

## Клинический подход к диагностике васкулита сетчатки

Ahmed M. Abu El-Asrar, MD, PhD

### Васкулит сетчатки

- Угрожающее зрению заболевание, которое поражает сосуды сетчатки.
- Осложнение инфекционных процессов.
- Осложнение новообразований.
- Сочетается с системными воспалительными заболеваниями.
- Изолированное идиопатическое поражение.

### Васкулит сетчатки

#### Инфекционные заболевания

- Бактериальные заболевания: туберкулез, сифилис, болезнь Lyme, болезнь Whipple, бруцеллез, болезнь «кошачьей царапины», эндофтальмит, пост-стрептококковый синдром, вирус лихорадки Dengue.
- Вирусные заболевания: вирус типа 1 Т-клеточной лимфомы человека, цитомегаловирус, вирус herpes simplex, вирус varicella zoster, вирус лихорадки Rift Valley, гепатит, синдром приобретенного иммунодефицита, вирусная лихорадка Западного Нила.
- Паразитарные заболевания: токсоплазмоз.
- Заболевания, вызываемые риккетсиями: Средиземноморская пятнистая лихорадка, пятнистая лихорадка Скалистых гор.

### Васкулит сетчатки

#### Неврологические заболевания

Рассеянный склероз  
Микроангиопатия головного мозга, сетчатки и улитки (синдром Susac)

#### Злокачественные новообразования

Паранеопластические синдромы  
Лимфома глаза  
Острый лейкоз

### Васкулит сетчатки

#### СИСТЕМНЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Болезнь Behçet	Ревматоидный артрит
Саркоидоз	HLA-B27-ассоциированный увеит
Системная красная волчанка	Болезнь Crohn
Гранулематоз Wegener	После вакцинации
Узелковый полиартериит	Дерматомиозит
Синдром Churg-Strauss	Болезнь Takayasu
Рецидивирующий полихондрит	Болезнь Vuerger
Антиген Sjögren A	Полимиозит

### Васкулит сетчатки

#### Поражения сетчатки

Ангиит «ветка в инее»  
Болезнь Eales  
Идиопатический васкулит сетчатки, аневризмы и нейроретинит  
Острый мультифокальный геморрагический васкулит сетчатки  
Идиопатическая рецидивирующая окклюзия ветви центральной артерии сетчатки  
Парс-планит  
Хориоретинопатия «выстрел дробью»

## Васкулит сетчатки

- Сосуды сетчатки доступны для прямой визуализации при использовании офтальмоскопа.
- Диагноз васкулита сетчатки устанавливается по клиническим данным, часто при поддержке ФАГ.
- Острое сосудистое заболевание характеризуется экссудатами вокруг ретинальных сосудов, что приводит к образованию белой оболочки или инфильтратов вокруг пораженных сосудов.

## Васкулит сетчатки

### Патологоанатомические данные

- Наиболее точный термин - периваскулит
- В большинстве случаев - перифлебит

## Васкулит сетчатки

### Патологоанатомические данные

#### Рассеянный склероз

Сегментарные перивенозные лимфо-плазмацитарные инфильтраты, поражающие ретинальные вены и соответствующие клиническому симптому муфт вокруг сосудов.

Arnold et al: Ophthalmology 1984; 91:255

## Васкулит сетчатки

### Патологоанатомические данные

#### Саркоидоз

Множественные узелки из эпителиоидных клеток, сгруппированных вокруг кровеносных сосудов, что соответствует клинической картине периваскулярных экссудатов. Изменения имеют вид свечи с потеками воска.

Gass and Olson: Arch Ophthalmol 1976; 94:945

## Васкулит сетчатки

### Патологоанатомические данные

#### Болезнь Behçet

Лимфоцитарная инфильтрация стенок ретинальных сосудов и периваскулярного пространства.

