

Chương

Hô hấp

5

# ĐIỀU TRỊ CƠN SUYỄN

## I. ĐẠI CƯƠNG

- Cơn suyễn (hen phế quản) thường gặp ở phòng khám hoặc khoa cấp cứu.
- Dấu hiệu cơn suyễn là ho, khò khè và khó thở do phế quản co thắt, phù nề và tăng tiết.
- Cơn suyễn có thể từ nhẹ đến nặng, tử vong.
- Cơn suyễn dễ chẩn đoán khi tái phát, trái lại khó chẩn đoán nếu xuất hiện lần đầu tiên ở trẻ nhỏ hoặc trẻ chưa được chẩn đoán suyễn.
- **Yếu tố nguy cơ tái phát thường gặp:**
  - Nhiễm siêu vi hô hấp.
  - Tiếp xúc với dị nguyên.
  - Gắng sức hoặc stress.
- Phòng ngừa bệnh suyễn tốt trẻ sẽ không có hoặc giảm tái phát cơn suyễn.
- Tiêu lượng tùy phát hiện và xử trí cắt cơ sớm với Salbutamol dạng hít.
- **Yếu tố nguy cơ diễn tiến nhanh tử vong:**
  1. Tiền sử:  
Cơn suyễn nhập cấp cứu hoặc hồi sức phải đặt nội khí quản, thở máy.
  2. Thuốc:
    - Hiện đang dùng hay mới ngưng Corticoide đường uống.
    - Sử dụng quá nhiều Salbutamol dạng hít > 1 bình/1 tháng.
    - Không tuân thủ phòng ngừa Corticoide đường hít.
  3. Cơn suyễn do phản vệ, dị ứng thức ăn.

## II. CHẨN ĐOÁN

Bệnh nhân nhập viện trong tình trạng suy hô hấp cần đánh giá và cấp cứu ngay sau đó sẽ hỏi bệnh sử.

### 1. Hỏi bệnh

- **Bệnh suyễn:**
  - Thời điểm phát hiện.
  - Yếu tố nguy cơ.
  - Tần suất xuất hiện cơn suyễn, bậc suyễn.
  - Điều trị phòng ngừa.
  - Đang sử dụng corticoid uống.
  - Nhập viện cấp cứu, hồi sức, đặt nội khí quản vì cơn suyễn.

- Cơn suyễn:
  - Thời điểm xuất hiện cơn.
  - Điều trị cắt cơn tại nhà, tuyến trước.
  - Hội chứng xâm nhập giúp loại trừ dị vật đường thở.
- Bệnh nền, mạn tính.
- Tiền sử dị ứng thuốc, thức ăn.

## 2. Khám bệnh

Mục tiêu để phân độ cơn suyễn và chẩn đoán phân biệt.

- Dấu hiệu sinh tồn, SpO<sub>2</sub>, tím tái.
- Tri giác.
- Nói trọn câu.
- Ăn uống tốt.
- Rút lõm ngực, sử dụng cơ hô hấp phụ.
- Dấu hiệu mất nước.
- Phổi ran rít.
- Dấu hiệu khàn tiếng, khó thở thanh quản, loại trừ dị vật đường thở.

## 3. Xét nghiệm

Hầu hết cơn suyễn nhẹ và trung bình không cần xét nghiệm với mục đích để chẩn đoán và phân độ.

- Công thức máu, CRP khi nghi ngờ bội nhiễm hoặc viêm phổi.
- X quang phổi:
  - Không xét nghiệm thường quy, không cần thiết.
  - Chỉ định khi:
    - + Cần chẩn đoán phân biệt với dị vật đường thở, viêm tiểu phế quản.
    - + Nghi ngờ viêm phổi bội nhiễm (ít gấp), biến chứng tràn khí màng phổi.
    - + Cơn suyễn nặng thất bại điều trị chuẩn.
    - + Cơn suyễn nguy kịch.
  - Đường huyết.
  - Ion đồ.
  - Khí máu động mạch.

## 4. Chẩn đoán cơn suyễn

- Khò khè kèm khó thở thì thở ra.
- Ran rít 2 phổi.
- Tiền sử:
  - Cơn suyễn tái phát đáp ứng với phun khí dung Salbutamol.
  - Dị ứng bản thân và gia đình (cha mẹ, anh chị em).

## 5. Chẩn đoán phân biệt

Thường chẩn đoán suyễn khó ở trẻ < 2 tuổi hoặc cơn suyễn đầu tiên.

- Viêm tiểu phế quản.



- Viêm phổi.
- Dị vật đường thở.
- Dị tật bẩm sinh khí quản.
- Phản vệ.

### III. PHÂN ĐỘ CƠN SUYỄN

#### Phân độ cơn suyễn trên thực hành lâm sàng

Trên thực hành bác sĩ dựa vào mức độ khó thở căn cứ 5 dấu hiệu để phân độ nhanh cơn suyễn: (1) Tri giác, (2) Có thể nói trọn câu, (3) Thở nhanh, (4) Sử dụng cơ hô hấp phụ, (5) SpO<sub>2</sub>.

Lưu ý: Bệnh nhân chỉ cần có ≥ 1 dấu hiệu là đủ phân loại cơn tương ứng hoặc khi có các triệu chứng ở 2 phân độ khác nhau thì chọn phân độ nặng nhất.

	Cơn suyễn nhẹ	Cơn suyễn trung bình	Cơn suyễn nặng	Cơn suyễn nguy kịch dọa ngưng thở
Tri giác	Tỉnh táo	Tỉnh táo	Kích thích	Kích thích, hôn mê
Nói trọn câu	(+)	(+)	(-) Nói từng từ xen kẽ nhịp thở	Không nói được
Thở nhanh (lần/phút)	Nhịp thở bình thường hoặc nhanh(*)	Thở nhanh (*)	Thở nhanh (*)	Cơn ngưng thở
Sử dụng cơ hô hấp phụ	Không hoặc ít	Rút lõm ngực	Ngồi cùi người ra trước Co cơ ức đòn chũm	Cơn ngưng thở Ngưng thở
SpO <sub>2</sub>	Bình thường SpO <sub>2</sub> 94-96%	SpO <sub>2</sub> ≥ 92%	SpO <sub>2</sub> < 92%	SpO <sub>2</sub> ≤ 90% Tím tái Châm nhịp tim/tụt HA (±)

(\*) Nhịp thở theo mức độ cơn suyễn

Tuổi	Cơn suyễn nhẹ (lần/phút)	Cơn suyễn trung bình (lần/phút)	Cơn suyễn nặng (lần/phút)
1-5 tuổi	< 40	> 40	> 50
> 5 tuổi	< 30	> 30	> 40

## IV. THUỐC ĐIỀU TRỊ CƠN SUYỄN

Thuốc	Liệu lượng	Tác dụng/chỉ định
Salbutamol		<p>Tác dụng thu受贿β2 PQ, cây dẫn PQ, hiệu quả kém ở trẻ &lt; 1 tuổi.</p> <p>Salbutamol dạng hít (MDI) hoặc PKD là thuốc chon lựa ban đầu cắt cơn suyễn từ nhẹ đến nặng.</p> <p>Tác dụng phụ: run tay, tim nhanh (đường toàn thân).</p>
Salbutamol bình hít định liều (MDI)	2 nhát (1 nhát = 100 µg)	<p>Trẻ &gt; 6 tuổi</p> <p>Cơn suyễn nhẹ và trung bình</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MDI hiệu quả hơn và ít tác dụng phụ so với uống</li> <li>- MDI hiệu quả tương đương với PKD</li> </ul>
Salbutamol MDI với buồng đêm(*)	Trẻ < 20 kg: 4 nhát với buồng đêm Trẻ > 20 kg: 6-8 nhát với buồng đêm	<p>Trẻ &lt; 6 tuổi, không hợp tác</p> <p>Cơn suyễn nặng không có dụng cụ PKD</p>
Salbutamol PKD	<p>Liều 0,15 mg/kg/lần</p> <p>Trẻ ≤ 5 tuổi (≤ 20 kg): 2,5 mg/lần</p> <p>Trẻ &gt; 5 tuổi (&gt; 20kg): 5 mg/lần</p> <p>Tối thiểu 2,5 mg/lần</p> <p>Tối đa 5 mg/lần</p> <p>Giờ đầu mỗi 20 phút</p> <p>Sau đó mỗi 1-2 giờ trong 6 giờ đầu và mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ.</p>	<p>PKD khí nén hoặc Oxy 6-8 lít/phút</p> <p>Cơn suyễn nặng: PKD với nguồn Oxy</p> <p>Thể tích tối thiểu: 2,5-3 ml/lần</p>
Salbutamol PKD liên tục	<p>Liều: 0,5 mg/kg/giờ</p> <p>Trẻ &lt; 20 kg: 10-15 mg/giờ</p> <p>Trẻ &gt; 20 kg: 15-20 mg/giờ</p>	<p>Cơn suyễn nặng, nguy kịch</p> <p>PKD với nguồn Oxy với dung cụ riêng</p> <p>PKD liên tục</p>
Salbutamol truyền TM	<p>Bắt đầu 10 µg/kg truyền TM trong 20 phút</p> <p>Sau đó truyền duy trì 0,2 µg/kg/phút có thể tăng liều dần, tối đa 1-3 µg/kg/phút.</p>	<p>Cơn suyễn nặng thất bại với PKD Salbutamol + Ipratropium, Hydrocortisone và Sulfate Magne</p> <p>Tác dụng phụ: run chi, tăng nhịp tim, cao huyết áp, hạ kali máu.</p>



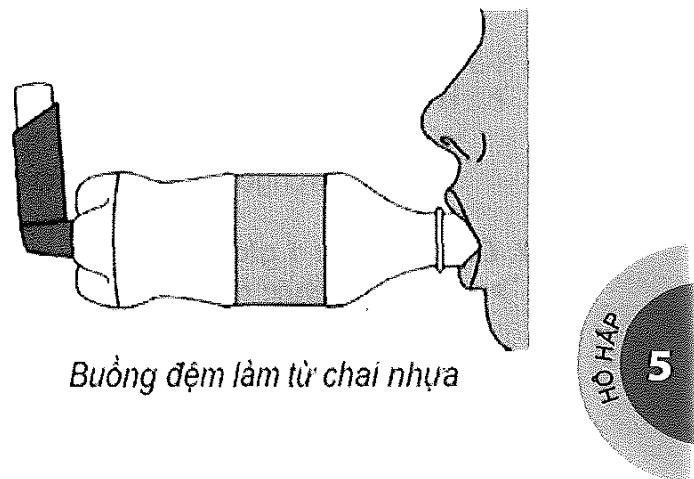
## CHƯƠNG 5: HÔ HẤP

<b>Corticoid (còn suyễn)</b> <b>Viatone</b>	Methotrexate: Khi có tác dụng phụ M-tx với CEDM-DT và/hoặc quá phản ứng quá mẫn, điều chỉnh liều: giảm chia thành 2/3 liều ban ngày, 1/3 liều ban đêm	
Ipratropium PKD	- Trẻ < 2 tuổi: 125 µg/lần - Trẻ 2-12 tuổi: 250 µg/lần - Trẻ > 12 tuổi: 500 µg/lần  Trong giờ đầu: lặp lại 3 lần mỗi 20 phút  Sau đó: mỗi 1-2 giờ trong 6 giờ đầu và mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ	Thuốc đối kháng với hệ đối giao cảm Hiệu quả DPQ < salbutamol và thời điểm tác dụng chậm sau 30 phút  Phối hợp PKD-Salbutamol cơn suyễn nặng  hoặc cơn suyễn trung bình thất bại với liều đầu PKD-Salbutamol
Adrenaline 1/1000	TDD/TB: 0,01 mg/kg (0,01 ml/ kg) x 3 lần mỗi 20 phút  (TB trong cơn suyễn do phản vệ)  Liều tối đa trẻ em 0,3 ml/lần	Chỉ định cơn suyễn nguy kịch hoặc do phản vệ  Tác dụng phụ: 1 nhịp tim, cao huyết áp  Chỉ sử dụng Adrenaline trong 1 giờ đầu
<b>Corticoid</b>		Kháng viêm, giảm phù nề PQ sau 1-2 giờ (dường toàn thân)  Chỉ định:  - Cơn suyễn nặng - Cơn suyễn trung bình không đáp ứng 1 lần PKD-Salbutamol hoặc có yếu tố nguy cơ nặng tử vong
Hydrocortisone TM	Liều: 5 mg/kg/lần mỗi 6 giờ  Trẻ < 2 tuổi: liều 25 mg Trẻ 2-5 tuổi: liều 50 mg Trẻ > 5 tuổi: liều 100 mg	Cơn suyễn nặng  Không uống prednisolone được Hiệu quả Hydrocortisone và Methylprednisolone tương đương
Methylprednisolone TM	Liều: 1mg/kg/lần mỗi 6 giờ	
Prednisolone uống	1mg/kg/ngày (tối đa 40 mg/ ngày) mỗi 6-8 giờ trong ngày đầu  Trẻ < 2 tuổi: 20mg/ngày Trẻ 2-5 tuổi: 30mg/ngày Trẻ > 5 tuổi: 40mg/ngày  Sau đó ngày 2 lần	Cơn suyễn nhẹ và trung bình thất bại với liều đầu PKD-Salbutamol  Cơn suyễn nặng nhưng bệnh nhân còn uống được  Điều trị ngắn 3-5 ngày
Corticoida PKD	Budesonide: 1 mg/2ml Liều cao: 1 mg/liều  Lặp lại lần 2 sau 30-60 phút nếu cần  Sau đó mỗi 12 giờ  PKD: tăng hoặc pha chung Salbutamol	Phối hợp Corticoide toàn thân trong cơn nguy kịch  Chọn lựa khi có chống chỉ định Corticoide toàn thân hoặc nôn ói không uống được  PKD-Corticoide: tác dụng nhanh (15 phút) so với đường toàn thân (1-2 giờ)

Magnesium sulfate 10%	Liệu 40 mg/kg (liệu tối đa 2 g) truyền trong 20-30 phút x 1 liều duy nhất Có thể lặp lại sau 12 giờ nếu chưa đáp ứng	Thuốc chon lựa khí cơn suyễn nang thất bại sau 1 giờ với PKD Salbutamol + Ipratropium, Corticoid Giảm nồng độ Calcium vào tế bào cơ trên nền dẫn phế quản Tác dụng phụ tụt huyết áp Dang PKD Ipratropium không hiệu quả
Aminophylline	Néto clara / Aminophylline trong 24 giờ: Aminophylline: 100mg/kg TM liều nhỏ: 0,5mg/kg/giờ 20 phút  Nếu trẻ <6 tuổi có đường: Aminophylline: giảm 1/2 liều ban đầu  Sau đó tăng dần: Trẻ < 9 tuổi: 1 mg/kg/giờ Trẻ > 9 tuổi: 0,75 mg/kg/giờ Hàng Aminophylline: 1,25 mg/kg → Tăng nồng độ Theophylline trong máu sau 1 giờ và mỗi 12-24 giờ để biện chứng liều	Aminophylline: 80% theophylline Khoảng cách nồng độ điều trị/điều trị 10-20 µg/ml Chỉ sử dụng khi thất bại điều trị với tất cả thuốc khác Đo và theo dõi nồng độ Theophylline máu sau 1 giờ và mỗi 12-24 giờ để biện chứng liều
Ketamine	Ketamine TM liều 2 mg/kg Sau đó xem xét truyền Ketamine: 20-60 µg/kg/phút/nếu cần	Ketamine được chọn an thần đặt nốt khí quản ở bệnh nhân suyễn Ketamine tác dụng an thần và dẫn phế quản
Midazolam	Midazolam liều 0,25 - 0,3 mg/kg/lần	An thần đặt nốt khí quản

#### (\*) Cách làm buồng đệm làm từ chai nhựa hoặc ly giấy:

- Sử dụng chai nhựa hoặc ly giấy sạch cỡ 300-500 ml.
- Gỡ nắp MDI và đánh dấu hình dạng MDI lên đáy chai nhựa hoặc ly giấy.
- Cắt lỗ nhỏ hơn hình vẽ đánh dấu bằng kéo hoặc dao.
- Gắn MDI khít vào lỗ ở vị trí đáy chai nhựa hoặc ly giấy.
- Hướng dẫn bệnh nhân ngậm miệng chai hoặc úp khít miệng ly vào mũi miệng.



## V. ĐIỀU TRỊ

### 1. Nguyên tắc điều trị

- Phát hiện sớm, điều trị kịp thời cơn suyễn.

2. Điều trị cơn suyễn theo phân độ nặng của cơn.
3. Hỗ trợ hô hấp.
4. Salbutamol dạng hít hoặc phun khí dung là thuốc chọn lựa ban đầu cắt cơn suyễn.
5. Corticoide sử dụng sớm để giảm viêm đường thở.
6. Theo dõi sát và điều trị biến chứng.
7. Phòng ngừa bệnh suyễn khi xuất viện để tránh tái phát cơn suyễn.

## **2. Điều trị cơn suyễn nhẹ**

### **2.1. Điều trị trong giờ đầu**

- **Bắt đầu:**

Salbutamol bình hít định liều là lựa chọn ưu tiên.

  - Salbutamol bình hít định liều (MDI: 100 µg/nhát) liều: 2 nhát/lần.
  - Hoặc MDI Salbutamol với buồng đệm ở trẻ < 6 tuổi hoặc không hợp tác.
    - + Trẻ < 20 kg: 4 nhát với buồng đệm.
    - + Trẻ > 20 kg: 6 - 8 nhát với buồng đệm.
  - Nếu có sẵn phun khí dung (PKD):
 

PKD Salbutamol liều:

    - + Trẻ ≤ 5 tuổi (< 20 kg): 2,5 mg/lần.
    - + Trẻ > 5 tuổi (> 20 kg): 5 mg/lần.

PKD Salbutamol liều tối thiểu 2,5 mg/lần và liều tối đa 5 mg/lần. Lặp lại mỗi 20 phút trong giờ đầu.
  - Salbutamol dạng uống hiện nay không được khuyến cáo vì so với MDI thì hiệu quả giãn phế quản kém, thời gian tác dụng chậm và nhiều tác dụng phụ hơn.
- Đánh giá lại sau mỗi 15 phút trong giờ đầu.
- **Còn khó thở:**
  - MDI Salbutamol hoặc PKD Salbutamol lặp lại lần 2 và lần 3 (nếu sau 15 phút còn khó thở).
  - Trong giờ đầu tối đa 3 lần MDI Salbutamol hoặc PKD Salbutamol.
- **Hết khó thở:**
  - Phần lớn cơn suyễn nhẹ hết khó thở sau 1 lần MDI hoặc PKD Salbutamol.
  - Điều trị ngoại trú (xem phần điều trị ngoại trú cơn suyễn).

### **2.2. Điều trị sau 1 giờ đầu**

- **Hết khó thở:** điều trị ngoại trú.
  - Tiếp tục điều trị thuốc cắt cơn suyễn MDI Salbutamol mỗi 6 giờ trong 24 giờ đầu.
  - Tiếp tục điều trị thuốc Prenisolone uống 3-5 ngày nếu đã sử dụng.
  - Lập kế hoạch hành động.
  - Phòng ngừa cơn suyễn tái phát.
- **Còn khó thở:** xem xét nhập viện (Xem điều trị cơn suyễn trung bình).

### **2.3. Tiêu chuẩn nhập viện hoặc nhập khoa cấp cứu**

1. Cơn suyễn nặng.

2. Cơn suyễn với  $\text{SpO}_2 < 92\%$ .
3. Cơn suyễn với tiền sử đặt nội khí quản.
4. Cơn suyễn nhẹ, trung bình thắt bụi sau 1 giờ với 3 lần PKD Salbutamol.
5. Biến chứng viêm phổi, tràn khí màng phổi, xẹp phổi.
6. Kèm bệnh lý nền tim bẩm sinh nặng.
7. Thân nhân lo lắng hoặc không có khả năng theo dõi sát.

### 3. Điều trị cơn suyễn trung bình

#### 3.1. Điều trị ban đầu

- Thở oxy giữ  $\text{SpO}_2$  94-98%.
- PKD Salbutamol là lựa chọn ưu tiên.
  - PKD Salbutamol. Lặp lại mỗi 20 phút trong giờ đầu.
    - Trẻ ≤ 5 tuổi ( $\leq 20 \text{ kg}$ ): 2,5 mg/lần.
    - Trẻ > 5 tuổi ( $> 20 \text{ kg}$ ): 5 mg/lần.
  - PKD Salbutamol liều tối thiểu 2,5 mg/lần và liều tối đa 5 mg/lần.
- Nếu không có dụng cụ PKD:
  - Bình hít định liều (MDI) Salbutamol (100 µg/nhát) liều: 2 nhát/lần.
  - MDI Salbutamol với buồng đệm ở trẻ < 6 tuổi hoặc không hợp tác.
    - + Trẻ < 20 kg: 4 nhát với buồng đệm.
    - + Trẻ > 20 kg: 6 - 8 nhát với buồng đệm.
  - Corticoide khi có yếu tố nguy cơ diễn tiến nhanh tử vong: Prednisolone uống 1 mg/kg/ngày hoặc PKD Budesonide liều cao 1mg/lần.

#### 3.2. Đánh giá lại sau mỗi 15 phút trong giờ đầu

➤ Còn khó thở:

- MDI Salbutamol hoặc PKD Salbutamol lặp lại lần 2 và lần 3 (nếu sau 15 phút còn khó thở).
  - Trong giờ đầu tối đa 3 lần MDI Salbutamol hoặc PKD Salbutamol.
- Corticoide:
  - Prednisolone uống liều: 1 mg/kg/ngày (tối đa 40 mg/ngày) mỗi 6-8 giờ trong ngày đầu.
    - + Trẻ < 2 tuổi: 20 mg/ngày
    - + Trẻ 2-5 tuổi: 30 mg/ngày
    - + Trẻ > 5 tuổi: 40 mg/ngày
  - Hoặc phun khí dung Corticoide:
    - + Chỉ định PKD Corticoide:
      - Cơn suyễn trung bình có yếu tố nguy cơ tử vong hoặc thắt bụi 1 lần PKD Salbutamol kèm:
        - Có chống chỉ định Corticoide toàn thân như: Sởi, Thủy đậu, Lao, Tay chân miệng, Sốt xuất huyết Dengue, cao huyết áp, tiểu đường, nhiễm khuẩn huyết, viêm loét dạ dày, xuất huyết dạ dày.
        - Ói hoặc không chịu uống Prednisolone.
      - Phổi hợp Corticoide toàn thân trong cơn suyễn nặng, nguy kịch.
        - + Liều: Budesonide (1 mg/2ml) liều cao 1 mg/liều.



Lặp lại lần 2 sau 30-60 phút nếu cần, sau đó mỗi 12 giờ.

PKD riêng hoặc pha chung Salbutamol.

- Hoặc Hydrocortisone TM hoặc Methylprednisolone TM khi không uống Prednisolone được (xem điều trị cơn suyễn nặng).
- Theo dõi DHST, SpO<sub>2</sub> mỗi 15 phút.
- **Hết khó thở:** điều trị ngoại trú (xem phần ĐT ngoại trú cơn suyễn).

### 3.3. Điều trị sau 1 giờ đầu

- **Hết khó thở:** điều trị ngoại trú (xem phần ĐT ngoại trú cơn suyễn).
- **Còn khó thở** (xem điều trị cơn suyễn nặng).
- Nhập viện.
- Tiếp tục PKD Salbutamol mỗi 1-2 giờ trong 6 giờ đầu sau đó mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ.
- Kết hợp PKD Ipratropium:
  - Trẻ < 2 tuổi : 125 µg/lần.
  - Trẻ 2 -12 tuổi: 250 µg/lần.
  - Trẻ > 12 tuổi : 500 µg/lần.
 Trong giờ đầu: lặp lại 3 lần mỗi 20 phút.  
 Sau đó mỗi 1-2 giờ trong 6 giờ đầu và mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ đầu.
- Tiếp tục Corticoide; prednisolone uống hoặc PKD Budesonide mỗi 12 giờ hoặc Hydrocortisone TM.
- Truyền dịch (xem điều trị cơn suyễn nặng).
- Theo dõi DHST, SpO<sub>2</sub> mỗi giờ cho đến khi hết khó thở.
- Thuốc không sử dụng điều trị cơn suyễn:
  - Thuốc an thần.
  - Thuốc long đàm.
  - Montelukast.
  - Vật lý trị liệu hô hấp.

## 4. Điều trị cơn suyễn nặng

### 4.1. Điều trị ban đầu

- Nhập cấp cứu
- Thở oxy giữ SpO<sub>2</sub> 94-96%
- PKD Salbutamol với nguồn oxy là lựa chọn ưu tiên.  
 PKD Salbutamol lặp lại mỗi 20 phút trong giờ đầu
  - Trẻ ≤ 5 tuổi (≤ 20 kg): 2,5 mg/lần.
  - Trẻ > 5 tuổi (> 20 kg): 5 mg/lần.
 PKD Salbutamol liều tối thiểu 2,5 mg/lần và liều tối đa 5 mg/lần.  
 Hoặc PKD liên tục Salbutamol nếu có, liều: 0,5 mg/kg/giờ.
  - Trẻ < 20 kg: 10-15 mg/giờ.
  - Trẻ > 20 kg: 15-20 mg/giờ.
- Kết hợp PKD Ipratropium mỗi 20 phút trong giờ đầu PKD 3 lần
  - Trẻ < 2 tuổi : 125 µg/lần.
  - Trẻ 2 -12 tuổi: 250 µg/lần.

- Trẻ > 12 tuổi : 500 µg/lần.
  - Nếu có yếu tố nguy cơ diễn tiến nhanh tử vong: Phổi hợp thêm PKD Budesonide liều cao 1 mg/lần Lặp lại lần 2 sau 30-60 phút nếu chưa đáp ứng
  - Thiết lập đường tĩnh mạch.
  - Hydrocortisone TM liều: 5 mg/kg/lần mỗi 6 giờ
    - Trẻ < 2 tuổi: liều 25 mg/lần.
    - Trẻ 2-5 tuổi: liều 50 mg/lần.
    - Trẻ > 5 tuổi: liều 100 mg/lần.
- Hoặc Methylprednisolone TM liều 1 mg/kg/lần mỗi 6 giờ (liều tối đa 60 mg/lần)
- Theo dõi DHST, SpO<sub>2</sub> mỗi 15 phút.

#### 4.2. Điều trị sau 1 giờ đầu

- Đáp ứng một phần, giảm khó thở
  - Tiếp tục PKD Salbutamol kết hợp Ipratropium mỗi 1-2 giờ trong 6 giờ đầu và mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ đầu.
  - Tiếp tục Hydrocortisone TM mỗi 6 giờ hoặc Methylprednisolone TM mỗi 6 giờ.
  - Tiếp tục PKD Budesonide mỗi 12 giờ nếu có sử dụng.
- Không đáp ứng còn khó thở hoặc xấu hơn
  - Tiếp tục PKD Sabutamol kết hợp Ipratropium mỗi 1-2 giờ trong 6 giờ đầu và mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ đầu.
  - Tiếp tục Hydrocortisone TM mỗi 6 giờ hoặc Methylprednisolone TM mỗi 6 giờ.
  - Tiếp tục PKD Budesonide mỗi 12 giờ nếu có sử dụng.
  - Sulfate magne truyền TM hoặc Aminophyline truyền TM
    - **Trẻ > 1 tuổi: Sulfate magne truyền tĩnh mạch**
      - Sulfate magne 10% truyền tĩnh mạch liều 40 mg/kg/liều (liều tối đa 2g) truyền trong 20 - 30 phút x 1 liều duy nhất.  
Có thể lặp lại sau 12 giờ nếu chưa đáp ứng.  
Theo dõi tác dụng phụ tụt huyết áp.
      - Cách pha Sulfate magne 10% = Sulfate magne 50% pha với Natriclorua 0,9% tỷ lệ 1/4.
    - **Trẻ < 1 tuổi: Aminophyline truyền tĩnh mạch**
      - + Chỉ định Aminophyline: cơn suyễn thất bại với tất cả điều trị trên do Aminophyline khoảng cách nồng độ điều trị hẹp và độ thanh thải bị ảnh hưởng nhiều yếu tố.
      - + Nếu chưa dùng Aminophyline trong 24 giờ:
        - Aminophyline truyền TM:
          - Liều bắt đầu 5 mg/kg trong 20 phút (nếu trước đó có dùng Aminophyline: giảm nửa liều tấn công).
          - Sau đó truyền duy trì:
            - Trẻ 1-9 tuổi: liều 1 mg/kg/giờ.
            - Trẻ > 9 tuổi: liều 0,75 mg/kg/giờ.
        - + Phải theo dõi nồng độ Theophyline máu để điều chỉnh liều (nồng độ điều trị Theophyline 10-20 µg/ml) sau 1 giờ truyền và mỗi 12-24 giờ.
        - + Tăng Aminophyline 1,25 mg/kg → tăng nồng độ Theophyline máu 2 µg/ml.



- Truyền dịch:
  - Cơn suyễn nặng thường kèm thiếu dịch do ăn uống kém và thở nhanh gây mất nước.
  - Truyền dịch ít nhất thể tích bằng với nhu cầu cơ bản. Tránh truyền quá nhiều gây quá tải, phù phổi.
  - Truyền dịch Dextrose 5% trong 0,45% saline hoặc Dextrose 5% trong NS hoặc Dextrose 5% trong LR kèm Kali 20 mEq mỗi 1 lít dịch khi có nước tiêu.
- XN: CTM, khí máu động mạch, lactate máu.
- Theo dõi DHST, SpO<sub>2</sub> mỗi giờ cho đến khi hết khó thở, ECG khi truyền Salbutamol, kali máu.

#### **4.3. Điều trị tiếp theo**

Sau 30-60 phút chấm dứt truyền Sulfate magne:

➤ **Nếu còn khó thở:**

- Hội chẩn BS có kinh nghiệm cấp cứu hồi sức suyễn nặng.
  - Chuyển khoa hồi sức.
  - Tiếp tục PKD Salbutamol kết hợp Ipraropium mỗi 1-2 giờ trong 6 giờ đầu và mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ đầu. (PKD Salbutamol liên tục: sẽ chuyển sang PKD Salbutamol từng cữ nếu đáp ứng tốt > 2 giờ) Tiếp tục PKD Budesonide mỗi 12 giờ nếu có sử dụng.
  - Tiếp tục Hydrocortisone TM mỗi 6 giờ hoặc Methylprednisolone TM mỗi 6 giờ.
  - Salbutamol truyền tĩnh mạch:
    - Dung dịch Salbutamol truyền TM nồng độ 200 µg/ml.
    - Bắt đầu 10 µg/kg truyền TM qua bơm tiêm trong 20 phút (tối đa 5 mg) Liều tấn công thường không khuyến cáo nếu bệnh nhân đã nhận đủ ≥ 3 lần PKD Salbutamol.
    - Sau đó truyền duy trì 0,2 µg/kg/phút có thể tăng liều dần tối đa 1- 2 µg/kg/phút.
    - Cách pha Salbutamol truyền qua bơm tiêm 50 ml: lấy 10 mg Salbutamol (10 mg/10 ml với ống Salbutamol 1 mg/1 ml) pha với Natriclorua 0,9% cho đủ 50 ml.
  - Aminophyline truyền tĩnh mạch nếu còn khó thở sau 2-4 giờ truyền Salbutamol (xem điều trị cơn suyễn nặng).
  - Xem xét lặp lại Sulfate magne 10% truyền tĩnh mạch sau 12 giờ.
  - Tiếp tục truyền dịch Dextrose 5% trong 0,45% saline.
  - Điều trị hạ đường huyết, toan máu, rối loạn điện giải nếu có.
  - Kháng sinh nếu có dấu hiệu nhiễm khuẩn (sốt kèm tăng bạch cầu hoặc tăng CRP) hoặc viêm phổi bội nhiễm: Cefotaxime TM hoặc Ceftriaxone TM.
- **Điễn tiến xấu hơn** (xem ĐT cơn suyễn nguy kịch, dọa ngưng thở).

#### **5. Điều trị cơn suyễn nguy kịch, dọa ngưng thở**

##### **5.1. Điều trị ban đầu**

- Nhập cấp cứu.

- Hội chẩn BS có kinh nghiệm cấp cứu hồi sức suyễn nặng và chuyển khoa hồi sức.
- Thở oxy giữ SpO<sub>2</sub> 94-96%.
- Adrenaline:
  - Adrenaline 1‰ tiêm dưới da liều: 0,01 mg/kg (0,01 ml/kg) mỗi 20 phút tối đa 3 lần.
  - Adrenaline tiêm bắp trong cơn suyễn do phản vệ.
  - Liều tối đa Adrenaline 1‰: trẻ em 0,3 ml/lần.
- PKD Salbutamol Lặp lại mỗi 20 phút trong giờ đầu:
  - Trẻ ≤ 5 tuổi (≤ 20 kg): 2,5 mg/lần.
  - Trẻ > 5 tuổi (> 20 kg): 5 mg/lần.
 Hoặc PKD liên tục Salbutamol nếu có, liều: 0,5 mg/kg/giờ
- Kết hợp PKD Ipratropium mỗi 20 phút. Trong giờ đầu PKD Ipraropium 3 lần:
  - Trẻ < 2 tuổi : 125 µg/lần.
  - Trẻ 2 - 12 tuổi : 250 µg/lần.
  - Trẻ > 12 tuổi : 500 µg/lần.
- Kết hợp PKD Budesonide 1 mg = 2 ml liều cao 1mg/lần. Lặp lại lần 2 sau 30-60 phút.
- Thiết lập đường tĩnh mạch.
- Hydrocortisone TM 5 mg/kg/lần hoặc Methylprednisolone TM liều 1 mg/kg/lần (xem điều trị ban đầu cơn suyễn nặng).
- Truyền dịch Dextrose 5% trong 0,45% saline hoặc Dextrose 5% trong NS hoặc Dextrose 5% trong LR kèm Kali 20 mEq mỗi 1 lít dịch khi có nước tiểu.
- Theo dõi DHST, SpO<sub>2</sub>, tri giác mỗi 15 phút.

### **5.2. Điều trị tiếp theo**

- Hội chẩn BS có kinh nghiệm cấp cứu hồi sức suyễn nặng nếu chưa hội chẩn.
- Chuyển khoa hồi sức.
- Điều trị tương tự điều trị cơn suyễn nặng.
- Truyền tĩnh mạch thuốc dẫn phế quản theo thứ tự:
  1. Bắt đầu với truyền TM Sulfate magne.
  2. Sau đó nếu còn khó thở truyền TM Salbutamol.
  3. Sau đó nếu còn khó thở truyền TM Aminophyline.
- PKD Salbutamol liên tục: sẽ chuyển sang PKD Salbutamol từng cữ nếu đáp ứng tốt > 2 giờ.

### **5.3. Tiêu chuẩn hội chẩn hoặc chuyển khoa hồi sức**

- Cơn suyễn nguy kịch.
- Có chỉ định đặt nội khí quản, thở máy.
- Cơn suyễn kéo dài không đáp ứng với PK Salbutamol + Ipraropium và Sulfate Magne.
- Có chỉ định truyền Salbutamol hoặc Aminophyline.
- Có biến chứng tràn khí màng phổi.



- Rối loạn tri giác, hôn mê.

#### 5.4. Thở máy

- Hội chẩn bác sĩ nhiều kinh nghiệm thở máy.
- Chỉ định:
  - Ngưng thở.
  - Thất bại với Oxy:  $\text{SpO}_2 \leq 90\%$  dù đã dùng tất cả các thuốc dẫn phế quản.
- An thần nội khí quản:
  - Ketamine được chọn lựa trong suyễn do ngoài an thần còn dẫn phế quản và không ảnh hưởng huyêt động học.
  - Ketamine TM liều 2 mg/kg.
  - Sau đó xem xét truyền Ketamine 20-60  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{phút}$  nếu cần.
  - Có thể phối hợp với Midazolame TM liều 0,25 - 0,3 mg/kg/lần.
- Thông số thở máy cài đặt ban đầu (xem phác đồ thở máy):
  - Thở kiểm soát thể tích hoặc kiểm soát áp lực.
  - $\text{FiO}_2 100\%$ .
  - Nhịp thở chậm 15-20 lần/phút tùy theo tuổi.
  - Thời gian thở ra kéo dài I/E: 1/3 để tăng thải  $\text{CO}_2$ .
  - Thể tích khí lưu thông thấp 6 ml/kg (cân nặng lý tưởng).
  - PEEP 4-5 cmH<sub>2</sub>O.

Sau đó điều chỉnh thông số tùy lâm sàng,  $\text{SpO}_2$  và khí máu.  
Giữ  $\text{SpO}_2: 92-94\%$  và  $\text{PIP} \leq 30 \text{ cmH}_2\text{O}$ .

Tai biến thường gặp thở máy là chống máy thở và tràn khí màng phổi.  
Tiếp tục phun khí dung trong lúc thở máy với PKD siêu âm hoặc với MDI.
- Lưu ý: Thở NCPAP hoặc HFNC hoặc thở không xâm lấn khi thất bại thở Oxy chỉ nên áp dụng tại khoa hồi sức của những bệnh viện tĩnh ở bệnh nhân còn tĩnh táo với bác sĩ nhiều kinh nghiệm và cần theo dõi sát mỗi 15-30 phút, nếu thất bại sẽ đặt NKQ, thở máy.
- Thông số cài đặt ban đầu:
  - NCPAP với áp lực 4-6 cmH<sub>2</sub>O.
  - HFNC: lưu lượng oxy 1 l/kg/phút (tối đa 20 l/phút),  $\text{FiO}_2 = 40-60\%$ .
  - NIPV với PIP 10 cmH<sub>2</sub>O và PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O.

#### 5.5. ECMO

- Chỉ định VV ECMO khi bệnh nhân thất bại với thở máy và tất cả điều trị trên.
- Hội chẩn với bác sĩ có nhiều kinh nghiệm ECMO.
- Tỷ lệ cứu sống cao.

## VI. ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ

Điều trị ngoại trú khi:

- Tình trạng ổn định đối với cơn suyễn nhẹ và trung bình > 2 giờ và cơn suyễn nặng > 6 giờ.

- Bà mẹ có điều kiện theo dõi sát bệnh nhân ít nhất 24 giờ đầu để sớm phát hiện và xử trí khi cơn suyễn tái phát.

## 1. Tiêu chuẩn xuất viện điều trị ngoại trú

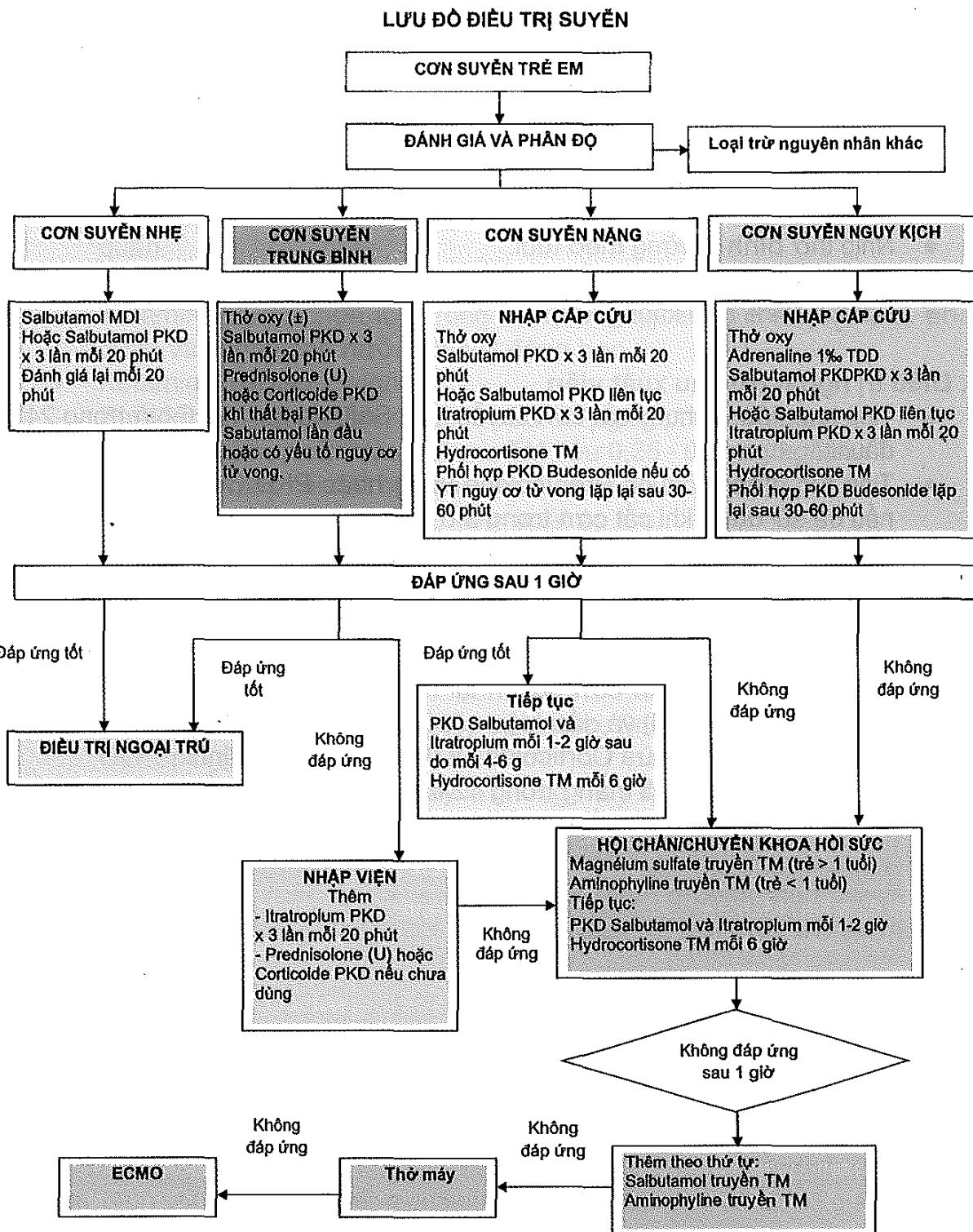
- Tỉnh táo.
- Hồng hào.
- Hết khó thở.
- Nhịp thở bình thường theo tuổi.
- Nhịp tim bình thường theo tuổi.
- $\text{SpO}_2 > 94\%$  (với không khí).

## 2. Điều trị ngoại trú sau xuất viện

- Tiếp tục điều trị thuốc cắt cơn suyễn MDI Salbutamol mỗi 6 giờ trong 24 giờ đầu.
- Tiếp tục điều trị thuốc Prenisolone uống hoặc PKD Corticoide ngày 2 lần nếu đã sử dụng khi cắt cơn trong 3-5 ngày.
- Lập kế hoạch hành động cho từng bệnh nhân.
- Phòng ngừa cơn suyễn tái phát:
  - Phân bậc bệnh suyễn.
  - Hướng dẫn tránh yếu tố nguy cơ.
  - Hướng dẫn xử trí cơn suyễn tại nhà với MDI Salbutamol, MDI buồng đệm (trẻ ≤ 6 tuổi) và dấu hiệu nặng đưa ngay đến cơ sở y tế cấp cứu.
  - Thuốc phòng ngừa Corticoide hít (ICS) khi có chỉ định.
  - Tái khám mỗi 1-3 tháng trong 12 tháng.

Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Bình hít định liều MDI ( $\pm$ buồng đệm $\pm$ mặt nạ) là lựa chọn đầu tiên trong điều trị cơn suyễn cấp mức độ nhẹ đến trung bình ở trẻ em	I	Mạnh	Al-Shamrani A, Al-Harbi AS, Bagais K, Alenazi A, Alqwaitee M. Management of asthma exacerbation in the emergency departments. Int J Pediatr Adolesc Med. 2019;6(2):61-67. doi:10.1016/j.ipam.2019.02.001
Nên uống corticosteroid sớm trong điều trị các cơn hen cấp ở trẻ em	I	Mạnh	The 2019 edition of the BTS/SIGN Asthma Guideline.
Còn nhắc điều trị thêm magneziun sulfat tĩnh mạch (40 mg/kg/ngày) (trong suyễn cơn nặng kèm cấp ứng với điều trị ban đầu)	I	Mạnh	The 2019 edition of the BTS/SIGN Asthma Guideline.





# PHÒNG NGỪA SUYỄN

## I. ĐẠI CƯƠNG

Suyễn là tình trạng viêm mạn tính đường thở kết hợp với tăng phản ứng của đường dẫn khí, lâm sàng đặc trưng bởi khó thở kèm khò khè tái phát, có thể phục hồi tự nhiên hay do điều trị.

### Mục tiêu phòng ngừa:

- Khi bệnh suyễn được kiểm soát, trẻ có thể:
  - Không có triệu chứng suyễn ban ngày.
  - Không thức giấc vào ban đêm do suyễn.
  - Biết xử trí cơn suyễn tại nhà, không phải đi cấp cứu, bệnh viện vì cơn suyễn.
  - Hoạt động thể lực và gắng sức bình thường, không nghỉ học do suyễn.
  - Chức năng phổi trở về bình thường.
- Nhân viên y tế hướng dẫn và sự hợp tác của gia đình các trẻ sẽ tránh tái phát cơn suyễn, trẻ vẫn học tập và sinh hoạt bình thường.

