GIỚI THIỆU VỀ BỆNH GIÁC MẠC

TÁC GIẢ THỨ NHẤT

Isabelle Jalbert: Đại học New South Wales

TÁC GIẢ THỨ HAI

Michele Madigan: Đại học New South Wales

THẨM ĐỊNH

Laura Downie: Đại học Melbourne

NỘI DUNG CỦA CHƯƠNG

GIÁC MẠC: TÓM TẮT 2
ÔN LẠI GIẢI PHẪU: GIÁC MẠC 2
NHỮNG DẤU HIỆU CỦA BỆNH GIÁC MẠC 6
NHỮNG DẤU HIỆU CỦA BỆNH GIÁC MẠC NÔNG 7
NHỮNG DẤU HIỆU CỦA BỆNH GIÁC MẠC SÂU 8
TRIỆU CHỨNG CỦA BỆNH GIÁC MẠC 9

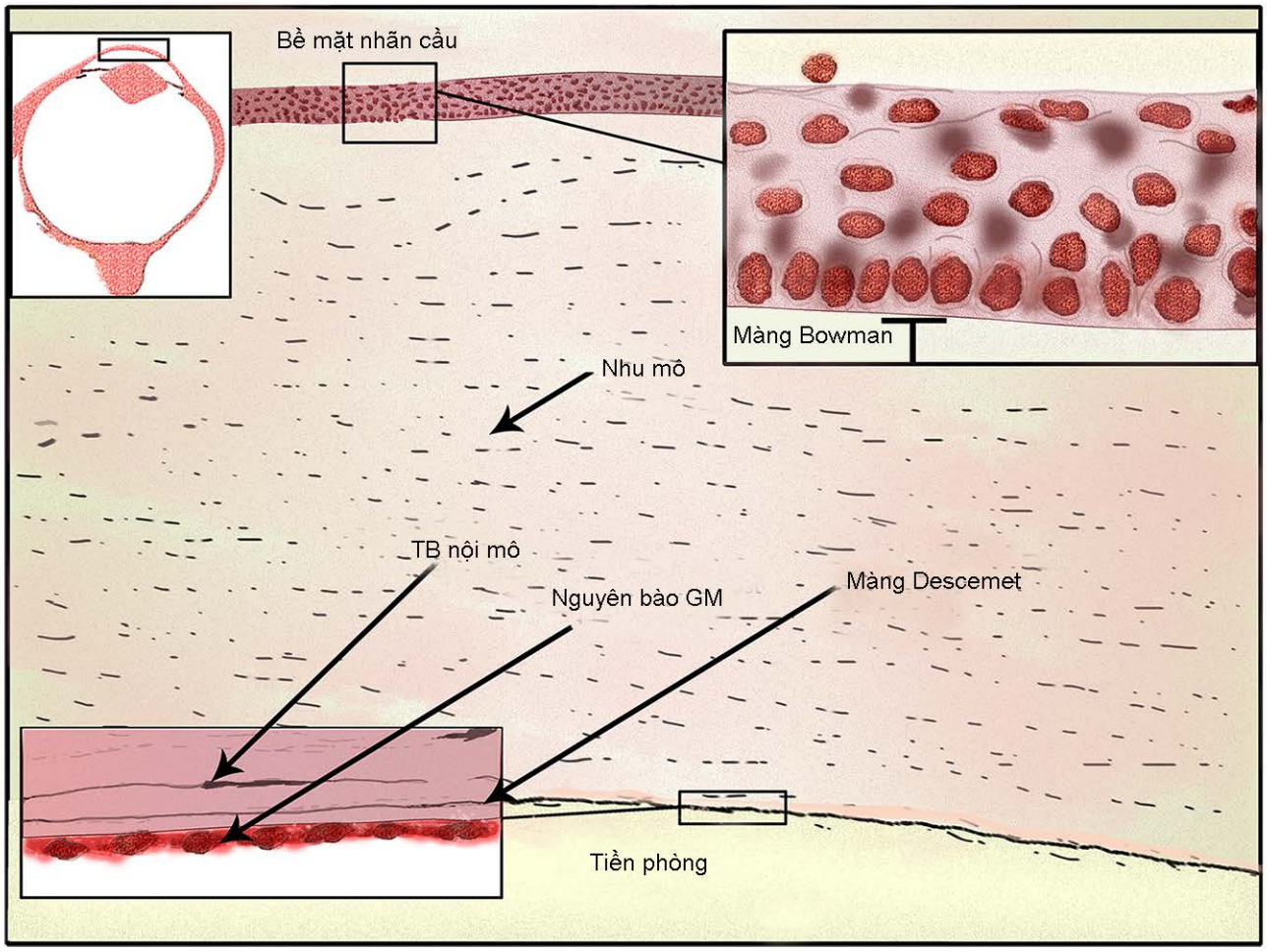
GIÁC MẠC: TÓM TẮT

Giác mạc là một mô cấu tạo phức tạp tạo thành một phần của bề mặt nhãn cầu cùng với kết mạc và vùng rìa. Về mặt chức năng, giác mạc có vai trò duy trì màng nước mắt trên mặt nhãn cầu để bôi trơn cũng như cho phép chuyển động được điều khiển của các chất dinh dưỡng và lưu chất qua mô.

Vai trò chính của giác mạc là khúc xạ và truyền ánh sáng để cho phép mắt có được mức thị lực cao nhất.

