

# Диагностика синдрома сухого глаза у носителей контактных линз



# Скрининг опросник – для носителей контактных линз

Использование опросников является неотъемлемой частью работы по выявлению синдрома сухого глаза у носителей контактных линз. Обычно опросники распечатывают и оставляют перед кабинетом врача.

- Время комфортного ношения менее 10 часов
- Дискомфорт в конце дня, ощущение сухости
- Гало
- Колебание зрения в течение дня
- Использование препаратов искусственной слезы более 2-х раз в день
- Трудности при снятии линзы

При наличии 2-х и более положительных ответов у пациента с высокой вероятностью можно предполагать синдром сухого глаза

# Морфология мениска

- Морфология менисков - индикатор объема слезы. 75% слезы находится в мениске (радиус кривизны и высота хорошо коррелирует с данными тестом Ширмера и неинвазивным тестом на разрыв слезной пленки)
  - Исследование нижнего слезного мениска проводят методом прямого фокального освещения, на максимальном увеличении (более 16x)
1. С максимально узкой щелью оценивают кривизну поверхности на оптическом срезе

При высоте мениска более 0,2 мм поверхность выглядит выпуклой (рис 1), и вогнутой (рис 2) если менее.

Рис. 1

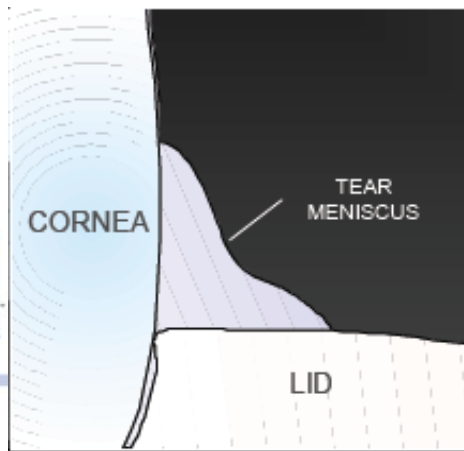
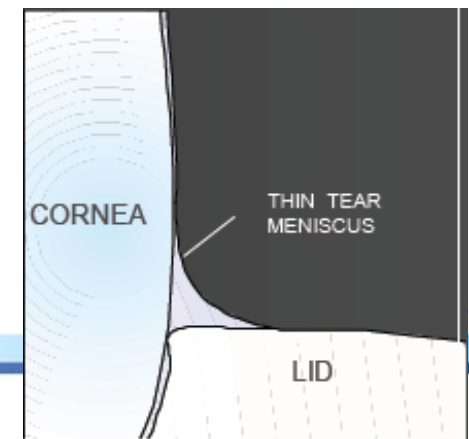


Рис. 2



2. С широкой щелью оценивают равномерность протяженности нижнего слезного мениска. Исчезновение слезного мениска на каком-то участке или нечеткие границы мениска расцениваются как недостаточность слезы.
3. Наличие сильно выраженной Черной Линии ( место истончения преокулярной слезной пленки при переходе в нижний слезный мениск) так же является индикатором недостаточности слезы.

На фото  
оценка протяженности  
мениска и выраженности  
черной линии (стрелка)



# Включения в СП

- Включения в слезной пленке (удлиненные нити муцина, клеточный детрит)

Избыточное присутствие в слезной пленке и нижнем слезном мениске флотирующих микрочастиц является патологией, свидетельствующей от повреждении поверхности глаза, вследствие нарушения защитных свойств слезной пленки

# Нарушение тока слезы

- Оценка тока слезы по поверхности линзы после моргания)
- Проводится при большом увеличении. Оценивается по скорости движения микрочастиц в слезной пленке. В норме движение микрочастиц зависит от глубины их расположения – чем глубже – тем медленнее. При истончении слезной пленки – движения частиц значительно ускоряются.

При значительном замедлении или остановке тока частиц в слезной пленке можно предположить дефицит водной фазы, избыток муцина или липидов.

