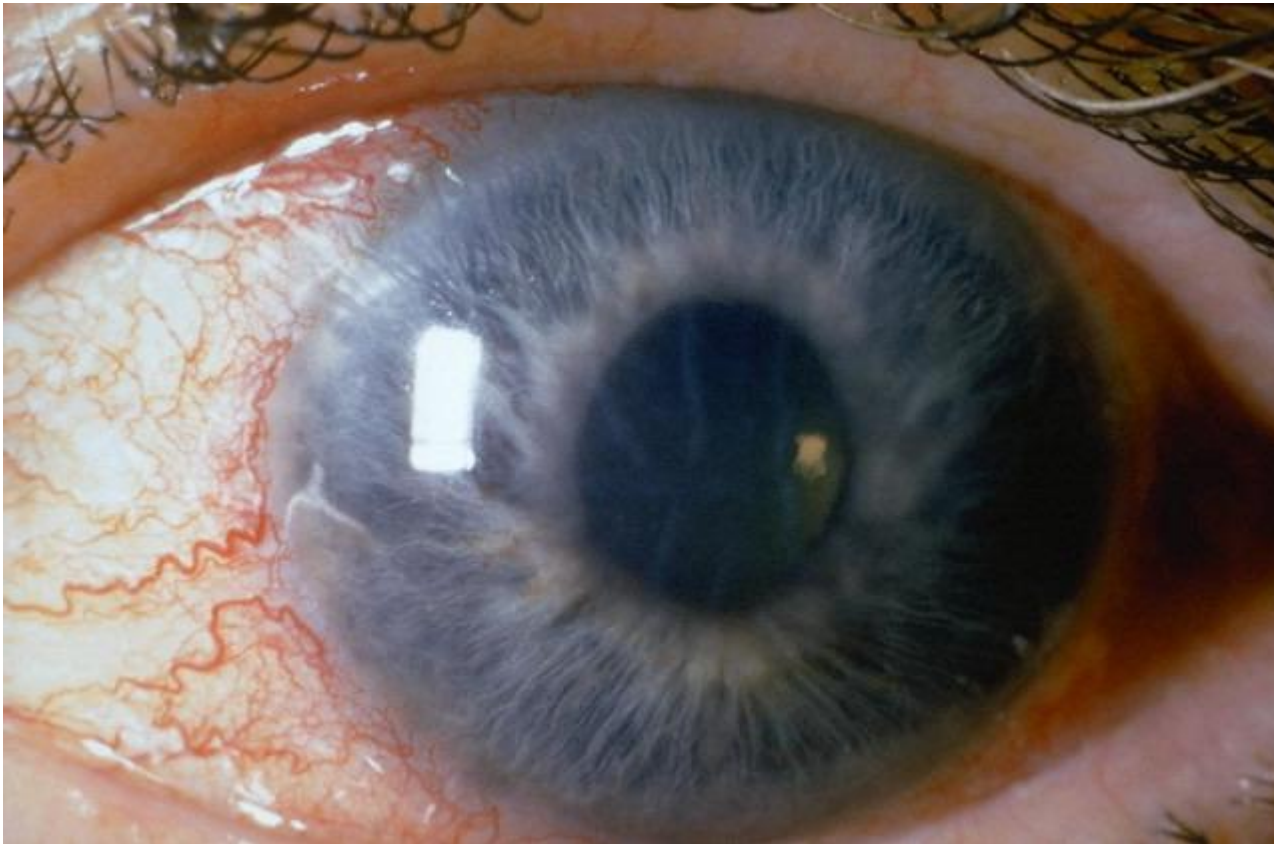


# Методы диагностики глаукомы



Выполнила:  
Студентка 6  
курса  
Лечебного ф-та  
9 группы  
Лисица Н.А.

# Транспальпепбральная пальпация

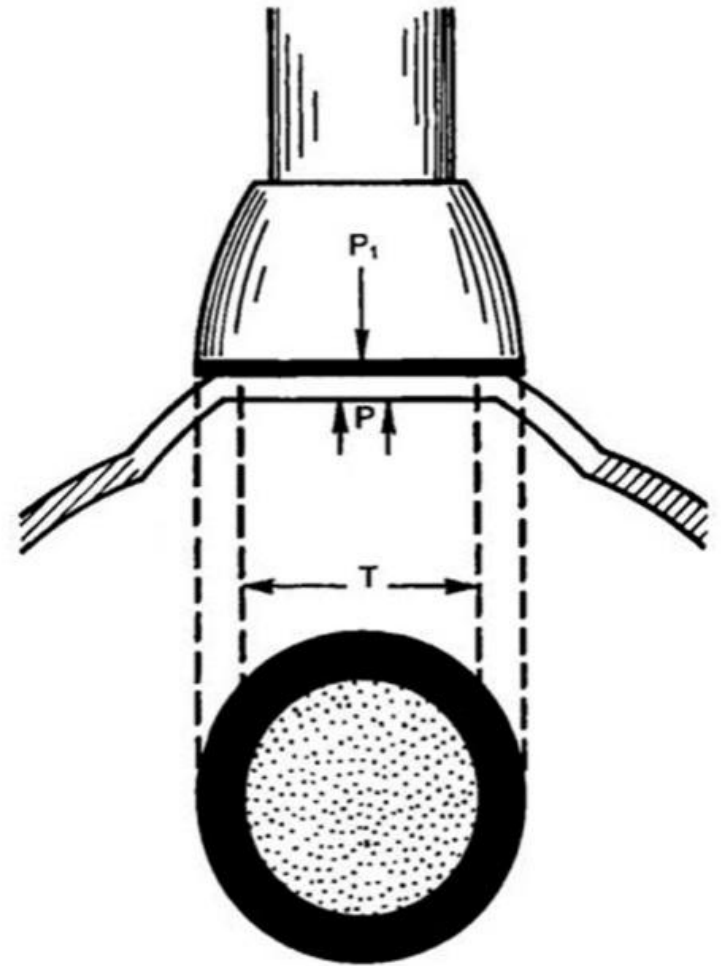
Больного просим спокойно закрыть глаза и смотреть вниз.