- Giác mạc có độ dày khoảng 500-550 µm ở trung tâm
- Nó thường được coi là có 5 lớp riêng biệt: biểu mô, lớp Bowman, nhu mô, màng Descemet và nội mô
- Giác mạc dày hơn ở chu vi (khoảng 700-900 µm)
- Đường kính giác mạc khoảng 12 mm
- Giác mạc có dạng cong với bán kính độ cong mặt trước ở trung tâm khoảng 7.80mm (r = 7.80 mm)
- Giác mạc không có mạch máu và trong suốt, mặc dù có nhiều thần kinh
- Giác mạc được nuôi dưỡng bởi nước mắt, oxy của môi trường và thủy dịch

ÔN LẠI GIẢI PHẪU: GIÁC MẠC

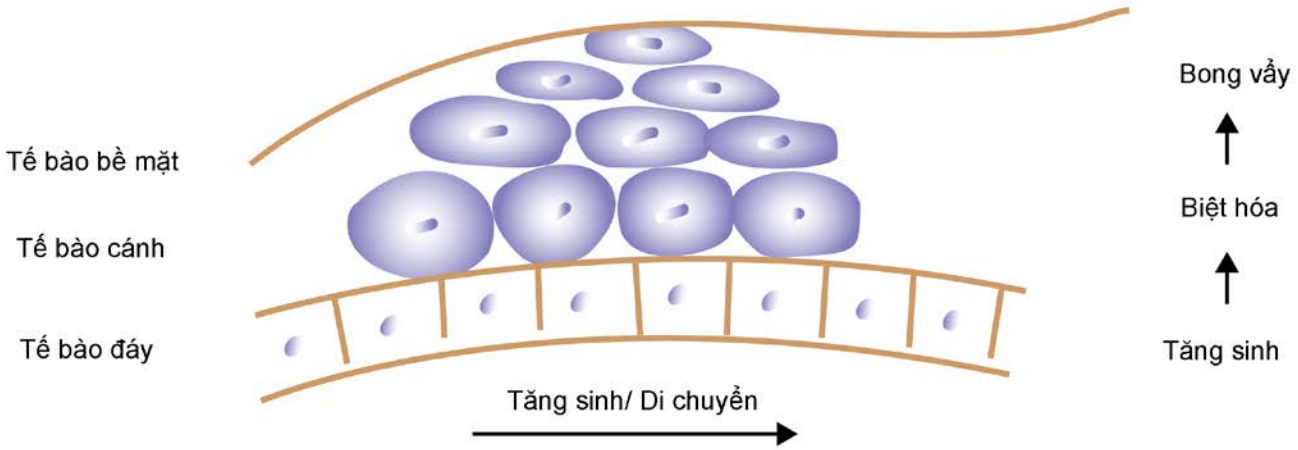


Hình 1.1: Hình ảnh mô học cắt ngang giác mạc

GIÁC MẠC: BIỂU MÔ

Biểu mô được bao phủ bởi một màng nước mắt mỏng và đóng vai trò như là mặt khúc xạ chính của mắt. Nó là một cấu trúc phức tạp và sắp xếp có trật tự cao mang lại một chức năng hàng rào quan trọng để cho các yếu tố ngoại sinh không thể xâm nhập mô.