Charteris et al: Br J Ophthalmol 1992;76:499

## Васкулит сетчатки

### Патологоанатомические данные

#### Парс-планит

Выраженные скопления лимфоцитов вокруг кровеносных сосудов и инфильтрация стенок ретинальных вен, артериолы при этом не затронуты.

Pederson et al: Am J Ophthalmol 1978;86:762

## Васкулит сетчатки

### Патологоанатомические данные

Хориоретинопатия «выстрел дробью»

Периваскулярная лейкоцитарная инфильтрация в сетчатке.

Gaudio et al: Br J Ophthalmol 2002; 86:1439

## Васкулит сетчатки

### Патологоанатомические данные

#### Системные васкулиты

Ретинальные артериолы или ветви центральной артерии сетчатки могут быть поражены при системных васкулитах, например при системной красной волчанке, гранулематозе Wegener, узелковом полиартериите, синдроме Churg-Strauss или криоглобулинемии.

Perez et al: Surv J Ophthalmol 2004; 49:399

## Васкулит сетчатки

### Патологоанатомические данные

#### Системные васкулиты

- Окклюзия при микротромбозе, а не истинный васкулит.
- Внутриглазное воспаление часто не является проявлением этих заболеваний.

Graham et al: Ophthalmology 1985; 92:444  
Au et al: Clin Experimental Ophthalmol 2004; 32:87

## Васкулит сетчатки

### Патологоанатомические данные

#### Системные васкулиты

- Вызывают появление ватообразных очагов, представляющих собой микроинфаркты сетчатки.
- Этот тип окклюзионной васкулопатии следует распознавать и дифференцировать от других заболеваний, характеризующихся активным образованием вокруг сосудов муфт или инфильтратов.

## Васкулит сетчатки

### Модель на приматах

- Яванских макак иммунизировали очищенным человеческим ретинальным антигеном S.
- Выраженное расширение, извитость и интенсивное образование муфт вокруг ретинальных вен, сопровождающиеся кровоизлияниями в сетчатку и отеком диска зрительного нерва.
- На ФАГ видно просачивание флюоресцеина из вен и прокрашивание венозной стенки.

LeHoang et al: Ophthalmic Res 2008; 40:181

## Васкулит сетчатки

### Модель на приматах

#### Патогистология

- Основным поражением был васкулит сетчатки, захватывающий только вены м venuлы, с лимфоцитарной инфильтрацией вокруг ретинальных вен и непосредственно под сосудами.
- Кисты макулы.

LeHoang et al: Ophthalmic Res 2008; 40:181

## Васкулит сетчатки

### Модель на крысах

- Крыс иммунизировали ретинальным антигеном S.
- Отек диска зрительного нерва, перифлебит, ретинальные инфильтраты.
- Просачивание красителя при флюоресцентной ангиографии.
- Патологическая анатомия: Периваскулярные лимфоцитарные инфильтраты с локальным некрозом фоторецепторов.

Stanford et al: Eye 1987; 1:69

## Васкулит сетчатки

### Клинические проявления

- Дающий симптоматику или бессимптомный.
- Снижение остроты зрения, плавающие помутнения.
- Скотомы в поле зрения.

## Васкулит сетчатки

### Клинические проявления

- Клетки в стекловидном теле.
- Муфты или образование скоплений лейкоцитов вокруг кровеносных сосудов.
- Макулярный отек.
- Окклюзирующий васкулит, поражающий артериолы сетчатки, может вызывать появление ватообразных очагов, представляющих собой микроинфаркты сетчатки.
- Окклюзирующий перифлебит может вызывать отек сетчатки, кровоизлияния в сетчатку, геморрагические инфаркты сетчатки.

## Васкулит сетчатки

### Клинические проявления

- Поздние изменения вследствие сосудистой окклюзии и ремоделирование включают телеангиэктазии, микроаневризмы, обусловленную ишемией неоваскуляризацию.