# КСПЛ

- Конъюнктивальные Складки Параллельные Лимбу – губообразные складки нижней части бульбарной конъюнктивы указывают на проблемы слезной пленки

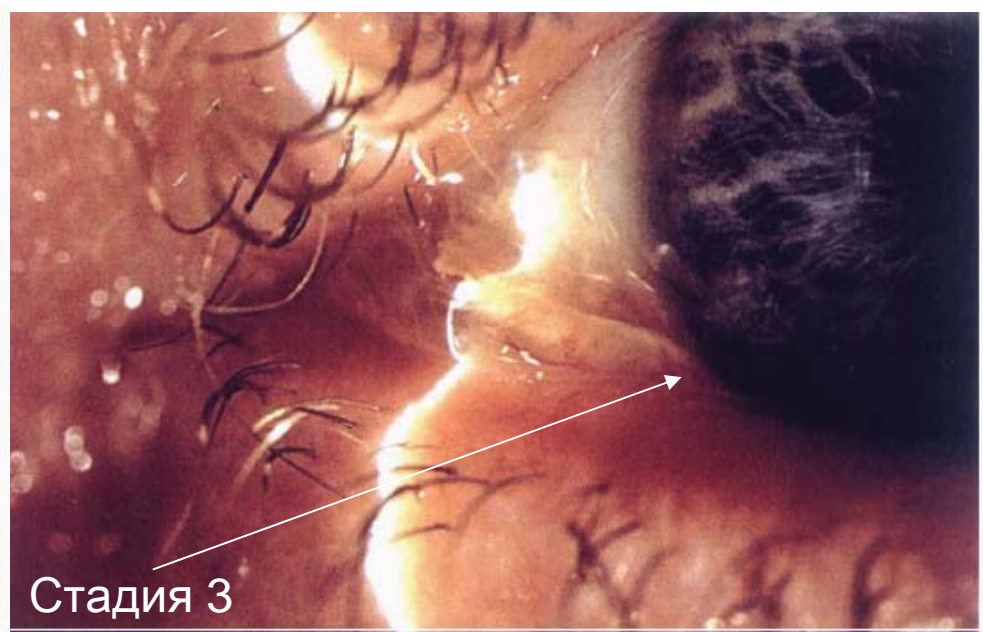
