

SUYỄN

I. ĐỊNH NGHĨA:

Suyễn là tình trạng viêm đường thở mạn tính kết hợp với tăng phản ứng của đường dẫn khí; lâm sàng đặc trưng bởi các triệu chứng: khò khè, khó thở, nặng ngực, ho; thay đổi theo thời gian và cường độ và giới hạn luồng khí thở ra dao động có thể phục hồi tự nhiên hay do điều trị.

II. SINH LÝ BỆNH:

- Tái cấu trúc phế quản.
- Mất vi nhung mao.
- Tăng sản tế bào đài, phì đại tuyến tiết nhầy.
- Xơ hóa tế bào dưới niêm.
- Mạch máu phù nề.
- Tăng sản tế bào cơ trơn.

III. TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN:

- **Đủ 5 tiêu chuẩn:**
 - ✓ Khò khè tái đi tái lại (> 3 lần).
 - ✓ Hội chứng tắc nghẽn đường hô hấp dưới: rale ngáy, rale rít, chức năng hô hấp FEV₁ giảm.
 - ✓ Đáp ứng với dẫn phế quản.
 - ✓ Tiền căn suyễn gia đình (nếu không tiền căn suyễn, hỏi yếu tố khởi phát: hút thuốc lá, nhiễm siêu vi, thời tiết lạnh, con mạt nhà trong áo gối, drap giường).
 - ✓ Loại các nguyên nhân gây khò khè khác: dị tật bẩm sinh đường thở, GERD, viêm tiểu phế quản, dị vật đường thở,...

- **Test dẫn phế quản:**

- ✓ Ventolin (Salbutamol) 0,15 mg/kg/lần hoặc 2,5 mg (≤ 5 tuổi), 5 mg (> 5 tuổi) pha NaCl 0,9% đủ 3 mL phun khí dung với oxy 1 L/phút (< 1 tuổi) hoặc 6 L/phút (> 1 tuổi) 3 lần cách nhau 20 phút.
- ✓ Đánh giá sau 1 giờ: tri giác, mạch, nhịp thở, co lõm ngực, rale phổi, SpO₂.
 - Đáp ứng hoàn toàn: hết thở nhanh, hết co lõm ngực, hết rale phổi, SpO₂ $> 95\%$ → suyễn.
 - Đáp ứng một phần: nhịp thở giảm, còn co lõm ngực, rale phổi giảm hoặc hết, SpO₂ tăng → VTPQ, suyễn.
 - Không đáp ứng: lâm sàng giữ nguyên → VTPQ, viêm phổi rồi mới nghĩ đến suyễn (có trường hợp suyễn không đáp ứng).

IV. CÁC BƯỚC CHUẨN ĐOÁN SUYỄN:

1. Bệnh sử:

- ✓ Ho, khò khè, khó thở, nặng ngực.
- ✓ Các triệu chứng tăng về đêm và sáng sớm làm trẻ thức giấc do:
 - Trong lúc ngủ tiếp xúc với con mạt nhà trong áo gối, drap giường.
 - Độ ẩm không khí thay đổi gần sáng.
 - Nồng độ cortisone máu ban đêm giảm → khả năng kháng viêm giảm.
- ✓ Xấu hơn khi nhiễm siêu vi, tiếp xúc khói bụi, dị nguyên, thay đổi thời tiết, gắng sức, khóc, cười.

Những dấu hiệu và triệu chứng nghi ngờ không phải suyễn:

- ✓ Tím khi bú/ăn: dò khí quản – thực quản.
- ✓ Nôn ói khi bú/ăn: GERD.
- ✓ Không tăng cân: lao hạch đè vào đường thở.
- ✓ Không đáp ứng với điều trị suyễn thích hợp.

- ✓ Ngón tay dùi trống: bệnh phổi mô kẽ.

Chẩn đoán phân biệt:

- ✓ Nhiễm trùng: viêm tiểu phế quản, viêm phế quản phổi tắc nghẽn.
- ✓ Dị tật: dò khí quản – thực quản, Vascular ring, tim bẩm sinh có cao áp phổi.
- ✓ Suy giảm miễn dịch.
- ✓ Cơ học:
 - Dị vật đường thở (tiền căn hội chứng xâm nhập, khò khè bên phổi có dị vật, thường bên phải, X quang ứ khí 1 bên phổi).
 - GERD.