Трехбальная система оценки офтальмотонуса:

- T-N - норма
- T+1 – ясное уплотнение глаза по сравнению с нормой
- T+2 – значительное увеличение плотности
- T+3 – сильное увеличение плотности (при надавливании не происходит вдавление глазного яблока)

# Тонометрия

- Тонометр Маклакова
- Тонометр Гольдмана
- Различные виды бесконтактных тонометров (пневмотонометрия)
- Транспальпаторные тонометры
- Индукционная тонометрия





**a**



**б**



**B**



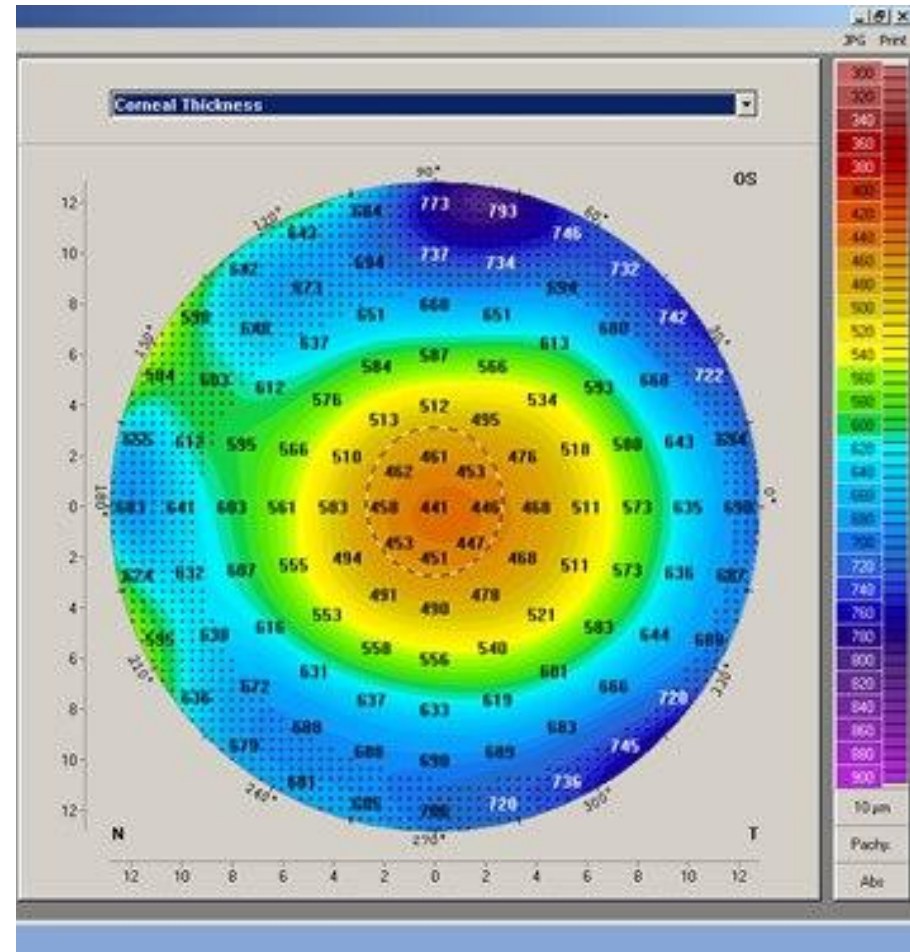
# Пахиметрия

Метод измерения толщины роговой оболочки (ультразвуковой, оптический).

По средней толщине роговицы в оптической зоне можно классифицировать:

- Тонкие, ультратонкие (меньше 520 мкм)
- Нормальные (521-580 мкм)
- Толстые, ультратолстые (больше 581 мкм)

Увеличение толщины роговицы на 100 мкм приводит к завышению уровня ВГД (по Гольдману) на 2,5 мм.рт.ст.



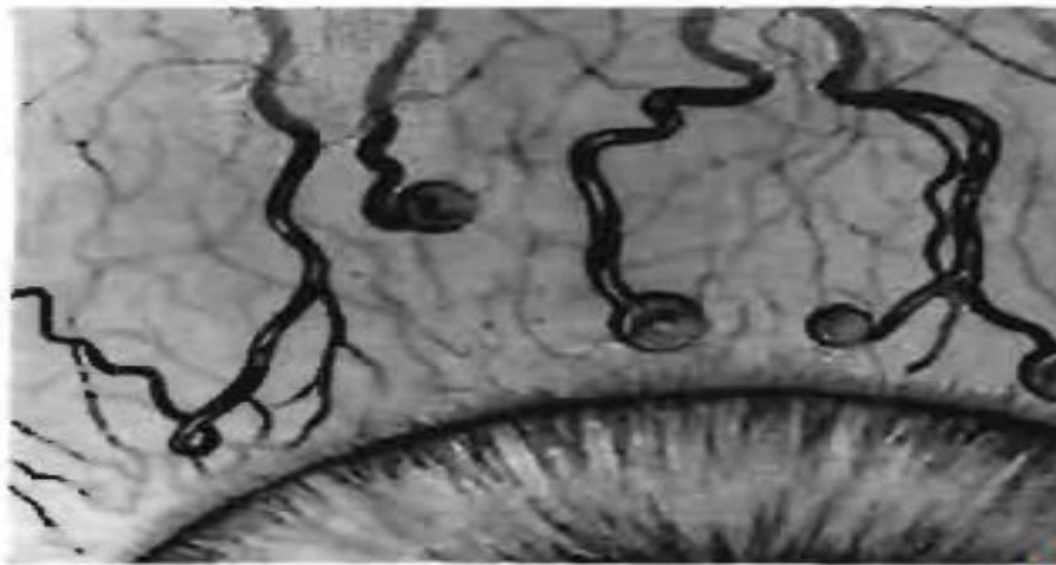
# Исследования с помощью щелевой лампы



Симптом  
«кобры»



Новообразование мелких сосудистых  
веточек вокруг лимба с прорастанием в  
бессосудистую зону



