рис. 7-21. Осложнения, возникающие при ношении контактных линз. А — выраженный гигантский папиллярный конъюнктивит верхнего века у пациента, который никогда не применял ферментную очистку своих мягких контактных линз и менял их раз в год; Б — эта контактная линза покрыта плотными приподнятыми белковыми депозитами. Необходимо очистить линзу, провести ферментную обработку и дезинфицировать ее. Пациента следует проинструктировать о правильной обработке линз (включая ферментную) и/или о более частой их смене.

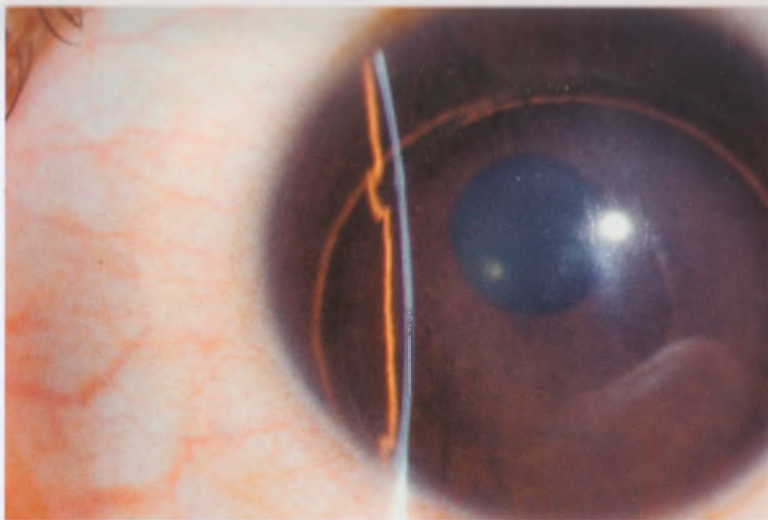


В

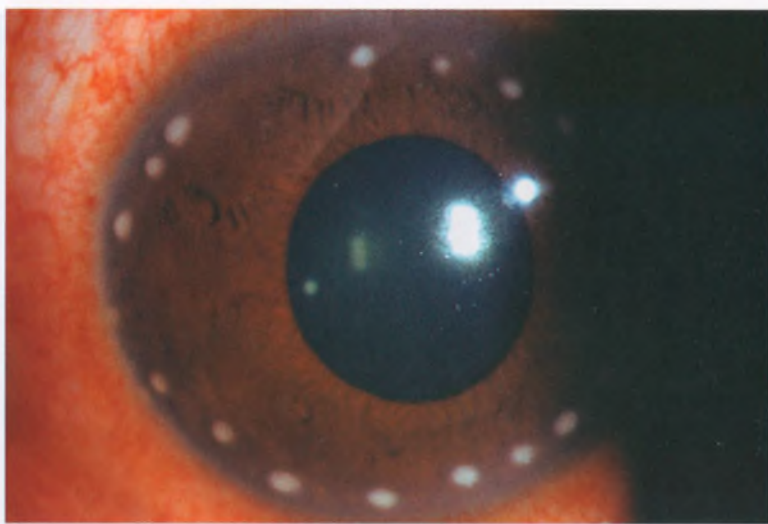


Г

Рис. 7-21. Продолжение. В — данный пациент, длительно использовавший мягкие контактные линзы, отметил снижение зрения. Наблюдаются «язычки» неровного эпителия, спускающиеся от верхнего лимба. Хроническое раздражение от контактной линзы может стать причиной повреждения лимбальных стволовых клеток, в результате чего воспроизводятся патологически измененные эпителиальные клетки и развивается неправильный астигматизм; Г — осмотр в синем свете. Прокрашивание флюоресцеином шероховатого эпителия у пациента с патологически измененными лимбальными стволовыми клетками. Изменения в лимбальных стволовых клетках вызваны ношением контактных линз.



Д



Е

Рис. 7-21. Продолжение. Д — недавно подобранная жесткая газопроницаемая контактная линза с неправильной посадкой. Видно вдавление на роговице от «присосавшейся» линзы. После восстановления формы роговицы возможен подбор КЛ; Е — множественные периферические инфильтраты роговицы на глазу у пациента, использующего мягкие КЛ. Предположительно данное состояние обусловлено токсической реакцией на консерванты в растворах для обработки линз.

Этиология

Бактериальная, грибковая, акантамебная инфекция роговицы.

Симптомы

Боль, раздражение, покраснение, слезотечение, отделяемое из глаза, светобоязнь, затуманивание зрения. В анамнезе непрерывное ношение КЛ или применение местных глюкокортикоидных препаратов, назначаемых

при проблемах, связанных с контактными линзами.

Клинические признаки

Конъюнктивальная инъекция, роговичные инфильтраты, язва роговицы, ирит, гипопион.

Лечение

См. раздел «Бактериальный кератит» в начале этой главы.

СИСТЕМНЫЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РОГОВИЦУ

БОЛЕЗНЬ ВИЛЬСОНА–КОНОВАЛОВА (ГЕПАТОЛЕНТИКУЛЯРНАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ)

Редкое заболевание, при котором происходит избыточное накопление меди во всем организме.

Этиология и эпидемиология

Наследственное заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования, проявляющееся недостатком фермента церулоплазмينا.

Заболевание развивается в возрасте до 40 лет.

Симптомы

Обычно нет глазных проявлений.

Проявляется в виде цирроза, заболеваний почек, неврологических нарушений (характерны двигательные расстройства).

Признаки глазных поражений

В результате отложения меди в периферической зоне десцеметовой мембраны роговицы образуется зеленовато-коричневое роговичное кольцо Кайзера–Флейшера (рис. 8-1; см. также рис. 6-8). Обычно это кольцо начинает появляться в вертикальных меридианах и ранее всего при гониоскопии. Кольцо Кайзера–Флейшера — патогномичный признак болезни.

Менее чем в 10% случаях отмечается развитие катаракты. Наблюдается центральное дисковидное полихроматичное помутнение с периферическими лучистыми ответвлениями

(катаракта, напоминающая подсолнух).

Дифференциальная диагностика

Другие причины, вызывающие появление кольца Кайзера–Флейшера: первичный билиарный цирроз, хронические активные гепатиты, множественная миелома.

Халькоз: отложение в роговице солей меди при пребывании в тканях глазного яблока медного инородного тела.

Диагностика

Биомикроскопия либо гониоскопия.

Определение уровня церулоплазмينا и меди в сыворотке крови и моче.

Лечение

Лечение назначает терапевт и/или невропатолог: медьхелатирующие препараты, в частности пеницилламин или тетраиомолибдат[®].

Прогноз

Хороший при раннем выявлении и лечении заболевания. Лечение продолжают вплоть до рассасывания кольца Кайзера–Флейшера.

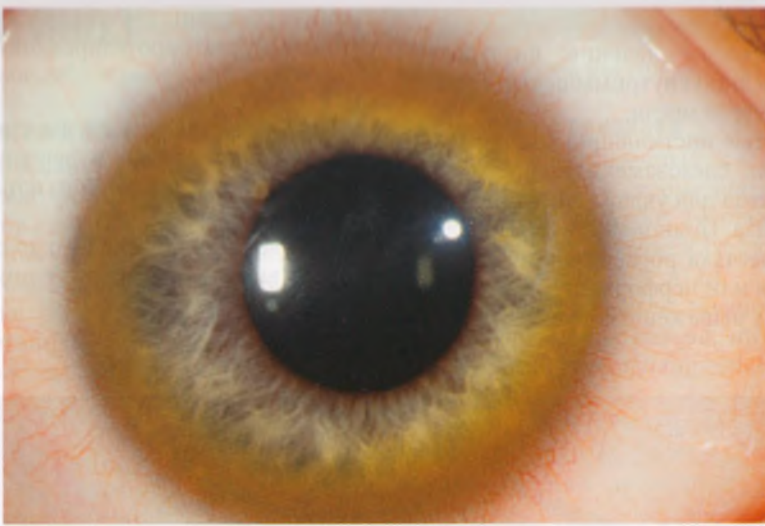


Рис. 8-1. Болезнь Вильсона–Коновалова. Проминирующее кольцо Кайзера–Флейшера. Видны коричневые отложения пигмента меди на периферии роговицы у 18-летней пациентки. Отложения меди располагаются на уровне десцеметовой мембраны и глубоких слоев стромы роговицы. В ранних стадиях пигментация визуализируется при гониоскопии, см. также рис. 6-8.

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА А

Редкое, способное приводить к слепоте заболевание; поражает индивидуумов с неполноценным питанием и часто встречается в областях, где шлифованный рис является основным источником пищи.

Этиология

Дефицит витамина А в рационе питания, возникающем при хроническом истощении/неполноценном питании.

Заболевания желудочно-кишечного тракта, обструкция желчевыводящих путей, фиброз желчного пузыря, операции на поджелудочной железе или кишечнике, приводящие к ухудшению всасывания витамина А.

Симптомы

Ксероз роговицы и конъюнктивы. Кератинизация конъюнктивы (бляшки Бито: поверхностные, тругольные, кератинизированные,

серебристо-серые пятна сального вида, локализирующиеся на конъюнктиве в зоне проекции глазной щели).

Стерильные язвы и расплавления роговицы (кератомалация) могут приводить к рубцеванию или перфорации роговицы (рис. 8-2).

Дифференциальная диагностика

Сухой кератоконъюнктивит.

Диагностика

Определение уровня витамина А в плазме крови.

Импрессионная цитология конъюнктивы (снижение количества бокаловидных клеток) и электроретинограмма.

Лечение

Системное лечение: витамин А внутрь либо внутримышечно. Повтор курса через месяц.

Частые инстилляции жидких либо гелевых слезозаменителей без консервантов для увлажнения поверхности глаза. Полноценное питание.

Пересадка роговицы при наличии рубцов или перфорации. При двусторонних выраженных рубцовых изме-

нениях роговицы следует рассмотреть вопрос о кератопротезировании.

Прогноз

Очень хороший в случае своевременной диагностики и лечения, т.е. до развития значительного изъязвления роговицы.

От удовлетворительного до плохого при выраженном поражении роговицы.

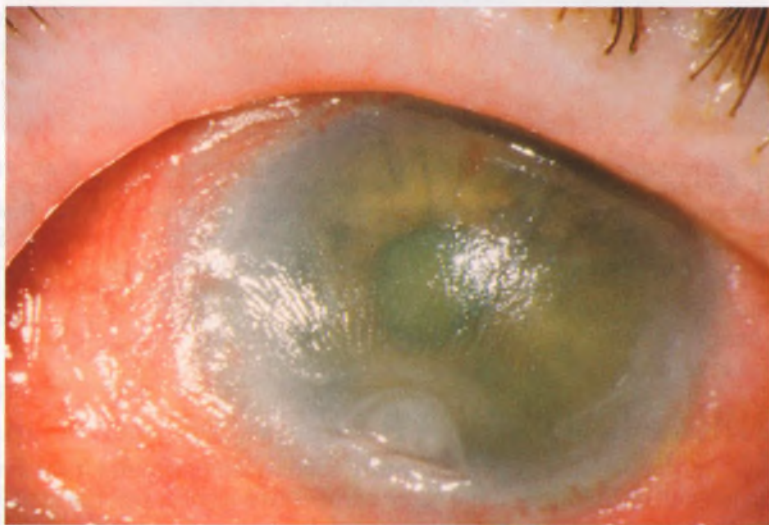


Рис. 8-2. Дефицит витамина А. Выраженный ксероз роговицы и конъюнктивы у пациента, страдавшего истощением. По меридиану от 6 до 7 ч отмечалось глубокое стерильное расплавление роговицы. Ксероз и кератомалация были устранены после системной терапии витамином А в срок более одной недели.

ЦИСТИНОЗ

Редкое заболевание, характеризующееся накоплением цистина в организме.

Этиология и эпидемиология

Заболевание наследуется по аутосомно-рецессивному типу.

Отложение кристаллов аминокислоты цистина в конъюнктиве, строге роговицы, радужке, хрусталике и сетчатке (в зависимости от тяжести заболевания).

Известны три формы болезни.

- Детская, обуславливающая развитие карликовости и прогрессирующей почечной недостаточности. Без выполнения трансплантации почек прогноз неблагоприятный.
- Ювенильная (промежуточная), при которой может наблюдаться поражение почек, однако сетчатка глаза не изменена.
- Взрослая, характеризующаяся отложениями цистина в роговице, но не в почках. Может отмечаться минимальное поражение почек либо полное отсутствие признаков почечной недостаточности.

Симптомы

Разражение глаза, ощущение инородного тела, боль, периодическое снижение зрения.

Клинические признаки

Мириады крошечных сверкающих кристаллов в строге роговицы, конъюнктиве, радужке, хрусталике и в сетчатке в зависимости от тяжести заболевания (рис. 8-3, А, Б).

Могут наблюдаться поверхностная точечная кератопатия, нитчатая кератопатия и рецидивирующие эрозии роговицы.

Отмечаются задержка роста, почечная недостаточность, гепатоспленомегалия и гипотиреоз.

Дифференциальная диагностика

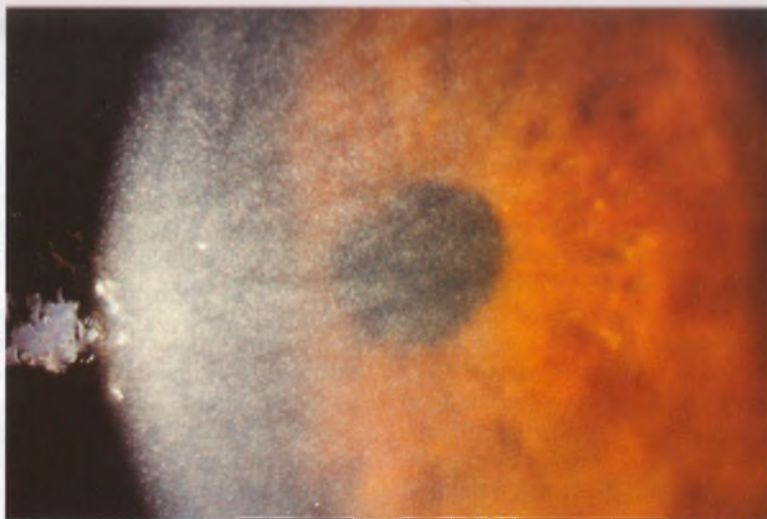
См. раздел «Кристаллическая кератопатия» в главе 6.

Лечение

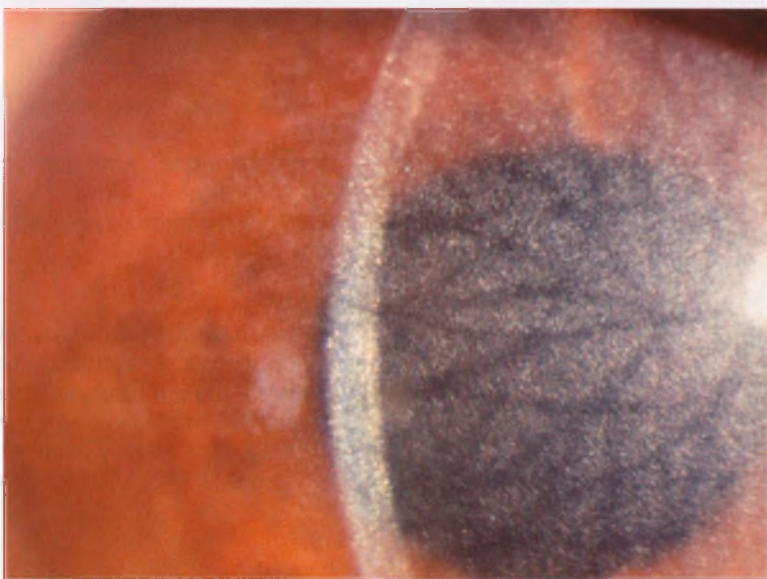
- Увлажнение поверхности глаза.
- Имеются данные об успешном применении глазных капель цистеамин[®].
- Редко требуется трансплантация роговицы.

Прогноз

Неблагоприятный при инфантильной форме, благоприятный при промежуточной и взрослой формах болезни.



А



Б

Рис. 8-3. Цистиноз. А — видны сливные мельчайшие депозиты, расположенные по всей толще роговицы. Помутнение роговицы вызвано скоплением кристаллов цистина. Как правило, отложение депозитов в роговице не вызывает изменения зрения, однако при выраженном помутнении отмечается значительное снижение зрения; Б — оптический срез роговицы при биомикроскопии того же глаза: обратите внимание на распределение кристаллов цистина по всей толщине роговицы.

МУКОПОЛИСАХАРИДОЗ И ЛИПИДОЗ

Группа наследственных заболеваний, при которых происходит патологическое накопление веществ в организме.

Этиология и эпидемиология

Мукополисахаридоз — лизосомальная болезнь накопления. Включает в себя синдромы Гурлера, Шейе, Санфилиппо, Моркио, Марото-Лами, Слая. Все они наследуются по аутосомно-рецессивному типу, за исключением синдрома Хантера, наследуемого по рецессивному типу, сцепленному с X-хромосомой.

Липидоз (липоидоз) — ряд заболеваний, связанных с нарушением липидного метаболизма, включая болезнь Фабри. Все липидозы наследуются по аутосомно-рецессивному типу, за исключением болезни Фабри по рецессивному типу, сцепленному с X-хромосомой.

Признаки глазных заболеваний

Мукополисахаридоз. У всех пациентов имеются поражение зрительного нерва, сетчатки, пороки развития ЦНС, а также прогрессирующее помутнение роговицы, за исключением синдромов Хантера и Санфилиппо (рис. 8-4).

Липидоз. У всех пациентов наблюдаются вишневые пятна в

макуле и атрофия зрительного нерва. Двусторонние симметричные коричневатые депозиты в эпителии роговицы, имеющие вихреобразный вид, берущие начало в точке ниже зрачка и завихряющиеся книзу. В области лимба завихрения сужаются в виде спирали (вихревая кератопатия). Встречается у мужчин, страдающих болезнью Фабри, и у женщин-носительниц рецессивного аллеля. Аневризмы конъюнктивы, помутнения хрусталика, отек зрительного нерва, атрофия зрительного нерва; при болезни Фабри отмечается также отек макулы и сетчатки.

Лечение

При выраженном помутнении роговицы может потребоваться пересадка роговицы. При вихревой кератопатии лечение не требуется.

Наблюдение врача-педиатра или детского эндокринолога.

Прогноз

От неблагоприятного до благоприятного в зависимости от специфики метаболических нарушений.



Рис. 8-4. Синдром Марото-Лами. Диффузное помутнение всех слоев роговицы у ребенка.

КОЛЛАГЕНОВЫЕ ВАСКУЛИТЫ

Могут вызывать множество заболеваний глаз, основным из которых является склерит.

Этиология

- Ревматоидный артрит (наиболее часто).
- Гранулематоз Вегенера (часто вызывает некротизирующий склерит).
- Полиартериит.
- Рецидивирующий полихондрит.
- Системная красная волчанка.

Симптомы

Боль (вариации от незначительных до выраженных болевых ощущений), покраснение, отделяемое, снижение зрения.

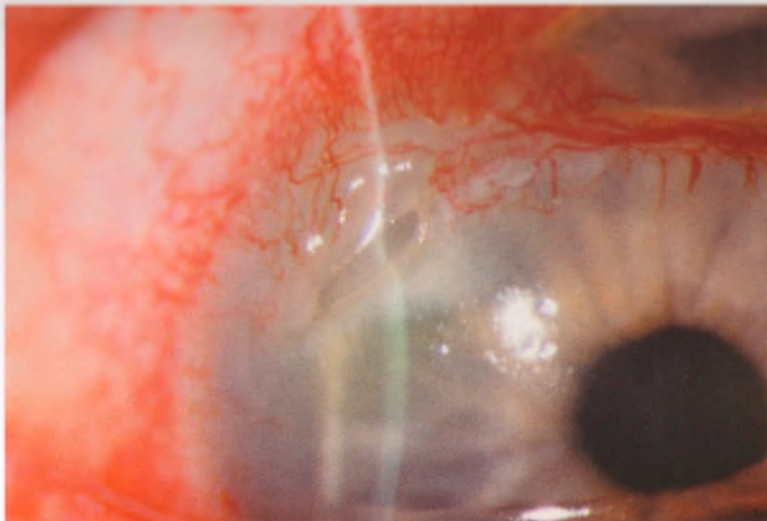
Клинические признаки

Кератоконъюнктивит, стромальный кератит, стромальная инфильтрация и изъязвление роговицы. Характерно периферическое расположение язвы роговицы, но изъ-

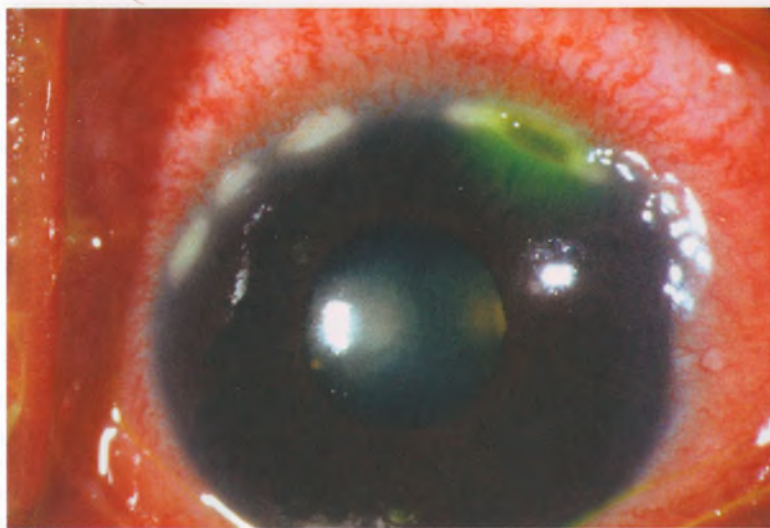
язвление может также располагаться центрально. Периферическое изъязвление протекает с воспалением или без него. Изъязвление при коллагенозах сходно с язвой Мурена тем, что распространяется по окружности роговицы и прогрессирует к центру. Однако в отличие от язвы Мурена в патологический процесс вовлекается склера. Может наблюдаться перфорация роговицы (рис. 8-5, А-В).

Другие находки включают в себя эписклерит, склерит (некротизирующий с воспалением или без него) и склерокератиты (рис. 8-5, Г). После выздоровления наблюдается истончение склеры и просвечивание сосудистой оболочки сквозь истончение (рис. 8-5, Д).

При СКВ часто не наблюдается каких-либо изменений роговицы.

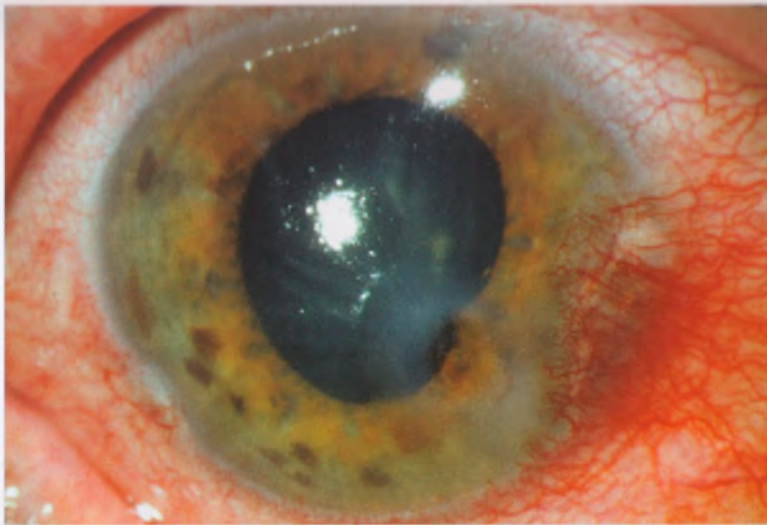


А

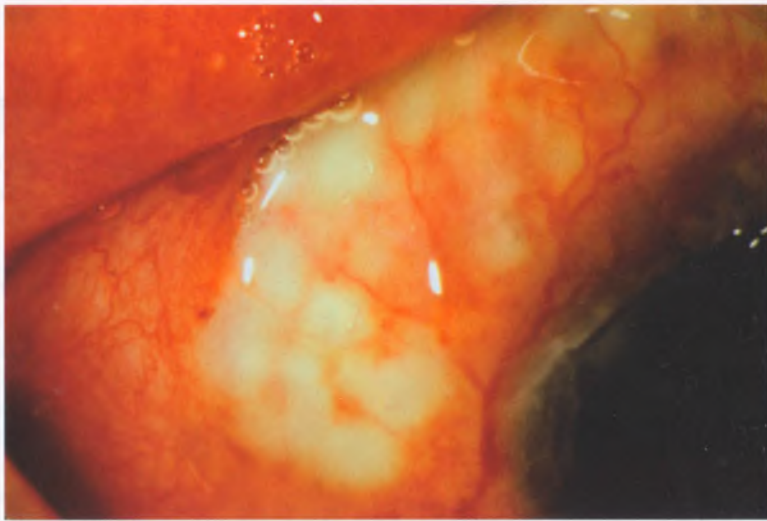


Б

Рис. 8-5. Ревматоидный артрит. А — при прямом фокальном освещении визуализируется периферическое расплавление роговицы с глубокой язвой (отсутствует около 90% стромы). На периферии роговицы, в верхней ее части, отмечается умеренная васкуляризация роговицы. Обратите внимание на участок прозрачной роговицы вверху: это дополнительный обширный участок расплавления роговицы; Б — у этого пациента отмечаются три отдельно расположенных периферических инфильтрата роговицы по меридианам от 9 до 11 ч. Дополнительно имеется более крупный периферический инфильтрат с расплавлением роговичной ткани по меридиану от 12 до 2 ч. Вероятно, это стерильные воспалительные инфильтраты.

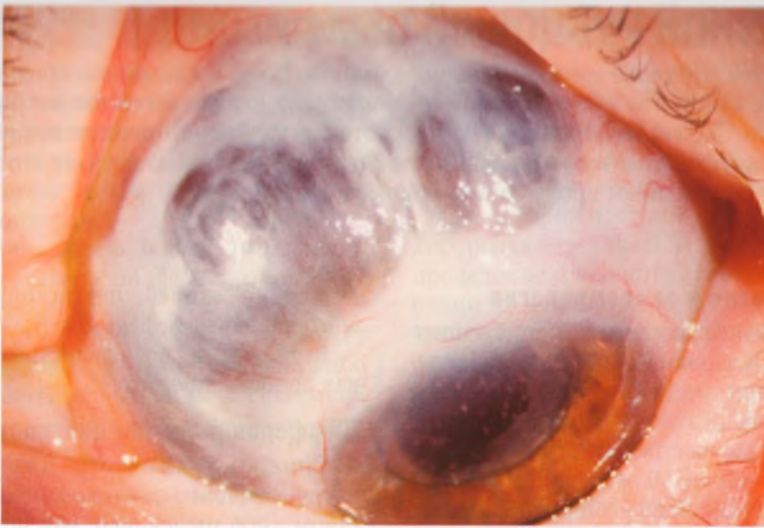


В



Г

Рис. 8-5. Продолжение. В — на этом глазу имеется обширное стерильное расплавление роговичной ткани, исходом которого может стать перфорация на средней периферии по меридиану 5 ч. Наличие радиально расходящихся стромальных складок роговицы косвенно указывает на наличие перфорации. Неоваскуляризация и рубцевание на периферии роговицы свидетельствуют о существовавшем ранее воспалении в этой зоне; Г — гранулематоз Вегенера. Эта пациентка с некротизирующим склеритом и периферическим расплавлением роговицы не предъявляла жалоб. Срочное клиническое обследование выявило гранулематоз Вегенера. Пациентка получила курс активной терапии глюкокортикоидами и циклофосфамидом, вследствие чего явления склерита были устранены. Правильно поставленный диагноз и качественное лечение может спасти жизнь пациента.



Д

Рис. 8-5. Продолжение. Д — у этого пациента склерит с прогрессирующим истончением склеральной ткани протекал бессимптомно. Склера оказалась настолько тонкой, что коричневая увеальная ткань просвечивает сквозь нее. Это состояние именуется *scleromalacia perforans*.

Дифференциальная диагностика

Язва Муруна, при которой не отмечается каких-либо системных заболеваний.

Инфекционный инфильтрат или язва роговицы: боль, ирит, большое количество гнойного отделяемого, рост флоры при посеве.

Лечение

Для лечения сухого кератоконъюнктивита применяются жидкие, гелевые и мазевые препараты искусственной слезы, а также окклюзия слезных точек. Местные глюкокортикоидные препараты эффективны при лечении стромальных инфильтратов, но должны с осторожностью применяться при язвах роговицы и склеры.

Для лечения периферических язвенных кератитов и склеритов: пероральный прием нестероидных противовоспалительных и/или глюкокортикоидных препаратов. Местное лечение направлено на резпитализацию и предотвращение вто-

ричной инфекции (т.е. мази искусственной слезы и антибиотика 4 раза в день, окклюзия слезных точек, латеральная тарзоррафия).

Для лечения склеритов или инфильтрации роговицы может потребоваться более активная иммуносупрессивная терапия (например, циклофосфамид, метотрексат).

Резекция воспаленной конъюнктивы, прилегающей к периферической язве роговицы, может оказать благотворное действие на течение процесса.

При перфорациях небольшого размера возможно применение цианакрилового клея. При более крупных перфорациях потребуется их покрытие роговичным трансплантатом.

Прогноз

От удовлетворительного до плохого в зависимости от активности системного заболевания и реакции организма на болезнь.

ГЛАЗНОЙ РУБЦОВЫЙ ПЕМФИГОИД

Редкое рубцовое заболевание, поражающее кожу и слизистую оболочку. У многих пациентов также отмечаются поражения слизистой оболочки ротовой полости. Кожные поражения встречаются реже. Двустороннее вовлечение конъюнктивы отмечено в большинстве случаев, в некоторых случаях это может быть единственным проявлением заболевания.

Этиология и эпидемиология

Идиопатическая реакция гиперчувствительности II типа проявляется при участии цитотоксических антител.

Преимущественно страдают женщины старше 60 лет.

Развитие пемфигоида обусловлено множеством препаратов (пилоккарпин, тимолол, йодоксиуридин[®]).

Симптомы

Хроническое, ремиттирующее и рецидивирующее течение заболевания, покраснение и раздражение глаза, ощущение инородного тела, прогрессирующее снижение зрения.

Язвы слизистой оболочки рта.

Клинические признаки

Двустороннее, часто асимметричное воспаление конъюнктивы, нежный фиброз конъюнктивы с рубцовым сморщиванием и облитерацией нижнего свода, часто с формированием прогрессирующего симблефарона (рис. 8-6, А, Б).

Трихиаз и дистихиаз могут приводить к формированию паннуса, рубцевания, истончения, изъязвления и периодически возникающим перфорациям.

Точечные эпителиальные эрозии, неполноценная слезная пленка, «сухой» глаз, блефароконъюнктивит.

Паннус роговицы или кератинизация и сращения между верхним и нижним веком в области наружного кантуса (рис. 8-6, В).

Роговичное изъязвление и васкуляризация, которая может ослож-

няться инфекцией, персистирующие эпителиальные дефекты, перфорации.

Везикулы и язвы слизистой (ротовая полость, нос, анус).

Дифференциальная диагностика

Синдром Стивенса–Джонсона: острое начало, запускаемое лекарством либо инфекцией, как правило, не наблюдается ремиттирующего и рецидивирующего течения заболевания.

Химический ожог: острое начало, диагностично, очевидно, подтверждается анамнезом.

Диагностика

Следует оттянуть вниз нижнее веко и попросить пациента посмотреть вверх для осмотра укороченного нижнего свода и нижнего симблефарона.

Обратить внимание на наличие повреждений на слизистой оболочке рта и кожи.

Биопсия конъюнктивы и исследование биоптата для определения субэпителиальных булл и субэпителиального фиброза, а также иммунофлюоресценция для обнаружения комплексов антиген–антитело в базальной мембране конъюнктивы.

Лечение

Препараты «искусственной слезы» (каждые 2–6 ч или 2–4 раза в день). Окклюзия слезных точек, в тяжелых случаях — окклюзия слезных канальцев либо прижигание слезных точек.

При сопутствующем блефарите — гигиена век, местно — мазь антибио-

тика и прием внутрь тетрациклина, доксициклина или эритромицина. Лечение трихиаза: эпиляция ресниц, электролиз волосяных мешочков ресниц и криотерапия при необходимости.

В случае выраженного воспаления конъюнктивы — местное применение глюкокортикоидов (преднизолон 1%, дексаметазон 0,1%, лотепреднол 0,5% 4 раза в день).

Дапсон¹ (перорально) может использоваться самостоятельно либо в качестве дополнения к системной терапии. Не следует применять дап-

¹ Дапсон — противолепрозное средство группы сульфонов. Оказывает бактериостатическое действие. Механизм действия обусловлен ингибированием синтеза фолиевой кислоты возбудителя. Активен в отношении широкого спектра микроорганизмов, в основном в отношении *Mycobacterium leprae*, а также *Plasmodium*, *Pneumocystis carinii*. (Примеч. ред.)