2. Tiền căn:**a. Bản thân:**

- Đã được chẩn đoán:
 - Ở đâu?
 - Có nhập viện/cấp cứu/ICU chưa? Bao nhiêu lần?
 - Có dùng thuốc dự phòng chưa?
 - Đánh giá mức độ kiểm soát:
 - Khò khè, khó thở mấy lần/tuần?
 - Có phun khí dung không? Có đáp ứng không?
 - Có ho hay thức giấc ban đêm không?
 - Có hạn chế vận động không?

- Chưa được chuẩn đoán suyễn:
 - Tiền căn chàm sữa, viêm da cơ địa, viêm mũi dị ứng.
 - Phân bậc:
 - Tiền căn khò khè tái lại? Có phun khí dung? Có đáp ứng?
 - Bao nhiêu lần/tuần?
 - Thức giấc bao nhiêu lần/tháng?
 - Ảnh hưởng đến hoạt động hàng ngày?

b. Gia đình:

- Cha mẹ suyễn, dị ứng.
- Môi trường sống: hút thuốc lá, khói bụi, nuôi chó mèo, trồng cây hoa,...

3. Khám:

- ✓ Hội chứng tắc nghẽn hô hấp dưới: đánh giá độ nặng cơn suyễn.

4. Cận lâm sàng:

- ✓ Hô hấp ký (> 6 tuổi): tắc nghẽn đường hô hấp dưới, đáp ứng với test dẫn phế quản:
 - FEV₁ và FVC tăng ít nhất 12% và 200 mL.
 - PEF tăng 20%.
- ✓ IOS (Impulse Osilometry = dao động xung ký): đo kháng lực đường thở chuyên biệt (> 2 tuổi). Bé ngậm ống, bóp mũi trong 30 giây.
- ✓ Đo khí NO thở ra (> 2 tuổi): chứng tỏ có tình trạng viêm, tăng trong cơn suyễn cấp, giảm khi điều trị Corticoid, Montelukast.
- ✓ Test lấy da IgE đặc hiệu: dị ứng nguyên thường gặp nhất là mạt nhà, dương tính khi đường kính > 3 mm.

V. PHÂN ĐỘ NẶNG CƠN SUYỄN:

Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nguy kịch
Khó thở khi gắng sức Có thể nằm Nói được cả câu	Khó thở rõ Thích ngồi hơn nằm Nói cụm từ	Khó thở liên tục Phải nằm đầu cao Nói từng từ	Bất kỳ dấu hiệu: - Rối loạn tri giác, vật vã, kích thích - Tím tái - Thở chậm, cơn ngưng thở - Rì rào phế nang giảm hoặc mất
Thở nhanh Không co lõm	Thở nhanh Co lõm vừa Khò khè, rale rít rõ	Thở nhanh Co lõm nặng Khò khè, rale rít nặng Mạch nhanh	
SpO ₂ > 95%	SpO ₂ 90 – 95%	SpO ₂ < 90%	

VI. PHÂN BẠC SUYỄN: Suyễn lần đầu:

Độ nặng	Phân loại theo mức độ nặng của bệnh			
	Gián đoạn (Bậc 1)	Dai dẳng		
		Nhẹ (Bậc 2)	Vừa (Bậc 3)	Nặng (Bậc 4)
Triệu chứng	≤ 2 lần/tuần	≥ 2 lần/tuần	Hàng ngày	Cả ngày
Dùng thuốc cắt cơn nhanh để cải thiện triệu chứng	< 2 lần/tuần	> 2 lần/tuần nhưng không phải hàng ngày	Hàng ngày	Vài lần mỗi ngày

Thức giấc về đêm	Không	1 – 2 lần/tháng	3 – 4 lần/tháng	> 4 lần/tháng
Ảnh hưởng đến hoạt động hàng ngày	Không	Đôi khi	Không thường xuyên	Thường xuyên