### Симптом эмиссария

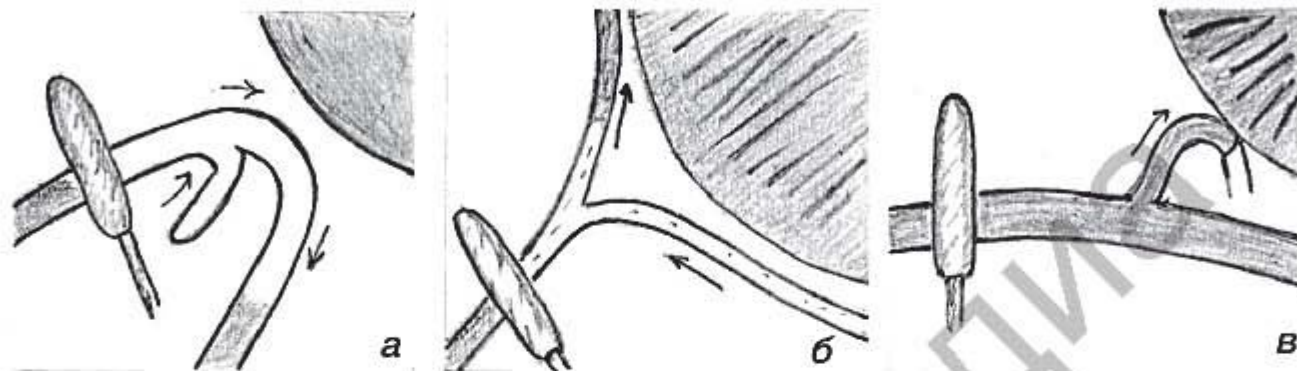
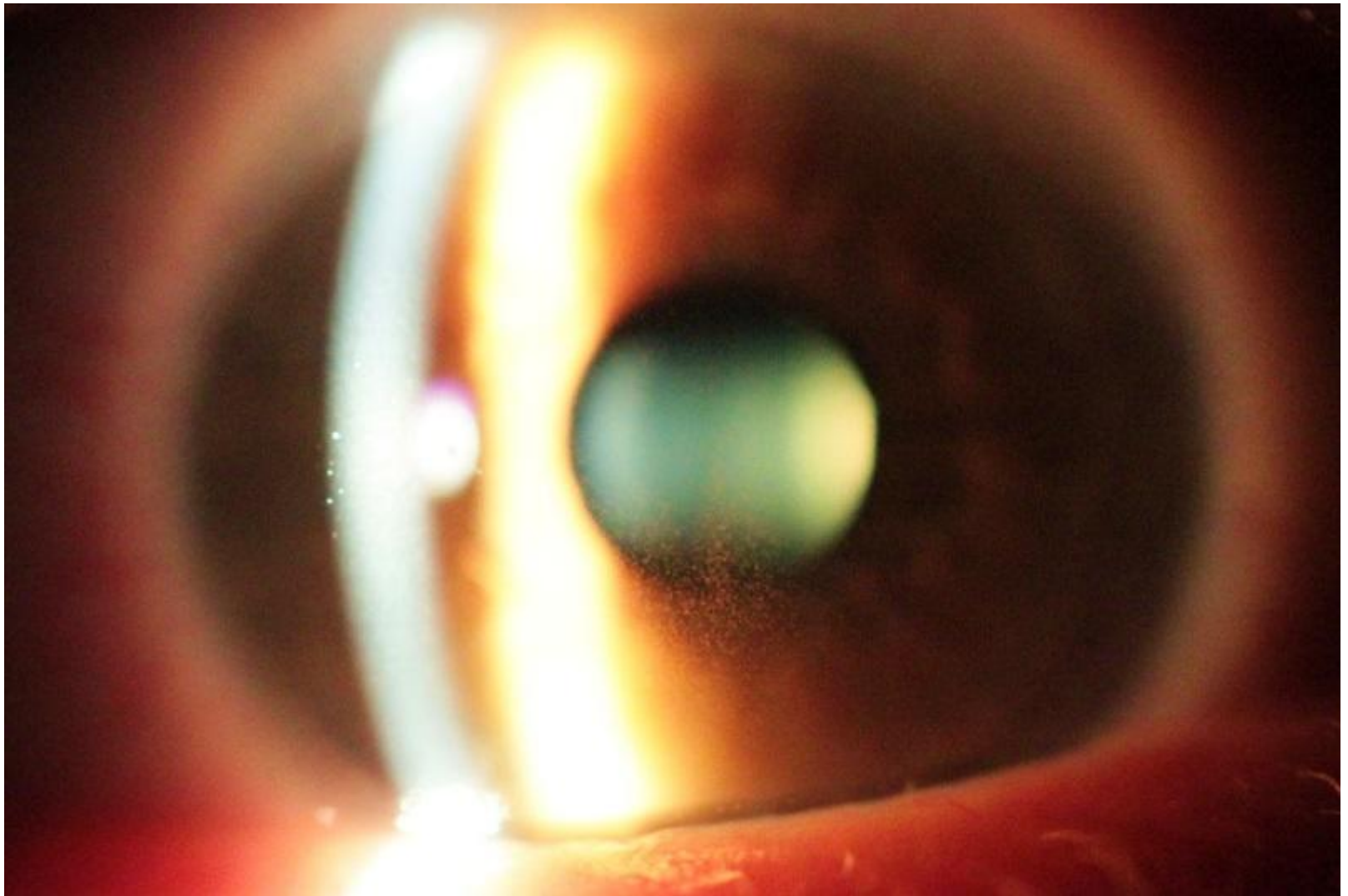


Рис. 5.13. Положительный (а, б) и отрицательный (в) феномены стеклянной палочки (цит. по Трутневой К.В. Диагностическое значение водяных вен при глаукоме // Глаукома. — М., 1964. — С. 217–225)





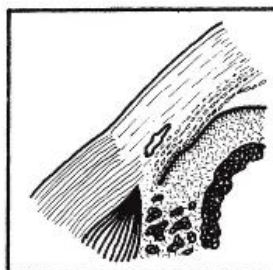
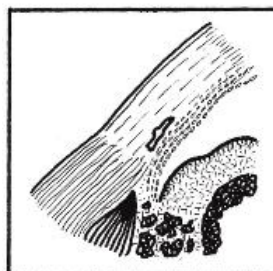
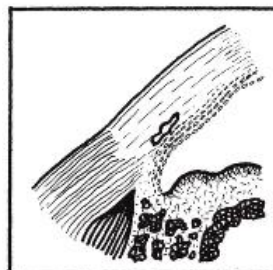
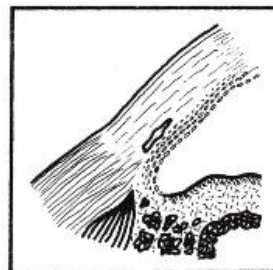
Веретено Крукенберга



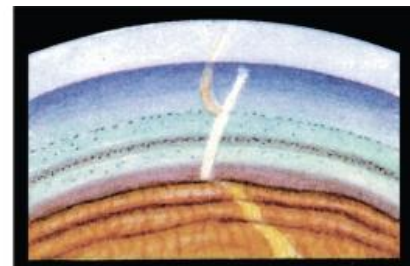
Рис. 33-14. Атрофия стромы радужной оболочки после острого приступа.



