



Chẩn đoán và điều trị hen phế quản ở trẻ em

PGS. TS. BS. Bùi Bình Bảo Sơn

Bộ Môn Nhi – Trường Đại Học Y Dược Huế

Asthma affects 235 million people today and the prevalence is rising.

Copyright © 2011 The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced without the permission of the authors and publisher.

ISBN: 978-2-914365-83-3

The mention of specific companies or of certain manufacturers' products does not imply that they are endorsed or recommended by the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease in preference to others of a similar nature that are not mentioned. The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease does not warrant that the information contained in this publication is complete and correct and shall not be liable for any damages incurred as a result of its use.

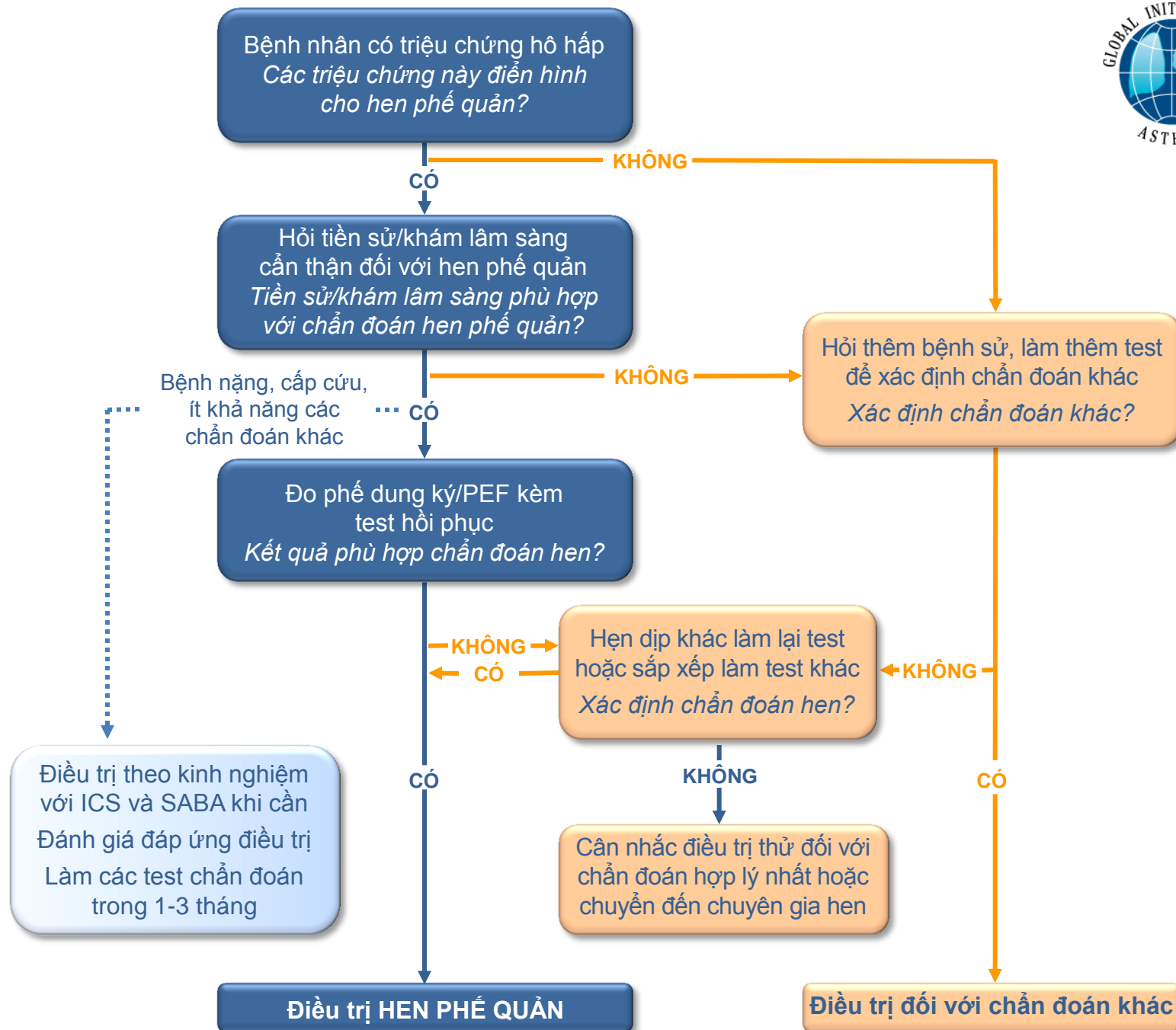
Suggested citation: The Global Asthma Report 2011. Paris, France: The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2011.