VII. MỨC ĐỘ KIỂM SOÁT:

Trong 4 tuần qua, trẻ có triệu chứng lâm sàng	≤ 5 tuổi	> 5 tuổi
Triệu chứng ban ngày kéo dài trên vài phút	> 1 lần/tuần	> 2 lần/tuần
Nhu cầu dùng thuốc cắt cơn điều trị cấp cứu	> 1 lần/tuần	> 2 lần/tuần
Thức giấc về đêm hoặc ho về đêm do suyễn	Có	Có
Hạn chế vận động do suyễn	Có	Có

Đánh giá mức độ kiểm soát:

Đã được kiểm soát	Không có dấu hiệu nào	Duy trì và tìm bước kiểm soát thấp nhất	Tái khám mỗi 3 tháng
Kiểm soát một phần	1 – 2 dấu hiệu	Xét tăng bậc để có thể kiểm soát tốt	Tái khám mỗi tháng
Không kiểm soát	3 – 4 dấu hiệu	Tăng bậc cho đến khi kiểm soát tốt	Tái khám mỗi 2 tuần

VIII. PHÂN LOẠI KIỂU HÌNH:

1. Theo triệu chứng:

- ✓ Khò khè từng đợt (VIA: Virus Induced Asthma):
 - Xảy ra từng đợt riêng biệt, không có triệu chứng giữa các đợt.

- Đi kèm viêm hô hấp trên do virus.
- ✓ Khò khè đa yếu tố khởi phát (MT: Multiple Trigger):
 - Vẫn còn triệu chứng giữa các đợt.
 - Yếu tố khởi phát: virus, dị nguyên, thời tiết, gắng sức.
- ✓ Khò khè khởi phát do gắng sức (EIA):
 - Không có triệu chứng giữa các đợt.

2. Theo thời gian:

- ✓ Khò khè thoáng qua: triệu chứng bắt đầu và kết thúc trước 3 tuổi.
- ✓ Khò khè kéo dài: triệu chứng bắt đầu trước 3 tuổi và kéo dài sau 6 tuổi.
- ✓ Khò khè bắt đầu trễ: triệu chứng bắt đầu sau 3 tuổi (thường do gene).

Khò khè tạm thời không kèm suyễn sau này:

- ✓ Khò khè sớm, tạm thời thường gặp ở trẻ nhũ nhi và trẻ nhỏ.
- ✓ Kèm theo:
 - Nhiễm siêu vi.
 - Bé trai.
 - Cân nặng lúc sinh thấp.
 - Cha mẹ hút thuốc lá.

Khò khè kéo dài (Asthma Predictive Index):

- ✓ Trẻ khò khè trên 3 lần dưới 3 tuổi có nguy cơ suyễn nếu có:

- 1 tiêu chuẩn chính:
 - Cha mẹ suyễn.
 - Viêm da dị ứng.
 - Dị ứng với dị nguyên do hít (khói bụi, phấn hoa).
 - 2 tiêu chuẩn phụ:
 - Viêm mũi dị ứng.
 - Dị ứng thức ăn.
 - Khò khè không liên quan đến cảm lạnh.
 - Eosinophil > 4%.
- ➔ API (+) có nguy cơ khởi phát suyễn từ 6 – 14 tuổi tăng 4 – 10 lần.
- ➔ API (-) 95% không bị suyễn.

IX. YẾU TỐ NGUY CƠ CƠN SUYỄN NẶNG:

- Đặt nội khí quản trước đó vì cơn suyễn nặng.
- Nhập cấp cứu vì suyễn trong năm trước.
- Không dùng ICS.
- Dùng hơn 1 lọ thuốc dẫn phế quản tác dụng nhanh/1 tháng.
- OCS thời gian ngắn hay vừa mới ngưng Corticoid.
- Có vấn đề về tâm lý.
- Không tuân thủ điều trị.