## Васкулит сетчатки

### Клинические проявления

#### ФАГ

- Основной компонент в диагностике и лечении.
- Активный васкулит: просачивание красителя вследствие прорыва внутреннего гемато-ретинального барьера и прокрашивания стенки кровеносного сосуда.
- Просачивание может быть локальным (саркоидоз или рассеянный склероз) или диффузным (болезнь Behçet или предполагаемый туберкулезный васкулит).
- Диффузное просачивание из капилляров (болезнь Behçet и хориоиретинопатия «выстрел дробью»).
- Более чувствительна, чем клиническое обследование

## Васкулит сетчатки

### Клинические проявления

#### ФАГ

- Макулярный отек
- Просачивание на диске зрительного нерва
- Определяются границы зон отсутствия капиллярной перфузии
- Неоваскуляризация, вторичная по отношению к ишемии сетчатки
- Позволяет установить диагноз воспалительной окклюзии ветви центральной вены сетчатки.

## Васкулит сетчатки

### Клинические проявления

- ОКТ
  - Высоко эффективна для диагностики макулярного отека.
  - Дает воспроизводимые с высокой степенью точности измерения толщины сетчатки в микрометрах.
  - Оценка результатов лечения по поводу макулярного отека.

## Васкулит сетчатки

### Идентификация пораженных ретинальных сосудов

- Преимущественно вены:  
Болезнь Behçet, туберкулез, саркоидоз, рассеянный склероз, парс-планит, предполагаемый туберкулезный васкулит, ВИЧ-инфекция.
- Преимущественно артерии:  
Острый некроз сетчатки, идиопатический васкулит сетчатки, аневризмы и нейроретинит (IRVAN), системные васкулиты, например, системная красная волчанка, узелковый полиартериит, гранулематоз Wegener, синдром Churg-Strauss, криоглобулинемия.

## Васкулит сетчатки

### Ватообразные очаги

- Микроинфаркты в сетчатке из-за прекапиллярной окклюзии артериол.
- Системные васкулиты: системная красная волчанка, узелковый полиартериит, гранулематоз Wegener, синдром Churg-Strauss, криоглобулинемия.

## Васкулит сетчатки

### Системная красная волчанка

- Системное поражение
- Формирование аутоантител
- Может вызывать окклюзию мелких сосудов в различных органах.
- Поражения сосудов сетчатки являются наиболее частыми глазными проявлениями и обусловлены окклюзией артерий.

## Васкулит сетчатки

### Микроангиопатия головного мозга, сетчатки и улитки (синдром Susac)

- Обычно у молодых женщин, но может поражать и мужчин.
- Васкулит мелких сосудов, вызывающий микроинфаркты сетчатки, головного мозга и улитки.
- Классическая триада: энцефалопатия, окклюзия ветви ЦАС, нейросенсорная тугоухость.
- Флюоресцентная ангиография показывает локальное отсутствие перфузии ретинальных артериол и гиперфлюоресценцию стенок артериол.

## Васкулит сетчатки

### Микроангиопатия головного мозга, сетчатки и улитки (синдром Susac)

- Биопсия головного мозга: микроинфаркты, периваскулярные воспалительные инфильтраты вокруг мелких сосудов.
- МРТ головного мозга: поражения, напоминающие рассеянный склероз.
- Почти полное выздоровление при быстром установлении диагноза и раннем начале лечения иммунодепрессантами, включая кортикостероиды или циклофосфамид.

- O'Halloran et al: Ophthalmology 1998; 105:1038.  
- Do et al: AJNR Am J Neuroradiol 2004; 25:382.  
- Susac et al: J Neurol Sci 2007; 257:270.  
- Martinet et al: Retina 2007; 27:1283.

## Васкулит сетчатки

### Интраретинальные инфильтраты

- Инфекционные процессы.
- Патогномоничны для болезни Behçet: преходящие белые пятна ретинита, мелкие кровоизлияния в прилежащих зонах, у пациентов с активным увеитом, «немым» на ФАГ.