International Union Against
Tuberculosis and Lung Disease
Health solutions for the poor

ISAAC
The International Study of Asthma
and Allergies in Childhood

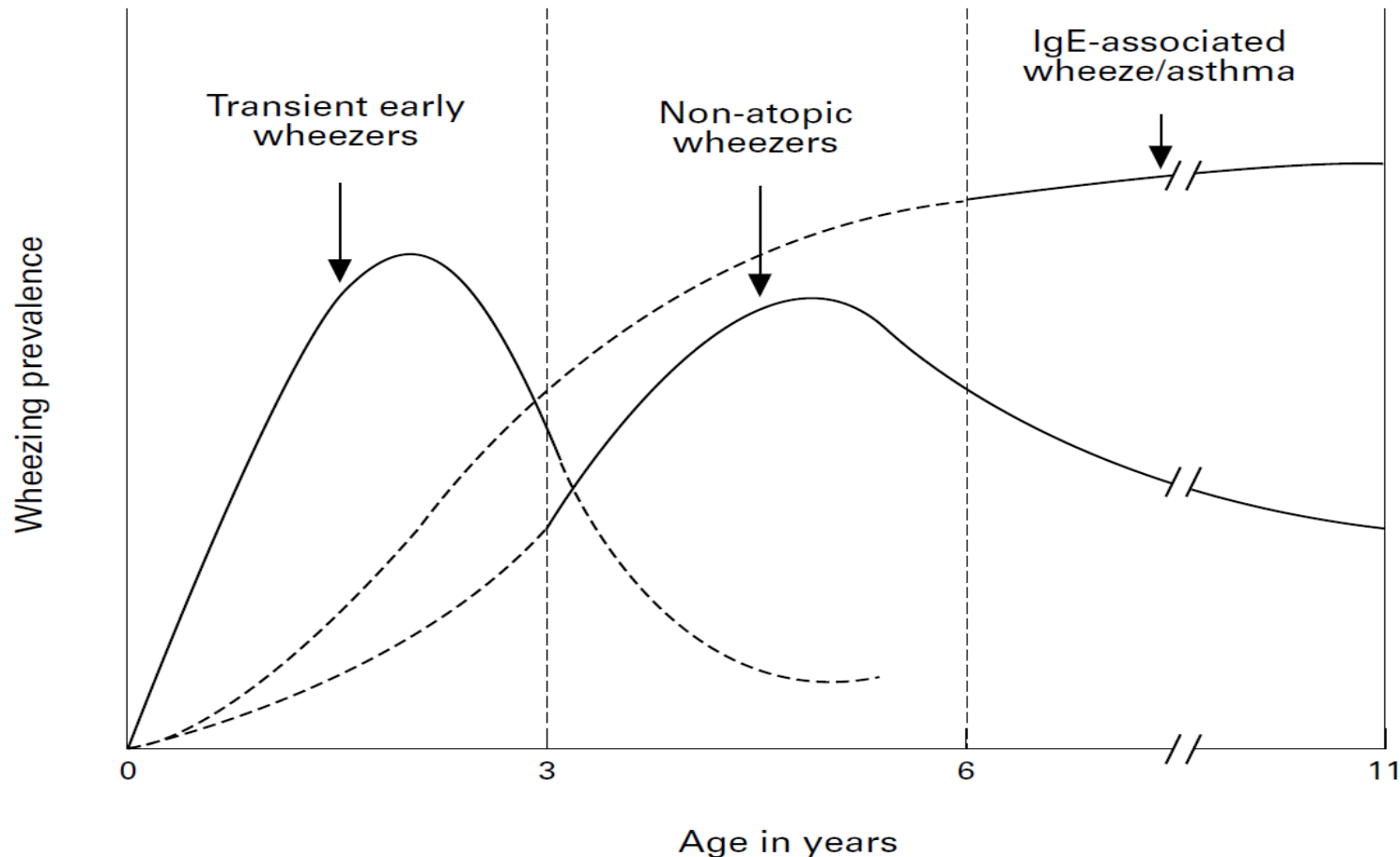




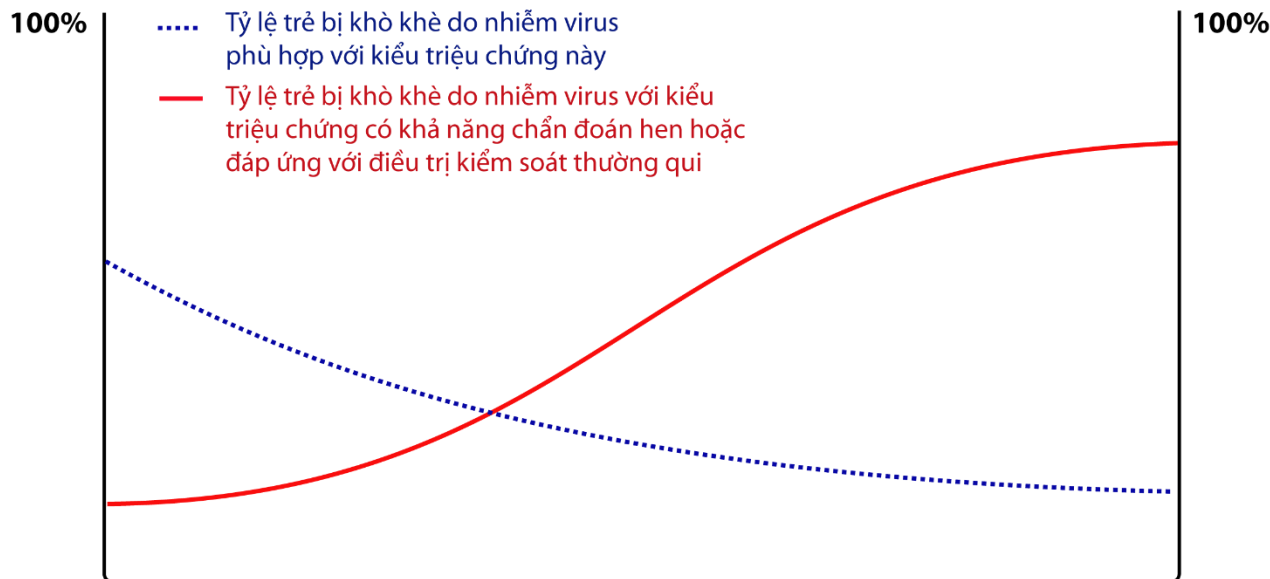


Trẻ dưới 5 tuổi

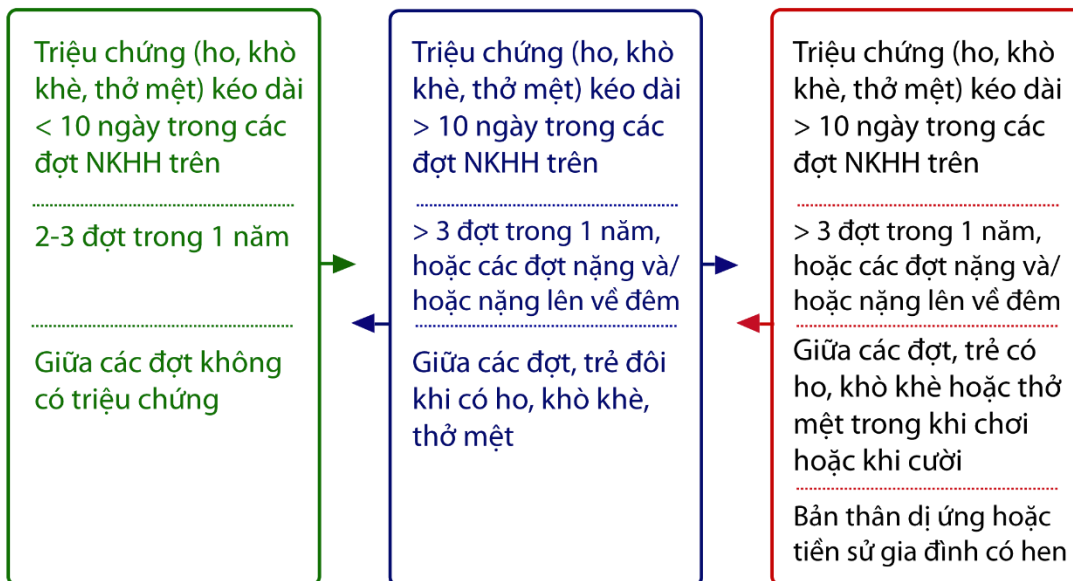
Phân loại khò khè ở trẻ ≤ 5 tuổi



Stein RT et al. Peak flow variability, methacholine responsiveness and atopy as markers for detecting different wheezing phenotypes in childhood. *Thorax*. 1997 Nov;52(11):946-52.



← **Kiểu triệu chứng** →
(có thể thay đổi theo thời gian)



Các dấu hiệu gợi ý hen ở trẻ ≤ 5 tuổi



Dấu hiệu	Đặc điểm gợi ý hen phế quản
Ho	Ho khan tái diễn hoặc kéo dài, có thể nhiều hơn vào ban đêm, có thể kèm thở khò khè và khó thở. Ho xuất hiện khi hoạt động thể lực, cười, khóc hoặc hít khói thuốc lá ở những lúc không có NKHH rõ.
Khò khè	Khò khè tái diễn, kể cả lúc ngủ hoặc khởi phát bởi hoạt động thể lực, cười, khóc, hít khói thuốc lá hoặc không khí ô nhiễm.
Khó thở/ thở mệt hoặc hụt hơi	Xuất hiện khi hoạt động thể lực, cười, hoặc khóc.
Giảm hoạt động thể lực	Không thể chạy nhảy, chơi đùa, cười to như những trẻ khác; khi đi chóng mệt (muốn bế lên).
Tiền sử bản thân hoặc gia đình	Các bệnh dị ứng khác (chàm hoặc viêm mũi dị ứng) Hen phế quản ở bố, mẹ, anh chị em ruột
Điều trị thử với ICS liều thấp và SABA khi cần	Lâm sàng cải thiện trong 2-3 tháng điều trị kiểm soát hen và xấu đi khi ngừng điều trị.

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)



Các test hỗ trợ chẩn đoán ở trẻ ≤ 5 tuổi

Hiện không có test nào giúp chẩn đoán chắc chắn hen phế quản ở trẻ dưới 5 tuổi.