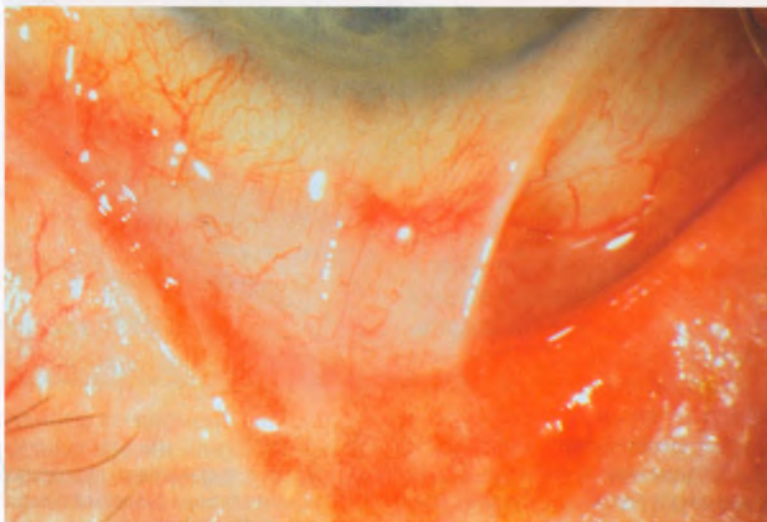
сон у пациентов, имеющих дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы.

Системная глюкокортикоидная или иммуносуппрессивная терапия (циклофосфамид, метотрексат, азатиоприн) для лечения активного системного и глазного заболевания.

С осторожностью планируйте хирургическое лечение. Возможно проведение реконструктивной операции на веках при их деформации. Укорочение свода век корригируется с помощью трансплантации слизистой либо амниотической мембраны. Хирургия может вызвать воспаление.

Прогноз

Сдержанный; зависит от активности заболевания. У некоторых пациентов отмечается улучшение на фоне лечения, тогда как другие пациенты, несмотря на активную терапию, прогрессивно теряют зрение вплоть до слепоты.

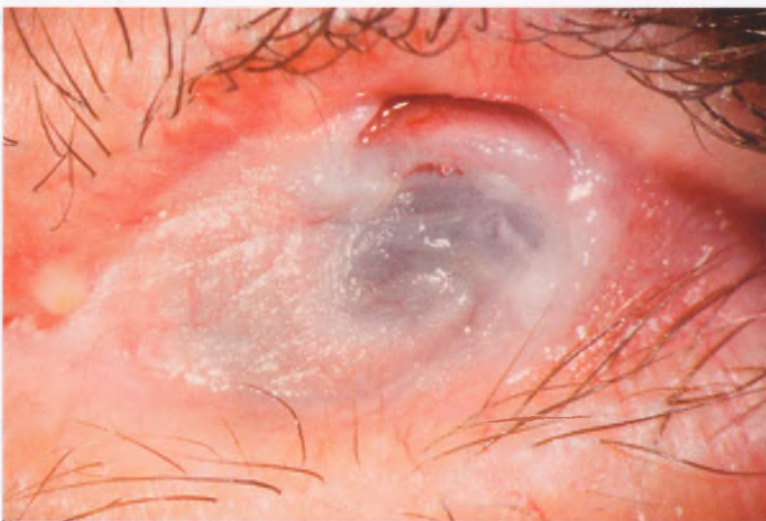


А

Рис. 8-6. Глазной рубцовый пемфигоид. А — укорочение нижнего свода и формирование раннего симблефарона у пациента с легким течением глазного рубцового пемфигоида.



Б



В

Рис. 8-6. *Продолжение.* Б — облитерация нижнего свода с выраженным прогрессирующим рубцеванием века и роговицы у пациента с прогрессирующим глазным рубцовым пемфигидом; В — несмотря на активную системную терапию глазного рубцового пемфигида, у пациента произошло тотальное рубцевание и кератинизация роговицы. В случае двустороннего процесса возможно проведение кератопротезирования.

СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА (МУЛЬТИФОРМНАЯ ЭРИТЕМА)

Остро развивающееся самокупирующееся воспалительное заболевание с везикулезно-буллезным поражением кожи и слизистых оболочек. Наиболее частая причина развития — лекарственное средство или инфекционный агент.

Этиология и эпидемиология

Вызывается реакцией гиперчувствительности III типа в строме дермы и конъюнктивы, что может стать причиной смертельного исхода (летальность составляет от 10 до 33%).

Развивается в различных возрастных группах, однако наиболее часто встречается у молодых людей, преимущественно женщин.

Причины

Лекарственные препараты: сульфаниламиды, пенициллины, барбитураты, салицилаты, противосудорожные и др.

Инфекции: герпес, микопlasма, вирус Коксаки, ЕСНО-вирус, стрептококк и др.

Симптомы

Острое начало: кожная сыпь, покраснение глаза, отделяемое, ощущение инородного тела, сниженное зрение.

Продромальный период: головные боли, лихорадка, недомогание, артралгии.

Клинические признаки

Двухсторонний диффузный конъюнктивит, часто протекающий с образованием псевдомембран.

Буллезные эрозии слизистой оболочки рта, кровянистые корки на губах.

Кожные поражения: диффузная эритема, пятнисто-везикулезные поражения кожи, отторжение некротически измененных слоев кожи (рис. 8-7, А).

Длительно существующие остаточные явления включают конъюнктив-

альный фиброз, симблефарон, дистихиаз, трихиаз, зарастание слезных точек, «сухой» глаз, неоваскуляризацию роговицы, кератинизацию конъюнктивы и роговицы, персистирующую эрозию роговицы, расплавление роговицы и ее перфорацию (рис. 8-7, Б, В).

Дифференциальная диагностика

Глазной рубцовый пемфигиод.

Токсический эпидермальный некролиз: у маленьких детей, реже у взрослых.

Стафилококковый ожоговый кожный синдром: у детей отсутствует вовлечение в процесс слизистых оболочек.

Лечение

Госпитализация пациента; может потребоваться лечение в ожоговом отделении.

Лечение инфекции или отмена препарата, вызвавших развитие синдрома.

Местное применение глюкокортикоидов (преднизолон 1% или дексаметазон 0,1% капли от 2 до 6 раз в день на 3–7 дней). Необходим мониторинг на предмет эпителиального дефекта и истончения роговицы.

Местное применение мази антибиотика (эритромицин, бацитрацин или тетрациклин) от 2 до 6 раз в день.

Препараты искусственной слезы (капли, мазь) от 2 до 6 раз в день.

Ежедневное разделение симблефарона стеклянной палочкой после местной анестезии.

Применение системной глюкокортикоидной терапии спорно.

Продолжительное лечение глазных осложнений соответствует лечению при глазном рубцовом пемфигоиде.

Прогноз

Благоприятный: в случаях легкого течения заболевания после выздоровления отмечаются минимальные

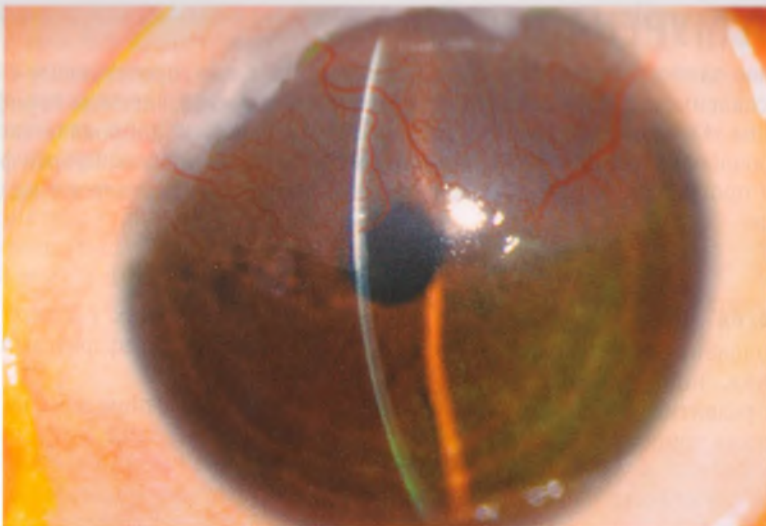
остаточные явления. Сдержанный: в тяжелых случаях исходом становится выраженное повреждение роговицы и конъюнктивы со сниженным зрением.

Прозрачное приживление после трансплантации роговицы отмечается редко.

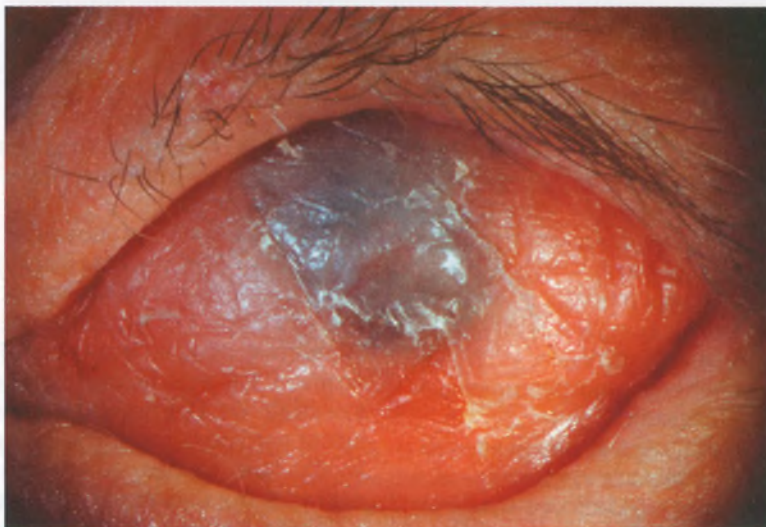


А

Рис. 8-7. Синдром Стивенса–Джонсона. А — у этого пациента наблюдается выраженное шелушение кожи и слизисто-гнойный конъюнктивит. Синдром Стивенса–Джонсона развился после применения фенитоина (дифенин*).



Б



В

Рис. 8-7. Продолжение. Б — значительное рубцевание роговицы и неоваскуляризация на глазу у пациента, перенесшего эпизод синдрома Стивенса-Джонсона; В — конечная стадия рубцевания роговицы и полная кератинизация поверхности глаза наблюдается на глазу после тяжелого течения синдрома Стивенса-Джонсона.

ЯЗВА МУРЕНА

Редкое одностороннее или двустороннее заболевание, протекающее с болями, воспалением и хроническим прогрессирующим изъязвлением периферии роговицы. Описано две формы заболевания. Первая — доброкачественная, протекающая на одном глазу, встречается у пожилых пациентов. Вторая форма, упорно прогрессирующая, протекает на двух глазах и встречается у молодых мужчин.

Этиология

Заболевание неясного происхождения, но предположительно в основе развития лежат иммунопатологические процессы.

Установлена редкая форма язвы Мурена, связанная с гепатитом С.

Симптомы

Покраснение, боль, фотофобия, сниженное зрение, отделяемое.

Клинические признаки

Периферический язвенный кератит с эпителиальным дефектом. Характерно: в начале заболевания локализуется в назальной или в височной областях роговицы (рис. 8-8, А).

Язва с прогрессирующим «подрытым» краем, распространяется по всей окружности роговицы, прогрессирует к центру (рис. 8-8, Б).

Перфорации случаются редко, за исключением прогрессирующей формы заболевания.

После заживления, начинающегося с периферии, видна истонченная и васкуляризированная роговица.

Дифференциальная диагностика

Периферические язвенные кератиты, связанные с коллагеновыми васкулитами: периферические, монолатеральные или билатеральные стромальные инфильтраты с истончением стромы.

Кератиты, вызванные гиперчувствительностью к стафилококкам: обычно протекают на двух глазах — билатерально; множественные стромальные инфильтраты с интактным

эпителием на ранних стадиях часто ассоциированы с блефаритом и мейбомииомом.

Краевая дегенерация Терьена: билатерально, безболезненно, нет признаков воспаления глаза, интактный эпителий, истончение обычно начинается в верхней части роговицы.

Диагностика

На основании клинической картины и после исключения других периферических язвенных кератитов.

Лечение

Мазь антибиотика (полимиксин, бацитрацин, ципрофлоксацин) каждые 2–6 ч.

Циклоплегика (скополамин 0,5% или атропин 1% трижды в день).

Системные глюкокортикоиды (преднизолон 1–2 мг/кг ежедневно)

Местно глюкокортикоиды (преднизолон 1% или дексаметазон 0,1%) каждые 2–6 ч. При выраженном истончении роговицы частоту закапываний необходимо сократить или отменить инстилляцию глюкокортикоидов.

Капли циклоспорина 1–2% до 6 раз в день оказывают усиливающее действие на глюкокортикоиды.

Ингибиторы коллагеназы (10% капли ацетилцистеина 4 раза в день) могут оказать благотворное действие.

Возможно назначение системной иммуносупрессивной терапии (циклоспорин, метотрексат, циклофосфамид) в тяжелых случаях заболевания.

Смещение или резекция конъюнктивы с или без криотерапии может снизить воспаление роговицы.

При незаживающих эпителиальных дефектах и изъязвлениях рекомендуется проведение латеральной тарзорафии и покрытие роговицы конъюнктивальным лоскутом или амниотической мембраной.

При перфорациях небольшого размера возможно применение цианакрилового клея.

При угрозе перфорации и более крупных перфорациях потребуются проведение послойной и сквозной кератопластики.

В случаях, связанных с гепатитом С, возможно использование α -интерферона.

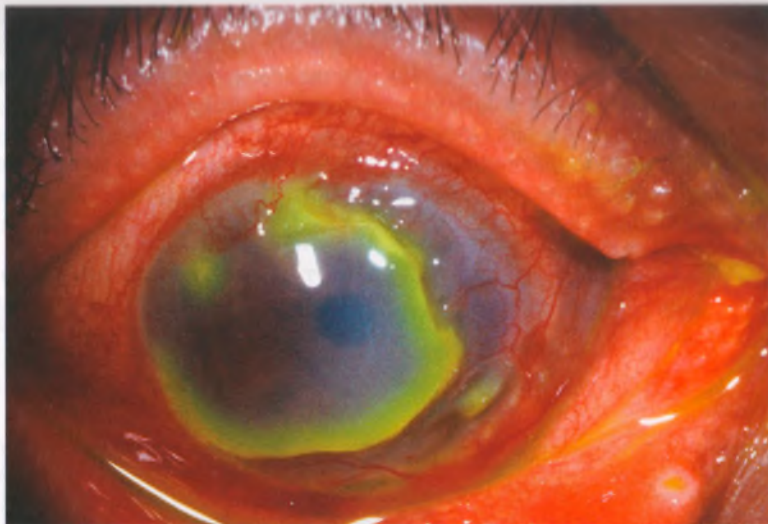
Прогноз

От удовлетворительного до благоприятного при молатеральной форме, неблагоприятный при билатеральной форме.



А

Рис. 8-8. Язва Мурена. А — изъязвление роговицы на периферии по меридианам от 6 до 10 ч, а также на 12 ч. Рубцевание и васкуляризация роговицы — исход предшествующего эпизода язвы Мурена, захватывает почти 360° роговицы. У этого пациента язва Мурена присутствовала на обоих глазах.



Б

Рис. 8-8. Продолжение. Б — распространение язвы Мурена по окружности роговицы приблизительно на 270°. После заживления периферия роговицы зарубцевалась и истончилась, однако на прогрессирующей стороне изъязвления виден дефект эпителия с подрывным краем.

ФЛИКТЕНУЛЕЗ

Как правило, встречается на одном глазу, поражает конъюнктиву и/или роговицу и расценивается как реакция гиперчувствительности IV типа на микробные агенты.

Этиология

- Наиболее частой причиной фликтенулеза становится стафилококковая инфекция, как правило, ассоциированная с блефаритами.
- Туберкулез.
- Реже *Chlamydia*, *Candida*, кокцидиомикоз.

Симптомы

Покраснение, чувство инородного тела, боль, слезотечение, светобоязнь.

При поражении роговицы отмечается снижение зрения.

Множественные халязионы в анамнезе.

Клинические признаки

Маленькие округлые приподнятые розоватые узелки, локализирующиеся на конъюнктиве, лимбе или роговице. Обычно локализируются на лимбе (рис. 8-9).

Может наблюдаться эпителиальный дефект на фликтене.

Дифференциальная диагностика

- Воспаление пингвекулы.
- Розацеа-кератит.
- Герпетический кератит, локализующийся в области лимба.
- Микробный кератит.

Диагностика

Необходимо исключить лежащую в основе инфекцию, в особенности туберкулез.

Лечение

Лечение лежащей в основе инфекции и/или блефарита.

Мазь антибиотика (эритромицин либо тетрациклин) дважды в день.

Местно глюкокортикоиды (преднизолон 1%, лотепреднол 0,5% или дексаметазон 0,1%) от 4 до 6 раз в день.

Циклоплегики (циклопентолат 1% или скополамин 0,25% трижды в день).

Тетрациклин внутрь 250 мг 4 раза в день или доксициклин 100 мг 2 раза в день в тяжелых случаях и при наличии сопутствующего блефарита. Детям можно назначать эритромицин, приблизительно по 200 мг дважды в день.

В ряде случаев, при наличии рубцовых изменений роговицы, вне обострения, возможно проведение поверхностной кератэктомии.

Прогноз

Крайне благоприятный. Иногда отмечается остаточное помутнение роговицы и снижение зрения.

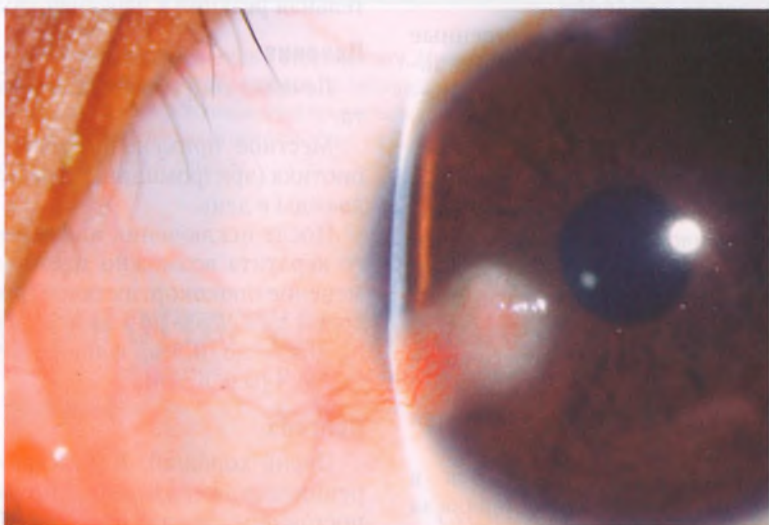


Рис. 8-9. Фликтенулез. Этот приподнятый узелок с неоваскуляризацией, идущей от лимба, — классический признак роговичной фликтены. В большинстве случаев фликтены возникают вследствие сопутствующих блефаритов и гиперчувствительности к стафилококку, однако причинами возникновения фликтен могут быть и более опасные инфекции, в частности туберкулез.

ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К СТАФИЛОКОККУ

Часто встречающееся, нередко билатеральное временное состояние, связанное с хроническими стафилококковыми блефаритами.

Этиология

Реакция гиперчувствительности на экзотоксины или антигены стафилококка.

Симптомы

Раздражение, умеренная болезненность, покраснение, умеренное слезотечение, минимальное/отсутствие отделяемого из глаза, предшествующие эпизоды в анамнезе.

Клинические признаки

Единичные или множественные монолатеральные или билатеральные, не прокрашивающиеся красителями периферические инфильтраты роговицы (рис. 8-10).

Эти субэпителиальные/передстромальные инфильтраты отделены от лимба полосой прозрачной роговицы.

Инфильтраты обычно располагаются на 2, 4, 8 и 10 ч на периферии роговицы, в области пересечения края века с лимбом.

Довольно часто наблюдается десквамация эпителия.

Инфильтраты резорбируются в течение нескольких дней, оставляя за собой небольшое истончение, повер-

хненную васкуляризацию и периферические помутнения роговицы.

Дифференциальная диагностика

См. раздел «Язва Мулена».

Инфекционный кератит: в случаях когда симптомы более выражены, инфильтрат локализуется более центрально, эпителиальный дефект изначально присутствует или появляется одновременно с инфильтратом, а также имеется выраженная воспалительная реакция в передней камере.

Лечение

Лечение сопутствующего блефарита.

Местное применение мази антибиотика (эритромицин, тетрациклин) дважды в день.

После исключения инфекционного кератита возможно местное применение глюкокортикоидов (преднизолон от 0,125% до 1%, лотепреднол от 0,2% до 0,5%, флюорометолон 0,1%) 4 раза в день.

Прогноз

Очень хороший. Для исключения рецидивов необходимо проводить постоянное лечение блефарита.



Рис. 8-10. Гиперчувствительность к стафилококку. Множественные кремово-белые инфильтраты на периферии роговицы располагаются по меридианам 1–3 ч. Между инфильтратом и лимбом видна зона прозрачной роговицы. Инфильтраты, наблюдающиеся при гиперчувствительности к стафилококку, обычно располагаются в зонах на 2, 4, 8 и 10 ч на периферии роговицы, в области пересечения края века с лимбом.

РЕАКЦИЯ ОТТОРЖЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА

Одна из основных причин неблагоприятного исхода после пересадки роговицы.

Этиология

Гиперчувствительность IV типа к антигенпрезентирующему главному комплексу гистосовместимости в донорском трансплантате.

Симптомы

Затуманивание зрения, небольшой дискомфорт, покраснение, светобоязнь, раздражение глаза, но может протекать бессимптомно.

Клинические признаки

Перикорнеальная инъекция глазного яблока, признаки воспалительной реакции в передней камере.

Субэпителиальные инфильтраты (пятна Крамера), линия отторжения эпителия, преципитаты, линия отторжения эндотелия (линия Хоададоуста) в донорской роговице (рис. 8-11, А–Г).

Отек эпителия или стромы, поверхностная или стромальная неоваскуляризация в донорскую роговицу (рис. 8-11, Д).

Дифференциальная диагностика

Первичное отторжение трансплантата: отек трансплантата присутствует с первого дня после операции. Отсутствие инфильтрации. Обычно

связано с низким качеством донорского трансплантата или интраоперационным повреждением донорской роговицы.

Реактивация герпетического кератита: высыпания в виде ветки дерева, стромальные инфильтраты, преципитаты на эндотелии роговицы не только донора, но и реципиента. Может прогрессировать при использовании лишь глюкокортикоидной терапии (местно).

Увеиты: можно перепутать с ранней реакцией отторжения. Если сомневаетесь, лечите так же, как и реакцию отторжения.

Врастание эпителия: продвигающаяся линия с округленными фестончатыми краями на эндотелии роговицы донора и реципиента, с минимальным отеком роговицы либо без него. Эпителий может нарастать на поверхность радужки. Прогрессирует, несмотря на интенсивную кортикостероидную терапию.

Лечение

Срочная терапия местными глюкокортикоидными препаратами (преднизолон 1%, дексаметазон 0,1%) каждый час в течение недели, кроме

ночных часов, и снижение дозы до 4 раз в день в течение 3–4 нед. Возможно дополнительное применение глюкокортикоидной мази 4 раза в день.

Дополнительно возможно применять инстилляциии циклоспорина 1–2% каждые 2–6 ч.

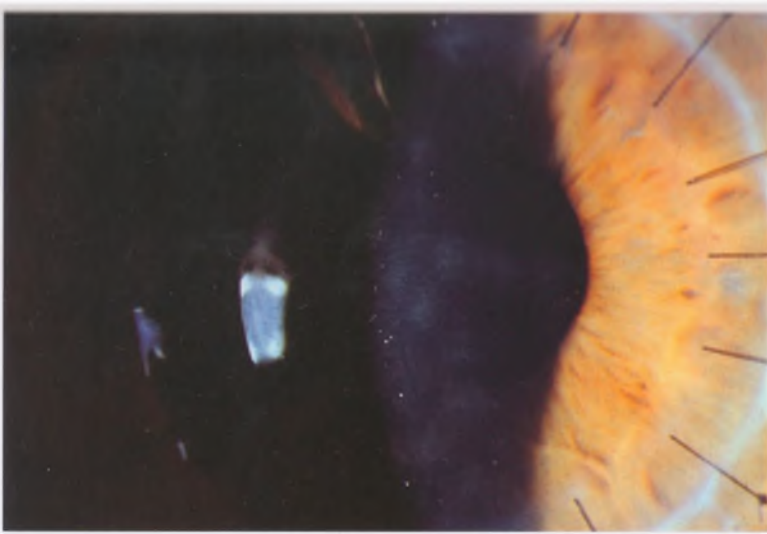
Назначение системной глюкокортикоидной терапии (преднизолон 1 мг/кг в сутки 4 раза в день) на 2 нед, затем, постепенно снижая дозу в течение 1 нед, следует определить, имеется ли недостаточный ответ на местную глюкокортикоидную терапию либо это рецидивирующее отторжение трансплантата.

При наличии выраженного ирита — местно циклоплегики (циклопентолат 1% или скополамин 0,25% дважды в день).

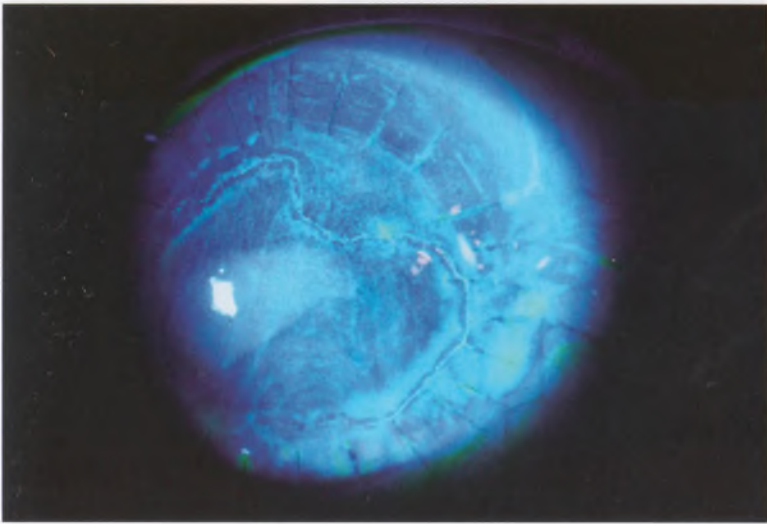
Местная антибиотикотерапия (эритромицин, бацитрацин, мазь тетрациклина от 2 до 4 раза в день) в качестве профилактики инфекции.

Прогноз

Очень хороший в случае ранней диагностики и лечения; неблагоприятный, если лечение начинать спустя 1–2 нед от начала.

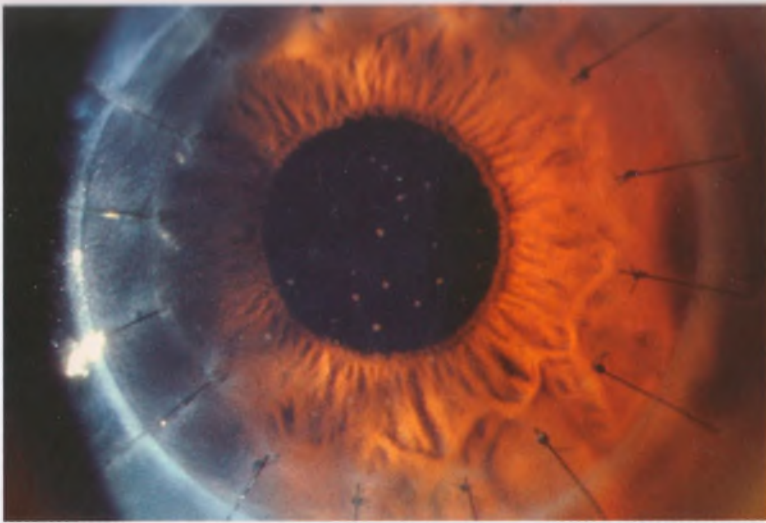


А

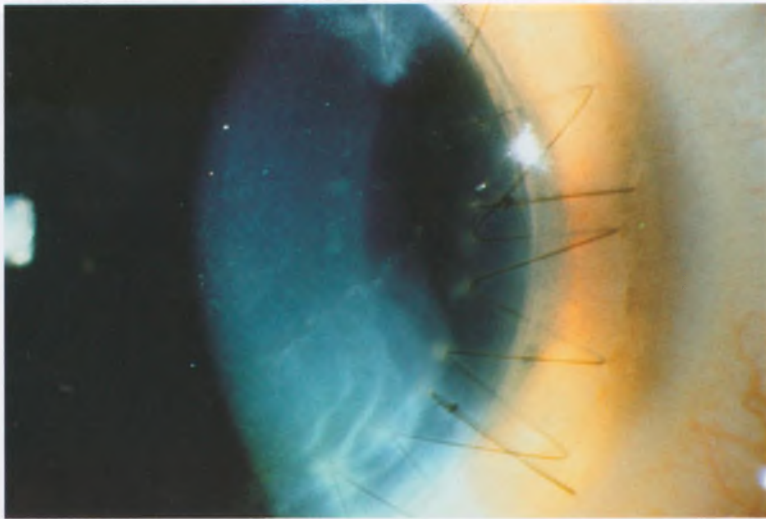


Б

Рис. 8-11. Реакция отторжения трансплантата. А — на этом роговичном трансплантате видны множественные субэпителиальные инфильтраты. Обычно принимаемые за поствирусные инфильтраты, в действительности они являются проявлением умеренной реакции отторжения трансплантата. Несмотря на то что эти инфильтраты не вызывают существенного поражения трансплантата или снижения зрения, часто они бывают предвестником более тяжелых форм реакции отторжения, таких как эндотелиальное отторжение, что может принести значительный ущерб трансплантату; Б — приподнятая слабо окрашивающаяся изгибающаяся эпителиальная линия на периферии роговичного трансплантата по меридианам от 10 до 6 ч, представляет линию отторжения эпителия, «линию фронта» между донорским и собственным эпителием. Этот тип отторжения также обычно не угрожает трансплантату или зрению, однако свидетельствует об активном иммунном ответе с повышенным риском более выраженной реакции отторжения.



В



Г

Рис. 8-11. Продолжение. В — множественные пигментированные преципитаты на эндотелии трансплантата роговицы. Легкое помутнение указывает на присутствие умеренного отека роговицы. Наличие свежих преципитатов — признак реакции отторжения эндотелия. Отек роговицы свидетельствует о повреждении эндотелия. Отторжение эндотелия следует лечить активно, чтобы по возможности сохранить как можно большее количество здоровых эндотелиальных клеток; Г — линия преципитатов на эндотелии трансплантата, так называемая линия отторжения эндотелия (линия Ходадоуста), расположенная по меридианам 2–7 ч. Эти линии имеют тенденцию двигаться по направлению от периферии к ее центру и могут пересечь всю роговицу. Отметьте отек роговицы по направлению к периферии от этой линии отторжения эндотелия. При наличии линии отторжения эндотелия требуется проводить активную терапию.



Д

Рис. 8-11. Продолжение. Д — выраженный диффузный отек роговицы со множественными преципитатами на эндотелии (в виде линии в области нижнего края зрачка) свидетельствует о разлитой реакции отторжения эндотелия. Часто наблюдаются конъюнктивальная инъекция и ирит. Лечение проводят с применением местной и изредка системной кортикостероидной терапии для сбережения как можно большего количества эндотелиальных клеток.

ЭПИСКЛЕРИТ

Доброкачественное временное самокупирующееся и обычно неспецифическое заболевание, поражающее молодых людей. Эписклерит редко прогрессирует в склерит. Не следует относить эписклерит к легкой форме склерита.

Этиология

- Неизвестна.
- Коллагеновые васкулиты.
- Розацеа.
- Подагра.
- Вирус опоясывающего лишая (*Herpes zoster*), вирус простого герпеса, сифилис.

Симптомы

Острое начало, покраснение, легкое раздражение глаза, слезотечение.

Клинические признаки

Различают две формы заболевания: простой и узелковый (нодулярный) эписклерит.

Простой эписклерит

Секторальная или диффузная гиперемия, преимущественно захватывающая среднее эписклеральное сплетение, незначительное вовлечение вышележащих конъюнктивальных сосудов (рис. 9-1).

Воспаленные сосуды эписклеры имеют прямую радиальную направленность.

Местно фенилэфрин 2,5% вызывает побледнение эписклеральных сосудов и улучшение визуализации интактного сосудистого сплетения, расположенного над склерой.

Узелковый эписклерит

Несколько болезненные ограниченные, обычно единичные инъецированные узелки, слегка подвижные над склерой.

Ограниченная область истончения роговицы в зоне, граничащей с эписклеральным узелком, возникает вследствие высыхания роговицы.

Дифференциальная диагностика

Конъюнктивит: обычно протекает с папиллярными либо фолликулярными изменениями тарзальной конъюнктивы. Может присутствовать слизистое или гнойное отделяемое.

Склерит: выраженная болезненность; при дневном освещении склера имеет багряную окраску или сиреневый оттенок, инъецированные склеральные сосуды не смещаются над глазным яблоком, страдают, как правило, пациенты старшего возраста.

Воспаление пингвекулы: расположено в подвижной конъюнктиве.