## Васкулит сетчатки

### Болезнь Behçet

- Рецидивирующий передний увеит с гипопионом или без него.
- Клеточная инфильтрация или помутнение стекловидного тела.
- Васкулит сетчатки.
- Ретинальные инфильтраты и кровоизлияния в сетчатку.
- Кистозный макулярный отек.
- Гиперемия диска зрительного нерва.
- Воспалительная окклюзия ретинальных вен.
- Васкулит сетчатки и рецидивирующие эпизоды сосудистых окклюзий являются основной причиной снижения зрения.

## Васкулит сетчатки

### Некротизирующий ретинит

- Токсоплазмоз глаза
- Острый некроз сетчатки
- Цитомегаловирусный ретинит
- Увеит, ассоциированный с вирусом типа 1 Т-клеточной лимфомы человека (HTLV-1).

## Васкулит сетчатки

### Токсоплазмоз

- Локальный некротизирующий ретинит, приводящий к характерным атрофическим рубцам.
- Реактивация часто расположена по соседству со старым рубцом.
- Передний увеит (может быть гранулематозным) и вторичный подъем ВГД.
- Васкулит сетчатки вблизи или на удалении от очага активного хориоретинита.
- В редких случаях васкулит может быть окклюзирующим, приводя к инфарктам сетчатки.

## Васкулит сетчатки

### Цитомегаловирус

- В большинстве случаев цитомегаловирусный ретинит является проявлением СПИД.
- Рассеянные желто-белые зоны некротизирующего ретинита с кровоизлияниями и легким воспалением стекловидного тела (ретинопатия по типу «домашнего сыра с кетчупом» или «пиццы»). Путь распространения поражения можно предсказать по виду венозных муфт или белых пятен дистальнее прогрессирующего края.

## Васкулит сетчатки

### Цитомегаловирус

- ЦМВ-ретинит часто сопровождается перифлебитом в сетчатке.
- Периферический васкулит у пациентов со СПИД без ЦМВ-ретинита.  
Kestelyn et al: Am J Ophthalmol 1985; 100:614.
- Ангиит «ветка в иinee» у пациентов со СПИД в сочетании с мелкими пятнами ЦМВ-ретинита.  
Spaide et al: Am J Ophthalmol 1992; 113:522.  
Geler et al: Am J Ophthalmol 1992; 113:203.
- Ангиит «ветка в иinee» без ЦМВ-ретинита у ВИЧ-инфицированного ребенка.  
Fine et al: Am J Ophthalmol 2001; 131:394.

## Васкулит сетчатки

### Острый некроз сетчатки

- Группа герпетических вирусов, в основном varicella zoster, HSV1, HSV2, редко CMV.  
Ganatra et al: Am J Ophthalmol 2000; 129:166.
- Иммунокомпетентные пациенты. Известно, что может возникать и у пациентов с иммунодефицитом.
- Нарушение клеточного иммунитета у кажущихся иммунокомпетентными пациентов с острым некрозом сетчатки, свидетельствующее о том, что он может развиваться в сочетании с нарушением баланса иммунной системы.

Rochat et al: Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol 1996; 234:547.  
Kezuka: Ocul Immunol Inflamm 2004; 12:17.

## Васкулит сетчатки

### Острый некроз сетчатки

- Периферический некротизирующий ретинит, воспаление артерий сетчатки, выраженная воспалительная реакция в стекловидном и в передней камере.
- Неврит зрительного нерва.
- Осложненная регматогенная отслойка сетчатки, атрофия зрительного нерва.

Holland et al: Am J Ophthalmol 1994; 117:663.

## Васкулит сетчатки

### Аневризматические расширения артериол сетчатки и диска зрительного нерва

- Идиопатический васкулит сетчатки, аневризмы и нейроретинит (IRVAN).
- Артериальные макроаневризмы у пожилых женщин с саркоидозом, сопровождающимся периферическим мультифокальным хориоретинитом. У таких пациенток была тяжелая сердечно-сосудистая патология.