## II. CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ

- Khói thuốc lá: hút khói thuốc lá từ người khác.
- Chó mèo: lông chó mèo hoặc các con mạt nhà: sống ở lông hoặc chất thải chó mèo rơi trên nền nhà, khi chết xác bị phá hủy, là thành phần của bụi nhà, đặc biệt là các nhà có trại thảm.
- Nhang, chất xịt phòng như nước hoa xịt phòng, thuốc xịt muỗi, gián...
- Nấm mốc trong nhà.
- Bụi nhà.
- Nhiễm trùng đường hô hấp: cảm cúm, viêm mũi, viêm xoang, viêm phế quản do siêu vi hoặc vi khuẩn.
- Trào ngược dạ dày thực quản ở trẻ nhũ nhi: làm trẻ hít vào phổi chất nôn ói gây kích thích phế quản.
- Phấn hoa.
- Thực phẩm: đậu phộng, cá, tôm, trứng, các chất phụ gia, chất bảo quản thực phẩm.
- Thuốc: Aspirin.
- Vận động gắng sức.

### III. CHẨN ĐOÁN SUYỄN

Căn cứ hỏi bệnh sử, thăm khám lâm sàng và sau khi loại các bệnh khò khè khác. Tiền sử có cơn suyễn hoặc được chẩn đoán suyễn hoặc khó thở giảm khi dùng Salbutamol.

Chẩn đoán xác định:

- Tiền sử (khò khè tái phát), lâm sàng (ho, khò khè, khó thở), đáp ứng với thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh.
- Loại trừ các nguyên nhân gây khò khè khác: dị vật đường thở, viêm tiểu phế quản.
- Đo hô hấp ký (trẻ > 6 tuổi), hội chứng nghẽn tắc đường dẫn khí có đáp ứng với test giãn phế quản.
- Dao động xung ký (trẻ 2-6 tuổi) (nếu có): tăng kháng lực đường dẫn khí, hội chứng nghẽn tắc đường dẫn khí, có đáp ứng với test giãn phế quản.

### IV. PHÂN ĐỘ BỆNH SUYỄN

#### 1. Phân độ bệnh suyễn theo độ nặng

	Triệu chứng ban ngày	Triệu chứng về đêm	PEF hoặc FEV1
BAC 4 Nhẹ, kéo dài	Lịch tục, giới hạn hoạt động nhẹ	Thường xuyên	< 60%
BAC 3 Vừa, kéo dài	Mỗi ngày Sử dụng β, giao cảm mỗi ngày Cơn ánh huyễn đến hoạt động	> 4 lần/tháng	60% - 80%
BAC 2 Nhẹ, kéo dài	2 - 4 lần/tuần	2 - 4 lần/tháng	≥ 80%
BAC 1 Từng cơn	≤ 1 lần/tuần Không có triệu chứng và PEF bình thường giữa các cơn	≤ 1 lần/tháng	≥ 80%

Chỉ cần có một trong các biểu hiện trên là đủ để xếp bệnh nhân vào bậc tương ứng.

#### 2. Phân độ bệnh suyễn theo mức độ kiểm soát suyễn

Đánh giá mức độ kiểm soát suyễn hiện tại (trong 4 tuần).

- Mức độ kiểm soát suyễn ở trẻ từ 5 tuổi trở xuống:

Đặc điểm	Kiểm soát tốt (Có tất cả các đặc điểm dưới đây)	Kiểm soát một phần (Có bất kỳ đặc điểm nào trong bất kỳ tuần nào)	Không kiểm soát (≥3 đặc điểm của suyễn kiểm soát một phần)
Nhiều chứng bản ngày	Không có hoặc ≤ 2 lần/tuần	> 2 lần/tuần	> 2 lần/tuần
TC ban đêm/thức giấc về đêm	Không có	Có bất kỳ	Có bất kỳ
Cơi hàn hoạt động	Không có	Có bất kỳ	Có bất kỳ
Nhu cầu dùng thuốc cắt cơn	≤ 2 lần/tuần	> 2 lần/tuần	> 2 lần/tuần

- Mức độ kiểm soát suyễn ở trẻ > 5 tuổi: đánh giá mức độ kiểm soát suyễn hiện tại (trong 4 tuần) và nguy cơ tương lai.

Đặc điểm	Kiểm soát tốt (Có tất cả các đặc điểm dưới đây)	Kiểm soát một phần (Có bất kỳ đặc điểm nào trong bất kỳ tuần nào)	Không kiểm soát (≥ 3 đặc điểm của suyễn kiểm soát một phần)
TC ban ngày	Không có hoặc ≤ 2 lần/tuần	> 2 lần/tuần	> 2 lần/tuần
TC ban đêm/thức giấc	Không có	Có bất kỳ	Có bất kỳ
CƠI hàn hoạt động	Không có	Có bất kỳ	Có bất kỳ
Nhu cầu dùng thuốc cắt cơn	≤ 2 lần/tuần	> 2 lần/tuần	> 2 lần/tuần

## V. PHÒNG NGỪA SUYỄN

### 1. Tránh yếu tố nguy cơ

Đây là biện pháp quan trọng, chủ yếu để phòng ngừa suyễn. Loại bỏ hoặc tránh xa các yếu tố nguy cơ được áp dụng ở tất cả các trẻ bị suyễn từ nhẹ đến nặng.

Yếu tố nguy cơ	Biện pháp phòng ngừa
Khói thuốc lá	Không hút thuốc lá trong phòng trẻ
Chó mèo	Không nuôi, không chơi hoặc Không cho vào phòng, giường của trẻ
Chất xít phòng, đệm nhang	Không dùng hoặc dùng khi trẻ vắng nhà
Nấm mốc trong nhà	Mở cửa thoáng cho ánh nắng vào phòng
Bụi nhà	Thường xuyên quét dọn khi không có trẻ ở nhà
Nhím trong hộp	Đeo cát sỏi y tế đều trùm kín nếu có Xem xét chưng ngừa cúm
Gắng sức	Chơi các môn thể thao theo hướng dẫn của Bác Sĩ Xịt Salbutamol trước gắng sức 15 - 30 phút



## 2. Hít Salbutamol khi cơn suyễn khởi phát

Do cơn suyễn có thể xảy ra bất cứ lúc nào, bất cứ ở đâu, vì thế cha mẹ phải biết cách xử trí cắt cơn sớm tại nhà. Vì thế, tất cả trẻ suyễn phải có sẵn tại nhà hoặc phải mang theo khi đi học, đi xa thuốc giãn phế quản Salbutamol dạng hít cắt cơn suyễn.

- Cơn suyễn khởi phát Salbutamol MDI 2 - 4 nhát. Có thể lặp lại mỗi 20 phút
- Hướng dẫn ba mẹ dấu hiệu nặng cần đưa trẻ đến cơ sở y tế ngay: khó thở nặng, không đáp ứng ba liều khí dung  $\beta_2$  giao cảm hoặc nặng hơn.

## 3. Thuốc phòng ngừa

- Chỉ định thuốc phòng ngừa:
  - Suyễn từ bậc 2.
  - Suyễn kiểm soát 1 phần hoặc không kiểm soát.
  - Khò khè ≥ 1 lần/tuần.
  - Thức giấc do khò khè ≥ 2 lần/tháng.
  - Mỗi ngày phải dùng thuốc cắt cơn.
  - Có cơn suyễn nặng hoặc nguy kịch vào cấp cứu.
- **Thuốc phòng ngừa suyễn**
  - Corticoid hít là thuốc được lựa chọn đầu tiên.
  - Liều Corticoid hít ở trẻ em (ICS).

Thuốc	Liều thấp ( $\mu\text{g}$ )	Liều trung bình ( $\mu\text{g}$ )	Liều cao ( $\mu\text{g}$ )
Budesonide (MDI)	100 - 200	> 200 - 400	> 400
Budesonide-Neb (khí dung)	250 - 500	> 500 - 1.000	> 1.000
Fluticasone (MDI)	100 - 200	> 200 - 500	> 500

- Đối kháng Leukotrien (Montelukast):
  - + Chỉ định:
    - Suyễn khởi phát do nhiễm siêu vi hô hấp (thời gian điều trị: 7-10 ngày).
    - Thuốc thay thế điều trị bậc 2: khi trẻ không thể sử dụng corticoid hít hay dị ứng hay có tác dụng phụ với corticoid hít.
    - Thuốc thay thế điều trị bậc 2 khi trẻ có kèm theo viêm mũi dị ứng.
    - Thuốc thêm vào khi thất bại với điều trị bậc 3, để giữ corticoid hít còn liều thấp, giảm tác dụng phụ.
    - Thuốc thêm vào với corticoid hít điều trị bậc 3, 4 ở trẻ dưới 5 tuổi hoặc không dung nạp LABA.
  - + Liều dùng:
    - Trẻ ≥ 15 tuổi: 10mg/ngày (tối).
    - Trẻ 6 - 14 tuổi: 5 mg/ngày (tối).
    - Trẻ ≤ 5 tuổi: 4mg/ngày (tối).

- Thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài (Long acting  $\beta_2$  agonist: LABA): không dùng đơn thuần mà phải phối hợp với corticoid hít. Thường dạng kết hợp với Corticoid: Formeterol + Fluticasone và Salmeterol + Budesonide.

#### 4. Thuốc phòng ngừa suyễn trẻ em

- Thuốc phòng ngừa bắt đầu

Bộ nặng bệnh suyễn	Thuốc chọn lựa	Thuốc thay thế
Bậc 1 (tường cờn)	Không cần thuốc phòng	
Bậc 2 (nhẹ, dai dẳng)	Corticoid hít liều thấp hằng ngày	Kháng Leukotriene
Bậc 3 (trung bình, dai dẳng)	Corticoid hít liều trung bình Hoặc Corticoid hít liều thấp kết hợp: - Kháng Leukotriene - Hoặc LABA (Trẻ > 5 tuổi)	
Bậc 4 (nặng, dai dẳng)	Corticoid hít liều cao Hoặc Corticoid hít liều trung bình kết hợp kháng Leukotriene hoặc LABA (> 5 tuổi)	

- Thuốc phòng ngừa về sau:

- Nếu trẻ kiểm soát tốt: không lên cơn suyễn trong vòng 3 tháng thì giảm bậc điều trị trên nguyên tắc:
  - + Giảm liều Corticoid hít còn 1/2 liều điều trị.
  - + Nếu ổn định với liều thấp trong 12 tháng thì có thể ngừng hẳn thuốc.
- Nếu trẻ kiểm soát không hoàn toàn hoặc không kiểm soát suyễn hoặc xuất hiện cơn suyễn cấp, cần xem xét tăng bước điều trị: tăng gấp đôi liều corticoids hít hoặc phối hợp thêm kháng Leukotriene hoặc LABA ở trẻ trên 4 tuổi.
- **Tái khám:**
  - + Sau khi xuất viện: mỗi 3 - 5 ngày đến khi suyễn ổn định.
  - + Suyễn kiểm soát 1 phần: mỗi tháng.
  - + Suyễn kiểm soát tốt: mỗi 3 tháng.

## VI. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG BÌNH HÍT ĐỊNH LIỀU VÀ LƯU LƯỢNG ĐỈNH

### 1. Sử dụng bình hít định liều (Hình 1)

Ở trẻ trên 8 tuổi, hợp tác:

- Mở nắp, lắc kỹ bình hít.
- Đứng thẳng, thở ra.
- Đặt đầu bình hít vào miệng.
- Ấn đuôi bình hít cùng lúc hít vào sâu và chậm khoảng 6 giây.
- Lấy bình hít ra khỏi miệng, nín thở khoảng 10 giây. Thở ra.

Nếu cần liều xịt thứ 2, đợi khoảng 1 phút, sau đó lặp lại các bước trên (từ bước 3)

Nếu dùng Corticoid hít, phải súc miệng sau khi xịt để tránh nấm miệng.



5

**2. Sử dụng bình hít định liều với buồng đệm kèm mặt nạ (Hình 2)**

Ở trẻ dưới 8 tuổi hoặc trẻ không hợp tác:

- Mở nắp, lắc kỹ bình hít.
- Lắp lọ thuốc vào một đầu của buồng đệm và áp kín mặt nạ vào mũi miệng.
- Ấn đuôi bình hít 1 nhát vào buồng đệm.
- Giữ nguyên 10 - 15 giây, trẻ thở qua mặt nạ 5 - 10 nhịp thở.
- Nhắc buồng đệm ra khỏi miệng bé.

*Nếu cần liều xịt thứ 2 lặp lại các bước trên (từ bước 3).*

*Dùng ly giấy lớn # 300 ml, khoét lỗ gắn bình hít ở đáy ly hoặc đáy chai nước suối 500 ml khi không có buồng đệm.*

**Vệ sinh bình hít định liều:**

- Tháo bình thuốc kim loại, mở nắp ống nhựa, rửa ống nhựa và nắp bằng nước ấm, để khô, gắn bình xịt kim loại vào ống nhựa, đậy nắp bình xịt lại.
- Buồng đệm: tháo rời mặt nạ, rửa nước ấm, để khô, gắn mặt nạ lại (mặt nạ mỗi 2 tuần, buồng đệm mỗi 4 tuần). Để tự khô, tránh dùng vải lau trong lòng buồng đệm vì làm giảm tác dụng do thuốc bám vào thành buồng đệm.

*Thay bình hít khi bình hít bằng kim loại nổi trên mặt ly nước (đã hết thuốc trong bình kim loại).*



Hình 1



Hình 2

Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyên cáo	Tài liệu tham khảo
Corticosteroids dạng hít có hiệu quả hơn corticosteroid đường uống điều trị phổi tắc nghẽn mạn tính	1	Mạnh	Cochrane 2015

# VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN CẤP

## I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm thanh khí phế quản cấp hoặc Croup là tình trạng viêm phù nề cấp tính vùng hạ thanh môn thường do siêu vi: Parainfluenza (tỷ lệ khoảng 70%), sau đó là RSV, Adenovirus. Thường gặp trẻ từ 6 tháng - 5 tuổi.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng khởi phát: sốt nhẹ, ho, sổ mũi. Sau 1 - 3 ngày đột ngột xuất hiện dấu hiệu khàn tiếng và khó thở thanh quản.
- Hội chứng xâm nhập để loại trừ dị vật đường thở.
- Trẻ còn ăn uống được, nuốt khó hay không để phân biệt viêm nắp thanh môn.
- Tiền căn thở rít hoặc khó thở thanh quản để chẩn đoán phân biệt với dị dạng mạch máu hoặc mềm sụn thanh quản.

#### b. Khám lâm sàng

- Sốt nhẹ hay không sốt.
- Khàn tiếng, tiếng rít thanh quản.
- Thở nhanh, co lõm ngực.
- Tím tái.
- Khám họng tìm giả mạc để loại trừ bạch hầu.
- Phân độ khó thở thanh quản:
  - Nhẹ: không hoặc ít dấu hiệu khi nằm yên, ăn uống, chơi bình thường. Chỉ khàn tiếng, thở rít khi gắng sức, khóc.
  - Trung bình: có dấu hiệu khi nằm yên nhưng chưa có dấu hiệu thiếu ôxy. Thở rít khi nằm yên, khó thở, thở nhanh, rút lõm ngực, tím nhanh.
  - Nặng: có dấu hiệu thiếu ôxy. Tím tái, con ngừng thở, lơ mơ.

#### c. Đề nghị cận lâm sàng

- CTM.
- Phết họng loại trừ bạch hầu.
- Khi suy hô hấp hoặc cần chẩn đoán phân biệt X quang phổi và cổ thảng.
  - Phát hiện tình trạng hẹp hạ thanh môn (dấu hiệu nốc nhà thờ: Steeple sign).

- Loại trừ dị vật đường thở.
- **CT scanner cổ ngực:** khi cần chẩn đoán phân biệt với dị vật đường thở, dị dạng mạch máu hay dị dạng đường dẫn khí.
- Nội soi thanh khí quản không thực hiện thường quy, chỉ nội soi khi:
  - Cần chẩn đoán phân biệt dị vật đường thở.
  - Khó thở thanh quản tái phát.
  - Thất bại điều trị nội khoa.

## 2. Chẩn đoán xác định

- Triệu chứng khởi phát: viêm hô hấp trên.
- Khàn tiếng.
- Rít thanh quản.
- Nội soi: viêm thanh khí quản.

## 3. Chẩn đoán có thể

Có 3 dấu hiệu lâm sàng nêu trên nhưng không có kết quả nội soi thanh khí quản.

## 4. Chẩn đoán phân biệt

Ngoại trừ dị vật đường thở, 90% các trường hợp khó thở thanh quản ở trẻ nhỏ là Croup và viêm nắp thanh môn.

- Dị vật đường thở: khó thở thanh quản đột ngột kèm hội chứng xâm nhập.
- U nhú thanh quản: bệnh nhân có triệu chứng khàn tiếng kéo dài.
- Bất thường mạch máu bẩm sinh chèn ép khí quản, vòng mạch máu (Vascular ring), dây quàng động mạch phổi (Pulmonary sling).
- Mềm sụn thanh quản, thanh khí quản mềm.
- Abces thành sau họng: sốt cao, dấu hiệu nhiễm khuẩn, không nuốt được.
- Viêm nắp thanh môn cấp: thường do vi khuẩn *Hemophilus influenzae*, lâm sàng sốt cao đột ngột và nhanh chóng có biểu hiện khó thở thanh quản, bệnh nhân có kiểu ngồi đặc biệt cúi ra trước, đây là tư thế tốt nhất để làm thông đường thở, tuyệt đối không được ép buộc trẻ nằm xuống vì động tác này có thể làm trẻ ngừng thở. Trên X quang cổ nghiêng có hình ảnh phù nề vùng thượng thanh môn (dấu ngón tay).
- Viêm khí quản do vi khuẩn: thường do *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* hoặc *Hemophilus influenzae* type B. Trẻ sốt cao, vẻ mặt nhiễm trùng kèm dấu hiệu tắc đường thở trên.

	VIT/KPQ cấp	Viêm náºp thanh quản	Abcès thành sau họng	Bach hâu thanh quản	Dị vật đường thở
Khoi phát	Từ từ (1-3 ngày)	Rất đót ngọt (vai giờ)	Từ từ	Đót ngọt	Đót ngọt HC xâm nhập
Hỗn trạng	Tốt	Xấu	Xấu	Xấu	Tốt
Giỏi	Nhẹ	Cao	Cao	Cao	Không
Đau họng	Không	Có	Có	Có	±
Cough	Khàn	Ngạt	Ngạt	Khàn	Khàn
Không uống được	(-)	(+) Chảy nước bat	(+)	(+)	(-)
Các triệu chứng đặc biệt		Tụt thở giảm Khó thở ngồi chồm ra trước, cổ họng ngứa ra sau		Giảm mạc bach hâu	HC xâm nhập

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc điều trị

- Loại trừ dị vật đường thở.
- Hỗ trợ hô hấp.
- Giảm phù nề thanh quản.
- Điều trị triệu chứng.

#### 2. Điều trị

- Nhẹ:** phần lớn các trường hợp tự hồi phục từ 2 - 4 ngày.
  - Điều trị ngoại trú.
  - Dexamethason 0,15 mg/kg uống 1 liều duy nhất hoặc Prednison 1 mg/kg/ngày mỗi 12 giờ trong 2 - 3 ngày.
  - Không chỉ định kháng sinh.
  - Cho trẻ ăn uống bình thường.
  - Điều trị triệu chứng: hạ sốt, giảm ho.
  - Hướng dẫn bà mẹ chăm sóc trẻ tại nhà và các dấu hiệu nặng cần đi tái khám (co lõm ngực, tiếng rít khi nằm yên).
  - Cần tái khám mỗi ngày.
- Trung bình:**
  - Nhập viện hoặc có thể điều trị ngoại trú, nếu bệnh nhân ở gần và có điều kiện theo dõi sát.
  - Dexamethason 0,6 mg/kg TB hoặc TM 1 lần, có thể lặp lại sau 6 - 12 giờ nếu cần.



- Hoặc Dexamethason 0,15 mg/kg/ngày uống 1 lần/ngày hoặc Prednison 1 mg/kg/ngày uống mỗi 8 - 12 giờ trong 2 - 3 ngày, để kháng viêm, giảm phù nề thanh quản.
- Hoặc khí dung Budesonide 1 - 2 mg liều duy nhất nếu có chống chỉ định Corticoid toàn thân như đang bị thủy đậu, lao, xuất huyết tiêu hóa, loét dạ dày hoặc trẻ nôn ói nhiều.
- Thường triệu chứng sẽ cải thiện sau 2 - 6 giờ dùng Corticoids.
- Sau 2 giờ nếu không cải thiện: xem xét phổi hợp khí dung Adrenalin.
- Kháng sinh nếu chưa loại nguyên nhân nhiễm khuẩn.
- Cần tái khám mỗi ngày nếu điều trị ngoại trú.
- **Nặng:**
  - Nhập viện cấp cứu.
  - Nằm đầu cao.
  - Cần giữ yên trẻ, cho mẹ bồng, tránh khóc vì làm tăng phù nề thanh quản và khó thở nhiều hơn.
  - Thở oxy qua canuyn duy trì  $SaO_2 \geq 95\%$ .
  - Khí dung Adrenaline để co mạch, giảm phù nề thanh quản Adrenaline khí dung có tác dụng nhanh sau 30 phút và kéo dài khoảng 2 giờ.
    - + Liều Adrenaline 1% 2 - 5 ml (trẻ < 4 tuổi: 2 ml) hoặc 0,4 - 0,5 ml/kg (tối đa 5 ml).
    - + Có thể lặp lại liều 2 sau 30 phút - 1 giờ nếu còn khó thở nhiều và sau đó 1 - 2 giờ nếu cần để đợi tác dụng của Dexamethason. Tối đa 3 liều. Không phun khí dung Adrenaline từ 3 lần trong 1 giờ trở lên.
    - + Adrenaline chống chỉ định trong tứ chứng Fallot và bệnh lý cơ tim của tâm thất gây tắc đường ra vì có thể gây đột ngột giảm cung lượng tim.
  - Dexamethason 0,6 mg/kg TB hoặc TM 1 lần, có thể lặp lại sau 6 - 12 giờ nếu cần.
  - Kháng sinh: cefotaxim hoặc Ceftriaxon trong 3 - 5 ngày.
  - Hội chẩn chuyên khoa Tai mũi họng khi không đáp ứng với khí dung Adrenaline hoặc cần chẩn đoán phân biệt.
  - Chỉ định đặt nội khí quản: sau thất bại với phun khí dung Adrenaline và tiêm Dexamethason:
    - + Tím tái.
    - + Lơ mơ, kiệt sức.
    - + Cơn ngừng thở.

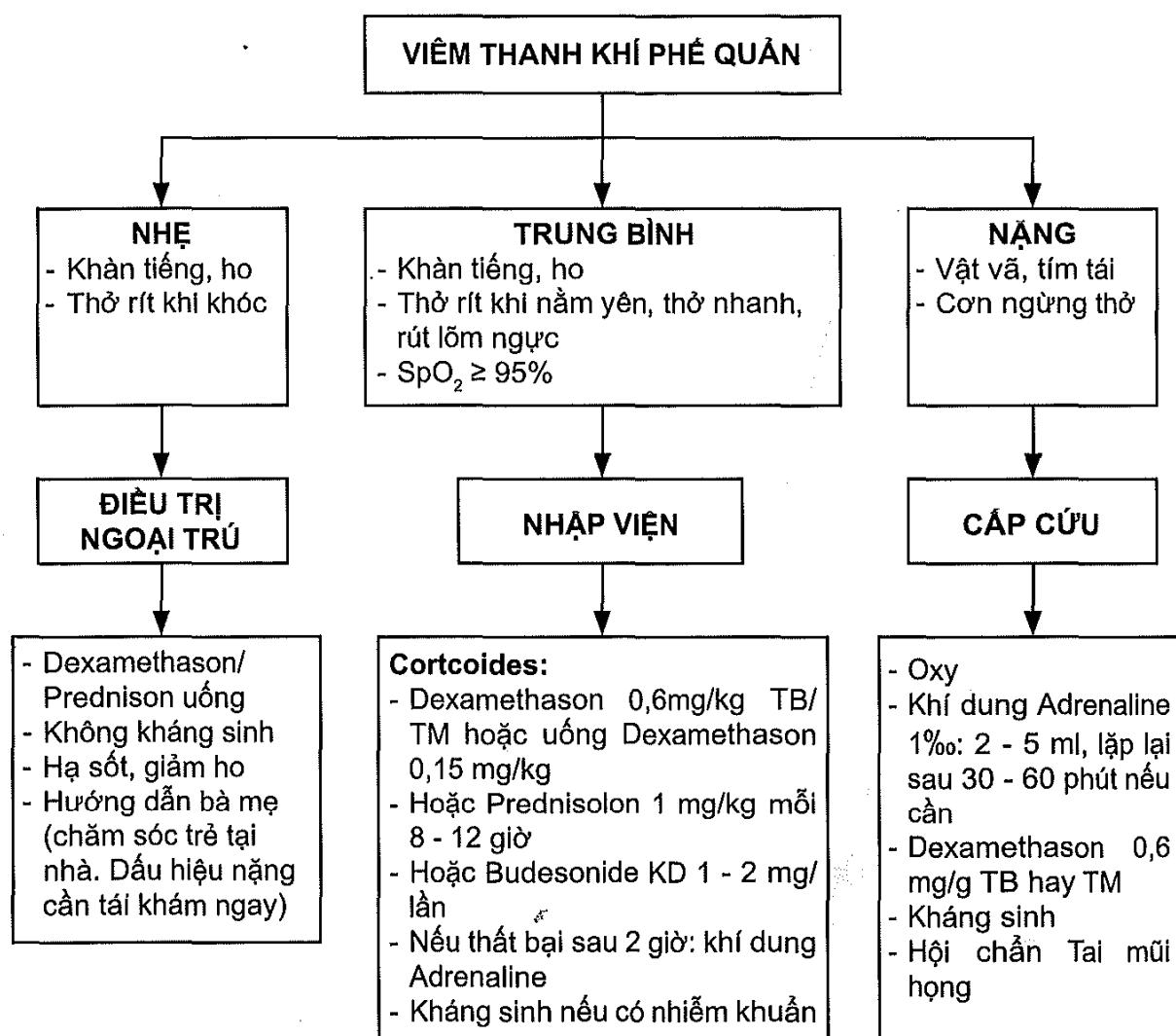
Khi đặt nội khí quản, chọn nội khí quản cỡ nhỏ hơn bình thường 0,5 (ví dụ dùng ống ID 3 mm hay 3,5 mm ở trẻ 12 - 24 tháng); thời gian hồi phục thường sau 24 - 48 giờ sẽ rút nội khí quản.

Nên ưu tiên chọn đặt nội khí quản hơn mở khí quản.

### 3. Theo dõi: tri giác, tiếng rít thanh quản, nhịp thở, nhịp tim, $SaO_2$ .

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ Khẩn cấp cớ	Tài liệu tham khảo
Corticosteroids cải thiện triệu chứng lâm sàng trong viêm thanh khí phế quản mức độ trung bình đến nặng trong 6-12 giờ, không có sự khác biệt sau 24 giờ.	I	Mạnh	Wright M, Bush A. Assessment and management of viral croup in children. Prescriber. 2016; 27:32-7
Adrenaline khí dung cải thiện triệu chứng lâm sàng sau 30 phút được điều trị trong viêm thanh khí phế quản nặng	I	Mạnh	Wright M, Bush A. Assessment and management of viral croup in children. Prescriber. 2016; 27:32-7

## LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM THANH KHÍ PHÉ QUÂN CẤP



# VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN CẤP

## I. ĐẠI CƯƠNG

- Là bệnh lý viêm nhiễm cấp tính ở các phế quản cỡ nhỏ và trung bình do virus, được đặc trưng bởi hiện tượng viêm cấp, phù nề, hoại tử các tế bào biểu mô đường dẫn khí nhỏ, tăng sản xuất chất nhầy và co thắt phế quản. Gặp ở trẻ dưới 2 tuổi với hội chứng lâm sàng đặc trưng bởi ho, khò khè, thở nhanh và/hoặc thở co lõm lồng ngực.
- Nguyên nhân:
  - Virus hợp bào hô hấp (RSV: Respiratory Syncytial Virus) (2/3 các trường hợp VTPQ), có thể gây thành dịch.
  - Adenovirus: bệnh cảnh VTPQ nặng hơn, kéo dài hơn và có khả năng diễn tiến thành VTPQ tắc nghẽn (đặc biệt các type 3, 7, 21).
  - Các virus khác: Parainfluenza virus, Influenza virus, Rhinovirus, Human Metapneumovirus, Bocavirus, Enterovirus,...

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi bệnh

- Bệnh sử: khởi phát từ từ với sốt nhẹ, ho, sổ mũi, khò khè, khó thở (thường N3 - N4).
- Tiền căn: khò khè (nếu có, cần phân biệt với suyễn).
- Yếu tố nguy cơ:
  - Trẻ dưới 3 tháng tuổi.
  - Tiền sử sinh non (đặc biệt dưới 32 tuần), suy hô hấp sơ sinh.
  - Bệnh tim bẩm sinh: Đặc biệt là tim bẩm sinh tím, tim bẩm sinh có kèm tăng áp lực động mạch phổi.
  - Bệnh phổi mạn tính: bệnh phổi mạn tính ở trẻ sinh non, dị tật đường hô hấp bẩm sinh.
  - Suy giảm miễn dịch (bẩm sinh, mắc phải).
  - Suy dinh dưỡng nặng.
  - Bất thường nhiễm sắc thể: hội chứng Down,...
  - Bệnh lý thần kinh - cơ: hội chứng Werdnig-Hoffmann,...
  - Bệnh lý gan mật mạn tính: vàng da ứ mật bẩm sinh,...

### b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Dấu hiệu nguy hiểm (xem phác đồ Viêm phổi).
- Dấu hiệu hô hấp: Nhịp thở, dấu co lõm ngực, khò khè.  
Ran phổi: ran ngáy, rít (có thể có ran ẩm, nổ).

### c. Đề nghị xét nghiệm cận lâm sàng

- Xét nghiệm ban đầu (trong trường hợp nhập viện):
  - Công thức máu.
  - X quang tim phổi thẳng.
- CRP, Đường huyết, Điện giải đồ: chỉ định trong các trường hợp nặng.
- Khí máu động mạch: khi có suy hô hấp nặng cần cung cấp oxy với  $\text{FiO}_2 > 50\%$ .
- Xét nghiệm virus học: real-time PCR phết mũi, hút dịch mũi hầu, rửa mũi: không khuyến cáo thực hiện thường quy.

## 2. Chẩn đoán

- Tiêu chuẩn chẩn đoán:
  - Tuổi bệnh nhân: dưới 24 tháng tuổi.
  - Khởi đầu với triệu chứng viêm hô hấp trên và/hoặc chảy nước mũi trong 1-3 ngày.
  - Triệu chứng lâm sàng: ho, khò khè, thở nhanh và/hoặc thở co lõm lồng ngực, nghe phổi có ran rít/ngáy hoặc ran ẩm hoặc cả hai.
  - Lưu ý: trẻ nhỏ (đặc biệt là dưới 6 tuần tuổi) có thể chỉ có cơn ngưng thở mà không có các triệu chứng lâm sàng khác.
- Phân độ Viêm tiểu phế quản:

**Bảng 1. Đánh giá mức độ nặng của viêm tiểu phế quản**

Thông số đánh giá	Nhẹ	Trung bình	Nặng
Tri giác	Bình thường	Đôi khi kích thích	Kích thích nhiều và/hoặc lị bí, kiết súc
Ăn, bú	Bình thường ( $> 75\%$ bình thường)	50 - 75% bình thường	Bỏ bú hoặc bú kém (trẻ $< 2$ th), không uống được ( $> 2$ th)
Nhịp thở	Bình thường	Tăng ( $< 70$ lần/ph)	Tăng ( $> 70$ lần/ph)
Co kéo cơ hô hấp phụ	Không	Co lõm lồng ngực	Co lõm lồng ngực nặng
Đồ bảo hòa oxy	$> 95\%$	92-95%	$< 92\%$
Tím tái	Không	Không	Có
Ngưng thở	Không	Có thể có (còn gọi là suy hô hấp) (không ảnh hưởng đến sự sống)	Còn ngưng thở (như khắng xanh tím, kéo dài)



### 3. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm phổi: trẻ sốt cao (trên 39°C) và/hoặc có vùng ran ấm/nở khu trú, X quang ngực có thâm nhiễm nhu mô phổi. Khó phân biệt với VTPQ nên đối với các nước đang phát triển, TCYTTG khuyến cáo xử trí VTPQ tương tự như viêm phổi. (Xem thêm bài Viêm phổi).
- Suyễn: tuổi của trẻ trên 18 tháng tuổi, có tiền sử khò khè tái phát, cơ địa dị ứng gia đình (suyễn, viêm mũi dị ứng, chàm) và có đáp ứng tốt với nghiệm pháp giãn phế quản. (Xem thêm bài suyễn).

## III. ĐIỀU TRỊ

### 1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nâng đỡ nhằm bảo đảm ổn định tình trạng bệnh nhân.
- Oxy hóa máu đầy đủ.
- Cung cấp đủ nước.

### 2. Tiêu chuẩn nhập viện

- Trẻ dưới 3 tháng tuổi.
- Trẻ có tiền sử sanh non, nhất là dưới 32 tuần.
- Có bệnh nền: bệnh tim bẩm sinh (đặc biệt là tim bẩm sinh tím, bệnh tim có kèm tăng áp phổi), bệnh phổi mạn tính, bệnh thần kinh-cơ, suy giảm miễn dịch, bất thường nhiễm sắc thể.
- Suy dinh dưỡng nặng.
- Có dấu hiệu suy hô hấp nặng: tím tái,  $\text{SpO}_2 < 92\%$ .
- Thở co lõm lồng ngực.
- Thở nhanh trên 70 lần/phút.
- Bỏ bú/bú kém, không uống được.
- Có dấu hiệu mất nước, không tiểu ướt tã trong vòng 12 giờ.

### 3. Điều trị cụ thể

#### 3.1. Hỗ trợ hô hấp

##### a. Thở oxy qua canula

- Cần đo  $\text{SpO}_2$  cho mỗi bệnh nhi nhập viện vì VTPQ.
- Cung cấp oxy khi  $\text{SpO}_2 < 92\%$ , duy trì  $\text{SpO}_2 \geq 95\%$ , và xem xét cai oxy khi  $\text{SpO}_2 \geq 95\%$  một cách ổn định ( $> 4$  giờ).
- Khi trẻ cải thiện trên lâm sàng, không cần theo dõi  $\text{SpO}_2$  liên tục một cách thường quy.
- Trẻ có tiền sử sanh non, bệnh phổi mạn tính hay bệnh tim có rối loạn huyết động cần phải được theo dõi sát khi cai oxy.
- Thở oxy qua canula mũi với  $\text{FiO}_2$  khoảng 30-40% là đủ giúp điều chỉnh tình trạng thiếu oxy ở hầu hết bệnh nhi.
- Trường hợp nặng, nhập hồi sức cần cung cấp Oxy với  $\text{FiO}_2$  bằng 100% ngay, sau đó điều chỉnh  $\text{FiO}_2$  để đạt được  $\text{SpO}_2 \geq 95\%$ .

- Trong trường hợp VTPQ nặng, không đáp ứng với thở oxy qua canula mũi: thở oxy lưu dòng cao, thở NCPAP, thở máy.

### b. Thở oxy lưu dòng cao (HFNC)

- Chỉ định:**
  - Suy hô hấp nặng: thở nhanh > 60 l/ph, thở co lõm ngực nặng, thở rên.
  - Không đáp ứng với thở oxy qua canula mũi lưu dòng thấp ( $\text{SpO}_2 < 92\%$ ).
  - Cần thở oxy qua canula mũi > 1 l/ph (ở trẻ 1-3 tháng tuổi), > 1,5 l/ph (ở trẻ 3-6 tháng), 2 l/ph (ở trẻ 6 tháng - 2 tuổi).
- Chống chỉ định:** tắc nghẽn hô hấp trên, bất thường sụp mặt, gãy xương nền sọ, rối loạn tri giác, ngưng thở, suy hô hấp nặng cần đặt nội khí quản ngay, toan hô hấp ( $\text{pH} < 7,2$ ), tràn khí trung thất/màng phổi không dẫn lưu, tình trạng toàn hoàn không ổn định, bệnh tim bẩm sinh tím.
- Liều lượng:**
  - Lưu dòng oxy: 2 l/kg/ph (tối đa 25 l/ph).
  - $\text{FiO}_2$  được điều chỉnh để đạt được  $\text{SpO}_2$  92-98%.
- Theo dõi:**
  - Trẻ cần được theo dõi liên tục tri giác, nhịp thở, nhịp tim,  $\text{SpO}_2$ .
  - Thường nếu đáp ứng, bệnh nhân sẽ có cải thiện trong vòng 60-90 ph (nhịp thở, nhịp tim, công hô hấp).

### c. Thở áp lực dương liên tục qua đường mũi (NCPAP) hoặc thở oxy lưu lượng cao (Xem thêm bài Thở áp lực dương liên tục qua đường mũi).

- Chỉ định thở NCPAP:**
  - Vẫn còn tím tái khi thở oxy canula với  $\text{FiO}_2 = 40\%$ .
  - Thở nhanh > 70 lần/phút dù đang thở oxy.
  - Có hình ảnh xẹp phổi trên X quang.
- Thường bắt đầu với PEEP từ +4 đến +6 cm  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{FiO}_2$  từ 40-60% (trừ khi bệnh nhi tím tái phải bắt đầu với  $\text{FiO}_2 100\%$ ). Sau đó điều chỉnh tùy đáp ứng lâm sàng,  $\text{SpO}_2$  và/hoặc khí máu động mạch.

### d. Thở máy: thát bại với thở NCPAP (Xem thêm bài Thở máy).

- Chỉ định đặt nội khí quản:**
  - Có cơn ngưng thở tái phát kèm tình trạng giảm  $\text{SpO}_2 < 90\%$ .
  - Suy hô hấp với toan hô hấp ( $\text{PaCO}_2 > 60 \text{ mmHg}$ ) hoặc thiếu oxy dù đã được cung cấp oxy liều cao.
  - $\text{PaCO}_2$  gia tăng 52-60 mmHg được xem là chỉ định đặt nội khí quản, nhưng một số bệnh nhi vẫn dung nạp được, nếu không có biểu hiện kiệt sức, toan hóa hay thiếu oxy máu.

### e. Các phương pháp điều trị suy hô hấp chuyên sâu khác

- Khi bệnh nhi vẫn tiếp tục có diễn tiến xấu dù được thở máy, có thể cân nhắc các phương pháp hồi sức hô hấp chuyên sâu khác: thở rung tần số cao (HFO), thở khí NO, ECMO (Extracorporeal membrane oxygenation).



### 3.2. Cung cấp đủ nước điện giải và dinh dưỡng

- Phát hiện dấu hiệu mất nước và đánh giá khả năng uống đủ nước bằng đường miệng.
- Cung cấp nước theo nhu cầu và bù cả lượng nước tiêu trong 24-48 giờ đầu.
- Theo dõi cân nặng, lượng nước tiểu và Natri/máu để điều chỉnh lượng nước cung cấp.
- Trường hợp trẻ còn bú mẹ, cần cho trẻ tiếp tục bú sữa mẹ.
- Tùy theo trường hợp, có thể cung cấp dịch và điện giải qua đường miệng, qua ống thông dạ dày hoặc qua đường tĩnh mạch.
  - Chỉ định nuôi ăn qua ống thông dạ dày:
    - + Thở nhanh trên 70-80 lần/phút.
    - + Nôn ói liên tục nếu ăn uống bằng đường miệng.
    - + Khi trẻ ăn uống hay bú mà SpO<sub>2</sub> giảm dưới 90% dù có thở oxy.
    - + Kém phối hợp các động tác nút - nuốt - hô hấp, tăng rõ rệt công hô hấp khi ăn uống/bú.
  - Chỉ định truyền dịch - nuôi ăn bằng đường tĩnh mạch: Khi trẻ có mất nước, hoặc khi nuôi ăn bằng đường tiêu hóa chỉ có thể cung cấp được lượng dịch không quá 80 ml/kg/ngày.
- Cần lưu ý hội chứng tăng tiết ADH không thích hợp (thường xảy ra khi có kèm tổn thương nhu mô phổi nặng hoặc hỗ trợ hô hấp với áp lực dương cao). Khi có hội chứng này, cần hạn chế lượng dịch nhập bằng 2/3 nhu cầu cẩn bắn.

### 3.3. Thuốc giãn phế quản

- Không sử dụng thường quy thuốc giãn phế quản trong điều trị VTPQ.
- Khi trẻ có biểu hiện khò khè, khó thở xem xét tiến hành điều trị thử với thuốc GPQ tác dụng nhanh, nhất là khi:
  - Trẻ > 6 tháng tuổi.
  - Khò khè tái phát.
  - Có cơ địa dị ứng bản thân/gia đình.
- Liều lượng: Khí dung Salbutamol (0,15 mg/kg/lần, tối thiểu 1,5 mg/lần) hoặc Salbutamol MDI (4-6 nhát xịt/lần với buồng đệm).
- Có thể lặp lại lần thứ hai sau 20 phút.
- Đánh giá đáp ứng dựa trên: tổng trạng, nhịp thở, mức độ sử dụng cơ hô hấp phụ, SpO<sub>2</sub>, thông khí phổi (rì rào phế nang, ran rít/ngày). Phải được đánh giá bởi cùng một người ở các thời điểm: ngay trước khi khí dung và 20 phút sau mỗi lần khí dung.
- Lưu ý: trường hợp bệnh nhì tím tái, thở co lõm lồng ngực nặng, thở nhanh trên 70 lần/phút, SpO<sub>2</sub> < 92% cần phun khí dung Salbutamol với oxy 6 l/ph để tránh rối loạn tỷ lệ thông khí/tưới máu.
- Nếu bệnh nhân có đáp ứng sau 1 giờ điều trị thì có thể dùng tiếp. Nếu không có đáp ứng sau 1 giờ điều trị thì không cần phải sử dụng tiếp thuốc GPQ.

### 3.4. Khí dung Adrenalin

- Không sử dụng thường quy khí dung Adrenalin, nhất là ở bệnh nhân ngoại trú.
- Xem xét sử dụng một liều khí dung Adrenaline trường hợp suy hô hấp trung bình đến nặng, không đáp ứng với khí dung thuốc GPQ. Cần đánh giá lại sau 15-30 phút. Nếu không có đáp ứng, không sử dụng tiếp.

### 3.5. Kháng cholinergic (khí dung Ipratropium bromide)

- Không sử dụng khí dung Ipratropium.
- Trường hợp nghi ngờ suyễn, xem xét chỉ định khí dung Ipratropium kết hợp với beta 2 giao cảm.

### 3.6. Corticosteroid

- Không sử dụng thường quy corticosteroid (uống, tiêm hay khí dung).
- Chỉ xem xét chỉ định corticosteroid trong trường hợp không loại trừ hen.

### 3.7. Khí dung Natri Clorua ưu trương

- Khí dung Natri Clorua 3% có thể dùng một mình hay phối hợp với thuốc giãn phế quản khác (salbutamol).

### 3.8. Kháng sinh

- TCYTTG khuyến cáo xử trí trẻ VTPQ có thở nhanh hay có dấu hiệu suy hô hấp nào khác tương tự như trong viêm phổi.
- Sử dụng kháng sinh khi trẻ có một trong các biểu hiện:
  - Thở nhanh.
  - Thở co lõm lồng ngực.
  - Có dấu hiệu nguy hiểm toàn thân: tím tái trung ương, bỏ bú/bú kém (trẻ dưới 2 tháng tuổi), không uống được (trẻ trên 2 tháng tuổi), ngủ li bì/khó đánh thức.
  - Cận lâm sàng: có bằng chứng nhiễm vi khuẩn.
- Không sử dụng kháng sinh trong trường hợp sau:
  - Không có bằng chứng nhiễm vi khuẩn trên lâm sàng và cận lâm sàng, VÀ
  - Không có tổn thương nhu mô phổi trên X quang, VÀ
  - Không có dấu hiệu nguy hiểm toàn thân.
- Kháng sinh sử dụng như trong Hướng dẫn điều trị viêm phổi cộng đồng trẻ em.

### 3.9. Các biện pháp điều trị khác

- Không sử dụng thường quy các biện pháp sau: Montelukast, khí dung nước muối sinh lý, phun khí dung làm ẩm, kháng histamin, thuốc chống sung huyết mũi và thuốc co mạch máu mũi, thuốc kháng virus đặc hiệu (khí dung Ribavirin), Immunoglobulin.



- Thuốc kháng virus đặc hiệu (khí dung Ribavirin) do đắt tiền và không có sẵn ở Việt Nam nên không khuyến cáo sử dụng.