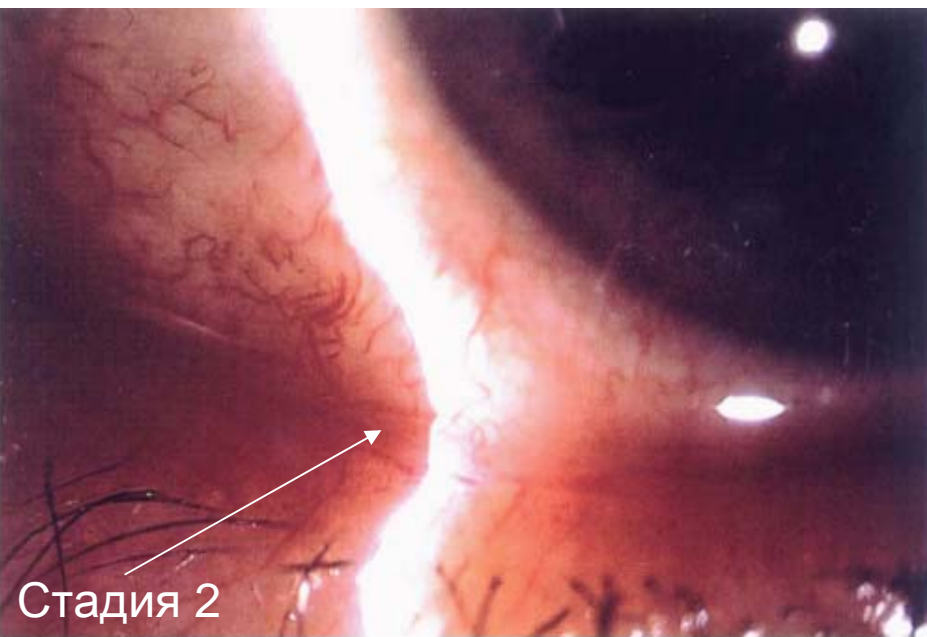
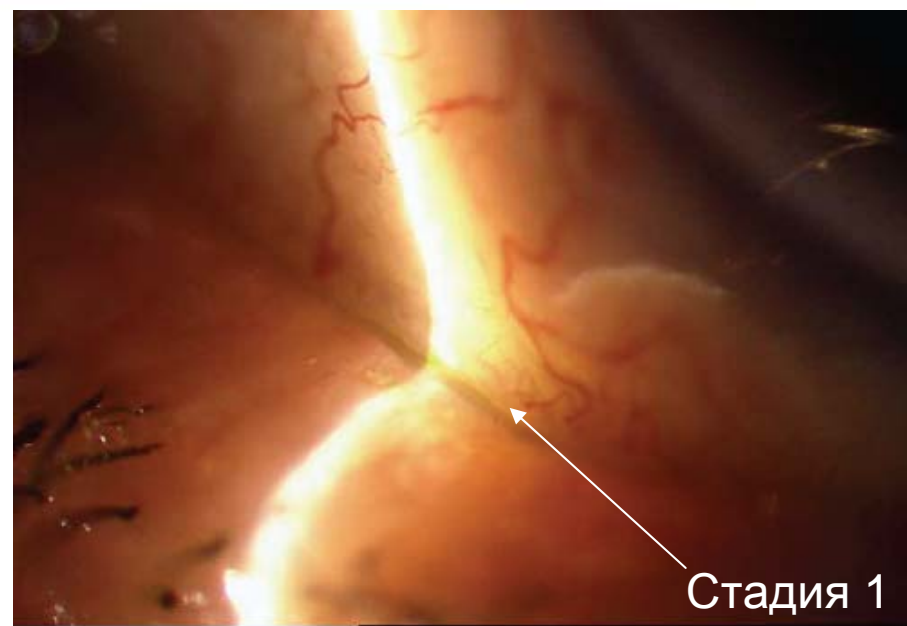
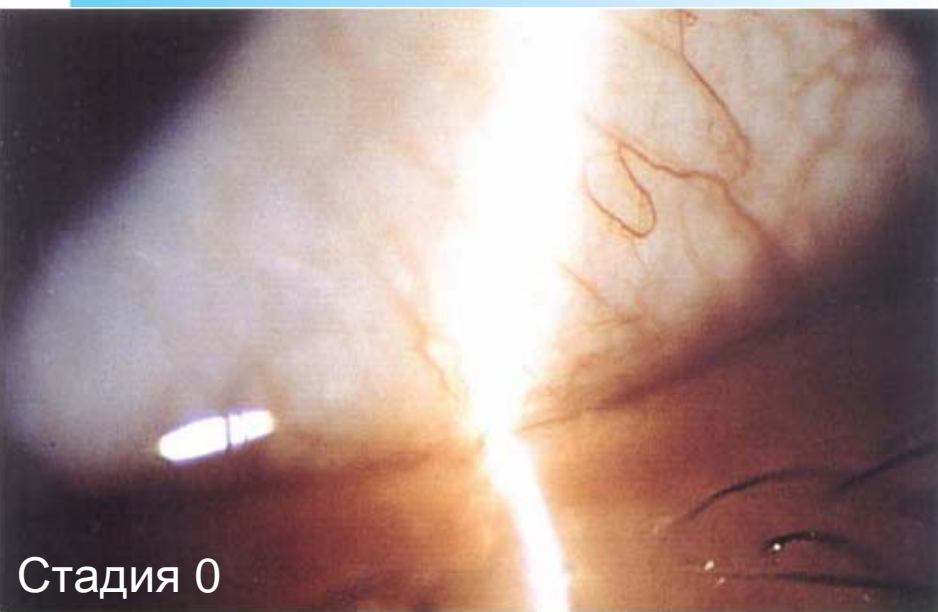
Выделяют следующие стадии ( см. на фото)