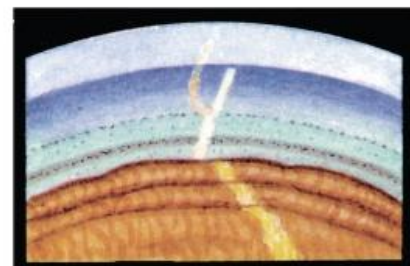
# Гониоскопия



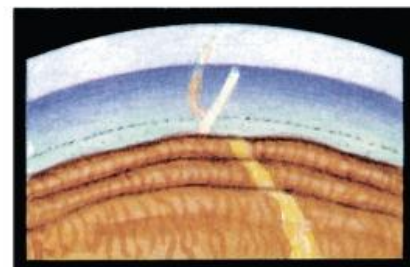
а



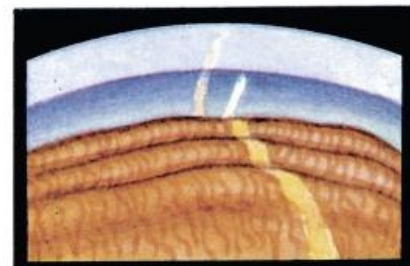
б



в



г

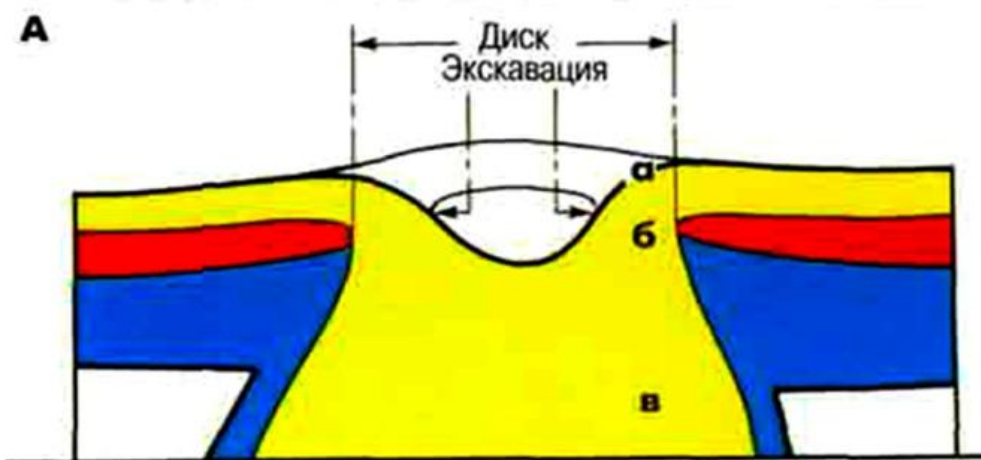


# Офтальмоскопия

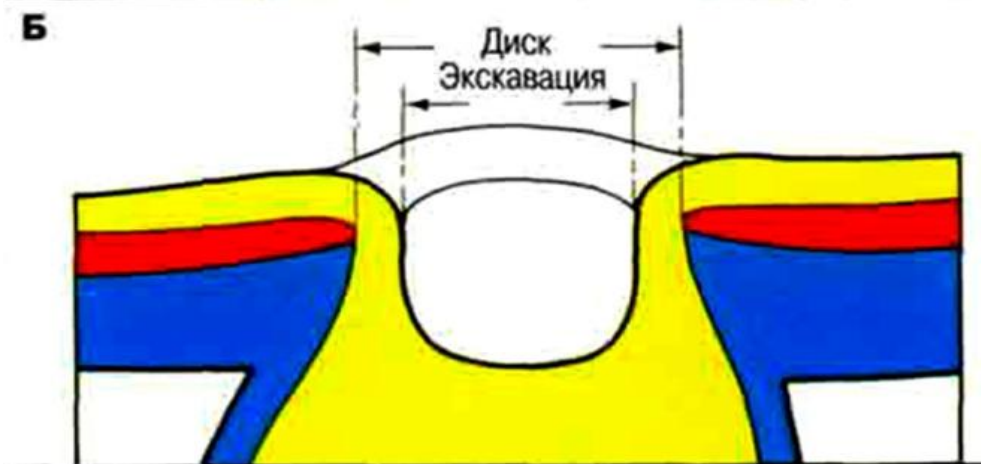
При исследовании глазного дна следует обращать внимание на:

- Размер, форму и степень побледнения ДЗН
- Нейроретинальный поясок
- Размер экскавации относительно размера диска зрительного нерва, конфигурацию и глубину экскавации
- Кровоизлияния на ДЗН
- Диаметр артериол сетчатки
- Зона перипапиллярной атрофии (альфа и бета-зоны)





Соотношение экскавации к диску зрительного нерва:

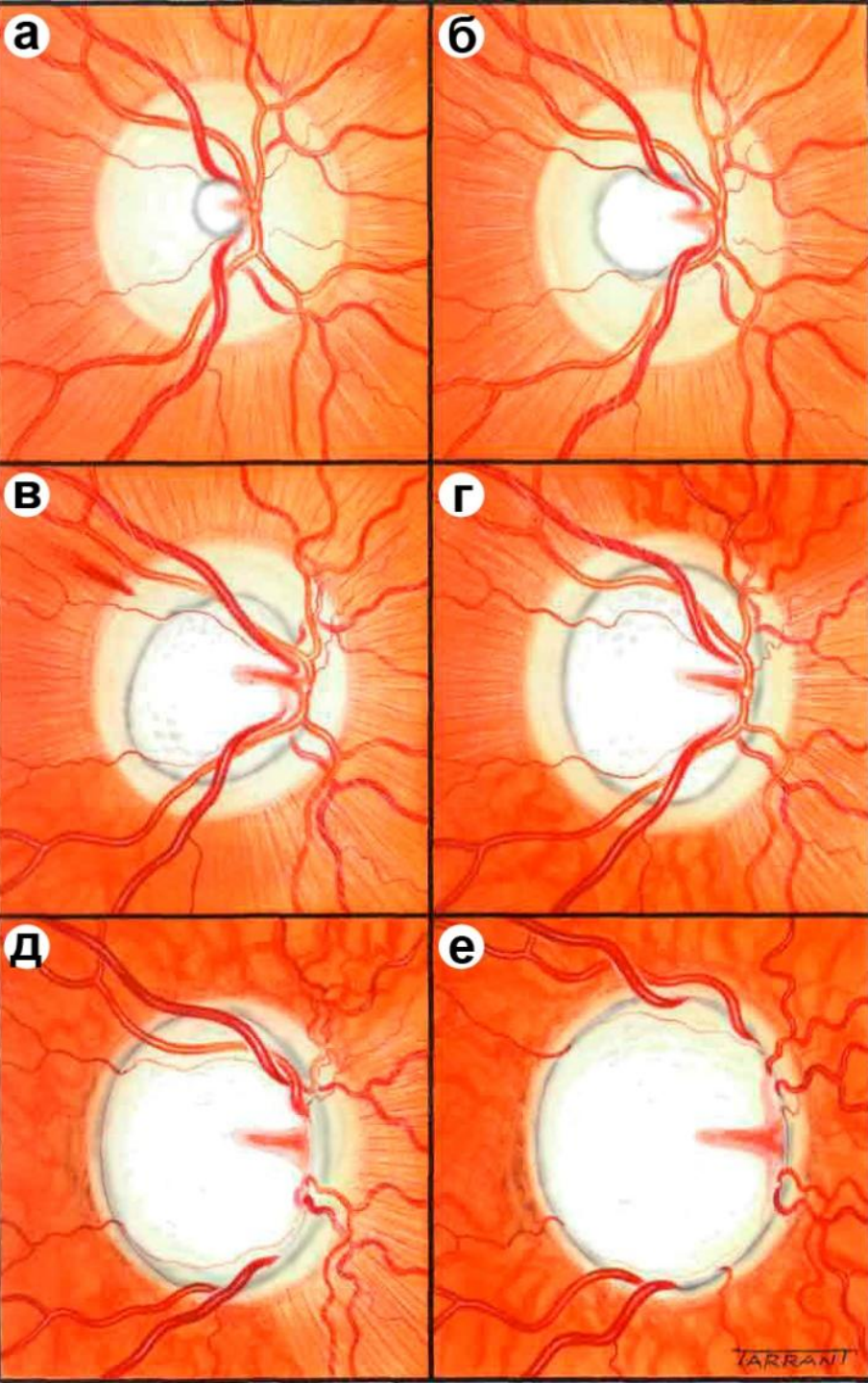


(А) небольшая физиологическая экскавация: а — преламинарный слой, б — ламинарный слой, в — постламинарный слой;