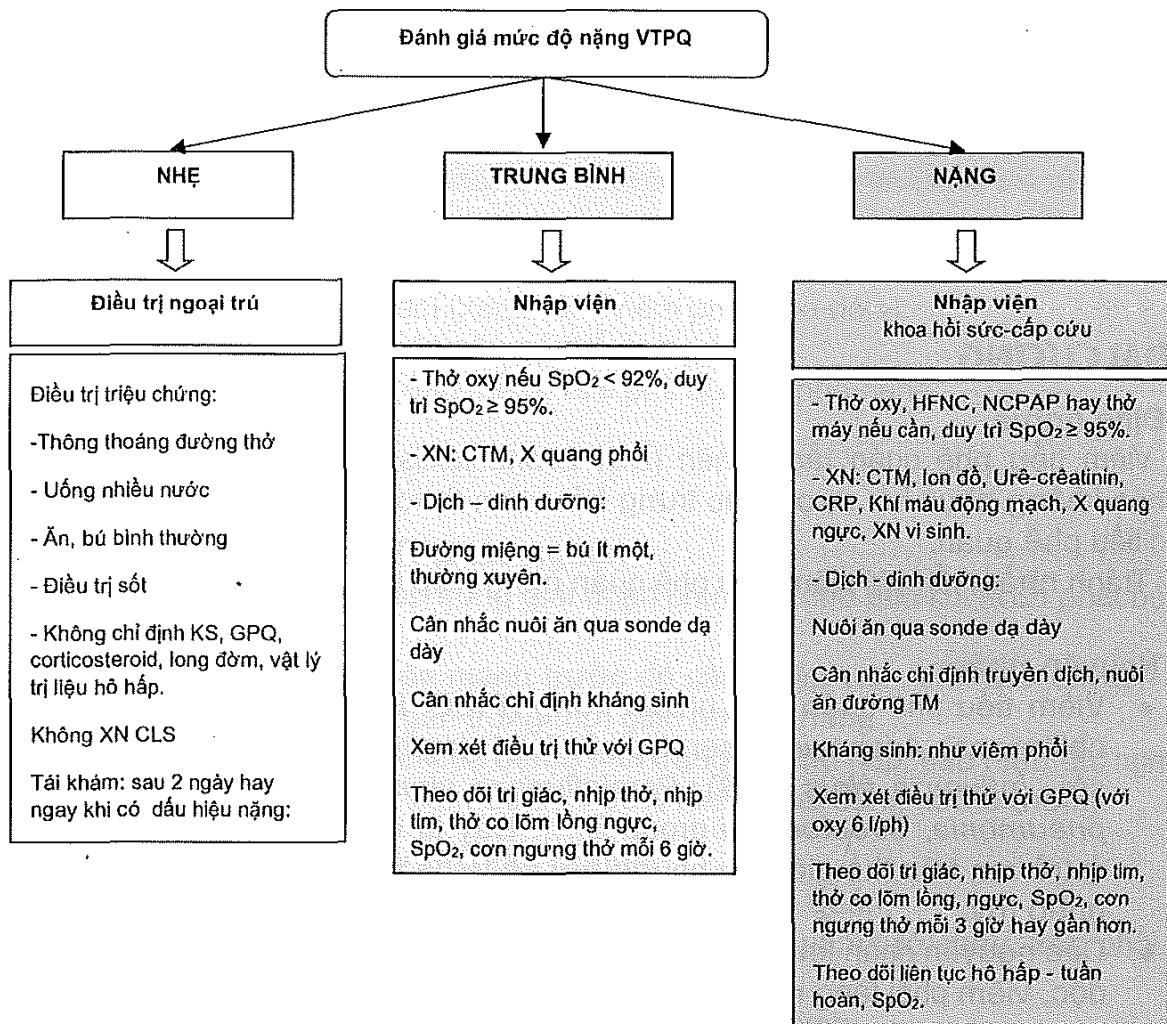
### 3.10. Vật lý trị liệu hô hấp

- Không chỉ định thường quy vật lý trị liệu hô hấp trong VTPQ.
- Chỉ định VLTL hô hấp trong trường hợp có biến chứng xẹp phổi, trẻ có bệnh phổi hợp làm khó thanh thải đàm (bại não, bệnh thần kinh - cơ).
- Kỹ thuật được khuyến cáo là giải phóng nghẽn tắc đường hô hấp trên và dưới phù hợp với trẻ, đặc biệt là kỹ thuật thở ra thụ động và chậm kết hợp với gây ho.

## 4. Phòng ngừa viêm tiêu phế quản

- Các biện pháp phòng ngừa VTPQ được khuyến cáo:
  - Rửa tay: là biện pháp quan trọng nhất.
  - Các biện pháp khác có thể áp dụng tùy theo điều kiện:
    - + Cách ly bệnh nhân theo nhóm.
    - + Mang găng, khẩu trang, mặc áo choàng.
    - + Giới hạn thăm viếng.
- Kháng thể đơn dòng kháng RSV (palivizumab) chỉ chỉ định giới hạn cho các trẻ nguy cơ cao. Trong điều kiện hiện nay, không khuyến cáo sử dụng palivizumab do đắt tiền, không có sẵn ở Việt Nam.

## Lưu đồ đánh giá, xử trí viêm tiểu phế quản



Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyên cáo	Tài liệu tham khảo
Không điều trị thường quy khi dùng thuốc giãn phế quản trong điều trị VTPQ	I	Mạnh	Alyssa H S and Joanne M. N. Bronchiolitis Pediatrics in Review 2019;40:568-576
Bác sĩ nên tư vấn cho các gia đình về bệnh VTPQ và các cách để giảm thiểu rủi ro, bao gồm vệ sinh tay đúng cách, tránh khói thuốc lá và tăng cường bú mẹ	I	Mạnh	Alyssa H S and Joanne M. N. Bronchiolitis Pediatrics in Review, 2019; 40:568-576



# VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN TẮC NGHẼN

## I. ĐẠI CƯƠNG

### 1. Định nghĩa

Viêm tiểu phế quản tắc nghẽn (BO: Bronchiolitis obliterans): bệnh phổi tắc nghẽn không phục hồi được đặc trưng bởi viêm thương biếu mô và hẹp xơ hóa các tiểu phế quản.

Tránh nhầm lẫn với viêm tiểu phế quản nặng (cấp tính, do virus).

### 2. Nguyên nhân

- Viêm tiểu phế quản hậu nhiễm trùng (PIBO: Post-infectious bronchiolitis obliterans): *Adenovirus* (serotype 3, 7, 21) (nguyên nhân thường gặp nhất), sởi, *Influenza virus* (A,B), *Parainfluenza virus* (2,3), RSV, *Mycoplasma pneumonia*, *Streptococci* group B,... Đây là dạng BO thường gặp nhất ở trẻ em trên thế giới trừ những nơi có trung tâm chuyên sâu ghép tạng, ghép tủy.
- Các nguyên nhân khác: thải ghép, bệnh tự miễn - bệnh tạo keo, hít phải khí độc, viêm phổi tăng mẫn cảm.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi bệnh

- Tuổi khởi phát: bắt đầu ở trẻ nhỏ, thường dưới 1 tuổi.
- Tính chất khởi phát: đột ngột, dữ dội, có khi từ từ, âm ỉ.
- Biểu hiện: ban đầu có các triệu chứng như viêm tiểu phế quản do RSV điển hình, hầu hết có biểu hiện tắc nghẽn phế quản nặng kèm thiếu oxy máu, có thể phải thở máy, và không cải thiện sau 3 tuần.
- Triệu chứng ho, khó thở, khò khè dai dẳng.

#### b. Khám lâm sàng

- Khó thở, kẽ cả khi gắng sức nhẹ.
- Thở nhanh, khò khè.
- Thiếu oxy máu.
- Lồng ngực hình thùng.
- Nghe phổi: ran ngáy, ảm, nổ lan tỏa 2 bên phế trường.

- Triệu chứng trào ngược dạ dày - thực quản: thường gặp ở khoảng 50% trẻ PIBO, góp phần làm tổn hại chức năng phổi.

**c. Đè nghi cận lâm sàng:**

- Xét nghiệm máu: CTM, ion đồ, CRP, khí máu động mạch, urê-crêatinin.
- X quang ngực.
- CT ngực.
- Siêu âm tim, bụng (tìm trào ngược dạ dày - thực quản).
- Hô hấp ký hay IOS (với test giãn phế quản).
- Bilan viêm phổi kéo dài (xem bài «Viêm phổi kéo dài»).
- Các xét nghiệm chuyên sâu có thể xem xét:
  - Nội soi phế quản ống mềm, rửa phế quản - phế nang.
  - Sinh thiết phổi.

**2. Chẩn đoán**

**a. Tiêu chuẩn nghi ngờ VTPQ tắc nghẽn**

- Không có bệnh hô hấp trong giai đoạn chu sinh cho đến khi khởi phát bệnh nhiễm virus.
- VTPQ nặng ở trẻ khỏe mạnh trước đó cần nhập viện, cần thở oxygen và giảm độ bão hòa oxygen trong thời gian hơn 1 tháng.
- Sau giai đoạn cấp tính của bệnh, tình trạng suy hô hấp, dấu hiệu tắc nghẽn phế quản và bãy khí, kèm  $\text{SaO}_2 < 95\%$  tồn tại dai dẳng hơn 3 tháng.

**b. Tiêu chuẩn chẩn đoán VTPQ tắc nghẽn**

- X quang ngực: bãy khí, xẹp phổi, dày vách phế quản.
- CT ngực: dạng khăm (mosaic), bãy khí, vùng giảm tươi máu, xẹp phổi và giãn phế quản.
- Chức năng phổi: tắc nghẽn đường dẫn khí cố định.
- Sinh thiết phổi:
  - Các tiểu phế quản có thành dày, xơ hóa, ít tế bào kèm hẹp lồng tiểu phế quản.
  - Các tiểu phế quản có lồng bị giãn, có các chất mucoid bên trong.

**c. Chẩn đoán VTPQ tắc nghẽn hậu nhiễm trùng**

Dựa trên bệnh sử và dấu hiệu lâm sàng theo các tiêu chuẩn sau:

- Nhiễm trùng hô hấp cấp tính nặng, đặc biệt trong thời kỳ còn nhỏ.
- Tắc nghẽn đường dẫn khí dai dẳng sau giai đoạn bệnh nặng ban đầu và kém đáp ứng với corticoid đường toàn thân và giãn phế quản trên lâm sàng và/hoặc chức năng phổi.
- Hình ảnh mosaic, bãy khí, và/hoặc giãn phế quản trên CT ngực.
- Loại trừ các bệnh phổi mạn tính khác như hen nặng, loạn sản phế quản phổi, hít mạn tính, rối loạn vận động lồng chuyển tiên phát, bệnh xơ nang, suy giảm miễn dịch và thiếu alpha-1-antitrypsin.



**3. Chẩn đoán phân biệt:** với các bệnh có thể gây tắc nghẽn đường dẫn khí mạn tính:

- Khò khè tái phát sau VTPQ cấp.
- Trào ngược dạ dày thực quản.
- Lao phổi.
- Suy giảm miễn dịch.
- Thiếu α1-antitrypsin, bệnh xơ nang.

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nâng đỡ.
- Điều trị kháng viêm, ức chế miễn dịch.

#### 2. Điều trị

##### a. Điều trị nâng đỡ

- Thở oxygen (duy trì  $\text{SpO}_2 > 94\%$ ).
- Thuốc giãn phế quản: khí dung salbutamol tùy theo mỗi bệnh nhân dựa trên đánh giá đáp ứng với thuốc GPQ (10 - 40% trẻ PIBO có đáp ứng với thuốc GPQ).
- Điều trị nhiễm khuẩn bằng kháng sinh chủ động và đúng thời điểm.
- Dinh dưỡng.
- Vật lý trị liệu hô hấp.
- Trào ngược dạ dày - thực quản: cần lưu ý tầm soát và phải điều trị nếu được xác định.
- Vắc-xin phòng ngừa các tác nhân gây bệnh đường hô hấp.

##### b. Điều trị kháng viêm - ức chế miễn dịch

- Corticoid: thuốc kháng viêm chính yếu.
- Nên được cho sớm khi còn trong giai đoạn phát triển của bệnh trước khi xơ hóa đường dẫn khí hoàn tất.
- Điều trị ngay có thể cải thiện mức độ bãy khí nếu có hình ảnh dày vách phế quản trên CT ngực.
  - Corticoid liều cao - từng đợt (thường được sử dụng nhất): Methylprednisolone 10-30 mg/kg (TMC) trong 3 ngày liên tiếp và lặp lại mỗi tháng trong 3 - 6 th.
  - Điều trị corticoid uống kéo dài (nhiều tác dụng phụ hơn).
  - Nên sử dụng steroids đường toàn thân hơn là ICS do có tắc nghẽn đường dẫn khí nhỏ.
- Macrolides: có thể dùng trong điều trị duy trì do hoạt tính kháng viêm.
  - Azithromycin 10mg/kg uống 3 lần/tuần.
- Thuốc kháng viêm khác (chloroquine, hydroxychloroquine), ức chế miễn dịch: (methotrexate, azathioprine, cyclophosphamide, thalidomide, imatinib, etanercept): có thể xem xét nhưng chưa có nhiều dữ kiện và kết quả không thật hứa hẹn.

### c. Một số phác đồ điều trị

- FAM:
  - Kết hợp Fluticasone hít, Azithromycin và Montelukast (FAM) với từng đợt corticoid toàn thân liều cao ngắn hạn.
  - Áp dụng cho BO sau ghép tế bào máu gốc: dung nạp tốt, có thể ngăn chặn suy giảm chức năng phổi, giảm điều trị corticoid đường toàn thân, cải thiện chất lượng cuộc sống.
- MIA: điều trị viêm tiểu phế quản tắc nghẽn hậu nhiễm trùng.

Thuốc điều trị	Lиều lượng	Khoảng cách dùng
Methylprednisolone	10-30 mg/kg/ng (TMC) x 3 ng	Mỗi tháng
Immunoglobulin	2 g/kg (TTM)	Mỗi tháng
Azithromycin	10 mg/kg (tối đa 500 mg)	3 ngày mỗi tuần

d. **Ghép phổi:** lựa chọn điều trị cho trẻ viêm tiểu phế quản tắc nghẽn giai đoạn cuối.

## IV. DIỄN TIẾN - TIỀN LƯỢNG

Tiền lượng lâu dài của PIBO: có thể ổn định chức năng phổi sau nhiều năm, bệnh lý đường dẫn khí nhỏ không tiến triển nữa.

Một số trẻ, đặc biệt là trẻ có biểu hiện suy hô hấp từ ban đầu, bệnh có thể tiến triển nặng dần dù có điều trị, tắc nghẽn đường thở nặng, phổi căng phòng quá mức,  $\text{ú}_\text{CO}_2$  và có thể tiến triển thành tâm phế mạn, xơ phổi.

Diễn tiến lâm sàng sau 5 năm theo dõi: 22,6% khỏi bệnh, 67,7% triệu chứng, dấu hiệu hô hấp dai dẳng, 9,7% tử vong.



# VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG Ở TRẺ EM

## I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm phổi (VP) là bệnh lý viêm của phổi do tác nhân nhiễm trùng làm kích thích các phản ứng gây tổn hại nhu mô phổi. VP cộng đồng là VP xảy ra ở bệnh nhân không có tiền sử mới nhập viện.
- Phân loại:
  - Theo giải phẫu:
    - Viêm phổi thùy.
    - Viêm phế quản phổi.
    - Viêm phổi kẽ.
  - Phân loại theo bệnh cảnh lâm sàng:
    - VP điển hình: diễn tiến cấp tính với sốt cao, rét run, đau ngực, ho có đàm. X quang phổi: có hình ảnh VP thùy. Là bệnh cảnh điển hình của VP do phế cầu.
    - VP không điển hình: khởi phát từ từ (nhiều ngày, vài tuần), sốt nhẹ, ho khan, nhức đầu, mệt mỏi. X quang phổi không có hình ảnh VP thùy điển hình, nhuộm gram đàm âm tính, kém đáp ứng với điều trị kháng sinh họ penicillin. Thường do *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*.
- Nguyên nhân:

Bảng 1. Nguyên nhân viêm phổi theo tuổi:

Nhóm tuổi	Tác nhân gây bệnh (theo thứ tự tần suất)
1 - 3 tháng	<i>Chlamydia trachomatis</i> , RSV, các loại virút hô hấp khác, <i>Bordetella pertussis</i>
1 - 24 tháng	VP nhẹ - trung bình: RSV, các loại virút hô hấp khác, <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Hemophilus influenzae</i> (type B - HI, không định type NT - HI), <i>C. trachomatis</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i>
2 - 5 tuổi	Các loại virút hô hấp, <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> (HIB, NTHI), <i>C. trachomatis</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i>
6 - 18 tuổi	<i>M. pneumoniae</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> (NTHI), <i>Influenza virus</i> typ A - B, <i>Adenovirus</i> , vi rút hô hấp khác
Tất cả các lứa tuổi	VP nặng cần nhập khoa hồi sức cấp cứu: <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Streptococci group A</i> , HIB, <i>M. pneumoniae</i> , <i>Adenovirus</i>

- Tại các nước đang phát triển, theo TCYTTG, VP ở trẻ dưới 5 tuổi chủ yếu là do vi khuẩn:
  - Ở trẻ từ 2 tháng đến 59 tháng: nguyên nhân hàng đầu là phế cầu (*S. pneumoniae*), *H. influenzae*, *B. catarrhalis*.
  - Ở trẻ dưới 2 tháng tuổi: hàng đầu là vi khuẩn Gram âm đường ruột (*E. coli*, *Klebsiella*) bên cạnh các vi khuẩn kể trên.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi bệnh sử

- Hỏi tìm các dấu hiệu: ho, thời gian ho, dấu hiệu khó thở, sốt và các triệu chứng khác đi kèm.
- Xử trí trước nhập viện.

#### b. Khám lâm sàng

- Trình tự thăm khám để phát hiện, đánh giá VP ở trẻ em:
  - Đánh giá dấu hiệu nguy hiểm toàn thân: tím tái trung ương, bỏ bú hoặc bú kém (trẻ dưới 2 tháng tuổi), không uống được (trẻ từ 2-59 tháng tuổi), ngủ li bì - khó đánh thức.
  - Đếm nhịp thở trong một phút: *Thở nhanh* là dấu hiệu lâm sàng có giá trị chẩn đoán cao nhất.  
Đối với trẻ dưới 5 tuổi, tiêu chuẩn thở nhanh theo phân loại của TCYTTG là:  
 ≥ 60 lần/phút đối với trẻ < 2 tháng tuổi.  
 ≥ 50 lần/phút đối với trẻ 2 tháng - 11 tháng tuổi.  
 ≥ 40 lần/phút đối với trẻ 1-5 tuổi.
  - Phát hiện dấu hiệu thở co lõm lồng ngực.
  - Phát hiện tiếng thở bất thường: khò khè, thở rít.
  - Nghe phổi bằng ống nghe: ran nổ, ran ầm nhỏ hạt.
  - Phát hiện, đánh giá các dấu hiệu khác: sốt, suy dinh dưỡng nặng, đau ngực, đau bụng, pháp phòng cánh mũi, thở rên, bú kém, kích thích.
  - Đo độ bão hòa oxygen qua da (ở bệnh nhân nhập viện).

#### c. Cận lâm sàng: chỉ định trong trường hợp VP nặng, cần điều trị nội trú.

- X quang ngực thẳng: VP kém đáp ứng với điều trị ban đầu theo kinh nghiệm, có biểu hiện lâm sàng không rõ ràng, nghi ngờ có biến chứng (tràn dịch, tràn khí màng phổi,...), cần chẩn đoán phân biệt.
- Công thức máu, số lượng - tỷ lệ bạch cầu, các xét nghiệm phản ứng ở pha cấp (VS, CRP, Procalcitonin).
- Xét nghiệm vi sinh:
  - Cấy máu.
  - Cấy, PCR dịch tỳ hầu, hút dịch khí quản qua mũi (NTA), đàm, dịch màng phổi, dịch hút khí phế quản qua ống NKQ hoặc qua nội soi phế quản, rửa phế quản - phế nang.



- Huyết thanh chẩn đoán các tác nhân không điển hình: *M. pneumonia*, *Chlamydia*...
- Lưu ý: trường hợp viêm phổi tái phát (*nghĩa là khi trẻ có 2 đợt viêm phổi trong 1 năm; hoặc 3 đợt viêm phổi trong bất cứ thời gian nào*): cần làm xét nghiệm cận lâm sàng truy tìm bệnh nền (như hen, trào ngược dạ dày - thực quản, dị vật đường thở bỏ quên, suy giảm miễn dịch, dị tật hô hấp - tim bẩm sinh...).

## 2. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng: ho, khó thở (thở nhanh, thở co lõm lồng ngực) VÀ
- X quang: có tổn thương nhu mô phổi.
- **Đánh giá mức độ nặng:** giúp điều trị, tiên lượng bệnh.

**Bảng 2.** Phân loại VP ở trẻ từ 2 - 59 tháng tuổi theo TCYTTG 2014

Phân loại	Dấu hiệu
Viêm phổi rất nặng	Ho hoặc khó thở Kèm theo ít nhất một trong các dấu hiệu sau: - Tím tái trung ương - Các dấu hiệu suy hô hấp nặng khác - Không uống được
Viêm phổi nặng	Ho hoặc khó thở Kèm theo thở co lõm lồng ngực Và không có các dấu hiệu nguy hiểm
Viêm phổi	Ho hoặc khó thở Kèm thở nhanh Không có dấu hiệu của VP nặng và rất nặng

- Mọi trường hợp VP ở trẻ dưới 2 tháng tuổi đều được xem là một trường hợp nhiễm khuẩn nặng vì bệnh diễn tiến nhanh, trẻ dễ bị suy hô hấp, tỷ lệ tử vong cao.

## 3. Chẩn đoán có thể

- Lâm sàng: ho, khó thở (thở nhanh, thở co lõm lồng ngực).
- Không có bằng chứng X quang phổi (không chụp hay chưa thấy tổn thương nhu mô phổi).

## 4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm tiểu phế quản.
- Hen phế quản.
- Viêm phế quản.
- Hội chứng nguy kịch hô hấp cấp (ARDS).
- Lao phổi.
- Thuyên tắc phổi.

- Sarcoidose.
- Suy tim ứ huyết.

### III. XỬ TRÍ

#### 1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị kháng sinh.
- Điều trị suy hô hấp: thở oxy, NCPAP, thở máy (xem bài suy hô hấp).
- Dinh dưỡng.
- Điều trị các triệu chứng và các rối loạn đi kèm: sốt, ho, khò khè, rối loạn nước - điện giải, thăng bằng toàn - kiềm...
- Điều trị biến chứng: chọc dò - dẫn lưu màng phổi (tràn khí màng phổi, viêm mủ màng phổi), vật lý trị liệu hô hấp (khi có xẹp phổi).

#### 2. Chỉ định nhập viện

- Viêm phổi ở trẻ dưới 2 tháng tuổi.
- Viêm phổi nặng hay rất nặng ở trẻ từ 2 - 59 tháng tuổi. (Trường hợp viêm phổi nặng, trẻ chỉ có dấu hiệu thở co lõm ngực hoặc thở nhanh và trẻ tím, chơi, ăn bú tốt thì có thể điều trị ngoại trú theo cập nhật của TCYTTG 2016).
- Có dấu hiệu suy hô hấp.
- Nghi ngờ có biến chứng.
- Xem xét nhập viện viêm phổi kém đáp ứng sau 1 tuần điều trị kháng sinh thích hợp.

#### 3. Điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm

Cần đánh giá đáp ứng điều trị sau 48-72 giờ.

##### a. Viêm phổi ở trẻ dưới 2 tháng

- Ampicillin 200 mg/kg/ngày kết hợp với Gentamicin 5-7,5 mg/kg/ngày (TB hoặc TM). Một đợt dùng từ 5-10 ngày.
- Trong các trường hợp VP rất nặng: Cefotaxime 200 mg/kg/ngày tiêm tĩnh mạch chia 3-4 lần phối hợp với Gentamicin.

##### b. Viêm phổi ở trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi

###### ➤ *Viêm phổi:*

- Lựa chọn hàng đầu: Amoxicillin: 80-90 mg/kg/ngày chia 3 lần uống.
- Điều trị thay thế khác:
  - Co-amoxiclav (Amoxicillin + Acid clavulanic): theo liều amoxicilline, hoặc
  - Cephalosporin thứ II (Cefuroxime, Cefaclor), thứ III (Cefpodoxime, Cefdinir).
  - Macrolide khi dị ứng với beta lactam, kém đáp ứng với điều trị kháng sinh ban đầu hay nghi ngờ tác nhân không điển hình: Erythromycin, Clarithromycin, Azithromycin.
- Thời gian điều trị: 05 ngày.



➤ **Viêm phổi nặng:**

- Kháng sinh:
  - Benzyl Penicillin 200.000 UI/kg/ngày (TM) chia 4 lần, hoặc
  - Ampicillin 200 mg/kg/ngày (TMC) chia 3-4 lần, hoặc
  - Ceftriaxone (80 mg/kg/ngày) (TM-TB) (1 lần/ngày).
- Thời gian điều trị: thường là 7-10 ngày.
- Đánh giá sau 2-3 ngày, nếu không đỡ hoặc nặng thêm thì điều trị như viêm phổi rất nặng.

➤ **Viêm phổi rất nặng:**

- Thở oxy hay các phương pháp hỗ trợ hô hấp khác.
- Kháng sinh:
  - Benzyl Penicillin phối hợp với Gentamicin 5-7,5 mg/kg/ngày (TB,TM) hoặc
  - Cefotaxime (200 mg/kg/ngày chia 3-4 lần), hoặc
  - Ceftriaxone (TM-TB), hoặc
  - Chloramphenicol 100 mg/kg/ngày (tối đa không quá 2 g/ngày).
- Thời gian điều trị: thường là 7-10 ngày.
- Nếu nghi ngờ viêm phổi do tụ cầu:
  - Oxacillin 200 mg/kg/ngày (TM hoặc TB) chia 3-4 lần kết hợp với Gentamicin 5-7,5 mg/kg/ngày (TB hoặc TM) (1 lần/ngày), hoặc
  - Clindamycin (40 mg/kg/ngày chia 3-4 lần/ng-TTM trong 60 ph)
  - Nếu tụ cầu kháng Methicillin thì có thể chuyển sang dùng Vancomycin (60 mg/kg/ngày chia 4 lần, TTM trong 60 ph).

c. **Viêm phổi ở trẻ trên 5 tuổi**

- Lựa chọn kháng sinh cần hướng đến cả phế cầu và cả *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*.
- Viêm phổi nhẹ - vừa: Macrolide
  - Erythromycin: 40mg/kg/ngày chia 4 lần, uống trong 7-10 ngày hoặc
  - Clarithromycin: 15 mg/kg/ngày chia 2 lần, uống trong 7-10 ngày hoặc
  - Azithromycin: 10mg/kg/ngày, uống 1 lần/ngày trong 5 ngày.
- Viêm phổi nặng: Macrolide + Beta-lactam (Penicillin G hay Ampicillin hay Cephalosporin thế hệ 3 TM)
  - Điều trị thay thế: Levofloxacin (8–10 mg/kg/ngày 1 lần/ngày cho trẻ 5–16 tuổi, tối đa 750 mg/ngày).

## IV. THEO DÕI ĐIỀU TRỊ

### 1. Trường hợp trẻ được điều trị tại nhà

- Hướng dẫn cha mẹ cách chăm sóc trẻ tại nhà.
- Cần khám - đánh giá lại sau 2 ngày hoặc bắt cứ khi nào nếu bệnh nặng hơn hoặc trẻ vẫn sốt dai dẳng hoặc cha mẹ lo lắng nhiều về bệnh của trẻ.
- Cần nhắc nhở cha mẹ đưa trẻ đến khám *lại ngay* khi có 1 trong các dấu hiệu sau:
  - Không uống được.

- Ngủ li bì/khó đánh thức.
- Khó thở hơn.
- Sốt: Thay đổi thất thường hoặc vẫn sốt dai dẳng.
- Cần khám lại cho các trẻ VP sau 2 ngày điều trị để đánh giá và xử trí tiếp. Nếu:
  - Trẻ đỡ: nhịp thở giảm về bình thường, hết sốt thì tiếp tục điều trị kháng sinh như đã cho.
  - Trẻ không đỡ: các dấu hiệu không thay đổi cần phải đổi kháng sinh hoặc cho trẻ nhập viện.
  - Nặng lên: vẫn thở nhanh hoặc vẫn sốt hoặc có thêm thở co lõm lồng ngực hoặc có dấu hiệu của bệnh rất nặng. Cần phải cho trẻ nhập viện.

## 2. Trường hợp trẻ được điều trị tại bệnh viện

- Cần đánh giá đáp ứng sau 48 giờ điều trị kháng sinh (trường hợp nặng: đánh giá sau 72 giờ).
- Nếu vẫn còn sốt sau 48 giờ, nhịp thở nhanh hơn hoặc trẻ trở nên li bì hoặc kích thích hơn thì cần phải thăm khám đánh giá lại toàn diện quá trình chẩn đoán và điều trị, phát hiện sớm các biến chứng (nhiễm trùng huyết, tràn mủ màng phổi, mắt nước và các biến chứng khác).
- X quang ngực:
  - Không cần chụp kiểm tra cho trẻ VPCĐ, trước đó khỏe mạnh và khỏi hoàn toàn.
  - Cần chụp X quang lại cho các trẻ VP có hình ảnh tổn thương lan tỏa trên diện rộng, viêm phổi dạng hình tròn (round pneumonia), có biến chứng (xẹp phổi, kén khí, tràn dịch - tràn khí màng phổi, áp-xe phổi) hoặc triệu chứng vẫn dai dẳng kéo dài.

## 3. Đánh giá đáp ứng với điều trị

- Cần đánh giá đáp ứng sau 48 giờ điều trị kháng sinh (trường hợp nặng: đánh giá sau 72 giờ).
  - Đánh giá lâm sàng là tốt nhất để xác định đáp ứng với điều trị.
  - Cần đánh giá toàn diện: tổng trạng, tình trạng bú/ăn uống, sốt, nhưng quan trọng nhất là dựa trên nhịp thở (*trường hợp VP*), dấu hiệu thở co lõm lồng ngực (*trường hợp VP nặng*), cải thiện các dấu hiệu nguy hiểm (*trường hợp VP rất nặng*).
- Nếu trẻ vẫn sốt, có diễn tiến xấu đi sau khi nhập viện và bắt đầu điều trị kháng sinh, hoặc trẻ không cải thiện trong vòng 48–72g; cần đánh giá thêm.
- Các yếu tố cần xem xét ở trẻ thất bại điều trị:
  - Chẩn đoán?
  - Trẻ đã được điều trị với thuốc phù hợp và liều lượng thích hợp không?
  - Có biến chứng không: tràn dịch màng phổi - viêm mủ màng phổi, viêm phổi hoại tử, áp-xe phổi?
  - Có phải trẻ không đáp ứng điều trị là do có cơ địa suy giảm miễn dịch hay bệnh đồng mắc?

**Trường hợp thất bại điều trị:**

- Đánh giá độ nặng của bệnh hiện tại dựa trên LS, CLS và tiến triển nhằm xác định mức chăm sóc hỗ trợ cần thiết.
- Chẩn đoán hình ảnh (X quang, siêu âm, CT ngực) để đánh giá mức độ lan rộng, tiến triển, biến chứng của VP.
- Các xét nghiệm vi sinh khác để xác định hoặc là tác nhân gây bệnh ban đầu tồn tại dai dẳng, hoặc tác nhân ban đầu trở nên kháng thuốc, hoặc có tác nhân thứ phát mới:
  - + Xét nghiệm đờm, NTA, dịch hút qua NKQ, rửa phế quản - phế nang.
  - + Chọc phổi, sinh thiết phổi chỉ cân nhắc thực hiện ở trẻ bệnh dai dẳng, nặng mà các phương pháp xét nghiệm đã thực hiện khác không có kết quả.

**Xử trí khi thất bại điều trị:**

- Xác định mức chăm sóc hỗ trợ cần thiết: nhập viện, thở oxy hay các phương pháp hỗ trợ hô hấp khác.
- Kháng sinh: đổi kháng sinh theo kháng sinh đồ nếu có hoặc phối hợp kháng sinh phổ rộng hơn.
- Nếu tràn dịch và tràn khí màng phổi ở mức độ ít: điều trị kháng sinh. Nếu tràn dịch nhiều và có suy hô hấp: dẫn lưu màng phổi.

**V. PHÒNG BỆNH**

- Bú sữa mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu sau sinh.
- Nuôi dưỡng trẻ tốt, tránh suy dinh dưỡng.
- Chủng ngừa: là biện pháp phòng bệnh đặc hiệu, hiệu quả. Các vaccine được dùng hiện nay là: sởi, ho gà, *H.influenzae* type b (Hib), phế cầu (đặc biệt là vaccine liên hợp), cúm.
- Giảm các loại khói, đặc biệt tránh nấu bếp bằng than củi.
- Cải thiện điều kiện nhà ở, giảm mật độ người trong gia đình chật chội, đông đúc.
- Tránh hít khói thuốc lá thụ động.
- Rửa tay.

# VIÊM PHỔI DO HÍT HYDROCARBON

## I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm phổi hít hydrocarbon là tình trạng viêm phổi hóa học xảy ra sau khi uống nhầm hydrocarbon mà phổi biến nhất là xăng hoặc dầu hôi.

Hydrocarbon từ dạ dày đến được phổi nhờ 3 đặc tính: độ nhớt thấp, độ bay hơi cao và sức căng bề mặt thấp.

Viêm phổi hít do uống nhầm xăng dầu khá phổ biến ở trẻ em, đặc biệt là trẻ trai từ 1 - 3 tuổi. Tần suất thay đổi từ 1,8 đến 7,7% tùy quốc gia, hầu hết các trường hợp uống nhầm hơn tự tử. Tỷ lệ tử vong thấp (< 1%), nhưng có thể có di chứng trên hệ hô hấp kéo dài (> 10 năm).

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi bệnh

- Số lượng chất hydrocarbon (dầu hôi hoặc xăng) trẻ đã uống.
- Các chất có pha lẫn trong hydrocarbon.
- Các triệu chứng xảy ra ngay sau uống.
- Thời gian từ lúc tai nạn đến khi nhập viện.
- Biện pháp sơ cứu trước khi nhập viện.

#### b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu nguy hiểm: hôn mê, tím tái, phù phổi.
- Tri giác.
- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>.
- Đếm nhịp thở, dấu hiệu co lõm lồng ngực, khám phổi.
- Dấu hiệu ngộ độc khác (tùy theo chất pha trong hydrocarbon).

#### c. Xét nghiệm đề nghị

- Thường quy: CTM, X quang phổi thẳng.
- Các trường hợp nặng (suy hô hấp, hôn mê, co giật): khí máu động mạch, ion đồ, xét nghiệm chức năng gan - thận và các xét nghiệm khác tùy diễn tiến bệnh.
- ECG, siêu âm tim: nếu có rối loạn nhịp tim.

## 2. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng: trẻ uống hydrocarbon (xăng hoặc dầu hỏi) có thở nhanh, khát phổi có ran.
- Cận lâm sàng: tổn thương phổi trên X quang phổi.

## 3. Chẩn đoán có thể

Trẻ có uống hydrocarbon nhưng không có tổn thương trên X quang phổi, có thể kèm thở nhanh, phổi có ran hoặc không.

## 4. Đánh giá mức độ nặng

- Nhẹ: không có triệu chứng lâm sàng, X quang phổi bình thường.
- Trung bình: thở nhanh, phổi có ran, X quang phổi: có tổn thương nhưng không nặng (phân thùy, không có biến chứng khác).
- Nặng: có rối loạn tri giác, tím tái, dấu hiệu suy hô hấp nặng, X quang phổi có tổn thương nặng (tổn thương phế nang lan tỏa, có biến chứng: phù phổi, kén khí, tràn khí - tràn dịch màng phổi).

## III. ĐIỀU TRỊ

Nếu trẻ không có triệu chứng (nhịp thở bình thường, không thở co lõm lồng ngực, không có dấu hiệu bất thường khi nghe phổi, không có dấu hiệu nặng khác), X quang phổi bình thường, tình trạng ổn định trong 6 - 8 giờ theo dõi có thể cho xuất viện và dặn tái khám khi có xuất hiện triệu chứng bất thường.

Nếu trẻ có triệu chứng, X quang phổi có tổn thương, cần được nhập viện và theo dõi tại bệnh viện ít nhất từ 8 đến 12 giờ.

Các trường hợp có suy hô hấp, co giật hoặc hôn mê phải nhập khoa cấp cứu để điều trị ngay.

### 1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị tình huống cấp cứu.
- Điều trị hỗ trợ.
- Điều trị biến chứng.

### 2. Điều trị tại khoa cấp cứu

- Hỗ trợ hô hấp:
  - Thông đường thở, hút đờm.
  - Thở oxy qua canula, mask, NCPAP, nội khí quản có bóng chèn, thở máy nếu có ARDS.
- Hôn mê: nằm nghiêng hay ngửa đầu nâng cằm, hút đờm.
- Chống chỉ định rửa dạ dày, trừ những trường hợp sau:
  - Số lượng uống nhiều ( $> 5 \text{ ml/kg}$ ).
  - Trong hydrocarbon có pha các chất diệt côn trùng, kim loại nặng hoặc các chất có khả năng gây độc cho cơ thể.
  - Nếu cần phải rửa dạ dày, nên đặt nội khí quản có bóng chèn trong khi rửa.
- Điều chỉnh các rối loạn nước - điện giải, thăng bằng kiềm toan.

### 3. Điều trị tại khoa nội trú

- Thuốc giãn phế quản: Salbutamol. Chỉ định trong các trường hợp co thắt phế quản, biểu hiện bằng thở nhanh, thở khò khè, co lõm ngực, phổi có ran rít, ran ngáy.
- Nếu có sốt: hạ sốt bằng Paracetamol.
- Dinh dưỡng đầy đủ.
- Điều trị kháng sinh:
  - Khi có tím tái, suy hô hấp nặng: cefotaxim (TMC).
  - Khi có thở co lõm ngực: Ampicillin (TMC).
  - Khi có thở nhanh và X quang có tổn thương nhu mô phổi: dùng kháng sinh uống (Amoxicillin, Cephalosporins thế hệ thứ 2).
- Không có chỉ định dùng Corticoid.
- Cần khám và hỗ trợ tâm lý cho trẻ và gia đình nếu trẻ uống hydrocarbon với ý định tự tử.

### 4. Theo dõi và phát hiện các biến chứng

- a. **Hội chứng ARDS:** thường xảy ra trong vòng 8 giờ đầu sau khi uống hydrocarbon, đặc biệt ở những trẻ có triệu chứng suy hô hấp nặng lúc nhập viện. Tuy nhiên bệnh nhân có thể không có biểu hiện lâm sàng của viêm phổi trong vài giờ, nhưng sau đó lại diễn tiến đến suy hô hấp, phù phổi dễ dàng đưa đến tử vong. Vì vậy, nên theo dõi tất cả bệnh nhân tối thiểu 24 giờ kể từ lúc uống nhầm hydrocarbon.
- b. **Bội nhiễm phổi:** nếu sau khi uống nhầm hydrocarbon 3 - 5 ngày, bệnh nhân có sốt trở lại thì phải nghi ngờ biến chứng này, cần đánh giá lại tình trạng lâm sàng và xét nghiệm lại CTM, X quang phổi. Nếu bệnh nhân có nhịp thở nhanh, phổi có ran, CTM có tăng bạch cầu đa nhân trung tính, X quang phổi có tổn thương nhiều hơn, thì cần chẩn đoán xác định bệnh nhân bị viêm phổi do bội nhiễm và cần được cho dùng kháng sinh.

### 5. Phòng ngừa

Lưu ý các bậc phụ huynh ý thức bảo vệ trẻ khỏi tai nạn ngộ độc hydrocarbon nói chung và xăng dầu nói riêng bằng cách:

- Tránh để các bình chứa xăng, dầu hay các chất hydrocarbon khác trong tầm tay trẻ.
- Đựng xăng, dầu hay các chất hydrocarbon khác trong bình chứa riêng, không đựng trong các chai giống bình đựng nước uống hàng ngày.
- Sơ cứu đúng khi trẻ uống nhầm hydrocarbon.



## LƯU ĐÒ XỬ TRÍ VIÊM PHỔI DO HÍT PHẢI HYDROCARBON



# VIÊM PHỔI KÉO DÀI - VIÊM PHỔI TÁI PHÁT

## I. ĐỊNH NGHĨA - NGUYÊN NHÂN

### 1. Định nghĩa

#### a. Viêm phổi tái phát (VPTP)

Khi có từ 2 đợt viêm phổi trong vòng 1 năm hoặc 3 đợt viêm phổi trong bất cứ thời gian nào và X quang phổi bình thường giữa các đợt.

Ước tính viêm phổi tái phát chiếm khoảng 8% các trường hợp nhập viện vì viêm phổi.

Ít nhất 70 - 80% viêm phổi tái phát có bệnh nền hay yếu tố nguy cơ.

#### b. Viêm phổi kéo dài (VPKD) (viêm phổi mạn): viêm phổi trên lâm sàng và X quang kéo dài từ 4 tuần trở lên.

### 2. Nguyên nhân

- Nguyên nhân viêm phổi kéo dài/tái phát thường trùng lắp nhau.
- Thường do khiếm khuyết cơ chế bảo vệ tại chỗ (phổi) hoặc toàn thân hay có bệnh lý nền bên dưới làm thay đổi cơ chế bảo vệ của phổi.
  - Dị tật bẩm sinh đường hô hấp (trên hay dưới), hệ tim mạch.
  - Hít sặc tái phát.
  - Khiếm khuyết cơ chế thanh thải đờm: bệnh xơ nang, bất thường lông chuyền.
  - Rối loạn miễn dịch tại chỗ/toàn thân.

### 3. Vi sinh

- Nước đang phát triển: vi khuẩn lao (BK) là nguyên nhân quan trọng.
- Nguyên nhân gây VP cấp cũng có khả năng gây VPTP/KD. Tác nhân thường gây VP cấp, hiếm gây VPKD/mạn: Virus, *S. pneumoniae*, *M. pneumoniae*, *Legionella species*, *Coxiella burnetti*, *C. pneumoniae*. Tác nhân gây VP cấp thường gây VPKD/mạn: VK yếm khí, *S.aureus*, *H.influenzae*, *Enterobacteriaceae*, *P.aeruginosa*.
- Nguyên nhân khác: CMV, *Chlamydia*.
- Bệnh nhân suy giảm miễn dịch: lưu ý *Pneumocystis jiroveci*, nấm, *Legionella*.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Khám lâm sàng

- Mục tiêu:
  - Xác định có bệnh lý hô hấp, khu trú nơi nhiễm trùng, phát hiện bệnh nền.
  - Đánh giá mức độ nặng của bệnh.
- Lưu ý:
  - Tình trạng viêm phổi lần đầu.
  - Các đợt cấp và tình trạng bệnh nhân giữa các đợt.
  - Ho khan/ho đờm - yếu tố, hoàn cảnh kết hợp.
  - Suy hô hấp sơ sinh.
  - Triệu chứng gợi ý tồn thương tai mũi họng, thanh quản.
  - Động tác nuốt.
  - Triệu chứng bất dung nạp thức ăn.
  - Nhiễm trùng tiên phát ở các cơ quan khác.
  - Tồn thương da không do nhiễm trùng.
  - Hội chứng xâm nhập.
  - Tiền sử gia đình: cơ địa dị ứng, bệnh hô hấp.
  - Môi trường sống của trẻ.
  - Cần phân biệt viêm phổi tái phát với các bệnh diễn tiến từng cơn (suyễn).
- Đánh giá mức độ nặng: dựa trên:
  - Chậm tăng trưởng.
  - Giới hạn hoạt động.
  - Sốt dai dẳng.
  - Thở nhanh, suy hô hấp dai dẳng.
  - Lồng ngực căng phòng dai dẳng.
  - Triệu chứng thiếu oxy.
  - Bất thường dai dẳng/X quang - Hô hấp ký.

### 2. Cân lâm sàng

Cân hỏi bệnh sử, khám lâm sàng kỹ trước khi chỉ định xét nghiệm (XN) cận lâm sàng.