- **Điều trị thử:** đáp ứng trong 2-3 tháng với ICS liều thấp và SABA khi cần có thể giúp chẩn đoán hen (chứng cứ D).
- **Test dị ứng:** dị ứng thường xuất hiện ở trẻ hen sau 3 tuổi. Có thể làm test da hoặc định lượng IgE đặc hiệu (test da ít giá trị ở trẻ nhũ nhi).
- **X-quang ngực:** giúp loại trừ dị tật, nhiễm trùng mạn, dị vật...
- **Đo chức năng hô hấp.**
- **Đo NO thở ra:** tăng nồng độ NO trong khí thở ra ghi nhận > 4 tuần ở trẻ nhỏ bị ho và khò khè tái diễn có thể định hướng chẩn đoán hen.

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)

HPQ ở trẻ dưới 5 tuổi – Nghi ngờ



Chỉ số tiên đoán hen phế quản điều chỉnh (mAPI)

▪ **Xác định trẻ có nguy cơ cao (2-3 tuổi):**

- ≥ 4 đợt khò khè trong năm vừa rồi
(trong đó có ít nhất 1 đợt được thầy thuốc chẩn đoán)

- 1**
- ### ▪ Một tiêu chuẩn chính
- Bố mẹ bị hen phế quản
 - Viêm da dị ứng
 - Mẫn cảm với dị nguyên hít



HOẶC

- 2**
- ### ▪ Hai tiêu chuẩn phụ
- Mẫn cảm với thức ăn
 - Tăng BCAT máu ngoại biên ($\geq 4\%$)
 - Khò khè không liên quan đến nhiễm trùng

Castro-Rodriguez JA, Holberg CJ, Wright AL, et al. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000;162(4 Pt 1):1403–1406

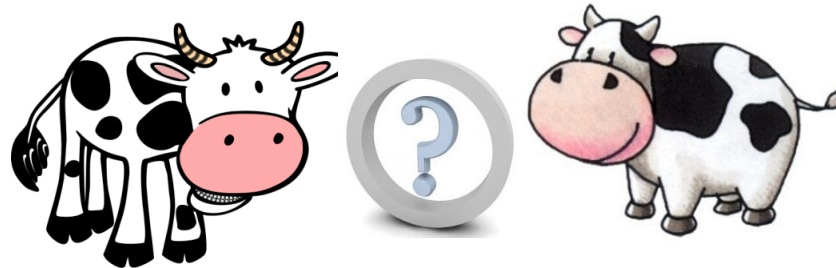
Guilbert TW et al. *J Allergy Clin Immunol.* 2004;114:1282–7)



Chẩn đoán phân biệt hen ở trẻ ≤ 5 tuổi



- NKHH do virus tái diễn.
- Trào ngược DD-TQ.
- Dị vật đường thở.
- Nhuyễn khí quản.
- Lao.
- Tim bẩm sinh.
- Xơ kén tụy.
- Hội chứng tiêm mao bất động tiên phát.
- Vòng mạch.
- Loạn sản phế quản-phổi.
- Suy giảm miễn dịch.



GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)