- Rothova and Lardenoye: Ophthalmology 1998; 105:1393.  
- Yamanaka et al: Br J Ophthalmol 2004; 88:884.  
- Verougstraet et al: Am J Ophthalmol 2001; 131:223.

## Васкулит сетчатки

### Идиопатический васкулит сетчатки, аневризмы и нейроретинит (IRVAN)

- Молодые здоровые люди, преобладают женщины.
- Не сопровождается никакими системными нарушениями.
- Двухсторонний артериит сетчатки, множественные аневризматические расширения артериол сетчатки и диска зрительного нерва, окклюзия периферических сосудов сетчатки, нейроретинит, увеит.
- Выраженное снижение остроты зрения обусловлено экссудативной макулопатией, неоваскулярными последствиями ишемии сетчатки.

Kincaid, Schatz: Retina 1983; 3:171.  
Chang et al: Ophthalmology 1995; 102:1089.

## Васкулит сетчатки

### Идиопатический васкулит сетчатки, аневризмы и нейроретинит (IRVAN)

- Пациент с IRVAN, у которого обследование выявило аллергический грибковый синусит.  
Abu El-Asrar et al: Eye 2004; 18:197.
- Исчезновение аневризматических расширений у пациентов, получавших лечение системными стероидами и лазеркоагуляцией периферии сетчатки.

Owens, Gregor: Br J Ophthalmol 1992; 76:637.  
Sashihara et al: Retina 1999; 19:250.  
Abu El-Asrar et al: Eye 2004; 18:197.  
Tomita et al: Br J Ophthalmol 2004; 88:302.

## Васкулит сетчатки

### Ангиит «ветка в инее» «Острый "заиндевший" перифлебит сетчатки»

- Молодые, здоровые люди.
- Острое резкое (иногда одностороннее) снижение остроты зрения.
- Выраженное образование муфт вокруг ретинальных венул, создающее впечатление «ветвей дерева в инее».
- Интратретинальные геморрагии, твердые экссудаты, серозные экссудативные отслойки сетчатки.
- Положительный ответ на системное лечение кортикостероидами.
- Обычно хороший прогноз в отношении зрения.

Ito et al: Jpn J Clin Ophthalmol 1976; 30:797.

## Васкулит сетчатки

Ангиит «ветка в инее»  
«Острый "заиндевший"  
перифлебит сетчатки»

### 3 группы

1. Пациенты с лимфомой или лейкозом.
2. Пациенты, у которых имеются сопутствующие инфекции или аутоиммунные заболевания: системная красная волчанка, болезнь Crohn, токсоплазмозный хориоретинит, инфекция, вызванная вирусом типа 1 Т-клеточной лимфомы человека, СПИД с мелкими пятнами ретинита, ВИЧ без ЦМВ-ретинита, инфекция, вызванная вирусом простого герпеса. (отложение иммунных комплексов)
3. В остальном здоровые молодые пациенты.

Kleiner: Retina 1997; 17:370.

## Васкулит сетчатки

### Ишемия сетчатки

- Представляет собой большую проблему для лечения.
- Важно идентифицировать наличие ишемии сетчатки, так как, если имеются ангиографические признаки распространенного отсутствия перфузии сетчатки, и до (или через короткое время после) развития неоваскуляризации.

## Васкулит сетчатки

### Ишемия сетчатки

#### Ишемический васкулит сетчатки

- Часто вторичен по отношению к туберкулезу, предполагаемый туберкулезный васкулит сетчатки.
- Болезнь Behcet
- Рассеянный склероз
- Саркоидоз (обычно неокклюзирующий перифлебит).
- Идиопатическая рецидивирующая окклюзия ветви центральной артерии сетчатки.
- Болезнь Crohn.
- Вирус лихорадки долины Rift
- Вирус лихорадки Западного Нила

## Васкулит сетчатки

### Туберкулез

Перифлебит сетчатки с выраженной тенденцией к окклюзии периферических капилляров сетчатки, приводящей к формированию новообразованных сосудов.