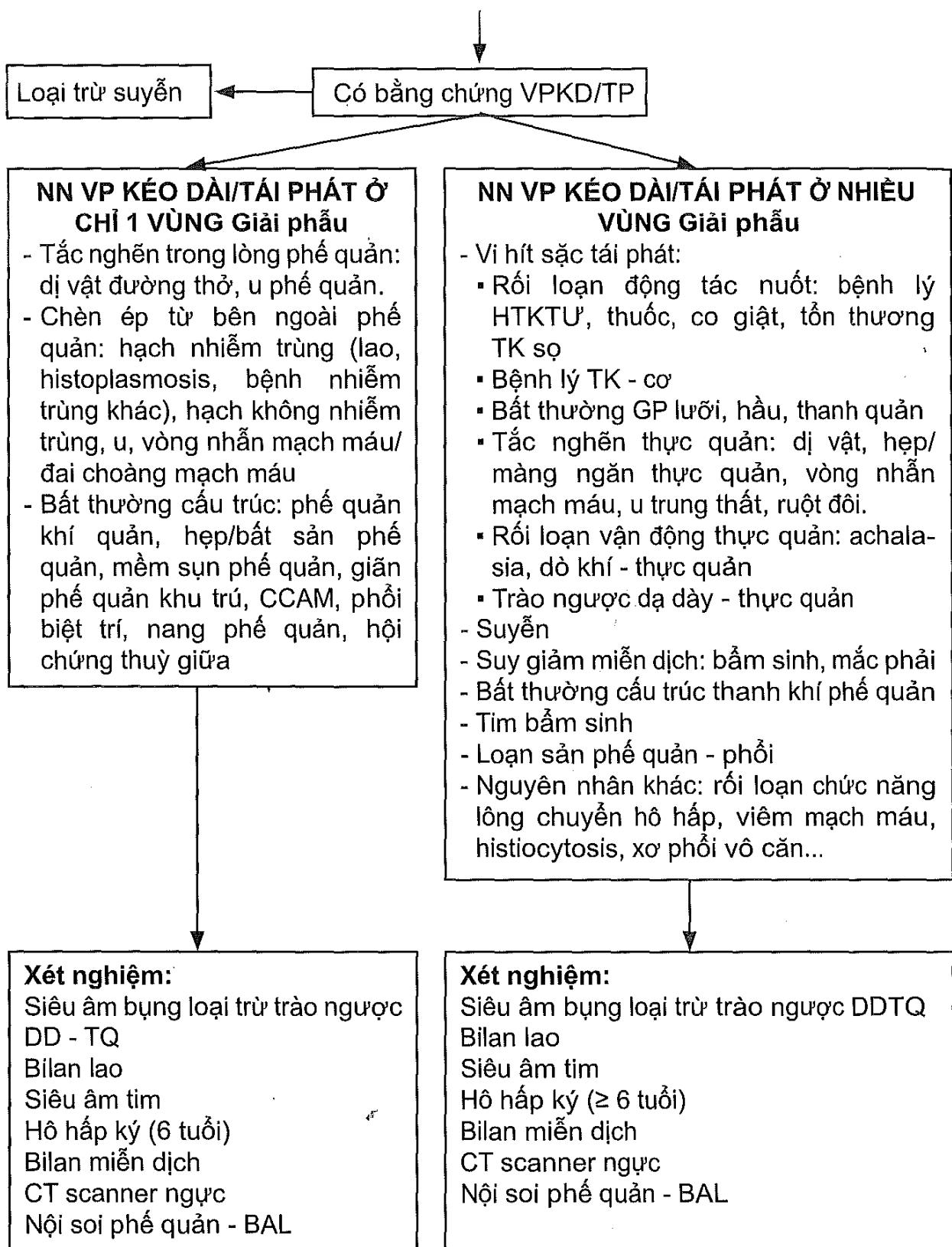
- XN thường quy:
  - CTM, VS, CRP, chức năng gan - thận, ion đồ.
  - Xét nghiệm tầm soát lao, HIV.
  - X quang tim phổi thẳng.
  - Siêu âm tim, siêu âm bụng (tầm soát trào ngược dạ dày - thực quản).
  - Hút dịch khí quản qua đường mũi (NTA), hút dịch qua nội khí quản (ETA) (nếu bệnh nhân được đặt nội khí quản).
- XN khác: xem xét tùy bối cảnh lâm sàng.
  - Khí máu động mạch.
  - Hô hấp ký: trẻ từ 6 tuổi, khi đã loại trừ lao và không có chống chỉ định.
  - CT scanner ngực: chỉ định khi viêm phổi kéo dài, cân nhắc khi viêm phổi tái phát để loại trừ dị vật đường thở hoặc dị dạng bẩm sinh đường hô hấp.

- Nội soi hô hấp - Rửa phế quản phế nang (BAL): trong trường hợp viêm phổi kéo dài.
- Sinh thiết phổi: khi vẫn không tìm được nguyên nhân sau khi đã thực hiện các xét nghiệm trên.
- XN miễn dịch: chỉ định khi có gợi ý nhiễm trùng dai dẳng, nhiễm trùng nặng, biểu hiện không thường gặp, tác nhân gây bệnh không thường gặp.
  - Điện di đậm.
  - Định lượng Immunoglobulin.
  - Phân tích quần thể tế bào lympho T, B, NK.

### III. NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ

- Kháng sinh: chọn lựa kháng sinh ban đầu theo phác đồ điều trị viêm phổi cộng đồng hay viêm phổi bệnh viện (khi nghi ngờ nhiễm trùng bệnh viện). Kháng sinh thay thế được lựa chọn tùy theo đáp ứng điều trị, tuổi bệnh nhân, mức độ nặng và kết quả vi trùng học (NTA, ETA, rửa phế quản - phế nang).
- Điều trị bệnh lý đặc hiệu đi kèm theo: suyễn, trào ngược dạ dày - thực quản, tim bẩm sinh, dị dạng phổi bẩm sinh, suy giảm miễn dịch...
- Điều trị hỗ trợ: dinh dưỡng, vật lý trị liệu, điều trị triệu chứng.
- Các điều trị khác:
  - Corticoid: trong trường hợp viêm phổi kẽ sau khi đã loại trừ lao.
  - Phẫu thuật cắt thùy phổi: chỉ định hạn chế trong trường hợp viêm phổi mạn tính khu trú ở thùy phổi mất chức năng, cấu trúc bị phá hủy, giãn phế quản, abcès phổi (nhiều ổ nhỏ hay một ổ abcès lớn chiếm toàn bộ thùy phổi).



**LƯU ĐỒ TIẾP CẬN BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI KÉO DÀI/TÁI PHÁT***Bệnh sử, khám lâm sàng, xem xét tất cả phim phổi đã có*

# VIÊM PHỔI HOẠI TỬ VÀ ÁP-XE PHỔI

## I. ĐẠI CƯƠNG

Đây là các biến chứng không thường gặp của viêm phổi ở trẻ em với sự hình thành trong nhu mô phổi các ổ hoại tử. Tùy kích thước ổ hoại tử mà phân loại:

- Áp-xe phổi: một hay nhiều hang chứa mủ với đường kính từ 2 cm trở lên.
- Viêm phổi hoại tử: các ổ hoại tử có đường kính dưới 2 cm.

Áp-xe phổi có thể gặp ở mọi lứa tuổi, hiếm thấy ở sơ sinh, thường gặp ở nam hơn nữ.

Gần đây ghi nhận có gia tăng tần suất viêm phổi hoại tử ở trẻ em trên thế giới.

Nguyên nhân:

- Áp-xe phổi hình thành thường nhất là sau viêm phổi do *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococci sp*, sau đó là *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* hoặc do vi khuẩn yếm khí (sau đợt vật phế quản bỗn quen hay sau viêm phổi hít).
- Viêm phổi hoại tử: nguyên nhân chủ yếu là *S. pneumoniae* (đặc biệt các chủng phế cầu không được bảo vệ bởi vaccine phế cầu), *S. aureus* (đặc biệt là MRSA và tụ cầu có độc tố Panton-Valentine: PVL). Các tác nhân khác: vi khuẩn (*S. pyogenes*, *K. pneumonia*, *P. aeruginosa*, *M. pneumonia*, *Fusobacterium*), virus (Cúm, *Adenovirus*, *Herpes*, *EBV*), nấm (*Aspergillus*, *Candida*, *Histoplasma*,...).

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi

- Sốt? (thường > 40°C), mệt mỏi? sụt cân? đau ngực?
- Ho: thời gian, tính chất đờm khác ra: màu, hôi?
- Ọc mủ? ho ra máu? hơi thở hôi?
- Rối loạn nuốt?
- Tiền sử: hội chứng xâm nhập, bệnh lý thần kinh

#### b. Khám lâm sàng

- Tìm vết thương nhiễm trùng, thở nhanh, co kéo ngực, giảm cử động lồng ngực.
- Khám phổi tìm hội chứng động đặc ở giai đoạn đầu, về sau hội chứng ba giảm.

- Tìm thêm các dấu hiệu gợi ý nhiễm khuẩn tụ cầu: nhọt da, viêm cơ, viêm cốt tủy xương.

### c. Đề nghị xét nghiệm

- Công thức máu: bạch cầu tăng, có thể có thiếu máu nhẹ. VS bình thường hoặc tăng nhẹ.
- X quang ngực (thẳng, nghiêng)
- Siêu âm ngực.
- Cấy máu.
- Chọc hút mủ ổ áp-xe qua da: nhuộm Gram và cấy mủ, nên gởi cả hai môi trường hiếu khí và kỵ khí khi nghi ngờ tác nhân yếm khí.
- CT ngực

### 2. Chẩn đoán xác định: khi có

- Hội chứng nhiễm trùng.
- Và biểu hiện tại phổi: thở hôi, ọc mủ, khám thấy hội chứng đông đặc hay hội chứng ba giảm.
- Và khói tròn bờ dày rõ, có hoặc không có mức khí dịch nằm ngang trên X quang ngực hay CT ngực (áp-xe phổi).  
Hoặc hình ảnh bóng khí nhỏ đường kính < 2 cm trên X quang ngực hay CT ngực (viêm phổi hoại tử).  
Hoặc siêu âm ngực: thấy ổ áp-xe trong phổi hoặc các ổ hoại tử trong nhu mô phổi.

### 3. Chẩn đoán có thể

Hội chứng nhiễm trùng + Biểu hiện tại phổi: thở hôi, ọc mủ, khám thấy hội chứng đông đặc hay hội chứng ba giảm + X quang hoặc Siêu âm ngực hoặc CT ngực: chưa thực hiện được hoặc hình ảnh không điển hình của ổ áp-xe.

### 4. Chẩn đoán phân biệt

- U lao hay hang lao: thường kèm hạch rốn phổi và xẹp phổi, có thể tìm được BK trong mủ, trên siêu âm có những đốm vôi hóa.
- Bất thường đường hô hấp bẩm sinh: CCAM, phổi biệt trú, nang sinh phế quản, kén phổi.
- Trần dịch màng phổi khu trú: có thể phân biệt dựa vào X quang và siêu âm xác định vị trí ổ mủ ở màng phổi hay nhu mô phổi.

## III. ĐIỀU TRỊ

### 1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng sinh.
- Điều trị triệu chứng: thở oxy và điều trị suy hô hấp, giảm đau – hạ sốt, bảo đảm thể tích tuần hoàn - chống sốc (nếu có)...
- Dinh dưỡng.

Áp-xe phổi: có thể xem xét:

- Dẫn lưu mủ.
- Phẫu thuật: trong một số trường hợp.

**2. Kháng sinh:** được phổi hợp liều cao, thời gian điều trị 4 - 6 tuần, trong đó ít nhất 2 tuần bằng đường tĩnh mạch.

Kháng sinh ban đầu:

Chọn lựa ban đầu: Clindamycin TTM + Cefotaxim/Ceftriaxone TM.

Lựa chọn khác nếu có gợi ý trên lâm sàng:

- Nếu mủ thối, nghi ngờ vi khuẩn yếm khí:
  - Chọn Cefotaxim/Ceftriaxone TM + Metronidazol TTM (nếu nghi ngờ ổ nhiễm trùng lan từ đường tiêu hóa).
  - Không dùng Metronidazol một mình.
- Oxacillin TM + Aminoglycoside (nếu nghi đến MSSA).
- Hoặc Vancomycin TTM + Aminoglycoside (nếu nghi MRSA). (Aminoglycosid không dùng quá 5 - 7 ngày).
- Trong trường hợp tụ cầu có PVL: cần phối hợp kháng sinh kháng tụ cầu và kháng sinh có khả năng úc chế PVL như Clindamycine, Rifampicin (nếu không dữ kiện gợi ý lao hay đã loại trừ lao), Linezolide.
- Phối hợp Ticarcillin-acid clavulanic với Aminoglycoside khi viêm phổi hoại tử ở trẻ nằm viện nghi do Enterobacteriaceae (*Escherichia coli*, *Klebsiella*...) hay *Pseudomonas aeruginosa*.

Điều chỉnh kháng sinh sau đó theo kháng sinh đồ.

Đánh giá sau 1 tuần:

- Diễn tiến tốt: sốt giảm, ọc mủ giảm, X quang cải thiện thì tiếp tục kháng sinh cho đủ 4-6 tuần.
- Diễn tiến không tốt: sốt kéo dài, ọc mủ kéo dài, ổ mủ còn tồn tại trên X quang ngực:
  - Thay đổi kháng sinh theo kết quả KS đồ cấy mủ, cấy máu.
  - Nếu nghi ngờ *S. aureus* có tiết độc tố PVL: cân nhắc đổi sang Linezolide.
  - Hội chẩn ngoại khoa.

Thời gian điều trị dựa vào đáp ứng lâm sàng, thường là 4-6 tuần, hoặc ít nhất 2 tuần sau khi bệnh nhân hết sốt và cải thiện lâm sàng.

### 3. Dẫn lưu mủ: với áp-xe phổi

- Dẫn lưu tư thế và vật lý trị liệu:
  - Chỉ định trong áp-xe phổi giai đoạn tạo hang, ọc mủ.
  - Chống chỉ định trong: suy hô hấp, suy tim, ho ra máu, áp-xe chưa khu trú, bệnh nhân hôn mê.
- Chọc thoát mủ ổ áp-xe qua da
  - Chỉ định: ổ áp-xe phổi khu trú, đường kính > 4 cm, cách thành ngực ≤ 1cm.
  - Thủ thuật được thực hiện dưới hướng dẫn siêu âm hoặc CT ngực.
  - Lưu ý tai biến: tràn mủ, tràn máu, tràn khí màng phổi, ho ra máu.



- Nội soi phế quản
  - Chỉ định khi bệnh sử nghi ngờ có dị vật.
  - Qua nội soi có thể hút bớt mủ, lấy bệnh phẩm làm xét nghiệm.

## 4. Điều trị ngoại khoa

### a. Viêm phổi hoại tử

- Hiếm khi phẫu thuật vì điều trị nội khoa tuy kéo dài, khó khăn nhưng kết quả thường tốt ở đa số trẻ. Đây là hướng điều trị thường được lựa chọn.
- Nếu có nhiều ổ hoại tử lan tỏa nhiều thùy, thất bại điều trị nội: có thể chỉ định ngoại khoa.

### b. Áp-xe phổi

- Dẫn lưu trực tiếp ổ áp-xe: Chỉ định:
  - Thất bại với điều trị nội khoa.
  - Ổ áp-xe to  $\geq 6-8$  cm.
  - Dọa vỡ.
  - Ho ra máu lượng lớn.
- Cắt thùy phổi: Chỉ định:
  - Áp-xe mạn tính ( $> 1$  tháng).
  - Lâm sàng, X quang không cải thiện.
  - Hình ảnh hang có vách dày.
  - Biến chứng ho ra máu lượng nhiều, hay ho ra máu tái phát nhiều lần.

## IV. DIỄN TIẾN VÀ TIỀN LƯỢNG

### 1. Viêm phổi hoại tử

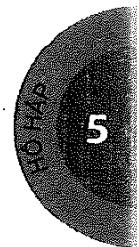
- Điều trị thường kéo dài và khó khăn nhưng dự hậu thường vẫn tốt ở đa số trẻ.
- 80-90% trẻ khỏe mạnh có thể khỏi bệnh với điều trị kháng sinh đơn thuần.
- Chỉ một số ít cần can thiệp ngoại khoa.
- Có thể chỉ còn dày màng phổi không kèm bất thường nhu mô trên X quang sau 2 tháng. Kén khí phổi: có thể hồi phục trong vòng 6 tháng sau khi xuất viện.

### 2. Áp-xe phổi

- Đa số bệnh nhân áp-xe phổi hết sốt sau 6-8 ngày.
- Cần theo dõi X quang ngực mỗi 2 tuần: mức khí dịch biến mất dần, để lại bờ tròn và mất hẳn sau vài tháng.
- Những yếu tố tiên lượng xấu:
  - Ổ áp-xe quá lớn (đường kính  $> 6$  cm).
  - Triệu chứng kéo dài trước nhập viện  $> 6$  tuần.
  - Viêm phổi hoại tử với nhiều ổ áp-xe.
  - Bệnh nhân suy dinh dưỡng, suy giảm miễn dịch.
  - Áp-xe kèm bất thường phế quản (tắc nghẽn, u...).

## V. TÁI KHÁM

- Tái khám 2 tuần sau xuất viện trong tháng đầu. Sau đó tái khám mỗi tháng trong 3 tháng.
- Thường kèm X quang, siêu âm ngực kiểm tra.



# BỆNH PHỔI MÔ KẼ Ở TRẺ EM

## I. ĐẠI CƯƠNG

- Bệnh phổi mô kẽ ở trẻ em (CHILD: Children's Interstitial Lung Diseases) là một dạng tổn thương nhu mô phổi lan tỏa, ảnh hưởng phế nang, toàn bộ mô kẽ xung quanh, trao đổi khí.
- Bệnh hiếm gặp ở trẻ em (tần suất khoảng 0,36/100.000, 50% ở tuổi nhũ nhi). Tỷ lệ nam: nữ khoảng 60:40. Tỷ lệ tử vong trên 90%.
- Nguyên nhân:
  - Nhiễm trùng: virus (*Adenovirus*, CMV, EBV), vi khuẩn (Ho gà, *Legionella*, *Mycoplasma*, *Chlamydia*, *Mycobacterium*), nấm (*Histoplasma*, *Aspergillus*, hay *Pneumocystis*), ký sinh trùng nội tạng
  - Yếu tố môi trường: bụi hữu cơ, vô cơ; hơi hóa chất; khí (oxygen, chlorine, nitrogen dioxide, ammoniac); phóng xạ.
  - Thuốc: thuốc điều trị ung thư, penicillamine, nitrofurantoin, muối vàng
  - Các nguyên nhân khác: các tổn thương phổi có trước (ARDS), bệnh phổi hít mạn tính, loạn sản phế quản phổi, bệnh tăng sinh lympho bào, u tân sinh (lymphoma, bạch cầu cấp, Langerhans cell histiocytosis), rối loạn chuyển hóa.
  - Không rõ nguyên nhân: có liên quan đến bệnh hệ thống, có yếu tố di truyền.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi bệnh sử

- Tuổi khởi phát triệu chứng, tốc độ tiến triển các triệu chứng: Ho, thở nhanh, thở co lõm ngực, tím tái, khò khè, mệt khi gắng sức, sụt cân, chậm lớn, ho máu, đau ngực, sốt, bú khó, vã mồ hôi.
- Tuổi thai (và các sự kiện xảy ra trong thai kỳ).
- Bệnh sử hít sặc, ọc sữa, rát bỗng sau xương ức gợi ý hội chứng hít.
- Tiền sử gia đình: hôn nhân cận huyết, tử vong sơ sinh, bệnh phổi cần phải thở oxy.
- Các đợt nhiễm trùng phổi trước có thể gợi ý nguyên nhân nhiễm trùng hay suy giảm miễn dịch.
- Phổi nhiễm với chất thải hữu cơ (đặc biệt với chim): gợi ý viêm phổi tăng mẫn cảm.

- Tổn thương các cơ quan khác: da, khớp, mắt (bệnh mô liên kết, sarcoidosis).
- Ho ra máu gợi ý ứ đọng hemosiderin phổi.
- Thói quen đi tiểu bất thường gợi ý bệnh xơ nang.
- Khò khè: thường gặp ở CHILD và có thể làm chẩn đoán nhầm với hen.

### b. Khám lâm sàng: tìm các dấu hiệu

- Chậm tăng trưởng, sụt cân.
- Biến dạng lồng ngực.
- Giảm SpO<sub>2</sub>.
- Nghe phổi nghèo nàn (có thể bình thường hay ít ran nổ).
- Dấu tăng áp phổi, gan lách to, tím tái và ngón dùi trống (giai đoạn muộn).
- Các triệu chứng của bệnh nền: bệnh collagen, viêm mạch máu hay bệnh hệ thống.

### c. Cận lâm sàng

- Các xét nghiệm ban đầu:
  - Hình ảnh học (X quang, CT ngực).
  - Thăm dò chức năng hô hấp; SpO<sub>2</sub> (lúc nghỉ và khi gắng sức).
  - Xét nghiệm máu (Công thức máu, VS, Immunoglobuline).
  - Huyết thanh chẩn đoán (*adenovirus*, EBV, CMV, cúm, CMV, HIV).
  - Tự kháng thể (ANA, kháng thể kháng màng đáy, ANCA).
  - Xét nghiệm đàm (tìm vi trùng, nấm, lao).
  - Tầm soát lao.
  - Siêu âm bụng.
  - Siêu âm tim/ECG.
- Các xét nghiệm bước 2 (sau khi có xét nghiệm lần 1, tùy thuộc vào một số nguyên nhân được khu trú): CT ngực có độ phân giải cao (Thêm chỉ định); Phân tích tế bào dịch rửa phế quản; Chụp thực quản cản quang; pH thực quản; Thông tim; Phân tích tế bào lympho và các subtype; Test mồ hôi; RAST test (nghi ngờ nhiễm bụi hữu cơ); Men chuyển angiotensin (nghi sarcoidosis).
- Các xét nghiệm bước 3 (cung cố chẩn đoán thể lâm sàng, tìm nguyên nhân và chẩn đoán giai đoạn):
  - Sinh thiết phổi: khi các xét nghiệm chẩn đoán không giúp chẩn đoán xác định rõ, hay trường hợp cần xác định khẩn cấp CHILD (thực hiện sinh thiết phổi tốt nhất bằng VATS).
  - Xét nghiệm di truyền: tìm đột biến gen
    - + Trẻ nhỏ có hội chứng bệnh phổi kẽ và bệnh nặng, bệnh tiến triển nhanh dần hay có tiền sử gia đình bệnh phổi kẽ: tìm đột biến gen SFTPB, SFTPC, ABCA3.
    - + Trẻ nhỏ có hội chứng bệnh phổi kẽ có suy giáp bẩm sinh và giảm trương lực: tìm đột biến gen NKX2.1.
    - + Trẻ nhỏ có hội chứng bệnh phổi kẽ đưa đến suy hô hấp và cao áp phổi kháng trị: tìm đột biến gen FOXF1.

- + Trẻ nhỏ ngoài giai đoạn sơ sinh có hội chứng bệnh phổi kẽ mà các xét nghiệm ban đầu không giúp chẩn đoán: tìm đột biến gen SFTPC và ABCA3.

## 2. Chẩn đoán xác định

- Cần có 3/4 dữ kiện sau, với các triệu chứng kéo dài ít nhất 1 tháng (theo Katzenstein):
  - Các triệu chứng suy giảm chức năng của hệ hô hấp (ho, khó thở, mệt khi gắng sức).
  - Suy giảm chức năng trao đổi khí (giảm oxy hay tăng CO<sub>2</sub> máu ngay cả khi nghỉ hay khi gắng sức).
  - Tổn thương phổi lan tỏa hay không đều trên X quang hay CT ngực.
  - Ran phổi bất kỳ.
- Tiên lượng sống còn: **Thang điểm Fan (1998):**

Điểm	Triệu chứng	SpO <sub>2</sub> < 90% (gắn sức/ngủ)	SpO <sub>2</sub> < 90% (nghỉ ngoài)	Cao áp phổi
1	Không	Không	Không	Không
2	Có	Không	Không	Không
3	Có	Có	Không	Không
4	Có	Có	Có	Không
5	Có	Có	Có	Có

- Với mỗi thang điểm cao hơn, tỷ lệ tử vong tăng thêm 4%.
- Điểm 5 có tiên lượng xấu nhất, với tỷ lệ sống còn sau 60 tháng là 38%.
- Điểm 2,3 hoặc 4, tỷ lệ này khoảng 76%.

## III. ĐIỀU TRỊ

### 1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị ức chế miễn dịch.
- Điều trị nguyên nhân.
- Điều trị ngoại khoa.
- Điều trị hỗ trợ.

### 2. Điều trị ức chế miễn dịch

#### 2.1. Corticoid

##### a. Chỉ định

- Các trường hợp thường đáp ứng với corticoid: Bệnh phổi mô kẽ bong vảy (DIP: Desquamative Interstitial Pneumonia), bệnh phổi mô kẽ không đặc hiệu (NSIP: nonspecific interstitial pneumonia), nhiễm hemosiderine phổi vô căn (idiopathic pulmonary hemosiderosis), viêm phổi tăng mẫn cảm (hypersensitivity pneumonitis), viêm phổi tổ chức hóa ẩn (cryptogenic organizing pneumonia) hay BOOP: bronchiolitis obliterans organizing pneumonia), viêm phổi tăng

eosinophil (eosinophil pneumonia), sarcoidosis, viêm mao mạch (capillaritis), bệnh phổi mô kẽ kèm bệnh mô liên kết (lupus đỏ).

- Các trường hợp không rõ đáp ứng với corticoid: rối loạn chức năng surfactant, pulmonary interstitial glycogenesis, viêm tiểu phế quản tắc nghẽn sau nhiễm trùng (nhất là trong giai đoạn đã tái cấu trúc đường thở).

### b. Cách dùng

#### Có 2 cách

- Cách 1 (Từng đợt tấn công): Methylprednisolone 10-30 mg/kg/ngày TMC x 3 ngày (tối đa 1.000 mg/ng) mỗi tháng. Cách này được ưa chuộng hơn do hiệu quả hơn, ít tác dụng phụ hơn. Nếu tình trạng lâm sàng của bệnh nhân ổn định, khoảng cách giữa các đợt điều trị được tăng dần.
- Cách 2 (Hàng ngày): Prednisone 2 mg/kg/ngày (không quá 80 mg/ng) uống trong 6-8 tuần; tiếp tục 8-12 tuần với liều đầy đủ, sau đó giảm dần, điều chỉnh liều theo đáp ứng lâm sàng và chức năng hô hấp.
- Một số trường hợp bệnh nặng, đáp ứng không hoàn toàn với Methylprednisolone: duy trì prednisone đường uống giữa các đợt tấn công bằng Methylprednisolone.
- Khi tái phát các triệu chứng, cần quay trở lại liều tối đa.
- Bệnh nhi có bệnh lý mô liên kết hay viêm mao mạch: có thể cần uống corticoid kéo dài cho đến khi kiểm soát được bệnh nền này.
- ICS (Budesonide, Fluticasone): có thể được xem xét chỉ định thay thế corticoid đường toàn thân trong trường hợp nhẹ, đang trong giai đoạn giảm liều corticoid uống.
- Thất bại điều trị với corticoid: không cải thiện dù đã được điều trị corticoid liên tục với liều đầy đủ ít nhất 8-12 tuần, hoặc sau 3 đợt điều trị tấn công bằng methylprednisolone.

## 2.2. Hydroxychloroquine và Chloroquine

### a. Chỉ định

- Viêm phổi kẽ bong vảy (desquamative interstitial pneumonitis), LIP (lymphocytic interstitial pneumonia), viêm phổi kẽ không đặc hiệu (nonspecific interstitial pneumonitis), nhiễm hemosiderine phổi vô căn (idiopathic pulmonary hemosiderosis), viêm phổi kẽ tế bào (cellular interstitial pneumonia), hội chứng xuất huyết phổi/viêm mao mạch (pulmonary hemorrhage syndromes/capillaritis), rối loạn chức năng surfactant.

### b. Liều dùng

- Hydroxychloroquine: thường dùng hơn chloroquine do ít tác dụng phụ trên võng mạc hơn.
  - Liều lượng: 6-10 mg/kg/ng (không quá 400 mg hydroxychloroquine sulfate/ng) (uống).
  - Hydroxychloroquine sulfate 200 mg (tương đương với 155 mg hydroxychloroquine cơ bản và 250 mg chloroquine phosphate).



- Thường điều trị phối hợp với corticoid nếu kém đáp ứng với corticoid, hoặc để giảm liều corticoid.
- Thời gian điều trị: chưa được xác định rõ, thường là nhiều năm.
- Nếu không có đáp ứng lâm sàng sau 6 tháng: ngưng thuốc.
- Chloroquine phosphate:
  - Thường không dùng ở trẻ nhỏ, đặc biệt do nguy cơ bệnh lý võng mạc không hồi phục.
  - Liều lượng: 5 mg/kg/ng - uống (không quá 300 mg/ng). Có thể tăng liều đến 10 mg/kg/ng.
  - Thường trẻ có đáp ứng trong vòng 2 tháng đầu điều trị.

### **2.3. Các loại thuốc khác**

- Các thuốc ức chế miễn dịch khác: xem xét khi điều trị corticoid và hydroxyquinolone không hiệu quả. Có thể sử dụng 1 trong các loại sau:
  - Azathioprine: 1 mg/kg/ngày uống ban đầu trong 6-8 tuần. Có thể tăng liều mỗi 0,5 mg/kg/ngày mỗi 4 tuần cho đến 2,5 mg/kg/ng hay cho đến khi có đáp ứng.
  - Methotrexate: 10 mg/m<sup>2</sup> da/tuần (uống) (1 lần/tuần), không quá 15 mg/tuần. Thường chỉ định đồng thời acid folic 1 mg/ngày.
  - Cyclophosphamide: 5-10 mg/kg TM mỗi 2-3 tuần, không quá 500-1.800 mg/liều.
  - Penicillamine: 3 mg/kg/ngày (uống) trong 3 tháng, không quá 250 mg/ngày; sau đó: 6 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày trong 3 tháng, không quá 500 mg/ngày. Liều tối đa sau cùng không quá 10 mg/kg/ngày chia 3-4 lần/ngày.
  - Các thuốc khác: mycophenolate mofetil, 6-mercaptopurine.
- Immunoglobuline TTM: cũng có thể được xem xét trong một số trường hợp (thiếu Immunoglobuline hoặc nhiễm trùng nặng).
- N-acetyl cysteine (chống oxy hóa): 600 mg x 3/ngày (uống)
  - Thường dùng phối hợp với prednisone, azathioprine.
  - Không dùng đơn thuần do không được chứng minh hiệu quả.

### **3. Điều trị nguyên nhân**

- Thuốc chống virus.
- Phẫu thuật (trong tăng sản bạch huyết).
- Thuốc ức chế bơm proton hay phẫu thuật Nissen (bệnh lý trào ngược dạ dày thực quản).
- Chất ức chế TNF- $\alpha$  (infliximab).
- GM-CSF (granulocyte-macrophage colony-stimulating factor) và rửa phổi qua nội soi trong bệnh nhiễm protein phế nang vô căn.

#### 4. Điều trị ngoại khoa

- Ghép phổi: là lựa chọn cho trẻ CHILD giai đoạn cuối, không có biện pháp điều trị hiệu quả khác, đặc biệt là trẻ CHILD nặng, khiếm khuyết SP-B, CD-MPV, đột biến ABCA3.

#### 5. Điều trị hỗ trợ

- Thở oxygen: khi thiếu oxy mạn tính.
- Dinh dưỡng: duy trì tình trạng dinh dưỡng - cung cấp năng lượng phù hợp, đặc biệt khi trẻ cần điều trị corticoid lâu dài. Trẻ cần cung cấp đủ dinh dưỡng cho nhu cầu hoạt động và tăng trưởng. Cần tính đến nhu cầu tăng do tăng công thở và độ đàm hồi giảm ở phổi. Thành phần carbohydrate không nên dư thừa để tránh làm tăng CO<sub>2</sub> trong chu trình biến dưỡng năng lượng.
- Cần được tư vấn chế độ sinh hoạt, vận động phù hợp.
- Tránh tuyệt đối hút thuốc lá (chủ động hay thụ động), các ô nhiễm không khí khác.
- Điều trị triệu chứng:
  - Điều trị với thuốc giãn phế quản, ICS hay cả hai có thể phù hợp nếu có tăng phản ứng phế quản (chứng minh bằng hô hấp ký, test giãn phế quản dương tính). Tuy nhiên, biện pháp này không thay đổi diễn tiến lâm sàng của hầu hết các types CHILD.
- Điều trị bệnh phổi hợp: cần lưu ý trào ngược dạ dày - thực quản.
- Chủng ngừa: ngoài chủng ngừa theo lịch tiêm chủng mở rộng, khuyến cáo chủng ngừa cúm, phế cầu. Lưu ý: không chủng ngừa vaccine sống giảm độc lực ở bệnh nhi suy giảm miễn dịch hay điều trị ức chế miễn dịch.
- Bệnh nhân được điều trị lâu dài bằng corticoid hay thuốc ức chế miễn dịch: cần xem xét điều trị dự phòng *Pneumocystis jirovecii* với trimethoprim/sulfamethoxazole.

### IV. THEO DÕI

- 
- Corticoid: cần theo dõi sát chiều cao, cân nặng, đường huyết, mật độ xương, khám mắt đều đặn.
  - Hydroxychloroquine: cần khám mắt (trước khi điều trị, trong 1 năm điều trị và khi có rối loạn thị giác), tim (siêu âm, ECG mỗi năm), công thức máu (mỗi 2 tháng), chức năng cơ xương và phản xạ gân xương.



# TRÀN DỊCH MÀNG PHỔI

## I. ĐẠI CƯƠNG

Tràn dịch màng phổi (TDMP) là sự có mặt bất thường của dịch trong khoang màng phổi.

Bình thường khoang màng phổi là khoang ảo, lượng dịch trong khoang màng phổi khoảng 0,1 - 0,2 ml/kg cân nặng.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi

- Tràn dịch màng phổi lượng ít có thể không có triệu chứng.
- Triệu chứng viêm phổi: sốt, ho, chán ăn, khó thở, đau ngực, sụt cân...
- Các triệu chứng liên quan đến bệnh nền gây tràn dịch.
- Tiền sử bệnh lý: chấn thương ngực, bệnh lý tim mạch, bệnh lý ác tính...

#### b. Khám lâm sàng

- Tổng trạng, nhiệt độ, cân nặng.
- Đánh giá mức độ suy hô hấp.
- Khám và tìm hội chứng 3 giảm.
- Khám hạch ngoại biên (nghi ngờ lao hay bệnh ác tính).

#### c. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- CRP, cấy máu: nếu nghi ngờ viêm màng phổi.
- Protein máu, LDH máu, đường máu.
- X quang ngực.
- Siêu âm ngực.
- Phân tích dịch màng phổi: sinh hóa, tế bào, vi trùng, cell block hay hóa mô miễn dịch (nghi ngờ bệnh ác tính), PCR tìm tác nhân, ADA, gene expert (nghi ngờ lao).
- VS.
- Sinh thiết màng phổi.
- Các xét nghiệm định hướng theo nguyên nhân.

## 2. Chẩn đoán xác định

- a. Chẩn đoán có tràn dịch màng phổi: dựa vào: khám phổi có hội chứng 3 giấm
- X quang phổi: có hình ảnh tràn dịch.
  - Siêu âm ngực: có dịch.
  - Chọc dò màng phổi ra dịch.

Đại thể dịch	Nguyên nhân	XN dịch thêm
Dịch mủ đặc	Mủ màng phổi, Hiếm: viêm tuy cấp, vỡ thực quản	
Dịch vàng nâu	<i>Staphylococcus aureus</i>	
Dịch thối	Yếm khí	
Kèm máu	<i>Streptococcus</i> nhóm A	
Trắng sữa	TD đường tráp/giá TD đường tráp	Triglyceride
Vàng chanh	Lao	ADA
Mẫu	Tràn mủ màng phổi, chấn thương, lao, uremia, ác tính, tràn mủ do <i>Streptococcus</i> nhóm A	Hct
Vàng xanh, lợn cợn	Viêm khớp dạng thấp	Xem bài viêm khớp dạng thấp
Đen	<i>Aspergillus niger</i>	
Chocolate lỗ máu	Áp-xe do <i>Entamoeba histolytica</i> vỡ	

- b. Chẩn đoán tính chất tràn dịch: phân biệt dịch thâm hay dịch tiết dựa vào phân tích dịch màng phổi.

Dịch màng phổi	Dịch thâm	Dịch tiết
Đại thể	Không bọt, không lợn cợn	Lắc bọt, có thể lợn cợn
Protein	$\leq 3\text{g/dL}$	$> 3\text{g/dL}$
Đường	$\geq 60\text{mg/dL}$ hoặc bằng đường máu	$< 60\text{mg/dL}$
LDH	$\leq 200 \text{ U/L}$	$> 200 \text{ U/L}$
ít nhất 1 tiêu chuẩn Light	Protein DMP/HT $\leq 0,5$	$> 0,5$
	LDH DMP/HT $\leq 0,6$	$> 0,6$
	LDH $\leq 2/3$ ngưỡng trên LDH máu	$> 2/3$ ngưỡng trên LDH máu

## 3. Các tình huống lâm sàng thường gặp

### a. Viêm mủ màng phổi

- Hội chứng nhiễm trùng.

- Dịch màng phổi đục như mủ hoặc dịch mờ là dịch tiết. Thành phần tế bào chủ yếu ĐNTT, soi tươi hoặc cấy có vi trùng.

### b. Tràn dịch dưỡng tráp

- **Điễn hình:** dịch mờ, đục như sữa (khi hiện diện chylomicron).
- **Tính chất dịch:** vô trùng, thành phần tế bào chủ yếu là lymphocyte, protein  $\geq$  3 g/dl, glucose = glucose/máu, lipid  $\geq$  400 - 660 mg/dl, Triglycerid  $\geq$  100 mg/dl (tiêu chuẩn chẩn đoán).

### c. Tràn dịch màng phổi lao

- Dịch màng phổi màu vàng chanh, là dịch tiết, chủ yếu là lymphocyte, PCR lao(+); gene expert lao dương tính, ADA  $>$  40 UI/l.
- Bilan lao: VS tăng, BK dịch dạ dày dương tính.
- Có nguồn lây lao.

### d. Tràn dịch màng phổi do bệnh lý ác tính:

dịch màng phổi vàng chanh hay đỏ, là dịch tiết, thành phần chủ yếu là lymphocyte, làm cell block thấy tế bào ác tính hoặc sinh thiết màng phổi có hình ảnh mô học ác tính.

## 4. Chẩn đoán phân biệt: u trung thất, u phổi.

## III. XỬ TRÍ

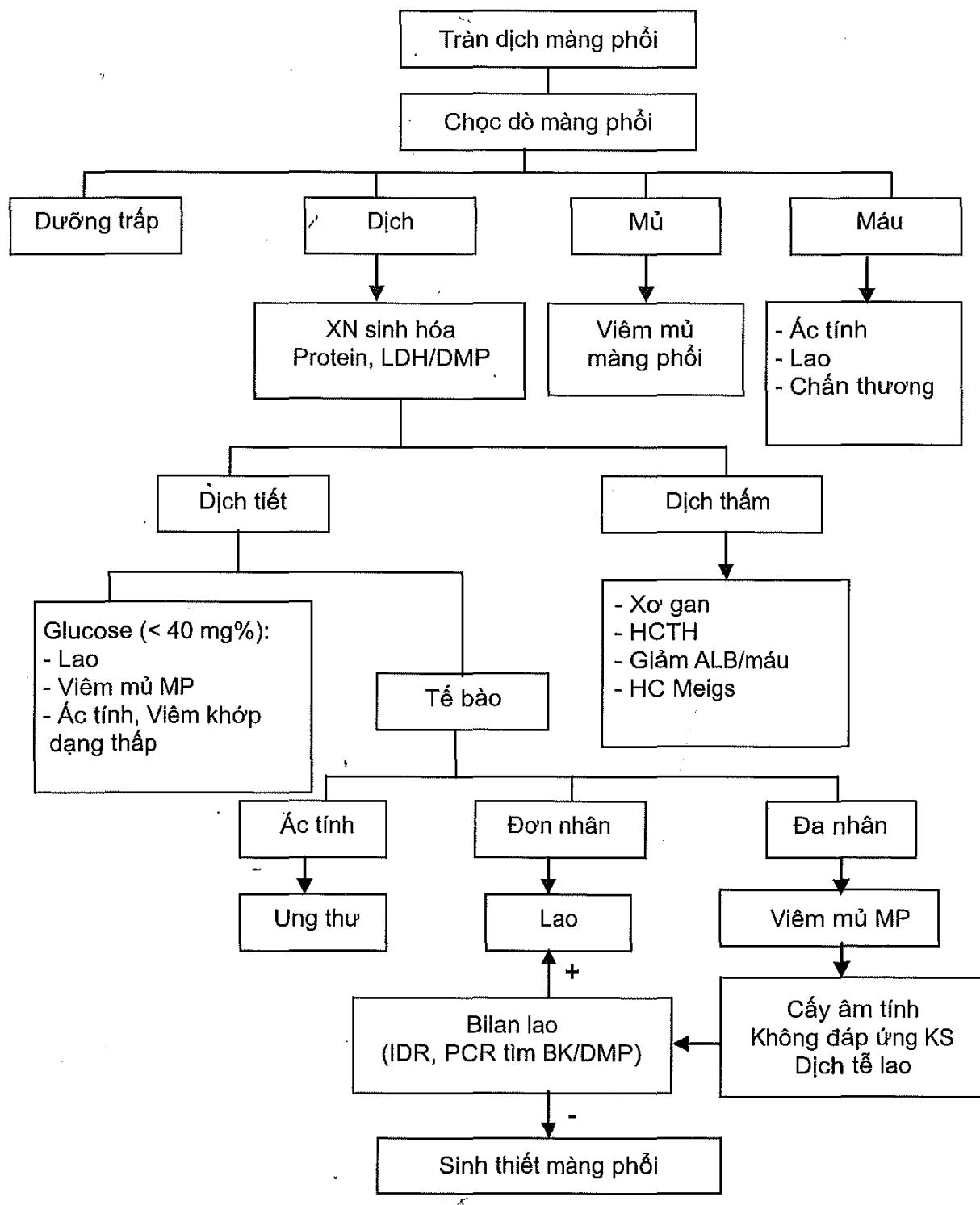
### 1. TDMP dịch thám

- Chỉ chọc dò để giảm khó thở (mỗi lần rút dịch không quá 10 ml/kg cân nặng).
- Tìm bệnh kèm: suy gan, hội chứng thận hư...

### 2. TDMP dịch tiết

- Nếu là viêm mủ màng phổi: xử trí như VMMP.
- Nếu nghi ngờ TDMP do lao: chọc dò để giảm khó thở, làm thêm bilan lao, không cần thiết phải cho kháng sinh ngay, khi có đầy đủ kết quả nghĩ do lao thì hội chẩn chuyên khoa lao.
- Nếu tràn dịch dưỡng tráp: chọc dò để giảm khó thở, dinh dưỡng đầy đủ, cung cấp chất béo bằng MCT (medium chain triglycerid), điều trị bệnh đi kèm nếu biết (lao, ung thư...).
- Nếu tràn dịch dưỡng tráp xảy ra ở trẻ sơ sinh phải chờ đợi, lượng dịch giảm và ngừng hẳn vào 4 - 5 tuần sau.

## LƯU ĐÒ XỬ TRÍ TRÀN DỊCH MÀNG PHỔI



# TRÀN DỊCH DƯỠNG TRẮP

## I. ĐẠI CƯƠNG

Tràn dịch dưỡng tráp là sự tích tụ dịch dưỡng tráp bất thường trong khoang màng phổi do tổn thương ống ngực. Ở trẻ sơ sinh dịch này có thể màu vàng rơm trước khi bú, sau đó chuyển thành màu đục như sữa. Dịch dưỡng tráp có chứa triglycerides, acid béo, protein, Immunoglobulin, yếu tố đông máu, lymphocytes do đó thất thoát dịch dưỡng tráp do dẫn lưu có thể gây rối loạn về dinh dưỡng, miễn dịch, đông máu và điện giải.

Nguyên nhân tràn dịch dưỡng tráp có thể do chấn thương hoặc không do chấn thương. Ở trẻ sơ sinh: do sang chấn lúc sinh, bất thường hệ bạch huyết, khiếm khuyết bẩm sinh ống ngực.

Ở trẻ lớn: do chấn thương ngực kín, hậu phẫu lồng ngực (mổ tim hở, mổ thoát vị hoành...), lao hạch trung thất, ký sinh trùng gây tắc ống ngực, thuyên tắc tĩnh mạch dưới đòn trái, túi phình động mạch chủ ngực, lymphangioma ống ngực, ung thư hạch trung thất, vô căn.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi

- Trẻ sơ sinh: cách sanh, sang chấn sản khoa, thời gian xuất hiện triệu chứng suy hô hấp.
- Trẻ lớn: tiền sử chấn thương, phẫu thuật, tiền cản tiếp xúc lao, triệu chứng ho, khó thở, đau ngực.

b. Khám lâm sàng: đánh giá mức độ suy hô hấp, khám tìm hội chứng ba giảm, khám hạch ngoại biên khi nghi ngờ lao hoặc ác tính.

c. Xét nghiệm: CTM, X quang ngực, siêu âm ngực, bilan lao khi nghi ngờ lao; phân tích dịch màng phổi.

### 2. Chẩn đoán xác định

Chẩn đoán có tràn dịch dưỡng tráp dựa vào lâm sàng khám phổi có hội chứng ba giảm + X quang có hình ảnh mờ góc sườn hoành, mờ  $\frac{1}{2}$  dưới phổi hoặc mờ toàn bộ phổi đẩy lệch trung thất về phía đối diện + Siêu âm có hình ảnh tràn dịch

màng phổi + Chọc dò màng phổi có dịch đục như sữa với các tính chất: dịch vô trùng, đậm  $> 30 \text{ g/l}$ ; đường không giảm, tế bào chủ yếu là lympho ( $> 70\%$ ), triglycerides  $> 100 \text{ mg/dl}$ , mỡ toàn phần  $> 400 \text{ mg/dl}$ .

### 3. Chẩn đoán phân biệt

- a. **Tràn dịch màng phổi do lao:** màu vàng chanh, tính chất là dịch tiết, thành phần chủ yếu là lympho, VS tăng, PCR lao, ADA tăng trong dịch màng phổi, có tiền cǎn tiếp xúc lao.
- b. **Tràn mủ màng phổi:** lâm sàng có hội chứng nhiễm trùng, chọc dò màng phổi dịch đục như mủ hoặc vàng mờ, tính chất là dịch tiết, thành phần chủ yếu là bạch cầu đa nhân, đường giảm thấp, LDH tăng, cấy dịch màng phổi có vi trùng.