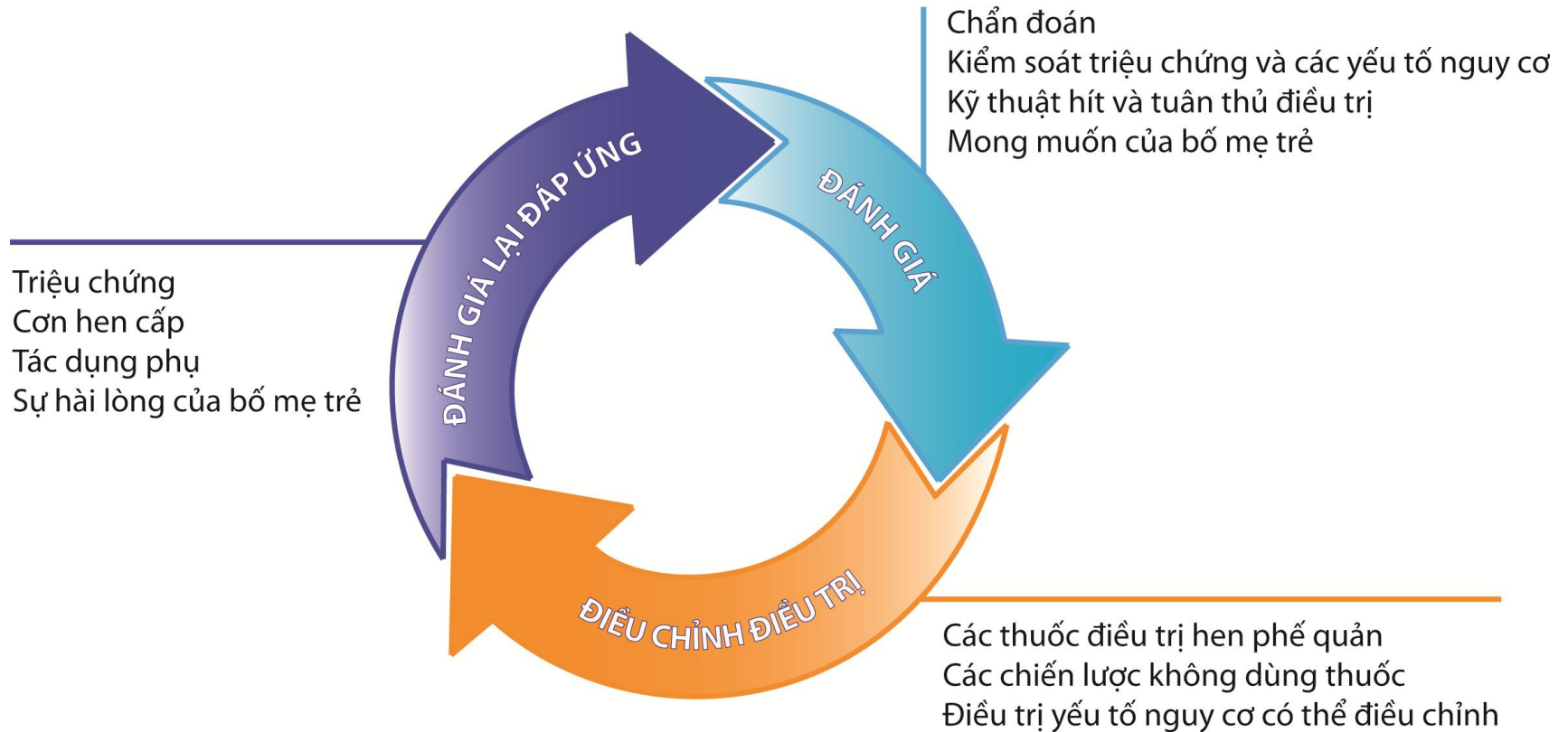
Mức độ kiểm soát hen ở trẻ ≤ 5 tuổi

A. Kiểm soát triệu chứng		Mức độ kiểm soát triệu chứng		
Trong 4 tuần qua, trẻ có:		Kiểm soát tốt	Kiểm soát một phần	Không kiểm soát
▪ Triệu chứng hen ban ngày hơn vài phút và hơn 1 lần/tuần	Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Không có dấu hiệu nào	Có 1-2 dấu hiệu	Có 3-4 dấu hiệu
▪ Hạn chế hoạt động thể lực? (ít chạy nhảy, chóng mặt)	Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>			
▪ Cần sử dụng thuốc cắt cơn* hơn 1 lần/tuần?	Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>			
▪ Thức giấc về đêm hoặc ho đêm do hen?	Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>			
B. Nguy cơ diễn tiến xấu trong tương lai				
<div>▪ Xuất hiện cơn cấp trong những tháng tới</div> <div>▪ Hạn chế lưu lượng khí cố định</div> <div>▪ Xuất hiện tác dụng phụ của thuốc</div>				

* Ngoại trừ trường hợp sử dụng trước khi tập thể thao

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)

Điều trị hen ở trẻ ≤ 5 tuổi



GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)



Các bước điều trị kiểm soát hen ở trẻ ≤ 5 tuổi

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)



BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT ƯU TIÊN CHỌN	BƯỚC 1	BƯỚC 2	BƯỚC 3	BƯỚC 4
		Corticosteroid hít (ICS) liều thấp hàng ngày	Corticosteroid hít gấp đôi liều thấp	Tiếp tục thuốc kiểm soát hen và chuyển đến chuyên gia về hen phế quản để đánh giá
	Các biện pháp kiểm soát khác	Thuốc kháng thụ thể Leukotriene (LTRA) Corticosteroid hít ngắt quãng	Corticosteroid hít liều thấp + thuốc kháng thụ thể Leukotriene	Thêm LTRA Tăng tần suất ICS Thêm ICS ngắt quãng với liều ICS hàng ngày
THUỐC CẮT CỜ	Thuốc chủ vận beta ₂ tác dụng ngắn khi cần (đối với mọi trẻ)			
CÂN NHẮC BƯỚC NÀY ĐỐI VỚI TRẺ CÓ CÁC BIỂU HIỆN:	Khò khè không thường xuyên do nhiễm virus, giữa các đợt khò khè không có hoặc ít triệu chứng	Kiểu triệu chứng phù hợp với hen và triệu chứng hen không được kiểm soát tốt, hoặc có ≥ 3 cơn hen cấp trong một năm.	Chẩn đoán hen phế quản nhưng không được kiểm soát tốt với ICS liều thấp	Không được kiểm soát tốt với ICS gấp đôi liều thấp
		Kiểu triệu chứng không phù hợp với hen nhưng các đợt khò khè xuất hiện thường xuyên, ví dụ như mỗi 6-8 tuần. Thử chẩn đoán hen trong 3 tháng.	Trước hết cần kiểm tra lại chẩn đoán, kỹ thuật hít, mức độ tuân thủ điều trị và phơi nhiễm với dị nguyên	

Thuốc điều trị kiểm soát hen ở trẻ ≤ 5 tuổi

Thuốc	Liều thấp hàng ngày (mcg)
Beclomethasone dipropionate (HFA)	100
Budesonide pMDI + bầu hít	200
Budesonide phun sương	500
Fluticasone propionate (HFA)	100
Ciclesonide	160
Mometasone furoate	Chưa được NC ở trẻ < 4 tuổi
Triamcinolone acetonide	Chưa được NC ở nhóm tuổi này

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)

