

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
РОСЗДРАВА

М.И. Алешаев, П.Ю. Татарченко

ДИСТРОФИИ РОГОВИЦЫ

Учебное пособие для врачей



Пенза, 2009

Государственное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
Пензенский институт усовершенствования врачей
Росздрава

Кафедра офтальмологии

М.И. Алешаев, П.Ю. Татарченко

ДИСТРОФИИ РОГОВИЦЫ

Учебное пособие для врачей

Пенза, 2009 г.

УДК: 617. 713

ББК: 56. 7

А 45

Дистрофии роговицы: Учебное пособие для врачей. – Пенза, 2009. – 25 с.

Учебное пособие для врачей содержит материалы, необходимые для правильной диагностики и лечения врожденных и приобретенных дистрофий роговицы. В доступной форме представлены данные о клинической анатомии роговицы, необходимые для понимания последующего материала. Изложена классификация дистрофий роговицы, клиника и симптоматика отдельных видов дистрофий, общие принципы лечения данной группы заболеваний.

Учебное пособие предназначено для врачей-офтальмологов, клинических интернов и ординаторов, а также врачей широкого профиля, в том числе для врачей общей практики (семейных врачей).

Рецензенты: заведующий кафедрой оториноларингологии ГОУ ДПО Пензенского института усовершенствования врачей, к.м.н., доцент С.С. Лиманский и главный врач МУЗ «Городская больница им. Н.А. Семашко», к.м.н. Р.С. Галеев.

Учебное пособие утверждено Ученым советом ГОУ ДПО ПИУВ Росздрава 23 июня 2009 г., протокол № 6.

Пособие составлено заведующим кафедрой офтальмологии ГОУ ДПО Пензенского института усовершенствования врачей, док. мед. наук, профессором М.И. Алешаевым и ассистентом кафедры, к.м.н. П.Ю. Татарченко.

Содержание

1. Строение роговицы
2. Патология роговицы
- 2.1. Дистрофии роговицы
- 2.2. Эпителиальные дистрофии
- 2.3. Дистрофии мембраны Боумена
- 2.4. Стромальные дистрофии
- 2.5. Эндотелиальные дистрофии
- 2.6. Возрастные дегенерации роговицы
3. Лечение дистрофий роговицы
4. Контрольные вопросы
5. Литература

Строение роговицы

Роговица представляет собой передний отдел наружной фиброзной капсулы глазного яблока, занимающий около 1/6 части ее поверхности. В норме роговица гладкая, прозрачная, зеркальная, сферичная, обладает высокой чувствительностью и не имеет сосудов. Поверхность ее постоянно увлажняется слезой. Полупрозрачный переход роговицы в склеру называется лимбом, ширина его 1 мм. Роговицу сравнивают с часовым стеклом, вставленным в непрозрачную оправу.

Роговица является главной преломляющей средой оптической системы глаза. Сила ее преломления составляет около 40 – 42 дптр.

Гистологически в роговице различают **5 слоев**.

Поверхностный слой – эпителий: обладает способностью быстрой регенерации, не оставляя помутнения. Эпителий роговицы отличается высокой проницаемостью, выполняет защитную роль и является регулятором содержания воды в роговице.

Изменения эпителия роговицы чаще всего выражаются отеком. Биомикроскопически можно выделить следующие виды отека эпителия:

- *Одиночные пузырьки* отслоившегося эпителия чаще располагаются у лимба.
- *Слившиеся вакуоли*, образующие пузыри (буллы).
- *Тотальный отек* эпителия при остром приступе глаукомы.
- Отечный эпителий может *отслаиваться пузырями*, образуя поверхностные эрозии.

Эпителий быстро восстанавливается, не оставляя помутнений.

Боуменова оболочка – передняя пограничная мембрана. Она бесструктурная, гомогенная, прозрачная и представляет самый поверхностный слой стромы роговицы. Обладает хорошей сопротивляемостью к повреждениям, но плохой к инфекциям. При патологии образует нежные складки в виде беловатых полос, негрубые облаковидные помутнения или точечные после удаления инородных тел.