Диагностика

Осмотр производится с помощью щелевой лампы и в светлой комнате с дневным освещением.

Под местной анестезией попытайтесь сдвинуть эписклеральные сосу-

ды над склерой с помощью ватной палочки.

Закапайте фенилэфрин 2,5% и спустя 15 мин отметьте, «побледили» ли сосуды эписклеры.

На основании анамнестических данных выясните, нет ли подагры или коллагенового васкулита у пациента.

Лечение

Препараты искусственной слезы и холодные компрессы 4 раза в день.

Короткий курс местных антигистаминных капель (тетрагидрозолин[®], нафтазолин или антазолин трижды в день).

Короткий курс местных нестероидных противовоспалительных пре-

паратов (диклофенак, кеторолак или ибупрофен от 2 до 4 раз в в день).

Прием внутрь (индометацин 12,5–25 мг 4–3 раза в день; флюорбипрофен[®] 100 мг 2–3 раза в день) при среднетяжелом и тяжелом течении.

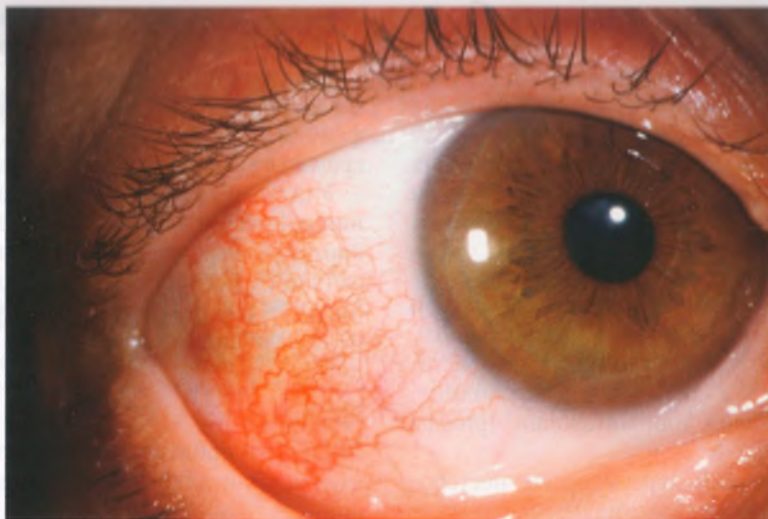
Учитывайте возможность назначения короткого курса местных глюкокортикоидных препаратов (флюорометалон[®] 0,1–0,25%, лотепреднол[®] 0,2–0,5%) 4 раза в день в случаях, не поддающихся стандартному лечению.

Прогноз

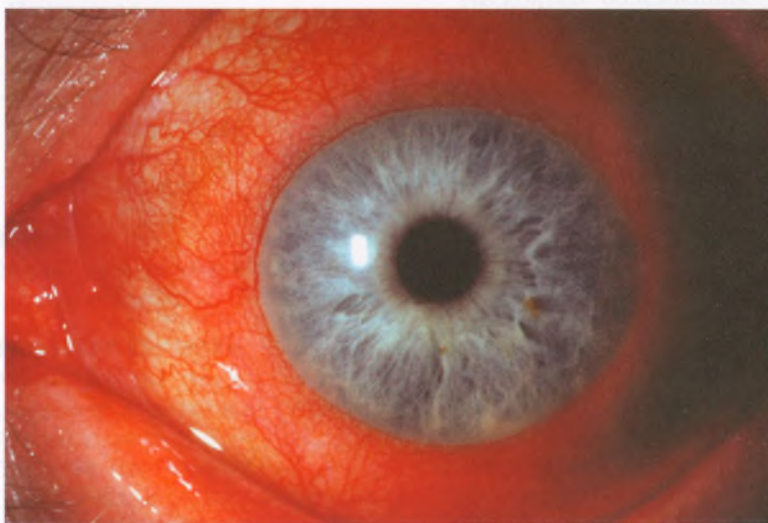
От благоприятного до неблагоприятного. Эписклериты часто рецидивируют.



Индометацин
Тетрагидрозолин[®]
Флюорбипрофен[®]
Флюорометалон[®]
Лотепреднол[®]
Классические васкулиты
• Ревматоидный артрит (наиболее част)
• Гранулематоз Вегнера (очень тяжело)



А



Б

Рис. 9-1. Эписклерит. А — локализованный участок инъекцированных эписклеральных сосудов у пациента с секторальным эписклеритом; Б — диффузная инъекция эписклеральных сосудов. У ряда пациентов бывает довольно сложно дифференцировать эписклерит от склерита. Эписклеральные сосуды имеют тенденцию к побледнению после инстилляции 2,5% фенилэфрина, тогда как сосуды склеры не «бледнеют».

ПЕРЕДНИЕ СКЛЕРИТЫ

Склерит — тяжелое, угрожающее зрению глазное заболевание, при котором прогноз в отличие от эписклерита абсолютно иной. Может иметь легкое течение и протекать доброкачественно либо иметь тяжелое течение и протекать с элементами деструкции. Женщины болеют чаще, чем мужчины. Часто склерит поражает оба глаза. В большинстве случаев наблюдается поражение передних слоев склеры. Склериты подразделяются на формы.

НЕНЕКРОТИЗИРУЮЩИЙ СКЛЕРИТ

Диффузный. Диффузная гиперемия и нарушение структурности глубокого сосудистого сплетения, сопутствующая эписклеральная или конъюнктивальная инъекция глазного яблока (рис. 9-2, А). Доброкачественная форма склерита, сопутствует легко протекающим системным заболеваниям.

Узелковый. Болезненные, обычно одиночные, глубоко расположенные инъецированные узелки. Не смещаются над склерой (рис. 9-2, Б).

НЕКРОТИЗИРУЮЩИЙ СКЛЕРИТ

Склерит, протекающий с воспалительными явлениями.

Это наиболее деструктивная форма склерита, связана с глазными осложнениями либо с осложнениями системных заболеваний в 60% случаев. У 40% пациентов может наблюдаться потеря зрения. При неправильном лечении одна треть пациентов погибает спустя несколько лет после начала заболевания в результате тяжелой аутоиммунной болезни.

Постепенное появление болезненного ограниченного бессосудистого участка, лежащего над областью некроза склеры (рис. 9-2, В).

Воспаление может локализоваться в окружающей склере или стать диффузным.

Нижележащая сосудистая оболочка прогрессивно становится видимой сквозь истонченную и некротизированную склеру.

СКЛЕРИТ БЕЗ ПРИЗНАКОВ ВОСПАЛЕНИЯ (SCLEROMALACIA PERFORANS)

Обычно наблюдается у пациентов с длительно существующим ревматоидным артритом.

Асимптоматическое появление расширяющихся серо-синих участков истончения склеры.

Просвечивание увеального тракта с расширенными приносящими сосудами сквозь участки истонченной нежизнеспособной склеры.

Могут наблюдаться передние склеральные стафиломы.

Этиология

Половина пациентов со склеритом имеют сопутствующее системное заболевание.

Неизвестная Ятрогенная

- Хирургия (хирургия катаракты, трабекулэктомия, склеральное пломбирование) (рис. 9-2, Г).
- Местное применение (НПВС, глюкокортикоиды) (рис. 9-2, Д).

Коллагеновые васкулиты

- Ревматоидный артрит (наиболее часто).
- Гранулематоз Вегенера (относительно часто).

- Полиартерит.
- Рецидивирующий полихондрит.
- Другие (системная красная волчанка, ювенильный ревматоидный артрит, полимиозит).

Гранулематозные заболевания

- Саркоидоз.
- Туберкулез.
- Сифилис.
- Болезнь Лайма.

Кожные болезни

- *Herpes zoster ophthalmicus* (относительно часто).
- Акне розацеа.

Подагра

Осложнения склеритов

- Стромальный кератит, периферическое расплавление роговицы, склерозирующий кератит, имеющие неблагоприятный прогноз.
- Увеиты.
- Катаракта.
- Глаукома.
- Задние увеиты, задние склериты, экссудативная отслойка сетчатки.

Симптомы

Сильная сверлящая боль может иррадиировать в глазницу или голову и не позволяет пациенту уснуть. Покраснение, слезотечение, светобоязнь, снижение зрения.

Заболевание начинается постепенно, но может начаться остро.

В большинстве случаев имеется связь с системным заболеванием.

Клинические признаки

Воспаленные конъюнктивы, эписклера и склера. Склеральные сосуды имеют неправильный ход, не «блещут» после инстилляции капель 2,5% фенилэфрина, неподвижны над глазным яблоком.

При осмотре при дневном свете склера имеет пурпурно-сиреневый оттенок.

Воспаление склеры может быть секторальным или диффузным.

Могут наблюдаться отек, узелки или истончение склеры. Иногда склера становится более прозрачной без истончения.

Воспалительная реакция в передней камере глаза.

Могут наблюдаться и другие осложнения, перечисленные выше.

Дифференциальная диагностика

- Эписклерит.
- Воспаленная пингвекула.
- Инфекционный склерит.

Диагностика

Осмотр производится с помощью целевой лампы и при дневном освещении в светлой комнате.

Под местной анестезией попытайтесь сдвинуть эписклеральные сосуды над склерой с помощью ватной палочки.

Закапайте фенилэфрин 2,5% и спустя 15 мин отметьте, «побледнели» ли сосуды эписклеры.

Тщательно обследуйте пациента на предмет наличия системного заболевания.

Лечение

Для лечения некротизирующего диффузного и узелкового склерита.

- НПВС (перорально индометацин 25 мг трижды в день или флюорбипрофен 100 мг трижды в день).
- В сложных случаях — системная глюкокортикоидная терапия (преднизолон от 1–2 мг/кг в день 4 раза в сутки), затем снижение дозы и частоты приема в течение последующих нескольких месяцев.

Для лечения некротизирующего склерита.

- Внутри НПВС в течение 1 нед.
- При отсутствии улучшения добавляют системную глюкокортикоидную терапию в дозировках, указанных выше.

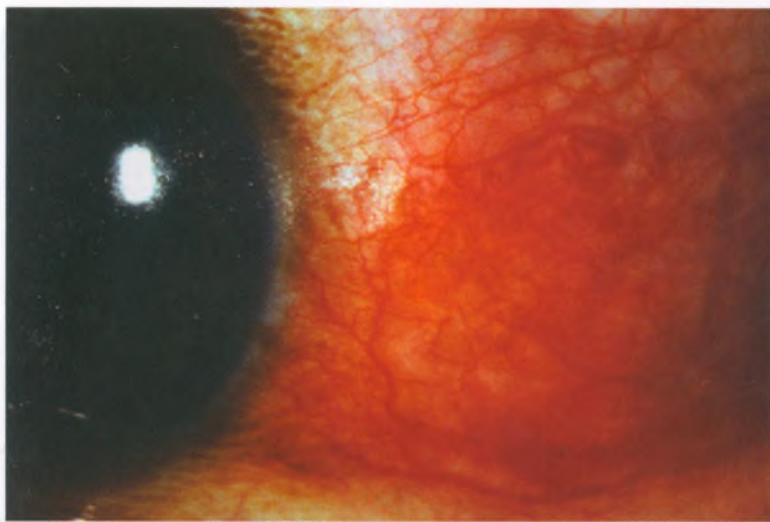
- В очень тяжелых случаях пациента госпитализируют и проводят лечение глюкокортикоидами IV поколения.
- В случаях упорного течения заболевания показана иммуносупрессивная терапия (метотрексат, циклофосфамид, азатиоприн и циклоспорин).
- В случаях риска перфорации — покрытие склеры склеральным лоскутом (либо перикардом или твердой мозговой оболочкой).
- Местная глюкокортикоидная терапия неэффективна для лечения склеритов. Местное применение циклоспорина 2% (капли) от 4 до 6 раз в день может ока-

зать частичный положительный эффект.

- Субтеноновые инъекции глюкокортикоидов обычно противопоказаны, так как могут вызвать истончение склеры и повысить риск перфорации.

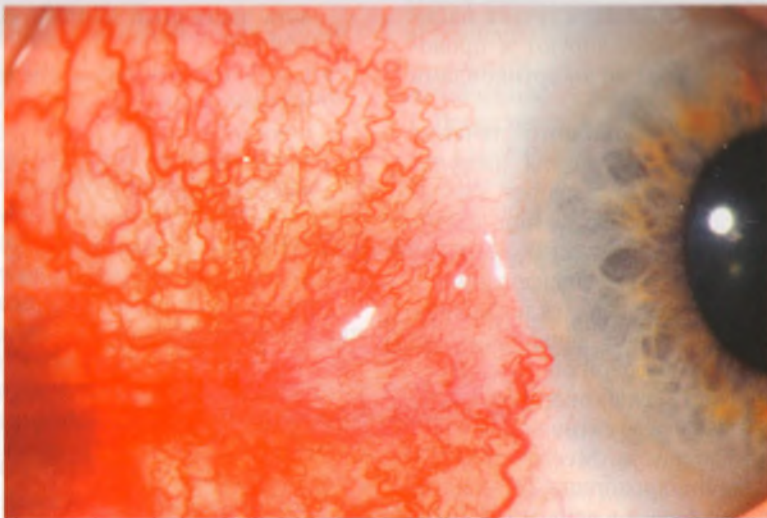
Прогноз

Благоприятный при некротизирующем склерите; сдержанный при некротизирующем склерите. Существенным образом прогноз зависит от того, может ли быть распознано основное системное заболевание, а также от правильного лечения этого заболевания.

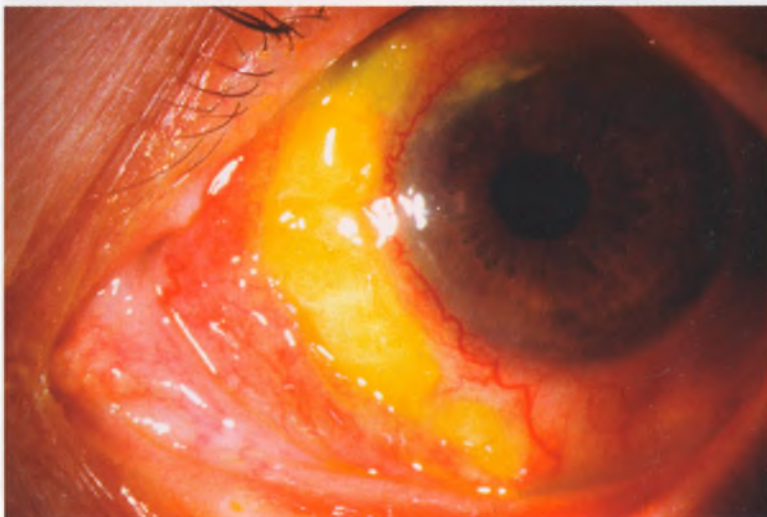


А

Рис. 9-2. Склерит. А — у этого пациента с диффузным склеритом отмечается диффузное воспаление конъюнктивы и склеры. После инстилляции 2,5% каплей фенилэфрина сосуды не «побледнели».

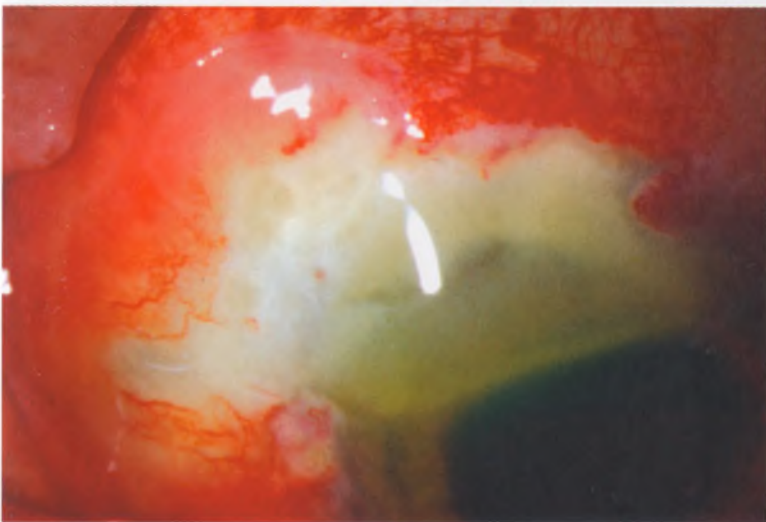
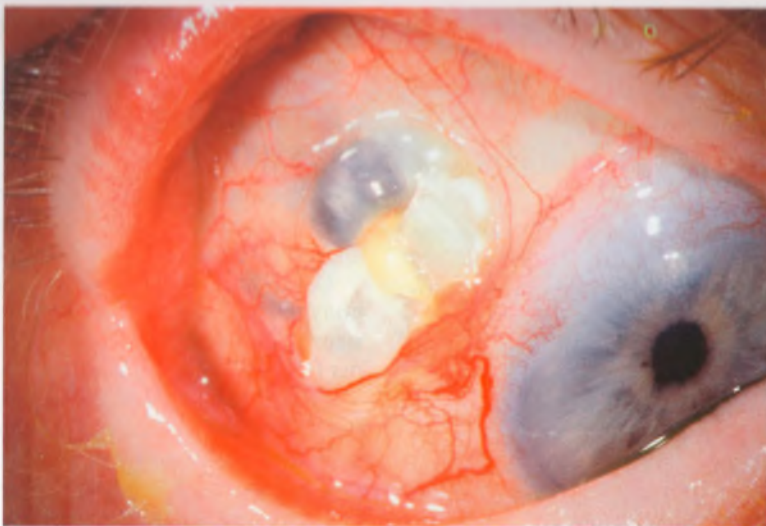


Б



В

Рис. 9-2. Продолжение. Б — приподнятый воспаленный склеральный узелок. Пурпурный оттенок, «располагающийся» глубже проминирующих сосудов, указывает на воспаление склеры; В — некротизирующий склерит. У данного пациента с установленным диагнозом «гранулематоз Вегенера» наблюдается обширная зона некротизирующего склерита с вовлечением периферии роговицы. Неоднократные покрытия склеральными лоскутами, амниотической мембраной, а также лечение с использованием различных иммуносупрессивных препаратов не смогли остановить прогрессирование заболевания, что в конечном счете привело к энуклеации глаза.



Д

Рис. 9-2. Продолжение. Г — обнажение склеральной пломбы привело к расплавлению склеры и «просвечиванию» увеальной ткани. Циркляж удалили и произвели покрытие склеральным лоскутом; Д — роговично-склеральное расплавление. Спустя 10 дней после экстракции катаракты (через лимбальный разрез) на фоне лечения местными глюкокортикоидными препаратами и диклофенаком (дженерик) развилось выраженное роговично-склеральное расплавление. После местного лечения концентрированными каплями антибиотика результаты бактериологических посевов были отрицательными, состояние не улучшилось. Через 2 дня произошла перфорация, потребовалось подшивание обширного корнеосклерального трансплантата.

КИСТЫ РАДУЖКИ

ПИГМЕНТНЫЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ КИСТЫ РАДУЖКИ

Встречаются чаще, чем стромальные кисты радужки.

Происходят из заднего пигментного слоя эпителия радужки.

Отметьте сглаженную куполообразную форму радужки (рис. 9-3, А).

Часто пигментная эпителиальная киста хорошо различима в отличие от плотного патологического изменения радужки (при трансиллюминации или УЗ-биомикроскопии).

Редко могут отслаиваться и свободно плавать во влаге передней камеры, на этом этапе кисту следует удалить. В остальных случаях следует продолжить наблюдение.

СТРОМАЛЬНЫЕ КИСТЫ РАДУЖКИ

Встречаются реже, чем пигментные эпителиальные кисты радужки.

Происходят из стромы радужки.

Обратите внимание на тонкую, полупрозрачную кисту, которая занимает обширную часть передней камеры (рис. 9-3, Б).

Как правило, требуется наблюдение. Если киста «затуманивает» зрение, лечение проводят с помощью аспирации, криотерапии, лазерного лечения или эксцизии, однако стромальные кисты могут рецидивировать или распространяться в виде пластинообразного врастания эпителия.

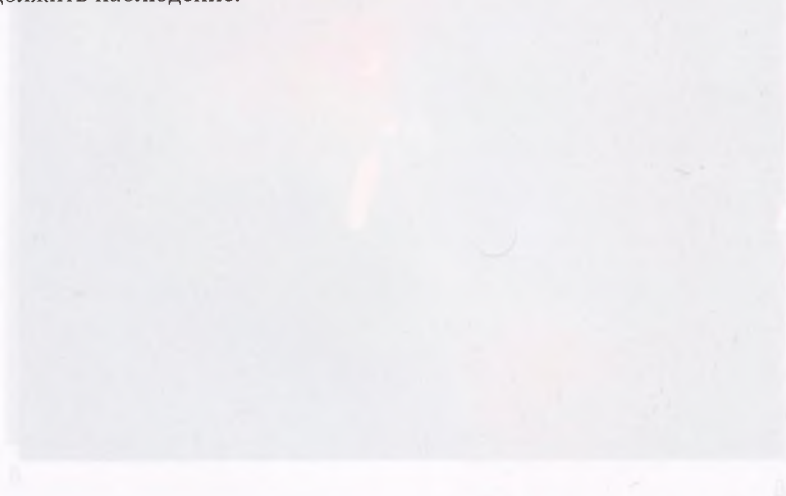
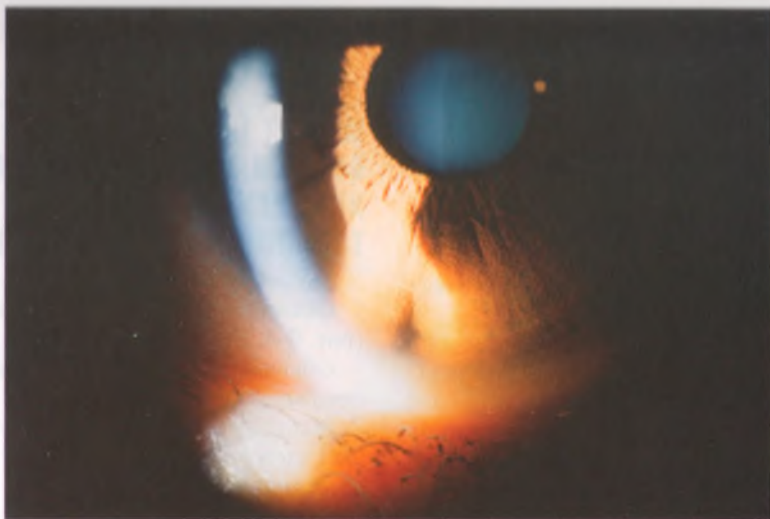
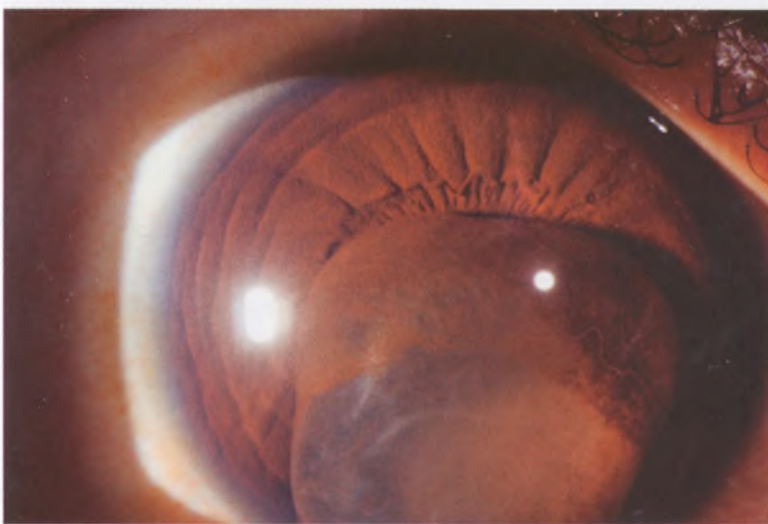


Рис. 9-3. Дифференциация кист радужки. А — пигментная эпителиальная киста радужки. Б — стромальная киста радужки. В — киста радужки, затуманивающая зрение. Г — киста радужки, затуманивающая зрение. Д — киста радужки, затуманивающая зрение. Е — киста радужки, затуманивающая зрение. Ж — киста радужки, затуманивающая зрение. З — киста радужки, затуманивающая зрение. И — киста радужки, затуманивающая зрение. К — киста радужки, затуманивающая зрение. Л — киста радужки, затуманивающая зрение. М — киста радужки, затуманивающая зрение. Н — киста радужки, затуманивающая зрение. О — киста радужки, затуманивающая зрение. П — киста радужки, затуманивающая зрение. Р — киста радужки, затуманивающая зрение. С — киста радужки, затуманивающая зрение. Т — киста радужки, затуманивающая зрение. У — киста радужки, затуманивающая зрение. Ф — киста радужки, затуманивающая зрение. Х — киста радужки, затуманивающая зрение. Ц — киста радужки, затуманивающая зрение. Ч — киста радужки, затуманивающая зрение. Ш — киста радужки, затуманивающая зрение. Щ — киста радужки, затуманивающая зрение. Ъ — киста радужки, затуманивающая зрение. Ы — киста радужки, затуманивающая зрение. Ь — киста радужки, затуманивающая зрение. Э — киста радужки, затуманивающая зрение. Ю — киста радужки, затуманивающая зрение. Я — киста радужки, затуманивающая зрение.



А



Б

Рис. 9-3. А — пигментная эпителиальная киста радужки. Возвышение на периферии радужки по меридиану на 6:30 ч. При УЗ-биомикроскопии обнаружена пигментная эпителиальная киста радужки, подталкивающая стromу радужки вперед. Часто пигментная киста выглядит как «ковёр, наброшенный на шар»; Б — стромальная киста радужки. Эта крупная тонкостенная стромальная киста радужки была настолько велика, что накрыла зрачок. Примечательно, что при этом острота зрения составляла 0,3. В анамнезе не было глазной операции или травмы.

НЕВУС РАДУЖКИ

Плоское либо немного приподнятое гиперпигментированное образование на поверхности радужки (рис. 9-4, А).

Часто появляется либо увеличивается в пубертатном периоде.

В большинстве случаев не разрастается.

Тактика: документирование размеров невуса и наблюдение.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ МЕЛАНОМА

Может быть локализованной или диффузной.

Может быть пигментированной или непигментированной.

Наиболее важным признаком является задокументированный рост новообразования.

МОЖЕТ ПОТРЕБОВАТЬСЯ БИОПСИЯ, РАСШИРЕННАЯ ХИРУРГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ ЛИБО ЭНУКЛЕАЦИЯ

Метастатическая опухоль.

Обычно бывает беспигментной (рис. 9-4, Б).

Обычно имеются множественные поражения двух глаз.

Возможно нахождение опухолевых клеток в передней камере с псевдогипопионом.

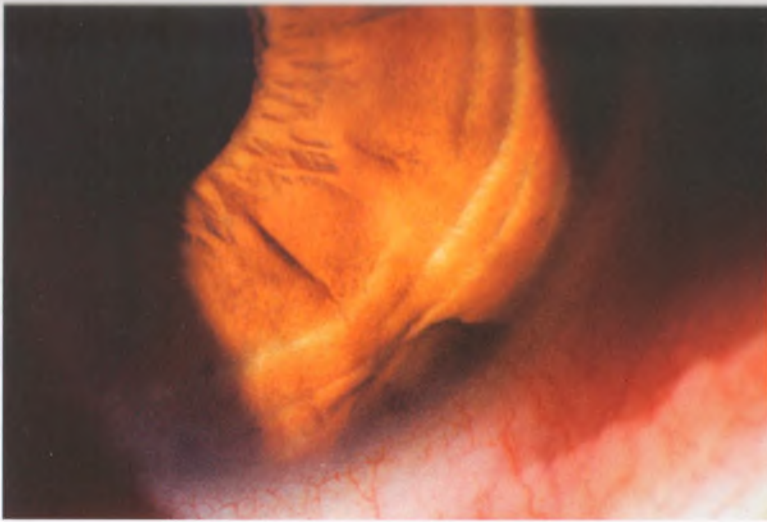
Чаще всего является метастазом рака легкого у мужчин и рака груди у женщин.

Показана системная терапия первичного рака.

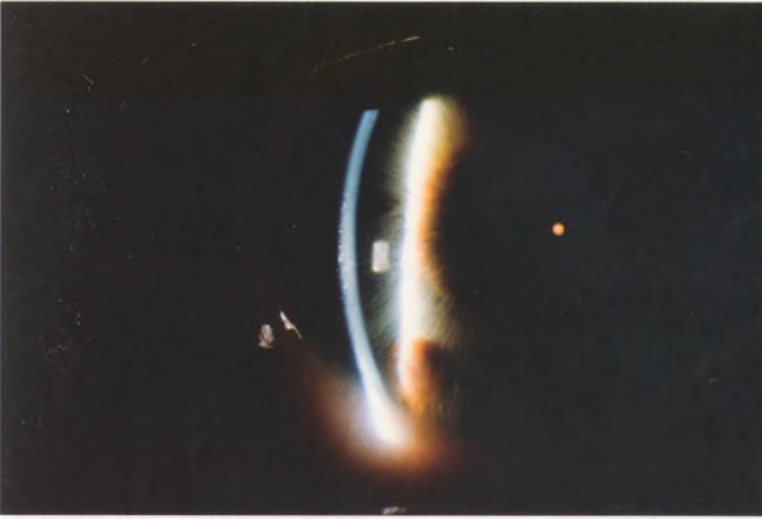
Опухоли радужки могут излечиваться на фоне локальной лучевой терапии и системной химиотерапии.

СОСУДИСТАЯ ОПУХОЛЬ

Редкая опухоль (рис. 9-4, В).

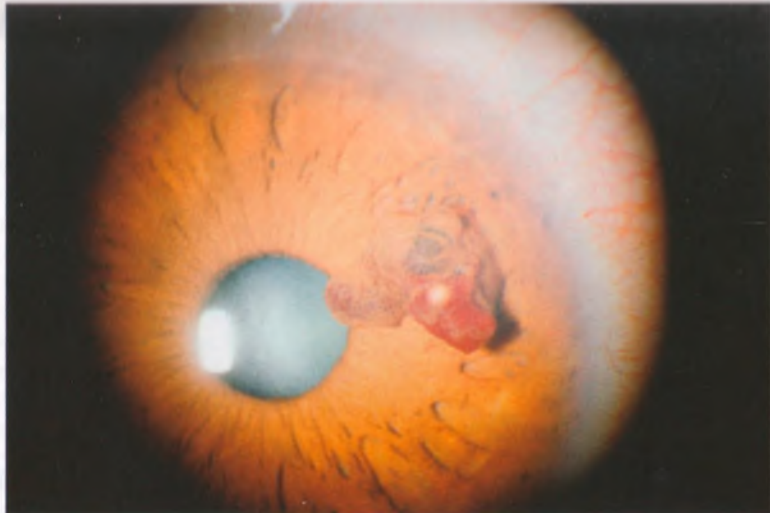


А



Б

Рис. 9-4. А — невус радужки. Это гладкое округлое пигментированное разрастание на радужке, не захватывающее угол передней камеры, является невусом радужки. Следует наблюдать за ним в плановом порядке для выявления его роста; Б — опухоль радужки. Пигментное разрастание на поверхности радужки у пациента с метастатическим раком легкого. Предполагалось, что это разрастание является метастазом опухоли в радужку.



В

Рис. 9-4. Продолжение. В — сосудистая опухоль радужки. Большая многодольчатая сосудистая опухоль; впоследствии была удалена в связи с повторяющимися кровотечениями.



Рис. 9-4. А — крупная сосудистая опухоль радужки. Это опухоль, которая была удалена в связи с повторяющимися кровотечениями. Б — крупная многодольчатая сосудистая опухоль радужки. Эта опухоль была удалена в связи с повторяющимися кровотечениями. В — крупная многодольчатая сосудистая опухоль радужки. Эта опухоль была удалена в связи с повторяющимися кровотечениями.

ЭКСТРАКЦИЯ КАТАРАКТЫ И ИМПЛАНТАЦИЯ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ (ИОЛ)

Экстракция катаракты и имплантация ИОЛ заключается в удалении помутневшего хрусталика и замене его на искусственный хрусталик. Наиболее часто выполняющаяся операция.

Показания

- Видимое помутнение хрусталика.
- Реже в случаях, когда катаракта вызывает внутриглазное воспаление и/или глаукому.

Хирургическая техника

Анестезия

Местная или локальная.

Экстракапсулярный метод

Производятся широкий разрез вблизи лимба, передняя капсулотомия, удаление ядра хрусталика, вымывание остаточных кортикальных масс, имплантация ИОЛ и наложение швов на разрез роговицы.

Метод факэмульсификации

Производят небольшой разрез в области лимба или роговицы, затем выполняют переднюю капсулотомию, фрагментацию и удаление ядра хрусталика с помощью ультразвукового наконечника, удаление кортикальных масс и имплантацию ИОЛ. Часто наложения швов не требуется.

Послеоперационное ведение

Инстилляцией глюкокортикоидов и антибиотиков.