- Độ dày biểu mô khoảng 50 µm
- Biểu mô có 5-7 lớp gồm 3 loại tế bào (tế bào đáy, tế bào cánh, và tế bào bề mặt)
- Sự ổn định nội biểu mô: thường xuyên tái tạo, tăng sinh, di chuyển được điều khiển bởi những tế bào gốc ở vùng rìa
- Biểu mô thể hiện sự rụng tế bào bình thường qua sự chết tế bào có định trình (apoptosis)
- Có hiệu quả cao trong quá trình liền vết thương

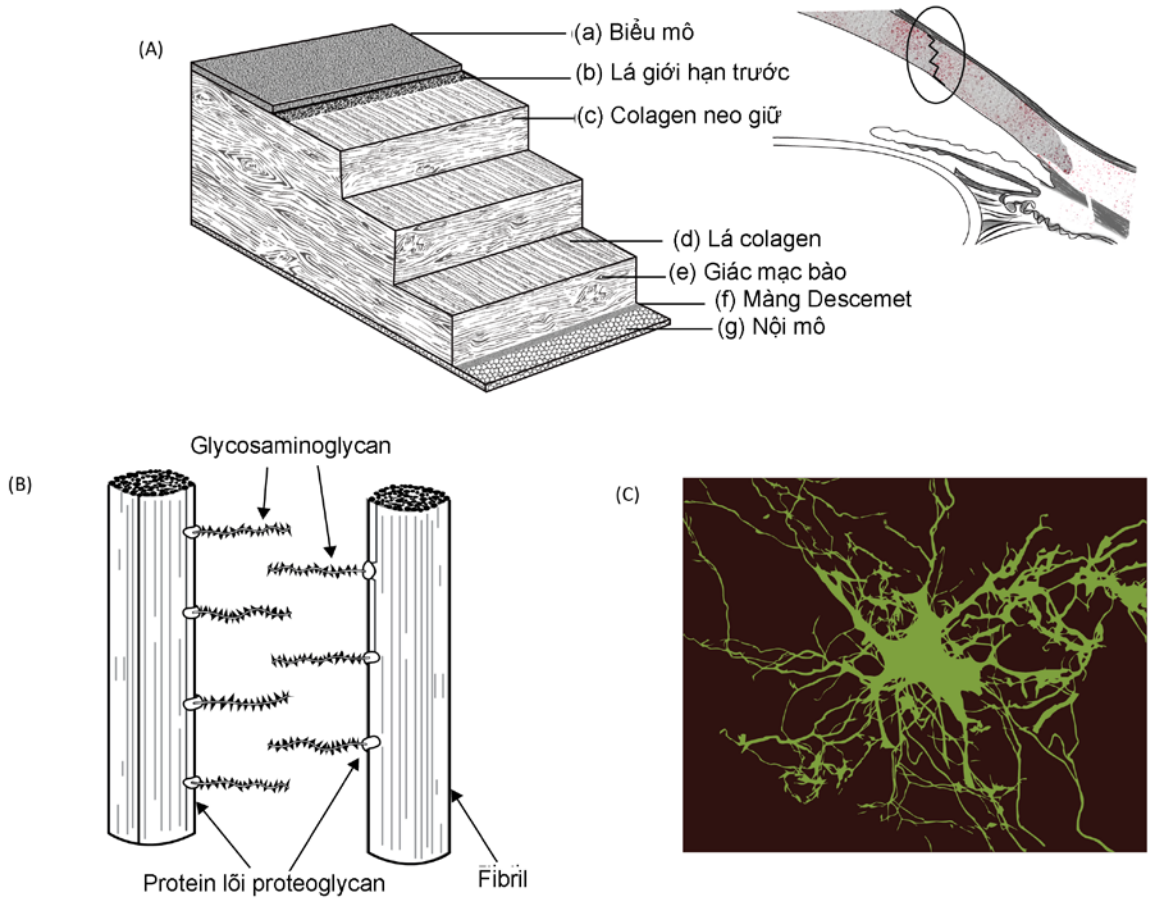


Hình 1.2: Các lớp của biểu mô giác mạc

GIÁC MẠC: NHU MÔ

Nhu mô là lớp mô liên kết của giác mạc.