## III. ĐIỀU TRỊ

### 1. Nội khoa

#### a. Nguyên tắc điều trị

- Hỗ trợ hô hấp.
- Dinh dưỡng.
- Chọc dò giải áp hoặc đặt ống dẫn lưu màng phổi.
- Dùng Octreotide.
- Điều trị bệnh nền đi kèm (nếu xác định được).

#### b. Dinh dưỡng

- Dinh dưỡng bằng đường miệng: bằng sữa giàu MCT (medium chain triglycerides).
- Nuôi ăn bằng đường tĩnh mạch trong giai đoạn tràn dịch dưỡng tráp lượng nhiều hoặc khi thất bại với điều chỉnh chế độ ăn sau 1 - 2 tuần.

#### c. Chọc dò giải áp:

mỗi lần chọc dò không quá 10 ml/kg cân nặng, nếu lượng dịch tái lập nhanh hay bệnh nhân suy hô hấp nặng do chèn ép phổi cần đặt ống dẫn lưu, chú ý bù dịch và điện giải khi có đặt ống dẫn lưu vì lượng dịch thoát khá lớn. Phải bảo đảm vô trùng tuyệt đối khi chọc dò hoặc đặt ống dẫn lưu để tránh bội nhiễm gây điều trị khó khăn.

Biến chứng khi chọc rút dịch nhiều lần gồm: (1) suy dinh dưỡng do mất lượng nhiều protein, calories, điện giải. (2) suy giảm miễn dịch do mất gammaglobulin và mất lympho T làm tăng nguy cơ nhiễm trùng. Tràn dịch dưỡng chắp kéo dài dẫn đến suy kiệt do đói, nhiễm trùng và tử vong.

#### d. Dùng Octreotide (Sandostatin): có hai cách dùng

- Tiêm dưới da 20 - 70 µg/kg/ngày chia 3 lần ngày hoặc
- Truyền tĩnh mạch: bắt đầu 1 - 4 µg/kg/giờ sau đó có thể tăng liều dần khi cần thiết đến 10 µg/kg/giờ.
- Thời gian dùng Octreotide phụ thuộc vào sự giảm dần lượng dịch dẫn lưu, trung bình 12 ngày (dao động từ 3 - 21 ngày).



- Bệnh nhân dùng Octreotide trong thời gian dài cần chú ý truyền thêm lipid để tránh thiếu các acid béo cần thiết.

**2. Ngoại khoa:** chỉ định khi điều trị nội khoa thất bại sau 4 tuần (lượng dịch ra hàng ngày  $> 10 \text{ ml/kg}$ ) hoặc tràn dịch lượng nhiều  $> 50 \text{ ml/kg/ngày}$  sau khi đã điều trị tích cực 3 ngày. Các biện pháp ngoại khoa bao gồm: gây dày dính màng phổi, cột ống ngực, đặt shunt dẫn lưu từ màng phổi xuống ổ bụng.

#### IV. DIỄN TIẾN

- Phổi hợp dinh dưỡng bằng sữa giàu MCT và chọc hút giải áp thành công 1/3 trường hợp sau 2 tuần điều trị.
- Phổi hợp nuôi ăn đường tĩnh mạch, chọc hút giải áp hoặc đặt ống dẫn lưu màng phổi, phổi hợp Octreotide thành công 70% - 80% trường hợp.

# TRÀN MỦ MÀNG PHỔI

## I. ĐẠI CƯƠNG

Tràn mủ màng phổi là sự tích tụ mủ trong khoang màng phổi, do nhiều nguyên nhân: viêm màng phổi, viêm phổi, phẫu thuật lồng ngực, chấn thương hoặc kết hợp nhiều yếu tố gây nên. Tác nhân gây bệnh chủ yếu là do vi trùng, chủ yếu là *Staphylococcus aureus*. Tràn mủ màng phổi cần phải được chẩn đoán và điều trị sớm, tránh để lại di chứng.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi

- Sốt.
- Ho, khó thở, đau ngực.
- Tư thế nằm nghiêng về bên bệnh.
- Tiền sử bệnh lý trước đó: viêm phổi, nhiễm trùng da, viêm cơ.

#### b. Khám lâm sàng

- Tìm dấu hiệu nhiễm trùng: tổng trạng, nhiệt độ.
- Tìm và đánh giá mức độ suy hô hấp (Xem bài viêm phổi).
- Khám tìm hội chứng 3 giảm bên phổi bệnh.
- Nếu có tràn khí kèm theo, gõ đục vùng thấp và vang ở vùng cao.

#### c. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- Dịch màng phổi để chẩn đoán nên được thực hiện càng sớm càng tốt, tốt nhất trước khi sử dụng kháng sinh: sinh hóa, tế bào, soi tươi nhuộm Gram, cấy và kháng sinh đồ.
- Cấy máu.
- X quang ngực: nếu khoảng cách dịch < 1 cm, khó chọc dịch màng phổi.
- Siêu âm ngực: giúp xác định tính chất dịch, lượng dịch, vị trí chọc dò, phát hiện sớm tình trạng vách hoá màng phổi.

## 2. Chẩn đoán xác định: dựa vào

Hội chứng nhiễm trùng, khám phổi: hội chứng 3 giảm + X quang ngực: mờ góc sườn hoành/mờ 1/2 dưới phổi hoặc toàn bộ phổi kèm đầy lệch trung thất về phía đối diện hoặc Siêu âm ngực: có dịch màng phổi + Chọc hút dịch màng phổi: mủ đặc hoặc vàng đặc thành phần chủ yếu là đa nhâん, soi tươi có vi trùng hoặc cây mủ dương tính.

- Giai đoạn: 3 giai đoạn tràn mủ màng phổi

Giai đoạn	Đặc điểm	Hướng điều trị
Gđ 1: xuất tiết	Dịch hắt, glucose, pH, LDH bình thường, Bạch cầu thấp	Kháng sinh
Gđ 2: Tạo mủ fibrin	Sớm: dịch lỏng, tự do, dịch fibrin nhưng chưa tạo vách, BC > 500, LDH < 1000 U/L	Kháng sinh + dẫn lưu MP
	Muộn: dịch mủ đặc, vách hóa, LDH > 1000 U/L, BC tăng cao, đường giảm	Kháng sinh + VATS hoặc Kháng sinh + Dẫn lưu + tiêu sợi huyết
Gđ 3: Tối đa hóa, dày dính	Khó rút dịch, mảng phổi dày mót, dẫn lưu	Kháng sinh + phẫu thuật

## 3. Chẩn đoán có thể

Hội chứng nhiễm trùng, khám phổi: hội chứng 3 giảm + X quang ngực: mờ góc sườn hoành/mờ 1/2 dưới phổi hoặc toàn bộ phổi kèm đầy lệch trung thất về phía đối diện hoặc Siêu âm ngực: có dịch màng phổi + Chọc hút dịch màng phổi: dịch vàng mờ, tính chất là dịch tiết: protein > 30 mg/100 ml; glucose < 40 - 60 mg/100 ml; Lactate dehydrogenase (LDH) > 600 - 1.000 UI/100 mL, thành phần tế bào chủ yếu là đa nhânn trung tính > 50%; soi tươi không thấy vi trùng hoặc cây âm tính.

## 4. Chẩn đoán phân biệt

- Lao màng phổi: dựa vào tính chất dịch màng phổi: vàng chanh, tính chất là dịch tiết, thành phần tế bào chủ yếu là đơn nhân, có yếu tố dịch tể lao; PCR lao/DMP (+); hoặc gene expert lao (+).
- Tràn dịch màng phổi do dưỡng tráp: dịch đặc như sữa, nhiều tế bào (> 70% lympho), đạm > 20 g/l, Triglycerides > 100 mg%).

## III. ĐIỀU TRỊ

### 1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng sinh.
- Dẫn lưu mủ sớm + bơm tiêu sợi huyết.
- Ngoại khoa.

## 2. Kháng sinh

- Kháng sinh ban đầu: bắt đầu sau khi chọc dò màng phổi và có kết quả soi tươi: kháng sinh thường phải bao phủ được tụ cầu và phế cầu:
  - Nếu soi tươi thấy cầu trùng Gr (+)
    - + Nếu lâm sàng không nặng và nghi ngờ tụ cầu (MSSA) bắt đầu KS: Oxacilline + Aminoglycoside.
    - + Nếu lâm sàng nặng bắt đầu bằng Vancomycin + Aminoglycoside.
  - Nếu soi tươi thấy trực trùng Gr (-) → bắt đầu Cefotaxim/Ceftriaxone + Aminoglycoside.
  - Nếu chọc ra mủ thối, nghi ngờ yếm khí: Cefotaxim/Ceftriaxone + Clindamycin hoặc Metronidazole (nghi ổ nhiễm trùng từ đường tiêu hoá).
  - Nếu không có kết quả soi tươi hoặc kết quả soi tươi âm tính, hoặc bệnh nhân có dấu hiệu suy hô hấp nặng hay nhiễm trùng huyết: Cefotaxim/Ceftriaxone + Vancomycin/Clindamycin.
- Đánh giá sau 1 tuần điều trị:
  - Diễn tiến tốt: hết sốt, hết khó thở, lượng mủ ra ống dẫn lưu giảm, X quang phổi giảm → tiếp tục KS cho đủ 4 - 6 tuần, có thể chuyển sang kháng sinh dạng uống khi lâm sàng ổn định (Kháng sinh tĩnh mạch ít nhất 2 tuần).
  - Diễn tiến không tốt: còn sốt, ống dẫn lưu màng phổi ra mủ kéo dài, X quang phổi không cải thiện: dựa vào kết quả cấy mủ màng phổi và kháng sinh đồ để quyết định kháng sinh. Cần nhắc hội chẩn ngoại khoa sớm. Những trường hợp Viêm mủ màng phổi do tác nhân tụ cầu có tiết độc tố PVL (Panton-Valentine leucocidin) phổi hợp thêm kháng sinh Clindamycin hay Linezolid.

## 3. Dẫn lưu kín mủ màng phổi: với ống dẫn lưu 12 - 14F (sơ sinh: 10F).

- Chỉ định:
  - Dịch rút ra là mủ đặc.
  - Dịch vàng đục (chủ yếu là đa nhân ± soi tươi có vi trùng), lượng nhiều.
- Săn sóc ống dẫn lưu (ODL): có thể hút ODL qua hệ thống dẫn lưu kín với áp lực - 5 đến - 10 cmH<sub>2</sub>O. Hệ thống này nhất thiết phải để thấp hơn ngực ngay cả lúc di chuyển hay nghỉ ngơi. Để tránh nghẹt ODL khi mủ quá đặc có thể bơm rửa ODL hàng ngày hoặc mỗi 2 ngày bằng nước muối sinh lý.
- Chỉ định rút ODL: càng sớm càng tốt, khi bé:
  - Thở trở lại bình thường, ăn ngủ tốt, không sốt.
  - Khám lâm sàng thông khí tốt.
  - X quang hoặc siêu âm không còn dịch.
  - ODL thông và không còn ra mủ (chỉ ra không quá 1 ml/kg dịch trong 1 ngày)
  - Thời gian đặt ODL trung bình 3 - 7 ngày.
- Chỉ định dùng tiêu sợi huyết:
 

Mục đích dùng tiêu sợi huyết: làm ly giải sợi fibin ở vùng màng phổi bị vách hoá, làm sạch những lỗ thông bạch huyết, phục hồi lại lưu thông dịch trong màng phổi.

Khi trẻ được đặt ODL màng phổi dịch ra là mủ, đặc biệt khi trẻ có biểu hiện vách hóa trên siêu âm.

Chống chỉ định: có xuất huyết tạng, rối loạn đông máu, giảm tiểu cầu, tràn khí màng phổi, dò phế quản-màng phổi, tiền sử dị ứng với urokinase.

Liều lượng:

- Urokinase: trẻ > 10 kg hay > 1 tuổi: 40.000 đơn vị pha trong 40 ml dung dịch nước muối sinh lý/lần; trẻ < 10 kg hay dưới 1 tuổi: 10.000 đơn vị pha trong 10 ml dung dịch nước muối sinh lý/lần x 2 lần trong 3 ngày, tốt nhất là bơm qua ba chia. Kẹp ống dẫn lưu 4 giờ sau khi bơm, ngưng kẹp ống khi có suy hô hấp, đau ngực.
- Bupivacaine tiêm màng phổi 1,25 mg/kg cùng lúc với urokinase nếu bệnh nhân đau.
- Chỉ định can thiệp ngoại khoa (phẫu thuật nội soi hay mổ hở): khi
  - Có dấu hiệu vách hóa nhiều trên siêu âm/X quang, không có khả năng đặt ống dẫn lưu.
  - Điều trị kháng sinh + dẫn lưu màng phổi ± tiêu sợi huyết không thành công.

#### 4. Tập vật lý trị liệu

- Vật lý trị liệu cho mủ màng phổi hiện không khuyến cáo thực hiện.
- Nên cho trẻ vận động sớm.

#### 5. Điều trị triệu chứng và hỗ trợ

- Oxy liệu pháp khi có suy hô hấp.
- Điều trị sốc nhiễm trùng nếu có.
- Cho paracetamol nếu có sốt cao và để giảm đau.
- Dinh dưỡng: chế độ ăn giàu Calori.

### IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- 
- Bệnh nhân mủ màng phổi có đặt ODL được điều trị tối thiểu 4 tuần, nếu diễn tiến tốt xuất viện và tái khám mỗi 2 tuần trong thời gian 2 tháng hoặc sớm hơn nếu bất thường. Khi xuất viện cần hướng dẫn chế độ dinh dưỡng cũng như theo dõi ở nhà.
  - Hầu hết trẻ hồi phục tốt nếu được điều trị sớm và đúng, đủ.
  - Mờ phế âm, gõ đục do dày màng phổi vẫn có thể tồn tại dù trẻ khỏe.
  - Kiểm tra X quang phổi sau 4 - 6 tuần sau xuất viện. Khoảng 60 - 80% về bình thường sau 3 tháng.

# TRÀN KHÍ MÀNG PHỔI

## I. ĐỊNH NGHĨA

Tràn khí màng phổi (TKMP) là sự tích tụ khí trong khoang màng phổi, gây xẹp phổi thứ phát.

## II. NGUYÊN NHÂN

### 1. Tràn khí màng phổi tự phát

#### a. Tràn khí màng phổi tự phát nguyên phát

- Xảy ra trên bệnh nhân không có tiền sử chấn thương hoặc bệnh phổi kèm.
- Do vỡ các bong khí dưới màng phổi.
- Bệnh có thể gặp ở trẻ em nhưng thường gặp nhất ở nam từ 30 - 40 tuổi.

#### b. Tràn khí màng phổi tự phát thứ phát

Do biến chứng vỡ các phế nang của bệnh lý tại phổi và không liên quan chấn thương:

- Bệnh màng trong.
- Viêm phổi (thường kèm với tràn mủ màng phổi).
- Áp-xe phổi.
- Suyễn.
- Viêm tiêu phế quản.
- Dị vật đường thở.
- Lao phổi.
- Bệnh xơ nang.
- Lymphoma.
- Bệnh lý ác tính (nguyên phát hoặc di căn).

### 2. Tràn khí màng phổi do chấn thương

#### a. Chấn thương ngực kín hoặc hở; do tai nạn giao thông, té từ trên cao, vật nhọn đâm...

#### b. Chấn thương thành ngực do các thủ thuật liên quan đến chẩn đoán và điều trị: chọc dò màng phổi, sinh thiết qua phế quản, xoa bóp tim ngoài lồng ngực, mở khí quản, thông khí cơ học...

### III. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Công việc chẩn đoán

##### a. Hỏi bệnh sử

- Các triệu chứng ho, đau ngực, khó thở.
- Hỏi các triệu chứng liên quan đến bệnh lý phổi kèm theo.
- Hỏi tiền sử tràn khí màng phổi.
- Hỏi tiền sử chấn thương ngực.

##### b. Khám lâm sàng

- Đánh giá các dấu hiệu sinh tồn: M, HA, nhịp thở, tri giác...
- Các dấu hiệu suy hô hấp: thở nhanh, rút lõm lồng ngực, pháp phòng cánh mũi, thở rên, tím tái...
- Nghe âm phế bào giảm, rung thanh giảm, gõ vang trên chỗ tràn khí.
- Khám có thể phát hiện lồng ngực nhô lên một bên và kém cử động, thanh quản, khí quản, tim bị đẩy lệch về bên đối diện.
- Khám tìm các bệnh lý phổi kèm theo.

##### c. Xét nghiệm

- X quang ngực, khí máu động mạch.
- Các xét nghiệm tìm nguyên nhân.

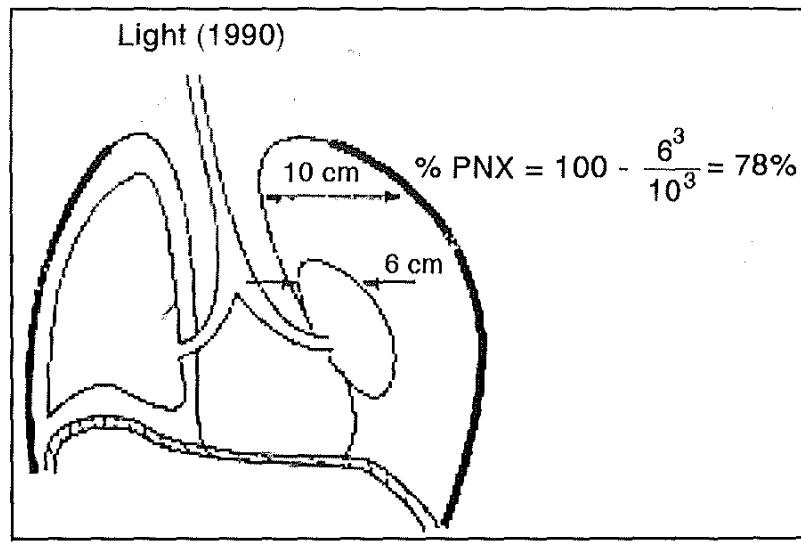
#### 2. Chẩn đoán xác định

- Dựa vào X quang phổi cho thấy vùng nằm ngoài màng phổi tạng có khoảng tăng sáng vô mạch, có thể kèm tràn khí trung thất, dưới da.
- Dựa vào X quang phổi có thể ước lượng thể tích tràn khí màng phổi:
- Công thức của Light:

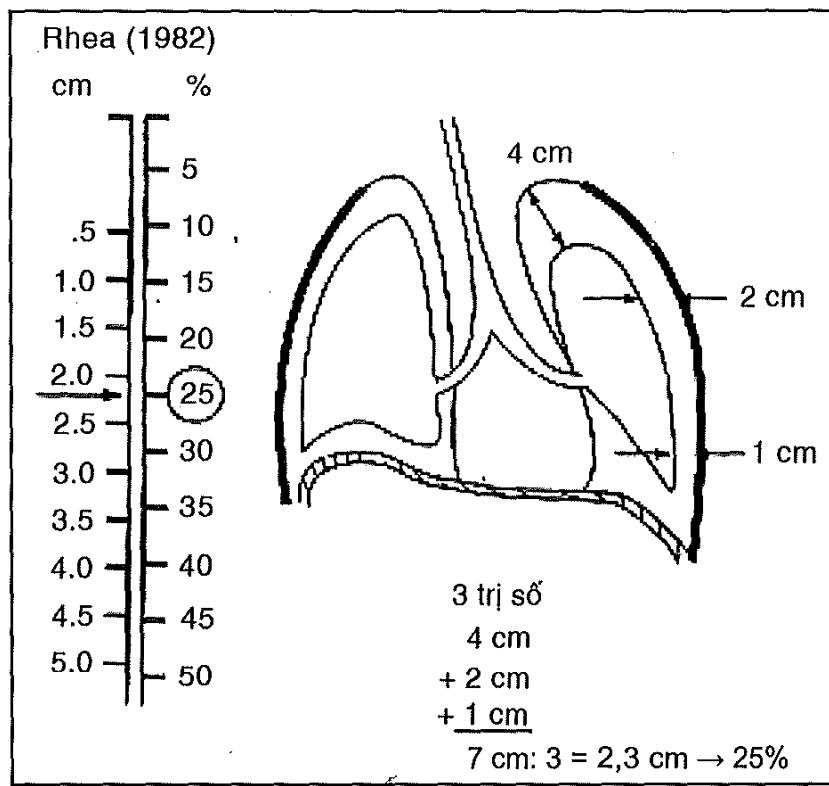
$$\% \text{ PNX} = 100 - L^3/T^3$$

L: đường kính phần phổi bị xẹp.

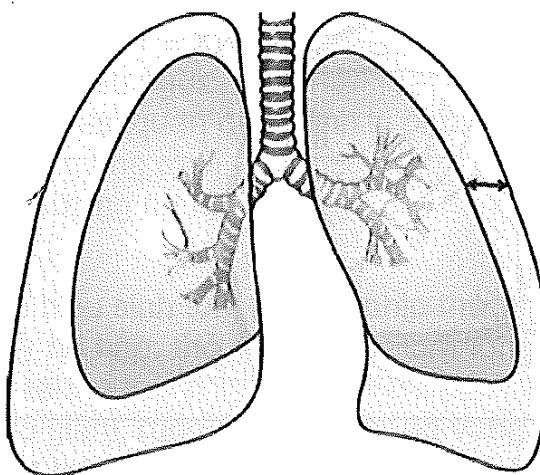
T: đường kính nửa bên lồng ngực.



Toán đồ Rhea: dựa trên khoảng cách trung bình trong khoang khí màng phổi (khoảng cách trong màng phổi tại đỉnh phổi và các điểm giữa ở phổi trên và dưới. 3 trị số này được tính trung bình sau đó so với toán đồ để ước tính thể tích tràn khí).



**Trên thực hành lâm sàng:** TKMP lượng nhiều khi có vành khí > 2 cm giữa bờ phổi và thành ngực (ở vị trí ngang rốn phổi).



Hình minh họa: ước lượng TKMP

#### IV. ĐIỀU TRỊ

Điều trị tràn khí màng phổi tùy thuộc vào tình trạng lâm sàng của bệnh nhân, mức độ và nguyên nhân của tràn khí, yếu tố nguy cơ tái phát.

Bảng tóm tắt các chỉ định điều trị TKMP

Lâm sàng	Hướng điều trị
TKMP tự phát nguyên phát - TKMP lượng ít (< 10 - 20%) và bệnh nhân không khó thở. - TKMP (> 10 - 20%) hoặc bệnh nhân khó thở khi gắng sức. - TKMP tái phát.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theo dõi *</li> <li>• Chọc hút hoặc dẫn lưu bằng kim luồn <sup>b</sup></li> <li>• Đặt ống dẫn lưu</li> </ul>
TKMP thứ phát (biến chứng của bệnh phổi kèm)	Đặt ống dẫn lưu
TKMP do thủ thuật chẩn đoán và điều trị - Lượng ít (< 10 - 20%) và bệnh nhân không khó thở - Lượng > 10 - 20% hoặc bệnh nhân khó thở	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theo dõi *</li> <li>• Chọc hút hoặc dẫn lưu bằng kim luồn <sup>b</sup></li> </ul>
TKMP do chấn thương	Đặt ống dẫn lưu
TKMP hai bên	Đặt ống dẫn lưu
TKMP lượng nhiều (xep phổi hoàn toàn) Chọc dò hay dẫn lưu tối thiểu bằng kim luồn không hiệu quả	Đặt ống dẫn lưu
TKMP dai dẳng hoặc dò phế quản màng phổi	Đặt ống dẫn lưu
Tràn khí tràn dịch màng phổi	Đặt ống dẫn lưu
Tràn khí tràn máu màng phổi	Đặt ống dẫn lưu
Tràn khí màng phổi tăng áp lực (tension pneumothorax)	Đặt ống dẫn lưu *

- a: Cần chụp X quang phổi ít nhất 1 lần/ngày cho đến khi không tăng thêm. Cần chuẩn bị sẵn bộ chọc dò/dẫn lưu màng phổi tại giường bệnh.
- b: Cần chụp X quang phổi ngay để xem phổi có nở ra không, sau đó lặp lại để kiểm tra sự tái phát.
- c: Cần chọc dò màng phổi giải áp ngay nếu chưa thể đặt ống dẫn lưu ngay lập tức.

### **Đặt dẫn lưu màng phổi:**

- Vị trí đặt dẫn lưu màng phổi thường cùng ở vị trí chọc hút: khoảng liên sườn 2 - 3 đường trung đòn (nếu dùng trocart) hoặc khoảng liên sườn 5 đường nách giữa (nếu dùng ống dẫn lưu kiểu Argyl/Sherwood). Ống dẫn lưu phải được nối với hệ thống dẫn lưu kín, một chiều, vô trùng, hút liên tục với áp lực trung bình là - 5 đến - 10 cmH<sub>2</sub>O.
- Ống dẫn lưu màng phổi có thể được lưu lại trung bình 3 ngày cho đến khi không còn khí thoát ra trong 24 giờ. Cần chụp X quang phổi kiểm tra để bảo đảm phổi đã giãn nở hoàn toàn. Chú ý kẹp ống thứ 12 - 24 giờ trước khi rút. Không được kẹp ống dẫn lưu khi còn sủi bọt khí, kể cả khi vận chuyển bệnh nhân.

### **Điều trị ngoại khoa:**

- Cần xem xét chỉ định ngoại khoa khi các biện pháp trên thất bại, với tràn khí màng phổi kéo dài hoặc tái phát hoặc bệnh nhân có nhiều yếu tố nguy cơ tái phát cao, cụ thể:
  - Thất thoát khí kéo dài (> 72 giờ hút liên tục qua dẫn lưu màng phổi).
  - Phổi giãn nở không hoàn toàn sau các biện pháp điều trị trên.
  - Kén phổi lớn.
  - Tràn khí màng phổi tái phát cùng bên với lần đầu.
- Các biện pháp ngoại khoa gồm phẫu thuật mở lồng ngực hoặc mổ qua nội soi để bít lỗ rò, cắt thùy phổi có kén khí...

## **V. TRÀN KHÍ MÀNG PHỔI TĂNG ÁP LỰC**

### **1. Định nghĩa (Light RW-1988):** TKMP với áp lực trong khoang màng phổi cao hơn áp lực khí quyển trong suốt thì thở ra và thường cả trong khi hít vào.

Là một cấp cứu nội khoa, có thể tử vong nhanh nếu không xử trí kịp thời. Do vậy, cần phát hiện và xử trí nhanh chóng.

**Yếu tố nguy cơ:** giúp thở hay thở áp lực dương không xâm lấn, sau hồi sức tim phổi, chấn thương ngực, đang dẫn lưu màng phổi, trẻ sơ sinh non (nhất là bệnh màng trong, hít phân su), có bệnh lý phổi.

### **2. Chẩn đoán**

Lâm sàng:

- **BN còn tỉnh:** lồng ngực căng phồng, RRPN giảm, rung thanh giảm, gõ vang bên TKMP; nhịp tim chậm, trụy mạch, tụt HA. Có thể có tràn khí dưới da ngực, cổ, khói mềm trên xương đòn.
- **BN thở máy (khó chẩn đoán):** BN đột ngột thở nặng, tím tái, tụt SpO<sub>2</sub>, thay đổi thông số thở máy (tăng áp lực đỉnh - áp lực trung bình - kháng lực đường



thở - auto-PEEP, máy báo động áp lực cao), thay đổi sóng capnogram (pha lên kéo dài, không có bình nguyên).

- BN bóp bóng giúp thở: bóp bóng khó khăn, nặng tay nhưng không cung cấp đủ thể tích khí lưu thông.

X quang ngực: hình ảnh tràn khí màng phổi lượng nhiều

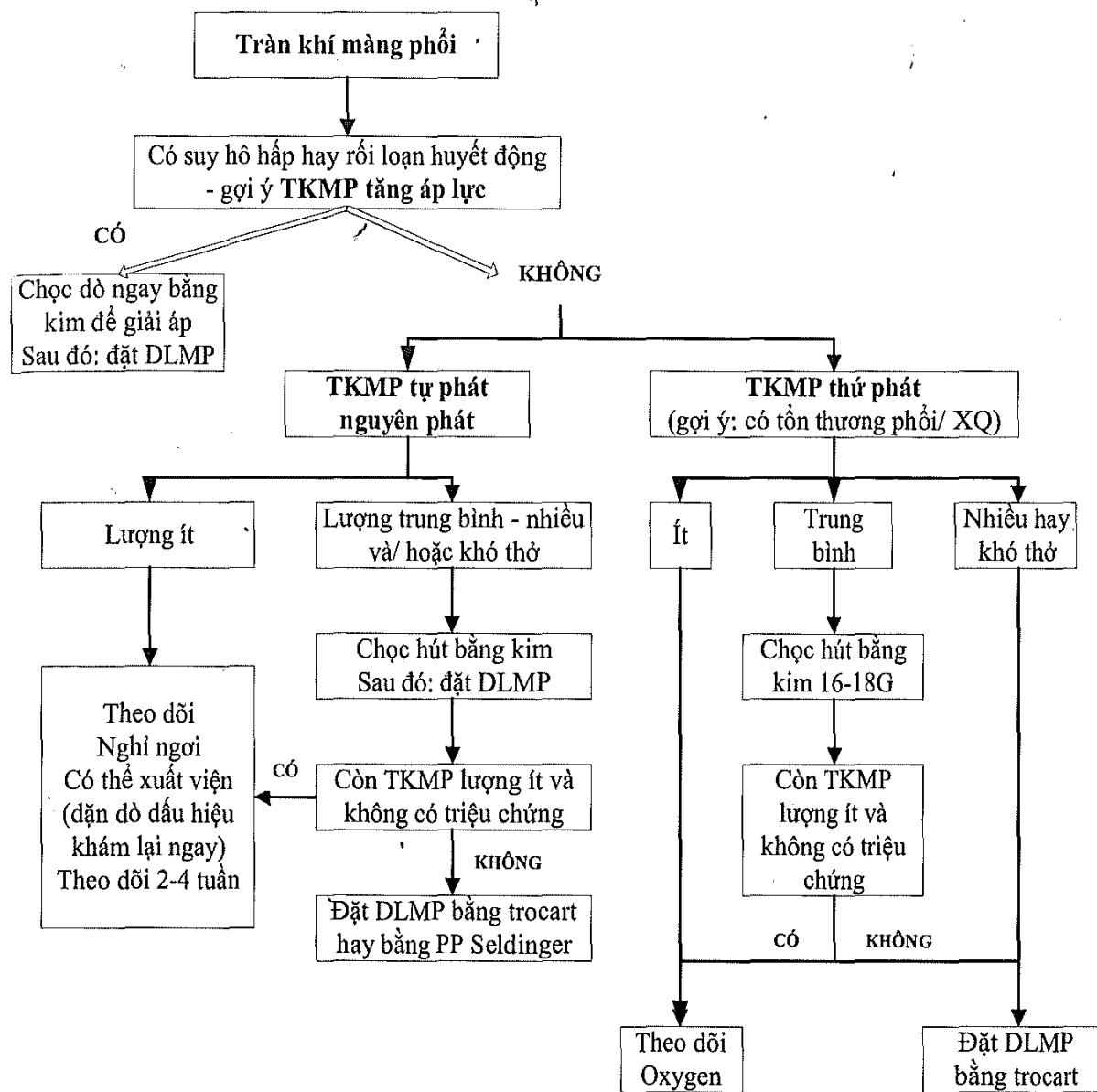
- Giúp chẩn đoán trường hợp không điển hình.
- Khi nghi ngờ TKMP tăng áp lực có suy hô hấp hay ảnh hưởng đến huyết động: cần xử trí ngay, không chờ X quang xác định chẩn đoán.

### 3. Xử trí

Khi nghi ngờ TKMP tăng áp lực, cần xử trí khẩn trương, phù hợp để tránh suy hô hấp nặng, rối loạn huyết động nặng, tử vong. Không được chờ X quang xác định chẩn đoán (chỉ khi nào đã chọc hút giải áp, đặt ODL màng phổi xong mới chụp X quang kiểm tra).

- Chọc hút bằng kim (16-18G), catheter/KLS 2-3 đường trung đòn để giải áp ngay.
- Ngay sau đó: đặt ODL màng phổi bằng trocart (8-14F) hay bằng phương pháp Seldinger để giải quyết triệt để TKMP.
- Điều trị hỗ trợ hô hấp (oxygen, giúp thở).
- Tư thế Fowler: nếu huyết động học ổn định.  
Theo dõi sát, liên tục.

## LƯU ĐỒ XỬ TRÍ TRÀN KHÍ MÀNG PHỔI



# MỀM SỤN THANH QUẢN

Mềm sụn thanh quản là một bất thường bẩm sinh của sụn thanh quản. Mềm sụn thanh quản chiếm khoảng 60% các bất thường bẩm sinh thường gặp của thanh quản, là nguyên nhân thường gặp gây thở rít ở trẻ em. Mềm sụn thanh quản gặp ở trẻ nam gấp 2 lần trẻ nữ. Đó là do sự mềm của những cấu trúc thượng thanh môn gây xẹp vào trong trong thì hít vào dẫn đến tắc nghẽn đường hô hấp trên.

## I. BỆNH NGUYÊN

Hồi cứu y văn cho thấy có 3 giả thuyết cơ bản giải thích sự phát triển của mềm sụn thanh quản. (1) Giả thuyết về sự chưa trưởng thành của sụn: được đề nghị bởi Sutherland và Lack ở cuối thế kỷ XIX, mềm yếu của sụn thanh quản là do sự chậm phát triển của mô sụn nâng đỡ thanh quản. Giả thuyết này không được ủng hộ vì không có bằng chứng cho thấy có bệnh lý về sụn của những bệnh nhân này. (2) Giả thuyết về bất thường giải phẫu: thanh quản của trẻ mềm hơn, dễ gấp lại, dễ bị phù nề mạc hơn và nắp thanh môn (epiglottis) có hình omega. Sự quá mức của một hay nhiều nét giải phẫu này sẽ gây mềm sụn thanh quản (3) Giả thuyết về sự chưa trưởng thành của thần kinh cơ: được chấp nhận nhiều nhất, sự giảm trương lực thanh quản là do sự chậm kiểm soát thần kinh cơ của thanh quản.

Có mối liên quan giữa mềm sụn thanh quản và trào ngược dạ dày thực quản, các nghiên cứu cho thấy 80-100% trẻ mềm sụn thanh quản có trào ngược. Tuy nhiên chưa rõ là trào ngược dạ dày thực quản là nguyên nhân hay hậu quả của tắc nghẽn hô hấp. Sự tắc nghẽn hô hấp ở trẻ mềm sụn thanh quản gây nên áp lực trong lồng ngực âm hơn do đó dẫn tới trào ngược và dễ làm phì nề và tắc nghẽn thanh quản. Do đó cần điều trị trào ngược theo kinh nghiệm ở bệnh nhân bị mềm sụn thanh quản.

## II. YẾU TỐ NGUY CƠ

Các yếu tố nguy cơ làm mềm sụn thanh quản nặng gồm:

- Trẻ sơ sinh: mặc dù trẻ sơ sinh không nhất thiết có tỷ lệ bị mềm sụn thanh quản cao hơn, tuy nhiên trẻ sơ sinh dễ bị mềm sụn thanh quản nặng.
- Bệnh lý thần kinh cơ: có tỷ lệ cao bị bệnh lý thần kinh cơ ở trẻ bị mềm sụn thanh quản và làm nặng hơn tình trạng bệnh.
- Các tổn thương đường hô hấp đi kèm: gặp ở 10 - 20% trẻ có mềm sụn thanh quản. Mềm sụn khí quản và hẹp vùng hạ thanh môn là những tổn thương thường gặp, mặc dù mềm sụn khí quản và bất thường nang cũng có thể gặp.

### III. PHÂN LOẠI

Có nhiều cách phân loại mềm sụn thanh quản khác nhau như:

- Phân loại theo mức độ nhẹ, trung bình hay nặng dựa vào bệnh sử, khám lâm sàng và kết quả nội soi thanh quản bằng ống soi mềm.
- Phân loại theo vị trí của mềm sụn thanh quản: TRƯỚC (sự sa nắp thanh môn ra phía sau vào trong đường hô hấp), BÊN (sa nếp phổi thanh thiệt và sụn chêm (cuneiform) vào phía trong vào đường hô hấp) và SAU (sa của nếp niêm mạc từ phía trên sụn phổi vào phía trước vào trong đường hô hấp) Mềm sụn thanh quản có thể phối hợp các dạng này.

### IV. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Lâm sàng

##### a. Triệu chứng cơ năng

Phần lớn trẻ bị mềm sụn thanh quản được chẩn đoán trong vài tuần lễ đầu sau sanh. Trẻ có triệu chứng thở rít thì hít vào, thở rít sẽ nặng hơn khi trẻ khóc, kích thích, ăn uống hoặc khi trẻ nằm ngửa. Triệu chứng thở rít gia tăng trong vài tháng đầu sau sanh (cao nhất là 6 tháng) sau đó sẽ cải thiện dần dần, hầu hết giảm triệu chứng khi trẻ 18 - 24 tháng (75%). Trường hợp nhẹ và trung bình, trẻ chỉ có dấu hiệu thở rít. Trường hợp nặng hơn, trẻ có co kéo rút lõm hõm trên ức và liên sườn. Trào ngược và triệu chứng đường tiêu hóa như sặc, nôn ói tái phát, chậm tiêu, ho và sụt cân có thể gặp.

##### b. Khám lâm sàng

- Thăm khám trẻ tỉnh táo, cử động thích hợp.
- Nhịp tim hơi nhanh.
- Các dấu hiệu sinh tồn, SpO<sub>2</sub> bình thường.
- Có thể nhận thấy luồn khí ở mũi, tiếng thở ồn hơn khi trẻ nằm ngửa.
- Tiếng khóc bình thường. Tiếng khóc bất thường của trẻ có thể giúp nhận biết tổn thương bệnh lý ở tại dây thanh âm hay nằm gần đó.
- Tiếng thở ồn nghe thì hít vào, rõ nhất ở hõm ức.

Thường khi khám không có bất thường gì đáng chú ý, mặc dù khoảng 20% trẻ sơ sinh có sang thương đường hô hấp đi kèm.

Chỉ có 10 - 20% bệnh nhân mềm sụn thanh quản có thể có biến chứng như tắc nghẽn đường hô hấp đe dọa tính mạng, sụt cân nặng, chậm lớn, ngừng thở nặng, tím tái, tăng áp phổi, chậm phát triển, suy tim.

#### 2. Cận lâm sàng

- Theo dõi độ bão hòa Oxy.
- X quang ngực: cũng có thể giúp đánh giá những bất thường đường hô hấp dưới như mềm sụn khí quản, vòng nhẫn mạch máu, viêm phổi hít.
- Siêu âm: đánh giá trào ngược dạ dày thực quản và những bất thường về cấu trúc mạch máu.
- Đo pH thực quản: đánh giá trào ngược dạ dày thực quản.



- Nội soi thanh quản bằng ống mềm:
  - Đây là phương pháp tốt nhất để xác định chẩn đoán. Tuy nhiên nếu một trẻ sơ sinh có tiếng thở ồn ào điển hình nặng hơn khi nằm ngửa, tiếng khóc bình thường, tăng trưởng và phát triển bình thường thì chỉ cần lâm sàng là có thể chẩn đoán.
  - Các BS Nhi về hô hấp hay tai mũi họng có thể soi thanh khí quản bằng ống soi mềm. Tốt nhất thực hiện khi trẻ tĩnh và trước khi gây mê tại chỗ (do có thể làm thay đổi hình dạng khi nội soi và cần trở đánh giá rối loạn nuốt phổi hợp).
  - Quan sát trực tiếp thấy nắp thanh môn xẹp xuống trong khi hít vào và có hình omega, sụn nhẵn lớn và sa xuống thanh quản trong khi hít vào.
  - Nội soi thanh quản có thể thực hiện để đánh giá loại và mức độ nặng của mềm sụn thanh quản, tìm những tổn thương phổi hợp và tìm dấu trào ngược đi kèm và cũng đánh giá độ di động của nắp thanh môn.

## V. CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

- Dị vật đường hô hấp.
- Ngày bẩm sinh.
- Viêm thanh khí phế quản (Croup).
- Trào ngược dạ dày thực quản.
- U nhú đường hô hấp.
- Hẹp dưới thanh môn.
- Hạ calci máu.
- Nang thanh quản.
- Màng ngăn thanh quản.
- Hẹp thanh quản.
- Vòng nhẵn mạch máu (Vascular ring).
- Liệt dây thanh.
- Bướu máu thanh quản.

## VI. XỬ TRÍ

### 1. Điều trị nội khoa

- Vì hầu hết các triệu chứng của mềm sụn thanh quản thường thuyên giảm tự phát trong vòng 18 tháng sau sanh, do đó việc theo dõi được chỉ định trong phần lớn các trường hợp. 85 - 90% bệnh tự giới hạn.
- Nằm đầu cao 30°. Nên cho trẻ nằm ngửa khi ngủ, không nằm giường mềm, gối hay nệm.
- Nếu trẻ có biểu hiện lâm sàng thiếu oxy máu (độ bão hòa oxy dưới 90% khi nghỉ) thì cung cấp oxy cho trẻ. Các dữ liệu gần đây cho thấy rằng những trẻ MSTQ có giảm oxy máu thường có tình trạng cao áp phổi tiến triển. Chính vì thế những trẻ này cần được đánh giá áp lực phổi định kì. Nếu trẻ khóc bình thường, cân nặng thích hợp, phát triển tốt về tiếng ồn chỉ xảy ra ở khi hít vào, trong vòng 2 tháng đầu, thì không cần cácCLS cao hơn. Giải thích cho người

nhà rồng chẩn đoán MSTQ thường chính xác và không nên quá lo lắng về diễn tiến của bệnh.

- Nếu bệnh cảnh không rõ ràng hoặc cha mẹ không hoàn toàn an tâm thì nên soi huỳnh quang hay soi thanh khí quản bằng ống soi mềm.
- Điều trị trào ngược dạ dày thực quản bao gồm: nằm đầu cao 30°, làm đặc thức ăn, ăn chia làm nhiều bữa nhỏ. Chỉ định thuốc chống tiết acid khi MSTQ trung bình - nặng, trẻ có khó thở, khó bú, chậm tăng cân, gồm các thuốc như Omeprazol hay Esomeprazol.

2. Phẫu thuật trong các trường hợp nặng: MSTQ gây cản trở thông khí, ăn uống, tăng trưởng và phát triển của trẻ. Phẫu thuật mở khí quản hay tạo hình thanh quản để cải thiện tình trạng hẹp hay lấy đi những mô dư thừa trên nắp thanh quản, phẫu thuật Laser treo nắp thanh quản khá thành công.

## VII. BIẾN CHỨNG

- Giảm oxy máu cần cung cấp oxy.
- Giảm thông khí phế nang cần phẫu thuật hay thông khí áp lực dương.
- Ngừng thở.
- Tăng tình trạng trào ngược.
- Cao áp phổi.

## VIII. TIÊN LƯỢNG

Tiên lượng tốt. Hầu hết trẻ khỏi bệnh khi 2 tuổi. Vài trường hợp không còn triệu chứng nhưng tồn thương bệnh học vẫn tồn tại và những bệnh nhân này có thể có hiện tượng thở rít khi gắng sức trong cuộc sống sau này.

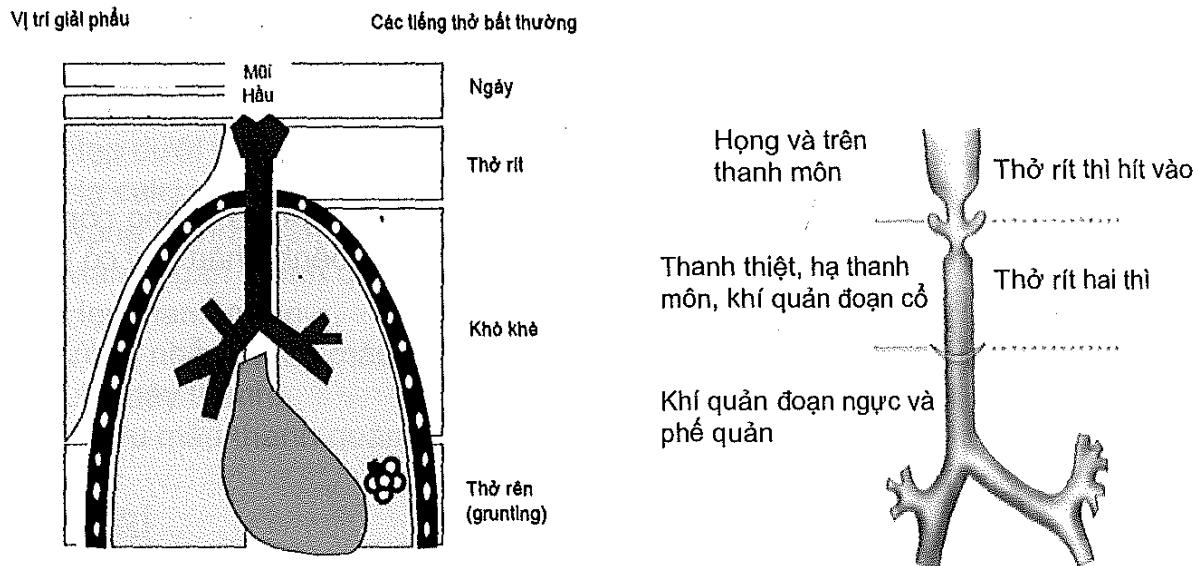


# TIẾP CẬN THỞ RÍT

## I. ĐẠI CƯƠNG

Thở rít là triệu chứng thường gặp ở trẻ em, do tắc nghẽn đường thở lớn (hạ hâu, thanh quản và khí quản đoạn cao) có thể diễn tiến rất nhanh, cần can thiệp cấp cứu.