Собственное вещество роговицы, или **строма**, составляет 9/10 всей толщи роговицы, являясь главной ее составной частью. Реакция при патологии: легко отекает, набирая влагу. Толщина роговичного среза может увеличиваться в два раза. На внедрение инфекции реагирует образование инфильтрата серого цвета. При повреждении стромы остаются грубые помутнения, страдает зрение.

Задняя пограничная мембрана, или **десцеметова оболочка** – это эластичная, гомогенная стекловидная пластинка, очень прочная. Реакция при патологии:

- Образует складки.
- Устойчивая к травме и инфекциям.
- При дефектах стромы пузыревидно выбухает (десцеметоцеле).
- Не регенерирует.

Эндотелий. Со стороны передней камеры десцеметова оболочка покрыта эндотелием, представленным одним слоем шестигранных клеток, тесно прилегающих друг к другу. Эндотелий легко отекает. Повреждение эндотелия приводит к проникновению влаги п.к. в строму, последняя набухает, теряет свою прозрачность. При иридоциклитах на эндотелий осаждаются клеточные элементы, образуются преципитаты. При патологии эндотелий не регенерирует.

В роговице нет сосудов, поэтому обменные процессы в ней замедлены. **Питают роговицу** сосуды краевой петливой сети по лимбу и влага передней камеры. Отсутствие сосудов в роговице восполняется обильной **иннервацией**. В иннервации роговицы принимает участие I ветвь тройничного нерва. Этим объясняется высокая чувствительность роговицы, а при попадании инородного тела в роговицу – сильный болевой

синдром, слезотечение. Это защитная реакция роговицы. В норме роговица прозрачная, зеркальная, гладкая, блестящая, сферичная.

Таким образом, у роговицы 2 функции:

- Опорная (наружная капсула).
- Оптическая.

Патология роговицы

Роговица легко вовлекается в патологический процесс и медленно выходит из него, т.к. она не имеет сосудов. Среди различных видов патологии роговицы основное место занимают воспалительные заболевания (кератиты) и дистрофии. Из статистики: каждый четвертый пациент приходит на прием с заболеванием роговицы. Болезни роговицы являются одной из главных причин снижения зрения, слепоты и слабовидения.

Дистрофии роговицы

Выделяют *первичные* (врожденные или генетически детерминированные) и *вторичные* (приобретенные) дистрофии роговицы. Некоторые авторы вторичную дистрофию называют дегенерацией, а дистрофией они обозначают первичное поражение роговицы, связанное с наследственностью.

Характерные признаки первичных дистрофий роговицы:

- Заболевание развивается в раннем возрасте.
- Носит наследственный характер.
- Процесс двусторонний, симметричный с медленно прогрессирующим течением.

- Отсутствие воспалительных явлений, или при обострении они выражены незначительно.
- Наличие точечных, полосчатых и пятнистых помутнений, главным образом в поверхностных слоях собственной ткани роговицы, с преимущественным расположением в центре и симметрично по отношению к парному глазу.

Причиной дистрофий считают как местные, так и общие расстройства обмена веществ – гиалина, амилоида, жира, мочекислых солей и извести.

Дистрофии роговицы классифицируют на:

- Эпителиальные
- Мембраны Боумена
- Стромальные
- Эндотелиальные.

Эпителиальные дистрофии

Эпителиальная дистрофия Меесманна (Meesmann)

Наследственная, по аутосомно-доминантному типу. Проявляется это редкое заболевание в первые годы жизни явлениями раздражения обоих глаз.

Симптомы: много мелких внутриэпителиальных пузырьков (кист) одинакового размера, неоднородной плотно-

сти, которые располагаются в основном в центральной части роговицы. В последующем пузырьки превращаются в точечные помутнения. Гистологически выявляют неравномерное утолщение эпителия роговицы с многочисленными крыловидными клетками. Нарушается полисахаридный обмен (рис. 1).