Rosen et al: Eye 1990; 4:486.

## Васкулит сетчатки

### Туберкулез

- Молодые, здоровые взрослые люди в возрасте от 20 до 40 лет.
- Чаще поражает мужчин, чем женщин.
- Более часто встречается в Индии, Пакистане, Афганистане.
- Иммуно-опосредованный перифлебит у пациентов с гиперчувствительностью к туберкулину.

## Васкулит сетчатки

### Туберкулез

- Облитерирующий перифлебит
- Начинается у экватора или спереди от него и прогрессирует кзади.
- Сосудистая окклюзия может приводить к к пролиферативной ретинопатии, которая может привести к рецидивирующим кровоизлияниям в стекловидное тело и тракционной отслойке сетчатки.

## Васкулит сетчатки

### Туберкулез

#### Лечение

- Системная терапия стероидами + противотуберкулезное лечение (чтобы избежать реактивации системного заболевания).
- ПРЛКС по поводу новообразованных сосудов в сочетании с окклюзией капилляров.
- Ранняя витрэктомия и адекватная эндолазерная фотокоагуляция на глазах с нерассасывающимся кровоизлиянием в стекловидное тело, сопровождающимся активной фиброваскулярной пролиферацией.

Abu El-Asrar, Al-Kharashi: Br J Ophthalmol 2002; 86:1248.

## Васкулит сетчатки

### Рассеянный склероз

- Взрослые молодого возраста, возраст 20-40 лет, женщины чаще, чем мужчины.
- Воспалительные изменения со стороны глаз могут быть первым явным признаком заболевания.

## Васкулит сетчатки

### Рассеянный склероз

- Негранулематозный и гранулематозный иридоциклит
- Промежуточный увеит
- Ретинит
- Перифлебит
- Неврит зрительного нерва

Rucker: Mayo Clin Proc 1972; 47:335.  
Morse: Ann Ophthalmol 1975; 7:949.  
Graham et al: J Neurol Neurosurg Psychiatry 1989; 52:1360.  
Lim et al: Ophthalmology 1991; 98:142.  
Vine: Am J Ophthalmol 1992; 113:28.  
Birch et al: Arch Ophthalmol 1996; 114:34.

## Васкулит сетчатки

### Рассеянный склероз

- Перифлебит сетчатки является частым проявлением рассеянного склероза.
- Перифлебит сетчатки обнаруживали в 11,5% в более чем 3000 опубликованных случаях рассеянного склероза, обследованных на наличие муфт вокруг сосудов.  
Engell, Andersen: Acta Neurol Scand 1982; 65:601.
- Перифлебит может прогрессировать до окклюзионной неоваскуляризации на периферии сетчатки, тракции или и того, и другого.
- Могут потребоваться периферическая лазеркоагуляция сетчатки по типу панретинальной и витрэктомия.

## Васкулит сетчатки

### Саркоидоз

- Перифлебит сетчатки: Обычно неокклюзирующая патология, типично образование скоплений лейкоцитов вокруг кровеносного сосуда в одном сегменте сетчатки или более распространенное образование муфт и перивенозных экссудатов ("Капли свечного воска").
- Множественные мелкие округлые хориоретинальные очаги на периферии глазного дна.
- Периферический мультифокальный хориоретинит и гранулема хориоидеи.
- Отек диска зрительного нерва; увеит, повышенное внутричерепное давление, инфильтрация зрительного нерва.

## Васкулит сетчатки

### Саркоидоз

Описаны прогрессирующее отсутствие капиллярной перфузии, неоваскуляризация, окклюзии центральной вены сетчатки и ее ветвей.