Осложнения

Интраоперационные

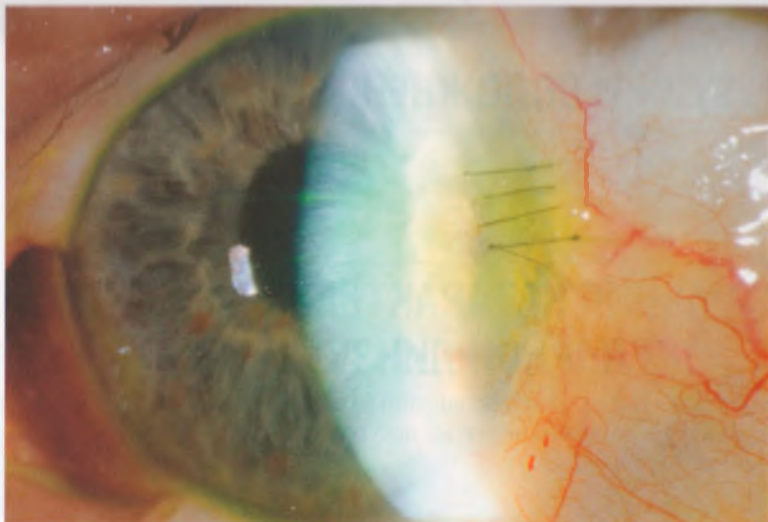
- Экспульсивная геморрагия.
- Выпадение стекловидного тела.
- «Падение» фрагмента хрусталика в стекловидное тело.
- Факэмульсификационный ожог роговицы (рис. 10-1, А).

Послеоперационные

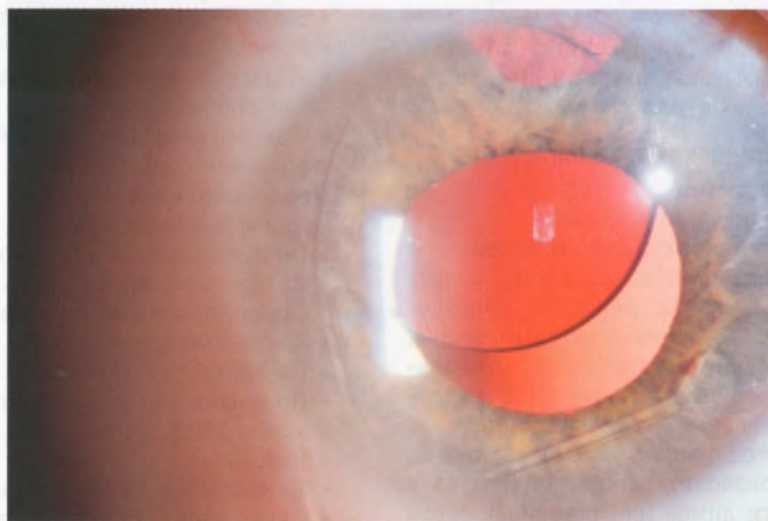
- Эндофтальмит.
- Просачивание влаги передней камеры через края разреза, гнойная инфильтрация краев разреза.
- Кистозный отек макулы.
- Отслойка сетчатки.
- Подвывих или дислокация ИОЛ; захват ИОЛ зрачком (рис. 10-1, Б, В, Г).
- Травматический разрыв разреза.
- Очень часто помутнение задней капсулы хрусталика (рис. 10-1, Д).

Прогноз

Превосходный. При помутнении задней капсулы хрусталика может потребоваться проведение лазерной капсулотомии.



А

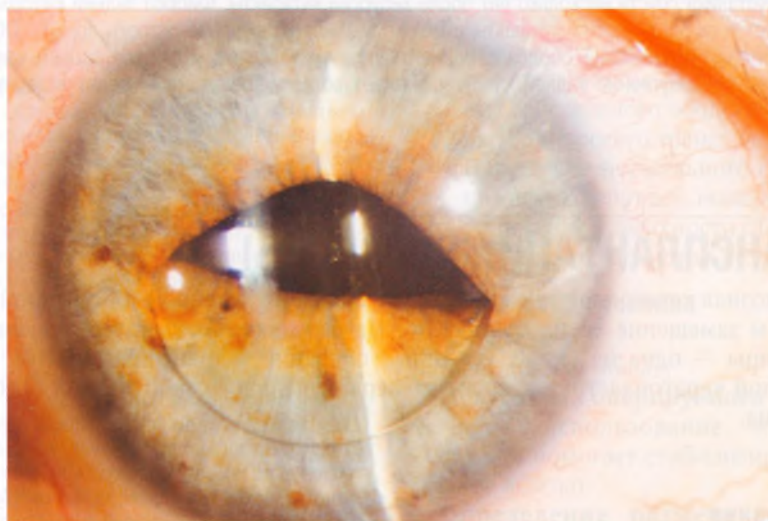


Б

Рис. 10-1. А — факоемульсификационный ожог роговицы. Этот глаз перенес ожог роговицы во время проведения хирургии катаракты. Факоемульсификационный ожог, развивающийся во время факоемульсификации, вызван (по крайней мере, частично) недостаточным охлаждением наконечника факоемульсификатора во время операции. Это приводит к термическому ожогу разреза роговицы. Ожог может развиваться очень быстро, в течение нескольких секунд. Для герметизации разреза потребовалось наложить 5 узловых швов. Характерные стрии роговицы образовались вследствие тугого стягивания швов, необходимого для сохранения герметичности операционной раны; Б — подвывих интраокулярной линзы. Эта переднекамерная интраокулярная линза сместилась вверх. Верхний гаптический элемент сдвинулся через верхнюю периферическую иридэктомию, что позволило нижнему гаптическому элементу «выйти» из угла передней камеры и периодически «контактировать» с роговичным эндотелием, вызывая отек роговицы.

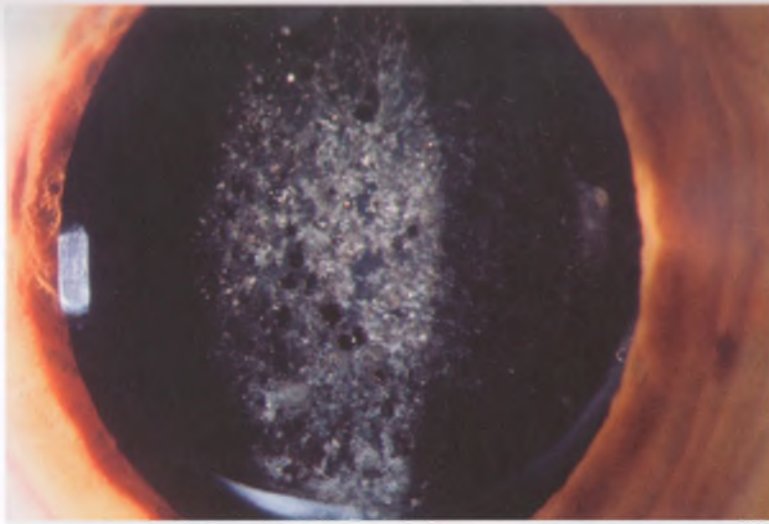


В



Г

Рис. 10-1. Продолжение. В — эта заднекамерная интраокулярная линза сместилась вниз. Виден косой надрыв задней капсулы хрусталика, нарушающий капсулярную поддержку интраокулярной линзы. Нижний подвывих часто называют «синдромом заходящего солнца»; Г — «захват» зрачка. После хирургии катаракты прошло две недели. Эта заднекамерная интраокулярная линза частично «захвачена» зрачком. В условиях операционной была произведена репозиция интраокулярной линзы в заднюю камеру.



Д

Рис. 10-1. Продолжение. Д — помутнение задней капсулы. Умеренное помутнение задней капсулы хрусталика спустя несколько лет после хирургии катаракты. Фиброз задней капсулы часто развивается после хирургии катаракты и может вызывать снижение остроты зрения. Обратите внимание на помутневший ободок передней капсулы хрусталика и фиброз задней капсулы в центре. Если помутнение задней капсулы снижает остроту зрения, производят лазерную капсулотомию.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ РОГОВИЦЫ

Сквозная кератопластика включает удаление пораженной собственной роговицы и замещение ее на донорскую. На сегодняшний день трансплантация роговицы — одна из самых успешных операций в трансплантологии. Успех сквозной кератопластики зависит от первоначального заболевания роговицы хозяина.

Показания

Оптические

Улучшение зрения.

Структурные

Восстановление структурной целостности глаза.

Терапевтические

Обычно проводится в целях удаления инфицированной и/или перфорированной роговичной ткани при отсутствии эффекта от терапевтического лечения.

Боль

Облегчение боли при хронической буллезной кератопатии.

Косметические

Восстановление внешнего вида глаза.

Наиболее частым показанием для сквозной кератопластики служат афакичная и псевдоафакичная буллезная кератопатия, рекератопластика (повторная кератопластика), кератоконус, дистрофии роговицы, а также

рубцовые изменения и помутнения роговицы после инфекций и травм.

Донорский материал

Противопоказания для использования донорской роговицы.

- Смерть по неизвестной причине.
- Смерть от заболеваний центральной нервной системы неизвестной этиологии.
- Инфекции центральной нервной системы (болезнь Крейцфельда-Якоба¹, подострый склерозирующий панэнцефалит, прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия).
- Системные инфекции (ВИЧ, вирусные гепатиты, сепсис, цитомегаловирусная инфекция).
- Синдром Рея².
- Лимфома и лейкомия.

¹ Болезнь Крейцфельда-Якоба (названа по именам немецких врачей *Hans Gerhard Creutzfeldt, Alfons Maria Jakob*; синонимы: псевдосклероз спастический, синдром кортико-стриоспинальной дегенерации, трансмиссивная спонгиозная энцефалопатия, коровье бешенство) — прогрессирующее дистрофическое заболевание коры большого мозга, базальных ганглиев и спинного мозга. Считается основным проявлением губчатой энцефалопатии (прионная болезнь). (Примеч. ред.)

² Синдром Рея (острая печеночная энцефалопатия, белая печеночная болезнь) — редкое, но очень опасное, часто угрожающее жизни острое состояние, возникающее у детей и подростков (чаще в возрасте 4–12 лет) на фоне лечения лихорадки вирусного происхождения (грипп, корь, ветряная оспа) препаратами, содержащими ацетилсалициловую кислоту, и характеризующееся быстро прогрессирующей энцефалопатией (вследствие отека головного мозга) и развитием жировой инфильтрации печени. Синдром Рея сопровождается гипераммониемией, повышением уровня АСТ, АЛТ в сыворотке крови (более чем в 3 раза) при нормальном уровне билирубина. В основе синдрома Рея лежит генерализованное повреждение митохондрий вследствие ингибирования окислительного фосфорилирования и нарушения β-окисления жирных кислот. (Примеч. ред.)

Неблагоприятные прогностические факторы

- Выраженная глубокая (стромальная) васкуляризация.
- Предшествующая реакция отторжения трансплантата.
- Сниженная чувствительность роговицы (герпетический кератит).
- Детский возраст пациента.
- Активные увеиты.
- Выраженные передние синехии.
- Некомпенсированная глаукома.
- Активная роговичная или внутриглазная инфекция.
- Выраженный синдром сухого глаза.
- Воспаление, рубцевание, кератинизация поверхности глазного яблока.
- Выраженная недостаточность лимбальных стволовых клеток.
- Крайняя степень истончения или неравномерность роговицы в предполагаемом месте соединения собственного ободка роговицы и донорского трансплантата.
- Нарушение нормального смыкания век: заворот век, выворот век, обнажение поверхности глазного яблока («экспозиция»).

Хирургическая техника

Анестезия

Местная или общая.

Подготовка оперируемого глаза

Часто использование кольца Флиринга помогает стабилизировать глазное яблоко.

Определение размера трансплантата

Обычно размер трансплантата варьирует от 7,25 до 8,5 мм.

Трепанация донорской роговицы

Обычно производится с использованием метода заднего эндотелиального трепанирования (панчем). Как правило, используется трепан на 0,25–0,5 мм больше, чем для трепанирования роговицы реципиента.

Вырезание роговицы рецинта

Трепанацию «собственной» роговицы производят с использованием ручного трепана (трепан Векка) либо вакуумным трепаном (трепан Баррона или Ханна). Вначале трепаном производят несквозную трепанацию роговицы, далее углубляют разрез и «входят» в переднюю камеру лезвием, затем производят вырезание роговицы с помощью роговичных ножниц.

Ушивание раны

Используются различные методы, включающие наложение узловых швов, непрерывного шва, двойного непрерывного или их комбинации. Обычно используют нейлон 10.0 (рис. 10-2, А-В).

Послеоперационное лечение

Инстилляции глюкокортикоидов и антибиотиков.

Комбинированные операции (процедуры)

При наличии показаний сквозную кератопластику комбинируют со следующими процедурами.

- Экстракция катаракты с имплантацией интраокулярной линзы (тройная процедура).
- Передняя витрэктомия с имплантацией ИОЛ.
- Замена переднекамерной ИОЛ на заднекамерную со склеральной фиксации.
- Имплантация дренажа или трабекулэктомия.
- Задняя витрэктомия с использованием временного кератопротеза.

Осложнения

Интраоперационные

- Эксцентрическая, смещенная относительно оси (под углом)

или неравномерная трепанация роговицы рецинта.

- Повреждение радужки или хрусталика.
- Экспульсивная геморрагия.
- Выпадение стекловидного тела.

Послеоперационные

- Эндофтальмит (рис. 10-2, Г).
- Глаукома.
- Отслойка сетчатки.
- Катаракта.
- Кистозный отек сетчатки.

Угрожающие трансплантату

- Первичное отторжение: повреждение эндотелия во время операции, низкое качество донорского материала (рис. 10-2, Д).
- Филтрация переднекамерной влаги сквозь рану (рис. 10-2, Е).
- Персистирующий эпителиальный дефект (рис. 10-2, Ж).
- Плоская передняя камера (обычно наблюдается при филтрации влаги из раны или закрытоугольной глаукоме).
- Иммунологическое отторжение.
- Инфекционный кератит, абсцесс шва (рис. 10-2, З).
- Рецидив заболевания: дистрофия, инфекция.
- Вращение эпителии и ретрокорнеальная фиброзная мембрана (рис. 10-2, И).
- Контакт стекловидного тела с задней поверхностью трансплантата.

Другие

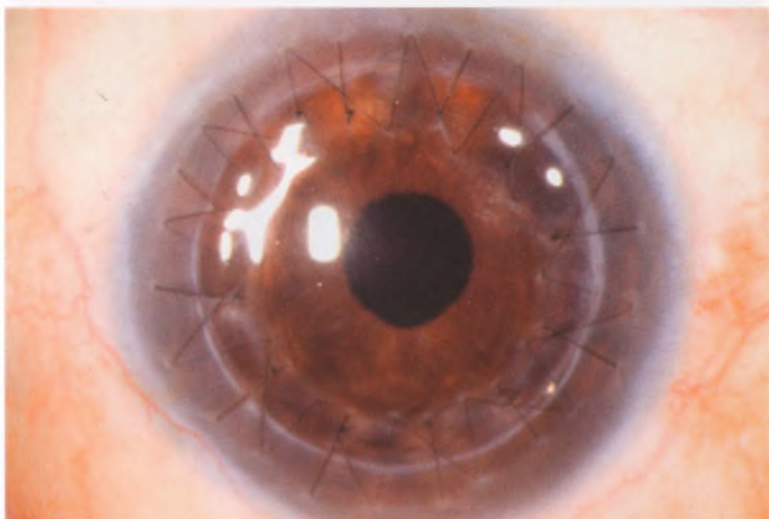
- Разрыв шва (рис. 10-2, К, Л).
- Пропалс радужки.
- Зияние раны.
- Травматический разрыв раны (рис. 10-2, М).
- Нерегулярный астигматизм.

Процент успеха

От низкого до хорошего в зависимости от первоначальных показаний к хирургической операции.

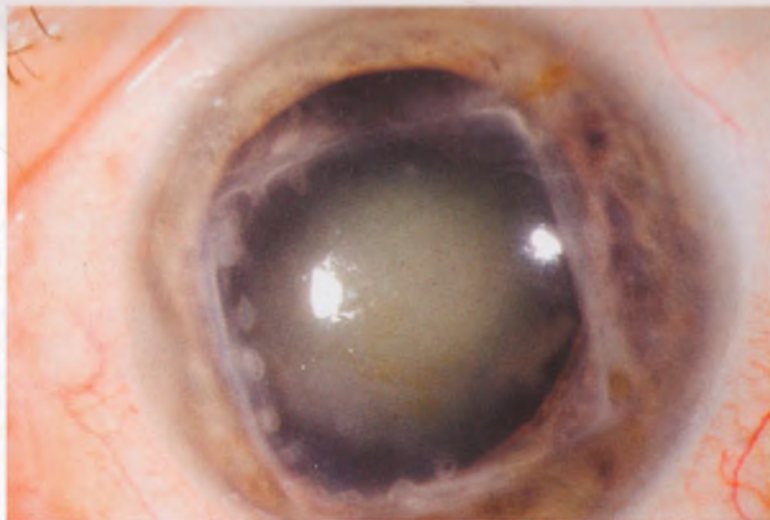


А

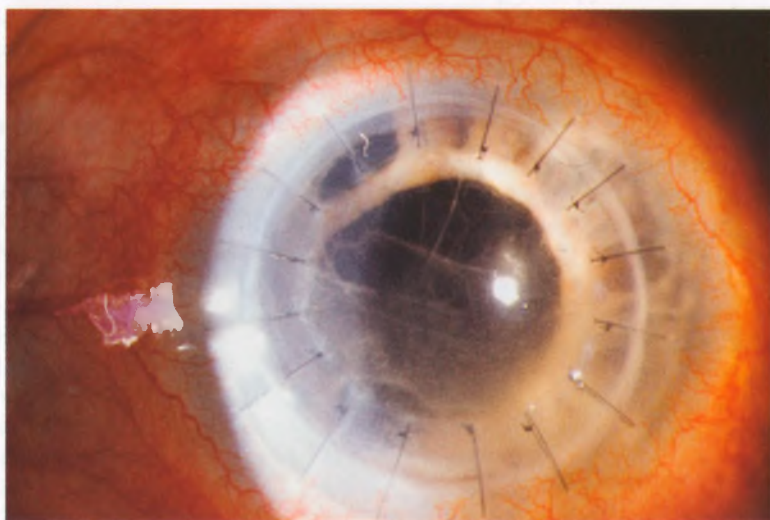


Б

Рис. 10-2. Роговичный трансплантат. А — прозрачное приживление трансплантата 6 нед после сквозной кератопластики по поводу постгерпетических рубцовых изменений роговицы. Наложено 16 узловых швов; Б — прозрачный роговичный трансплантат после сквозной пересадки роговицы, экстракции катаракты и имплантации заднекамерной ИОЛ, проведенных по поводу дистрофии Фукса и катаракты. Наложено 12 узловых швов и 12 стежков непрерывного шва (10.0 нейлон).

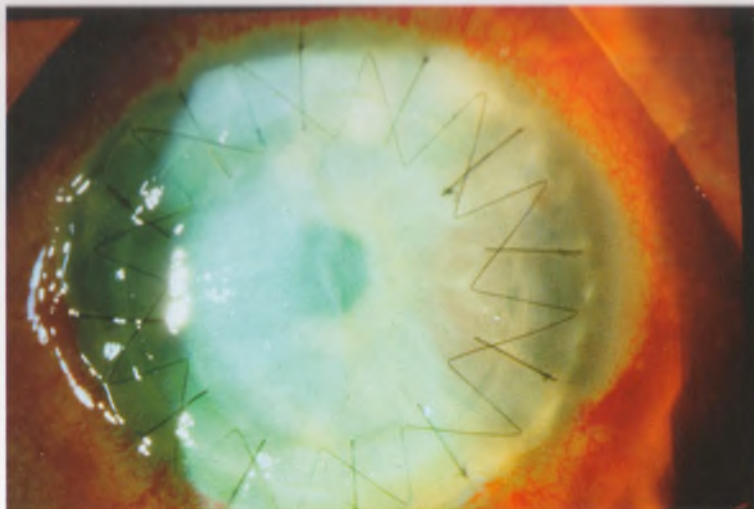


В

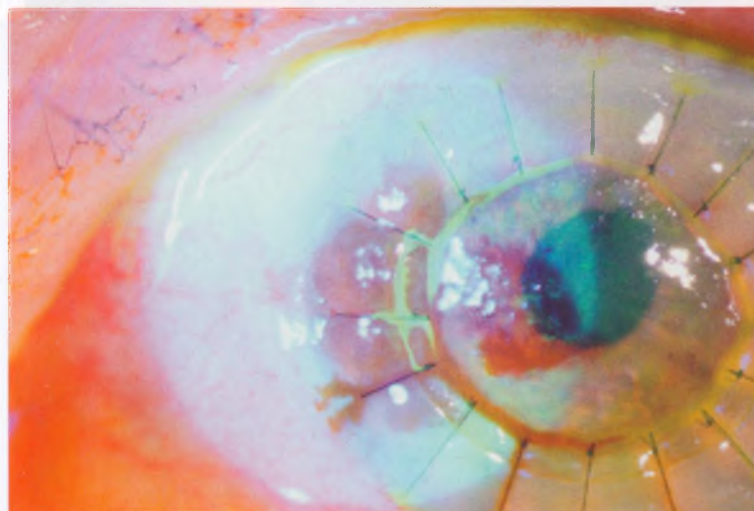


Г

Рис. 10-2. Продолжение. В — квадратный роговичный трансплантат. Операция была проведена доктором Кастровьехо в Нью-Йорке 40 лет назад. Трансплантат прозрачен, несмотря на то что развивается катаракта; Г — осложнение после трансплантации роговицы — ранний эндофталмит. 10 дней после трансплантации роговицы, развилось тяжелое интраокулярное воспаление с выпадением фибрина в переднюю камеру и гипопиона внизу в зоне смыкания ободка реципиента и донорского трансплантата. Заподозрили эндофталмит. Посев со стекловидного тела выявил рост *Stafiococcus epidermidis*. На фоне лечения антибиотиками отмечалась положительная динамика.



Д

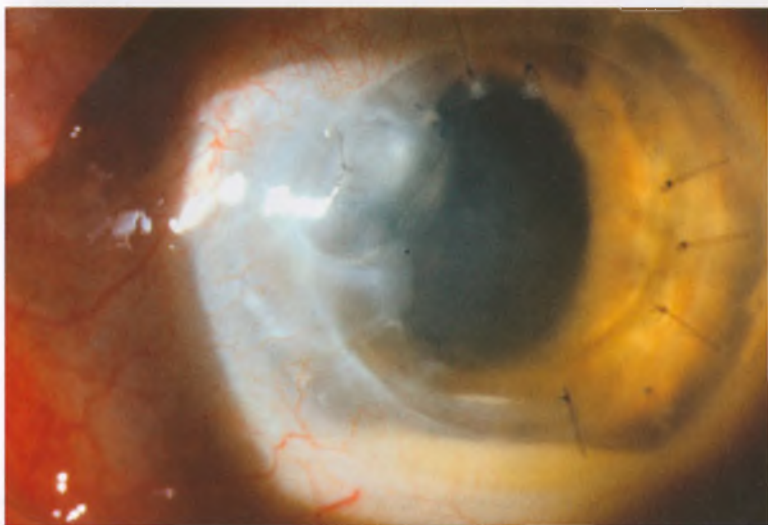


Е

Рис. 10-2. Продолжение. Д — осложнение после трансплантации роговицы — первичное отторжение трансплантата. Выраженное диффузное помутнение трансплантата с «побелением» стромы роговицы на первый день после сквозной кератопластики на глазу с первичным отторжением трансплантата. Первичное отторжение трансплантата, как правило, происходит вследствие повреждения трансплантата во время операции или низкого качества трансплантата; Е — осложнение после трансплантации роговицы — фильтрация переднекамерной влаги через операционную рану. Фильтрация влаги передней камеры через операционную рану спустя 3 дня после пересадки роговицы. Темный концентрированный краситель флюоресцеина капнули на область смыкания ободка реципиента и донорского трансплантата по меридиану 9 ч. Видно, как фильтрующаяся из передней камеры влага растворяет краситель и меняет его цвет на яркий желто-зеленый. Если фильтрация незначительна и глубина передней камеры сохранна, возможно ограничиться медикаментозным лечением и внимательным наблюдением. Если же фильтрация выраженная или наблюдается плоская передняя камера, требуется герметизировать рану хирургическим путем.

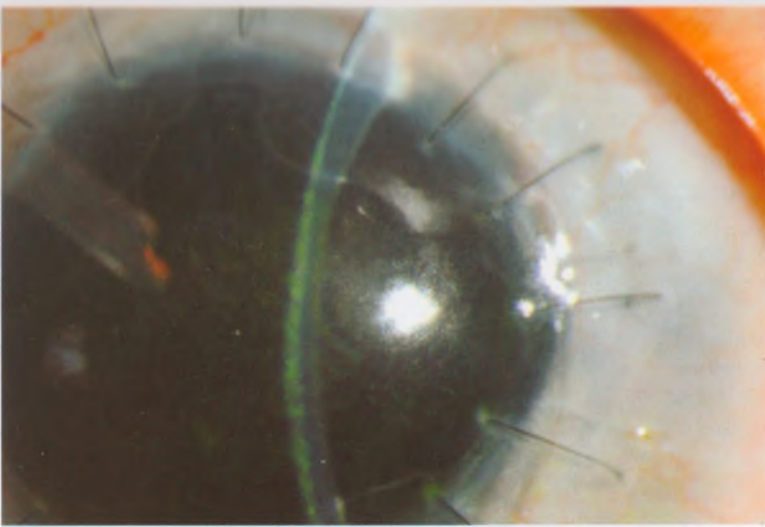


Ж

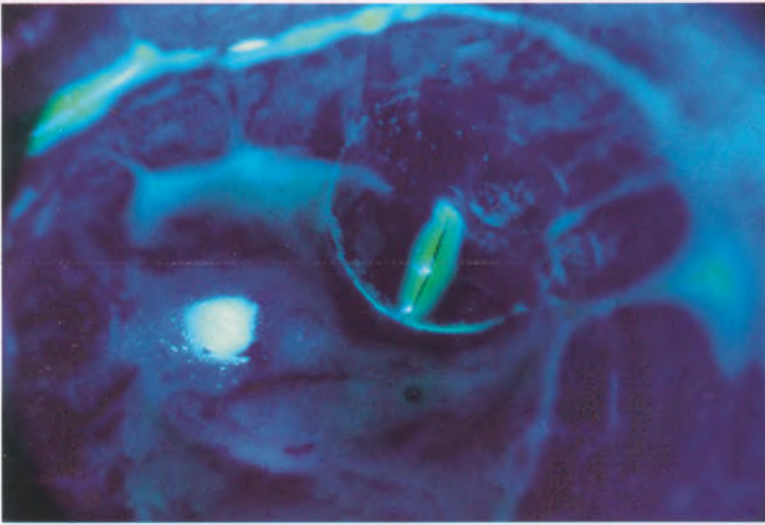


З

Рис. 10-2. Продолжение. Ж — осложнение после трансплантации роговицы — расплавление трансплантата. Выраженное расплавление транспланта в нижней его части через 5 мес после сквозной пересадки роговицы. Множество провисших узловых швов. Выполнена частичная латеральная тарзоррафия; З — осложнение после трансплантации роговицы — абсцесс шва. «Треснувший» узловый шов и абсцесс роговицы под швом по меридиану 10 ч. Обширный гипопион в нижней части передней камеры и маленький гипопион в области смыкания трансплантата и ободка «собственной» роговицы внизу.



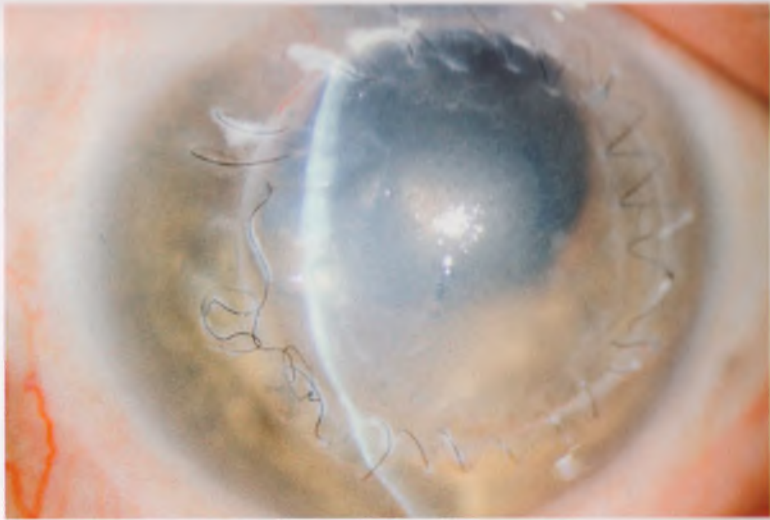
И



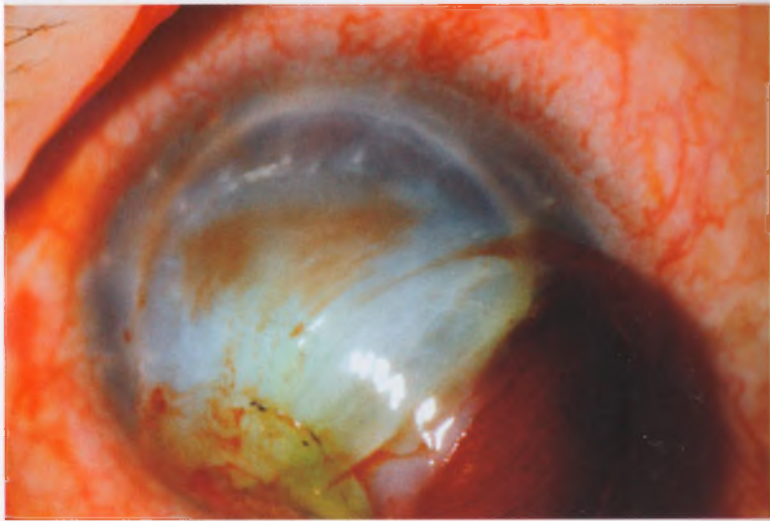
К

Рис. 10-2. Продолжение. И — осложнение после трансплантации роговицы — вращение эпителия. Видна волнистая ретрокорнеальная мембрана, берущая начало от меридиана 9 ч до 12 ч и спускающаяся вниз по направлению к меридиану 3 ч. Также мембрана визуализируется в области меридиана 5 ч. Через несколько недель мембрана «продвинулась» в сторону центра роговицы. Был поставлен диагноз «вращение эпителия»; К — осложнение после трансплантации роговицы — разрыв непрерывного шва. По меридиану 2 ч виден надорванный шов роговичного трансплантата. Окраска флюоресцеином и осмотр в синем кобальтовом свете выявляют эффект «щетки очистителя ветрового стекла»¹.

¹ «Синдром мочалки» — развивается при провисании швов либо при их разрыве. Во время мигательных движений век петля шва или свободный конец шва двигается по роговице и вызывает абразию эпителия, что приводит к образованию локальной эрозии. Главная опасность заключается в возможности присоединения вторичной инфекции и образованию абсцесса в области прорезавшихся швов (Каспаров А.А., Юсеф Наим, 1998). (Примеч. ред.)



Л



М

Рис. 10-2. Продолжение. Л — осложнение после трансплантации роговицы — провисание основного шва. Выраженное провисание основного шва через год после проведенной трансплантации роговицы. В верхней части роговицы слизь на поверхности шва и вторичная периферическая неоваскуляризация роговицы. Отек роговицы в центре; М — осложнение после трансплантации роговицы — экспульсивная геморрагия, произошедшая после травматического раскрытия раны. Спустя несколько лет после сквозной кератопластики вследствие тупой травмы глаза произошла экспульсивная геморрагия. Обратите внимание на большой сгусток крови, выступающий из раны. На нижней части роговицы видны пигмент радужки и стекловидное тело.

ПОСЛОЙНАЯ КЕРАТОПЛАСТИКА

Удаление передней части стромы роговицы и замена ее на донорский послойный трансплантат.

Преимущества

Плотность эндотелиальных клеток не имеет значения.

Непроникающая хирургия позволяет избежать таких осложнений, как экспульсивная геморрагия и эндофтальмит.

Отсутствует риск отторжения эндотелия.

Недостатки

Техническая сложность операции.

Помутнение границы контакта послойного трансплантата и ложа реципиента может снижать остроту зрения.

Показания

- Помутнение, рубцовые изменения и дистрофии передних слоев роговицы.
- Рецидивирующий птеригиум.
- Дермоид лимба.
- Периферические язвенные кератиты.
- Краевая дегенерация Терьева.
- Реже кератоконус, инфекционные кератиты, поверхностные опухольи роговицы.

Хирургическая техника

Анестезия местная или общая.

Производится несквозная (включающая патологические изменения) трепанация роговицы реципиента.

Используя затупленное расслаивающее лезвие, производят послойную диссекцию роговицы.

Послойный лоскут донорской роговицы иссекают и трепанируют. Диаметр послойного трансплантата должен быть больше на 0,25–0,5 мм

ложа реципиента. Возможно использование или целого глазного яблока, или корнеосклерального трансплантата, фиксированного в искусственной передней камере.

