

## 1.1. BỌNG MẮT DO HÓA CHẤT

Điều trị ngoại trú	Bọng mắt do hóa chất độ I và II (theo phân độ Roper Hall's)
Điều trị nội trú	Bọng mắt do hóa chất độ III và IV (theo phân độ Roper Hall's)

### I. XỬ TRÍ CẤP CỨU:

- Bệnh nhân cần được ưu tiên rửa mắt dẫn lưu trước (trừ trường hợp nghi ngờ có vỡ nhãn cầu kèm theo), sau đó mới tiến hành đo thị lực và thăm khám; quá trình khai thác bệnh sử có thể được tiến hành song song hoặc sau khi bệnh nhân đã được rửa mắt.
- Các bước tiến hành rửa mắt:
  - Lấy hết tất cả ngoại vật khỏi mắt, đặc biệt nếu dị vật là vôi sống hay vôi cục.
  - Lật mi trên và mí dưới để kiểm tra dị vật: kiểm tra kỹ cùng đồ trên.
  - Rửa sạch cùng đồ với thuốc nhỏ mắt nước muối sinh lý (Natri Chloride 0,9%).
  - Đo độ pH bằng giấy quỳ
  - Đặt vành mi nếu cần thiết
  - Dẫn lưu rửa mắt bằng dung dịch Lactate Ringer hoặc nước muối sinh lý (Natri Chloride 0,9%) ít nhất 500 ml trong khoảng 30 phút.
  - Kiểm tra lại độ pH sau khi rửa và tiếp tục rửa cho đến khi độ pH trở về bình thường (từ 7,0 – 7,5).
- Sau đó đo thị lực và khám sinh hiển vi đánh giá mức độ tổn thương
- Rửa dẫn lưu đúng cách giúp cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân dù bọng hóa chất đã xảy ra cách đó nhiều giờ.



Lật mí kiểm tra kỹ cùng đồ trên



Rửa dẫn lưu

(Nguồn: Kuhn, Ferenc. Ocular traumatology, 2007, trang 492)

### 2. Triệu chứng cơ năng

- Cộm xốn, kích thích, đau nhức, nhìn mờ.
- Mức độ đau thường không tương ứng với mức độ nặng: Các trường hợp bỏng hóa chất nặng thường ít gây đau hơn do các tận cùng thần kinh đã bị phá hủy. Do đó trường hợp bỏng nặng nhưng bệnh nhân không đau nhiều là một dấu hiệu tiên lượng nặng.
- Khai thác bệnh sử: thời điểm xảy ra tai nạn? loại hóa chất gây bỏng? thời gian tiếp xúc với hóa chất? có xử trí rửa mắt ban đầu không?

### 3. Triệu chứng thực thể

#### 3.1. Trường hợp bỏng nhẹ và trung bình (độ I và độ II)

- Xung huyết kết mạc, phù kết mạc, có thể kèm theo tổn thương biểu mô kết mạc
- Tổn thương biểu mô giác mạc từ nhẹ (dạng chấm nông) đến nặng (tróc toàn bộ biểu mô giác mạc), nhưng nhu mô giác mạc trong
- Không có dấu hiệu khiếm dưỡng rìa
- Có thể có phản ứng tiền phòng nhẹ

#### 3.2. Trường hợp bỏng nặng (độ III và IV)

- Phù kết mạc nhiều và dấu hiệu khiếm dưỡng vùng rìa
- Tróc biểu mô giác mạc toàn bộ, nhu mô giác mạc phù đục
- Phản ứng tiền phòng nhiều, có thể khó quan sát do đục giác mạc
- Tăng nhãn áp cấp tính
- Có thể kèm theo bỏng da vùng quanh mắt và mặt



### 3.3. Phân độ bỏng mắt theo Roper Hall

Bảng phân độ bỏng theo Roper Hall		Tiền lượng
Độ I	Tróc biểu mô giác mạc, nhu mô bên dưới trong. Kết mạc cương tụ. Không thiếu máu (kiềm dưỡng) rìa.	Tốt
Độ II	Tróc biểu mô giác mạc, giác mạc đục nhẹ vẫn quan sát thấy được các chi tiết của mống mắt. Kết mạc phù. Thiếu máu vùng rìa dưới 1/3 chu vi ( $120^{\circ}$ ).	Khá
Độ III	Mất toàn bộ biểu mô giác mạc. Đục giác mạc, không thấy được chi tiết của mống mắt. Thiếu máu vùng rìa từ 1/3 – 1/2 chu vi ( $120^{\circ} - 180^{\circ}$ ).	Nặng
Độ IV	Đục giác mạc toàn bộ Xuất tiết trong tiền phòng Thiếu máu vùng rìa trên 1/2 chu vi ( $> 180^{\circ}$ ). Hoại tử kết mạc	Rất nặng

## 4. Nguyên nhân

### 4.1. Bỏng do kiềm:

- Chất kiềm là chất ưa lipid và có khả năng thấm nhanh và sâu hơn so với acid, do khả năng xà phòng hóa màng tế bào, làm phá vỡ, gây chết tế bào và hoại tử mô. Do đó trường hợp bỏng kiềm nặng, chất kiềm có thể thấm vào tiền phòng gây tổn thương mống mắt, thể mi, thủy tinh thể và vùng bề giác củng mạc. Với nồng độ pH khoảng 11.5 có thể gây ra các tổn thương không thể phục hồi.
- Các chất kiềm thường gặp: calcium hydroxide (vôi, xi măng), potassium hydroxide, sodium hydroxide (xút), ammonium hydroxide (ammoniac).