Chọn lựa dụng cụ hít ở trẻ ≤ 5 tuổi

Nhóm tuổi	Ưu tiên	Thay thế
< 4 tuổi	Bình hít định liều (pMDI) kèm bầu hít và mặt nạ 	Phun sương qua mặt nạ 
4-5 tuổi	Bình hít định liều (pMDI) kèm bầu hít và ống ngậm 	Bình hít định liều (pMDI) kèm bầu hít và mặt nạ, hoặc Phun sương với ống ngậm hoặc mặt nạ 

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)

Đánh giá độ nặng cơn hen cấp ở trẻ ≤ 5 tuổi

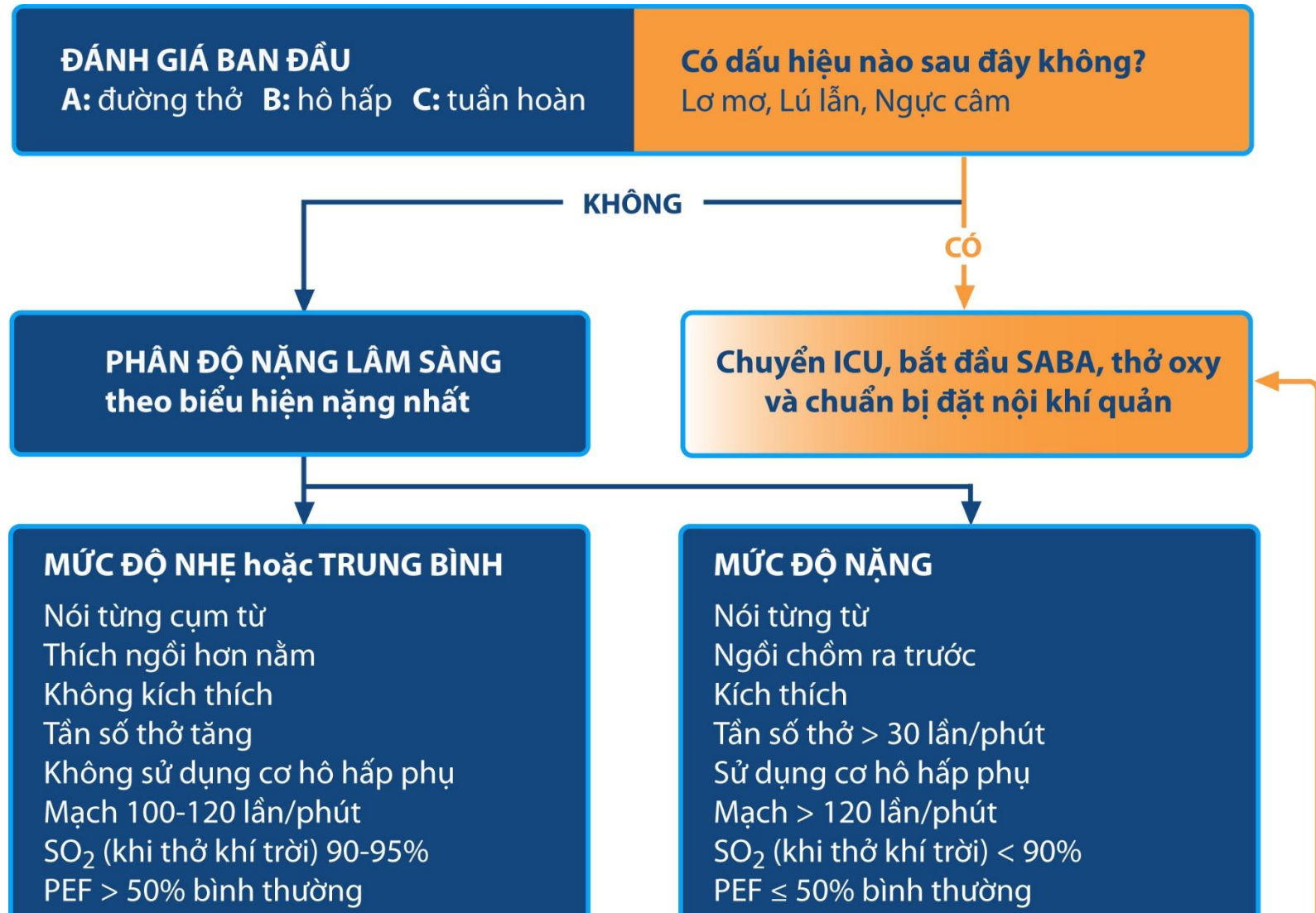
Triệu chứng	Nhẹ	Nặng *
Biến đổi tri giác	Không	Kích thích, lú lẫn hoặc lơ mơ
S _a O ₂ lúc vào **	> 95%	< 92%
Cách nói chuyện †	Cả câu	Từng từ
Tần số mạch	< 100 lần/phút	> 200 lần/ph (0-3 tuổi) > 180 lần/ph (4-5 tuổi)
Tím trung tâm	Không	Có khả năng có
Mức độ khò khè	Thay đổi	Có thể có dấu ngực cam

* Chỉ cần có bất kỳ dấu hiệu nào sau đây là đủ phân loại nặng. ** SO₂ trước khi thở oxy và hít thuốc giãn phế quản.