X. ĐIỀU TRỊ:

- ✓ Con suyễn cấp: bộ 3:
 - Thở oxy.
 - Dẫn phế quản.
 - Corticoid toàn thân.
- ✓ Nhẹ không đáp ứng với 2 lần (cô Diễm) hoặc 3 lần (anh Sơn) dẫn phế quản → trung bình.
- ✓ Trung bình không đáp ứng với 2 lần (cô Diễm) hoặc 3 lần (anh Sơn) dẫn phế quản → nặng.

1. Xử trí tại nhà:

- ✓ Salbutamol 100 µg MDI 1 nhát/5 kg (cô Diễm) hoặc 2 nhát (anh Sơn) mỗi 20 phút trong 1 giờ đầu.
 - Đáp ứng tốt: dẫn ra mỗi 1 giờ – 1 giờ – 2 giờ – 2 giờ – 4 giờ – 4 giờ.
 - Không đáp ứng: con trung bình cần nhập viện.

2. Xử trí tại bệnh viện:**a. Con trung bình: Oxy + Salbutamol (PKD) + Corticoid (uống).**

Con trung bình sau 1 lần phun khí dung không ra → thêm Corticoid (uống).

- Nhập phòng thường.
- Nằm đầu cao 30°.
- Hút đàm nhớt. Thông đường thở.
- Thở oxy qua mask duy trì SpO₂ 94 – 98%.

- Ventolin 2,5 mg (≤ 5 tuổi) hoặc 5 mg (> 5 tuổi)

Pha NaCl 0,9% đủ 3 mL

Phun khí dung với oxy 1 L/phút (< 1 tuổi) hoặc 6 L/phút (> 1 tuổi) 3 lần cách nhau 20 phút.

- Prednisone 1 mg/kg (uống)

Max 20 mg (< 2 tuổi), 30 mg (2 – 5 tuổi), 40 mg (> 5 tuổi).

Đáp ứng tốt:

- Dẫn ra mỗi 1 giờ – 1 giờ – 2 giờ – 2 giờ – 4 giờ – 4 giờ.

- Prednisone $\times 3 - 5$ ngày.

Không đáp ứng: cơn nặng.

b. Cơn nặng:

- Nhập cấp cứu.

- Nằm đầu cao 30° .

- Hút đàm nhớt. Thông đường thở.

- Thở oxy qua mask duy trì SpO_2 94 – 98%.

- Combivent = Salbutamol 2,5 mg + Ipratropium 500 μ g.

- < 5 tuổi: Ipratropium 250 μ g

Combivent $\frac{1}{2}$ A

Ventolin 2,5 mg $\frac{1}{2}$ A pha NaCl 0,9% đủ 3 mL

Phun khí dung với oxy 1 L/phút (< 1 tuổi) hoặc 6 L/phút (> 1 tuổi) 3 lần cách nhau 20 phút.

- ≥ 5 tuổi: Ipratropium 500 μ g
Combivent 1 A
Ventolin 2,5 mg 1 A
Phun khí dung với oxy 6 L/phút 3 lần cách nhau 20 phút.

➤ Corticoid chích:

- Methylprednisolone 1 mg/kg/6h (TMC) trong ngày đầu.
- Hydrocortisone 5 mg/kg/6h (TMC) trong ngày đầu.

Đáp ứng tốt:

- Salbutamol 1 giờ – 1 giờ – 2 giờ – 2 giờ – 4 giờ – 4 giờ.
- Combivent 2 giờ – 2 giờ – 4 giờ – 4 giờ – 6 giờ – 6 giờ.

Không đáp ứng:

- < 1 tuổi: Theophylline:

Tần công: 5 mg/kg/20 phút.

Duy trì: 1 mg/kg/h.

- > 1 tuổi: MgSO_4 40 – 50 mg/kg/liều pha loãng TTM/20 phút.

✓ **Chỉ định kháng sinh:**

- Trẻ < 2 tuổi, phun khí dung 3 lần không bớt.
- $t^\circ > 38^\circ\text{C}$.
- Ho khạc đàm xanh.
- Rale nổ.

- WBC > 15.000/mm³.
- X quang có tổn thương nhu mô phổi.
- Có ổ nhiễm trùng khác đi kèm: viêm tai giữa, viêm amydale mũ.