### 4.2. Bỏng do axit:

- Chất acid gây đông đặc các protein bề mặt nhãn cầu do đó tạo nên rào chắn ngăn không cho acid thấm sâu hơn vào mô bên dưới. Do đó bỏng acid thường không tiến triển và bỏng giới hạn ở bề mặt.

- Trừ trường hợp acid hydrofluoric: đây là một acid yếu nhưng có khả năng thẩm nhanh qua màng tế bào và khả năng phá hủy tương tự như chất kiềm nên có thể gây hoại tử mô
- Các chất acid thường gặp: acid bình xe, acid trong công nghiệp ...

## 5. Điều trị

### 5.1. Điều trị nội khoa:

- Chỉ định rửa dẫn lưu 3 ngày liên tục: bằng dung dịch Lactate Ringer hoặc nước muối sinh lý NaCl 0,9% 500ml 1-2 chai/ ngày/ mắt cho TẤT CẢ các trường hợp bong mắt do hóa chất có chỉ định nhập viện.
  - Trường hợp bong nhẹ theo dõi ngoại trú số ngày rửa dẫn lưu được BS lâm sàng quyết định tùy theo độ nặng và loại hóa chất.
  - Bệnh nhân được *điều chỉnh pH trước và sau dẫn lưu*.
- Phòng ngừa nhiễm trùng: Kháng sinh nhỏ mắt: dùng kháng sinh nhóm Quinolon thế hệ 3 hoặc 4 như Levofloxacin 0.5% (Cravit 0.5%, Phileo 0.5%) hoặc Ofloxacin 0.3% (Oflovid 0.3%) hoặc Moxifloxacin 0.5% (Vigamox 0.5%) nhỏ 6-10 lần/ ngày tùy theo đánh giá lâm sàng.
- Chống dính mống: Thuốc nhỏ mắt Atropin 1%: nhỏ 2 lần/ ngày.
- Giảm viêm: Trong 7 ngày đầu: nhỏ corticosteroid (Col. Predforte 1%, Col. Flumetholone 0.1%...) tại chỗ nhỏ 4-6 lần/ngày.
- Chống ngứa mắt giác cùng mạc và chống dính mi cầu:
  - Doxycycline 100mg uống 1 viên x 2 lần/ngày.
  - Thuốc mỡ tra mắt Tetracycline 1% tra 4 lần/ngày.
- Hạ nhãn áp (nếu có tăng nhãn áp kèm theo)
  - Thuốc nhỏ: ức chế beta (Timolol 0.5%) nhỏ 2 lần/ngày hoặc ức chế men carbonic anhydrase (Azopt 1%) nhỏ 3 lần/ngày
  - Acetazolamide 250mg uống 1 viên 2-4 lần/ngày
- Điều trị hỗ trợ khác:
  - Thuốc giảm đau NSAIDs như diclofenac 50mg, floctafenine 200mg (Idarac) hoặc paracetamol 500mg hoặc dạng phối hợp Paracetamol/Ibuprofen (Alaxan) uống 1 viên x 3 lần/ngày.
  - Nước mắt nhân tạo giúp hỗ trợ lành biểu mô giác mạc (Col.Sanlein 0,1% hay 0,3%, Col. Refresh Tears, Col. Vismed 0,18%...) dùng từ 6-10 lần/ngày trong 1-3 tháng.
  - Vitamine C 500mg uống 1 viên 2-4 lần/ngày.



### 5.2. Điều trị ngoại khoa:

- Cắt lọc mô hoại tử.
- Tách dính mi cầu: bằng spatula hoặc đặt khuôn chống dính.
- Chọc rửa tiền phòng: khi pH cao, phù giác mạc, xếp nếp màng Descemet, có tiết tố trong tiền phòng, đục thủy tinh thể.
- Lưu ý: Đối với trường hợp bong kiềng có chỉ định rạch kết mạc nan hoa và chọc rửa tiền phòng ngay khi nhập viện.
- Trường hợp chậm lành biểu mô (>14 ngày): đặt kính tiếp xúc mềm, ghép màng ôi hoặc khâu cò mi mắt
- Ghép màng ôi: sau 5 ngày, khi pH trở về bình thường trong các TH:
  - Khiếm dưỡng, hoại tử kết mạc quanh rìa, nguy cơ tạo màng giả.
  - Tổn thương kết mạc nhãn cầu, cùng đồ và mi mắt; nguy cơ gây dính.

### 6. Theo dõi

- Trường hợp bong độ I, II: thường lành tốt, biểu mô giác mạc tái tạo, kết mạc hết cương tụ.
- Trường hợp bong độ III: Giác mạc tái tạo biểu mô chậm, nhất là ở các vùng khiếm dưỡng rìa, giác mạc vẫn phù mờ, có thể gây viêm màng bồ đào kéo dài dù có dùng thuốc.
- Bong độ IV hoặc bong tiến triển: thời gian lành kéo dài hàng tuần đến hàng tháng.
  - Tan nhuễn dẫn mắt do viêm tiến triển, có hủy protein, tân mạch, và đục giác mạc.
  - Glôcôm thứ phát do dính mống trước và làm sẹo vùng bề có thể gây mất thị lực.
  - Dính mi cầu bắt đầu ở pha bán cấp.

### Tài liệu tham khảo:

1. Bagheri, Nika, et al. "The Wills eye manual: office and emergency room diagnosis and treatment of eye disease". Lippincott Williams & Wilkins. 2017.
2. Tasman, William. *Duane's clinical ophthalmology*. Lippincott. 2013.