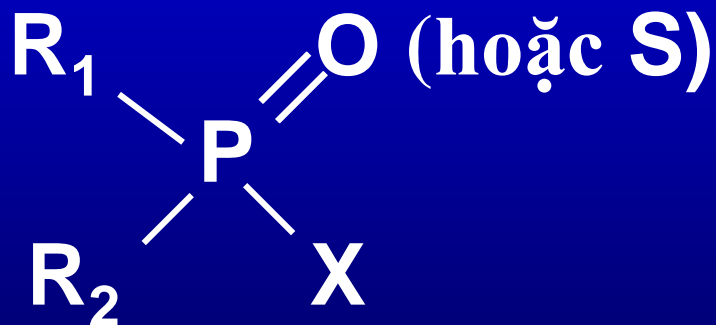


# **CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ**

**Thực hiện: ThS. Phạm Duệ  
Bệnh viện Bạch Mai**

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP **PHOSPHO HỮU CƠ**

**PHC: Định nghĩa và cấu trúc**



# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 1. Cơ chế sinh bệnh của Phospho hữu cơ

PHC gắn AChE → ứ Acetylcholin

→ kích thích receptor hệ cholin (M&N)

→ cường cholin → bệnh cảnh NĐC PHC

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Triệu chứng lâm sàng ngộ độc Phospho hữu cơ

### *2.1. Hội chứng cường CHOLIN cấp*

HC Muscarin : 92%

HC Nicotin : 44%

HC TKTƯ : 40%

Cả 3 HC : 17%

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Triệu chứng lâm sàng ngộ độc Phospho hữu cơ

### *2.1. Hội chứng cường CHOLIN cấp*

#### *2.1.1. Hội chứng Muscarin:*

- Co thắt
  - Tăng tiết
  - BN tức ngực, cảm giác chẹn ngực, khó thở, đau bụng, buồn nôn, nôn, ỉa chảy, ỉa đái không tự chủ.
- Khám: SHH, lồng ngực kém di động, RRPN giảm, ran ẩm, đôi khi ran rít. *Tim mạch* nhịp chậm xoang, giảm dẫn truyền nhĩ thất, rối loạn nhịp thất.

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Triệu chứng lâm sàng ngộ độc Phospho hữu cơ

### *2.1. Hội chứng cường CHOLIN cấp*

#### *2.1.2. Hội chứng Nicotin:*

- TKC: giật cơ, máy cơ, co cứng cơ, liệt cơ.
- TK giao cảm: da lạnh, xanh tái M nhanh, HA tăng, vã mồ hôi, dẫn đồng tử.

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Triệu chứng lâm sàng ngộ độc Phospho hữu cơ

### *2.1. Hội chứng cường CHOLIN cấp*

#### *2.1.3. Hội chứng thần kinh trung ương:*

- RL ý thức, nhược cơ toàn thân, hôn mê.
- Nặng: ức chế trung tâm hô hấp và tuần hoàn → SHH, trụy mạch, co giật, hôn mê sâu.

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Triệu chứng lâm sàng ngộ độc Phospho hữu cơ

### *2.2. Hội chứng trung gian*

- Đặc điểm: liệt gốc chi, cơ HH...
- Diễn biến: 1 - 3 tuần
- Cơ chế: kiệt N



# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Triệu chứng lâm sàng ngộ độc Phospho hữu cơ

### *2.3. Hội chứng bệnh lý thần kinh ngoại vi muộn*

- Đặc điểm: ngọn chi, RL c/g, teo cơ.
- Diễn biến: kéo dài, di chứng.
- Cơ chế: “chết” sợi trục.

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 3. Diễn biến

- HC cường cholin xảy ra sớm (<12 giờ), HH: vài giây, tiêu hóa: vài phút - vài giờ; da: muộn hơn.
- M: sớm nhất, HC trung thành nhất.
- Tử vong: 50% là do SHH.
- Nguyên nhân SHH:
  - + Tăng tiết, co thắt PQ
  - + Liệt cơ hô hấp
  - +Ức chế trung tâm hô hấp

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 4. Xét nghiệm

### *4.1. Hoạt độ cholinesterase*

- AChE:
  - Hồng cầu, chất xám TK,...
  - Phản ánh đúng mức độ NĐ
  - Phục hồi chậm
- BChE:
  - Huyết tương, chất trắng, tụy, tim
  - Biến đổi nhiều và nhanh
  - Phục hồi nhanh

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 4. Xét nghiệm

### *4.2. Xét nghiệm tìm độc chất*

- SKLM: định tính
- SKK: định tính và định lượng  
paranitrophenol  $\geq 4$  mg%  
máu: không có ý nghĩa thực tế

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 5. Tiêu chuẩn chẩn đoán

### *5.1. Chẩn đoán xác định*

- Bệnh sử nhiễm độc cấp.
- Hội chứng cường cholin cấp.
- Cholinesterase < 50% gtb.
- Tìm thấy Phospho hữu cơ.