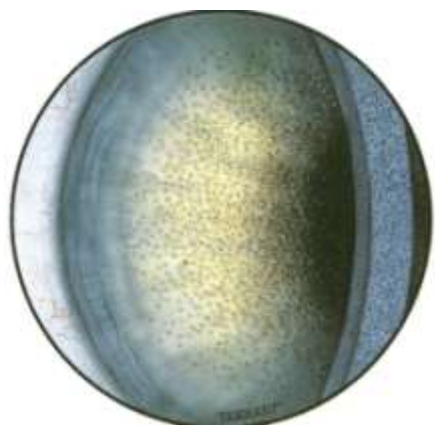


Рисунок 1. Дистрофия Меесманна

Дистрофии мембраны Боумена

Дистрофия мембраны Боумена – дистрофия Бюкнера

Наследуется по аутосомно-доминантному типу. Проявляется в первую декаду жизни ребенка рецидивирующими эрозиями, светобоязнью и умеренным покраснением конъюнктивы глазного яблока. Заболевание протекает с ремис-

сиями. Биомикроскопия выявляет нежные помутнения мембраны Боумена сероватого цвета, более плотные в центре. Отмечается шероховатость эпителия. Увеличение плотности мембраны Боумена приводит к сетчатому изменению очага из-за появления коллагеновых волокон. Чувствительность роговицы снижена. Острота зрения также снижается вследствие рубцевания мембраны Боумена.

Лечение: препараты, улучшающие трофику роговицы (глазной гель солкосерила, актовегина, корнерегель и др. – см. лечение дистрофий). Эксимерлазерная кератэктомия или послойная кератопластика сопряжена с риском рецидива дистрофии трансплантата.

Центральная кристаллическая дистрофия Шнидера (Schnyder)

Наследование по аутосомно-доминантному типу. Проявляется во второй декаде жизни. Процесс двусторонний. **Симптомы:** «сверкающий» круглый очаг субэпителиального «кристаллического» помутнения в центральной части роговицы. Помутнение состоит из радиально расположенных кристаллоподобных игл. Кристаллы имеют беловатую окраску с красноватым или зеленоватым отблеском. Гистологически: выявляются депозиты фосфолипидов и холестерина (рис. 2).



Рисунок 2. Дистрофия Шнидера

Стромальные дистрофии

Решетчатая дистрофия Димера

Наследуется по аутосомно-доминантному типу. Проявляется в конце первой декады жизни рецидивирующими эрозиями, которые, как правило, предшествуют типичным изменениям стромы, поэтому вначале заболевание может диагностироваться неверно. **Симптомы:** передние стромальные точечные помутнения, которые постепенно прогрессируют. Отдельные помутнения сливаются в тонкие, похожие на паутину, ветвящиеся линии, формируя картину «решетки» (рис. 3).

Ближе к центру между полосками появляются отдельные помутнения в виде бляшек. В поздних стадиях в центре роговицы образуется дисковидной формы помутнение, которое ведет к прогрессирующему снижению зрения (рис. 4). Процесс двусторонний, но, как исключение, может быть и одно-

сторонний. Чувствительность роговицы снижена. Гистологически обнаруживают включение амилоида. **Лечение** – сквозная кератопластика.



Рисунок 3. Умеренно выраженная «решетчатая» дистрофия Димера



Рисунок 4. Выраженная «решетчатая» дистрофия Димера

Зернистая дистрофия Гренува (узелковая дистрофия)

Проявляется в подростковом возрасте, в 10-15 лет синдромом рецидивирующей эрозии, ярко проявляется к 40 годам значительным снижением остроты зрения.