† Chú ý trẻ có phát triển tinh thần bình thường không.

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)

Xử trí cơn hen cấp tại bệnh viện



Xử trí cơn hen cấp tại bệnh viện

MỨC ĐỘ NHẸ hoặc TRUNG BÌNH

Nói từng cụm từ
Thích ngồi hơn nằm
Không kích thích
Tần số thở tăng
Không sử dụng cơ hô hấp phụ
Mạch 100-120 lần/phút
SO₂ (khi thở khí trời) 90-95%
PEF > 50% bình thường

SABA

Cần nhắc dùng Ipratropium bromide
Thở oxy có kiểm soát để duy trì SO₂
từ 94-98%
Corticosteroid uống

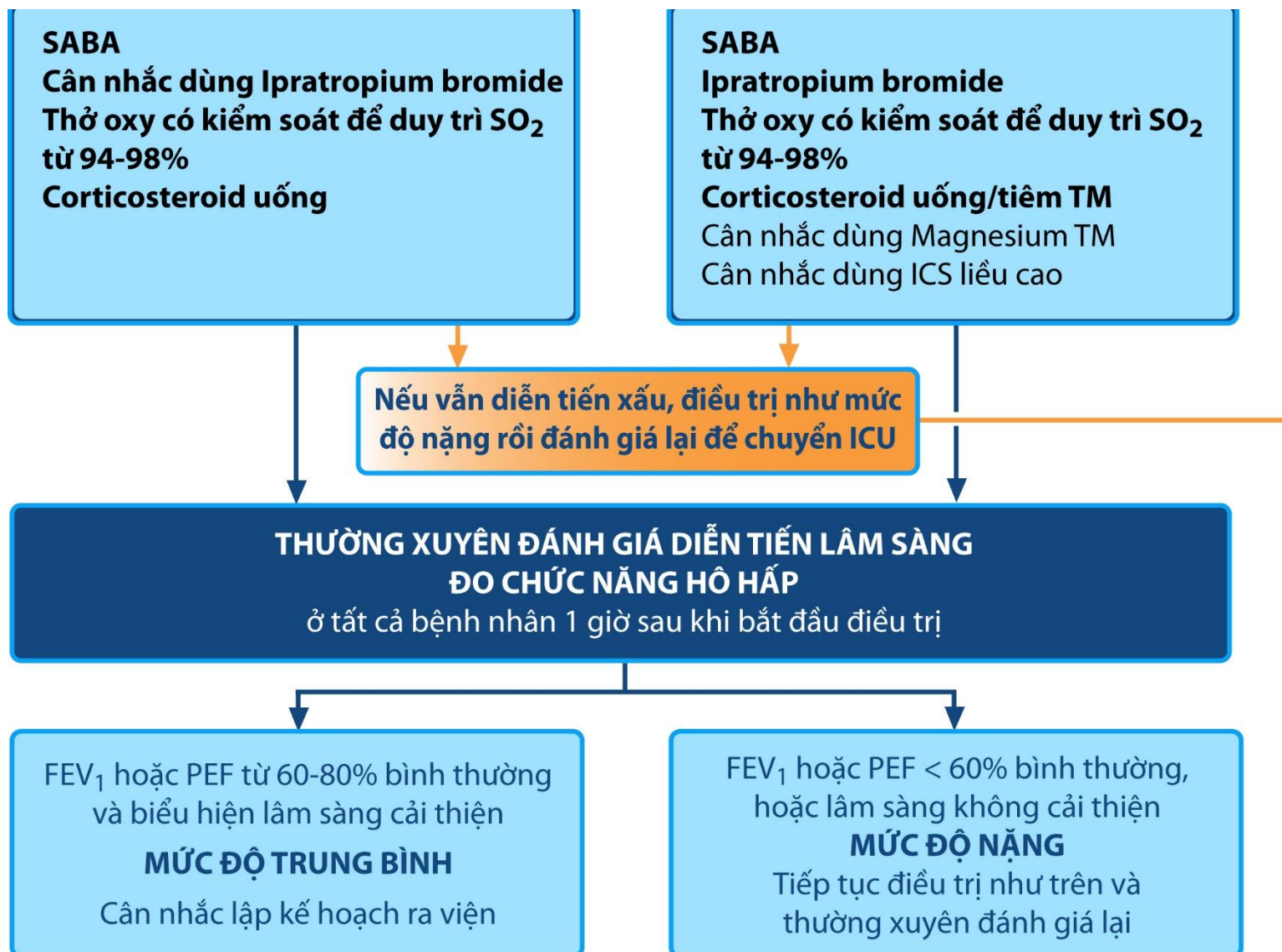
MỨC ĐỘ NẶNG

Nói từng từ
Ngồi chồm ra trước
Kích thích
Tần số thở > 30 lần/phút
Sử dụng cơ hô hấp phụ
Mạch > 120 lần/phút
SO₂ (khi thở khí trời) < 90%
PEF ≤ 50% bình thường