0 – отсутствие КСПЛ

1 – едва видимые складки нижней части бульбарной конъюнктивы у височного края

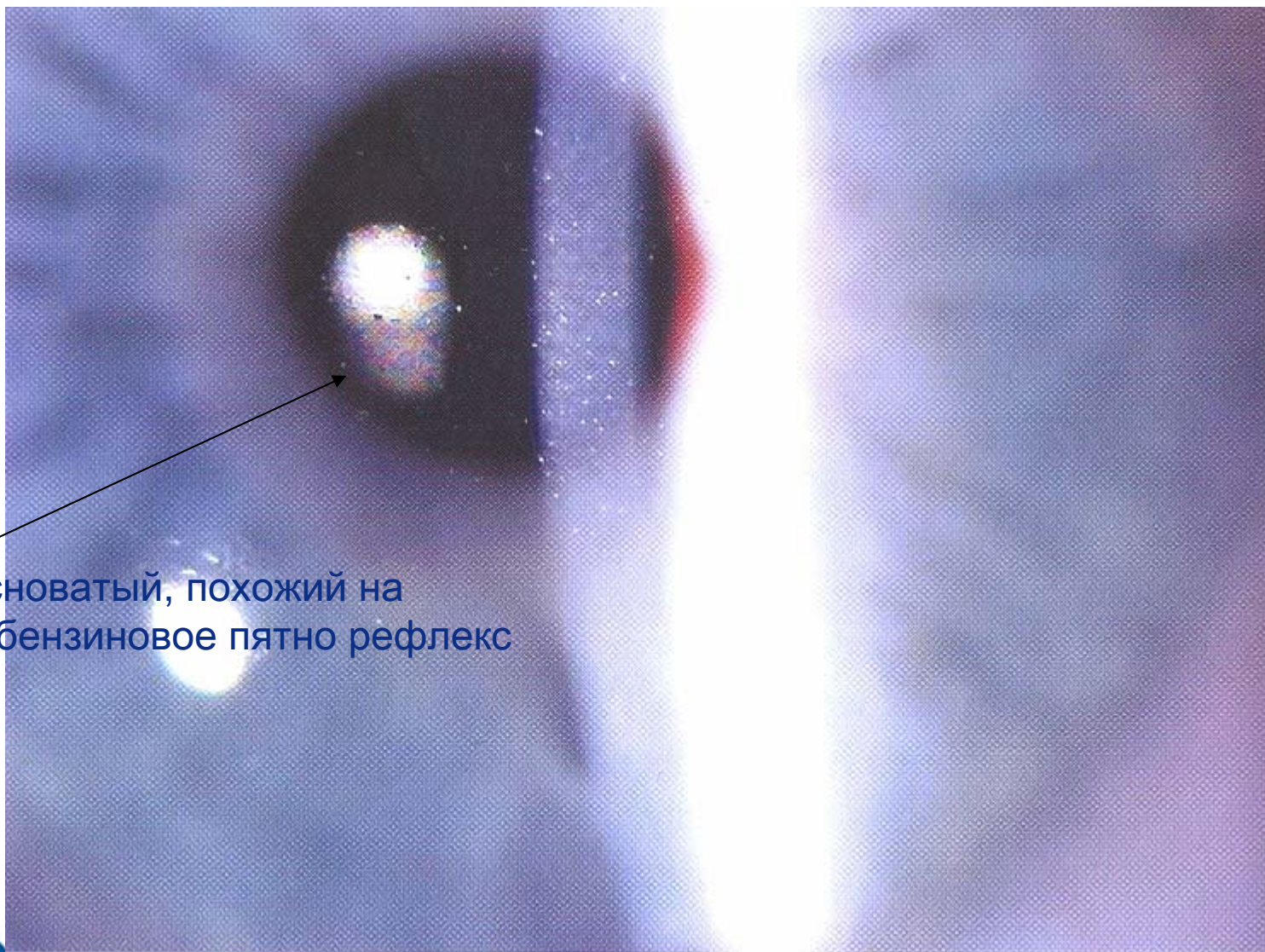
2 – Хорошо заметные складки нижней части бульбарной конъюнктивы у височного края

3 - Выраженные складки нижней части бульбарной конъюнктивы у височного края доходящие до нижней границы лимба