- Nhu mô chiếm khoảng 90% tổng độ dày giác mạc
- Gồm có 3 lớp riêng biệt:
  - Lớp Bowman trước
  - Mô gồm các lá ở giữa được tiết ra và được duy trì bởi các nguyên bào sợi (giác mạc bào)
  - Màng Descemet sau đóng vai trò như là một màng đáy và được tiết ra bởi nội mô
- Vai trò của nó là mang lại tính trong suốt, độ bền cơ học và đáp ứng liền vết thương
  - Các tính chất này được duy trì nhờ sự sắp xếp đều của các sợi colagen và không có tế bào

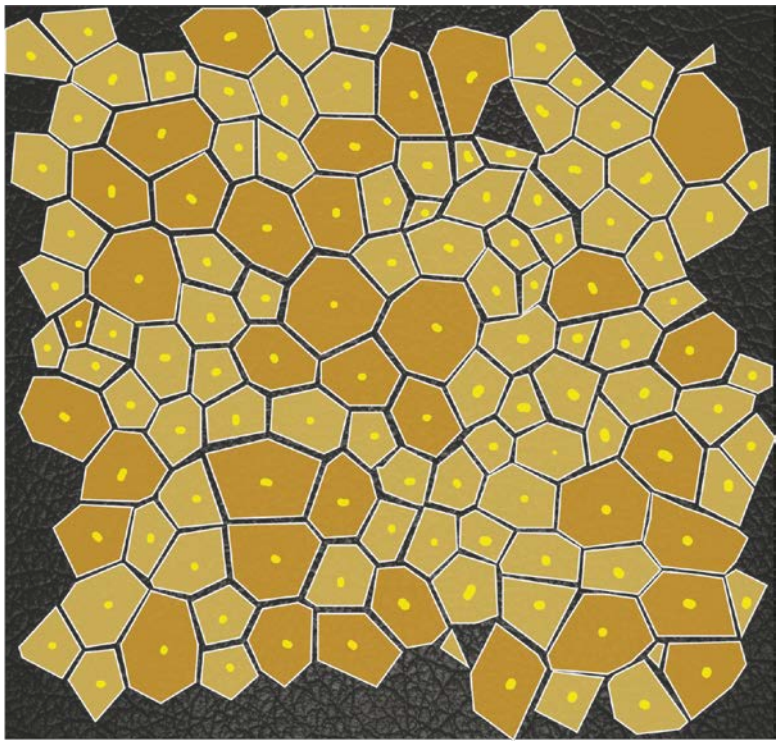


Hình 1.3: Các thành phần của nhu mô giác mạc

GIÁC MẠC: NỘI MÔ

Nội mô giác mạc là một lớp tế bào đơn tạo thành dạng khảm tế bào lục giác. Giữa các tế bào có những điểm kết nối chặt chẽ.