Thở rít là tiếng thở thô ráp, âm sắc cao, đơn âm, nghe rõ nhất ở trước cổ, thường nghe được ở thì hít vào, nhưng có thể nghe ở cả hai thì, tùy vào vị trí và mức độ tắc nghẽn.



## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Hỏi bệnh

- Tuổi khởi phát:
  - Sơ sinh hay giai đoạn đầu nhũ nhi: bắt thường bẩm sinh.
  - Nhũ nhi và trẻ nhỏ (giai đoạn chập chững đi): viêm thanh khí phế quản, dị vật đường thở.
  - Độ tuổi đi học: áp-xe họng, rối loạn hoạt động dây thanh.
  - Bất kỳ tuổi nào: phản ứng phản vệ, viêm khí quản.
- Thời gian xuất hiện, mức độ nặng, khuynh hướng thay đổi của thở rít.

- Kiểu khởi phát:
  - Cấp: xuất hiện đột ngột, diễn tiến nhanh trong vài phút hoặc vài giờ.
    - + Có hội chứng nhiễm trùng: thường do viêm nắp thanh thiệt hay viêm khí quản do vi trùng.
    - + Không có hội chứng nhiễm trùng: thường gặp nhất do dị vật đường thở.
  - Bán cấp: tiến triển từ từ trong vài ngày, croup là nguyên nhân thường gặp nhất.
  - Mạn tính: không tiến triển hoặc tiến triển chậm, thường gặp do u hoặc vòng nhẫn mạch máu.
- Các yếu tố làm nặng hơn: tư thế nằm/ngồi, khi ăn, gắng sức, khi khóc, khi ngủ. VD: trong mềm sụn thanh quản, thở rít cải thiện ở tư thế nằm nghiêng và nặng hơn khi ngủ (do giảm trương lực hạ hầu).
- Giọng nói: khàn tiếng, mất tiếng.
- Các triệu chứng khác: ho, hít sắc, chảy nước dãi, tím...
- Tiền căn:
  - Phẫu thuật hay đặt nội khí quản.
  - Nhiễm trùng bào thai, chu sinh.
  - Phát triển tâm thần vận động.
  - Chủng ngừa.
  - Phát triển thể chất, tăng cân.

## 2. Khám lâm sàng

- Tổng trạng: li bì, bứt rút hay tổng trạng tốt; tình trạng dinh dưỡng, vẻ mặt nhiễm trùng.
- Đánh giá mức độ thở rít:
  - Nặng: kèm co lõm ngực, co kéo nhiều cơ hô hấp phụ, khi thiếu oxy là tình trạng rất nặng.
  - Trung bình: co kéo nhẹ cơ hô hấp phụ, SpO<sub>2</sub> bình thường.
  - Nhẹ: thở không co kéo, trẻ ăn bú bình thường.
- Cơn ngưng thở, ngón tay dùi trống.
- Đánh giá tiếng khóc hay giọng nói: mất tiếng, khàn tiếng, thở rít lúc khóc.
- Da niêm: mề đay, phù mạch, hồng ban tay chân miệng, loét miệng, bướu máu ở da hay niêm, nốt cà phê sữa (gợi ý u sợi thần kinh vùng đầu cổ).
- Bất thường bẩm sinh: bất thường vùng sọ mặt, kích thước lưỡi và vùng hàm, vết mổ cũ.
- Hình dạng lồng ngực
- Phì đại hạch ngoại biên.
- Hô hấp:
  - Đánh giá tiếng thở rít: nghe khi nằm hay ngồi, khi khóc, gắng sức, khi ngủ, thì hít vào, thở ra hay cả hai thì, nghe phổi và vùng cổ.
  - Dấu hiệu suy hô hấp, thở co kéo, tư thế thở...



### 3. Đề nghị xét nghiệm

Xét nghiệm không nên thực hiện thường quy ở tất cả bệnh nhi thở rít, việc cần thêm xét nghiệm phụ thuộc vào từng nguyên nhân.

- Nguyên nhân nhiễm trùng: công thức máu, định lượng CRP.
- Điện giải đồ: nghi co thắt thanh quản do hạ canxi máu.
- X quang:
  - X quang cổ thẳng, nghiêng:
    - + Dị vật cản quang (ít gấp).
    - + Áp-xe thành sau họng: dày thành sau họng > 7 mm trước cột sống cổ thứ 2, hay > 14 mm trước cột sống cổ thứ 6.
    - + Viêm thanh khí phế quản cấp: hình ảnh tháp chuông (steeple sign).
    - + Viêm nắp thanh quản: dấu hiệu ngón tay cái (thumb sign).
  - X quang ngực:
    - + Dị vật đường thở: dị vật cản quang, hình ảnh nghi ngờ dị vật: ứ khí một bên, lệch trung thất, xếp phổi, nên so sánh phim chụp ở thì hít vào và thì thở ra.
    - + U trung thất, vòng mạch: trung thất giãn rộng, cung động mạch chủ bên phải.
    - + Hẹp khí quản.
- CT scan cổ ngực cản quang: tìm nguyên nhân, mức độ hẹp khí quản.
  - Độ nhạy cảm và độ đặc hiệu của CT tốt hơn nhiều so với X quang.
  - Tái tạo hình ảnh 3D.
  - Đánh giá tổn thương phổi hợp.
- Nội soi hô hấp (hậu họng, thanh quản, khí quản, phế quản): là xét nghiệm quan trọng, xác định phần lớn nguyên nhân thở rít và can thiệp trong một số bệnh lý.
- Siêu âm: siêu âm tim, siêu âm ngực, siêu âm bụng tìm trào ngược, tìm u, bướu máu vùng cổ, bụng...
- X quang thực quản cản quang:
  - Đánh giá rối loạn nuốt, bất thường thực quản, chèn ép thực quản từ khối bất thường ở trung thất.
  - Dò khí thực quản.
- Hô hấp ký: phát hiện tắc nghẽn cố định đường thở trên, thực hiện được đối với trẻ từ 6 tuổi trở lên.
- Các xét nghiệm khác: tùy nguyên nhân
  - Phết họng, phết mũi họng - PCR ho gà, EV71.
  - Định lượng tryptase: khi nghĩ sốc phản vệ.

#### 4. Nguyên nhân gây thở rít thường gặp

Chẩn đoán nguyên nhân thở rít đòi hỏi phải đánh giá:

- Thở rít cấp tính hay mạn tính.
- Thở rít bẩm sinh (có từ lúc sinh).
- Thở rít mắc phải.
- Độ nặng của các triệu chứng.

##### ❖ **Các nguyên nhân thở rít thường gặp ở trẻ em:**

- Cấp tính:
  - Viêm thanh khí phế quản: thường gặp ở trẻ 6 tháng đến 2 tuổi. Đây là nguyên nhân thường gặp nhất ở lứa tuổi này (xem bài Viêm thanh khí phế quản).
  - Viêm thanh quản cấp co thắt: biểu hiện tương tự như viêm thanh khí phế quản.
  - Dị vật đường thở: thường có hội chứng xâm nhập trước khi có thở rít.
  - Áp-xe quanh amidan: thường gặp ở trẻ lớn, các triệu chứng khác: đau họng dữ dội, khó mở miệng do đau (cứng hàm: trismus), sốt, rối loạn nuốt hay nói.
  - Phản vệ: biểu hiện phù Quincke: vùng mặt, miệng, thanh quản sưng, phù nề, dấu hiệu này xuất hiện nhanh chóng sau 30 phút đến vài giờ, gây khó thở, đôi khi nguy kịch, kèm theo sung huyết mũi, chảy nước mắt và ngứa mắt.
- Mạn tính:
  - Mềm sụn thanh quản: chiếm khoảng 75% các trường hợp thở rít (xem bài Mềm sụn thanh quản).
  - Hẹp họng môn: có thể thở rít thì hít vào hay 2 thì. Có thể bẩm sinh hay mắc phải sau đặt nội khí quản dài ngày.
  - Rối loạn chức năng dây thanh: nguyên nhân thở rít mạn tính thường gặp thứ hai ở trẻ em.
  - Liệt dây thanh hai bên: có thể tiến triển đến suy hô hấp nặng và biểu hiện bằng thở rít hai thì hay hoàn toàn vô thanh (aphonia).

**Bảng:** Các nguyên nhân thở rít ở trẻ em

	Triệu chứng	Thanh mòn	Điều trị thanh mòn/khí quản
Cấp	Chán ăn/nôn	Đi vật Phát triển chậm/cảm lạnh Chán ăn/nôn Phát triển chậm/mòn da/mát Viêm mũi/danh mòn	Đi vật Chán ăn/nôn Chán ăn/nôn Viêm khí quản nhiễm trùng
Bản cấp	Viêm thanh thiết cắp Áp-xe thanh sau họng Áp-xe quanh amidan	Viêm thanh khí phế quản cắp	
Mạn tính hoặc tái phát	Bết thương vùng so-mát Mềm sun thanh quản U nhú hô hấp tái phát Nang Vallecular Rối loạn thần kinh, giảm trương lực cơ	Lết dây thanh Lao thanh quản Hà calci máu U hạt dây thanh Mảng ngăn thanh mòn	Hẹp hở thanh mòn Lao khí phế quản Đi vật dương thở bò quản Nang hở thanh mòn Bụi sùi máu
		Teo thanh quản một phần	Vòng mạch Vòng sùi khí quản hoàn toàn Chèn ép từ ngoài (trung thất)

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Chỉ định nhập viện

- Thở rít cấp tính: cần nhập viện ngay.
- Thở rít mạn tính: kèm dấu hiệu suy hô hấp, có tiền sử cơn ngưng thở hay tím tái kèm tăng trưởng.

#### 2. Xác định dấu hiệu cảnh báo

Đánh giá ban đầu quan trọng ở trẻ thở rít là xác định nhanh những trường hợp cần can thiệp cấp cứu trước khi thực hiện các xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân, bệnh nhi được xử trí cấp cứu và theo dõi sát tại phòng cấp cứu. Việc đánh giá dựa vào:

- Mức độ tắc nghẽn đường hô hấp trên.
- Mức độ khó thở:
  - Mức độ thiếu oxy.
- Tình trạng tri giác.
- Dấu hiệu cảnh báo:
  - Dấu véo cổ qua bên (torticollis) và cứng hàm (trismus), không nuốt được, chảy nước miếng, không ho, tím, hội chứng nhiễm trùng rõ, đáp ứng kém với điều trị ban đầu.

- Tiếng thở rít giảm ở trẻ đang suy hô hấp (trẻ mệt hơn và có giảm thông khí).

Khi tình trạng hô hấp ổn định, bước tiếp theo gồm: hỏi bệnh sử, khám lâm sàng và cận lâm sàng.

### 3. Nguyên tắc chung

- Ôn định đường thở.
- Hỗ trợ hô hấp, đảm bảo sự thông khí và cung cấp oxy.
- Hỗ trợ tuần hoàn nếu cần.
- Điều trị nguyên nhân.

### 4. Điều trị ban đầu

Khi bệnh nhi có tắc nghẽn nặng, suy hô hấp, cần điều trị cấp cứu ban đầu trước khi chẩn đoán và điều trị nguyên nhân.

#### 4.1. Ôn định đường thở

- Hút đàm nhót, ngửa đầu - nâng cằm.
- Dị vật đường thở: thủ thuật Heimlich (trẻ > 2 tuổi), vỗ lưng ấn ngực (trẻ < 2 tuổi).

#### 4.2. Hỗ trợ hô hấp

- Thở oxy qua canula, qua mặt nạ, hay NCPAP.
- Nội soi phế quản ống cứng: giúp chẩn đoán và điều trị.
- Đặt nội khí quản cấp cứu khi trẻ có dấu hiệu suy hô hấp nặng, giảm thông khí, ngưng thở.
- Mở khí quản cấp cứu: khi suy hô hấp nặng nhưng không thể đặt nội khí quản hay đặt nội khí quản có nguy cơ nặng hơn (dị vật vùng thanh môn, phù nề đường thở...).

#### 4.3. Hỗ trợ tuần hoàn

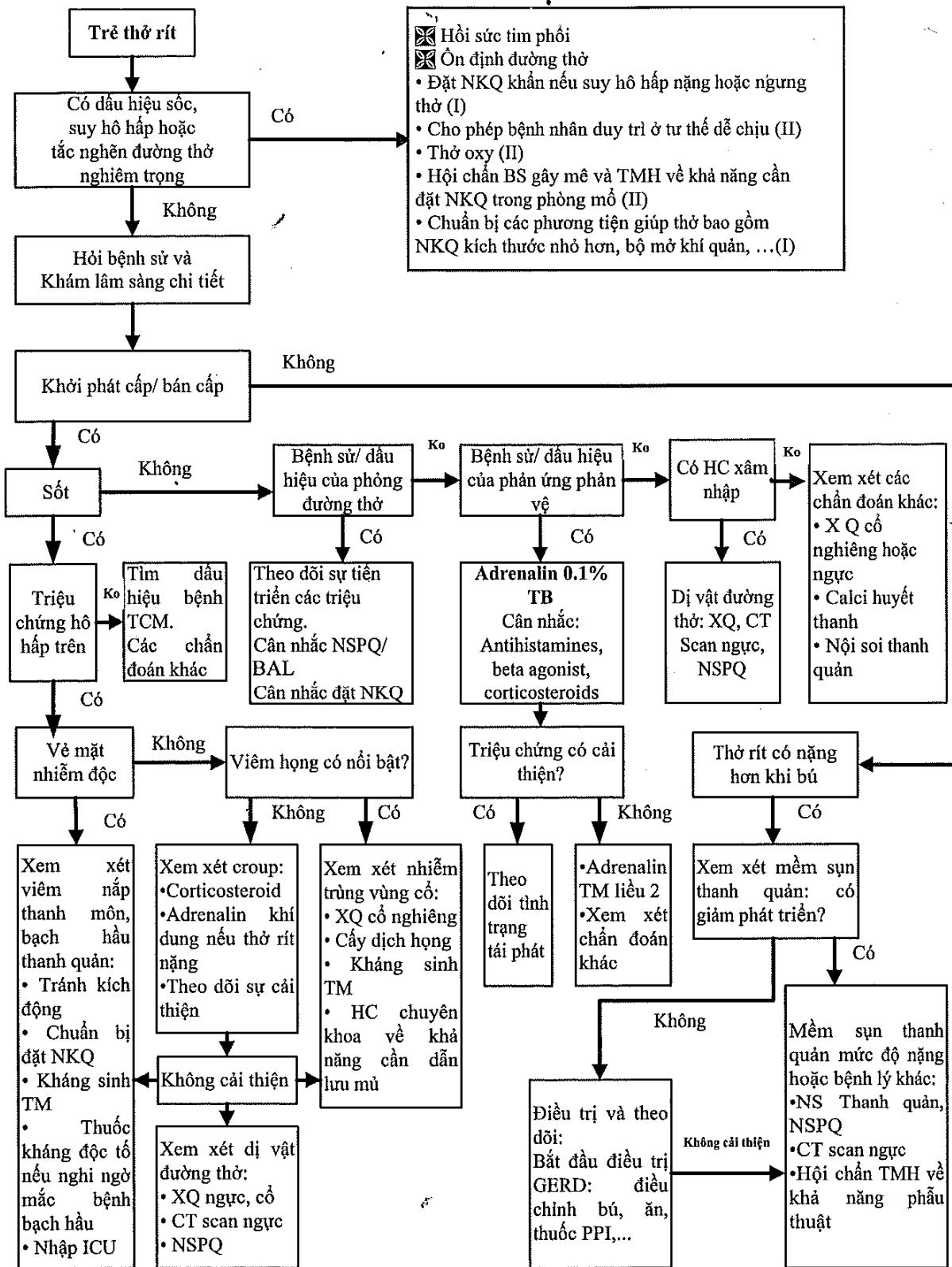
- Trường hợp trong sốc phản vệ, biến chứng thần kinh của bệnh tay chân miệng...

#### 4.4. Điều trị nguyên nhân

- Tùy theo nguyên nhân, điều trị nội khoa bằng kháng sinh, kháng viêm đường khí dung hay toàn thân..., hay can thiệp ngoại khoa giải quyết tắc nghẽn đường thở.



## LUU ĐO TIẾP CẬN THỞ RÍT



Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyên cáo	Tài liệu tham khảo
Khi nghi ngờ dị vật đường hô hấp trên, nói soi phế quản ở trẻ em nên được khuyến cáo thực hiện trước tiên	II	Mạnh	Pérez-Elias, Javier et al. "Recommendations of SEPAR Pediatric Bronchoscopy Guidelines Normativa de broncoscopia pediátrica." (2011)



# KHÒ KHÈ TRẺ EM

## I. ĐẠI CƯƠNG

Khò khè là tiếng thở bất thường nghe thấy từ ngực bệnh nhân, có âm sắc cao, như tiếng nhạc và liên tục nghe thấy chủ yếu ở thì thở ra do hẹp đường thở, đôi khi nghe thấy cả thì hít vào nếu vị trí hẹp ở đoạn khí quản ngoài lồng ngực.

Khò khè là triệu chứng thường gặp trong các bệnh đường hô hấp ở trẻ em. Khoảng 50% trẻ từng bị khò khè trong 5 năm đầu đời.

Để phân biệt các nguyên nhân khò khè ở trẻ em nên làm test dẫn phế quản, nhất là trẻ trên 6 tháng.

## II. NGUYÊN NHÂN

Nguyên nhân		
Khò khè cấp tính	Khò khè mạn tính hay khò khè tái phát	
	Bất thường cấu trúc	Bất thường chức năng
- Suyễn - Viêm tiêu phế quản - Viêm phế quản - Viêm thanh khí quản - Viêm khí quản do vi trùng - Dị vật đường thở cấp	- Mềm sụn khí quản - Vòng mạch mềm chèn ép - Hẹp khí quản/màng ngăn khí quản (webs) - Nang, khối u, hạch chèn ép - Phì đại buồng tim	- Trào ngược dạ dày thực quản - Hít sặc tái phát - Suy giảm miễn dịch - Bất hoạt lồng chuyển - Loạn sản phế quản phổi - Dị vật phế quản bờ quen - Bệnh phổi mổ kẽ - Rối loạn dây thanh

## III. CÔNG VIỆC CHẨN ĐOÁN

### 1. Hỏi bệnh

Hai yếu tố quan trọng cần hỏi là tuổi khởi phát và cách khởi phát cấp tính, tái phát.

- Tuổi khởi phát: sớm dưới 3 tháng gợi ý dị tật đường thở bẩm sinh.
- Cách khởi phát:
  - Cấp tính hít sặc, dị vật đường thở, cơn suyễn.
  - Từ từ, càng ngày càng nặng: nghẹt hạch, u chèn ép.
  - Tái đi tái lại: nghẹt suyễn.

- Các dấu hiệu đi kèm:
    - Sau ăn, nôn ói: trào ngược dạ dày thực quản, dò khí quản - thực quản
    - Ho: viêm tiểu phế quản, suyễn, dị vật đường thở.
    - Triệu chứng nặng lên khi thay đổi tư thế: mềm sụn khí quản, dị tật vòng mạch máu quanh khí quản.
    - Chậm tăng cân, nhiễm trùng tái đi tái lại: suy giảm miễn dịch.
    - Kém hoặc không đáp ứng với thuốc dẫn phế quản: không nghĩ suyễn.
  - Các dấu hiệu gợi ý suyễn: khò khè tái đi tái lại trên 3 lần, có yếu tố khởi phát: nhiễm siêu vi hô hấp, thay đổi thời tiết, gắng sức, dị nguyên; có đáp ứng với thuốc dẫn phế quản, có tiền căn suyễn gia đình.
  - Yếu tố tiên đoán hen: API (ASTHMA PREDICTIVE INDEX)
    - Yếu tố chính:
      - + Cha hoặc mẹ, anh chị em ruột bị suyễn.
      - + Chàm da.
      - + Mẫn cảm hay dị ứng với dị nguyên đường hít.
    - Yếu tố phụ:
      - + Viêm mũi dị ứng.
      - + Mẫn cảm hay dị ứng với sữa, trứng, đậu phộng.
      - + Khò khè không liên quan cảm lạnh.
- API (+) khi có ít nhất một yếu tố chính, hoặc 2 yếu tố phụ.**

## 2. Khám lâm sàng

Trước hết phải khẳng định thực sự có khò khè, không phải khụt khít từ mũi do nghẹt mũi (nên nhỏ mũi làm thông thoáng trước khi khám), thở rít (âm sắc cao nghe rõ thì hít vào phát hiện bằng cách kề tai gần miệng trẻ và quan sát thì hít vào)

- Đầu chi: tím, dùi trống (suy hô hấp, bệnh phổi kẽ).
- Tìm dấu suy hô hấp.
- Tìm dấu hiệu dị ứng: chàm, viêm mũi dị ứng, viêm xoang.
- Nghe phổi: ran ngáy, rít, ầm, giảm phế âm.
- Nghe tim: âm thổi.

## 3. Cận lâm sàng

- X quang ngực:
  - Trẻ mới bị khò khè chưa rõ nguyên nhân.
  - Khò khè mạn tính không đáp ứng điều trị.
- Xét nghiệm khác:
  - CT scan ngực: khi nghi ngờ dị vật đường thở bẩm sinh, dị vật đường thở bỏ quên.
  - Nội soi phế quản: khi nghi ngờ dị vật đường thở bỏ quên.
  - Siêu âm bụng lúc no: khi nghi ngờ trào ngược dạ dày thực quản.
  - Siêu âm tim: nghi ngờ tim bẩm sinh.
  - Định lượng IgG, IgA, IgM, IgE: khi nghi ngờ suy giảm miễn dịch bẩm sinh.
  - Test dị ứng (test lẫy da, IgE đặc hiệu): khi nghi ngờ suyễn.



#### 4. Chẩn đoán

- Chẩn đoán xác định: lâm sàng nghe khò khè âm sắc cao thì thở ra, khám lâm sàng nghe ran ngáy, ran ảm, ran rít.
- Chẩn đoán có thể: có triệu chứng khò khè, nghe phổi không thấy ran ngáy, ran rít vào thời điểm khám.
- Chẩn đoán nguyên nhân: xem lưu đồ bên dưới.

### IV. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc điều trị

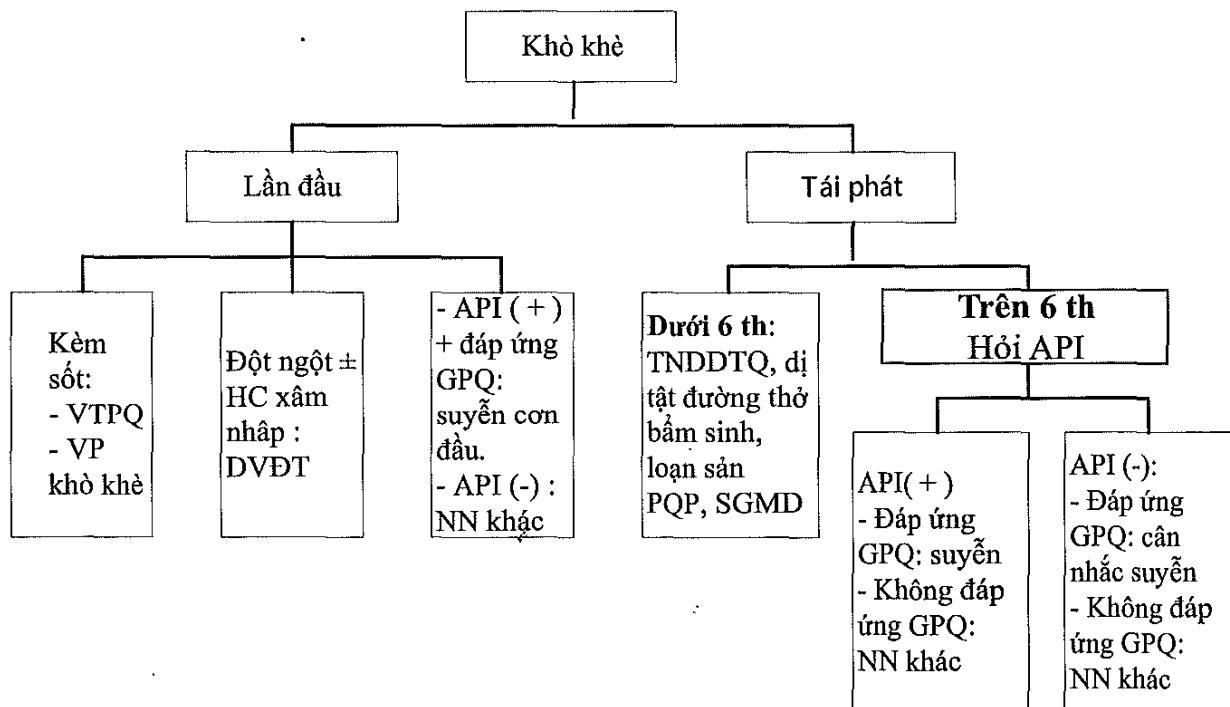
Tuỳ thuộc vào nguyên nhân gây khò khè.

Trong trường hợp tại phòng khám để phân biệt suyễn và các nguyên nhân gây khò khè khác nên làm test giãn phế quản bằng khí dung Salbutamol 2,5 mg/lần (trẻ < 5 tuổi); 5 mg/lần (trẻ ≥ 5 tuổi) đánh giá sau 20 phút, có thể lặp lại lần thứ 2 nếu chưa đáp ứng lần đầu.

#### 2. Chỉ định nhập viện

- Có triệu chứng suy hô hấp đi kèm: tím, thở nhanh, co lõm ngực, bỗn bú, SpO<sub>2</sub> < 92%.
- Khò khè khởi phát cấp tính đột ngột nghi dị vật đường thở.
- Khò khè tái đi tái lại hay khò khè dai dẳng cần tìm nguyên nhân.
- Khò khè xảy ra ở trẻ < 3 tháng.

#### Lưu đồ tiếp cận khò khè trẻ em



Trong trường hợp nghi trào ngược dạ dày thực quản, bên cạnh các can thiệp như phác đồ điều trị TNDDTQ, cần nghĩ đến nguyên nhân dị ứng sữa, nhất là khò khè xảy ra sớm ở các trẻ dưới 6 tháng, cân nhắc dùng sữa thuỷ phân hoàn toàn khi nghi ngờ dị ứng sữa.

Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyên cáo	Tài liệu tham khảo
Nội soi phế quản lồng ngực nhận được chẩn đoán trong những trường hợp khò khè Kho kiểm soát, đặc biệt là ở trẻ nhỏ	II	Marin	Perez-Elias, Javiera et al. "Recommendations of SEPAR Pediatric Bronchoscopy (Guidelines: Normality vs de brication in pediatric patients)." (2011)



# TIẾP CẬN HO KÉO DÀI Ở TRẺ EM

## I. ĐẠI CƯƠNG

- Theo TCYTTG: ho kéo dài khi trẻ ho trên 4 tuần.
- Ho kéo dài có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau và thay đổi theo tuổi:
  - *Trẻ nhũ nhi*: ho kéo dài do nhiễm trùng (virus hô hấp, ho gà, nhiễm vi khuẩn không điển hình, lao...), suyễn, dị tật đường hô hấp, bệnh tim bẩm sinh, trào ngược dạ dày-thực quản.
  - *Trẻ nhỏ*: suyễn, trào ngược dạ dày-thực quản, tăng mẫn cảm phế quản sau nhiễm virus đường hô hấp, dị vật đường thở bỏ quên.
  - *Trẻ lớn*: lao, suyễn, hội chứng chảy mũi sau, giãn phế quản, ho do tâm lý.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi bệnh sử

- Thời điểm xuất hiện ho (sơ sinh, nhũ nhi, tuổi học đường).
- Ho có phải là triệu chứng đơn độc hay có các triệu chứng khác kèm theo (khó thở, khò khè...).
- Bản chất ho (ho khan hay có đàm).
- Ho ra máu.
- Tính chất ho (ông ồng, ho cơn...).
- Thời điểm ho (dai dẳng, từng cơn, ho về đêm hay khi thức giấc).
- Yếu tố khởi phát (không khí lạnh, gắng sức, bú/ăn, theo mùa, sau nhiễm lạnh).
- Yếu tố làm giảm nhẹ (thuốc giãn phế quản, kháng sinh, khi ngủ...).
- Hội chứng xâm nhập.
- Yếu tố xã hội, tâm lý đặc biệt.
- Tiền sử gia đình: các bệnh hô hấp, lao, cơ địa dị ứng.
- Hít khói thuốc lá hay các loại khói khác trong môi trường.

#### b. Khám lâm sàng: cần thăm khám đầy đủ, có hệ thống, trong đó lưu ý:

- Đánh giá tình trạng sức khỏe chung, tình trạng dinh dưỡng.
- Khám tai mũi họng.
- Khám hô hấp: nhịp thở, co lõm lồng ngực hay co kéo cơ hô hấp phụ khác, tiếng thở bất thường, khám phổi.

- Khám tim mạch: âm thổi, gallop, các dấu hiệu suy tim.
- Ngón tay dùi trống.

#### Các dấu hiệu chỉ điểm nguyên nhân đặc hiệu

- Đau ngực: suyễn, rối loạn nhịp tim.
- Ho ra máu: lao phổi, nhiễm trùng mủ phổi.
- Ngón tay dùi trống: bệnh lý tim mạch, bệnh phổi mạn tính.
- Tím tái: bệnh lý tim mạch, bệnh lý đường dẫn khí hay nhu mô phổi.
- Khò khè: suyễn.
- Ran nổ: bệnh lý nhu mô phổi.
- Bất thường phát triển thần kinh: bệnh phổi do hít.

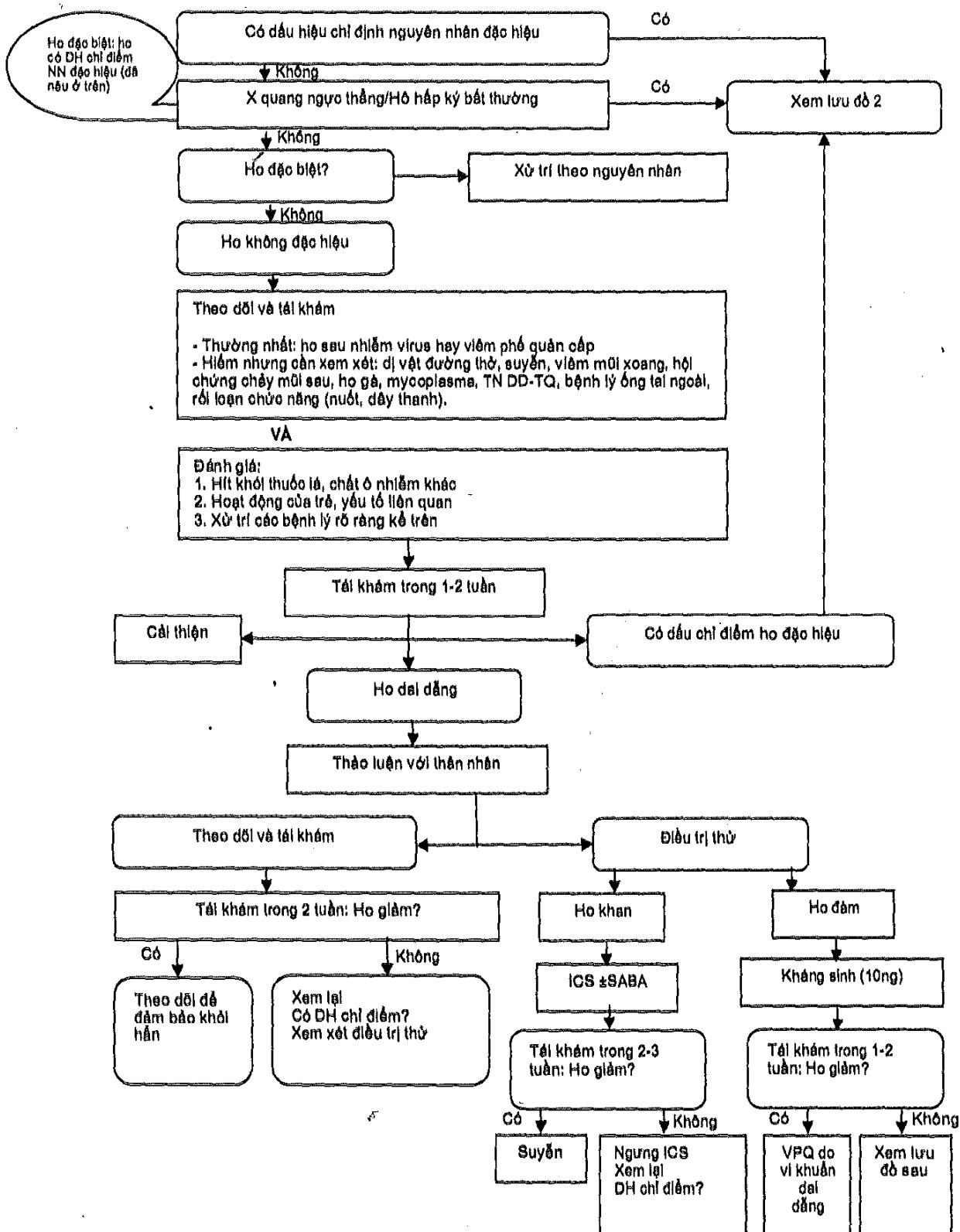
#### c. Cận lâm sàng

- Các xét nghiệm ban đầu:
  - Chụp X quang ngực thẳng.
  - Hô hấp ký kèm nghiệm pháp giặc phế quản: trẻ có khả năng hợp tác thực hiện (trẻ từ 5-6 tuổi) (trừ khi có chống chỉ định) hoặc dao động xung ký (IOS) (trẻ trên 3 tuổi).
- Các xét nghiệm khác nếu cần thiết:
  - Công thức máu, tốc độ máu lắng, CRP.
  - Xét nghiệm đàm tìm BK có thể sau khi phun khí dung NaCl 3%: khi nghỉ ngò lao phổi.
  - Xét nghiệm dị ứng: test lẫy da, định lượng IgE đặc hiệu để xác định cơ địa dị ứng, nghi ho kéo dài do suyễn.
  - Các xét nghiệm chuyên sâu khác: X quang sọ nghiêng, CT ngực, CT xoang, nội soi hô hấp, nội soi mũi xoang, FeNO, xét nghiệm tầm soát trào ngược dạ dày - thực quản, các xét nghiệm miễn dịch khác.
- Chỉ định nội soi phế quản ống mềm ở trẻ ho kéo dài:
  - Nghi ngò bất thường đường thở.
  - Tổn thương khu trú trên X quang ngực.
  - Nghi ngò dị vật đường thở.
  - Đánh giá bệnh phổi hít.
  - Cần lấy bệnh phẩm xét nghiệm vi sinh và rửa phế quản.

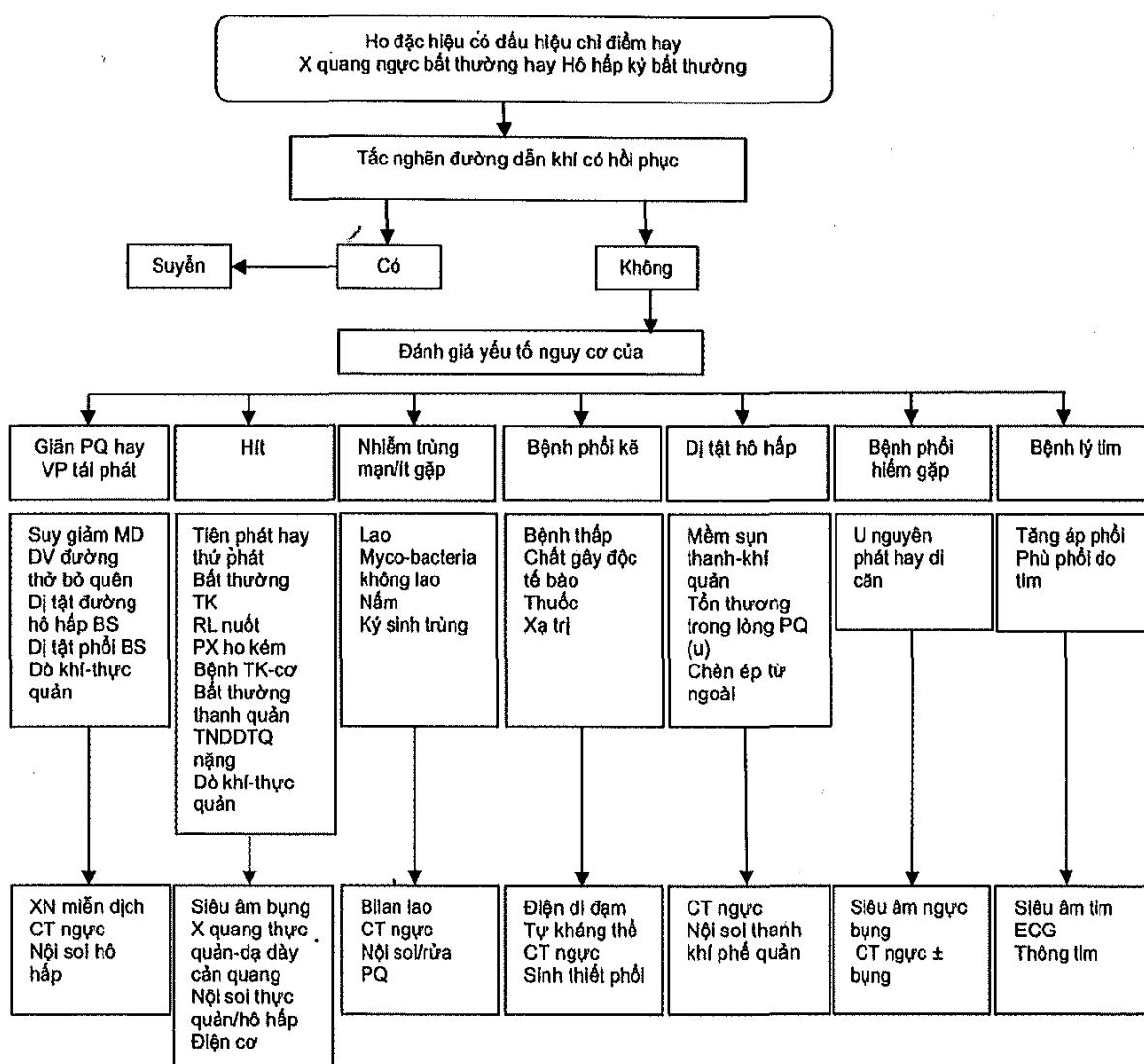
#### 2. Lưu đồ tiếp cận: (xem lưu đồ)



## LƯU ĐỒ 1: TIẾP CẠN HO KÉO DÀI



## LƯU ĐỒ 2: TIẾP CẬN NGUYÊN NHÂN HO KÉO DÀI



### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu cho nguyên nhân.
- Điều trị triệu chứng.

#### 2. Điều trị cụ thể

- Điều trị đặc hiệu: xem các bài theo nguyên nhân tương ứng.
- Điều trị triệu chứng:
  - Tránh tiếp xúc với các chất kích thích trong không khí, đặc biệt là khói thuốc lá, khói bếp than củi.
  - Sử dụng các loại thuốc ho phù hợp với tuổi của trẻ, tính chất ho (ho khan



hay ho có đàm). Nên sử dụng các loại thuốc ho có nguồn gốc thảo dược an toàn (Ho Astex, Pectol E).

- Lưu ý:

- Ở trẻ tổng trạng tốt, ho kéo dài đơn thuần và không có dấu hiệu chỉ điểm nguyên nhân chuyên biệt, không khuyến cáo điều trị thử suyễn, viêm mũi dị ứng, trào ngược dạ dày-thực quản, kháng sinh.
- Điều trị thử suyễn (ICS ±SABA): xem xét khi nghi ngờ suyễn, có cơ địa dị ứng bẩm sinh/gia đình, chỉ số tiên đoán hen dương tính.

### **3. Chỉ định nhập viện**

- Có dấu hiệu nguy hiểm toàn thân.
- Có dấu hiệu thở co lõm lồng ngực hay co kéo cơ hô hấp phụ khác.
- Ho ra máu.
- Ho kèm theo dấu hiệu chỉ điểm đặc biệt: ngón tay dùi trống.
- Ho kéo dài kèm sốt cao.
- Ho khạc đàm đặc, màu xanh - vàng, có mùi hôi.
- Nghi ngờ dị vật đường thở bỏ quên.
- Cần thực hiện các xét nghiệm chuyên sâu, xâm lấn khác (sau khi có ý kiến chuyên khoa).
- Thân nhân lo lắng.

# TIẾP CẬN HO RA MÁU Ở TRẺ EM

## I. ĐỊNH NGHĨA

- Ho ra máu là tình trạng khạc ra máu hoặc đàm có lẫn máu xuất phát từ đường hô hấp dưới.
- Cần loại trừ máu chảy từ vùng mũi họng hoặc đường tiêu hóa trên.
- Có thể đánh giá mức độ nặng của ho ra máu dựa vào số lượng máu khạc trong 24 giờ:
  - Nhẹ: < 5 ml.
  - Vừa: từ 5 đến 200 ml.
  - Nặng: > 200 ml (hoặc > 8 ml/kg trong 24 giờ).

## II. NGUYÊN NHÂN

- Nhiễm trùng hô hấp dưới (viêm phổi hoại tử, lao phổi, áp-xe phổi, viêm khí phế quản, dãn phế quản bội nhiễm) là nguyên nhân thường gặp nhất ở trẻ em (chiếm khoảng 40%).
- Nguyên nhân ho ra máu lượng nhiều thường gặp: lao phổi, dị vật đường thở, dãn phế quản, tim bẩm sinh, bất thường động tĩnh mạch phế quản, mở khí quản, đông máu nội mạch lan tỏa, u phế quản, bệnh xơ nang.
- Bảng liệt kê nguyên nhân ho ra máu ở trẻ em:

<b>Nhóm: Vi khuẩn</b>	<b>U phổi</b>
<b>Vi trùng</b>	<b>U khí phế quản</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viêm phổi</li> <li>▪ Lao phổi</li> <li>▪ Apxe phổi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adenoma</li> <li>▪ Papilloma</li> <li>▪ Carcinoma</li> </ul>
<b>Nấm</b>	<b>Bệnh lý ác tính</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Histoplasma</li> <li>▪ Aspergillus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Di căn</li> <li>▪ U phổi nguyên phát</li> </ul>
<b>Virus</b>	<b>Chấn thương</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viêm khí phế quản</li> <li>▪ HIV</li> <li>▪ Cúm (H1N1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Đập phổi</li> <li>▪ Rách đường thở</li> <li>▪ Hút đàm</li> <li>▪ Đặt catheter động mạch phổi</li> <li>▪ Sinh thiết xuyên khí phế quản</li> <li>▪ Mổ khí quản</li> </ul>
<b>Viêm mạch máu</b>	<b>Vô căn</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Henoch-Schonlein</li> <li>▪ Bệnh u hạt với viêm da khớp</li> <li>▪ Viêm da động mạch thắt nút</li> <li>▪ Bệnh ứ sáu ở phổi vô căn</li> <li>▪ Hội chứng Goodpasture</li> <li>▪ Lupus đỏ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bệnh rối loạn đông máu</li> <li>▪ Điều trị kháng đông</li> <li>▪ Von Willebrand</li> <li>▪ Giảm tiểu cầu</li> </ul>
<b>Tim bẩm sinh và bệnh liên quan tim</b>	<b>Dẫn phế quản</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tứ chứng Fallot</li> <li>▪ Phổi bịt trong suy tim</li> <li>▪ Không có ĐM hoặc TM phổi</li> <li>▪ Tăng áp phổi trong hội chứng Eisenmenger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Di vật đường thở</li> <li>▪ Suy giảm miễn dịch</li> <li>▪ Rối loạn vận động nhung mao</li> <li>▪ Bệnh xơ nang</li> </ul>
<b>Đi dạng phổi bẩm sinh</b>	<b>Vô căn</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Phổi bịt tri</li> <li>▪ Nang phế quản</li> </ul>	<b>Hít độc chất</b>
<b>Bất thường mạch máu phổi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Thuyên tắc phổi</li> <li>▪ ĐI dạng động tĩnh mạch</li> <li>▪ Phình động mạch phổi</li> <li>▪ Phình động mạch phế quản</li> <li>▪ Tắc tĩnh mạch cửa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nitrogen dioxide</li> <li>▪ Thuốc trừ sâu</li> <li>▪ Cocain</li> </ul>
	<b>Nguyên nhân khác</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chèo tủy xương</li> <li>▪ Bệnh Celiac</li> <li>▪ U hạt tế bào plasma</li> </ul>

### III. CHẨN ĐOÁN

#### 1. Công việc chẩn đoán

##### a. Hỏi bệnh sử

Khi tình trạng bệnh nhân ổn định, hỏi kỹ bệnh sử sẽ gợi ý xác định nguyên nhân ho ra máu.