В качестве альтернативы для диссекции роговицы реципиента и донора можно использовать автоматизированный микрокератом или фемтосекундный лазер.

Ложе реципиента промывают от эпителия и крови; донорский трансплантат фиксируют узловым швами либо непрерывным швом (нейлон 10.0) (рис. 10-3).

Осложнения

- Перфорация роговицы реципиента или донора во время расслоения роговицы, что, скорее всего, потребует «перехода» к сквозной кератопластике.
- Помутнение зоны контакта послойного трансплантата и ложа реципиента.
- Неправильный астигматизм.
- Рецидив заболевания: дистрофии, инфекции.
- Персистирующий эпителиальный дефект.
- Фиброваскулярные изменения в зоне контакта послойного трансплантата и ложа реципиента.
- Разрыв шва.
- Инфекционный кератит.
- Отторжение стромы роговицы (редко).

Прогноз

От низкого до очень высокого в зависимости от первоначальных показаний к хирургии.



Рис. 10-3. Послойная кератопластика. На данном глазу была выполнена послойная кератопластика по поводу рецидивирующего птеригиума, сопровождающегося выраженным рубцеванием роговицы. При биомикроскопическом исследовании с узкой щелью хорошо виден послойный трансплантат. Узловые швы 10.0 до сих пор на месте.

БИОПСИЯ РОГОВИЦЫ

Вырезание маленького диска роговичной ткани, обычно на одну или две трети глубины стромы роговицы, для микробиологического или гистологического исследования.

Показания

Предполагаемые микробные кератиты, не поддающиеся медикаментозному лечению, и при отрицательных результатах посева (например, акантамебный или грибковый кератит).

Реже поверхностные опухоли (конъюнктивальная интраэпителиальная неоплазия, чешуйчатая клеточная карцинома).

Хирургическая техника

Противомикробные препараты следует отменить за 24 ч до процедуры.

Капельная или местная анестезия.

При подозрении на инфекцию производят соскоб над инфильтратом и помещают в питательную среду.

Выбирают участок, удаленный от зрительной оси или на границе с патологически измененной тканью роговицы, далее проводят неглубо-

кую трепанацию с захватом патологически измененной стромы, используя трепаны 2, 3 или 4 мм в диаметре. Послойную диссекцию проводят с помощью лезвия (рис. 10-4).

Удаленный участок пораженной ткани разделяют на две части и отправляют на микробиологический посев и гистологическое исследование.

В случаях проведения глубоких биопсий или при биопсиях некротических поражений роговицы целесообразно иметь в запасе донорский материал на случай перфорации.

Осложнения

- Перфорация.
- Рубцевание роговицы и ее неравномерность.

Прогноз

От среднего до высокого в зависимости от причины заболевания.

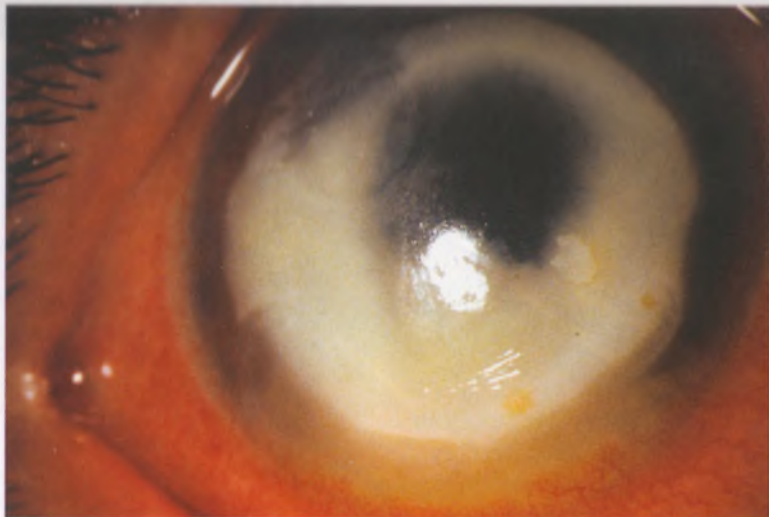


Рис. 10-4. Биопсия роговицы. В верхневисочном квадранте роговицы виден округлый 3-миллиметровый след после биопсии, проведенной по поводу прогрессирующей язвы роговицы, не поддающейся активной терапии антибиотиками. Образец полученного при биопсии материала разделили на две части и отправили на микробиологическое и гистологическое исследования.

ПОВЕРХНОСТНАЯ КЕРАТЭКТОМИЯ

Хирургическое иссечение эпителия, боуеновой мембраны и поверхностной стромы.

Показания

Поверхностные поражения роговицы [например, дермоид, птеригиум, узелки Сальзмана, дистрофия поверхностной базисной мембраны роговицы (ДПБМ)].

В целях проведения биопсии.

Реже удаление опухолей (чешуйчатая клеточная карцинома).

Хирургическая техника

Капельная или местная анестезия.

Определение и разметка зоны патологических изменений.

Выполнение поверхностного иссечения роговицы с помощью тупого или острого лезвия (рис. 10-5).

После иссечения ложе в роговице можно «отполировать» с помощью алмазного бора.

Осложнения

Помутнение или рубцевание роговицы.

Остаточное помутнение/патологически измененная ткань роговицы.

Неправильный астигматизм.

Прогноз

От благоприятного до превосходного в зависимости от показаний к процедуре и тяжести поражения роговицы.

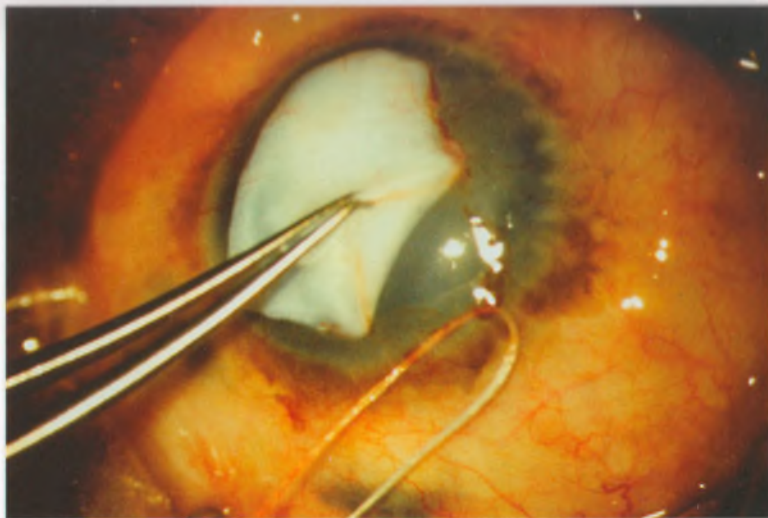


Рис. 10-5. Поверхностная кератэктомия. Этот обширный участок узелковой дегенерации Салзмана был отслоен от боуеновой мембраны с помощью лезвия. Примечательно, что расположенная ниже роговица была прозрачной. Преимуществом отслаивания патологических наложений роговицы с помощью лезвия является тот факт, что анатомически гладкую боуенову мембрану возможно сохранить. В результате сохраняется гладкая поверхность роговицы.

ЭКСИМЕР-ЛАЗЕРНАЯ ФОТОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ КЕРАТЭКТОМИЯ

ФТК позволяет провести абляцию передней стромы роговицы для устранения поверхностных неровностей и/или помутнений.

Показания

Поверхностные дистрофии роговицы (ДПБМ, дистрофии Рейз-Бюклера).

Стромальные дистрофии (поверхностная гранулярная дистрофия или латгис-дистрофия).

Поверхностные рубцы или узелки роговицы (как, например, узелковая дегенерация Сальзмана, узелки при кератоконусе, после удаления птеригиума).

Рецидивирующие эрозии роговицы (травматические или связанные с дистрофиями).

Хирургическая техника

Местная анестезия.

Эпителий удаляют с помощью гладкого шпателя или лазерной абляции.

Лазерная абляция стромы при устойчивой фиксации взгляда (рис. 10-6).

Техника абляции варьирует в зависимости от патологии.

Во время абляции используют маскирующую жидкость (искусственная слеза) для коррекции неровностей поверхности роговицы.

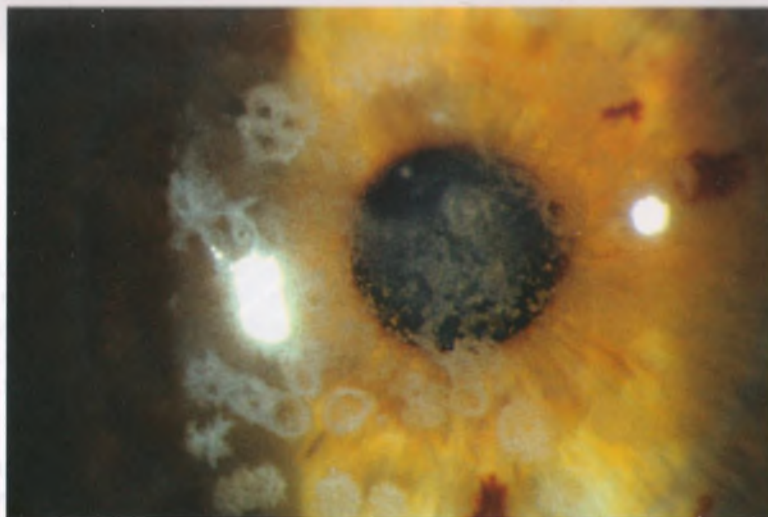
Антигиперметропическая абляция может быть проведена в области средней периферии роговицы в случаях, если была проведена значительная центральная абляция роговицы.

Осложнения

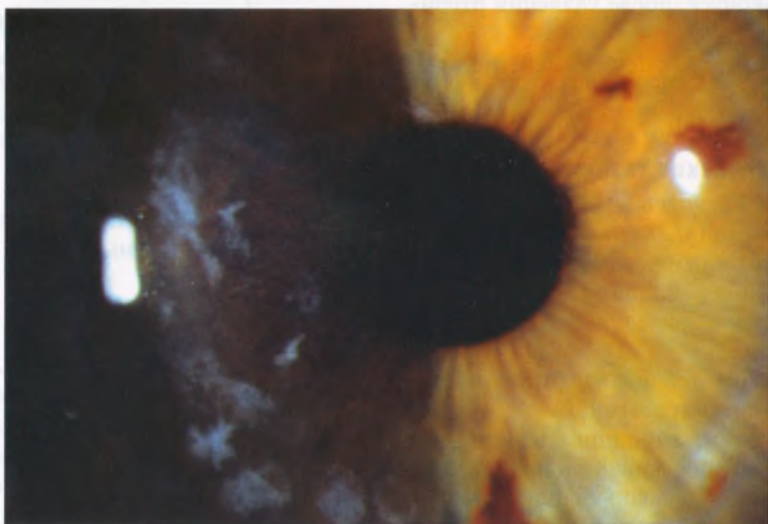
- Замедленная реэпителизация.
- Неправильный астигматизм.
- Помутнение роговицы.
- Аметропия (наиболее часто гиперметропия, реже — миопия, астигматизм).
- Рецидив дистрофии/герпетического кератита.
- Инфекционный кератит.

Прогноз

От благоприятного до удовлетворительного в зависимости от показаний, по поводу которых была выполнена ФРК. В целом чем более поверхностное расположение патологических изменений роговицы, тем более хорошие результаты достигаются после ФРК. Часто отмечаются рецидивы заболеваний (дистрофии, эрозии и т.д.). Можно повторить лечение.



А



Б

Рис. 10-6. Эксимер-лазерная ФТК. А — у этого пациента имеется выраженная гранулярная дистрофия; депозиты располагаются в поверхностных слоях стромы. К счастью, сливные депозиты располагаются поверхностно и поддаются лазерному лечению; Б — этот же глаз спустя 6 нед после лазерной ФТК с 6-миллиметровой зоной абляции. Обратите внимание на значительное просветление центрально расположенных помутнений; некоторые из них сохраняются в связи с более глубоким расположением, но при этом не сильно влияют на зрение.

КОНЬЮНКТИВАЛЬНЫЙ ЛОСКУТ

Отсепаровка конъюнктивы глазного яблока и последующая фиксация ее к роговице. Моделируется тотальный лоскут (по Гундерсону) либо частичный лоскут.

Показания

Незаживающие стерильные язвления роговицы (постинфекционные или нейротрофические).

Химические ожоги, вызвавшие выраженные повреждения роговицы (при условии сохранности конъюнктивы).

Хроническая болящая буллезная кератопатия.

Язвенные кератиты (язва Мурена, аутоиммунное расплавление роговицы).

Противопоказания

- Перфорация роговицы.
- Активные микробные кератиты.
- Боль при рефрактерной глаукоме, т.е. боль, возникающая не вследствие буллезной кератопатии.

Хирургическая техника

- Местная анестезия.
- Полное удаление роговичного эпителия и всех некротизированных тканей.
- На роговицу накладывается верхний тракционный шов.
- Выполняется отслоение бульбарной конъюнктивы от под-

лежащей теноновой капсулы; отслоение конъюнктивального лоскута начинают, отступив на 12–14 мм от верхнего лимба, в верхней части глазного яблока.

- Рассечение конъюнктивы глазного яблока производят по окружности лимба (360°).
- Конъюнктивальный лоскут натягивают на роговицу по направлению к нижнему лимбу, а затем фиксируют швами вверху и внизу над роговицей (рис. 10-7, А).

Осложнения

- Перфорация лоскута.
- Лоскут небольшого размера, недостаточного для покрытия роговицы.
- Сокращение лоскута, часто происходящее вследствие чрезмерного его натяжения (рис. 10-7, Б).
- Эпителиальные кисты лоскута.

Прогноз

Благоприятный в плане стабилизации поверхности роговицы и комфорта пациента. Как правило, не отмечается повышения остроты зрения; косметический результат вполне приемлем.



А



Б

Рис. 10-7. А — конъюнктивальный лоскут. Показанием к операции являлась нейротрофическая кератопатия после *Herpes zoster ophthalmicus*. Вид глаза спустя три месяца после покрытия роговицы конъюнктивальным лоскутом (по Гундерсону). Поверхность роговицы полностью зажила, признаков воспаления нет; Б — осложнение, возникающее после покрытия роговицы конъюнктивальным лоскутом. Центрально расположенная перфорация конъюнктивального лоскута и выраженное его сокращение. Следует крайне аккуратно формировать конъюнктивальный лоскут во избежание его перфорации; также следует минимизировать натяжение лоскута.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛИМБАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

Трансплантацию лимбальных стволовых клеток проводят с целью их возмещения в случае их потери или повреждения. Метод можно применять в качестве самостоятельного лечения либо для подготовки к предстоящей сквозной кератопластике.

Показания

Выраженный дефицит лимбальных клеток (после химических ожогов, предшествующих глазных операций, при аниридии).

Особые факторы

При поражении одного глаза проводится трансплантация конъюнктивно-лимбального аутотрансплантата со второго глаза пациента.

При поражении обоих глаз для трансплантации используют кадаверный конъюнктивно-лимбальный аллотрансплант либо конъюнктивно-лимбальный аллотрансплантат от родственников больного. В этих случаях необходима системная иммуносупрессия.

Хирургическая техника

В целях удаления эпителия и существующего паннуса выполняют поверхностную кератэктомия.

По окружности проводят кератэктомию в зоне лимба по меридианам 6 и 12 ч, 3 мм шириной, на одну треть глубины.

Из донорского глаза выкраиваются 2 части лимбальной ткани, подобные выкроенным из глаза реципиента. Кусочки лимбальной ткани, вырезанные из донорского глаза, включают в себя и конъюнктиву с подлежащей корнеосклеральной тканью.

Подшивание донорской ткани (рис. 10-8).

Тарзорафия, бандажная контактная линза или покрытие трансплантата амниотической мембраной могут ускорить реэпителизацию роговицы.

Осложнения

- Замедленная реэпителизация.
- Инфекционный кератит.
- Отторжение лимбальных стволовых клеток.

Прогноз

Удовлетворительный. Обычно требуется длительная иммуносупрессивная терапия, за исключением случаев пересадки тканей с другого глаза реципиента.

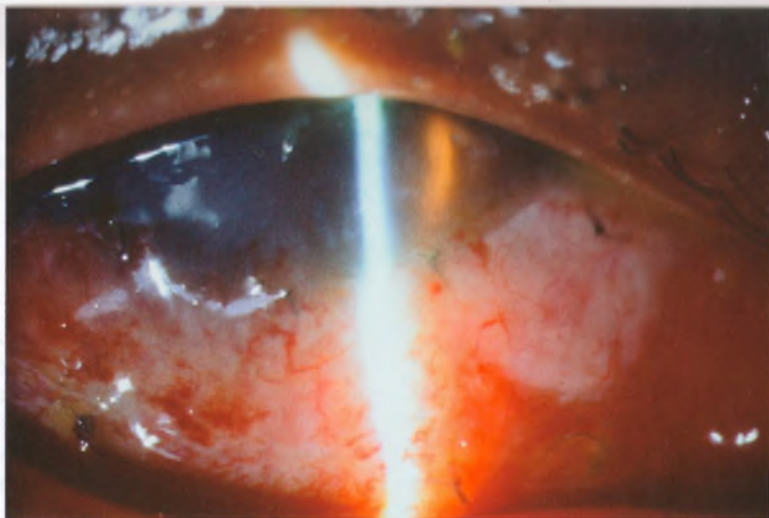


Рис. 10-8. Трансплантация лимбальных стволовых клеток. Два трансплантата с лимбальными стволовыми клетками подшиты к нижнему лимбу на глазу с тяжелым поражением поверхности роговицы.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ АМНИОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ

Трансплантаты амниотической мембраны применяют для ускорения реэпителизации конъюнктивы и роговицы. Поскольку амниотическая мембрана обладает противовоспалительными и антифибробластическими свойствами, а также содержит здоровый экстрацеллюлярный матрикс, она может играть роль бандажа и стимулировать заживление при различных заболеваниях поверхности глаза. Тем не менее амниотическая мембрана не может возместить утерянные либо поврежденные стволовые лимбальные клетки.

Показания

- Болящая буллезная кератопатия.
- Персистирующий эпителиальный дефект роговицы.
- Незаживающие стерильные язвы роговицы.
- Конъюнктивальный дефект или депозит (синдром Стивенса–Джонсона, глазной рубцовый пемфигоид).
- Химические или термальные ожоги.

Хирургическая операция

Местная анестезия.

Разрыхленный эпителий роговицы и любые поверхностные некротические ткани полностью удаляются.

В целях обеспечения здорового экстрацеллюлярного матрикса и стимуляции реэпителизации, а также замещения ткани конъюнктивы амниотическая мембрана подшивается гладкой стороной (базисной мембраной) вверх. В этом случае до «укладывания» мембраны следует

полностью удалить эпителий с нижележащей роговицы или конъюнктивы таким образом, чтобы реэпителизация началась над амниотической мембраной (рис. 10-9).

Для создания бандажа амниотическая мембрана подшивается базисной мембраной вниз к роговице. Изредка более крупный лоскут амниотической мембраны подшивается поверх меньшего лоскута амниотической мембраны.

Заклейка на глаз на 24–48 ч и редкие инстилляции мази антибиотика до тех пор, пока не наступит эпителизация. В качестве альтернативы можно установить мягкую контактную линзу или произвести тарзорафию.

Осложнения

- Недостаточная реэпителизация.
- Инфекционный кератит.

Прогноз

От удовлетворительного до благоприятного в зависимости от лежащего в основе заболевания.

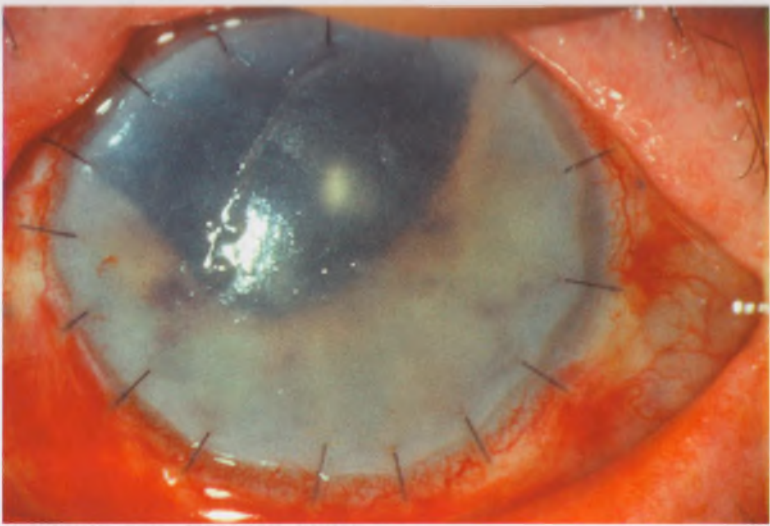


Рис. 10-9. Трансплантат амниотической мембраны. На этом глазу с низкой остротой зрения и хронической болящей буллезной кератопатией день назад была проведена трансплантация круглого лоскута амниотической мембраны 12 мм в диаметре. Весь эпителий роговицы был удален и мембрану подшили «стромальной стороной» вниз узловыми швами (10.0 нейлон). Поверхность заэпителизировалась, через 1 неделю глаз оставался «спокойным».

ПЕРФОРАЦИЯ РОГОВИЦЫ

Сквозное отверстие роговицы. Если передняя камера плоская, оптимальным вариантом является «закрытие» перфорации в течение 24–48 ч во избежание выраженных поражений переднего сегмента глаза.

Этиология

Инфекционные стромальные кератиты (бактериальный, грибковый, герпетический).

Воспалительный стромальный кератит (ревматоидный артрит, другие коллагенозы).

Травма (в том числе хирургически-индуцированный некротизирующий склерокератит, ожоги).

Нейротрофическая кератопатия.

Лекарственные препараты (нестероидные противовоспалительные препараты, местные глюкокортикоиды).

Симптомы

Зависят от причины перфорации. Часто данные анамнеза наводят на мысль об этиологии.

Может иметь острое начало: слезотечение, покраснение, сниженное зрение, боль, светобоязнь.

Клинические признаки

- Могут присутствовать признаки предсуществующей патологии (стромальный инфильтрат, краевой кератолизис).
- Мелкая или плоская передняя камера с контактом с радужкой или хрусталиком.
- Положительный тест Шейдла.
- Исчезновение гипопиона.
- Звездчатые складки десцеметовой мембраны, расходящиеся от места перфорации.
- Ткань радужки может вставляться или выпадать из перфорации. Зрачок приобретает неправильную форму.
- Мягкий глаз в большинстве случаев.

Лечение

Точечные перфорации (<0,5 мм)

Заклейка на глаз или мягкая бандажная контактная линза.

Если передняя камера не восполняется в течение 24 ч или не удается остановить подсачивание влаги передней камеры через несколько дней, следует предпринять другие меры. Необходимо снизить и прекратить инстилляцию глюкокортикоидов и использовать препараты, угнетающие выработку влаги.

Перфорации маленьких и средних размеров (от 0,5 до 2 мм)

Цианакрилатовый тканевой клей (гистакрил®).

Данный клей полимеризуется в течение секунд и формирует очень плотное сцепление с тканью. Заживление и реэпителизация постепенно происходят под клеем в течение недель или месяцев. Затем клей спонтанно «отпадает». Следует снизить и прекратить инстилляцию глюкокортикоидов и использовать препараты, угнетающие выработку влаги.

Техника

Вначале удаляют эпителий и некротические ткани вокруг перфорации. Затем эту зону роговицы высушивают с помощью целлюлозной губки. Тонким слоем наносится клей. Далее следует установить на роговицу бандажную мягкую контактную линзу с целью создания комфорта для глаза, а также во избежание самопроизвольного удаления клея (рис. 10-10, А).

Обширные перфорации (>2 мм)

Трансплантат-«заплатка» для перфораций небольшого размера, рас-

положенных на периферии роговицы. Возможно использовать свежую донорскую роговицу или криоконсервированную роговицу, или склеру.

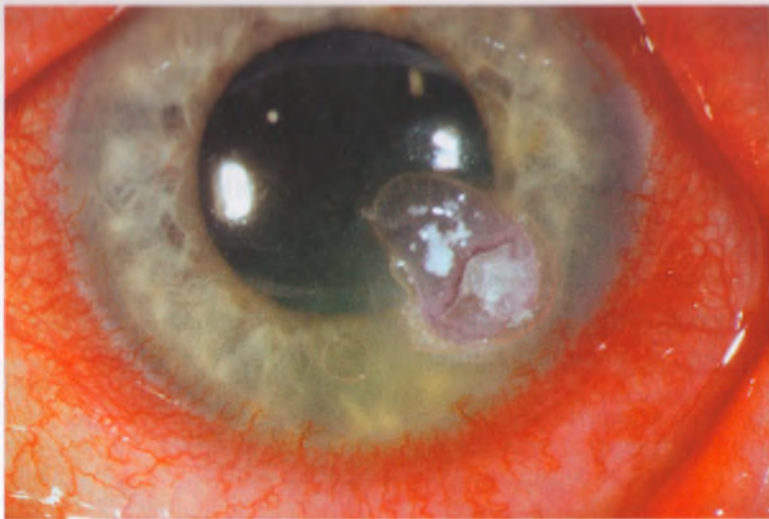
Сквозная кератопластика в случаях центральной расположенных перфораций либо перфораций крупного размера (рис. 10-10, Б).

Осложнения

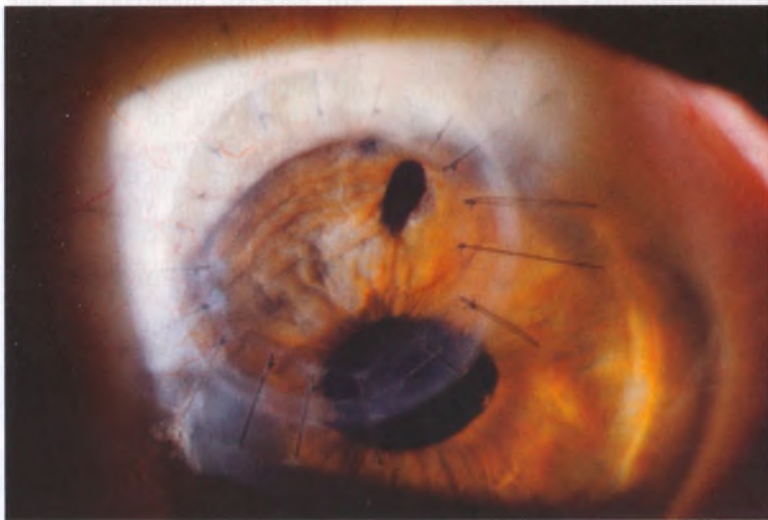
- Инфекция: либо инфекционный кератит, либо эндофтальмит.
- Постоянное подсачивание переднекамерной влаги.
- Вращение эпителия.
- Глаукома, в особенности если существуют выраженные периферические синехии.
- Катаракта.

Прогноз

Благоприятный при перфорациях малого размера или расположенных на периферии, герметизирующихся спонтанно или после использования тканевого клея. В случаях загерметизировавшихся или заживших центральных перфораций в целях зрительной реабилитации может потребоваться сквозная кератопластика. Во многом прогноз зависит от лежащей в основе причины перфорации.



А



Б

Рис. 10-10. А — цианакрилатовый роговичный клей. Глаз со стерильным расплавлением и перфорацией роговицы. Лечение проводили с использованием цианакрилатового роговичного клея и бандажной мягкой контактной линзы. Как правило, клей остается на месте от нескольких недель до месяцев и «отпадает», когда перфорация загерметизировалась; Б — трансплантат-«заплатка». На глазу (см. рис. 9-2, Д) со стерильным корнеосклеральным расплавлением после экстракции катаракты и применения диклофенака (дженерик) развилась обширная перфорация, по поводу которой проводили лечение с помощью трансплантата-«заплатки». Трансплантат прозрачен и острота зрения высокая.

РЕФРАКЦИОННАЯ ХИРУРГИЯ

Операции, которые изменяют рефракцию глаза в целях лечения аметропий, главным образом миопии, гиперметропии и астигматизма, относятся к рефракционной хирургии. Обычно эти операции производятся на роговице, и их результаты, как правило, постоянны.

Типы рефракционной хирургии

Хирургия с использованием насечек

Радиальная кератотомия (РК) и астигматическая кератотомия, послабляющие насечки и кератотомические насечки.

Лазерная хирургия

ФРК и ЛАСИК.

Имплантационная хирургия

Имплантация интрастромальных полуколец (Интакс), интракорнеальных линз, факичных интраокулярных линз.

Другие

Экстракция прозрачного хрусталика при высокой миопии, склеральные имплантаты при пресбиопии, термокератопластика.

Хирургические принципы

Радиальная кератотомия (РК) и астигматическая кератотомия

При РК с помощью алмазного лезвия с ограничителем в парацентральной зоне и на периферии роговицы наносят различное количество радиальных насечек, приблизительно на 90–95% глубины роговицы. Эти насечки приводят к выпячиванию периферии роговицы и, как следствие, уплощению ее в центре. Таким образом корректируется миопия (рис. 10-11, А).

При астигматической кератотомии наносят дугообразные или тангенциальные насечки. Как правило, парно, перпендикулярно наиболее крутой оси роговицы в целях уплощающего эффекта в этой оси.

Послабляющие насечки с или без стягивающих швов

Лимбальные послабляющие насечки можно наносить во время или после хирургии катаракты в целях коррекции астигматизма. Послабляющие разрезы также могут быть произведены после трансплантации роговицы. Как правило, эти насечки проводят в зоне смыкания донорского трансплантата — собственного ободка роговицы либо на периферии донорского трансплантата по наиболее «крутой» оси. Стягивающие швы в зоне трансплантат–собственная роговица используют для усиления эффекта послабляющих насечек. Лимбальные послабляющие насечки могут корригировать от 1 до 3 дптр астигматизма; послабляющие насечки корригируют до 3–6 дптр астигматизма. Дополнительные стягивающие швы увеличивают эффект от 6 до 10 дптр астигматизма (рис. 10-11, Б).

Интрастромальные полукольца Интакс

Для лечения низких степеней миопии применяют имплантацию в роговицу С-образных колец из полиметилметакрилата. Дополнительный интрастромальный объем вызывает выпячивание периферии роговицы, тем самым уплощая центральную оптическую зону. Лечение потенциально обратимое. Интакс корригирует от 3 до 6 дптр миопии, но не корригирует астигматизм.

Фоторефракционная кератотомия

При проведении ФРК роговичный эпителий удаляют и центральная зона роговицы уплощается с помощью аргон-флюоридового эксимерного лазера (193 нм). ЛАСИК — вариант ФРК, при котором разведенный спирт помещают на эпителий в целях его мобилизации. Затем эпителий смещается в сторону, проводят поверхностную лазерную абляцию, а эпителий помещают обратно. Эта методика эффективна и безопасна для коррекции миопии от 6 до 10 дптр и астигматизма от 4 до 5 дптр.

Лазерный кератомилез *in situ*

При ЛАСИК с помощью микрократома или фемтосекундного лазера формируется послойный роговичный лоскут (флэп) на ножке. Флэп складывают в сторону, производят лазерную абляцию стромы, затем флэп помещают на строму без подшивания. Метод эффективен и безопасен для коррекции миопии до 10–14 дптр и 4–5 дптр астигматизма в зависимости от толщины роговицы (рис. 10-11, В).

Факичные интраокулярные линзы

Для коррекции высоких степеней миопии или гиперметропии через малый роговичный разрез производят переднекамерную или заднекамерную имплантацию ИОЛ. Для коррекции остаточной аметропии возможно проведение ФРК или ЛАСИК (биооптика).

Осложнения

Общие

- Недокоррекция либо гиперкоррекция.
- Регрессия или прогрессирование аметропии.
- Инфекционные кератиты.
- Аллергия на местные препараты (капли, мази и т.д.).

- Засветы, ореолы вокруг источников света, сниженное качество зрения.
- Нерегулярный астигматизм.
- Потеря остроты зрения.

Радиальная кератотомия и астигматическая кератотомия

Распространение РК-насечек в зону зрительной оси или поперек ее вызывает засветы, искажения и индуцированный астигматизм.

Неточное нанесение насечек при астигматической кератотомии: непопадание в астигматическую ось приводит к астигматической недокоррекции или индуцированному астигматизму.

Интраоперационная перфорация роговицы может произойти вследствие неточной пахиметрии, использования непривычного алмазного ножа, некорректной установки длины лезвия алмазного ножа, неадекватных величин измеренного внутриглазного давления или дегидратации роговицы во время операции.

Эпителиальные кисты внутри разреза. В раннем или позднем послеоперационном периоде внутри разрезов может развиться инфекция (рис. 10-11, Г, Д).

Разрыв роговицы по ходу насечек после тупой травмы глаза.

Послабляющие разрезы с или без стягивающих швов

- Осложнения те же, что при РК или астигматической кератотомии.
- Регрессия или прогрессия эффекта.
- Отторжение трансплантата.
- Зияние на месте операционного разреза.

Интрастромальные полукольца Интакс

Перфорация роговицы: лезвие может перфорировать внутреннюю поверхность роговицы и внедриться в переднюю камеру или «прорезать» наружные слои роговицы через ее переднюю поверхность.