(Б) большая физиологическая экскавация:

(В) тотальная глаукоматозная экскавация



А - нормальный ДЗН с мало выраженной физиологической экскавацией;

Б - концентрическое расширение и увеличение экскавации;

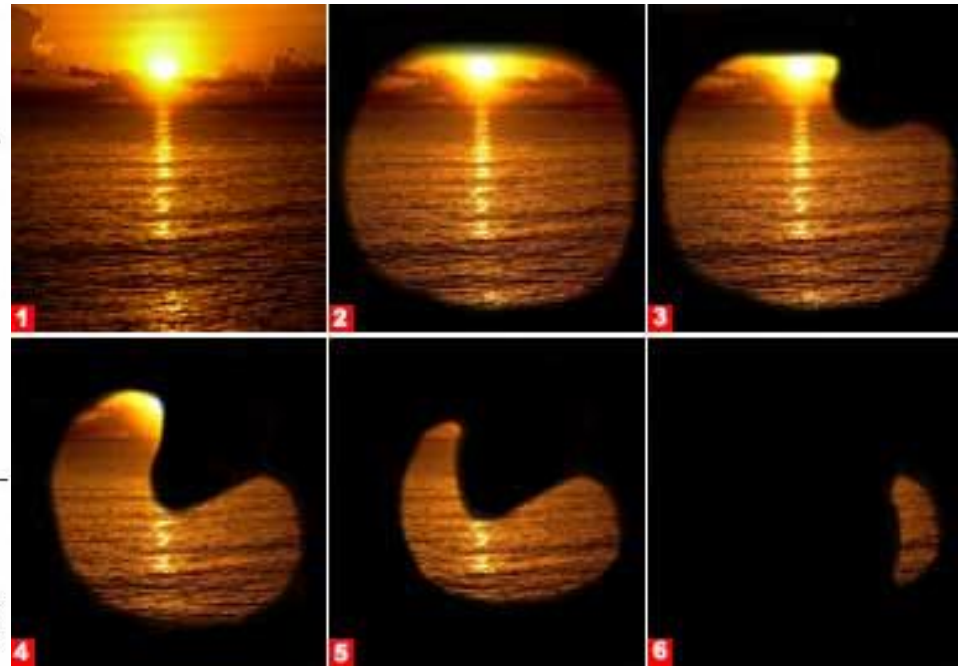
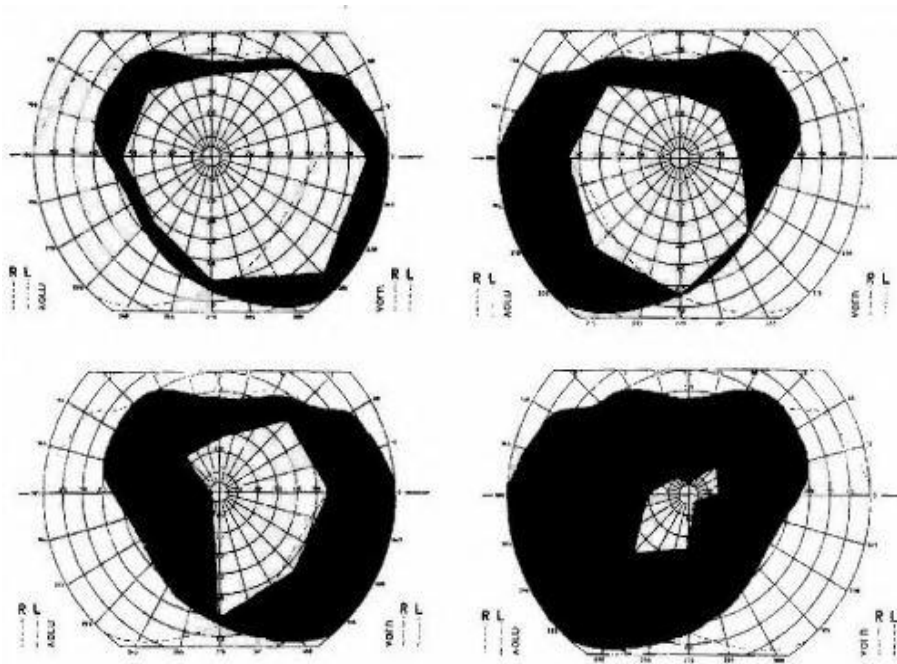
В - ниже-темпоральное смещение зоны экскавации и штрихообразные гемморагии по краю диска свидетельствуют о прогрессировании глаукомы;

Г - дальнейшее прогрессирование глаукомы;

Д - субтотальная экскавация;

Е - тотальная экскавация

# Исследование поля зрения



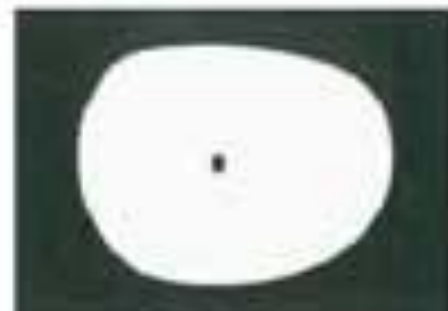


зрительный нерв  
(схема)

зрительный нерв  
(фотография)