Клиника: в поверхностных слоях стромы роговицы видны мелкие депозиты с четкими границами, напоминающие «крошки хлеба» или «снежинки». Помутнения локализуются в центре роговицы в поверхностных слоях стромы (рис. 5). Позднее происходит увеличение числа депозитов и распространение их в глубину. Занимая центральные отделы роговицы, к периферии узелки постепенно уменьшаются. Эпителий в процесс не вовлекается. Гистологически выявляют аморфные гиалиновые отложения (рис. 6).



Рисунок 5. Умеренно выраженная «зернистая» дистрофия



Рисунок 6. Тяжелая форма «зернистой» дистрофии

Течение заболевания ареактивное, медленно прогрессирующее с последующим ухудшением зрения. Требуется консервативного лечения, но при остроте зрения 0,1 и ниже проводится сквозная кератопластика.

Эндотелиальные дистрофии

Врожденная наследственная эндотелиальная дистрофия

Редкая форма с локальными или обширными очагами «облысения» эндотелия. Проявляется вскоре после рождения. **Симптомы:** двусторонний симметрично выраженный диффузный отек роговицы. Внешний вид роговицы – от сероголубой до тотально помутневшей (рис. 7).



Рисунок 7. Врожденная наследственная эндотелиальная дистрофия

Острота зрения варьирует с учетом состояния роговицы. Дифференцировать приходится с врожденной глаукомой.

Лечение – кератопластика на ранних этапах, но сопряжено с послеоперационным риском.

Кератоконус

Кератоконус – невоспалительное заболевание роговицы, в результате которого она принимает неправильно коническую форму в центральной части. Процесс растяжения роговицы начинается в подростковом возрасте, в 10-15 лет, затем медленно прогрессирует, но может и остановиться в любое время. Процесс двусторонний. Примерно в 10% заболевание наследуется, есть предположение об аутосомно-доминантном пути наследования.

Клиника: строма роговицы истончается, роговица в центральной части конически выбухает. Появляется миопический астигматизм. Преломляющая сила роговицы составляет 54 дптр и более. Сосковидная форма конуса – небольшой размер (5 мм) и большая кривизна (рис. 8).



Рисунок 8. Сосковидная форма кератоконуса

Вершина конуса располагается центрально или парacentрально и отклонена вниз. Снижение зрения из-за миопии и астигматизма. Истончение стромы в центральной или парacentральных отделах. Характерный симптом «нефтяной капли» (рис. 9). Скиаскопия – непостоянный симптом «ножниц».



Рисунок 9. Рефлекс «нефтяной капли» при кератоконусе

При кератоконусе всегда имеются разрывы десцеметовой оболочки. Располагаются они дугообразно, концентрически лимбу. Истончение роговицы прогрессирует до 1/3 толщины роговицы. Выпячивание нижнего века – симптом Мунсона (рис. 10).



Рисунок 10. Симптом Мунсона и апикальный рубец роговицы при выраженном кератоконусе

Отложения железа в эндотелии окружают основание конуса – кольцо Кайзер-Флейшера. Острый отек роговицы в результате разрыва десцеметовой мембраны приводит к ощущению дискомфорта и снижению зрения.

Тактика ведения: ношение контактных линз и кератопластика.

Синдром рецидивирующей эрозии

Проявляется внезапной болью при пробуждении, слезотечением, светобоязнью и снижением зрения. Некоторые испытывают несколько атак, пока не восстановится нормальная адгезия базальной мембраны и эпителия.

Симптомы: микроэрозии – внезапно возникающие утром при открывании глаз эпителиальные дефекты. Микроэрозии чрезвычайно болезненные, нередко окружены обрывками эпителия. Чувствительность роговицы, как правило, снижена. Часто возникновение эрозий роговицы связано с предшествующей травмой, удалением инородного тела. Всегда нужно обследовать парный глаз на предмет дистрофии роговицы.

Лечение острых эрозий: нестероидные противовоспалительные препараты (Дикло-Ф), тауфон 4%, заменители слезы или 20% гель солкосерила.