# Оценка липидного слоя методом зеркального поля по Норну

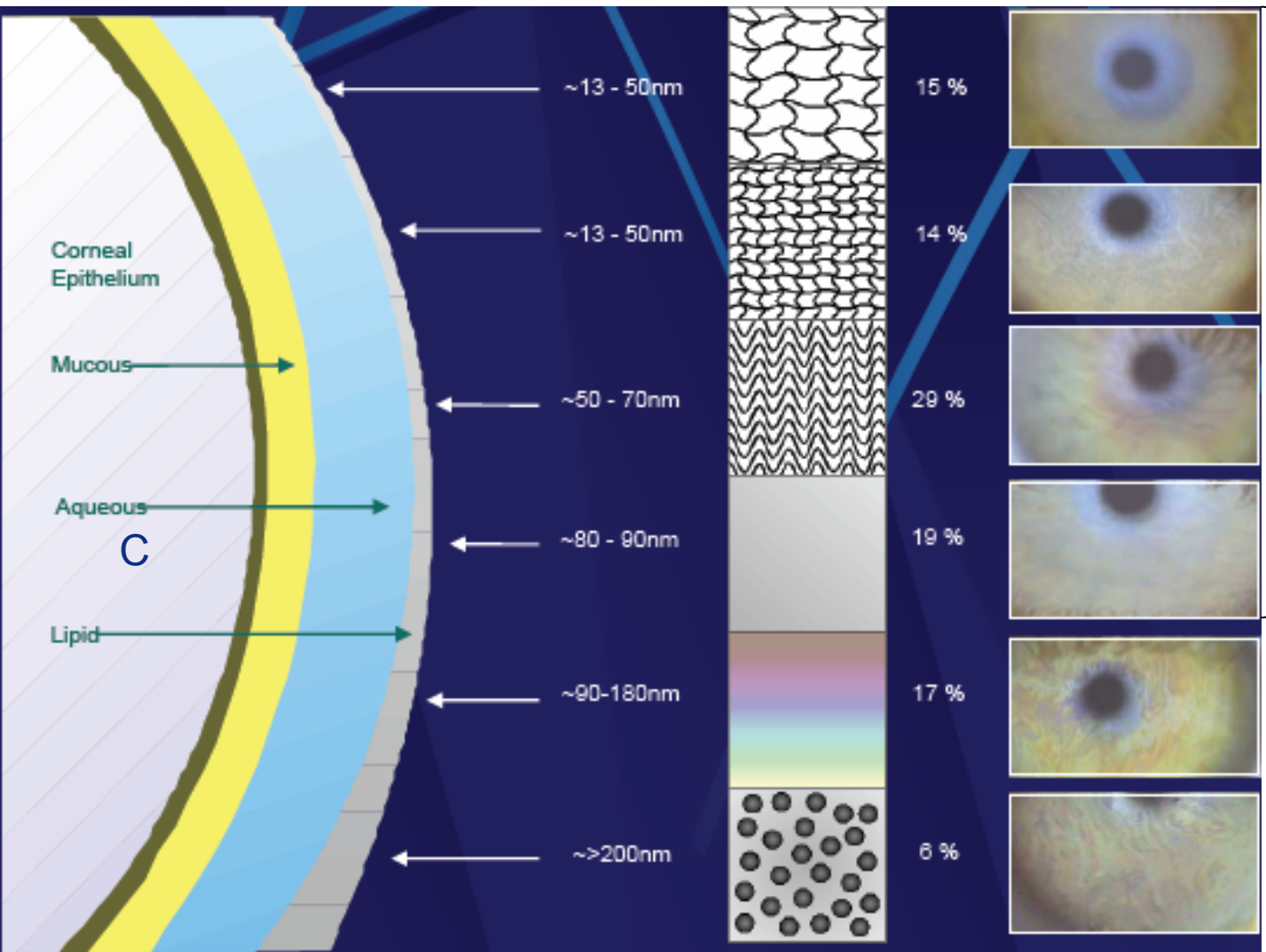
- Полуколичественный метод оценки липидного слоя. Если при биомикроскопии методом зеркального поля, ( увеличение 30-40х, угол 30-70, узкая вертикальная щель 0.1 мм, не сильное освещение ) при обычно раскрытой глазной щели на слезной пленке появляется красноватый, похожий на бензиновые пятна рисунок, это говорит о достаточной толщине липидного слоя ( более 134 нм). Если рефлекс сероватый или отсутствует это говорит о истончении липидного слоя.



Красноватый, похожий на  
бензиновое пятно рефлекс



Сероватый рефлекс



Если рефлекс сероватый или отсутствует это говорит о истончении липидного слоя.