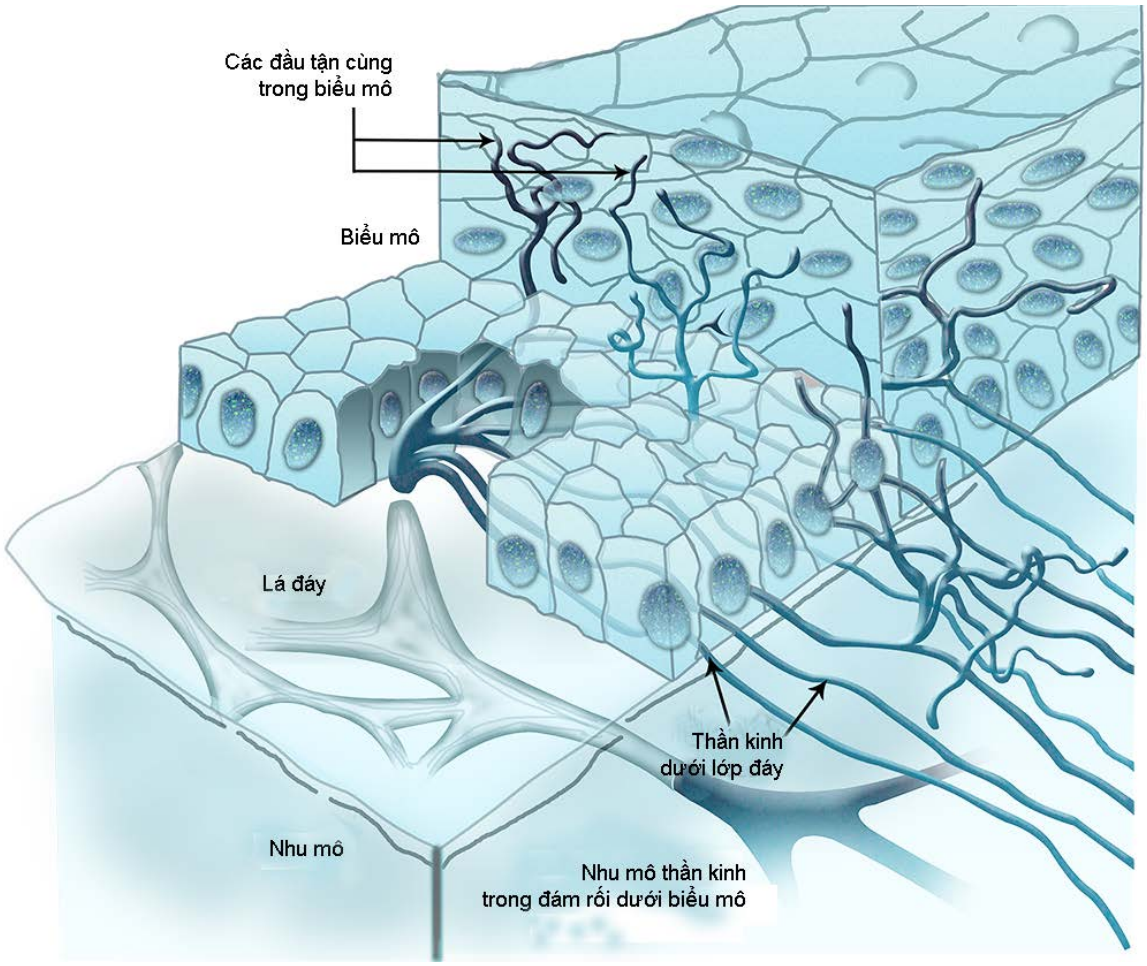
- Duy trì sự hidrat hóa giác mạc nhờ cơ chế bơm Na+/K+ ATPase
- Gồm một lớp tế bào nội mô dạng khảm đều đặn, mật độ tế bào giảm khi tuổi tăng lên
    - **Lớp này không có khả năng tự tái tạo tế bào**



Hình 1.4: Hình khảm tế bào nội mô

PHÂN BỐ THẦN KINH GIÁC MẠC

- Chủ yếu là thần kinh cảm giác: thần kinh sinh ba (V) → thần kinh V1 → thần kinh mũi-mi → các sợi thần kinh mi dài
- Các sợi thần kinh mi dài đi vào chu vi giác mạc theo hướng tỏa tròn ở 1/3 trước của nhu mô
- Các sợi thần kinh tỏa tròn quay 90º về phía bề mặt, thâm nhập qua lớp Bowman ở giác mạc ngoại vi và giác mạc trung tâm, sau đó chia thành các sợi thần kinh nhỏ
- Quay 90º và tiếp tục song song với bề mặt đến giữa lớp Bowman và lớp tế bào đáy của biểu mô
- Là mô được phân bố thần kinh dày đặc nhất trong cơ thể, do đó nhạy cảm nhất với đau



Hình 1.5: Phân bố thần kinh của biểu mô

NHỮNG DẤU HIỆU CỦA BỆNH GIÁC MẠC

Dấu hiệu của bệnh giác mạc tùy thuộc vào tổn thương ở nông hay sâu.