поле зрения

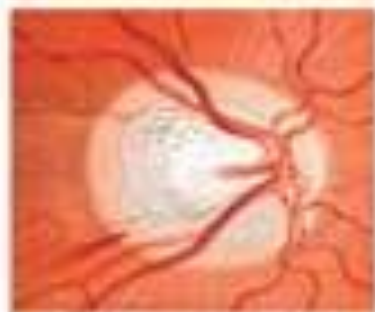
I стадия



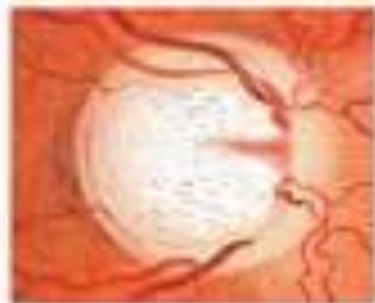
II стадия



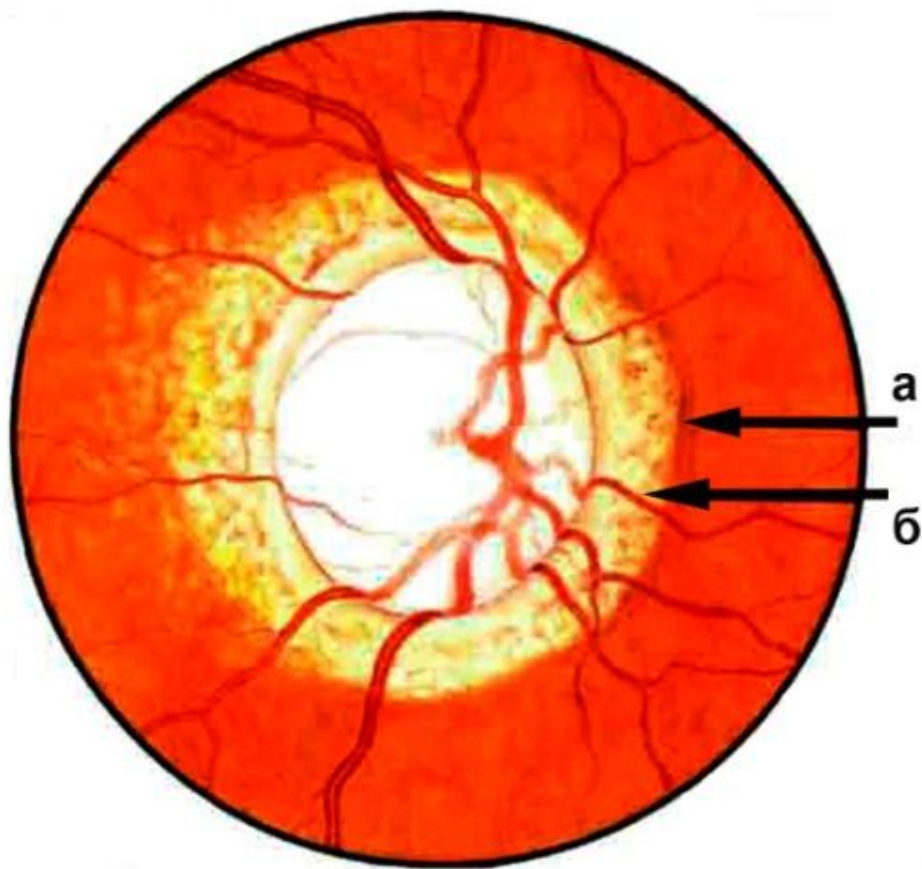
III стадия



IV стадия



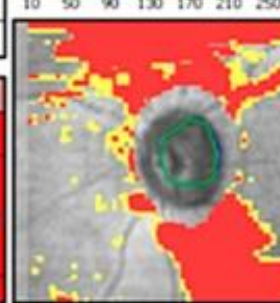
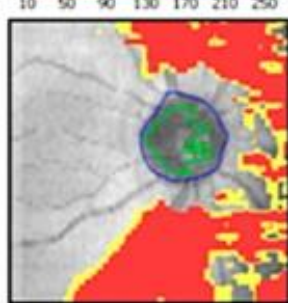
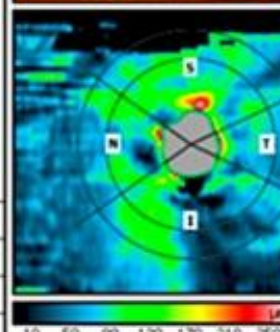
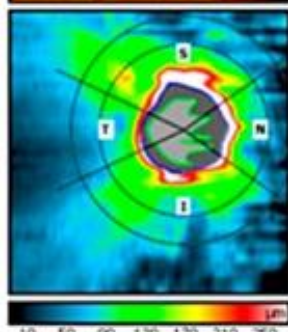
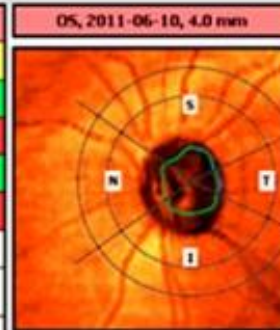
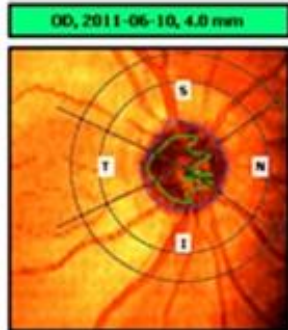




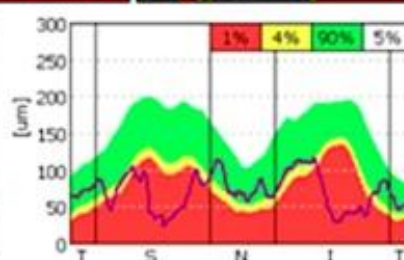
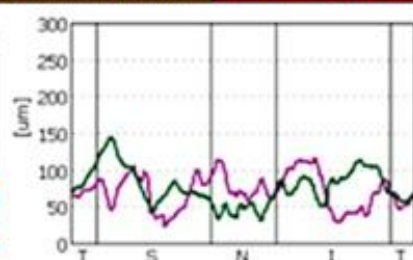
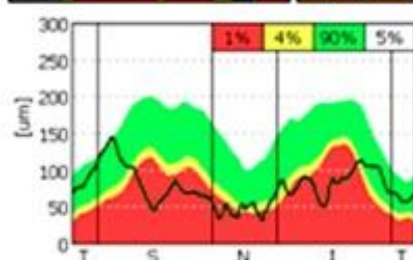
Развитая  
глаукоматозная  
экскавация в сочетании  
с перепапиллярными  
изменениями:  $\alpha$ -зона -  
на периферии,  $\beta$ -зона -  
по центру.



Comparison 6-10-11



DOLIS information					
Stage	Narrowest Width of Rim	Shape	Stage	Narrowest Width of Rim	Shape
6	less than 0.1		10	0 for more than 100	
For small disc (<1.5mm) in diameter			For small disc (<1.5mm) in diameter		



Оптическая когерентная томография -высокочувствительный метод, позволяющий получить изображение поперечного среза сетчатки