XI. PHÒNG NGỪA:

1. Phòng ngừa không dùng thuốc:

- ✓ Kiểm soát các yếu tố góp phần làm nặng cơn suyễn.
- ✓ Nhiễm trùng hô hấp cấp, cúm: hạn chế tiếp xúc với người bị cúm, chủng ngừa cúm.
- ✓ Khỏi thuốc: không hút thuốc lá.
- ✓ Bụi nhà: giặt áo gối, gầu bông bằng nước nóng mỗi tuần.
- ✓ Xúc vật, gián: không nuôi trong nhà, lau nhà, xịt thuốc gián.

2. Phòng ngừa dùng thuốc:

✓ **Chỉ định:**

➤ **Cô Điểm:**

- Trẻ > 5 tuổi: phòng ngừa cho tất cả.
- Trẻ < 5 tuổi:
 - Có triệu chứng suyễn, khò khè > 3 lần, không kiểm soát.
 - Đợt kịch phát nặng, khò khè < 3 lần, khởi phát do virus.
 - Nghi suyễn, dùng SABA thường xuyên 6 – 8 tuần/đợt → điều trị thử (bằng Montelukast hoặc ICS 4 – 8 tuần).

➤ **Anh Sơn:**

- Đã bị suyễn kiểm soát một phần hoặc không kiểm soát.

- Suyễn cơn lần đầu nặng hoặc nguy kịch.
- Suyễn lần đầu có tiền căn khò khè nhiều lần (suyễn \geq bậc 2).
- Khò khè ≥ 3 lần/năm cần sử dụng dẫn phế quản.

✓ **Theo kiểu hình:**

➤ **Cô Điểm:**

- VIA: Montelukast (không cần ICS).
- MT: ICS (bắt buộc).

➤ **Anh Sơn:**

- Suyễn do virus, suyễn do gắng sức, suyễn do viêm mũi dị ứng, suyễn không chịu sử dụng ICS: Leukotriene modifiers (> 6 tháng).
- Suyễn cơ địa dị ứng: ICS (mọi lứa tuổi).
- > 4 tuổi: LABA + ICS.

✓ **Theo bậc:**

Bậc	Thuốc chọn lựa	Thuốc thay thế
Bậc 1	SABA khi cần, không cần duy trì	LTRA
Bậc 2	ICS liều thấp	LTRA
Bậc 3	ICS liều trung bình	ICS liều thấp + LTRA
Bậc 4	ICS liều cao	ICS liều trung bình + LTRA

Liều lượng thuốc phòng ngừa:

Thuốc	Liều lượng ($\mu\text{g}/\text{ngày}$)		
	Thấp	Trung bình	Cao
Fluticasone propionate MDI (HFA)	100	200	400
Beclomethasone dipropionate MDI (HFA)	100	200	400
Budesonide MDI + buồng đệm	200	400	800
Budesonide phun khí dung	250	500	1.000
Ciclesonide	100	200	400
Montelukast	Trẻ từ 6 tháng – 5 tuổi: 4 mg/ngày, > 5 tuổi: 5 mg uống vào buổi tối.		

PHỤ LỤC

- **Thuốc cắt cơn:**

- ✓ SABA (Short acting β_2 agonist): Ventolin (chích, uống, khí dung), Bricanyl (TDD, uống).
- ✓ Anti cholinergic (Ipratropium bromide): Atrovent, Combivent (Salbutamol 2,5 mg + Ipratropium 500 μ g).
- ✓ $MgSO_4$.
- ✓ Theophylline (chích).
- ✓ Corticoid (chích, uống, khí dung Pulmicort).

Lưu ý:

- ✓ SABA, Ipratropium, Corticoid làm yếu cơ vòng thực quản dưới nên điều trị suyễn dễ làm trào ngược dạ dày – thực quản.
- ✓ Kích thích β : $\alpha + \beta$: Adrenaline.

$\beta_1 + \beta_2$: Isoproterenol.

β_2 : SABA.