Индукцированный астигматизм: за счет неравномерно сформированного интрастромального туннеля или вследствие наложения шва на насечку.

Депозиты внутри интрастромального туннеля, примыкающие к сегментам колец: в результате даже при обычном осмотре (без щелевой лампы) четко визуализируются серебристые «образования», особенно на глазах с темной радужкой.

Формирование эпителиальных кист в зоне насечки.

Фоторефракционная кератотомия

Нерегулярный астигматизм: может развиться вследствие образования центральных островков или децентрированной абляции.

Субэпителиальное, поверхностное помутнение роговицы (рис. 10-11, Е).

Потеря контрастной чувствительности.

Глаукома, развившаяся вследствие применения глюкокортикоидов.

Лазерный кератомилез *in situ*

Обширный эпителиальный дефект: может возникать в связи с субклинически протекающей дистрофией передней базисной мембраны. Это может приводить к субэпителиальному помутнению и повышает риск развития диффузного ламеллярного кератита и инфекции.

Смещенный или потерянный лоскут: смещенные лоскуты могут быть нормального или меньшего размера, и, как правило, их формирование связано с необычно плоскими роговицами (средняя кератометрия, в большинстве случаев <41 дптр) либо в связи с потерей вакуума во время движения микрокератома (рис. 10-11, Ж).

Неравномерные или не до конца вырезанные флэпы: это может быть связано с потерей вакуума или неисправностью микрокератома.

Ламеллярный лоскут с центральным отверстием: обычно в связи с

нетипично «крутой» роговицей (средняя кератометрия >48 дптр).

Внедрение в переднюю камеру: неправильная сборка микрокератома.

Стрия флэпа: может быть микрострия (незначительно) или макрострия, при которой потребуются репозиция флэпа (рис. 10-11, Ж, И).

Смещение лоскута: в связи с травмой или «расчесыванием» глаза после операции (рис. 10-11, К).

Нерегулярный астигматизм: в связи с децентрированной абляцией центральных островков или осложнений, связанных с лоскутом.

Врастание роговичного эпителия в зону контакта флэпа и стромы (рис. 10-11, Л).

Диффузный ламеллярный кератит (синдром Сахары): стерильная воспалительная реакция в зоне контакта флэпа и стромы роговицы, возникающая вследствие разнообразных повреждений, включая бактериальные эндотоксины и секреты мейбомиевых желез.

Инфекция в зоне смыкания флэпа и стромы: часто редко встречающиеся инфекционные агенты, как, например, атипичная микобактерия (рис. 10-11, М).

Индукцированная кератэктазия (ятрогенный кератоконус): прогрессирующее истончение и «выпячивание» роговицы, в целом возникающее вследствие неадекватно тонкого стромального ложа после лазерной абляции. Рекомендуется сохранять толщину стромального ложа по крайней мере 250 мкм после послойной рефракционной хирургии.

Травма век или птоз: вследствие чрезмерно мощной ретракции векорасширителем или от микрокератома.

Помутнение в зоне контакта флэпа и стромального ложа.

Инородные вещества или остатки органических веществ между флэпом и стромальным ложем.

Синдром сухого глаза.

Факические интраокулярные линзы

- Индуцированный астигматизм.
- Глаукома.
- Дисперсия пигмента и ирит.
- Деформация зрачка.
- Ущемление ганглики ИОЛ.
- Эндофталмит.
- Хроническое повреждение эндотелия.
- Дополнительные затруднения при офтальмоскопии и экстракции катаракты.
- Децентрация ИОЛ: обычно вследствие ИОЛ меньшего размера.
- Формирование переднекапсулярной катаракты: особенно часто при имплантации заднекамерных ИОЛ.

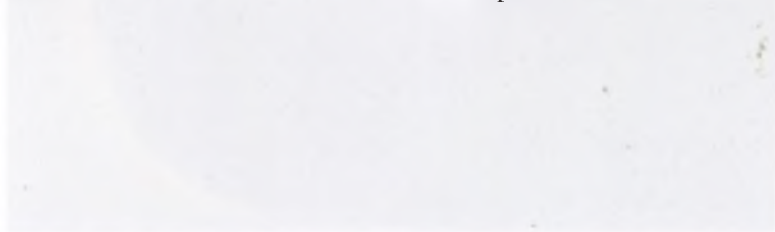
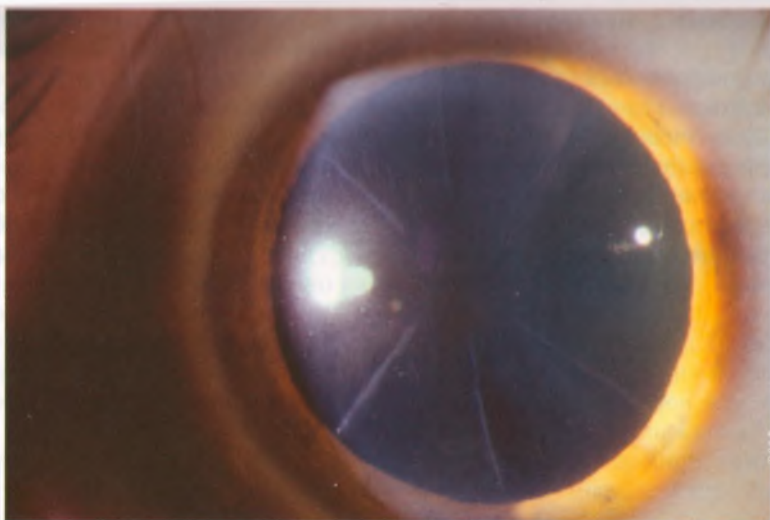


Рис. 10-11. А — интраокулярная линза (ИОЛ) с отверстием в центре. Б — ИОЛ с отверстием в центре. В — ИОЛ с отверстием в центре. Г — ИОЛ с отверстием в центре. Д — ИОЛ с отверстием в центре. Е — ИОЛ с отверстием в центре. Ж — ИОЛ с отверстием в центре. З — ИОЛ с отверстием в центре. И — ИОЛ с отверстием в центре. К — ИОЛ с отверстием в центре. Л — ИОЛ с отверстием в центре. М — ИОЛ с отверстием в центре. Н — ИОЛ с отверстием в центре. О — ИОЛ с отверстием в центре. П — ИОЛ с отверстием в центре. Р — ИОЛ с отверстием в центре. С — ИОЛ с отверстием в центре. Т — ИОЛ с отверстием в центре. У — ИОЛ с отверстием в центре. Ф — ИОЛ с отверстием в центре. Х — ИОЛ с отверстием в центре. Ц — ИОЛ с отверстием в центре. Ч — ИОЛ с отверстием в центре. Ш — ИОЛ с отверстием в центре. Щ — ИОЛ с отверстием в центре. Ъ — ИОЛ с отверстием в центре. Ы — ИОЛ с отверстием в центре. Ь — ИОЛ с отверстием в центре. Э — ИОЛ с отверстием в центре. Ю — ИОЛ с отверстием в центре. Я — ИОЛ с отверстием в центре.

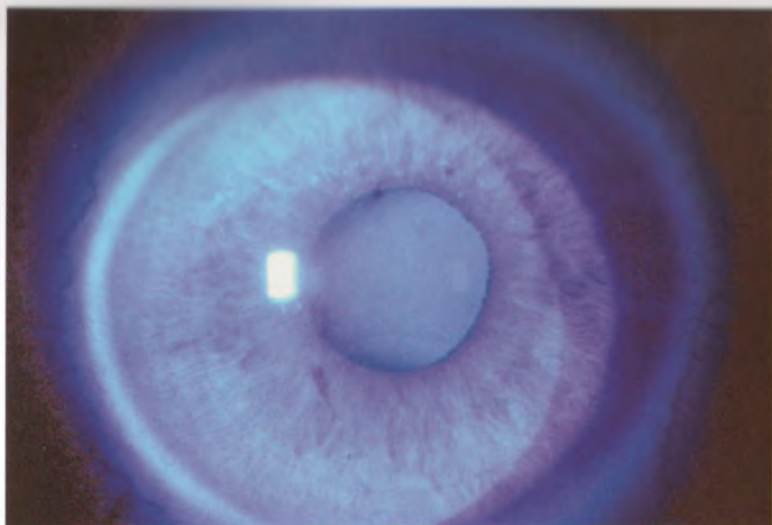


А



Б

Рис. 10-11. А — радиальная кератотомия. Восемь РК-насечек визуализируются спустя 9 лет после операции, проведенной по поводу миопии средней степени; Б — послабляющие насечки и стягивающие швы. В зоне смыкания трансплантата и ободка реципиента были нанесены послабляющие насечки по меридианам от 2 до 5 ч и от 8 до 11 ч. Стягивающие швы (10.0 нейлон) были наложены в 90° от насечек в целях усиления эффективности послабляющих насечек. Одни только послабляющие насечки корректируют астигматизм от 3 до 6 дптр, тогда как дополнительное наложение стягивающих швов усиливает эффект приблизительно до 6–10 дптр.

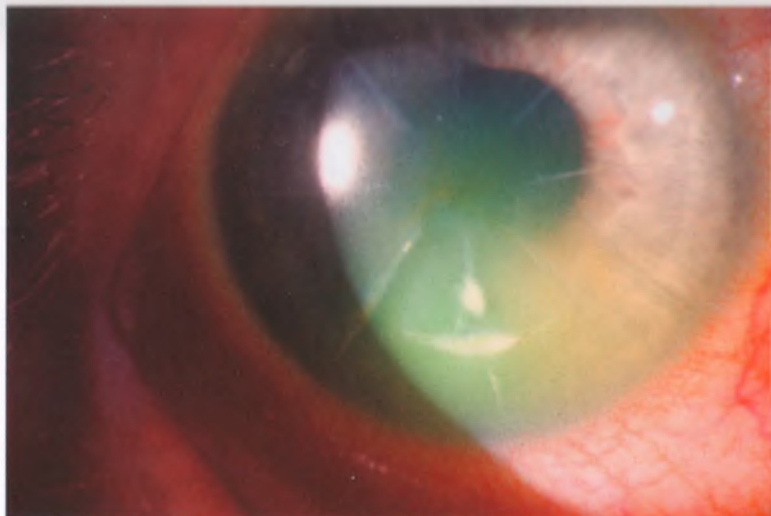


В

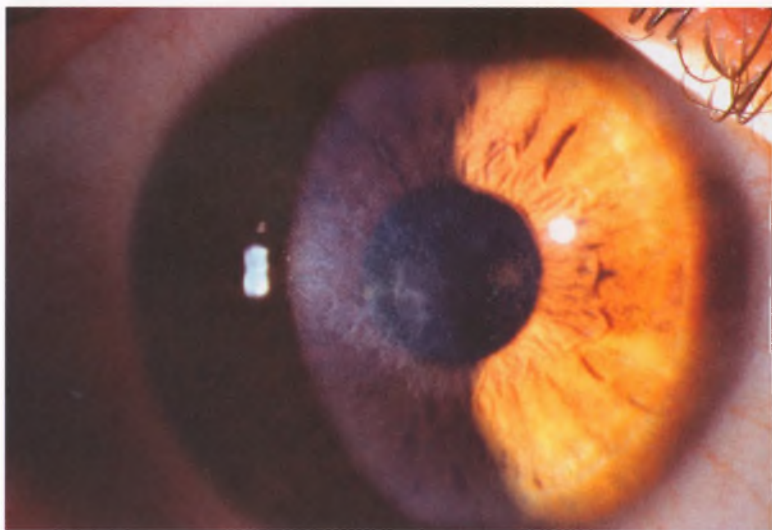


Г

Рис. 10-11. Продолжение. В — лазерный кератомилез *in situ*. День спустя после ЛАСИК, проведенного по поводу миопии средней степени на правом глазу; окраска флюоресцеином и осмотр в синем кобальтовом освещении позволяют увидеть край ЛАСИК-лоскута (флэпа) темпорально. Отмечается минимальное окрашивание; Г — осложнение радиальной кератотомии — инфекционный кератит. Видна язва роговицы по меридиану 9 ч в зоне насечки. Отмечаются умеренная конъюнктивальная инъекция глазного яблока и отек роговицы вокруг язвы. Инфильтрация резорбировалась и язва заэпителизовалась на фоне терапии антибиотиками, однако результатом явилось рубцевание и неровность роговицы, сниженное зрение.

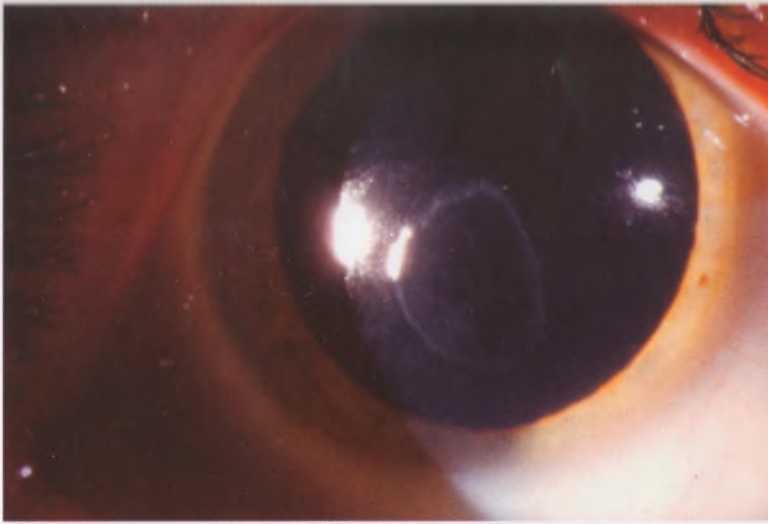


Д

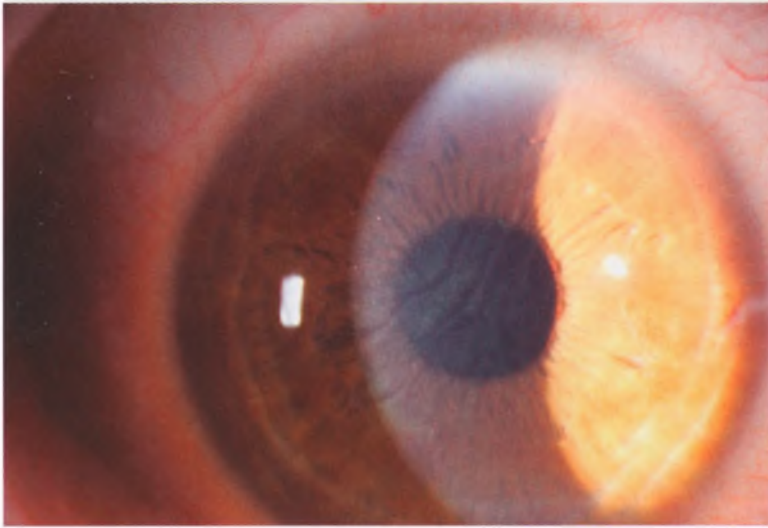


Е

Рис. 10-11. Продолжение. Д — осложнение радиальной кератотомии — инфекционные инфильтраты роговицы. Два плотных роговичных инфильтрата в зоне радиальной и астигматической насечек по меридиану 6 ч. Следует активно лечить подобные инфекционные инфильтраты в глубоких насечках, для того чтобы предотвратить инвазию инфекционного агента в переднюю камеру и возможный эндофталмит; Е — осложнение фоторефракционной кератотомии — помутнение роговицы. Умеренное помутнение роговицы видно спустя несколько месяцев после ФРК, проведенной по поводу миопии (3 дптр). Лечение проводилось глюкокортикоидами (местно), и помутнение прошло через год.

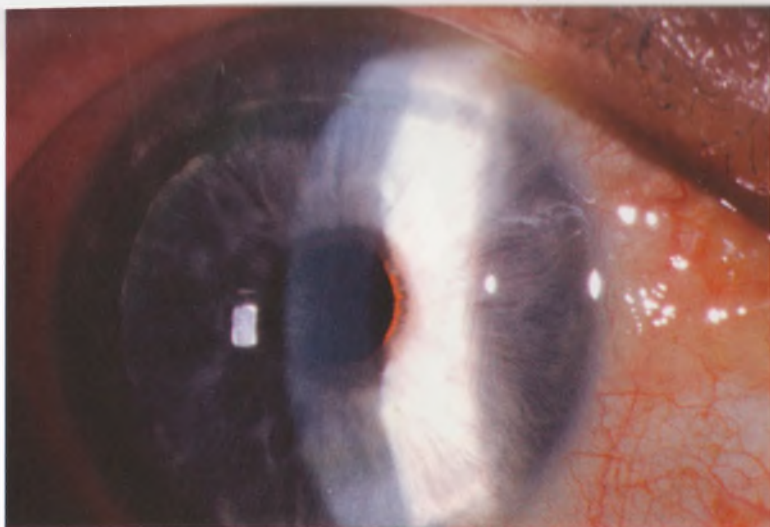


Ж



З

Рис. 10-11. Продолжение. Ж — осложнение лазерного кератомилеза *in situ* — «потерянный» лоскут малого размера. Во время «прохождения» микрокератома произошло формирование «потерянного» лоскута. Лоскут был уложен на место и заживление произошло с помутнением роговицы, нерегулярным астигматизмом и низким зрением; З — осложнение лазерного кератомилеза *in situ* — стрия лоскута. Умеренные вертикальная и косая стрии роговичного лоскута видны спустя несколько недель после проведения ЛАСИК. Роговичный лоскут приподняли и растянули, однако без выраженного улучшения. Микрострии не оказывают особого влияния на кривизну роговицы, тогда как выраженные стрии деформируют кривизну роговицы и создают нерегулярный астигматизм.



И

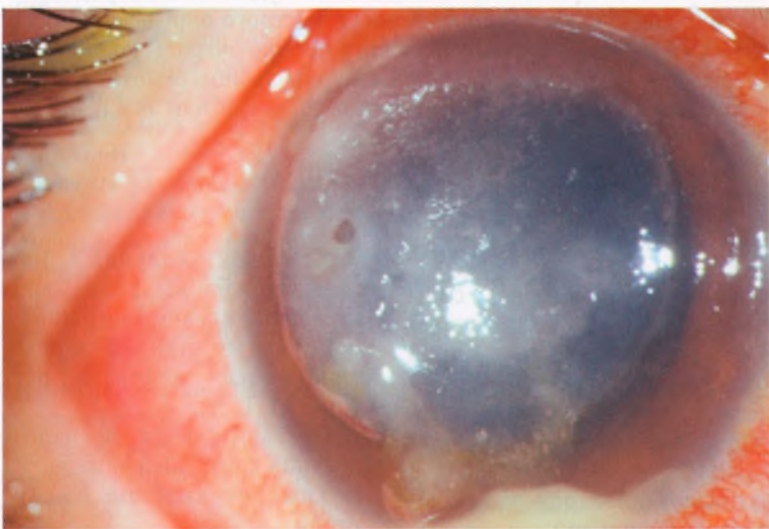


К

Рис. 10-11. Продолжение. И — осложнение лазерного кератомилеза *in situ* — смещенная стрия лоскута. Этот лоскут с назально расположенной «ножкой» немного смещен в сторону через день после операции. Обратите внимание на проминирующую «канавку», расположенную чуть выше, и на параллельные складки лоскута от верхнего конца «ножки» лоскута по меридиану 3 ч. Была проведена немедленная репозиция лоскута, и зрение восстановилось. Стрии лоскута расправились, но полностью не исчезли; К — спустя несколько месяцев после операции ЛАСИК пациент «расчесал» левый глаз, вызвав «раскрытие» лоскута. Лоскут самопроизвольно сложился, будучи прикрепленным к роговице «ножкой». Немедленно провели репозицию лоскута, в результате чего зрение было полностью восстановлено. Следует тщательно удалить эпителий со стромального ложа и с внутренней поверхности лоскута перед тем, как уложить его на место.



Л



М

Рис. 10-11. Продолжение. Л — осложнение лазерного кератомилеза *in situ* — врастание эпителия. Белые эпителиальные кисты под лоскутом после ЛАСИК. Вращение эпителия происходит, когда эпителиальные клетки врастают под край лоскута. Факторами риска служат смещение лоскута, наличие эпителиального дефекта и стимулирующие процедуры. Вращение эпителия на 1–2 мм не оказывает влияния на зрение и обычно требует наблюдения. Более выраженные степени врастания могут вызвать нерегулярный астигматизм и низкое зрение либо даже расплавление флэпа. В этих случаях следует удалить вросший эпителий; М — осложнение лазерного кератомилеза *in situ* — инфекционный кератит, развившийся между стромой и лоскутом. Тяжелый атипичный микобактериальный инфекционный кератит развился на этом глазу после ЛАСИК. Спустя несколько недель после ЛАСИК отмечали появление мелких точек под лоскутом. Несмотря на проводимое лечение, инфильтраты увеличивались, пока не захватили весь лоскут и вызвали его расплавление по меридиану 9 ч. Виден гипопион. Инфекционный процесс не поддавался контролю до тех пор, пока не произвели ампутацию лоскута.

Травма глаза — ведущая причина слепоты в развитых странах. Может произойти на производстве, при занятиях спортом или дома. Большую часть пациентов с травмами глаз составляют молодые мужчины, в большинстве случаев поражается передний сегмент глаза.

ХИМИЧЕСКИЙ ОЖОГ

Неотложное состояние, требующее немедленного промывания глаза водой или соевым раствором в течение как минимум 30 мин после повреждения. Необходимо также произвести механическое удаление инородных частиц. Эти мероприятия следует выполнить после быстрого определения pH слезы и повторить в комнате неотложной помощи в первую очередь, до опроса больного или даже до осмотра глаза. Если при первоначальном осмотре пациента есть угрожающие признаки со стороны органов дыхания или ЖКТ, прежде всего необходимо оказать неотложную помощь.

Этиология

- Щелочи: гидрохлорид соды (едкая щелочь), гидрохлорид кальция (известь, цемент, гипс) и нашатырный спирт.
- Кислота: серная (раствор, содержащийся в аккумуляторах и батарейках).
- Газ слезоточивого действия (хлороацетофенон и др.).
- Органические растворители.
- Синтетические моющие средства, дезинфицирующие средства.

Симптомы

Боль, покраснение, слезотечение, сниженное зрение.

Клинические признаки

Легкая и средняя степень тяжести

Ожог и отек века.

Конъюнктивальная инъекция глазного яблока, хемоз, механическое повреждение поверхности глаза.

Точечные или обширные эпителиальные дефекты роговицы (рис. 11-1, А).

Незначительная воспалительная реакция в передней камере.

Тяжелое течение ожога роговицы

- Тяжелые ожоги кожи век.
- Выраженный хемоз, некроз конъюнктивы, ишемия конъюнктивы (образование трудно снимающихся пленок на конъюнктиве, отсутствие кровенаполнения сосудов конъюнктивы) (рис. 11-1, Б–Д).
- Ишемия склеры/лимба.
- Помутнение водянистой влаги передней камеры.

Эпителиальные дефекты роговицы, отек или расплавление роговицы (рис. 11-1, Е).

Плохая визуализация или отсутствие визуализации передней камеры за счет интенсивного помутнения роговицы (рис. 11, Ж).

Может наблюдаться низкое, нормальное либо высокое внутриглазное давление в острых стадиях.

Степень ишемизации лимба и помутнения роговицы имеет важное прогностическое значение.

Лечение

Лечение ожогов легкой степени тяжести возможно проводить в амбулаторных условиях. В тяжелых случаях может потребоваться госпитализация.

Обильное промывание глаза соевым раствором через систему для внутривенных вливаний как минимум в течение 30 мин до достижения нейтрального рН.

Механическое удаление инородных частиц и удаление некротических тканей с помощью ватной палочки либо пинцета под местной анестезией.

Частые инстилляции искусственной слезы, не содержащей консервантов (каждый час).

Циклоплегика (скополамин 0,25% либо атропин 1% трижды в день).

Местно мазь антибиотика (бацитрацин, эритромициновая или тетрациклиновая глазная мазь) каждые 2 ч при отсутствии повязки. Давящая повязка может ускорить эпителизацию.

Контроль ВГД. При повышенном ВГД следует назначить капли или ингибиторы карбоангидразы в таблетках.

В случаях поражений с выраженной воспалительной реакцией и без риска расплавления роговицы возможно местное применение глюкокортикоидов: (дексаметазон 0,1% либо преднизолон 1%) каждые 1–2 ч в течение первой недели, затем сни-

вить частоту закапываний в течение второй недели. После наступления эпителизации роговицы при необходимости частоту инстилляций увеличивают.

Местное применение капель 10% ацетилцистеина 4 раза в день позволяет сдерживать активность коллагеназы и расплавление роговицы.

При щелочных ожогах целесообразно назначение высоких доз витамина С (1 г трижды в день) и капель 10% аскорбата.

Для снижения активности коллагеназы назначается доксициклин внутрь (по 100 мг дважды в день).

При формировании симблефарона следует ежедневно производить разделение спаек в конъюнктивальных сводах под местной анестезией с помощью стеклянной или ватной палочки. В качестве альтернативы можно использовать склеральную пластинку.

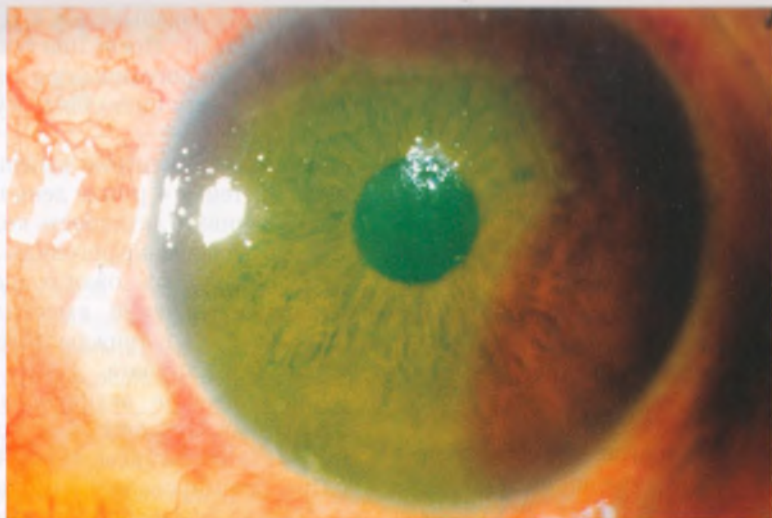
В случаях прогрессирующего расплавления роговицы применяют тканевые клеи, покрытие послойным трансплантатом, или при необходимости сквозную кератопластику.

Осложнения

- Рубцевание роговицы.
- Синдром сухого глаза.
- Симблефарон.
- Рубцовый заворот или выворот век.
- Трихиаз или дистихиаз.
- Стеноз или окклюзия слезных точек.
- Формирование паннуса.
- Катаракта.
- Глаукома.

Прогноз

От крайне неблагоприятного до отличного в зависимости от тяжести ожога (рис. 11-1, З). В целом щелочные растворы вызывают наиболее тяжелые повреждения, так как легче проникают в ткани.

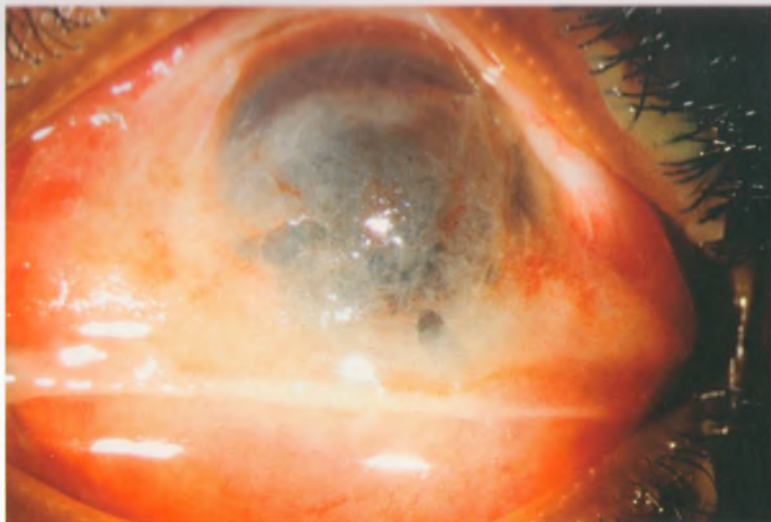


А

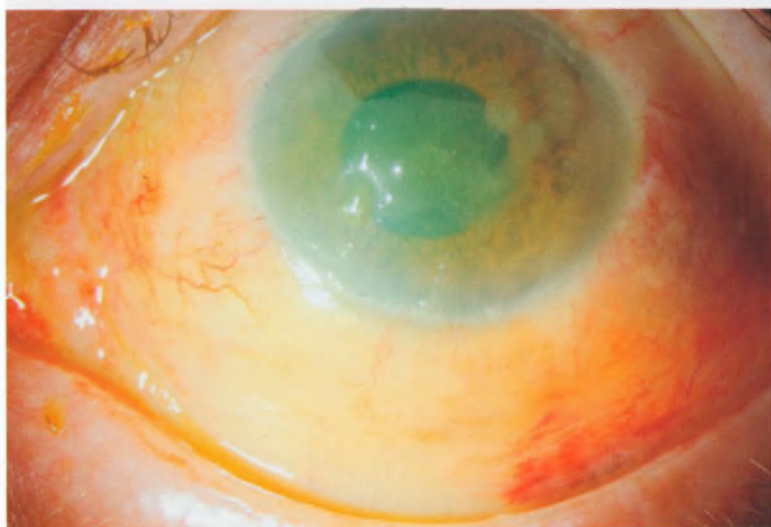


Б

Рис. 11-1. Химический ожог. А — ожог слабым раствором кислоты стал причиной обширной эрозии роговицы, хорошо прокрашивающейся желтым флюоресцеином. Практически не наблюдается «побледнения» конъюнктивы, роговица прозрачна. Как правило, легкие степени ожога быстро излечиваются без каких-либо серьезных последствий; Б — ожог серной кислотой на правом глазу у данного пациента. Виден обширный дефект роговицы в центре и в нижней части роговицы, а также умеренное «побледнение» конъюнктивы.

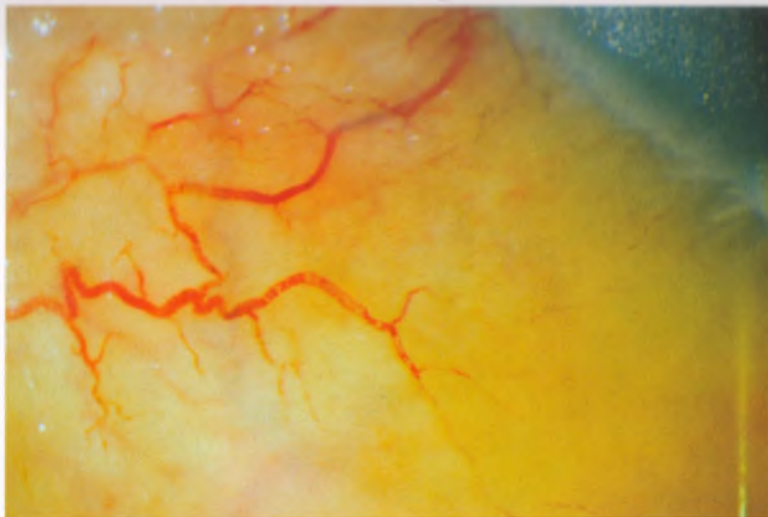


В

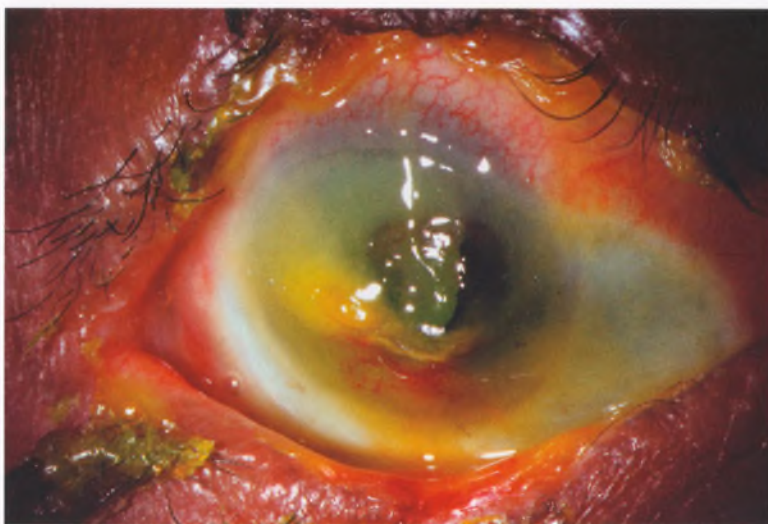


Г

Рис. 11-1. Продолжение. В — этот глаз перенес ожог серной кислотой, содержащейся в аккумуляторе. Умеренное побледнение конъюнктивы и сращенная с роговицей и конъюнктивной слизистая пленка; Г — тот же пациент. На левом глазу имеется гораздо более выраженный ожог серной кислотой. Отторжение некротически измененного эпителия с верхней части роговицы. Видно распространенное побледнение конъюнктивы в нижнеазиатской зоне.