- Mẫu đàm có nhày mủ lẫn máu gợi ý nguyên nhân viêm khí phế quản hoặc dẫn phế quản.
- Sốt cao kèm lạnh run và ho khạc đàm mủ có lẫn máu có thể do viêm phổi, và nếu đàm có mùi hôi gợi ý apxe phổi do vi trùng ký khí.
- Có hội chứng xâm nhập gợi ý nguyên nhân dị vật đường thở.
- Bệnh sử liên quan bệnh phổi mạn tính hoặc tim bẩm sinh.

- Có tiếp xúc với những yếu tố có thể là nguyên nhân ho ra máu như: hít độc chất (cocain), sử dụng thuốc gây xuất huyết phế nang (amiodarone, propylthiouracil, penicillamine), hoặc thuốc gây suy giảm chức năng hoặc số lượng tiểu cầu.
- Có tiểu máu gợi ý hội chứng thận - phổi.
- Các bệnh lý nền đi kèm như sụt cân, các bệnh lý chảy máu, chấn thương, bệnh tim phổi mạn, triệu chứng toàn thân của hội chứng viêm mạch máu.

### b. Khám lâm sàng

Các dấu hiệu khám lâm sàng có thể giúp phát hiện nguyên nhân ho ra máu:

- Vết bầm ở vùng cổ và ngực (chấn thương).
- Dấu lạo xạo dưới da gợi ý rách đường dẫn khí.
- Giãn tĩnh mạch hoặc bướu máu (bất thường động tĩnh mạch).
- Ngón tay dùi trống (bệnh phổi mạn, dị dạng động tĩnh mạch phổi, tim bẩm sinh).
- Chảy máu vùng xoang mũi họng hoặc mất răng gợi ý hít dị vật.
- Nghe phổi có ran hoặc tiếng thở bất thường có thể do bệnh nhiễm trùng hô hấp dưới, dị vật đường thở...
- Nghe tim có âm thổi gợi ý bệnh tim bẩm sinh hoặc bệnh lý tim đi kèm.

Triệu chứng, quan sát trực tiếp mẫu đàm và khám kỹ vùng mũi họng để loại trừ chảy máu từ đường hô hấp trên và đường tiêu hóa. Chẩn đoán phân biệt ho ra máu và ói ra máu:

Ho ra máu	Ói ra máu
Mẫu sắc	
Đỏ tươi hoặc đỏ nhạt	Đỏ đậm hoặc nâu
Có lẫn bọt	Hiem khi lẫn bọt
pH	
Kiềm	Acid
Chất dịch	
Có thể lẫn với đàm	Có thể lẫn thức ăn
Triệu chứng	
Triệu chứng có tiếng ống ngực	Triệu chứng có buốt rát
Đi kèm với ho	Đi kèm với nôn
Bệnh lý phổi	Bệnh dạ dày hoặc gan

### c. Cận lâm sàng

- Chẩn đoán hình ảnh:
  - X quang phổi:
    - Chỉ định trong mọi trường hợp ho ra máu để xác định nguyên nhân tại phổi.
    - Tuy nhiên khoảng 1/3 trường hợp ho ra máu có X quang phổi bình thường.
  - CT ngực:
    - Chỉ định cho những trường hợp ho ra máu lượng vừa trở lên mà nguyên nhân chưa rõ, ho ra máu tiếp diễn hoặc nghi ngờ dị vật đường thở.



- + CT ngực giúp chẩn đoán những bất thường giải phẫu của đường thở và mạch máu và đánh giá bệnh lý nhu mô phổi.
- Chụp động mạch phổi nếu nghi ngờ dị dạng mạch máu.
- Xét nghiệm huyết học, vi sinh, sinh hóa:
  - Tổng phân tích tế bào máu, nhóm máu, chức năng đông máu nếu nghi ngờ bệnh lý rối loạn đông máu.
  - Soi cây đàm tìm vi trùng, nấm, AFB nếu nghĩ nguyên nhân nhiễm trùng.
  - Nếu xuất huyết phế nang lan tỏa, trẻ nên được xét nghiệm đánh giá các bệnh lý viêm mạch máu như: BUN, creatinine huyết thanh, tổng phân tích nước tiểu, ANA, ANCA, anti-GBM, kháng thể kháng phospholipid, định lượng bồ thề, VS, CRP.
- Nội soi phế quản:
  - Chỉ định nếu nghi ngờ dị vật đường thở hoặc những trường hợp ho ra máu tiếp diễn chưa rõ nguyên nhân.
  - Nên được thực hiện lúc chảy máu được kiểm soát.
  - Nội soi giúp phát hiện vị trí chảy máu, xác định nguyên nhân và điều trị (gắp dị vật, cầm máu).
- Sinh thiết phổi
  - Được chỉ định khi trẻ có dấu hiệu xuất huyết phế nang lan tỏa trên CT ngực hoặc ở trẻ ho ra máu kéo dài không rõ nguyên nhân (thích hợp những bệnh nhân nghi ngờ bệnh lý tự miễn).

## IV. ĐIỀU TRỊ

- Chỉ định nhập viện: tất cả bệnh nhân ho ra máu nên được nhập viện theo dõi điều trị và tìm nguyên nhân.
- Việc điều trị ho ra máu tùy thuộc vào 2 yếu tố quan trọng là mức độ chảy máu và bệnh nguyên.

### 1. Điều trị ho ra máu lượng nhiều

- Nguyên tắc điều trị:
  - Đảm bảo ổn định đường thở và cung cấp đủ oxy.
  - Hỗ trợ tuần hoàn.
  - Cầm máu.
  - Điều trị nguyên nhân.
- Các bước điều trị cụ thể:
  - Đặt nội khí quản: nếu xác định được vị trí chảy máu thì đặt nội khí quản bên phổi không ảnh hưởng giúp giảm nguy cơ hít và hỗ trợ thông khí, nếu không xác định được vị trí chảy máu thì chọn ống nội khí quản 2 nòng.
  - Thông khí cơ học với áp lực dương cuối thi thở ra (PEEP) giúp cải thiện oxy và chèn ép vị trí chảy máu.

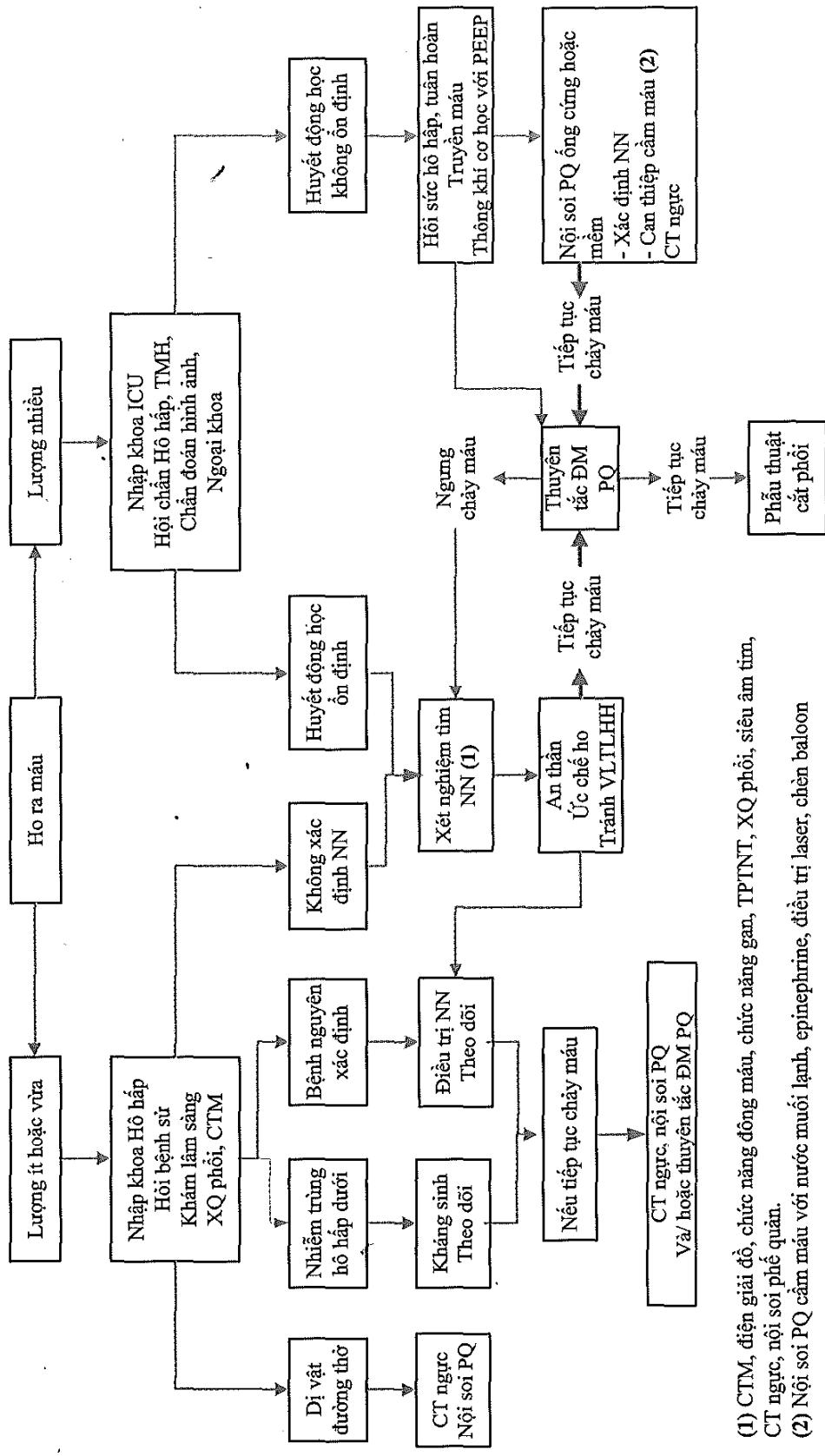
- Truyền dịch, truyền máu giúp hỗ trợ tuần hoàn.
- Thuốc ức chế ho và an thần có thể được sử dụng để giảm tình trạng ho ra máu.
- Thuốc co mạch hiệu quả chưa có nhiều nghiên cứu chứng minh.
- Vật lý trị liệu hô hấp, thuốc ảnh hưởng đông máu không nên sử dụng (bao gồm thuốc chống viêm non-steroids).
- Nội soi phế quản: nếu chảy máu tiếp diễn sau các biện pháp điều trị trên thì nội soi phế quản là bước tiếp theo để đánh giá và kiểm soát cầm máu (bơm adrenalin, nước muối lạnh 0,9%, đốt laser, đốt nhiệt đông cao tần).
  - + Nội soi ống cứng giúp lấy dị vật, kiểm soát chảy máu lượng lớn.
  - + Nội soi ống mềm giúp xác định vị trí chảy máu, bơm adrenalin.
- Thuyên tắc động mạch phế quản: chỉ định khi ho ra máu lượng nhiều tái phát nhiều lần (chụp CT ngực và nội soi phế quản thực hiện trước để xác định trước vị trí chảy máu).
- Phẫu thuật cắt bỏ thùy phổi:
  - + Chỉ định trong ho ra máu lượng nhiều tái phát nhiều lần, không đáp ứng với các biện pháp kiểm soát cầm máu trên (điều trị nội khoa, nội soi phế quản, thuyên tắc động mạch phế quản).
  - + Hoặc ho ra máu do viêm phổi hoại tử, áp-xe phổi không đáp ứng điều trị nội khoa.

## 2. Điều trị ho ra máu lượng ít hoặc vừa

- Nguyên tắc điều trị:
  - Đảm bảo các nguyên tắc điều trị nêu trên.
  - Điều trị nguyên nhân.
  - Theo dõi diễn tiến ho ra máu.
- Các bước điều trị cụ thể:
  - Đa số trẻ không có bệnh nguyên mạn tính đi kèm thì ho ra máu thường lượng ít và tự giới hạn. Đối với những trẻ này hỏi bệnh sử, khám lâm sàng và chụp X quang ngực có thể xác định được nguyên nhân (viêm khí phế quản, viêm phổi, áp-xe phổi, lao phổi...). Và điều trị nguyên nhân thì chảy máu thường tự giới hạn và không cần can thiệp những biện pháp điều trị khác.
  - Đối với trẻ nghi ngờ dị vật đường thở thì nên chỉ định nội soi giúp chẩn đoán và lấy dị vật.



## V. LƯU ĐỒ TIẾP CẠN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ HÓA RA MÁU TRÈ EM



(1) CTM, điện giải đồ, chức năng đông máu, chức năng gan, TPINT, XQ phổi, siêu âm tim, CT ngực, nội soi phế quản.

(2) Nội soi PQ cầm máu với nước muối lạnh, epinephrine, điều trị laser, chèn balloon

Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyên cáo	Tài liệu tham khảo
Nỗi sờ phế quản nên được thực hiện ở những trẻ ho ra máu không rõ nguyên nhân	II	Mạnh	Pérez-Frias, Javier et al. "Recommendations of SEPAR Pediatric Bronchoscopy Guidelines. Normativa de broncoscopía pediátrica." (2011)



# TIẾP CẬN DỊ ỨNG Ở TRẺ EM

## I. ĐẠI CƯƠNG

Tăng tính phản ứng (quá mẫn): các triệu chứng hay dấu hiệu lâm sàng lặp đi lặp lại một cách khách quan khi tiếp xúc với một kích thích nhất định, với một liều dung nạp được ở những người bình thường.

Dị ứng: phản ứng tăng tính nhạy cảm khởi phát bởi cơ chế miễn dịch (phụ thuộc IgE hay không phụ thuộc IgE).

Dị nguyên: là những kháng nguyên kích thích tình trạng tăng tính phản ứng bằng cơ chế miễn dịch qua trung gian IgE hay IgG. Các loại dị nguyên chính:

- Dị nguyên protein tự nhiên:
  - + Dị nguyên hô hấp: được vận chuyển trong không khí và hít vào được.
  - + Dị nguyên thức ăn.
- Hapten.
- Thuốc.

Cơ địa dị ứng: khuynh hướng có tính cá nhân hay gia đình tạo ra các kháng thể IgE nhằm đáp ứng lại với lượng nhỏ dị nguyên, gây ra các triệu chứng điển hình như hen (suyễn), viêm mũi - kết mạc, chàm.

## II. CÁC BƯỚC CHẨN ĐOÁN DỊ ỨNG

### 1. Hỏi bệnh sử: chi tiết, tỷ mỉ, tốt nhất dựa trên bảng câu hỏi soạn sẵn.

- Nguyên nhân đến khám.
- Triệu chứng lâm sàng đi kèm: mũi, mắt, phế quản, da, tiêu hóa,...
- Tiền sử: tuổi bắt đầu các triệu chứng, cách thức diễn tiến.
- Cơ: tàn số, độ nặng.
- Những triệu chứng đi kèm khác.

### 2. Tìm dấu hiệu dị ứng

- Tiền sử bản thân về dị ứng (chàm ở trẻ sơ sinh, viêm mũi, viêm kết mạc).
- Tiền sử gia đình về dị ứng: đặc biệt ở cha mẹ, anh chị em ruột.

Tìm những yếu tố nguyên nhân: dựa trên hoàn cảnh khởi phát chi tiết (đơn vị thời gian, nơi chốn, những hoàn cảnh giống nhau với những triệu chứng giống nhau). Chú ý đến những chi tiết sau:

- Vai trò của ô nhiễm không khí, thay đổi thời tiết.
- Tình trạng hít khói thuốc lá (chủ động, thụ động).

- Nghề nghiệp cha mẹ.
- Sử dụng thuốc.
- Yếu tố môi trường: nhà cửa (loại nhà, diện tích, cấu trúc, mật độ người, phòng ngủ, phòng tắm, bếp...), tình trạng thông khí, ẩm ướt, thú nuôi, cây trồng... (nên dùng bảng câu hỏi chi tiết).

Tìm những yếu tố thúc đẩy:

- Dị nguyên đặc biệt.
- Thực phẩm.
- Vận động thể lực.
- Nhiễm trùng, đặc biệt là nhiễm trùng hô hấp.
- Vấn đề tâm lý.

### 3. Cận lâm sàng: (xem thêm bài Xét nghiệm dị ứng)

- Chẩn đoán hình ảnh: X quang ngực (hen), CT xoang khi nghi ngờ có bất thường cấu trúc mũi xoang (hội chẩn chuyên khoa tai mũi họng).
- Thực hiện các nghiệm pháp da: tùy thuộc vào các dấu hiệu gợi ý thu được qua thăm hỏi, khám lâm sàng và sự loại trừ thích hợp.
- Thực hiện các xét nghiệm máu: trong trường hợp nghi ngờ hay các dữ kiện không phù hợp với nhau, bao gồm: định lượng IgE đặc hiệu, các xét nghiệm dị ứng học phân tử.
- Tiến hành các nghiệm pháp thử thách (nghiệm pháp thử thách đường miệng; kích thích kết mạc - mũi, phế quản; thuốc, hóa chất): giúp xác định chẩn đoán (trong trường hợp mãn cảm với nhiều dị nguyên, đặc biệt khi có bất tương ứng giữa lâm sàng và khảo sát về dị ứng), xác định ngưỡng dung nạp.

Thực hiện các bước chẩn đoán dị ứng nhằm xác định dị nguyên nào là nguyên nhân gây bệnh lý dị ứng để đưa đến quyết định loại bỏ dị nguyên một cách thích hợp, xây dựng mục tiêu điều trị miễn dịch chuyên biệt.

## III. CÁC KHUYẾN CÁO CHỈ ĐỊNH XÉT NGHIỆM DỊ ỨNG

### 1. Chàm

Chỉ định: chàm trung bình - nặng, dai dẳng (giúp xác định yếu tố kích phát có thể); trẻ có sang thương da dai dẳng cần phải điều trị corticoid tại chỗ thường xuyên hay thuốc ức chế calcineurin.

- Trẻ < 3 tuổi: test lấy da hay IgEs tầm soát dị ứng thức ăn phối hợp với chàm.
- Trẻ > 3 tuổi: test lấy da với các dị nguyên môi trường thường gặp (mặt nhà, bụi, phấn hoa, thú nuôi).

### 2. Mề đay cấp/phù mạch cấp: (xảy ra trong vòng 2 giờ và kéo dài < 24 giờ).

- Chỉ định: khi nghi ngờ do dị ứng.
- Thử test lấy da hay IgEs theo định hướng qua hỏi bệnh sử.



### 3. Mề đay mạn/phù mạch mạn

- Thường không chỉ định test dị ứng.
- Lưu ý khả năng cao có dương tính giả khi test da.

### 4. Phát ban da do thuốc

- Hỏi bệnh sử là yếu tố quan trọng nhất nhằm xác định khả năng và thủ phạm gây dị ứng, nhất là thời gian từ lúc sử dụng thuốc đến khi có phản ứng.
- Xem bài dị ứng thuốc.

### 5. Viêm mũi và/hoặc kết mạc mạn tính hay tái phát

Chỉ định:

- Viêm mũi/kết mạc theo mùa kháng trị.
- Viêm mũi/kết mạc quanh năm.

Cần thử test lẫy da với các dị nguyên thường gặp tại địa phương và theo định hướng qua bệnh sử.

### 6. Ho

Chỉ định:

- Ho kéo dài, dai dẳng.
- Ho tái phát.
- Ho khan về đêm.
- Ho gắng sức.
- Ho khi phơi nhiễm với dị nguyên.
- Ho cải thiện khi dùng thuốc điều trị hen.
- Tiền sử cá nhân/gia đình có bệnh dị ứng khác.

Cần thử test lẫy da với các dị nguyên thường gặp tại địa phương và theo định hướng qua bệnh sử.

### 7. Hen

Chỉ định:

- Trẻ suyễn < 3 tuổi.
  - Dai dẳng và/hoặc tái phát.
  - Và/hoặc suyễn nặng.
  - Và/hoặc cản điều trị liên tục.
  - Và/hoặc biểu hiện dị ứng ngoài đường hô hấp: chàm.
- Trẻ suyễn > 3 tuổi kèm : viêm mũi dị ứng dai dẳng hay viêm kết mạc kháng trị

Cần thử test lẫy da với các dị nguyên (trong nhà và ngoài nhà) thường gặp tại địa phương và theo định hướng qua bệnh sử.

### 8. Nôn mạn tính hay tái phát và/hoặc tiêu chảy

- Cần được tầm soát bệnh dị ứng sau khi đã loại trừ các nguyên nhân khác, hay khi có triệu chứng nghi ngờ dị ứng.
- Cần thực test dị ứng không qua trung gian IgE, bao gồm test loại trừ hay test thử thách với thức ăn nghi vấn.

### 9. Đau quặn ruột (Colic)

- Cần được khảo sát dị ứng sữa bò hay các thức ăn khác nếu trẻ quấy khóc nhiều kèm các triệu chứng cơ địa dị ứng ở da, đường tiêu hóa hay hô hấp.
- Dị ứng thức ăn cần được xác nhận bằng test loại trừ hay test thử thách với thức ăn nghi vấn.

### 10. Chậm tăng trưởng

- Cần test dị ứng ở trẻ nhỏ có cơ địa dị ứng sau khi đã loại trừ các nguyên nhân khác và tối ưu hóa cung cấp dinh dưỡng.
- Chẩn đoán thường được xác nhận bằng test loại trừ hay test cho ăn trở lại với thức ăn nghi vấn.

### 11. Phản ứng phản vệ

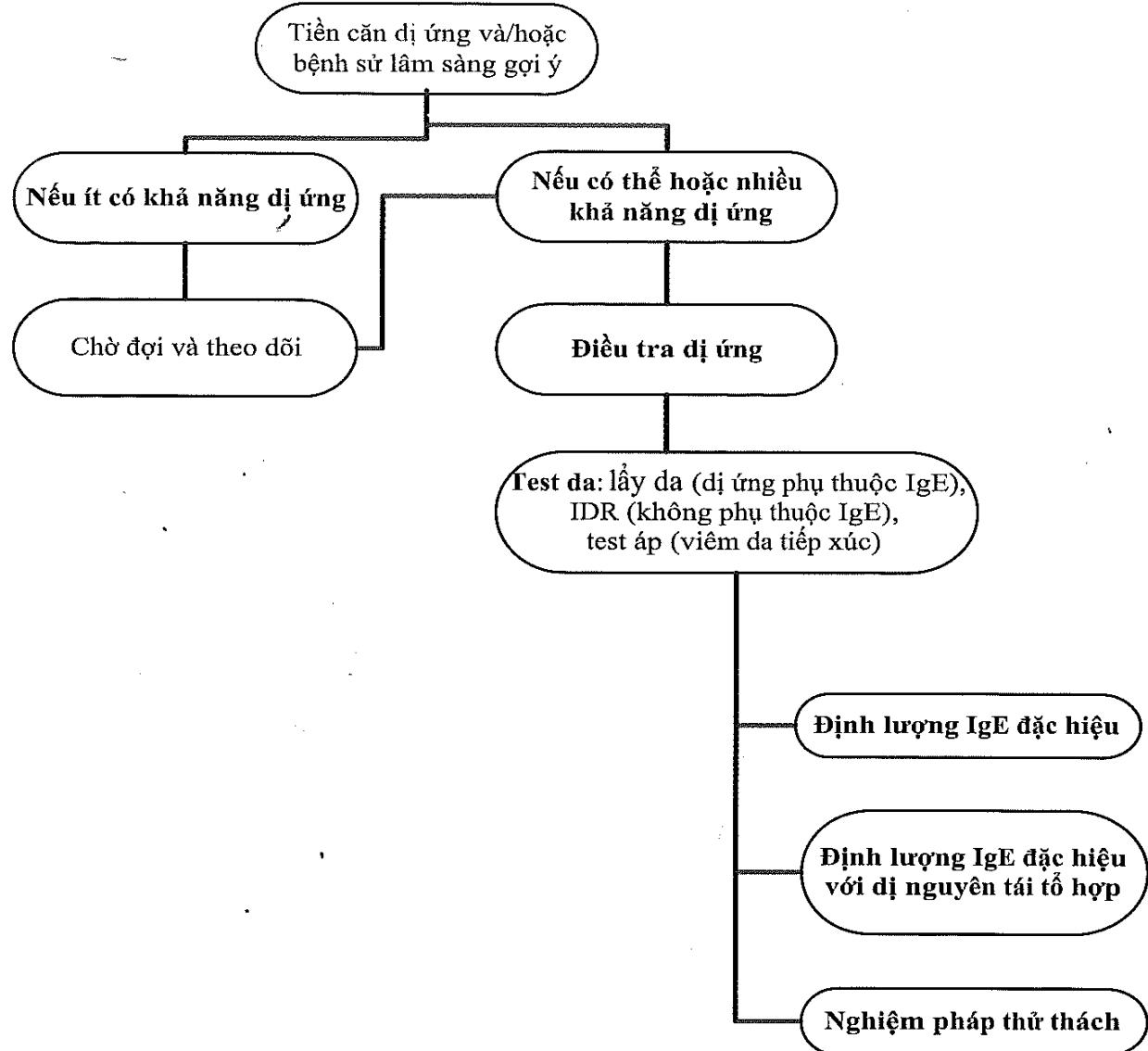
- Trẻ có phản ứng dị ứng nặng xảy ra đột ngột ở một trẻ khỏe mạnh trước đó cần được tầm soát dị ứng.
- Test dị ứng chuyên biệt được định hướng qua hỏi bệnh sử cẩn thận.

### 12. Phản ứng với vết cắn côn trùng

- Chỉ có trẻ bị phản ứng toàn thân sau khi bị côn trùng chích mới cần test dị ứng.
- Chẩn đoán dị ứng sẽ giúp định hướng thực hiện việc giải mẫn cảm (bằng đường tiêm dưới da) cũng như các biện pháp phòng ngừa.



## IV. LƯU ĐỒ TIẾP CẬN BỆNH NHI DỊ ỨNG



# CÁC XÉT NGHIỆM DỊ ỨNG

## I. MỞ ĐẦU

Thực hiện các bước chẩn đoán dị ứng nhằm xác định dị nguyên nào là nguyên nhân gây bệnh lý dị ứng để đưa đến quyết định loại bỏ dị nguyên một cách thích hợp, xây dựng mục tiêu điều trị miễn dịch chuyên biệt.

Cần lưu ý khi chỉ định các xét nghiệm dị ứng:

- Cần bắt đầu bằng hỏi bệnh rất chi tiết, tỷ mỉ, tốt nhất dựa trên bảng câu hỏi soạn sẵn.
- Khám lâm sàng toàn diện.
- Chỉ định các xét nghiệm dị ứng phải tùy thuộc vào các dấu hiệu gợi ý thu được qua thăm hỏi, khám lâm sàng và sự loại trừ thích hợp.

## II. CÁC XÉT NGHIỆM CẬN LÂM SÀNG KHÔNG CHUYÊN BIỆT

### 1. Công thức máu

Công thức bạch cầu là xét nghiệm thường quy, cơ bản ban đầu nhưng ít có giá trị trong chẩn đoán bệnh dị ứng.

- Tăng eosinophil: khi  $> 500/\text{mm}^3$ .
  - Tăng eosinophil không đặc hiệu và không hằng định trong bệnh dị ứng.

### 2. Chẩn đoán hình ảnh

X quang ngực: suyễn (xem phác đồ suyễn).

CT xoang khi nghi ngờ có bất thường cấu trúc mũi xoang.

## III. CÁC XÉT NGHIỆM DỊ ỨNG CHUYÊN BIỆT

### 1. Các nghiệm pháp da

Lưu ý:

- Nghiệm pháp da dương tính chỉ có ý nghĩa là bệnh nhân có hiện tượng mẫn cảm với dị nguyên được thử.
- Để kết luận dị ứng cần phải đối chiếu kết quả này với lâm sàng.

#### 1.1. Nghiệm pháp lẫy da (Prick-test)

Dùng trong bệnh lý dị ứng phụ thuộc IgE và được xem là tiêu chuẩn vàng cho chẩn đoán.

Chỉ định:

1. Suyễn hay khò khè tái phát.
2. Viêm mũi dị ứng dai dẳng.
3. Viêm kết mạc dị ứng kháng trị.
4. Viêm da cơ địa.
5. Mề đay cấp tính tái đi tái lại hay phản ứng phản vệ khi nghi ngờ dị ứng thức ăn.

Thường thời gian từ khi có biểu hiện phản ứng dị ứng cấp tính đến lúc thử test da được khuyến cáo nên là 4-6 tuần.

Cách thực hiện:

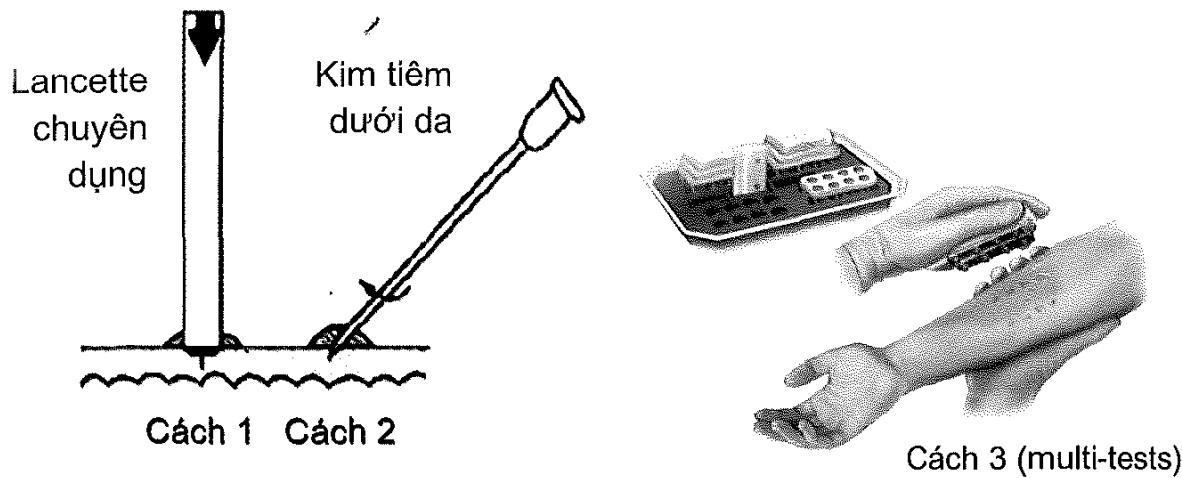
1. Chỉ định làm test và xác định danh sách các dị nguyên cần làm. Chú ý các thuốc cần ngưng trước khi thực hiện và thời gian ngưng thuốc có đủ để thực hiện test không (xem bảng 1):
  - Kháng histamine H1: thường ngưng 3-10 ngày, trung bình 07 ngày (xem bảng).
  - Kháng histamine H2: ngưng trong ngày thực hiện test.
  - Corticoid uống hay hít: không cần ngưng.
  - Corticoid bôi da: 07 ngày.
  - Montelukast: không cần ngưng.

**Bảng 1: Các thuốc kháng histamin H1 cần ngưng trước khi làm test:**

Thuốc kháng H1	Số ngày cần ngưng thuốc
Chlorpheniramine	1-3
Hydroxyzine	1-10
Promethazine	1-3
Cetirizine	3-10
Dexloratadine	3-10
Levocaberizine	3-10
Loratadine	3-10
Ketotifen	15

2. Chuẩn bị vật liệu: điều dưỡng xem phiếu chỉ định, chuẩn bị các lọ chưng âm, chưng dương, các dị nguyên chuẩn hóa cần thực hiện, hay sản phẩm do bệnh nhân mang đến (thức ăn, sữa,...), lancette chuẩn, thước đo, bút, dụng cụ sát trùng, khăn giấy.
3. Thực hiện test:
  - Chuẩn bị bệnh nhân: giải thích cho cha mẹ và trẻ, kiểm tra chỉ định, thuốc cần ngưng.
  - Lựa chọn vị trí thực hiện: mặt trước cẳng tay 2 bên, hoặc lưng.
  - Vệ sinh bằng cồn 70 độ (không chà xát mạnh).
  - Dùng bút lông đánh dấu các vị trí nhỏ các giọt thuốc thử và số thứ tự (khoảng cách giữa các giọt ≥ 4 cm).

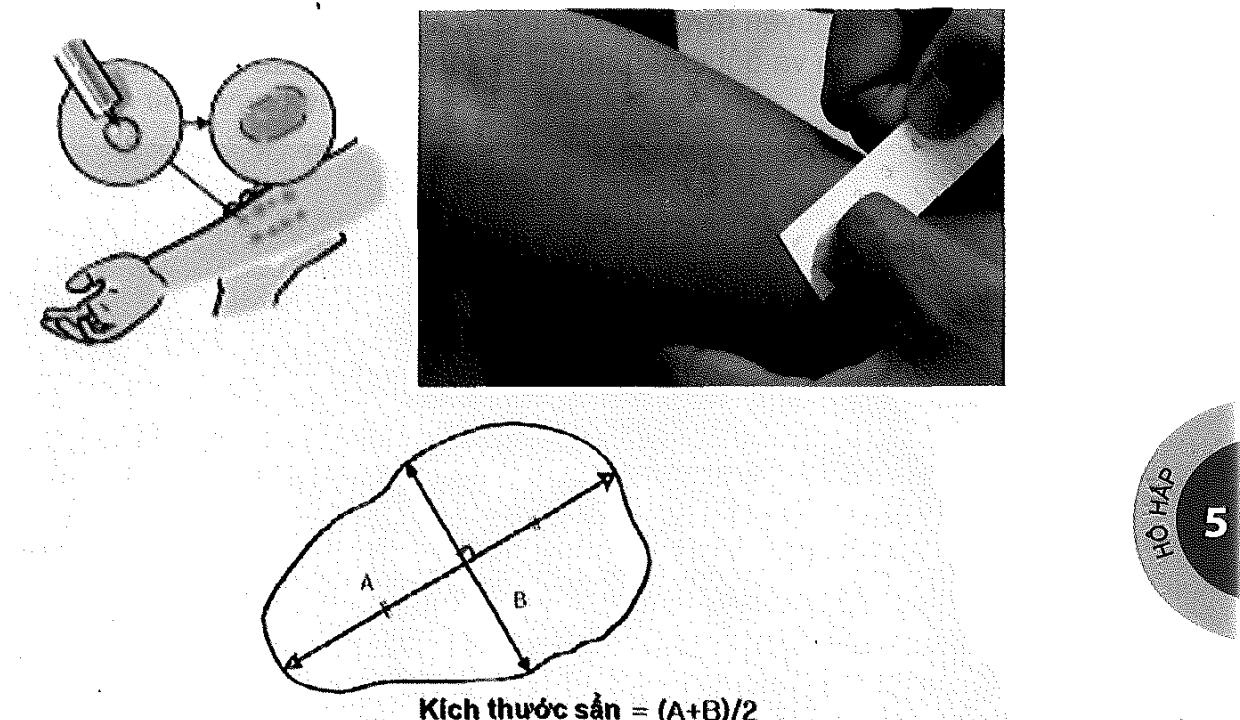
- Nhỏ từng giọt thuốc thử vào vị trí đã đánh dấu.
- Châm da bằng lancette giữ đứng (mỗi dị ứng nguyên một lancette), không làm chảy máu.
- Dùng khăn giấy thấm hút các giọt thuốc thử riêng biệt (để tránh pha trộn các dị ứng).
- Ghi giờ đọc kết quả vào phiếu thử nghiệm và dặn dò bệnh nhân, người nhà.



#### 4. Đọc kết quả: sau 15-20 phút.

Đo sẩn = đường kính lớn nhất (mm) + đường kính vuông góc, lấy tổng số chia 2.

Ghi kết quả từng test (ghi bằng mm) lên phiếu.



#### 5. Đưa phiếu kết quả cho bác sĩ kết luận: (xem bảng 2: Phân tích kết quả test lẩy da)

- Kết quả được đối chiếu với chứng âm, chứng dương, và lâm sàng.
- Khi test không tương hợp, có thể thực hiện lại vào một ngày khác.

Lưu ý nguyên tắc an toàn, đề phòng và xử lý phản ứng không mong muốn:

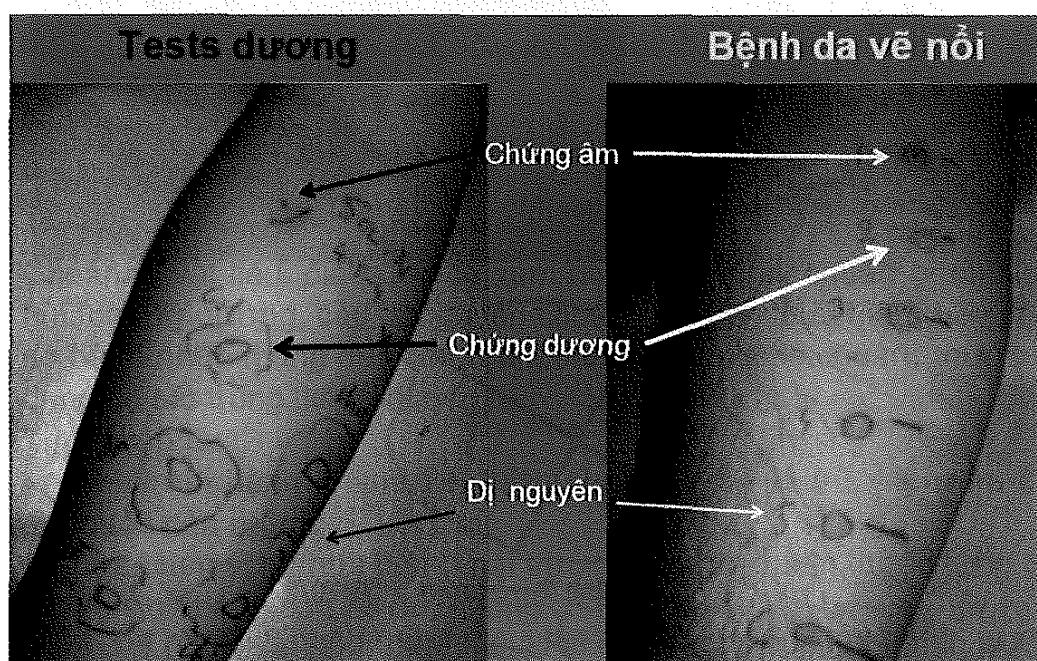
1. Trong lúc chờ kết quả, bệnh nhân không rời phòng.
2. Nếu bệnh nhân ngứa: không được gãi, có thể thổi.
3. Nếu phản ứng quá mức:
  - Antihistamine (uống).
  - Thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh (dạng hít hay khí dung) nếu có biểu hiện khò khè.
  - Corticoid bôi da dạng kem.
  - Xử trí như phản ứng phản vệ nếu có biểu hiện (hiếm).

**Bảng 2: Phân tích kết quả test lẫy da**

Chứng	Dị nguyên	Kết quả
Chứng dương > 3 mm Chứng âm < 3 mm	> 3 mm hoặc ≥ 50% so với chứng dương	Dương tính
Chứng dương > 3 mm Chứng âm < 3 mm	< 3 mm	Âm tính
Chứng âm và dương < 3 mm	Không có phản ứng da, test không thực hiện được	
Chứng âm và dương > 3 mm	bệnh nhân bị chứng da vỡ nổi, test không phân tích được	

Lưu ý:

- Nghiệm pháp lẫy da dương tính chỉ cho biết là bệnh nhân có tình trạng mẫn cảm với dị nguyên được thử và mẫn cảm này không phải là dị ứng.
- Cần xác định và đối chiếu trên lâm sàng để kết luận có phải là dị ứng hay không.



## 1.2. Phản ứng trong da (IDR)

Thường dùng trong bệnh lý dị ứng không phụ thuộc IgE.

**Chỉ định:**

- Dị ứng da do thuốc trừ những trường hợp dị ứng nặng và phản ứng phản vệ.
- Phản ứng phản vệ với nọc côn trùng.

**Chống chỉ định:** trường hợp nhiễm độc da nặng.

**Dụng cụ:**

- Bơm tiêm 0,5-1 ml với kim tiêm trong da (số 26-27G).
- Lọ nước muối sinh lý: làm chứng âm.
- Dị nguyên cần thử: thuốc (chỉ dùng thuốc tiêm không dùng thuốc viên nghiền ra), nọc loài côn trùng thương mại hóa.

**Phương pháp:**

- Nơi tiêm: mặt trước cánh tay.
- Chứng âm: nước muối sinh lý.
- Tiêm dị nguyên trong da với độ pha loãng xác định. Thường khởi đầu với liều mà bệnh nhân âm tính với test lấy da: pha loãng 100-1.000 lần so với nồng độ dùng cho test lấy da.
- Kỹ thuật tiêm: rút thuốc vào ống tiêm, đuổi khí, chỉ giữ lại 0,02 ml, tiêm một góc 45° so với mặt da, khi tiêm hết sẽ tạo da cam.
- Kiểm tra nốt sần tạo ra khi tiêm  $P_i = 4,5-5,5$  mm, nếu không đạt phải làm lại.
- Đọc kết quả sau **20-30 phút**.
- Chỉ tiêm dịch pha loãng tiếp theo khi nghiệm pháp âm tính, và cũng liên tiếp cho đến khi dung dịch cô đặc nhất có phản ứng.

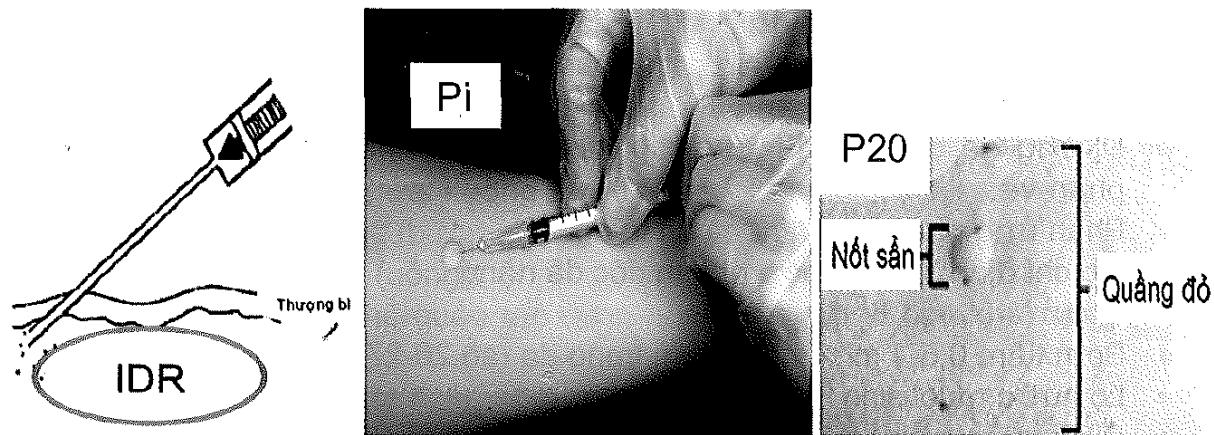
**Chú ý tránh:**

- Vị trí các chỗ tiêm gần nhau quá.
- Thể tích tiêm vào nhiều quá ( $> 0,1$  mL).
- Nồng độ đậm đặc.
- Bé, bắn nước ra do bơm bóng khí.
- Chảy máu.
- Nhiều test thực hiện cùng lúc (sẽ gây ra phản ứng toàn thân).

**Cách đọc kết quả:**

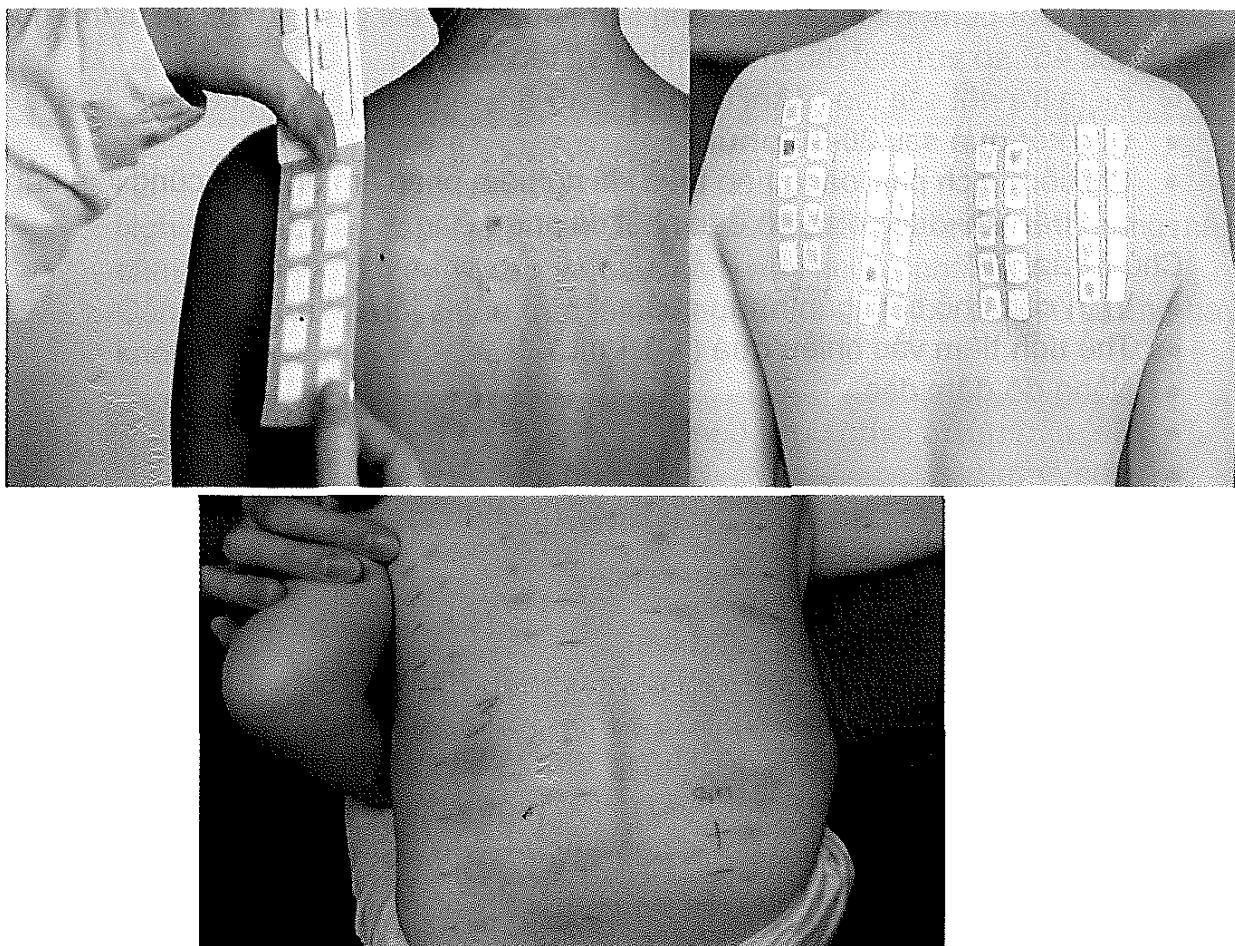
- Chỉ đo kích thước phản ứng lèn (nốt sần).
- Luôn luôn so sánh với chứng âm:
  - Đo kích thước của nốt sần sau 20 phút (**P<sub>20</sub>**).
  - Tiêu chuẩn dương tính: **P<sub>20</sub> > P<sub>i</sub> + 3 mm và có quầng đỏ ngoại vi.**
  - Nếu không có quầng đỏ: không xem là dương tính.
- Trường hợp phản ứng muộn do thuốc (nếu phản ứng lâm sàng không xảy ra ngay lập tức): IDR sẽ được đọc sau 24-48-72 giờ sau đó.