TỔN THƯƠNG NÔNG

Những tổn thương giác mạc nông gồm:

- Tróc biểu mô dạng chấm
- Viêm giác mạc chấm nông
- Viêm giác mạc sợi
- Phù biểu mô
- Tân mạch nông
- Màng máu

TỔN THƯƠNG SÂU

Những tổn thương giác mạc sâu gồm:

- Thâm nhiễm
- Loét
- Tân mạch sâu

- Lắng đọng lipit
- Nếp gấp/rách màng Descemet

CHÚ Ý: Giác mạc không có nhiều cách để đáp ứng với bệnh: hầu hết các đáp ứng là không đặc hiệu

NHỮNG DẤU HIỆU CỦA BỆNH GIÁC MẠC NÔNG

VỊ TRÍ TỔN THƯƠNG NÔNG

Có nhiều nguyên nhân của tổn thương nông. Cần cố gắng xác định nguyên nhân dựa vào vị trí, kích thước, hình dạng, độ sâu, phân bố, v.v. của tổn thương nông.

Trung tâm	Chu vi	Dưới	1/2 trên	2/3 dưới	Khu vực
Vi-rút	Bệnh giác mạc mụn bọng	Viêm mi	Chlamydia	Khô mắt	Hơi cay xịt vào mắt
Tróc giác mạc tái diễn	Quá mẫn	Nhiễm độc thuốc nhỏ mắt	Viêm kết-giác mạc vùng rìa trên	Hở mi	Hở mi
Viêm giác mạc chấm nông Thygeson	Chlamydia	Hở mi	Viêm kết mạc mùa xuân	Do dinh dưỡng thần kinh	
				Cơ học	

TRÓC BIỂU MÔ DẠNG CHẤM

Đây là một **tổn hại** cục bộ của tế bào biểu mô.

- Độ sâu thay đổi từ tổn hại những tế bào nông tới tổn hại toàn bộ chiều dày (loét biểu mô)
- Bắt màu fluorescein
- Có thể do nhiều nguyên nhân (thí dụ nhiễm độc, hở mi, quá mẫn, chấn thương): thông tin này dựa vào vị trí, phân bố, v.v.

VIÊM GIÁC MẠC CHẤM NÔNG

Đây là **viêm** cục bộ của tế bào biểu mô.

- Những tế bào biểu mô phù, màu trắng đục
- KHÔNG bắt màu fluorescein (có bắt màu hồng bengal / lissamine xanh)
- Nguyên nhân là do viêm: vi-rút adeno, viêm giác mạc chấm nông Thygeson, viêm mi, chlamydia

VIÊM GIÁC MẠC SỢI

Viêm giác mạc sợi có những tế bào biểu mô phì đại một đầu bám vào những tế bào biểu mô bất thường ở bên dưới.

- Bắt màu hồng bengal / lissamine xanh
- Những tổn thương đục hình dấu phẩy có một đầu lỏng lẻo "chuyển động" ở màng nước mắt
- Nhu mô bên dưới có thể mờ đục
- Các nguyên nhân gồm: khô mắt, viêm kết-giác mạc vùng rìa trên, bệnh giác mạc do tổn hại thần kinh, tróc giác mạc tái diễn

PHÙ BIỂU MÔ

Là sự tích tụ dịch ở biểu mô trên mức bình thường.

- Dẫn đến mất độ bóng giác mạc
- Có thể kèm theo những nang nhỏ (phù nhẹ) và những bọng nước (phù nặng)
- Thường kèm theo phù nhu mô và mất bù nội mô

TÂN MẠCH NÔNG / MÀNG MÁU

Giác mạc bình thường không có mạch máu.