Нейротрофическая дегенерация

Возникает в случае потери чувствительности роговицы. Утрата чувствительности роговицы приводит к внутриклеточному отеку, слущиванию эпителиальных клеток, снижению способности к регенерации и возникновению и прогрессированию эрозий роговицы.

Причины нейротрофического кератита:

- Приобретенные – пересечение тройничного нерва, длительно протекающий кератит, вызванный ВПГ или herpes zoster, невринома слухового нерва, длительное использование местных анестетиков.
- Врожденные – синдром высокой болевой чувствительности.

Клиника: в центральной части роговицы появляется серого цвета инфильтрат. Эпителий над инфильтратом теряет блеск, поверхность его неровная, эрозированная. Процесс протекает вяло, длительно, почти безболезненно. Чувствительность роговицы отсутствует, но часто невралгическая боль. Нейротрофическая язва заживает медленно, оставляя грубое помутнение. Страдает зрение (рис. 11).



Рисунок 11. Эпителиальные изменения при нейротрофической кератопатии

Лечение симптоматическое: препараты улучшающие регенерацию (гели солкосерила, актовегина, облепиховое масло, заменители слезной жидкости).

Лентовидная дегенерация

Изменения роговицы обусловлены отложением солей кальция в передних слоях мембраны Боумена. Основные **причины** лентовидной дегенерации: предшествующий хронический передний увеит (особенно у детей), длительно протекающий кератит с тяжелым течением, проникающие роговичные ранения. Редко встречаются наследственные случаи лентовидной дегенерации, сопровождающиеся увеличением концентрации кальция и фосфора в сыворотке крови.

Симптомы: отложения кальцификатов в виде ленты на периферии роговицы на 9 и 3 часах. Наружная граница ленты четкая и отделена от лимба прозрачной зоной роговицы (рис. 12). Процесс постепенно распространяется к центру с формированием меловидной бляшки, в области которой наблюдаются прозрачные мелкие отверстия или трещины. В развитых случаях кальцификаты могут приобретать форму узелков и приводить к повреждению эпителия.



Рисунок 12. Умеренная форма лентовидной кератопатии

Лечение: под микроскопом удаляют большие участки скопления кальцификатов с помощью пинцета и назначают препараты, улучшающие регенерацию роговичного эпителия.

Узелковая дистрофия Зальцмана (Salzmann)

Развивается в исходе длительно протекающего кератита, хронического, вяло протекающего увеита. **Клиника:** в поверхностных слоях стромы роговицы видны отдельно расположенные узелковые проминирующие образования сероватого цвета в виде подковы или венчика, выступающие над эпителием роговицы. Узелки располагаются в рубцово измененных участках роговицы или на границе ее прозрачной зоны (рис. 13). Процесс односторонний. Течение болезни ареактивное.



Рисунок 13. Узелковая дегенерация Зальцмана

Консервативное лечение безуспешное. При остроте зрения 0,1 и ниже показана кератопластика. Могут быть рецидивирующие эрозии.

Кольцо Кайзер-Флейшера (Kayser-Fleischer) при болезни Вильсона (Wilson)

Болезнь Вильсона, или гепатолентикулярная дегенерация – редкая патология, обусловленная дефицитом церулоплазмينا и отложением меди в тканях организма (рис. 14). Проявляется заболеванием печени, поражением подкорковых узлов и нередко психическими нарушениями.



Рисунок 14. Кольцо Кайзер-Флейшера

Глазные симптомы: на задней поверхности роговицы по периферии на уровне десцеметовой оболочки откладываются гранулы меди, меняющие цвет при различном освещении от коричневатого до зеленоватого. У некоторых больных медь откладывается под передней капсулой хрусталика.

Эпителиально-эндотелиальная дистрофия Фукса (Fuchs)

Проявляется у пациентов пожилого возраста, незаметно и медленно прогрессируя, чаще у женщин. Может быть первичной и вторичной.