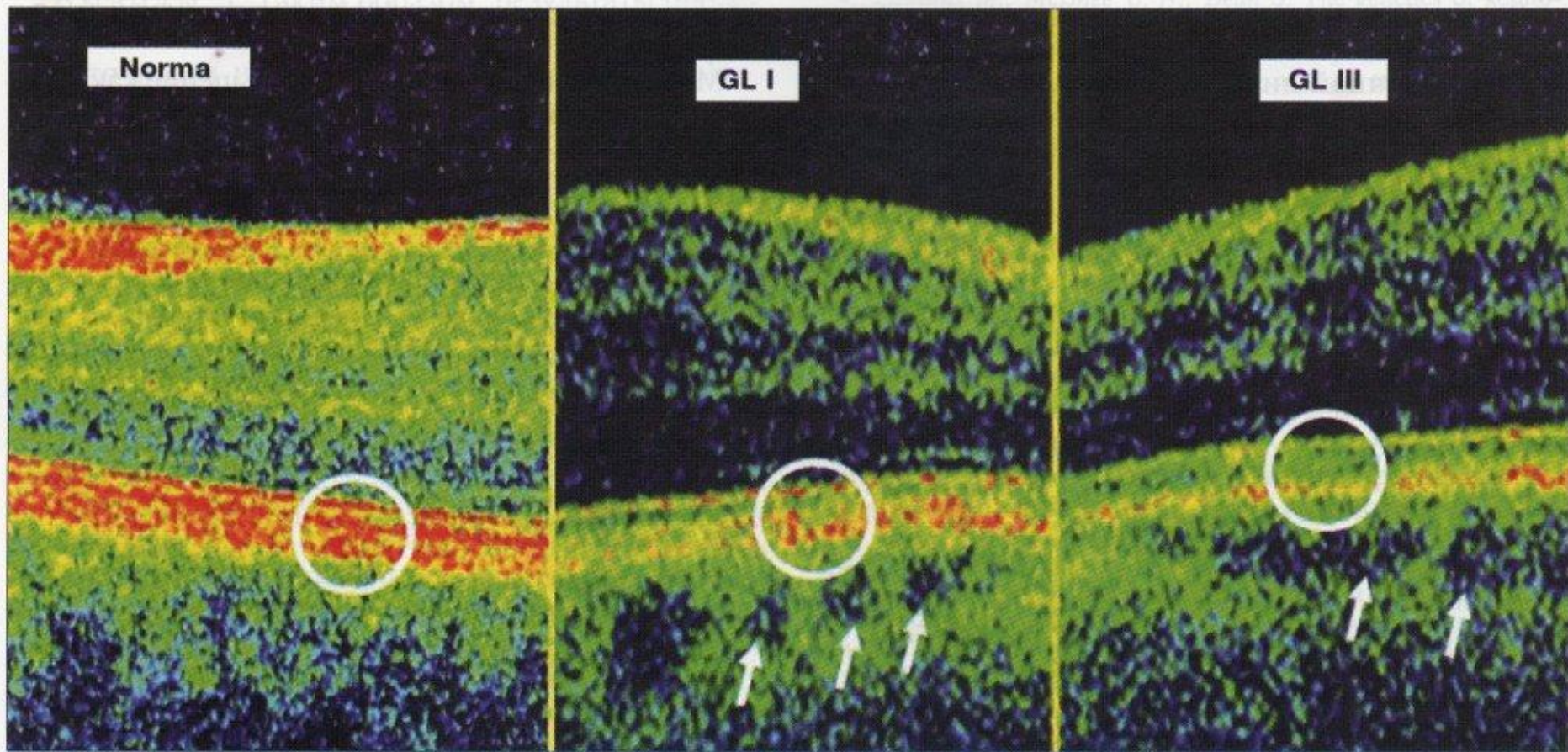
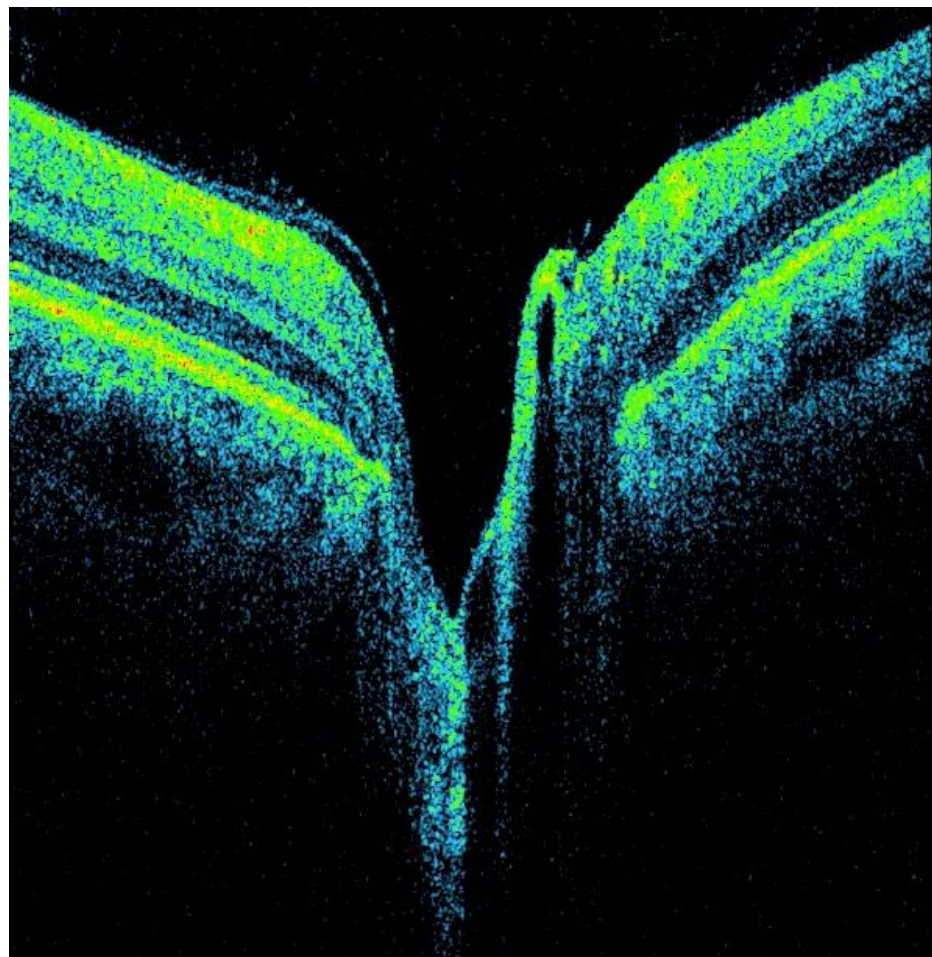