- De Rosa et al: Retina 1995; 15:422.  
- Ohara et al: Am J Ophthalmol 1995; 119:806.  
- Kimmel et al: Am J Ophthalmol 1998; 107:561.  
- Duker et al: Ophthalmology 1988; 95:1680.

## Васкулит сетчатки

### Диагностическое обследование

- Часто требует мультидисциплинарного подхода и лабораторного обследования.
- Важна дифференциальная диагностика инфекционной и неинфекционной этиологии.
- При инфекционной этиологии – специфическая противомикробная терапия.
- Отдельные иммунодепрессанты могут помочь при иммунологически-опосредованных заболеваниях, но противопоказаны при инфекционной этиологии без специфического антибактериального лечения.

## Васкулит сетчатки

### Диагностическое обследование

Следует исключить злокачественную опухоль; ее возможность следует рассматривать, если после начального улучшения в ходе лечения заболевание у пациента становится рефрактерным к лечению.

## Васкулит сетчатки

### Диагностическое обследование

- На основании дифференциальной диагностики, детально собранного анамнеза, в том числе общего анамнеза, физикального обследования.
- Если анамнез заболевания, общий анамнез или офтальмологическое обследование заставляют предположить основное (системное) заболевание, диагностическое обследование должно соответствовать этому заболеванию.
- Отсутствие каких-либо диагностических ключевых моментов в анамнезе делает наиболее вероятным идиопатический васкулит.
- Не следует забывать о возможности синдрома «маскарада» (злокачественного новообразования).

## Васкулит сетчатки

### Диагностическое обследование

- При «слепом» обследовании пациента прибавляется мало дополнительной информации.
- Если нет признаков или симптомов, заставляющих заподозрить сопутствующее заболевание, тогда обследование ограничивается следующим: ФАГ, анализ крови с формулой, СОЭ, биохимический анализ крови, анализ мочи, туберкулиновые кожные пробы, реакции на сифилис (WDR, FTA-Abs), серология на ВИЧ, рентгенография грудной клетки.
- Если результат патологический, либо устанавливается соответствующий диагноз, либо показано дальнейшее диагностическое обследование.

## Васкулит сетчатки

### Осложнения и Прогноз

- Кистозный макулярный отек:  
Одна из основных причин низкой остроты зрения, хороший прогноз при адекватном лечении иммунодепрессантами.
- Ишемия макулы:  
Плохой прогноз в отношении зрения, несмотря на адекватное лечение.

## Васкулит сетчатки

### Осложнения и Прогноз

- Периферическая окклюзия капилляров:  
туберкулез, болезнь Eales, саркоидоз, рассеянный склероз (редко), болезнь Behçet (редко).
- Сосудистая окклюзия и ишемия могут приводить к пролиферативной сосудистой ретинопатии, кровоизлиянию в стекловидное тело, тракционной отслойке сетчатки, руброзу радужки, неоваскулярной глаукоме, утрате зрительных функций.

## Васкулит сетчатки

### Осложнения и Прогноз

- Воспалительная окклюзия ветви ЦВС при болезни Behçet, выявлявшаяся также при саркоидозе, может усугублять потерю зрения.
- Окклюзии артерий сетчатки. СКВ, гранулематоз Wegener, узелковый полиартериит, синдром Churg-Strauss, болезнь Crohn.

## Васкулит сетчатки

### Выводы

- Не только угрожает зрению, но может быть первым признаком потенциально смертельного системного заболевания.
- Быстрая диагностика и начало соответствующего лечения помогут установить контроль над глазным заболеванием и над общим заболеванием.
- Особое значение имеют подробный анамнез, обследование по системам и органам.

## Васкулит сетчатки

### Выводы

- Мультидисциплинарный командный подход имеет первостепенное значение для диагностики и лечения.
- Диагностическое обследование должно быть сфокусированным на основании анамнеза, данных офтальмологического и общего обследования.