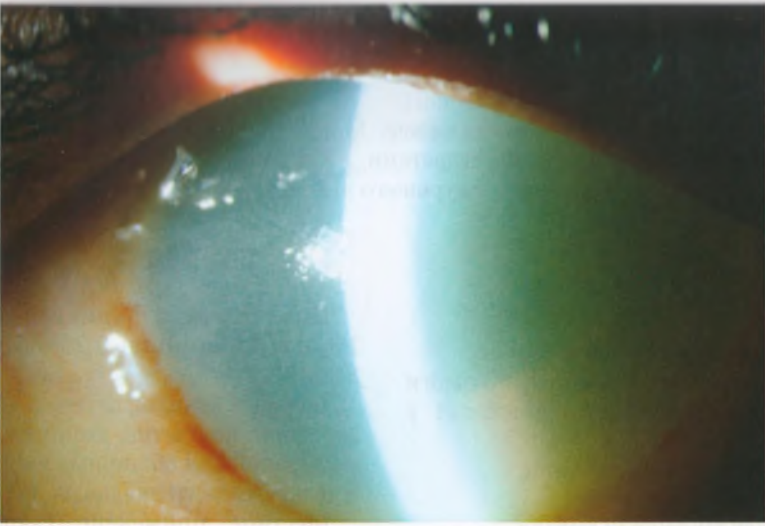


Д

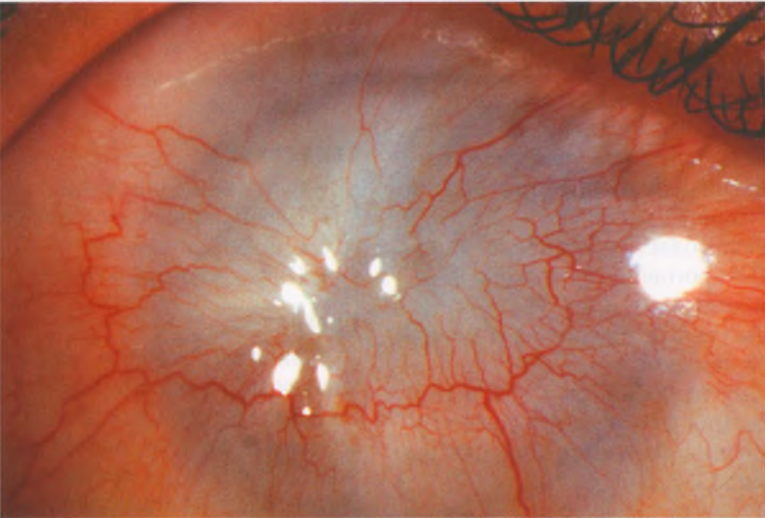


Е

Рис. 11-1. *Продолжение.* Д — биомикроскопия того же глаза (большое увеличение): ишемия конъюнктивы и склеры. Сегментация эритроцитов указывает на недостаточный ток крови в сосуде. Чем более выражена ишемия, тем хуже прогноз; Е — тяжелый ожог едкой щелочью вызвал обширное ишемическое поражение в нижней части глаза. Центральный некроз роговицы, несомненно, приведет к перфорации роговицы, требуется срочная трансплантация роговицы. Такие тяжелые щелочные ожоги глаз в итоге заканчиваются энуклеацией.



Ж



З

Рис. 11-1. Продолжение. Ж — спустя 12 дней после тяжелого ожога щелочью конъюнктив и склера остаются бледными, роговица непрозрачна. Не было отмечено реэпителизации пораженной роговицы и конъюнктивы; З — спустя много лет после тяжелого химического ожога: тотальное васкуляризованное бельмо роговицы.

ТЕРМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ

Бывают легкой степени и тяжелые. Могут произойти в любом возрасте. Нередки случаи ожогов глаз сигаретами, в частности, у маленьких детей, чьи глаза находятся на уровне руки курящего человека.

Этиология

- Щипцы для завивки волос.
- Сигареты (особенно часто ожоги глаз сигаретами происходят у детей).
- Огонь, языки пламени.
- Горячие жидкости
- Расплавленный металл.

Симптомы

Боль, покраснение, сниженное зрение.

Клинические признаки

- Термические ожоги кожи век.
- Конъюнктивальная инъекция, хемоз, эпителиальные дефекты.
- Точечные или обширные эрозии роговицы.
- Белая область обожженного эпителия роговицы (рис. 11-2, А).

В тяжелых случаях

- Реактивные изменения в передней камере.
- Помутнение и отек роговицы.
- Ишемия лимба или склеры, перфорация роговицы или склеры (рис. 11-2, Б).

Лечение

Удаление омертвевших тканей и инородных тел.

Местное применение мази антибиотика для профилактики инфекции и увлажнения поверхности глаза (эритромицин, бацитрацин, тетрациклин, ципрофлоксацин каждые 2–6 ч).

Циклоплегики (циклопентолат 1% или скополамин 0,25% 3 раза в день).

Давящая повязка, латеральная тарзорафия, покрытие амниотической мембраной при обширных либо незаживающих эпителиальных дефектах.

Местное применение глюкокортикоидов для уменьшения воспалительного процесса и предупреждения формирования симблефарона в течение первых 1–2 нед. При этом следует помнить, что глюкокортикоиды могут ускорить/усилить расплавление роговицы.

Осложнения

- Рубцевание роговицы.
- Нерегулярный астигматизм.
- Сниженное зрение.
- Инфекционный кератит.

Прогноз

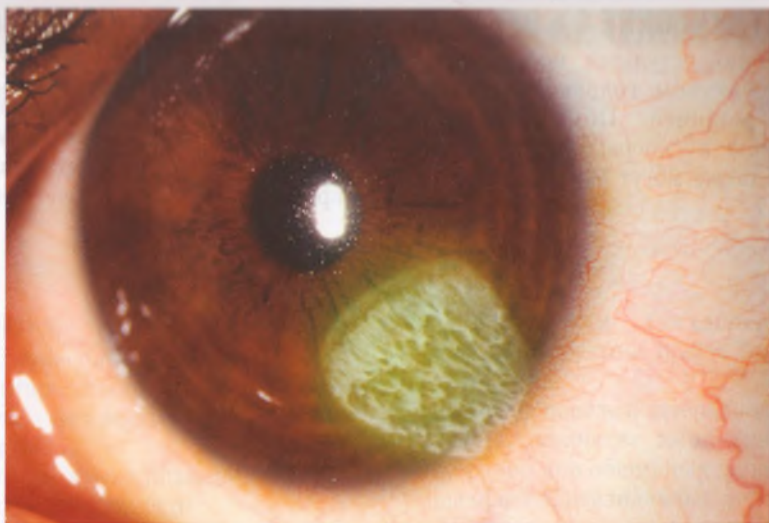
Зависит от тяжести поражения, в частности от конкретной причины ожога и длительности контакта горячего (предмета, вещества) с поверхностью глаза. При кратковременных контактных ожогах, например ожогах сигаретой и щипцами для завивки, прогноз весьма благоприятный. Расплавленный металл, приклеивающийся к роговице, вызывает значительно более серьезные повреждения. Повреждения краев век приводят к обнажению поверхности глаза и долгосрочным проблемам с заживлением роговицы.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОЖОГИ

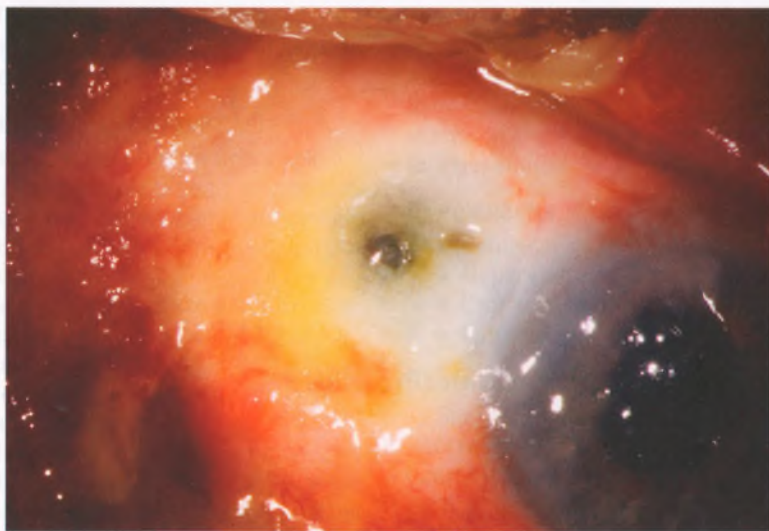
Обычно результат повреждений электричеством головы или после удара молнией. Помимо ожогов роговицы и склеры, электрические ожоги также могут вызывать острые

увекиты. Хрусталик страдает крайне редко, и катаракта может развиться спустя многие месяцы или годы. Повреждения краев век приводят к обнажению поверхности глаза и долгосрочным проблемам с заживлением роговицы.





А



Б

Рис. 11-2. А — термический ожог. После кратковременного контакта щипцов для завивки с роговицей произошла коагуляция и побеление роговичного эпителия. Пораженный эпителий можно соскоблить либо он отторгнется естественным образом. Обычно такие глаза выздоравливают без каких-либо последствий, так как в большинстве случаев время контакта горячего предмета с роговицей минимально. Электрический ожог. Б — электрический ожог. Электрический ожог вызвал локальное расплавление склеры с пролапсом увеальной ткани. Дополнительно электротравма вызвала некроз обширной части ткани верхнего века, что привело к оголению большого участка поверхности глазного яблока. На этом глазу была произведена операция покрытия перфорации склеральным лоскутом и трансплантация кожи века.

КЕРАТОПАТИЯ, ИНДУЦИРОВАННАЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОМ (РАДУЖНАЯ ВСПЫШКА ВЕЛДЕРА)

Тяжелая, болящая точечная кератопатия может развиваться спустя несколько часов после интенсивной экспозиции ультрафиолетового света.

Этиология

Сварка или использование лампы искусственного загара без защитных очков.

Симптомы

Обычно симптомы развиваются спустя 6–10 ч после экспозиции УФ-лучей.

Боль, светобоязнь, чувство инородного тела в глазу, слезотечение, покраснение и снижение зрения.

Клинические признаки

В тяжелых случаях наблюдается блефароспазм.

Точечные эпителиальные эрозии роговицы, особенно часто наблюдаются в интрапальебральном пространстве (рис. 11-3).

Отек век, гиперемия конъюнктивы.

Лечение

Слезозаменители без консервантов каждые 2–3 ч.

Капли антибиотика и мазь антибиотика на ночь. В более тяжелых случаях местное применение мази антибиотика 4 раза в день обеспечит лучшее увлажнение глаза и комфорт.

Циклоплегика (циклопентолат 1% или скополамин 0,25% 3 раза в день).

Давящая повязка при обширных эпителиальных эрозиях.

При беседе с пациентом следует подчеркнуть важность использования защитных очков.

Осложнения

Редко развиваются инфекционные кератиты.

Прогноз

В большинстве случаев очень хороший.

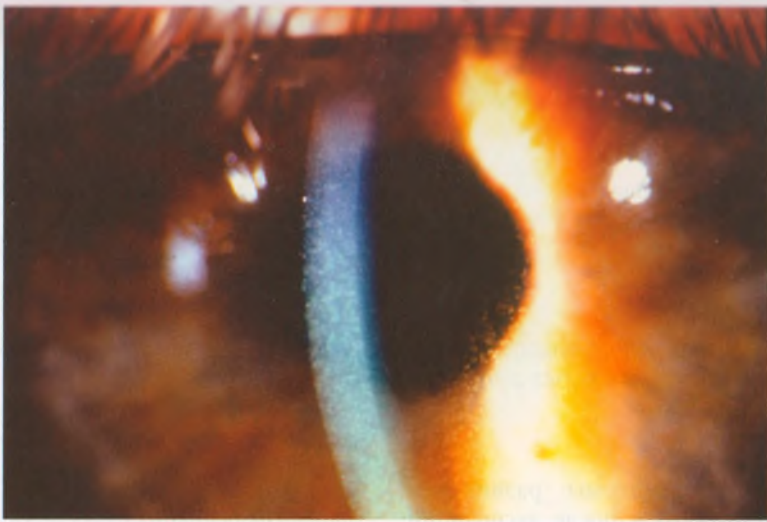


Рис. 11-3. Вспышка Велдера. Выраженная центральная точечная эпителиопатия на глазу у пациента спустя 6 ч после сварочных работ, производимых им без защитных очков. [Снимок любезно предоставлен доктором И. Рабером.]

Рис. 11-2 А — нормальный глаз. После травмирования в области радужки для защиты от ультрафиолетовых лучей и от повреждения ультрафиолетовыми лучами. Подозреваемый диагноз можно обнаружить, если на ультрафиолетовом освещении обнаружены белые пятна на радужной оболочке. Без ультрафиолетового освещения, как и в большинстве случаев, зрачок имеет нормальный вид. В дальнейшем развивается синдром Велдера. В — ультрафиолетовый свет. Фотографирование глаза ультрафиолетовым светом в прозрачном радужном слое. Диффузные белые пятна выявляют дефект эпителия после травмы радужки, которая привела к образованию белых пятен прозрачности радужной оболочки. На этом этапе было проведено лечение с помощью токсичных препаратов — кортикоидов и антибиотиков в течение 48 часов.

АБРАЗИЯ¹ РОГОВИЦЫ

Возникает в результате травмы поверхности роговицы и влечет за собой частичное удаление эпителиального слоя.

Этиология

- Механическая травма (ногтем, краем бумаги, веткой дерева).
- Химические повреждения, медикаментозные кератиты.
- Инородное тело.
- Контактные линзы.
- Неправильный рост ресниц.
- Нейротрофическая кератопатия или экспозиционная кератопатия (т.е. возникающая при длительном пересыхании роговицы).
- Ятрогенная (например, после удаления роговичных швов или соскоба эпителия).

Симптомы

Боль, особенно усиливающаяся при моргании; ощущение инородного тела, светобоязнь, слезотечение, покраснение; часто снижение зрения.

Местная капельная анестезия ослабит боль (и облегчит осмотр глаза).

Клинические признаки

Эпителиальный дефект, видимый при обычном осмотре либо при осмотре со щелевой лампы. Дефект хорошо просматривается в синем кобальтовом освещении после окраски раствором флюоресцеина (рис. 11-4).

Лечение

Осмотр с целью поиска и последующего удаления инородного тела в сводах конъюнктивы и под верхним веком.

Эпиляция неправильно растущих ресниц.

Местно мазь антибиотика (эритромицин, бацитрацин, тетрациклин,

ципрофлоксацин каждые 2–6 ч). Капли антибиотика следует использовать при маленьком размере абразии либо если пациент находит, что мазь затуманивает зрение.

Циклоплегика (циклопентолат 1% или скополамин 0,25% 3 раза в день).

Давящая повязка при обширных дефектах эпителия. При маленьких размерах дефекта повязка не требуется.

В случаях травматических эрозий либо эрозий, возникших после повреждения роговицы контактной линзой, противопоказано применение повязки или лечебной бандажной контактной линзы, так как они повышают риск развития инфекции. Следует использовать антибиотики, эффективные против грамотрицательных негативных бактерий (например, цiproфлоксацин, тобрамицин, полимиксин/неомицин/граммицидин).

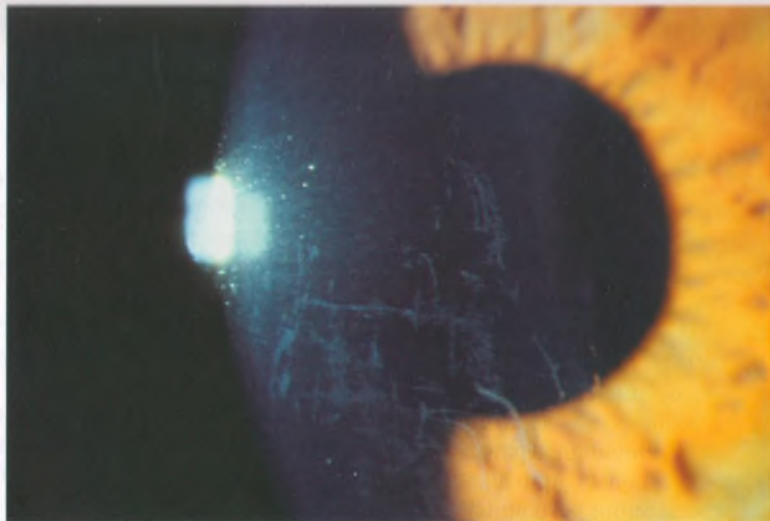
Осложнения

- Рубец роговицы.
- Инфекционный кератит.
- Сниженное зрение.
- Рецидивирующая эрозия.

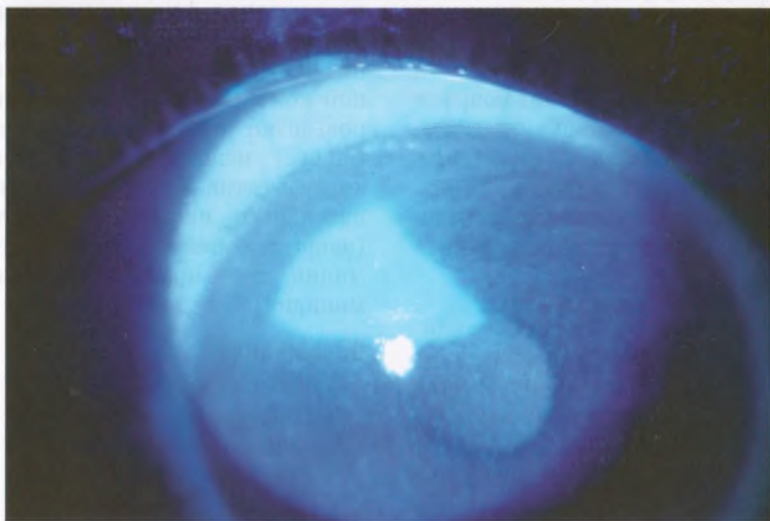
Прогноз

В целом очень хороший. Следует наблюдать пациента до тех пор, пока не заживет абразия роговицы, особенно в случаях с высоким риском развития инфекции (как, например, абразия, индуцированная контактной линзой, или травма органическим материалом).

¹ Абразия — механическое повреждение поверхности вследствие трения. (Примеч. ред.)



А



Б

Рис. 11-4. Абразия роговицы. А — этот 12-летний пациент получил удар по глазу теннисным мячиком. Видны множественные линейные абразии роговицы; Б — абразия роговицы треугольной формы в верхней части роговицы отчетливо видна в кобальтовом синем освещении после окрашивания флюоресцеином. Отмечается точечное прокрашивание эпителия вокруг абразии роговицы.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА РОГОВИЦЫ И КОНЬЮНКТИВЫ

В ряде случаев после травмы глаза в роговице или конъюнктиве остаются введенные инородные тела.

Типы инородных тел

- Частички металла или ржавчины.
- Осколки стекла.
- Фрагменты пластика.
- Грязь.
- Волоски насекомых.
- Частицы органического материала (высокий риск микробного загрязнения).

Анамнез и симптомы

Учитывая анамнез, важно исключить наличие внутриглазного инородного тела в глазу (в случаях, когда инородное тело попадало в глаз на высокой скорости. Например, металлическая стружка «влетает» в глаз при заточке металла). На основе анамнестических данных можно определить тип инородного тела.

Чувство инородного тела, слезотечение, покраснение, сниженное зрение.

Местная капельная анестезия может облегчить боль и осмотр глаза.

Клинические признаки

Инородные тела могут хорошо визуализироваться на роговице или конъюнктиве. Они могут располагаться поверхностно, субконъюнктивально или быть вколоченными в строму роговицы или в склеру (рис. 11-5, А-В).

Кольцо ржавчины или стерильный инфильтрат может окружать инородное тело роговицы (рис. 11-5, Г).

Обычно наблюдается незначительная воспалительная реакция в передней камере.

Окраска флюоресцеином выявляет линейные царапины роговицы,

которые оставляют инородные тела, зафиксированные в верхней тарзальной конъюнктиве.

Выворот или двойной выворот века с помощью ретрактора Десмарра позволит обнаружить инородные тела, вколоченные в конъюнктивальные своды.

При конъюнктивальных/склеральных/роговичных разрывах, а также воспалительной реакции в передней камере, разрывах радужки или помутнении хрусталика обязательно исключение внутриглазного инородного тела, наилучшим методом диагностики в этих случаях становится метод сканирующей компьютерной томографии.

Лечение

Перед тем как удалить инородное тело, необходимо тщательно оценить глубину проникновения. Если инородное тело частично находится в передней камере, оно должно быть удалено в условиях операционной под адекватной анестезией.

Непроникающие инородные тела удаляются под местной анестезией с помощью ватного аппликатора, ножа треугольной формы для удаления инородных тел или пинцета.

Остаточное кольцо ржавчины может быть удалено с помощью бора. Более глубокие кольца ржавчины удаляются позже, после их спонтанной миграции на поверхность роговицы (рис. 11-5, Д).

Образовавшуюся эрозию лечат с помощью глазной антибиотикосодержащей мази 2 раза в день (тетрацилин, бацитрацин, ципрофлоксацин) или каплями антибиотика 4 раза

в день (триметоприм/полимиксин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, офлоксацин).

Не следует удалять глубоко-залегающие, не контактирующие с поверхностью роговицы инертные инородные тела, располагающиеся вне зрительной оси (например, осколки стекла).

В ряде случаев требуется произвести разрез конъюнктивы для того, чтобы облегчить удаление субконъюнктивальных инородных тел. При выраженном субконъюнктивальном кровоизлиянии/кровотечении трудно исключить разрыв склеры. В этом случае требуется провести диагностическую операцию.

После наступления реэпителизации и при отсутствии инфекции возможно назначение местных глюкокортикоидов, которые уменьшат рубцевание роговицы, если оно находится в зоне зрительной оси.

После удаления органических инородных тел в последующем необходимо тщательно осматривать глаз пациента, чтобы исключить признаки инфекции, главным образом грибковой.

Осложнения

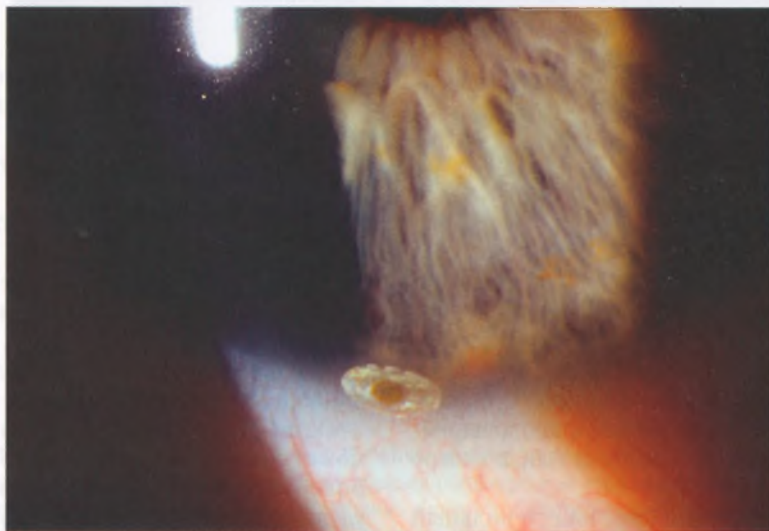
Рубцевание роговицы.

Инфекционные кератиты.

Рецидивирующие эрозии роговицы.

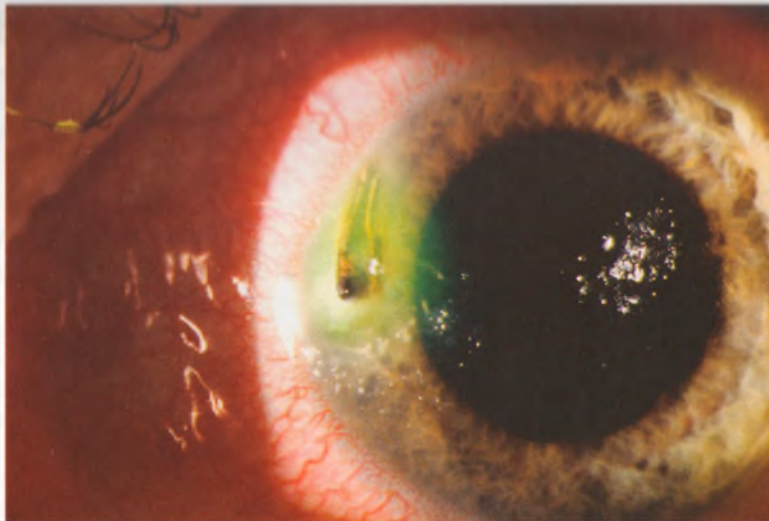
Прогноз

Зависит от тяжести повреждения. Конъюнктивальные и поверхностные, периферически расположенные инородные тела роговицы обычно вызывают минимум проблем. Глубокозалегающие, центрально расположенные инородные тела могут вызвать рубцевание роговицы и снижение зрения.



А

Рис. 11-5. Инородное тело роговицы. А — обрывок семенной кожуры подклеился к нижнему лимбу, вызывая ощущение инородного тела у пациента. Инородное тело было с легкостью удалено пинцетом под контролем щелевой лампы.

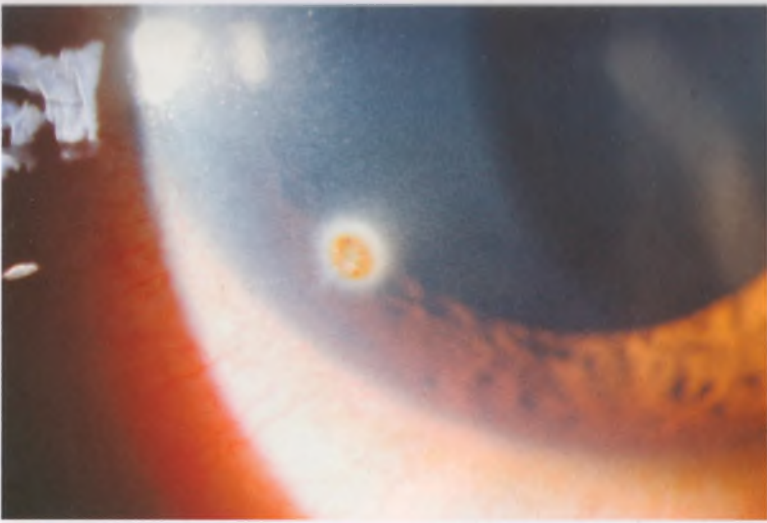


Б

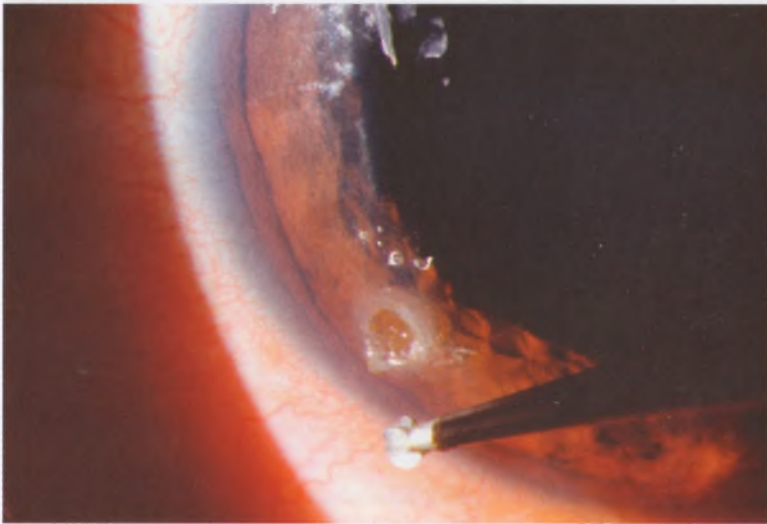


В

Рис. 11-5. Продолжение. Б — при забивании гвоздя его крупный фрагмент отломился и вклинился в периферическую часть роговицы. Главной целью было определить, перфорировало ли инородное тело всю толщу роговицы. Аккуратно проведенная гониоскопия показала, что строма позади гвоздя интактна. Под контролем щелевой лампы инородное тело было удалено в малой операционной (на случай необходимости наложения швов на рану). Не отмечалось подтекания влаги передней камеры и зияния краев раны, швы на рану не накладывали и рана зажила хорошо; В — глубоко вдавленный в периферию роговицы шип боярышника. Аккуратно проведенная гониоскопия показала отсутствие разрыва роговицы. Следует соблюдать осторожность при удалении хрупких инородных тел, чтобы удалить объект целиком.



Г



Д

Рис. 11-5. Продолжение. Кольцо ржавчины в роговице. Г — маленькое коричневое кольцо ржавчины с нижележащим роговичным инфильтратом остается после удаления металлического инородного тела с помощью копьевидного ножа. Маленькие локализованные инфильтраты, сопутствующие инородным телам, как правило, стерильны, однако требуют тщательного контроля для исключения инфекции; Д — кольцо ржавчины и большая часть инфильтрата (см. выше) были осторожно удалены с помощью миниатюрной ручной дрели на батарейках. Следует осторожно удалить большую часть кольца ржавчины, а по возможности всю имеющуюся ржавчину, однако при этом не следует «продвигаться» слишком глубоко в строму. Лучше оставить небольшое количество частиц ржавчины в глубине стромы, чем создавать риск перфорации роговицы.

СУБКОНЪЮНКТИВАЛЬНОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ

Кровотечение из сосудов конъюнктивы в субконъюнктивальное пространство может вызвать незначительное или выраженное красное прокрашивание конъюнктивы.

Этиология

При кровоизлиянии, вызванном травмой, могут наблюдаться гиперемия и хемоз конъюнктивы. Кровоизлияние может произойти после глазной хирургии.

Гипертензия.

Сопутствующие кровоизлиянию нарушения свертывающей системы крови, а также применение антикоагулянтов могут явиться причиной периокулярного кожного кровоизлияния.

Наиболее часто субконъюнктивальные кровоизлияния возникают спонтанно. Кровоизлияние обычно происходит на одном глазу, но при кашле или напряжении может быть билатеральным.

Симптомы

Обычно протекает бессимптомно, пациент обнаруживает кровоизлияние случайно.

Красный глаз, дискомфорт.

Клинические признаки

Секторальное кровоизлияние под конъюнктивой (рис. 11-6).

Дифференциальная диагностика

Саркома Капоши: пурпурно-красное, слегка приподнятое сосудистое поражение под конъюнктивой. Наблюдается у пациентов со СПИДом.

Разрыв конъюнктивы или склеры/разрыв глазного яблока: при травме.

Лечение

Тщательное обследование двух глаз, если была глазная травма.

Успокойте пациента. Назначьте искусственную слезу. Объясните пациенту, что визуально кровоизлияние глаза увеличится в размерах в течение нескольких дней и будет рассасываться в течение дней или недель.

При рецидивирующих субконъюнктивальных кровоизлияниях направьте пациента на обследование к терапевту.

Осложнения

Не имеются.

Прогноз

Отличный.

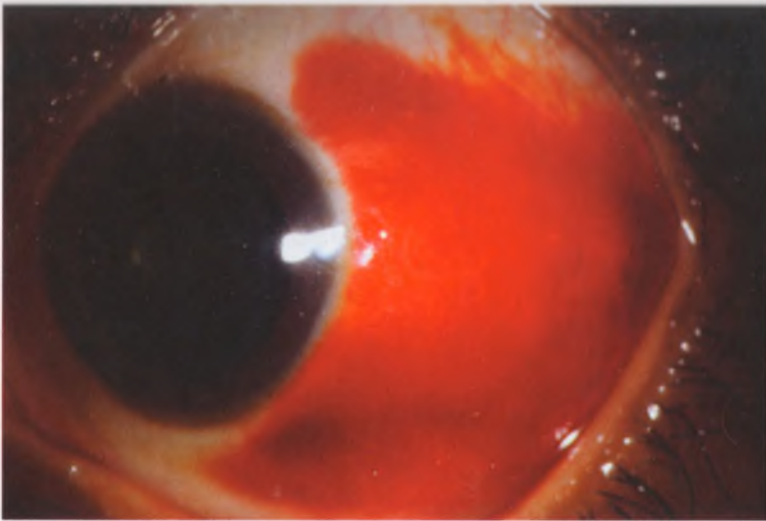


Рис. 11-6. Субконъюнктивальное кровоизлияние. Обширное субконъюнктивальное кровоизлияние в височной области глаза после тупой травмы. Часто оно распространяется в течение первых дней после травмы, что может встревожить пациента.

КОРНЕОСКЛЕРАЛЬНЫЙ РАЗРЫВ И ЗИЯНИЕ РАНЫ

Разрыв роговицы и/или склеры происходит вследствие травмы. Часто после травмы происходит разрыв послеоперационной раны (после хирургических операций на глазу).

Этиология

Производственная травма (удар металлическим/неметаллическим осколком, фрагментами стекла, гвоздей, острых инструментов).

Дорожно-транспортные происшествия (травма разбившимся лобовым стеклом).

Происшествия дома (острые края игрушек).

Вооруженное нападение (ножевое ранение и др.).

Травматический разрыв послеоперационной раны (как правило, после хирургии катаракты, сквозной кератопластики и трабекулэктомии).