- **Thuốc ngừa cơn:**

- ✓ ICS (Inhaled glucocorticosteroids): Beclomethasone, Budesonide, Fluticasone.
- ✓ Leukotriene modifiers: Montelukast (Singulair, Montiget), Zafirlukast.
- ✓ LABA (Long acting inhaled β_2 agonist): Formoterol, Salmeterol (>5 tuổi).

Combination: ICS + LABA.

- ✓ Methylxanthines SR.
- ✓ Anti-IgE.
- ✓ Cromones.

Thuốc	Cơ chế tác dụng	Tác dụng phụ	Ghi chú	Đường thải
Salbutamol	Tác dụng lên β -adrenoreceptor \rightarrow hoạt hóa adenylcyclase \rightarrow chuyển AMP thành cAMP \rightarrow dẫn phế quản.	Khi dùng liều cao gây: <ul style="list-style-type: none"> - Run cơ do tăng kích thích thần kinh cơ. - Tim nhanh do dẫn mạch ngoại biên. - Hạ K^+ máu. - Toan chuyển hóa. 	Tác dụng: 1 – 5 phút Đỉnh: 30 phút Kéo dài: 4 – 6 giờ	Thận
Ipratropium bromide	Ức chế Cholinergic receptor \rightarrow ức chế Guanylcyclase \rightarrow ức chế chuyển GMP thành cGMP \rightarrow ức chế co phế quản.	<ul style="list-style-type: none"> - Khô miệng, nhìn mờ, mất khả năng điều tiết của mắt. - Giảm tiết mồ hôi \rightarrow Khô da. - Chậm nhịp tim, rối loạn nhịp tim. - Giảm trương lực và nhu động của ống tiêu hóa \rightarrow Táo bón. - Bí tiểu. 	Tác dụng: 1 giờ Đỉnh: 3 – 6 giờ	Thận
Theophylline	Ức chế Phosphodiesterase \rightarrow tăng cAMP \rightarrow dẫn cơ trơn \rightarrow tăng tác dụng của Salbutamol. Giảm viêm nhẹ.	<ul style="list-style-type: none"> - Nhức đầu, nôn ói, co giật (bệnh nhân có tiền căn động kinh). - Tim mạch nhanh: tụt huyết áp, loạn nhịp tim, tử vong. 	Tác dụng: 120 phút Đỉnh: 6 giờ	Thận

MgSO ₄	<p>Mg⁺⁺ >< Ca⁺⁺</p> <p>Mg⁺⁺ ức chế mastocyte</p> <p>Mg⁺⁺ ↓ acetylcholine</p> <p>Mg⁺⁺ ↑ β₂ – R</p> <p>Mg⁺⁺ ↓ superoxide/N</p>	<p>Thực tế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciarallo 96, Silverman 02: đỏ mặt, “thư giãn”, nhẹ đầu, cảm giác nóng. <p>Lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đỏ mặt, toát mồ hôi, cảm giác nóng, bồng rập nơi tiêm. - Hạ huyết áp, trụy tim mạch, rối loạn nhịp. - Ức chế cơ hô hấp. - Ức chế thần kinh trung ương, yếu cơ, giảm phản xạ gân xương. 	<p>MgSO₄ 15% 1,5 g/10 mL</p> <p>Tần công: 50 mg/kg/liều pha 2 phần Dextrose 5% đủ 10 mL TTM/20 phút</p> <p>Duy trì: 30 mg/kg/h</p>	
Corticoid		<p><i>Thường gặp ở những người sử dụng corticoides lâu dài.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Suy tuyến thượng thận. - Tăng huyết áp, tăng cân do giữ muối nước. - Hạ K⁺ máu → Yếu cơ. - Loét dạ dày – tá tràng. - Đục thủy tinh thể, tăng nhãn áp, loãng xương. 		

		<ul style="list-style-type: none">- Làm trẻ chậm phát triển chiều cao, dẫn đến bị lùn.- Hội chứng Cushing: Béo trung tâm, mệt mỏi, cơ yếu, khuôn mặt đỏ và tròn, màu tím trên da bụng, da mỏng, chậm lành vết thương, trầm cảm, cáu gắt, lông tóc dày, kinh nguyệt không đều, liệt dương.		
--	--	--	--	--