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 5. Tiêu chuẩn chẩn đoán

### *5.2. $\Delta$ (+) - Áp dụng thực tế*

- Bệnh sử tiếp xúc TTS
- HC CCL (chủ yếu M)

Các yếu tố hỗ trợ:

- Mùi TTS
- Bao bì hc
- Test atropin

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 5. Tiêu chuẩn chẩn đoán

### *5.3. Chẩn đoán phân biệt*

- Cacbamat
- Clo hữu cơ
- Opiat
- Xuất huyết thân não
- Nicotin

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 5. Tiêu chuẩn chẩn đoán

### *5.4. Chẩn đoán mức độ ngộ độc Phospho hữu cơ theo ChE*

- Nhẹ : ChE = 20 -50% GTBT
- TB : ChE = 10 - 20% GTBT
- Nặng : ChE < 10% GTBT



# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 5. Tiêu chuẩn chẩn đoán

*5.5. Chẩn đoán mức độ ngộ độc cấp Phospho hữu cơ dựa trên các hội chứng lâm sàng*

- Nhẹ : 1 h/c M
- TB : 2 h/c M + N hoặc M + TKTU'
- Nặng : 3 h/c M + N + TKTU'

# PHẦN I: CHẨN ĐOÁN NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 5. Tiêu chuẩn chẩn đoán

*5.5. Chẩn đoán mức độ ngộ độc cấp Phospho hữu cơ dựa trên các hội chứng lâm sàng*

- Nhẹ : 1 h/c M
- TB : 2 h/c M + N hoặc M + TKTU'
- Nặng : 3 h/c M + N + TKTU'

# **PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP**

## **PHOSPHO HỮU CƠ**

---

### **1. Các nguyên tắc điều trị**

- Phối hợp HS và CĐ
- Ưu tiên: atropin + HS hô hấp
- Pralidoxim: cần và có hiệu quả

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.1. Hạn chế hấp thu độc chất*

- Đường hô hấp;
- Đường da, niêm mạc;
- Đường tiêu hóa.

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.2. Tăng đào thải chất độc*

- Không thiết yếu vì:
  - Có pralidoxim (PAM) thuốc giải độc theo cơ chế trung hòa độc chất.
  - Thể tích phân bố lớn.

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.2. Tăng đào thải chất độc*

- Có 3 phương pháp tăng đào thải Phospho hữu cơ:
  - Lọc máu bằng cột lọc có than hoạt.
  - Kiểm hóa nước tiểu.
  - Than hoạt đa liều + nhuận tràng.

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.3. Thuốc giải độc*

- 2 loại thuốc giải độc chính:
  - Atropin.
  - Pralidoxim (PAM)

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.3. Thuốc giải độc*

#### ➤ Thuốc ATROPIN

- Cơ chế:
  - Đối kháng tác dụng M
  - Tranh chấp - phụ thuộc liều lượng
- Mục đích đt: hc M (co thắt, tăng tiết PQ).



# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.3. Thuốc giải độc*

- Thuốc Atropin: Liều lượng - cách dùng:
  - Tiêm 2-5 mg TM nhắc lại sau 5, 10 phút → đạt thẩm atropin.
  - Duy trì dấu thẩm 3-5 ngày với liều thấp nhất.
  - Ngừng atropin: liều atropin  $\leq 2$  mg/24h.