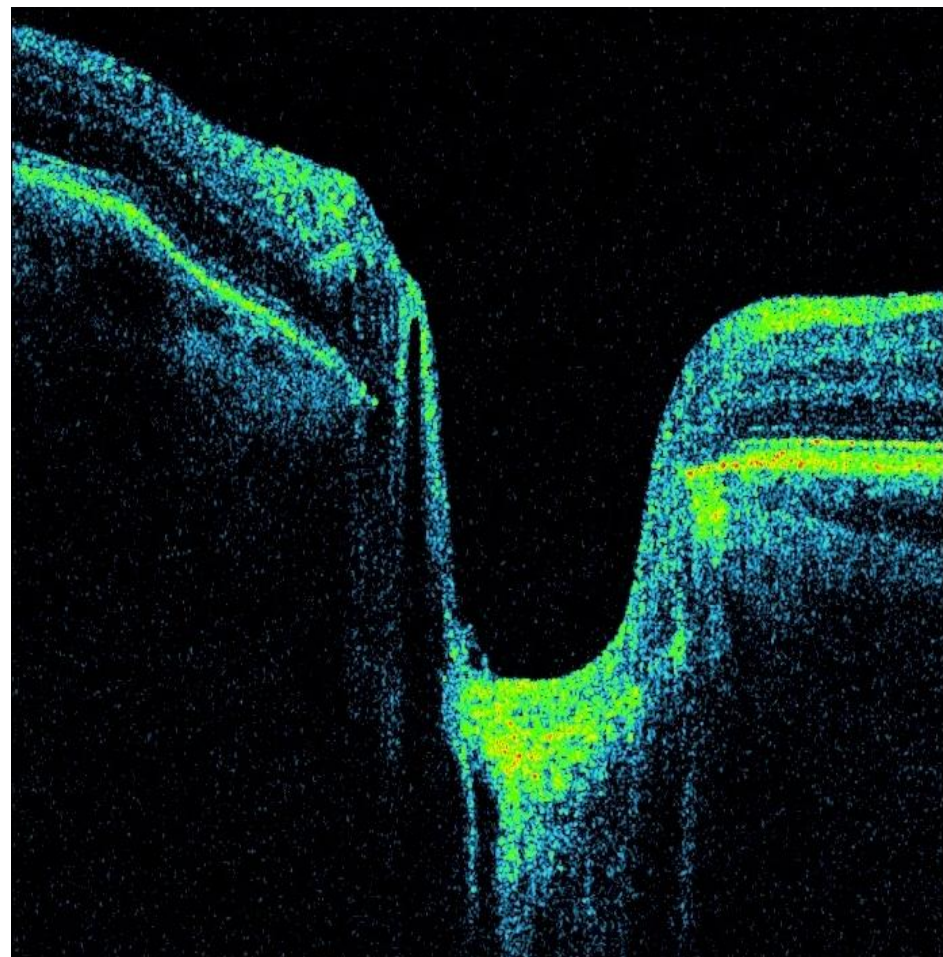
Рис. 1. Спектральные ОКТ-томограммы пациентки А. (собственное наблюдение). Диагноз: ПОУГ III стадии OD и I стадии OS с нормальным ВГД.

Кружком отмечен признак утраты гипорефлективного слоя RPE, стрелками обозначены полости (просветы сосудов хориоидеи) под ПЭ. Контроль: Norma [www.zdr.ru](http://www.zdr.ru)





Нормальная (физиологическая)  
экскавация ДЗН



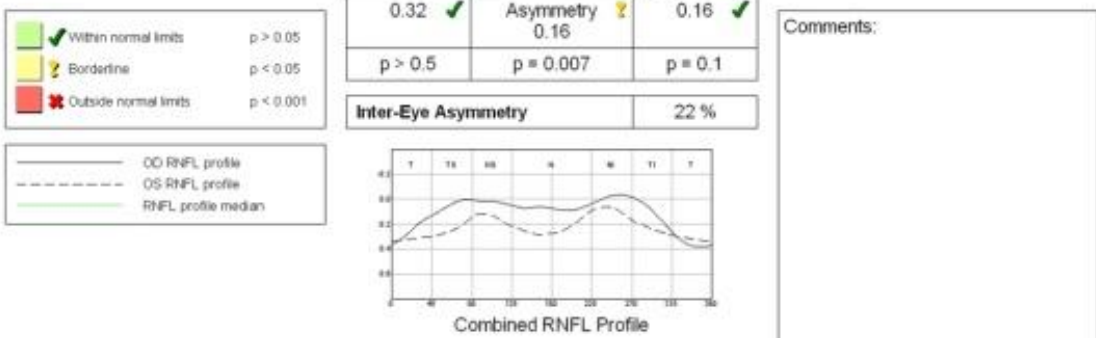
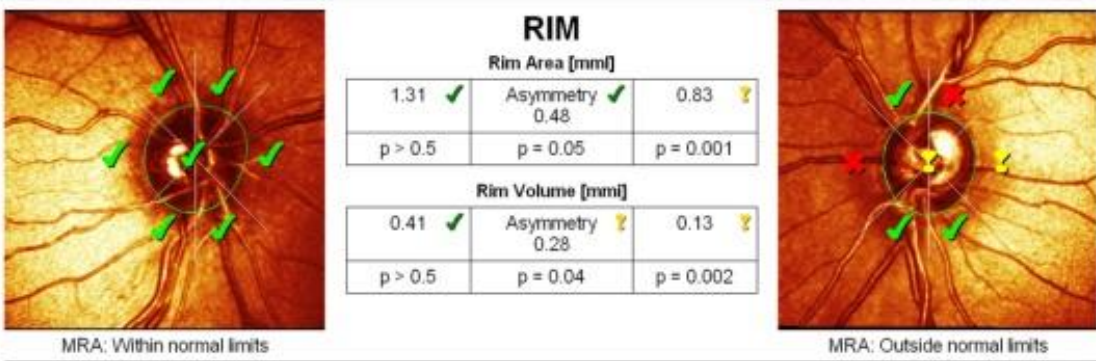
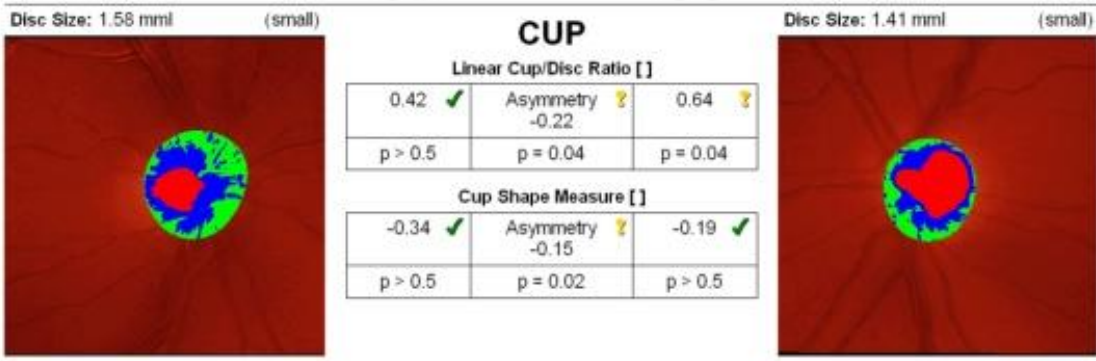
Глаукоматозная экскавация ДЗН





Patient: +      DOB: 22.nov.1949      Examination: 09.окт.2008  
 Pat-ID: +      Gender: male      Ethnicity: (Caucasian)

Quality: **Very good** (SD 11 µm)      **Initial Report**      Quality: **Very good** (SD 13 µm)  
 Focus: 0.00 dpt                Focus: 0.00 dpt  
 Operator: ---                Operator: ---



# Гейдельбергский ретинальный томограф (HRT)

- конфокальный лазерный сканирующий микроскоп с возможностью получения трехмерного изображения ДЗН

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**