Анамнез и симптомы

Для исключения внутриглазного инородного тела важно выяснить из анамнеза, не было ли внедрения инородного тела в глаз на высокой скорости (как, например, металлический осколок «влетает» в глаз при заточке металла). Хирургическая операция на глазу в анамнезе.

Боль, покраснение, снижение зрения.

Клинические признаки

Осмотр глаза следует проводить с осторожностью, без давления на глазное яблоко во избежание выдавливания содержимого глаза через рану. Тщательный осмотр часто откладывают до проведения хирургической обработки.

Часто наблюдается выраженная гипотония.

Затуманивание зрения: следует задокументировать остроту зрения (для судмедэкспертизы).

Субконъюнктивальное кровоизлияние, хемоз, отек роговицы.

Выпадение увеальной ткани из раны.

Мелкая передняя камера с гифемой или без нее.

Деформация зрачка, иридодиализ, циклодиализ.

Разрыв передней капсулы хрусталика, сублюксация хрусталика, катаракта, выпадение стекловидного тела.

Диагностика

Диагноз очевиден при биомикроскопии (рис. 11-7).

Тест Шейдла поможет определить, является ли разрыв сквозным или несквозным. При сквозных разрывах следует определить степень фильтрации жидкости передней камеры и герметичность раны.

В ряде случаев субконъюнктивальное кровоизлияние и хемоз маскируют сквозные склеральные разрывы. В таких случаях требуется диагностическая операция для определения протяженности разрыва.

Проведение компьютерной томографии, рентгенографии и/или В-сканирования для обнаружения внутриглазного инородного тела либо отслойки сетчатки.

Лечение

После выполнения первичного обследования следует прикрыть глаз пластиковым щитком.

Не следует закладывать мазь.

Немедленно ввести противостолбнячную сыворотку, а также антибиотики (внутривенно).

Для минимизации боли и рвоты следует дать пациенту обезболивающие и противорвотные препараты.

При маленьких разрывах можно ограничиться наблюдением, а также лечением с помощью давящей повязки или бандажной контактной линзы либо заклеиванием раны биоклеем. При постоянной фильтрации из раны или обмельчении передней камеры требуется хирургическая обработка.

При более крупных разрывах требуется как можно скорее провести хирургическую обработку раны под общей анестезией. Обычно решение вопроса о проведении общей анестезии зависит от того, когда пациент ел в последний раз.

Если не удается ушить разрыв из-за тяжелой травматизации глаза, следует рассмотреть вопрос об энуклеации. Обычно энуклеацию выполняют вторым этапом, после дополнительного обследования и обсуждения вопроса об энуклеации с пациентом. При тяжелом повреждении глаза и низкой вероятности сохранения зрения энуклеацию следует провести в течение 2 нед после травмы в целях избежания симпатической офтальмии.

Лечение поздних осложнений

Рубцы роговицы

Индукцированный нерегулярный астигматизм корригируется с помо-

щью жестких газопроницаемых контактных линз (после удаления всех роговичных швов).

Интенсивные помутнения — ротационная аутокератопластика, послойная или сквозная кератопластика.

Диплопия и засветы вследствие псевдополикории и коректопии (эксцентрическое расположение зрачка)

Цветные контактные линзы.

Обезображивающие помутнения роговицы на слепых глазах

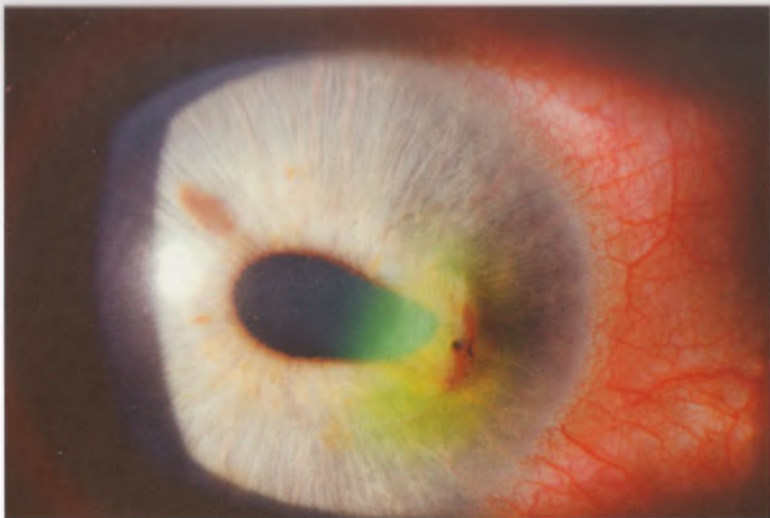
Протетическая контактная линза (тонкостенный протез) либо косметическая сквозная кератопластика.

Осложнения

- Инфекционный кератит.
- Эндофтальмит.
- Рубцевание роговицы.
- Катаракта.
- Повреждение радужки и несимметричность зрачка.
- Отслойка сетчатки.
- Сниженное зрение или слепота.
- Вростание эпителия.

Прогноз

От крайне неблагоприятного до хорошего в зависимости от тяжести повреждения глаза и послеоперационных осложнений.



А

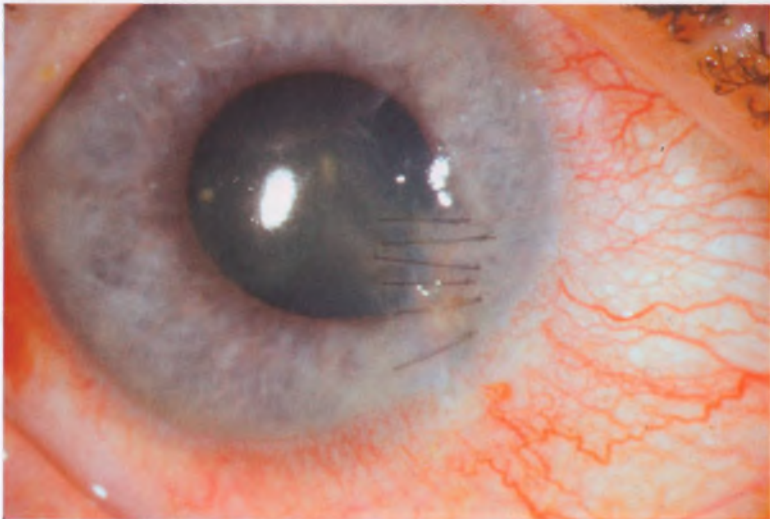


Б

Рис. 11-7. А — разрыв роговицы. При забивании гвоздя он отлетел и ударил по глазу, вызвав сквозной разрыв роговицы. Деформация зрачка и ущемление радужки в роговичной ране. Потребовалась хирургическая операция, включившая репозицию радужки и герметизацию раны с помощью трех роговичных швов. Для профилактики инфекции пациент получал системную антибактериальную терапию. Б — зияние разреза после экстракции катаракты. Спустя многие годы после экстракапсулярной экстракции катаракты пациент получил тупую травму глаза, которая стала причиной частичного зияния раны на месте бывшего разреза роговицы. Выпадение радужки по меридианам от 1 до 2:30 ч. Также в рану выступает гаптическая часть заднекапсулярной ИОЛ (синего цвета). В условиях операционной срочно были произведены репозиция ИОЛ и радужки и ушивание раны роговицы.



В



Г

Рис. 11-7. Продолжение. В — виден сквозной разрыв роговицы с деформацией зрачка и выпадением радужной оболочки. В срочном порядке была проведена хирургическая обработка раны; Г — вид того же глаза, что и на рис. В, спустя 10 дней после хирургической обработки раны роговицы. Произвели репозицию радужки и ушивание раны роговицы с помощью 6 узловых швов нейлоном 10.0.



Д

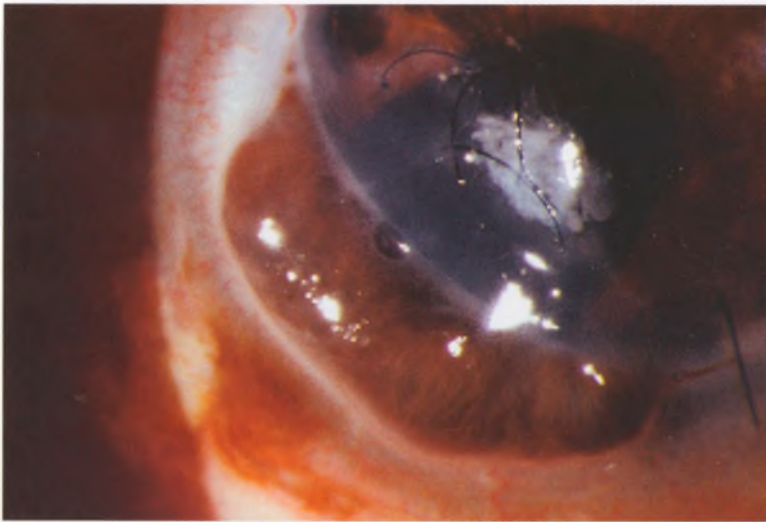


Е

Рис. 11-7. *Продолжение.* Разрыв роговицы и внутриглазное инородное тело. Д — после автомобильной аварии на периферии роговицы по меридиану 7 ч виден заживший разрыв роговицы. Стекло — инертный материал и, как правило, не вызывает выраженного воспаления, стеклянный осколок был удален через нижний лимбальный разрез во избежание повреждения роговицы и других структур переднего отрезка глаза; Е — крупное инородное тело покоится на радужке. Травма произошла во времяковки металла. Разрыв роговицы располагается чуть выше инородного тела. Примечательно, что 6 мес ранее на этом глазу была выполнена операция ЛАСИК. Во избежание повреждения края лоскута (флэпа) после ЛАСИК на рану роговицы очень аккуратно было наложено 2 узловых шва. Для удаления металлического осколка лимбальный разрез был произведен несколько выше.

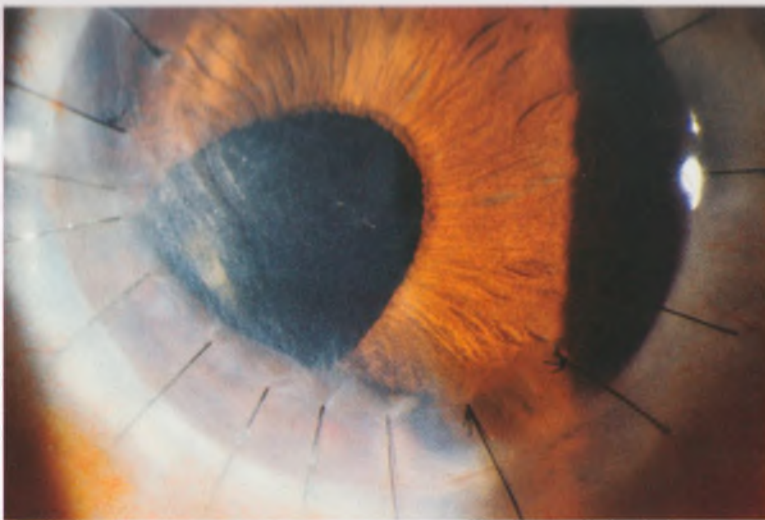


Ж

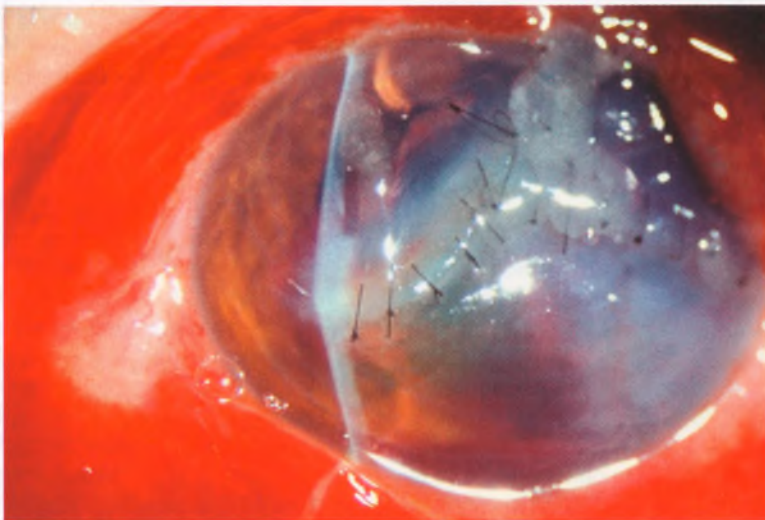


З

Рис. 11-7. Продолжение. Ж — тот же глаз, что и на рис. Е, спустя 5 мес после хирургической операции. Острота зрения восстановилась и лоскут после ЛАСИК остался неповрежденным; З — зияние раны роговицы после кератопластики. Спустя несколько месяцев после кератопластики пациент упал и получил травму глаза, что повлекло разрыв 5 узловых швов и зияние раны. Виден выраженный пролапс радужки. Срочно были произведены репозиция радужки и ушивание раны.



И



К

Рис. 11-7. Продолжение. И — через 5 дней после ушивания раны на том же глазу, что и на рис. 3. Несмотря на то что иссечение радужки не производилось, сфинктер зрачка был поврежден и зрачок остался деформированным. Трансплантат прозрачен; К — разрыв роговицы. Пациента клонула в глаз цапля. Обширный разрыв роговицы и повреждение радужки и хрусталика. Наложено множество узловых швов. На поверхности роговицы видна слизь, в передней камере — кровь.



Л

Рис. 11-7. Продолжение. Л — 4 мес назад на рану роговицы были наложены узловые швы. На зияющий несквозной разрыв роговицы чуть выше зрачка был наложен 1 узловый шов, тогда как на нижний сквозной разрыв потребовалось наложить 8 узловых швов. Также отмечалось 2 ири-диализа по меридианам 7 и 9 ч.

ТРАВМАТИЧЕСКАЯ ГИФЕМА

Кровотечение в переднюю камеру глаза, вызванное травмой, именуется «гифема».

Этиология

Травматическое повреждение радужки (как правило, корня радужки) вызывает образование гифемы.

Симптомы

Покраснение, боль, светобоязнь, сниженное зрение.

Часто тупая травма глаза в анамнезе.

Клинические признаки

Микрогифема. Суспензия эритроцитов в передней камере глаза.

Гифема. Слой эритроцитов на поверхности кровяного сгустка в углу передней камеры (рис. 11-8).

Гифема может сочетаться с более выраженными повреждениями глазного яблока.

Лечение

- Рассмотрение вопроса о госпитализации.
- Исключение серповидно-клеточной анемии.
- Постельный режим или ограничение физической активности.
- Пластиковый щиток на глаз.
- Инстилляции 1% атропина трижды в день.
- Местное применение глюкокортикоидов (преднизолон 1% от 2 до 6 раз в день).

- Аминокапроновая кислота (50 мг/кг каждые 4 ч, максимальная доза 30 г в день) внутрь в течение 3–5 дней.
- Избегать применения ацетилсалициловой кислоты и других нестероидных противовоспалительных препаратов, а также других лекарств, способных повысить риск кровотечения.
- В случаях персистирующей гифемы или длительно сохраняющегося высокого ВГД рассмотрите вопрос об эвакуации гифемы.

Осложнения

- Глаукома.
- Катаракта.
- Повреждение радужки.
- Прокрашивание роговицы кровью.

Прогноз

От удовлетворительного до благоприятного в зависимости от выраженности сопутствующих повреждений глаза. У пациентов с серповидно-клеточной анемией повышенное ВГД может вызвать серьезное поражение глаза. Пациенты нуждаются в наблюдении для исключения позднего развития глаукомы.



А



Б

Рис. 11-8. Гифема. А — иридодиализ сверху произошел вследствие тупой травмы глаза. Уровень крови в нижней части передней камеры — следствие предшествующего кровотечения. Струйка крови (активное кровотечение) исходит из верхнего угла передней камеры (ПК). Поразительно, что на этом глазу не развилась катаракта и сохранилось довольно высокое зрение; Б — тупая травма глаза вызвала кровотечение в переднюю камеру, что привело к скоплению крови в нижнем углу ПК. Также вследствие травмы произошел разрыв передней капсулы хрусталика и развитие вторичной катаракты.

ВРАСТАНИЕ ЭПИТЕЛИЯ

Происходит, когда эпителий с поверхности глаза врастает в глаз через сквозную рану.

Этиология

- Сквозные ранения.
- Хирургические операции на глазу (сквозная кератопластика, хирургия катаракты, трабекулектomia).

Симптомы

Боль, светобоязнь, слезотечение, покраснение, часто сниженное зрение.

Клинические признаки

Эпителий формирует мембрану, покрывающую эндотелий роговицы, угол передней камеры, радужку, цилиарное тело, хрусталик и капсулярную сумку хрусталика. Часто видна волнистая линия на поверхности эндотелия. Если мембрана локализуется на радужке, она вызывает уплощение крипта радужки (рис. 11-9, А).

В результате могут развиваться отек роговицы и тяжелая рефрактерная глаукома.

После аргон-лазерной фотокоагуляции эпителиальной мембраны, покрывающей радужку, образуются

белые коагуляты. Это помогает установить диагноз и ограничить распространение мембраны (рис. 11-9, Б).

Иногда в передней камере глаза может формироваться наполненная жидкостью киста с прозрачной передней стенкой, сходная с первичной стромальной кистой радужки.

Лечение

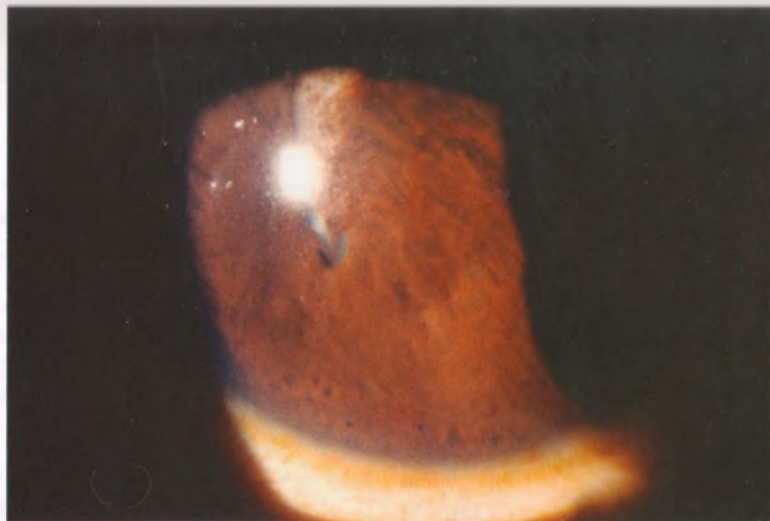
- Требуется расширенное хирургическое вмешательство для удаления интраокулярной мембраны и пораженных тканей посредством эксцизии или лазерной абляции или криотерапии.
- Герметизация раны/фистулы.
- Имплантация антиглаукоматозного дренажа для лечения глаукомы.

Осложнения

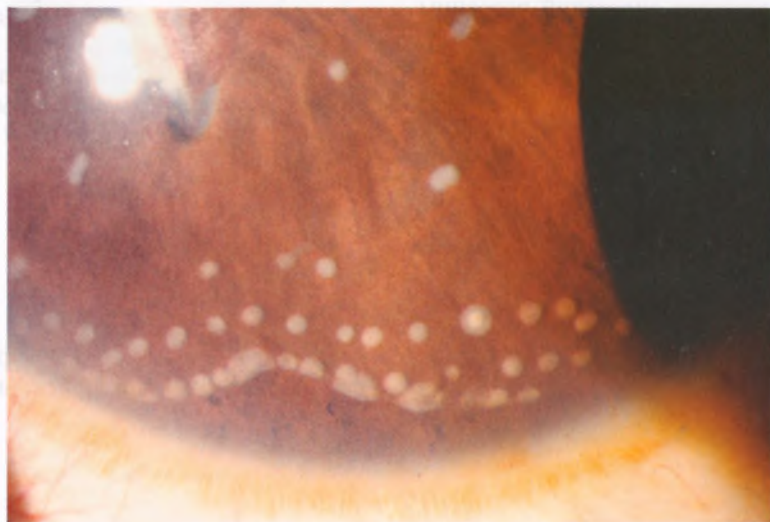
- Отек роговицы.
- Рефрактерная глаукома.

Прогноз

Даже при расширенном хирургическом вмешательстве прогноз неблагоприятный.



А



Б

Рис. 11-9. Врастание эпителия. А — 2 года тому назад на этом глазу было выполнено ушивание разрыва глазного яблока, локализующегося рядом с верхним лимбом. Мембрана проросла от края до края зрачка и покрыла 95% радужки, сгладив крипты радужки. Виден край мембраны врастающего эпителия в нижней части радужки; чуть ниже на периферии виднеется небольшой участок неизменной радужной оболочки; Б — тот же глаз. Для того чтобы ограничить распространение врастания эпителия, использовали аргонный лазер. Аргонный лазер индуцирует образование выпуклых белых пятен (коагулятов) в эпителиальной мембране, но не в нормальной ткани радужки. Внизу виднеется край мембраны.

ОТСЛОЕНИЕ ДЕСЦЕМЕТОВОЙ МЕМБРАНЫ

Небольшие разрывы десцеметовой мембраны, не увеличивающиеся в размерах и не влияющие на зрение, обычно наблюдаются после хирургического вмешательства на глазу. Разрывы десцеметовой мембраны могут приводить к ее отслоению, последующему отеку роговицы и снижению зрению.

Этиология

- Хирургические вмешательства на глазу, наиболее часто экстракция катаракты.
- Реже травма глаза.

Симптомы

Дискомфорт, сниженное зрение.

Клинические признаки

Разрыв десцеметовой оболочки, как правило, берет начало в зоне разреза роговицы.

Волнообразно колеблющаяся или закрученная десцеметова мембрана, отделенная от задней стромы роговицы (рис. 11-10, А).

Отек роговицы.

Лечение

Отслойки маленьких размеров. Требуют наблюдения и могут спонтанно «прилечь» спустя недели или месяцы.

Отслойки более крупных размеров либо «не прилегающие» отслойки. Если десцеметова оболочка не закручена, возможно ввести в переднюю камеру воздух или газ пролонгированного действия (18–20% сульфур-гексафлюорид[®]) для подавливания мембраны к задней строме роговицы (рис. 11-10, Б).

Для прилегания десцеметовой мембраны в послеоперационном периоде пациенту следует лежать на спине. В течение нескольких дней или недель отслойка может «прилечь».

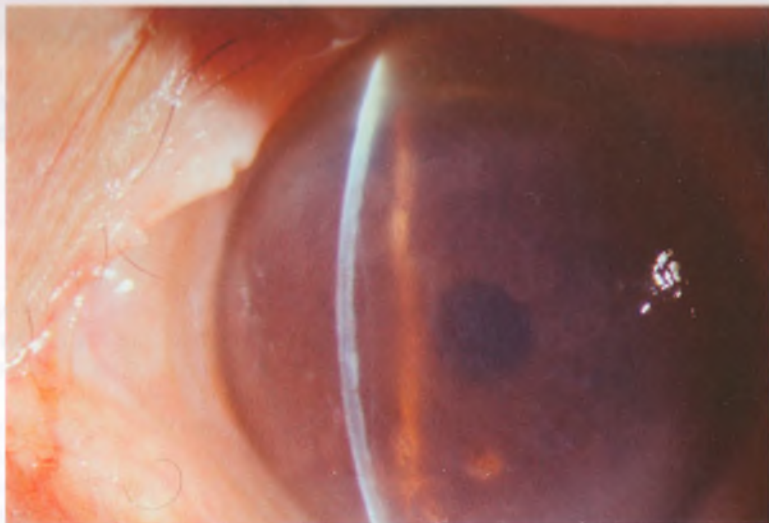
Если десцеметова мембрана закручена, сначала следует раскрутить ее хирургическим путем. Возможно введение пузыря воздуха или газа пролонгированного действия в переднюю камеру глаза либо подшить мембрану к роговице, однако подшивание может вызвать еще больший разрыв мембраны.

Осложнения

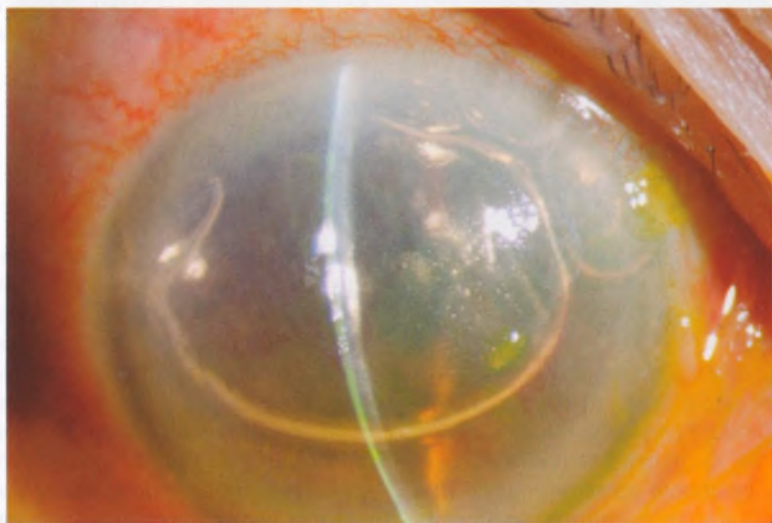
- Помутнение роговицы.
- Отек роговицы.

Прогноз

Довольно много маленьких «незакрученных отслоек» десцеметовой мембраны прилегают спонтанно. Процент успеха высок при использовании газа пролонгированного действия, особенно в случаях «незакрученных отслоек». Гораздо сложнее восстановить «закрученную отслойку». При хроническом отеке роговицы для достижения хорошего зрения может потребоваться сквозная кератопластика.



А



Б

Рис. 11-10. Отслоение десцеметовой мембраны. А — при биомикроскопии виден свод десцеметовой мембраны позади отекающей роговицы. Отслойка десцеметовой мембраны произошла во время проведения факоемульсификации через темпоральный разрез роговицы. Вид глаза через месяц после операции. Б — тот же глаз. В переднюю камеру введен пузырь газа сульфур-гексафлюорида⁹ с целью тампонады десцеметовой мембраны вплотную к задней поверхности роговицы. В течение нескольких дней десцеметова оболочка «прилегла» и отек роговицы устранился.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

- Амилоидоз 45
- Аниридия 77
- Аномалия
 - Аксенфельда 72
 - Питера 73
 - Ригера 72
- Аркус роговицы 119

Б

- Биопсия роговицы 258
- Блефарит 11
- Болезнь
 - Аддисона 48
 - Вильсона–Коновалова 135, 206
 - Крейцфельда–Якоба 249
 - Ньюкасла 17
 - Фабри 62, 130
- Буфтальм 68

В

- Васкулиты коллагеновые 212
- Велдера вспышка 291
- Вильмса опухоль 77

Г

- Ганглиоцидоз Сандхоффа 62
- Гатчинсона признак 166
- Гемангиома капиллярная 62
- Гифема травматическая 309

Д

- Дегенерация
 - Зальцманна 126, 133
 - липидная 127
 - пеллюцидная маргинальная 86
 - сфероидная 127
 - Терьена 136
- Дермоид 51
- Деформация роговицы 200
- Дискератоз интраэпителиальный 52
- Дистрофия
 - Авелино 107
 - гранулярная 98
 - задняя полиморфная 115
 - Меезмана 94

- наследственная врожденная эндотелиальная 117
- полиморфная амилоидная 120
- пятнистая 105
- Рейз–Бюклера 96, 261
- решетчатая 102
- Фукса 111
- Шнайдера 109
- эндотелиальная 111

И

- Инфильтрат субэпителиальный 173

К

- Кайзера–Флейшера кольцо 135, 206
- Капоши саркома 62
- Карцинома сквамозно-клеточная 56
- Кератит
 - акантамебный 149
 - бактериальный 141
 - вызванный *Herpes zoster* 165
 - герпетический 152
 - грибковый 146
 - дисковидный 158
 - интерстициальный 170
 - микробный 205
 - нейротрофический 164
 - некротизирующий стромальный 162
 - стерильный 201
 - эпителиальный 156
- Кератоглобус 89
- Кератоконус 80
 - локализованный задний 73
- Кератоконъюнктивит сухой 179
- Кератопатия
 - буллезная 192
 - воронковидная 130
 - вызванная ношением контактных линз 199
 - индуцированная ультрафиолетом 291
 - кристаллическая 131
 - Лабрадора 127
 - лентовидная 124
 - нейротрофическая 185
 - нитчатая 182
 - поверхностная точечная 174

– Тайгесона 177
– экспозиционная 184
Кератопластика послойная 257
Кератоэктазия 69
Кератэктомия
– поверхностная 259
– эксимер-лазерная фототерапевтическая 261
Киста
– первичная конъюнктивальная 61
– радужки 240
Колобома радужки 78
Конъюнктивит
– аллергический 30
– атопический 31
– бактериальный 15
– верхний лимбальный 35
– весенний 32
– вирусный 17
– гигантский папиллярный 198
– гонококковый 16
– деревянистый 25
– токсический 38, 198
– хламидийный 20
Коутса белое кольцо 130
Крамера пятна 227
Кровоизлияние субконъюнктивальное 299

Л

Лимфангиома 62
Лимфангиэктазия
геморрагическая 62
Лимфома неходжкинская 57
Липодермид 52
Лоскут конъюнктивальный 263

М

Мегалокорнеа 65
Мейбомит 11
Меланоз 47
Меланома 48
Микрокорнеа 65
Микрофтальм 67
Моллюск контагиозный 23

Н

Нанофтальм 67
Невус 47

О

Ожог глаза 282
– термический 288
– электрический 289
Опухоли радужки 242
Отслоение десцеметовой мембраны 313
Офтальмия новорожденных 28
Офтальмогерпес рецидивирующий 155

П

Папиллома 56
Педикулез половой 26
Пемфигоид глазной рубцовый 216
Перфорация роговицы 269
Пингвекула 42
Питера аномалия 77
Птеригиум 42

Р

Разрыв корнеосклеральный 301
Реакция отторжения трансплантата 227
Роговица плоская 70
Розацеа глазная 40

С

Саркома Капоши 62
Синдром
– CHARGE 67, 78
– Бьемонда 77
– Гиллеспи 77
– Гольденхара 52
– Дауна 68
– иридо-корнеальный 138
– Когана 171
– Когана–Риза 138
– Лоу 68
– Марото–Лами 212
– Меретойи 102
– Миллера 77
– Ота 68
– Парино 27
– Патау 68
– приобретенного иммунодефицита 195
– Пьера Робена 68
– Райли–Дея 185
– Ригера 68, 73

– Рубинштейна–Тауби 78, 89
– Стерджа–Вебера 62, 68
– Стивенса–Джонсона 219
– сухого глаза 179
– Тричера–Коллинза 52
– Франческетти 52
– хлопающего века 37
– Чандлера 138
– Черджа–Стросс 51
Склерит 235
Склерокорнеа 69
Стафилома 69

Т

Тела инородные роговицы и конъюнктивы 295
Телеагизктазии 62
Трансплантация
– амниотической мембраны 267
– лимбальных стволовых клеток 265
– роговицы 248
Трахома 22

Ф

Фликтенулез 224
Фогта обруч 119
Фукса краевой кератит 42

Х

Хааба стрии 68
Халязион 13, 51
Херберта впадины 22
Хирургия рефракционная 272

Ц

Цистиноз 209

Ш

Шагрень 119
Швальбе линия 72, 138

Э

Экстракция катаракты 245
Эмбриотоксон задний 72
Эписклерит 232
Эрозия роговицы 188

Я

Язва
– древоидная 156
– Мурена 222

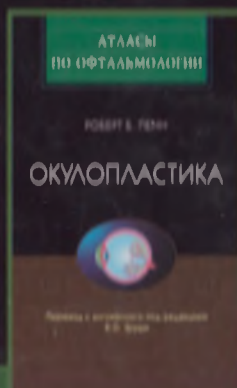
С

Cornea farinata 119

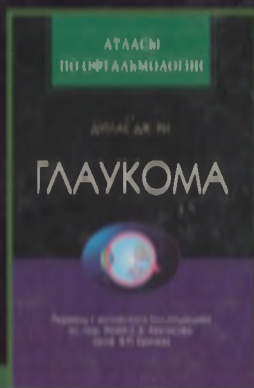
АТЛАСЫ ПО ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Серия «Атласы по офтальмологии» включает четыре издания, которые посвящены проблемам, наиболее актуальным в повседневной работе врача-офтальмолога: заболеваниям сетчатки и роговицы, глаукоме и вопросам окулопластики. Каждое издание серии содержит высококачественные иллюстрации и лаконично изложенный текстовый материал, полно и современно освещающий клиническую картину, вопросы диагностики, лечения и прогноза различных заболеваний глаз.

Издания предназначены для студентов, ординаторов и практикующих врачей, интересующихся офтальмологией.



*Перевод
с английского
под редакцией
Я.О. Груши*



*Перевод
с английского
под редакцией
С.Э. Аветисова,
В.П. Еричева*



*Перевод
с английского
под редакцией
С.Э. Аветисова,
В.К. Сургуча*



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

www.geotar.ru

www.medknigaservis.ru

ISBN 978-5-9704-1454-5



9 785970 414545