# BẢNG ĐIỂM ATROPIN

Triệu chứng	Thấm atropin	Điểm	Ngộ độc atropin	Điểm
1. Da	Hồng, ấm	1	Nóng, đỏ	2
2. Đồng tử	3 □ 5 mm	1	> 5mm	2
3. Mạch	100 □ 120 lần/phút	1	> 130 lần/phút	2
4. Hô hấp	Không tăng tiết, không co thắt còn đờm dãi lỏng	1	Đờm khô quánh hoặc không có đờm	2
5. Tinh thần	Kích thích nhẹ	1	Vật vã la hét, chạy lung tung hoặc li bì.	2
6. Nhãn cầu	Long lanh	2	Khô	2
7. Bụng	Mềm bình thường	0	Chướng, gõ trong	2
8. Cầu bàng quang	Không có	0	Căng	2

**Cộng điểm: 4-6 điểm = thấm ; trên 6 điểm = ngộ độc**

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.3. Thuốc giải độc*

➤ Thuốc PRALIDOXIM:

- Cơ chế tác dụng:
  - Tái hoạt hóa ChE
  - Trung hoà Phospho hữu cơ

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.3. Thuốc giải độc*

#### ➤ Thuốc PRALIDOXIM:

- Liều lượng - cách dùng:

- Người lớn: 1-2g/tiêm TM 15-30ph

- Nhắc lại nếu cần

- Trẻ em: 20-40 mg/kg tiêm TM 15-30ph

- truyền 10-20 mg/kg/giờ

- BN nặng NL: truyền 0,5g/giờ → hết dấu hiệu lâm sàng và không tái phát.

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.3. Thuốc giải độc*

➤ Liều lượng PAM - cách dùng ở BV Bạch Mai:

- Ban đầu:
  - Nặng (và nguy kịch): Tiêm TM 1g/10ph → truyền TM 0.5-1g/h.
  - TB: Tiêm TM 1g/10ph → truyền 0,5g/h
  - Nhẹ: Tiêm TM 0,5g/5ph → truyền TM hoặc tiêm TM 0,25g/h

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.3. Thuốc giải độc*

- Liều lượng PAM - cách dùng ở BV Bạch Mai:
- Điều chỉnh liều PAM theo ChE hoặc liều Atropin
  - Atropin > 5mg/h - ChE < 10%: PAM 0,5g/h
  - Atropin 2-5 mg/h - ChE 10-20%: PAM 0,25g/h
  - Atropin 1/4-2mg/h - ChE 20-50%: PAM 0,125g/h

# PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

## 2. Các biện pháp chống độc

### *2.3. Thuốc giải độc*

- Liều lượng PAM - cách dùng ở BV Bạch Mai:
- Ngừng PAM: atropin  $< 2\text{mg}/24\text{h}$  và ChE  $\geq 50\%$  thường sau 4 ngày điều trị.

## **PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP** **PHOSPHO HỮU CƠ**

---

### **3. Các biện pháp điều trị hội sức**

#### ***3.1. Bảo đảm hô hấp***

- SHH → 50% tử vong.
- Nguyên nhân SHH: nhiều.
- Các biện pháp: thở oxy, NKQ, thở máy.

#### ***3.2. Bảo đảm tuần hoàn***

- HA↓: truyền dịch + vận mạch
- Theo dõi nhịp tim, điện tim



## PHẦN II: ĐIỀU TRỊ NGỘ ĐỘC CẤP PHOSPHO HỮU CƠ

---

### 3. Các biện pháp điều trị hội sức

3.3. *Bảo đảm cân bằng nước, điện giải.*

3.4. *Chống co giật:* seduxen

3.5. *Nuôi dưỡng:* kiêng mỡ

3.6. *Theo dõi:* hc trung gian, liệt cơ, tái phát sau ngừng thuốc.

# KẾT LUẬN

## 1. CHẨN ĐOÁN

- Chẩn đoán xác định ngộ độc cấp Phospho hữu cơ chủ yếu dựa vào bệnh sử tiếp xúc + HC cường cholin cấp.
- Xét nghiệm ChE nhiều lần - test atropin: hỗ trợ chẩn đoán xác định và phân loại độ nặng.
- Xét nghiệm độc chất xác nhận chẩn đoán và giúp chẩn đoán phân biệt.

# KẾT LUẬN

## 2. ĐIỀU TRỊ

- Biện pháp chẩn đoán quan trọng nhất: hạn chế hấp thu độc chất, sử dụng atropin và PAM.
- Atropin: TGD quan trọng nhất, đối kháng M do ngộ độc cấp phospho hữu cơ gây ra.
- Pralidoxim: tái hoạt hoá ChE, trung hoà độc chất, đặc biệt cần thiết khi ngộ độc cấp phospho hữu cơ nặng.
- Các biện pháp HS cần thực hiện đầy đủ, đặc biệt là HSHH.

**XIN TRÂN TRỌNG CẢM ƠN**