Клиника: некоторые авторы выделяют три стадии.

1) Вакуолообразный отек эпителия и эндотелия в виде диска. Эпителий как бы «истыкан» (рис. 15). Роговица становится матовой. Чувствительность роговицы снижена.



Рисунок 15. Начальная дистрофия Фукса

2) Декомпенсация защитных свойств эндотелия приводит к развитию стромального отека в центральной части роговицы и снижению зрения. Симптомы более выражены утром. Отек эпителия и эндотелия особенно выражен, если толщина стромы увеличивается примерно до 30%.

3) Стойкий отек эпителия и эндотелия с образованием пузырей (буллезная кератопатия – рис. 16). Их разрыв причиняет сильную боль и дискомфорт. Появляются складки десцеметовой оболочки, задняя поверхность роговицы неровная. Грубое помутнение стромы роговицы и сниженное зрение до сотых.

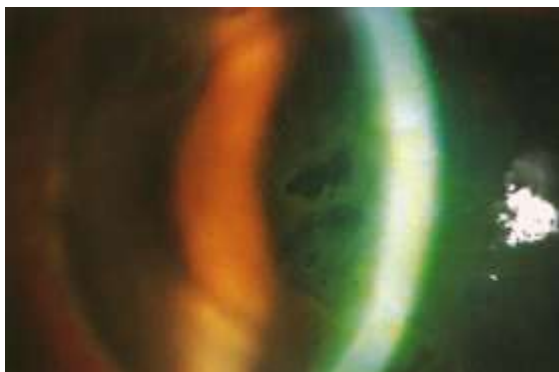


Рисунок 16. Буллезная кератопатия при выраженной эндотелиальной дистрофии Фукса

Лечение: бандажные контактные линзы обеспечивают некоторый комфорт, защищая оголенные нервные окончания и способствуют уменьшению отека. Сквозная кератопластика

Возрастные дегенерации роговицы

Старческая дуга

Старческая дуга, или arcus senilis – одно из самых распространенных изменений роговицы у людей пожилого возраста. Характеризуется периферическим помутнением роговицы (рис. 17). В некоторых случаях выявляется связь с гиперлиппротеинемией. Как правило, изменения двусторонние. Односторонняя старческая дуга – редкое явление, которая сочетается с поражением сонной артерии или гипотонией глаза.



Рисунок 17. Старческая дуга

Клиника: отложение липидов в строме начинается в верхней и нижней перилимбальных зонах роговицы, распространяется по окружности и приводит к образованию серого цвета полосы шириной 1 мм. Внутренняя, обращенная к цен-

тру роговицы граница дуги размытая, а наружная – четкая и отделена от лимба прозрачной зоной. Этот прозрачный участок перилимбальной зоны иногда истончается. Но процесс всегда носит умеренно выраженный характер.

Лимбальный пояс Фогта (Vogt)

Это распространенное возрастное изменение роговицы на обоих глазах характеризуется образованием серповидных, узких «меловидных» полос. Изменения локализуются в пространстве открытых век с носовой и височных частей лимба (рис. 18). Выделяют два типа: поясок отделен от лимба прозрачной зоной роговицы или границы между пояском и лимбом нет.



Рисунок 18. Лимбальный пояс Фогта белого цвета

Лечение дистрофий роговицы

С этой целью применяют депротеинизированный гемодиализат из крови телят (гели солкосерила, актовегина, корнерегель и другие лекарственные средства).

Гликозаминогликаны – естественные компоненты ткани роговицы (адгелон, глекомен, баларпан).

Антиоксидантные лекарственные капли (эмоксипин).

Витаминные капли, средства, улучшающие обмен веществ (тауфон).

Солкосерил (Швейцария) – 20% глазной гель в тубах по 5 и 10 г. Закладывают 3 раза.

Актовегин (Австрия) 20% глазной гель в тубах 5 и 10 г. Закладывают 3-4 раза в сутки.