# ВРСП с КЛ– Тест на время разрыва слезной с пленки с контактной линзой

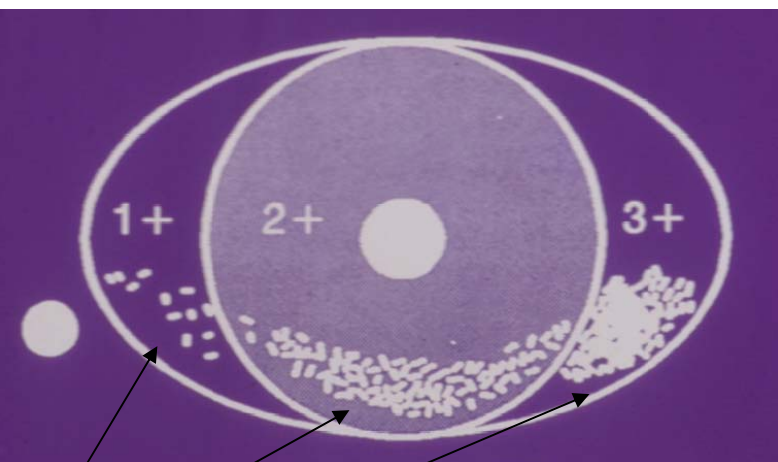
- Проводится с линзой
- Используется высокомолекулярный флюоресциин
- Полоска смачивается в физ. растворе и производится аппликация в области верхней височной части бульбарной конъюнктивы
- Увеличение 16Х, кобальтовый фильтр
- Пациента просят не моргать и считать до 15
- Перед микроскопом ставят желтый фильтр ( флююоресциин становится зеленого цвета, на фоне которого лучше видно появление черных пятен)
- Осветитель микроскопа ставят на максимальную щель и отслеживают время появления первого черного пятна.

# Бенгальский розовый

- Мертвые и дегенерированные клетки эпителия, муциновые тяжи
- Живые клетки эпителия роговицы незащищенные муциновым слоем ( протективный статус слезной пленки – дефицит муцина)

Обычно у пациентов с синдромом сухого глаза наблюдается прокрашивание интерпалпебральной части конъюнктивы

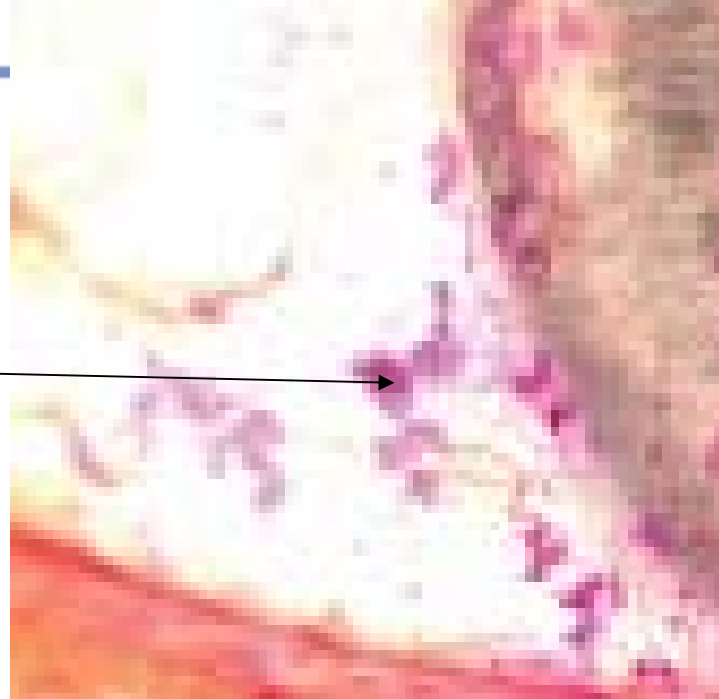
1. Биомикроскопия прямая фокальная, увеличение 16X, свет белый
2. Исследуют три зоны
  1. темпоральная часть бульбарной кон-вы в области глазной щели
  2. роговица
  3. назальная часть бульбарной кон-вы в области глазной щели
3. В каждой зоне оценивают интенсивность прокрашивания по шкале от 1-3 баллов
4. Складывают результаты из каждой зоны и вносят в таблицу  
( максимальное значение не более 9)