- Tân mạch sinh ra do sự kích thích lâu dài, thiếu oxy (thí dụ đeo KTX)
- Có thể dẫn đến tạo thành màng máu (thoái hóa giác mạc dưới biểu mô ở chu vi kèm theo tân mạch)

NHỮNG DẤU HIỆU CỦA BỆNH GIÁC MẠC SÂU

THÂM NHIỄM

Thâm nhiễm giác mạc là sự tích tụ bạch cầu và mảnh vụn tế bào.

- Thường ở dưới biểu mô hoặc ở nhu mô trước
- Có thể tập trung và/hoặc tỏa lan
- Có thể ở bất kì vị trí nào trên giác mạc (trung tâm hoặc chu vi)
- Biểu hiện của viêm nhu mô nhưng không đặc hiệu
- Các nguyên nhân gồm: quá mẫn với một kháng nguyên hoặc nhiễm trùng giác mạc (các chẩn đoán phân biệt quan trọng)

LOÉT BIỂU MÔ

Loét giác mạc gây mủn mô liên kết của nhu mô.

- Do các protease và các metalloproteinase của chất cơ bản đượcf giải phóng ra bởi tác nhân và/hoặc quá trình viêm
- Nguyên nhân: nhiễm trùng giác mạc, các bệnh miễn dịch, bệnh biểu mô, bỏng kiềm, một số hình thái của bệnh giãn phình giác mạc
- Nguy cơ thủng giác mạc (dấu hiệu Seidel) và phù giác mạc (rách màng Descemet) do loét nặng

TÂN MẠCH SÂU

Tân mạch giác mạc sâu thường do bệnh mạn tính và thường không đặc hiệu.

- Nhìn thấy các tĩnh mạch
- Với điều trị thích hợp, các mạch máu trở thành rỗng nhưng vẫn để lại mạch máu di tích
- Có thể kèm theo bệnh giác mạc lipit do rò rỉ lipit qua các tân mạch mỏng manh
- Có thể dễ chảy máu
- Tiên lượng không tốt cho ghép giác mạc

NỘI MÔ VÀ TIỀN PHÒNG

Nội mô

- Phù nhu mô
- Nếp gấp màng Descemet
- Guttata giác mạc
- Những bọng biểu mô
- Nguyên nhân: loạn dưỡng

Phản ứng tiền phòng

- Tế bào
- Vẩn đục
- Mủ tiền phòng

- Nguyên nhân: Viêm giác mạc nặng

TRIỆU CHỨNG CỦA BỆNH GIÁC MẠC

BỆNH BIỂU MÔ

Các triệu chứng của bệnh biểu mô gồm:

- Đau/khó chịu/ cảm giác dị vật
- Tiết tố
- Đỏ mắt
- Sợ ánh sáng
- Chảy nước mắt
- Rối loạn thị giác do loạn thị không đều

BỆNH NHU MÔ

Các triệu chứng của bệnh nhu mô gồm:

- Giảm thị lực
- Giác mạc mất cảm giác
- Tiết tố
- Ảnh hưởng các mô liền kề (thí dụ sưng, ngứa, phản ứng tiền phòng, đỏ mắt, đau)
- Sợ ánh sáng, chảy nước mắt

BỆNH NỘI MÔ

Các triệu chứng của bệnh mội mô gồm:

- Giảm thị lực
- Thị lực dao động trong ngày (thị lực thường kém vào buổi sáng và tốt hơn vào buổi tối)
- Đau (nếu có tổn thương biểu mô)

CÁC TRIỆU CHỨNG THƯỜNG LIÊN QUAN VỚI BẤT THƯỜNG GIÁC MẠC

Các triệu chứng	Những bất thường giác mạc
Nhìn mờ và thấy quầng	Phù biểu mô
Song thị một mắt	Loạn thị không đều
Giảm thị lực buổi sáng	Phù nhu mô (bệnh mội mô)
Glare	Sẹo giác mạc
Thay đổi kính nhiều lần	Giác mạc hình chóp (hoặc các phình dãn giác mạc khác)
Đau	Tổn hại biểu mô giác mạc
Tiền sử gia đình giảm thị lực	Loạn dưỡng giác mạc hoặc giác mạc hình chóp
Cảm giác dị vật khi thức dậy	Tróc giác mạc tái diễn