Корнерегель 5% (Декспантенол) гель в тубах 5 и 10 г. Закладывают 3-4 раза в день.

Глекомен (Россия) для инъекций под конъюнктиву по 0,5, на курс 10-15 инъекций.

Этаден – ускоряет регенерацию ткани роговицы, активизирует обмен нуклеиновых кислот. Капают по 1 капле 3 раза сутки до 10 дней.

Баларпан (производство НЭП «МГ», Москва) по 1 капле 3 раза в сутки.

Улучшают обменные процессы в роговице: Тауфон 4% по 1 капле 3 раза, 1% Эмоксипин по 1 капле 3 раза сутки и для инъекций 1 мл 1% раствора в ампулах.

Цитохром С дрожжевой (Россия) – ферментный препарат, улучшает тканевой метаболизм, стимулирует процессы тканевого дыхания. Раствор 0,25% 5 мл, капают по 1 капле 3-4 раза в сутки в оба глаза.

Ретинол. Играет важную роль в обмене углеводов, белков, липидов и минералов. Применяется ретинола ацетат (Россия) 3,44% масляный раствор, флакон 5 мл по 1 капле 5 раз в сутки и внутрь по 50 тыс. МЕ в сутки.

Витасик (Франция) во флаконах 5 мл. По 1 капле 3-4 раза в сутки в оба глаза.

Контрольные вопросы

1. Сочетание признаков – светобоязнь, слезотечение, блефароспазм, боль в глазу – характерно для:

1. катаракты
2. кератита
3. отслойки сетчатки
4. атрофии зрительного нерва
5. тромбоза центральной вены сетчатки

2. При кольце (линии) Флейшера в роговице может наблюдаться:

- а) дегенерация в Боуеновой мембране
- б) желтовато-зеленое кольцо у основания кератоконуса
- в) желтовато-зеленой дуги у основания кератоконуса
- г) значительное снижение остроты зрения
- д) значительная степень выпячивания роговицы

1. верно а, б, в
2. верно а и в
3. верно б и г
4. верно г
5. верно а, б, в, г, д

3. Признаками нейропаралитического кератита являются:

- а) светобоязнь
- б) слезотечение
- в) эрозия роговицы с последующим изъязвлением
- г) снижение остроты зрения
- д) блефароспазм

1. верно а, б, в
2. верно а и в
3. верно б и г
4. верно г
5. верно а, б, в, г, д

4. Для кератоконуса характерно:

1. гиперметропия
 2. правильный астигматизм
 3. неправильный астигматизм
 4. повышенное внутриглазное давление
 5. пониженное внутриглазное давление
5. При кератоконусе в далеко зашедшей стадии коррекция зрения:
1. сферическими очками
 2. бифокальными очками
 3. контактными линзами
 4. цилиндрическими очками
 5. сферопризматическими очками
6. Отложения жира в роговице могут обнаружиться при:
1. кольце Кайзер-Флейшера
 2. линии Стоккера
 3. старческой дуге
 4. линии Хадсон-Штали
 5. кольце Флейшера
7. Жесткие контактные линзы эффективны при:
1. рецидивирующей эрозии роговицы
 2. буллезной кератопатии
 3. кератоконусе
 4. сухом кератоконъюнктивите
 5. язве роговицы
8. В начальной стадии кератоконуса показано:
- а) коррекция зрения сферопризматическими очками
 - б) контактная коррекция зрения
 - в) термокератопластика
 - г) послойная кератопластика
 - д) динамическое наблюдение
1. верно а, б, в
 2. верно а и в
 3. верно б и г
 4. верно г
 5. верно а, б, в, г, д