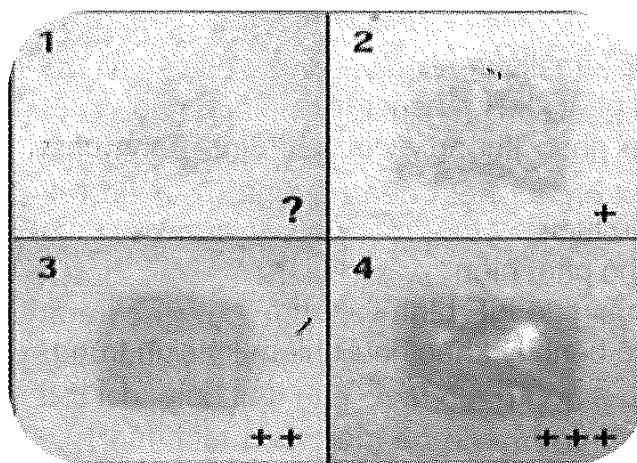


### 1.3. Nghiệm pháp áp da (Patch test)

- Chỉ định: chủ yếu trong viêm da tiếp xúc (ít dùng trong dị ứng thức ăn).
- Kỹ thuật:
  - Dị nguyên được cho vào các giếng nhỏ và băng dán kín.
  - Lưu ý bệnh nhân không tắm vùng da được dán chất thử, tránh gắng sức trong khi chờ đợi đọc kết quả).



- Đọc kết quả vào thời điểm 48-72 giờ, sau khi gỡ băng dán 20 phút.
- Dương tính: khi da nơi vùng dán chất thử bị đỏ, nổi gồ lên, có quầng, thậm chí có bóng nước.



1. Phản ứng nghi ngờ
2. Dương tính yếu
3. Dương tính mạnh
4. Dương tính rất mạnh

## Đọc kết quả nghiệm pháp áp da

### 2. Nghiệm pháp thử thách (nghiệm pháp kích thích bằng dị nguyên)

**Chỉ định:**

- Sau khi thực hiện các nghiệm pháp da, định lượng IgE đặc hiệu và còn nghi ngờ chẩn đoán.
- Xác định chẩn đoán dương tính.

**Chống chỉ định:**

- Suyễn đang lên cơn.
- Suyễn không ổn định.
- Suyễn nặng.
- Polype mũi, viêm mũi nhiễm trùng (với nghiệm pháp kích thích mũi).
- Viêm kết mạc - giác mạc đang trong cơn kịch phát (nghiệm pháp Kích thích kết mạc).

**Bao gồm:**

- Nghiệm pháp kích thích mũi.
- Nghiệm pháp kích thích kết mạc.
- Nghiệm pháp kích thích phế quản.
- Nghiệm pháp kích thích qua miệng.

Tất cả các nghiệm pháp này đều phải được thực hiện bởi nhân viên đã được huấn luyện, trong môi trường bệnh viện - nơi có đủ điều kiện cấp cứu khi cần (xem bài Dị ứng thức ăn và bài Dị ứng thuốc).

### 3. Các xét nghiệm máu

#### 3.1. Định lượng IgE toàn phần

**Chỉ định:**

- Dị ứng thức ăn:
  - Trẻ < 3 tuổi: khi nghi ngờ cơ địa dị ứng mà không có nguyên nhân rõ ràng hoặc kèm chàm nặng.
  - Trẻ > 3 tuổi: không thực hiện.



- Dị ứng hô hấp:
  - Trước khi điều trị anti-IgE, (omalizumab).
  - Nghi ngờ viêm phế quản phổi dị ứng Aspergilus.
- Lưu ý: Đánh lượng IgE toàn phần không được chỉ định trong chẩn đoán bệnh dị ứng, do:
  - Nồng độ IgE thay đổi theo tuổi.
  - Nồng độ IgE/máu thấp khó phát hiện.
  - Người dị ứng có thể có nồng độ IgE bình thường.
  - IgE còn tăng trong một số bệnh lý khác như nhiễm ký sinh trùng.

### **3.2. Định lượng IgE đặc hiệu (IgEs)**

Chỉ định:

- Bất tương ứng giữa lâm sàng và các nghiệm pháp da.
- Không thể thực hiện nghiệm pháp da: bệnh nhi đang sử dụng kháng histamines mà không thể ngưng được, có vấn đề về da (da bị tổn thương, chàm).
- Các dị nguyên đặc biệt: do ít được tin cậy (một vài loại thức ăn), nguy hiểm (ngựa), hiếm/không thể có (chồn).
- Chẩn đoán dị ứng thức ăn: thay thế nghiệm pháp thử thách đường miệng đối với vài loại thức ăn.

Chỉ định cụ thể:

1. Dị ứng thức ăn:
  - Chẩn đoán:
    - Bệnh nhân có dấu hiệu nghi ngờ dị ứng thức ăn trên lâm sàng, nhưng test lấy da âm tính.
    - Test da không thể thực hiện được.
  - Theo dõi điều trị: dị ứng trứng, sữa bò, đậu phộng, cá, hạt có vỏ cứng (định lượng nồng độ IgE đặc hiệu hàng năm để quyết định thực hiện test kích thích đường miệng).
2. Suyễn hay viêm mũi - kết mạc dị ứng:
  - Test đa dị nguyên (trộn lẩn): tầm soát cơ địa dị ứng (khi không thể thực hiện test lấy da tại chỗ).
  - Test đa dị nguyên bán định lượng (Panel, CLA):
    - Không phải là test tầm soát, độ nhạy và đặc hiệu thay đổi.
    - Có thể dương giả khi IgE toàn phần tăng cao.
  - Test đơn dị nguyên:
    - Chỉ định khi không tương ứng giữa biểu hiện lâm sàng và kết quả test lấy da.
    - Chỉ định ngay khi không thể thực hiện test lấy da (điều trị antihistamin và/ hoặc viêm da nặng tiến triển), hay test lấy da không thể kết luận được (chứng da vỡ nổi, không có phản ứng da với chứng dương âm tính).
3. Trước khi bắt đầu điều trị miễn dịch đặc hiệu.
4. Nghi dị ứng latex:

Lưu ý:

- Độ tin cậy của định lượng IgE đặc hiệu kém hơn nghiệm pháp lẫy da.
- Luôn luôn phải thực hiện cùng với test lẫy da.
- Có thể có phản ứng chéo, dương tính giả nếu thực hiện Panel xét nghiệm với nhiều dị nguyên nên hiện không khuyến cáo test đa dị nguyên báu định lượng.

### **3.3. Định lượng IgE đặc hiệu bằng phương pháp dị ứng học phân tử với dị nguyên tái tổ hợp**

- Lợi ích: giúp tiếp cận chẩn đoán hợp lý, cho phép:
  - Phân biệt mẫn cảm do phản ứng chéo giữa các dị nguyên không khí/thức ăn.
  - Giải thích các phản ứng chéo (ví dụ: giữa phấn hoa/thức ăn).
  - Cho bệnh nhân lời khuyên tiết chế.
  - Chỉ định điều trị miễn dịch dị nguyên có định hướng.
- Do phương pháp này có giới hạn là đắt tiền so với các xét nghiệm sinh học khác và chưa có sẵn với mọi dị nguyên, nên chỉ được chỉ định bởi bác sĩ chuyên khoa dị ứng.

### **4. Các xét nghiệm chuyên biệt khác**

Chưa được chỉ định rộng rãi trong điều kiện hiện nay: test giải phóng histamine, test hoạt hóa bạch cầu ái kiềm (BAT), test chuyển dạng lympho bào (TTL), định lượng tryptase huyết thanh (phản vệ) (xem bài dị ứng thuốc), định lượng IgG4 và IgG4 đặc hiệu.



# DỊ ỨNG THUỐC

## I. ĐỊNH NGHĨA

- Dị ứng thuốc là phản ứng bất thường của hệ miễn dịch với thuốc. Bất kỳ loại thuốc nào kể cả thuốc điều trị dị ứng cũng có thể gây ra phản ứng dị ứng.
- Dị ứng thuốc thường là chẩn đoán phân biệt, cần phải loại trừ phản ứng thuốc không do miễn dịch, dị ứng thức ăn, phát ban do nhiễm trùng, mề đay mạn tính.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi bệnh sử:

- Thời gian xuất hiện triệu chứng: phản ứng tức thì (1-2 giờ) hay phản ứng muộn (> 2 giờ).
- Các thuốc đã và đang sử dụng trong đợt bệnh này.
- Các yếu tố kèm theo: bệnh lý đang mắc phải (bệnh nhiễm trùng, nhiễm siêu vi), gắng sức, stress, thức ăn, uống rượu, phơi nắng.
- Triệu chứng tương tự có xảy ra khi không sử dụng thuốc hay không.
- Tần suất các phát ban da ở trẻ mà không có lý do.
- Tiền căn tiếp xúc với thuốc (thuốc nghi ngờ hay thuốc cùng nhóm nghi ngờ) trước đây, có triệu chứng xảy ra hay không.
- Mẹ có sử dụng thuốc này trong giai đoạn mang thai, cho con bú không.
- Tiền căn bản thân: hen, viêm mũi dị ứng, dị ứng thức ăn, dị ứng thuốc, mề đay mạn, tăng đường bào, polyp mũi, nhiễm HIV, EBV.

#### b. Khám lâm sàng: Tìm những triệu chứng của:

- Phản ứng nhanh qua trung gian IgE (< 2 giờ): mề đay, phù mạch, sốc phản vệ.
- Phản ứng muộn (> 2 giờ):
  - Viêm mạch máu.
  - Hồng ban dát sần đa dạng.
  - Hồng ban nhiễm sắc cố định.
  - Hồng ban mụn mủ cấp tính toàn thân (AGEP).
  - Hội chứng Steven-Johnson (SJS).
  - Hội chứng ly giải thương bì nhiễm độc (TEN).
  - Hội chứng tổn thương toàn thân do thuốc tăng eosinophil (DRESS).
- Triệu chứng đặc hiệu: viêm gan, giảm tế bào máu, bệnh tự miễn.

### c. Đề nghị xét nghiệm

#### ❖ Xét nghiệm để chẩn đoán phân biệt

- Công thức máu, CRP, chức năng gan thận.
- Huyết thanh chẩn đoán/PCR: Herpes, EBV, CMV, *Parvovirus B19* (DRESS), *Mycoplasma pneumoniae* (SJS, TEN).

#### ❖ Xét nghiệm để chẩn đoán dị ứng thuốc

Các xét nghiệm để chẩn đoán dị ứng thuốc nên được thực hiện trong vòng 4-6 tuần sau khi hết triệu chứng.

- Test lầy da khi nghi dị ứng thuốc qua trung gian IgE.
- Test nội bì (IDR) khi nghi dị ứng thuốc qua trung gian IgE (đọc nhanh), hay không IgE (đọc chậm) với các nhóm PNC, beta-lactams, thuốc gây mê toàn thân.
- Test áp (phản ứng muộn): chàm, viêm da tiếp xúc, hồng ban nhiễm sắc cố định, AGEP, DRESS, bệnh da nhạy cảm ánh sáng.
  - Chống chỉ định test da:
    - + Phản ứng phản vệ nặng.
    - + Nhiễm độc thượng bì nặng: Steven-Johnson, TEN.
- Test kích thích:
  - Tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán dị ứng thuốc.
  - Thực hiện trong bệnh viện có phương tiện hồi sức.
  - Chỉ định:
    - + Chẩn đoán xác định dị ứng thuốc khi lâm sàng nghi ngờ nhưng các test da âm tính hoặc không thể kết luận hoặc không thực hiện được.
    - + Loại trừ phản ứng thuốc khi bệnh sử ít nghi ngờ hoặc triệu chứng không đặc hiệu.
    - + Chọn lựa thuốc thay thế an toàn không liên quan về cấu trúc hoặc dược lý (như nhóm kháng sinh beta-lactam, hay Paracetamol/ NSAID) khi dị ứng thuốc rõ qua bệnh cảnh lâm sàng đặc hiệu và test da dương tính rõ.
    - + Loại trừ phản ứng chéo với các thuốc liên quan (như lựa chọn cephalosporin trong dị ứng penicillin đơn thuần hoặc trong nhóm NSAIDs) khi dị ứng thuốc rõ để chọn lựa thuốc thay thế.
  - Chống chỉ định:
    - + Sốc phản vệ, hội chứng Steven-Johnson, TEN, AGEP, DRESS, hen không kiểm soát và tổn thương cơ quan nội tạng nặng.
    - + Có các bệnh lý nặng, ngoại trừ trường hợp thuốc rất cần thiết cho điều trị hiện tại của bệnh nhân và không có thuốc thay thế.
  - Lưu ý: Ngưng các thuốc antihistamin từ 3-7 ngày trước khi làm test.
- Các xét nghiệm in vitro khác:
  - Đo nồng độ tryptase/máu: khi bệnh nhân có sốc phản vệ (xem bài sốc phản vệ).
  - Một số xét nghiệm trong các phản ứng dị ứng type II và III: Coomb's test, xác định bô thể, phức hợp miễn dịch...



## 2. Định hướng và tiếp cận chẩn đoán

**Bảng 1. Bảng định hướng chẩn đoán dị ứng thuốc**

Triệu chứng	Lâm sàng & cận lâm sàng	Chẩn đoán
Triệu chứng toàn thân Khó phát đót ngọt sau sử dụng thuốc	Hà huyết áp	Sốc phản vệ
Khó thở, thi hít vào Khàn tiếng Tăng tiết nước bọt		Phù thanh quản
Đau da Sang thương da dạng bia không diễn hình Bong tróc niêm mạc ( $\geq 2$ niêm mạc)	Tổn thương da đang nổi, bóng mướt Đau剧 da Nikolsky (+) Giảm bạch cầu, giảm tiểu cầu Tăng Ure, Creatinin	Steven Johnson Hội chứng Lyell
Sốt $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ Tổn thương da $\geq 50\%$ Phù trung tâm, phù mặt	Nổi hạch $\geq 2$ vị trí Tăng tế bào ái toan và lympho không diễn hình Tăng men gan Tiểu đạm	HSS/ DRESS DiHS
Sản xuất huyết tám nhụy Hoại tử	Công thức máu (loại trừ bệnh giảm tiểu cầu) Tiểu đạm, Tăng Urea, Creatinin Giảm bồ thể	Viêm mạch máu

\*hypersensitivity syndrome/drugreaction with eosinophilia and systemic symptoms/drug induced hypersensitivity syndrome (HSS/DRESS/DiHS)

### 3. Chẩn đoán xác định

Bệnh cảnh lâm sàng phù hợp + test da + test kích thích dương tính.

### 4. Chẩn đoán phân biệt

- Mề đay mạn.
- Đợt cấp/mề đay mạn (do thuốc kích hoạt phóng thích Histamin).
- Nhiễm siêu vi (*Herpes*, *EBV*, *CMV*, *Parvovirus B19...*).
- Nhiễm trùng (*Mycoplasma pneumoniae...*).

## III. ĐIỀU TRỊ

### 1. Nguyên tắc điều trị

- Nhận dạng và ngưng ngay thuốc nghi ngờ dị ứng.
- Điều trị triệu chứng.
- Ghi thẻ dị ứng thuốc (dành cho bệnh nhân).
- Lựa chọn thuốc thay thế.
- Giải mẫn cảm nếu cần.

## 2. Điều trị cụ thể

### a. Điều trị triệu chứng cấp

- Ngưng ngay thuốc nghi ngờ dị ứng.
- Điều trị sốc phản vệ (xem bài sốc phản vệ).
- Điều trị các hội chứng dị ứng thuốc thường gặp: mề đay, phù mạch, bệnh huyết thanh, ban đỏ... Có 2 loại thuốc chính được sử dụng. Thời gian điều trị 3-5 ngày hoặc khi hết triệu chứng.
  - Glucocorticoid: liều dùng phụ thuộc thể lâm sàng, độ nặng và loại thuốc
    - + Thể nhẹ: Prednisone hoặc methylprednisolone 1-2 mg/kg/ngày trong 3-5 ngày.
    - + Thể nặng: Methylprednisolone 1-2 mg/kg/mỗi 12 giờ hoặc Hydrocortisone 5 mg/kg/mỗi 6 giờ TMC trong 3 ngày sau đó chuyển sang uống 3-5 ngày.
  - Kháng Histamin H1: Desloratadin, Chlorpheniramin, Promethazine, Pipolphen, Diphenhydramine hydrochlorid (Dimedrol).
    - + Thể nhẹ: uống 3-5 ngày.
    - + Thể nặng: Pipolphen TB 0,5-1mg/kg 3-5 lần/ngày hoặc Dimedrol 0,5-1 mg/kg 3-5 lần/ngày.
- Hội chứng Steven - Johnson và TEN: đọc thêm bài Steven-Johnson.
  - Bồi hoàn nước điện giải bằng dung dịch Glucose 5% hoặc NaCl 9% TTM 3-5 ngày dựa vào nhu cầu, lượng nước tiểu và diện tích da như điều trị phỏng.
  - Điều trị dị ứng thuốc: Methylprednisolone 1-2 mg/kg mỗi 12 giờ hoặc Hydrocortisone 5 mg/kg/mỗi 6 giờ TMC 3-5 ngày sau đó chuyển thuốc uống.
  - Kháng Histamin H1: Pipolphen hoặc Dimedrol TB 3-5 ngày sau đó chuyển thuốc uống.

### b. Lựa chọn thuốc thay thế

- Xem xét lại chỉ định dùng thuốc.
- Chọn nhóm thuốc thay thế không liên quan về cấu trúc hoá học hoặc nhóm thuốc hàng thứ 2.
- Chọn nhóm thuốc có khả năng phản ứng chéo. Ví dụ như: Cephalosporin và penems ở BN dị ứng Penicillin.

Trong các trường hợp này cần xem xét chọn lựa dựa trên cấu trúc hoá học ít tương đồng nhất. Chỉ định test kích thích để chọn lựa thuốc thay thế khi cần thiết.



Bảng 2. Ma trận lựa chọn thuốc nhóm Cephalosporins trong trường hợp dùng Penicillin

3,3,6,7: vị trí chuỗi bên giống nhau trong công thức các thuốc Cephalosporin.

### c. Giải mẫn cảm nhanh với thuốc

Là phương pháp tạo ra tình trạng dung nạp tạm thời với thuốc gây phản ứng quá mẫn bằng cách nhắc lại từng liều nhỏ và tăng dần liều thuốc và sau mỗi khoảng thời gian cố định.

- Chỉ định:

- Dị ứng thuốc qua cơ chế trung gian IgE.
- Thuốc dị ứng là thuốc không thể thay thế. Ví dụ: Penicillin điều trị giang mai bẩm sinh, sulfonamides cho bệnh nhân HIV, thuốc kháng lao, dị ứng vắc-xin uốn ván.
- Thuốc dị ứng là thuốc có hiệu quả điều trị tốt nhất. Ví dụ: Aspirin và NSAID điều trị các bệnh lý tim mạch hay bệnh lý khớp, Insulin điều trị đái tháo đường.
- Thuốc dị ứng là thuốc có cơ chế hoạt động duy nhất. Ví dụ: Aspirin trong hội chứng suy hô hấp do Aspirin trên BN hen.

- Chống chỉ định:

- Phản ứng nặng đe doạ tính mạng: sốc phản vệ, Steven - Johnson thể nặng, TEN thể nặng...
- Hen không kiểm soát.
- Đang điều trị với thuốc chẹn beta.

- Cách thực hiện:

- Chuẩn bị:
  - + Test da (test lấy da và test nội bì) để xác định ngưỡng nhạy cảm.
  - + Lượng thuốc vừa đủ, pha loãng 10 lần với các nồng độ 1/10, 1/100, 1/1000, 1/10.000.
  - + Lập đường truyền.
  - + Bảng các chỉ số theo dõi: tri giác, mạch, huyết áp, phản ứng da và toàn thân.

- Tiến hành:

- + Trong những hướng dẫn đã được đồng thuận, liều bắt đầu thường thay đổi từ 1/10.000 đến 1/100 của liều điều trị, phụ thuộc độ nặng của phản ứng hoặc xác định dựa vào ngưỡng nhạy cảm đã làm test da.
- + Tăng liều gấp đôi sau mỗi 15-20 phút (đường tiêm) và 20-30 phút (đường uống), kéo dài vài giờ cho đến khi đạt được liều điều trị.
- + Đường dùng: uống hoặc qua sonde dạ dày, tiêm trong da, tiêm dưới da, tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch.

- Kết quả:

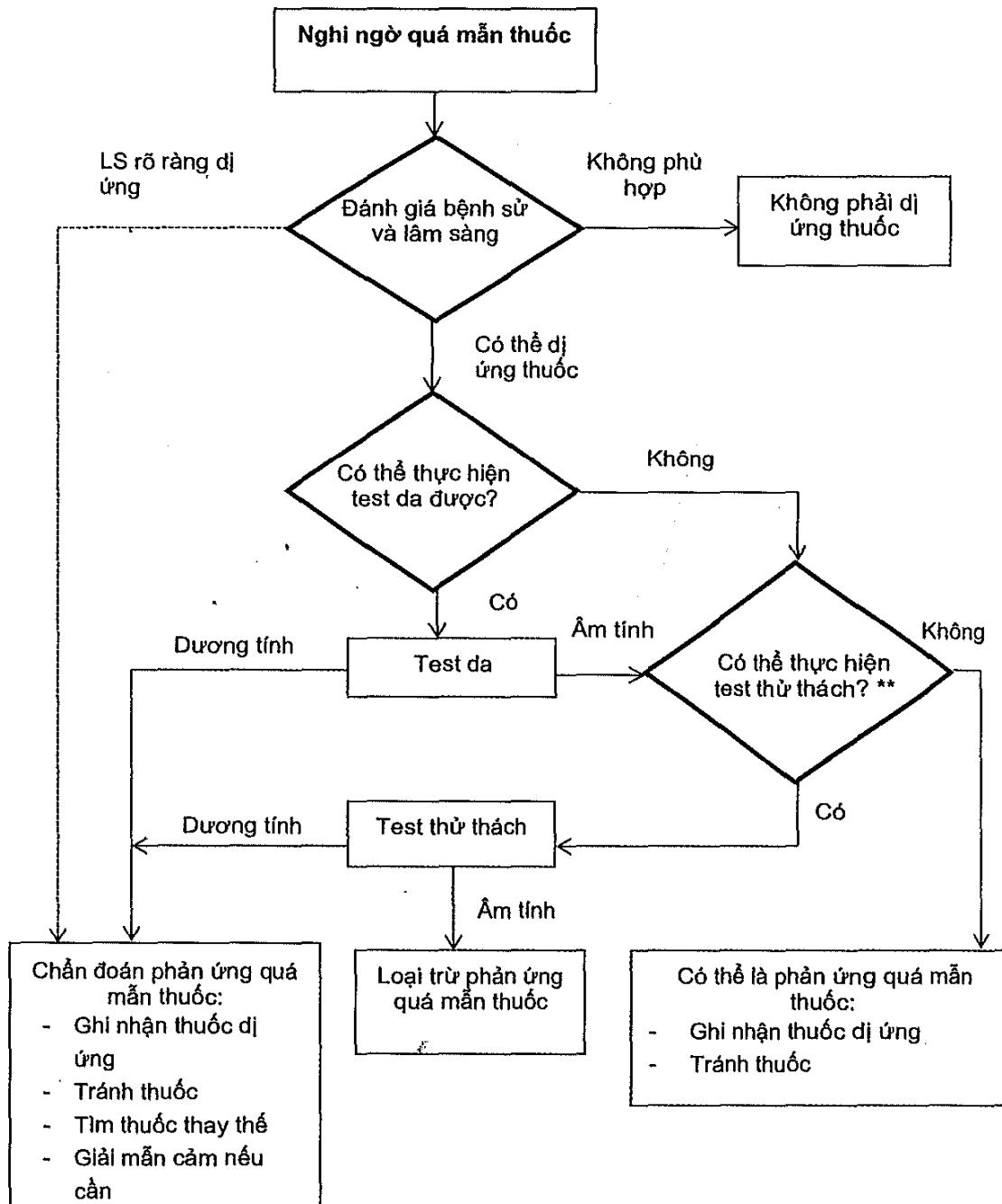
- + Giải mẫn cảm thành công hoàn toàn khi đạt được liều điều trị và dung nạp với liều đó cho đến khi hoàn tất liệu trình.
- + Sự dung nạp là tạm thời vì phụ thuộc vào thuốc và liều thuốc nên khi dừng thuốc tình trạng dung nạp sẽ mất đi trong vòng vài giờ đến vài ngày. Vì vậy nếu muốn sử dụng lại thuốc cho đợt điều trị tiếp theo phải tiến hành giải mẫn cảm lại.
- + Tác dụng phụ trong quá trình giải mẫn cảm có thể xảy ra từ nhẹ đến trung bình, điều trị với kháng histamine H1, glucocorticoid và tiếp tục liệu trình.



## IV. PHÒNG NGỪA

- Chỉ định dùng thuốc chặt chẽ.
- Phòng ngừa bệnh tránh sử dụng thuốc. Ví dụ phòng ngừa nhiễm trùng tái diễn trên BN dị ứng với nhiều loại kháng sinh.
- Xét nghiệm tầm soát hệ gen HLA-B 1502 và HLA-B 5801 giúp đánh giá nguy cơ dị ứng thuốc Carbamazepim và Allopurinol trên các BN động kinh và gout có chỉ định điều trị ở người Châu Á.

### Sơ đồ tiếp cận chẩn đoán dị ứng thuốc



\*\* Test thử thách (challenge test) không thể thực hiện: ví dụ thuốc dẫn cơ

# DỊ ỨNG THỰC ĂN

## I. ĐẠI CƯƠNG

Dị ứng thức ăn: là phản ứng của cơ thể khi tiếp xúc với một loại thức ăn nào đó thông qua cơ chế miễn dịch đặc hiệu.

Con đường tiếp xúc với thức ăn có thể là ăn vào, tiếp xúc da hay hít. Một số thức ăn có thể gây phản ứng dị ứng khi ăn sống, nhưng không có hay chỉ phản ứng nhẹ khi nấu chín.

Thường dị ứng với 1 hay 2 thức ăn (> 90% các trường hợp). Hiếm khi dị ứng với nhiều thức ăn cùng một lúc.

Phân loại biểu hiện lâm sàng theo cơ chế miễn dịch tương ứng:

- *Dị ứng qua trung gian IgE*: xuất hiện tức thì hoặc nhanh trong vòng vài phút đến tối đa 2 giờ sau khi ăn thức ăn đó. Biểu hiện có thể ở da (mề đay, phù mạch), hô hấp (viêm mũi - kết mạc dị ứng, phù thanh quản, co thắt phế quản), tiêu hóa (nôn, ói, tiêu chảy cấp), và/hoặc phản ứng phản vệ trong các trường hợp nặng.
- *Dị ứng qua trung gian không IgE*: xuất hiện chậm hơn, từ vài giờ (> 2 giờ) tới vài ngày sau khi ăn thức ăn. Biểu hiện gồm: Viêm đại tràng ruột do dị ứng thức ăn, viêm đại trực tràng do protein thức ăn, táo bón, hội chứng Heiner.
- *Dị ứng thức ăn với cơ chế hỗn hợp*: viêm da cơ địa, khò khè, hen suyễn, tiêu chảy, ngứa miệng và đau bụng, mề đay, cơn đau quặn bụng, hemosiderosis phổi, hội chứng viêm ruột do protein thức ăn (FPIES), trào ngược dạ dày thực quản, bệnh lý dạ dày ruột eosinophilic (AEG), viêm thực quản Eosinophilic do thức ăn.

## II. CHẨN ĐOÁN

### 1. Công việc chẩn đoán

#### a. Hỏi bệnh sử: Có thể thực hiện nhật ký thức ăn và phản ứng nếu cần.

- Xác định một hay nhiều loại thức ăn liên quan, lượng thức ăn vào lúc xảy ra phản ứng.
- Các triệu chứng liên quan tới thức ăn, tái xuất hiện triệu chứng mỗi khi ăn thức ăn đó, các triệu chứng có xảy ra lúc không ăn thức ăn liên quan hay không.
- Thời gian từ lúc ăn thức ăn đó tới lúc phản ứng; thời điểm xảy ra phản ứng cuối cùng.

- Tìm các yếu tố đồng phát: thuốc (NSAIDs, aspirin...), gắng sức, stress, nhiễm siêu vi hay bệnh cấp tính.
- Những test chẩn đoán đã thực hiện, hiện tại có ăn thức ăn nghi ngờ (có thể dưới các hình thức khác nhau) không?

**b. Khám lâm sàng: khám các cơ quan: chú ý tình trạng dinh dưỡng, da (chàm, mề đay), biểu hiện hô hấp, tiêu hóa**

Cơ quan	Biểu hiện
Biểu hiện da	Mề đay, đau nhức, đau rát, viêm da do da
Biểu hiện mắt	Ngoáy, đỏ kết mạc, chảy nước mắt, phù quanh mắt
Biểu hiện hô hấp	Hô hấp trên: ngoáy mũi, chảy nước mũi, hắt xì, phù thanh quản Hô hấp dưới: ho khan, khò khè, hen suyễn
Biểu hiện tiêu hóa	Biểu hiện nhanh: ngoáy quanh môi miệng (hôi chung miệng), đau bụng, ợ, tiêu chảy ngay sau ăn thức ăn. Biểu hiện chậm: trào ngược dạ dày thực quản, tiêu chảy kéo dài, tiêu máu, táo bón, nôn ói, đau bụng mãn, từ chối ăn, chàm tăng cân, sụt cân
Biểu hiện toàn thân	Sốt phản vệ

**Phản ứng phản vệ do gắng sức thúc đẩy** (Food-dependent exercise-induced anaphylaxis - FDEIA): trường hợp đặc biệt của dị ứng thức ăn, với các đặc điểm sau:

- Phản ứng phản vệ xuất hiện trung bình 30 phút sau gắng sức.
- Gãy sức sau khi ăn uống thức ăn dị nguyên (trong vòng 2-4 giờ).
- Bắt buộc có 2 yếu tố: ăn thực phẩm (dị nguyên) lúc không gắng sức dung nạp tốt, gắng sức nhưng không ăn đồ ăn đó (dị nguyên) diễn ra không có vấn đề gì.

**c. Đề nghị xét nghiệm**

Các test chẩn đoán: được thực hiện cách thời điểm xảy ra phản ứng nặng (phản ứng phản vệ) ít nhất 1 tháng.

**Test lẫy da (prick test):**

Chỉ định: chỉ thực hiện test lẫy da với các thức ăn nghi ngờ gây ra phản ứng dị ứng hoặc có trong bữa ăn xảy ra phản ứng dị ứng.

Nguồn dị nguyên: các dị nguyên thương mại (với dị nguyên đậu phộng, lòng trắng trứng) hay các thức ăn tươi (tươi hay đông lạnh, sống hoặc chín).

**Định lượng IgE toàn phần:** chỉ định trong trường hợp chàm nặng nghi dị ứng thức ăn, để đánh giá giá trị tương đối của IgE đặc hiệu.

### **Định lượng IgE đặc hiệu:**

- Xét nghiệm IgE đặc hiệu đơn giá (thực hiện bằng phương pháp Immuno-CAP): Khẳng định tình trạng mẫn cảm của bệnh nhân.
  - Chỉ định định lượng IgE đặc hiệu:
    - + Bất tương ứng giữa lâm sàng và test da.
    - + Test da không thực hiện được: bệnh nhân đang sử dụng kháng histamine không thể ngưng, tổn thương da lan rộng (chàm nặng), chứng da vỡ nổi.
- Xét nghiệm định lượng IgE với dị nguyên phân tử
  - Giúp tiên lượng dị ứng thức ăn và đánh giá phản ứng dị ứng chéo.
  - Thay thế test thử thách đường miệng để chẩn đoán dị ứng thức ăn trong một số trường hợp.
  - Tham khảo các loại dị nguyên phân tử cho từng loại thức ăn theo y văn và khả năng thực hiện của phòng xét nghiệm.

### **Test loại trừ thức ăn (Food Elimination Diets):**

- Chỉ định: các biểu hiện lâm sàng nghi ngờ dị ứng thức ăn qua trung gian không IgE hay cơ chế hỗn hợp như: Hội chứng bệnh lý ruột do protein thức ăn - Food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES), Viêm đại trực tràng dị ứng - allergic proctocolitis (AP), Hội chứng Heiner, Viêm thực quản liên quan Eosinophile (EoE). Trong những trường hợp này, không có xét nghiệm cận lâm sàng để chẩn đoán xác định.
- Cách thực hiện: loại trừ hoàn toàn thức ăn nghi ngờ trong 4-6 tuần.
  - Nếu triệu chứng không cải thiện hay cải thiện ít, thực hiện test thử thách đường miệng với thức ăn để loại trừ chẩn đoán và tìm nguyên nhân khác.
  - Trường hợp triệu chứng cải thiện hoàn toàn, có hai tình huống:
    - + Nếu bệnh cảnh lâm sàng ban đầu nặng (sốc mất nước nghi do FPIES): chẩn đoán xác định dị ứng thức ăn, tiếp tục ăn kiêng trong 3-6 tháng tiếp theo. Trong trường hợp này, test thử thách đường miệng với thức ăn có thể nguy hiểm.
    - + Nếu bệnh cảnh lâm sàng ban đầu nhẹ - trung bình: thực hiện test cho ăn lại tại nhà trong 1 tuần, triệu chứng xuất hiện lại thì chẩn đoán xác định dị ứng thức ăn.

### **Nghiệm pháp thử thách đường miệng (Oral Challenge Test)**

- Chỉ định:
  - Chẩn đoán xác định dị ứng thức ăn: tiêu chuẩn vàng.
  - Xác định người mẫn cảm với thức ăn dị ứng để tiến hành điều trị tạo dung nạp thức ăn.
  - Đánh giá sự dung nạp đối với thức ăn (còn gọi là test dung nạp):
    - + Thủ thách lại sau thời gian ăn kiêng.
    - + Trẻ mẫn cảm với thức ăn (Test lầy da dương tính với thức ăn trẻ chưa từng ăn).
- Chống chỉ định:
  - Tiền căn có phản ứng phản vệ nặng đe doạ tính mạng.



- Đang đợt cấp của bệnh mạn tính hoặc đang mắc bệnh cấp tính.
- Hen khó kiểm soát, FEV1 < 80% giá trị dự đoán.

### Xét nghiệm khác

- Định lượng Tryptase huyết thanh: trong trường hợp phản ứng phản vệ cấp
- Nội soi sinh thiết: giúp hướng chẩn đoán một số bệnh lý đường tiêu hóa liên quan dị ứng thức ăn.

## 2. Chẩn đoán xác định

- Bệnh cảnh lâm sàng phù hợp + test da/IgE đặc hiệu phù hợp + nghiệm pháp thử thách đường miệng dương tính.
- Bệnh cảnh lâm sàng phù hợp loại phản ứng chậm (non-IgE) + test loại trừ thức ăn 4 tuần + test ăn lại dương tính.

## 3. Chẩn đoán có thể

- Bệnh cảnh lâm sàng phù hợp + test lấy da dương tính ± IgE đặc hiệu với thức ăn dương tính.
- Không tương ứng giữa bệnh cảnh lâm sàng, test lấy da, IgE đặc hiệu: thực hiện nghiệm pháp thử thách đường miệng dương tính.
- Bệnh cảnh lâm sàng với triệu chứng xảy ra chậm, test loại trừ thức ăn cải thiện hoàn toàn triệu chứng.

## 4. Chẩn đoán phân biệt

### a. Phản ứng giả dị ứng

- Phản ứng lâm sàng giống phản ứng qua cơ chế IgE nhưng không có cơ chế miễn dịch. Do phản ứng phóng thích histamine hay do ăn một lượng lớn histamine. Tần suất xảy ra ở 1% dân số chung.
- Yếu tố kích hoạt thường gặp nhất là thức ăn hay chất phụ gia trong thức ăn, thuốc aspirine và các thuốc kháng viêm NSAID, thuốc dẫn cơ hay thuốc cản quang.
- Một số thức ăn có chứa nhiều histamine (cá ngừ, cá thu, phô mai, thịt xông khói, nước mắm, rau chân vịt, cà tím, sốt cà chua, rượu, bia, champagne...), thức ăn gây kích thích giải phóng histamine (dâu tây, chanh, đu đủ, trái dứa, cà chua, rau bina, sô cô la, các loại hạt, cá, hải sản có vỏ, lòng trắng trứng, gia vị, chất phụ gia...), thức ăn chứa nhiều tyramine (socola, bia, cá hộp, gừng...).
- Đặc điểm:
  - Biểu hiện dưới dạng mề đay cấp, xảy ra chậm hơn (6-12 giờ sau ăn hay uống thuốc).
  - Phản ứng xảy ra phụ thuộc liều lượng (lượng thức ăn ăn vào, độ tươi sống của thức ăn, cách chế biến...) do đó có lúc có phản ứng có lúc không có phản ứng khi ăn cùng loại thức ăn đó. Có thể xảy ra lần đầu tiên tiếp xúc thức ăn.
  - Phản ứng có thể xảy ra liên quan nhiều thức ăn cùng lúc.

- b. **Phản ứng do nhiễm trùng nhiễm độc thức ăn**
- c. **Phản ứng do ngộ độc thức ăn**
- d. **Phản ứng do bất dung nạp thức ăn:** bất dung nạp lactose, gluten (bệnh coeliac).
- e. **Mề đay mạn**

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị triệu chứng.
- Tiết chế.
- Trị liệu miễn dịch đường miệng: điều trị tạo dung nạp (Tolerance induction).

#### 2. Điều trị triệu chứng

- Phản ứng phản vệ, sốc phản vệ: xử trí theo phác đồ sốc phản vệ.
- Hướng dẫn bệnh nhi và gia đình cách xử trí khi có phản ứng tại nhà: dành cho những bệnh nhi có dị ứng thức ăn qua cơ chế IgE.
- *Chỉ định kê toa bút adrenaline:* những bệnh nhi có nguy cơ phản vệ cao
  - Phản ứng toàn thân nặng.
  - Dị ứng với dị nguyên nguy cơ cao (ví dụ: đậu phộng) kèm yếu tố nguy cơ (Phản ứng với liều rất nhỏ của dị nguyên).
  - Phản ứng với thức ăn gây ra do gắng sức.
  - Sốc phản vệ không rõ nguyên nhân.

#### 3. Tiết chế

- Hướng dẫn chế độ ăn kiêng trong khi chờ chẩn đoán và sau khi có chẩn đoán xác định dị ứng thức ăn. Giáo dục bệnh nhi và gia đình cách nhận biết thức ăn dị ứng trong thực phẩm và cách đọc nhãn mác thực phẩm.
- Chọn lựa thức ăn thay thế để bảo đảm dinh dưỡng cho trẻ. Tư vấn dinh dưỡng cho gia đình và bệnh nhi.
- Hẹn tái khám để đánh giá lại sự dung nạp của bệnh nhân mỗi 6 đến 12 tháng tùy loại thức ăn.

#### 4. Trị liệu miễn dịch đường miệng

- Mục đích: đạt được sự dung nạp thức ăn hay tăng cường dung nạp thức ăn ở bệnh nhân dị ứng bằng các phác đồ miễn dịch trị liệu đường miệng (Oral ImmunoTherapy - OIT).
- Phương pháp trị liệu miễn dịch đường miệng (OIT): cho trẻ ăn một lượng thức ăn nhỏ mỗi ngày với liều lượng tăng dần. Điều trị này cần thực hiện và theo dõi sát bởi bác sĩ chuyên khoa dị ứng.



- Chỉ định: trẻ dị ứng qua cơ chế IgE kéo dài chẩn đoán xác định bằng nghiệm pháp thử thách đường miệng, không đạt dung nạp theo diễn tiến tự nhiên.

#### IV. THEO DÕI TÁI KHÁM

- Dị ứng với sữa bò, trứng gà, đậu nành, bột mì: có thể khỏi bệnh. Cần theo dõi và thực hiện xét nghiệm dị ứng, nghiệm pháp thử thách đường miệng lại sau mỗi 6 tháng - 1 năm tùy loại thức ăn.
- Dị ứng với đậu phộng, hạt có vỏ cứng, tôm, cá: ít khi hết bệnh. Thời gian thực hiện lại test để đánh giá dung nạp mỗi 2 năm nếu không có phản ứng xảy ra.

#### V. PHÒNG NGỪA DỊ ỨNG THỨC ĂN

- Mẹ mang thai và cho con bú: chỉ cần kiêng những thực phẩm mà mẹ dị ứng thật sự trong thời gian mang thai và cho con bú.
- Thời gian ăn dặm: ăn dặm thích hợp 4-6 tháng tuổi (giai đoạn cửa sổ dung nạp thức ăn). Không nên ăn dặm trễ sau 6 tháng và ăn dặm sớm trước 4 tháng. Ăn dặm đa dạng tất cả các loại thức ăn trong năm đầu đời, kể cả các thức ăn thường gây dị ứng. Không kiêng cữ thức ăn khi không có bằng chứng dị ứng thức ăn.

Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Không khuyến cáo việc làm xét nghiệm dị ứng với thực ăn trước khi cho trẻ ăn dặm để xác định có tính dị ứng nguyên cao với dân số bình thường	I	Mạnh	Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States NIAID 2010
Không khuyến cáo chế độ ăn kiêng ở mẹ trong giai đoạn mang thai hay cho con bú để phòng ngừa nguyên phát hay phòng ngừa thứ phát dị ứng thức ăn.	I	Mạnh	Guidelines NIAID 2010 Japanese guideline 2017
Thời điểm ăn dặm nên quanh khoảng thời gian 6 tháng. Không nên trước 4 tháng và trễ quá 6 tháng. Tất cả trẻ em nên được ăn dặm các thức ăn đặc, kể cả các thức ăn dễ dị ứng như trứng, sữa bò, bột mì, đậu phộng trong năm đầu đời.	I	Mạnh	Guideline NIAID 2010 Japanese guideline 2017 United Kingdom guideline, 2018 Comberatt P, Costagliola C, D'Elios S and Pieroni D. Review Prevention of Food Allergy: The Significance of Early Introduction. Medicine 2019; 98: 1733

/Ăn đậm sớm với đường và đậu phộng giảm nguy cơ dị ứng đường và đậu phộng.	II	Maria	Timing of Allergenic Food Introduction to the Infant: Dietand Risk of Allergic or Autoimmune Disease A Systematic Review and Meta- analysis JAMA. 2016;316(11):1181-1192. doi: 10.1001/jama.2016.12623
Điều tra miến dịch đường milk - với đường (trong 1-10%) nhà sản xuất không đồng nhất ở hầu hết bệnh nhân.	I	Mạnh	Cochrane 2018
Phối hợp giữa lâm sàng và xét nghiệm IgE đặc hiệu với đi nguyên phân tử (CRD) có thể thay thế nghiệm pháp thử thách đường miệng trong chẩn đoán dị ứng thực ăn qua cơ chế IgE	II	Mạnh	Santos AF, Brough HA. Making the most of in vitro tests to diagnose food allergy. J Allergy Clin Immunol Pract 2017; 5:237–248. Matricardi PM, Kleine-Tebbe J, Hoffmann HJ, et al. EAACI molecular allergology user's guide. Pediatr Allergy Immunol 2016; 27(Suppl 23): 1 –250. Steering Committee A, Review Panel M. A WAO - ARIA - GA(2) LEN consensus document on molecular-based allergy diagnosis (PAMD@). Update 2020. World Allergy Organ J. 2020;13(2):100091..