Венгальский розовый	3	4
В баллах		

1. Единичные отдельные пятна
2. Множественные отдельные пятна
3. Сливные пятна

Мертвые  
дегенерированные клетки  
эпителия бульбарной  
конъюнктивы

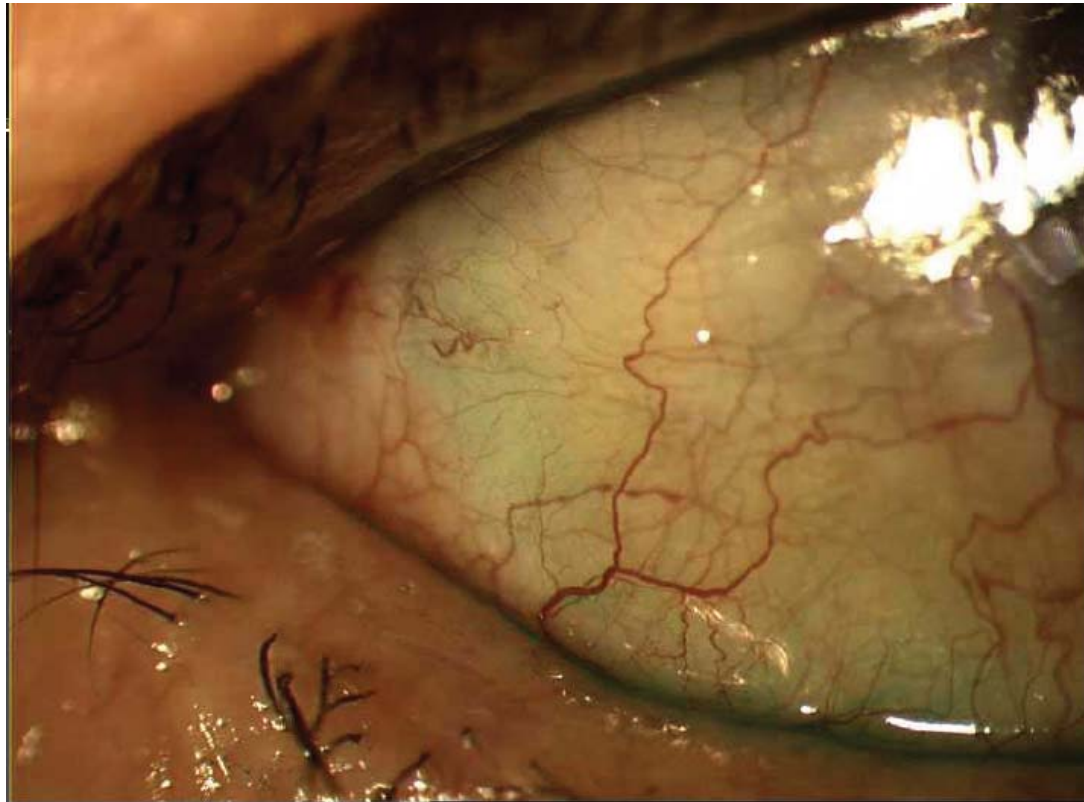


Клетки эпителия роговицы  
незащищенные  
муциновым слоем



# Лиссамин зеленый

- Этот краситель так же активно используют для выявления мертвых и дегенерированных клеток эпителия конъюнктивы. Он отличается от бенгальского розового меньшим раздражающим эффектом но не способен окрашивать неповрежденные клетки эпителия роговицы – оценка протективного статуса слезной пленки.



# Вопросы

**Maxim Abramov**

**Professional affairs manager Russia and CIS**

**CIBA Vision**

Novartis Consumer Health Services  
S.A., Moscow Representative Office  
Naberezhnaya Tower Business Center  
Krasnopresnenskaya nab, 18, 14th Floor  
Moscow, 123317, Russian Federation  
Phone: +7 495 9692165  
Fax: +7 495 9692166  
Cell: +7 495 9981165  
Email : [maxim.abramov@cibavision.com](mailto:maxim.abramov@cibavision.com)