9. При старческой роговичной дуге справедливо:
- а) имеется у 3/4 пациентов в возрасте старше 50 лет
 - б) бывает иногда и у 30-40-летних пациентов
 - в) ограничивается эпителием роговицы
 - г) требует хирургического лечения
 - д) доходит до лимба
1. верно а, б, в
 2. верно а и в
 3. верно б и г
 4. верно г
 5. верно а, б, в, г, д
10. При лентовидной дистрофии роговицы справедливо следующее:
- а) встречается у детей
 - б) связана с артритом и иритом
 - в) появляется в области интерпальпебральной щели
 - г) острота зрения значительно снижена
 - д) при биомикроскопии обнаруживаются темные «дыры» в Боуменовой мембране
1. верно а, б, в
 2. верно а и в
 3. верно б и г
 4. верно г
 5. верно а, б, в, г, д
11. При решетчатой дистрофии роговицы имеет место :
- а) линии стромы представляют дегенерированные нервы роговицы
 - б) чувствительность роговицы постепенное снижается
 - в) эпителий становится шероховатым, огрубевшим
 - г) острота зрения снижается значительно
 - д) отсутствуют признаки воспаления
1. верно а, б, в
 2. верно а и в
 3. верно б и г
 4. верно г
 5. верно а, б, в, г, д

12. Для пигментного кольца Кайзер-Флейшера при болезни Вильсона справедливо:

- а) расположено в десцеметовой мембране
- б) является отложением меди
- в) эндотелий прозрачен
- г) не требует срочного хирургического лечения
- д) имеет диагностическое значение

1. верно а, б, в
2. верно а и в
3. верно б и г
4. верно г
5. верно а, б, в, г, д

13. При остром кератоконусе справедливо:

- а) сопровождается внезапным значительным снижением зрения
- б) сопровождается значительным отеком роговицы
- в) после купирования острого процесса дает улучшение зрения
- г) отек роговицы является обратимым
- д) происходит от гидратации роговицы вследствие разрыва десцеметовой мембраны

1. верно а, б, в
2. верно а и в
3. верно б и г
4. верно г
5. верно а, б, в, г, д

14. При кольце (линии) Флейшера в роговице может наблюдаться:

- а) дегенерация в Боуеновой мембране
- б) желтовато-зеленое кольцо у основания кератоконуса
- в) желтовато-зеленой дуги у основания кератоконуса
- г) значительное снижение остроты зрения
- д) значительная степень выпячивания роговицы

1. верно а, б, в
2. верно а и в
3. верно б и г
4. верно г
5. верно а, б, в, г, д

15. Признаками нейрорепаралитического кератита являются:

- а) светобоязнь
- б) слезотечение
- в) эрозия роговицы с последующим изъязвлением
- г) снижение остроты зрения
- д) блефароспазм

1. верно а, б, в
2. верно а и в
3. верно б и г
4. верно г
5. верно а, б, в, г, д

Ответы:

1:2; 2:5; 3:5; 4:3; 5:3; 6:3; 7:3; 8:5; 9:1; 10:5; 11:5; 12:5; 13:5;
14:5; 15:5

Литература

1. Глазные болезни. Учебник / Под ред. В.Г. Копаевой. М., 2002. – 560 с.
2. Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Ставицкая Т.В. Офтальмофармакология. – М.: Гэотар-Медиа, 2004. – 464 с.
3. Заболевания и повреждения роговицы / Филиппенко В.И., Старчак М.И. – К.: «Здоров'я», 1987. – 160 с.
4. Кански Д. Клиническая офтальмология: систематизированный подход. Пер. с англ. / Д. Кански. – М.: Логосфера, 2006. – С. 125-132.
5. Клинические рекомендации: Офтальмология / Под ред. Л.К. Мошетовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. - М.: Гэотар-Медиа, 2006. – С. 45-70.
6. Морозов В.И., Яковлева А.А. Фармакотерапия глазных болезней: Справочник. М.: Медицина, 2004. – 544 с.
7. Офтальмология: Национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П. Тахчиди. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – 944 с.
8. Петров С.Ю. Анатомия глаза и его придаточного аппарата / Под ред. Аветисова С.Э. – М., 2003. – 152 с.