SABA

Ipratropium bromide
Thở oxy có kiểm soát để duy trì SO₂
từ 94-98%
Corticosteroid uống/tiêm TM
Cần nhắc dùng Magnesium TM
Cần nhắc dùng ICS liều cao

Xử trí cơn hen cấp tại bệnh viện





Trẻ trên 5 tuổi

Tiêu chuẩn chẩn đoán HPQ ở trẻ > 5 tuổi

Dấu hiệu chẩn đoán	Tiêu chuẩn chẩn đoán hen phế quản
1. Tiền sử biến thiên các triệu chứng hô hấp	
<p><i>Khò khè, hụt hơi, tức ngực và ho</i></p> <p>Triệu chứng có thể khác nhau giữa các người mô tả tùy theo văn hóa và tuổi, ví dụ trẻ em có thể mô tả là thở mệt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nói chung có hơn 1 triệu chứng hô hấp ■ Triệu chứng thay đổi theo thời gian và thay đổi về cường độ ■ Triệu chứng thường nặng lên về đêm hoặc khi thức giấc ■ Triệu chứng thường được khởi phát bởi hoạt động thể lực, cười to, tiếp xúc dị nguyên, không khí lạnh ■ Triệu chứng thường xuất hiện hoặc nặng lên khi nhiễm virus
2. Xác định giảm lưu lượng khí thở ra	
Xác định biến thiên CNHH rõ* (1 hoặc nhiều test dưới đây) VÀ xác định giảm lưu lượng khí *	<p>Biến thiên càng lớn hoặc biến thiên rõ xuất hiện càng nhiều thì chẩn đoán càng chắc chắn</p> <p>Nếu FEV_1 thấp thì ít nhất một lần trong quá trình chẩn đoán, xác định được FEV_1/FVC giảm (bình thường > 90% ở TE)</p>
Test hồi phục sau thuốc giãn PQ (+) (không dùng SABA 4 giờ và LABA 15 giờ trước test)	Tăng FEV_1 > 12% giá trị chuẩn

Tiêu chuẩn chẩn đoán HPQ ở trẻ > 5 tuổi

Dấu hiệu chẩn đoán	Tiêu chuẩn chẩn đoán hen phế quản
2. Xác định giảm lưu lượng khí thở ra	
Biến thiên rõ PEF sáng-chiều trong 2 tuần*	Biến thiên PEF ban ngày trung bình >13%**
Cải thiện rõ chức năng hô hấp sau 4 tuần điều trị kháng viêm	Tăng FEV ₁ >12% và >200 mL (hoặc PEF† > 20%) so với bình thường sau 4 tuần điều trị (ngoài những đợt NKHH)(người lớn)
Test gắng sức (+)*	Giảm FEV ₁ >12% hoặc PEF >15%
Test thử thách phế quản (+) (thường chỉ làm ở người lớn)	Giảm FEV ₁ ≥20% khi dùng liều chuẩn methacholine hay histamine, hoặc ≥15% khi làm nghiệm pháp tăng thông khí hoặc nghiệm pháp thử thách bằng nước muối ưu trương hay mannitol
Biến thiên rõ các thông số CNHH giữa các lần khám* (ít tin cậy hơn)	Biến thiên FEV ₁ >12% hoặc PEF >15% † giữa các lần khám (có thể do NKHH)

* Có thể làm lại test khi xuất hiện triệu chứng hoặc vào sáng sớm. ** Biến thiên PEF ban ngày được tính: [PEF cao nhất trong ngày – PEF thấp nhất trong ngày]/TB trị cao nhất và thấp nhất trong ngày; rồi tính TB trong 1 tuần. † Đối với PEF, sử dụng cùng dụng cụ đo mỗi lần vì PEF có thể thay đổi đến 20% khi dùng dụng cụ đo khác nhau.

Chẩn đoán phân biệt HPQ ở trẻ > 5 tuổi



6-11 tuổi:

- HC ho do bệnh lý HH trên mạn tính.
- Dị vật đường thở.
- Giãn phế quản.
- Hội chứng viêm mao bất động tiên phát.
- Tim bẩm sinh.
- Loạn sản phế quản-phổi.
- Xơ kén tụy.

≥ 12 tuổi:

- HC ho do bệnh lý HH trên mạn tính.
- RL chức năng dây thanh.
- Tăng, RLCN thông khí.
- Giãn phế quản.
- Xơ kén tụy.
- Tim bẩm sinh.
- Thiếu Alpha₁-antitrypsin.
- Dị vật đường thở.

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)



Mức độ kiểm soát HPQ ở trẻ > 5 tuổi

A. Kiểm soát triệu chứng		Mức độ kiểm soát triệu chứng		
Trong 4 tuần qua, bệnh nhân có:		Kiểm soát tốt	Kiểm soát một phần	Không kiểm soát
<ul style="list-style-type: none"> Triệu chứng hen ban ngày trên 2 lần/tuần Thức giấc về đêm do hen? Cần sử dụng thuốc cắt cơn* hơn 2 lần/tuần? Hạn chế hoạt động thể lực? 	<div> <div>Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/></div> <div>Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/></div> <div>Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/></div> <div>Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/></div> </div>	Không có dấu hiệu nào	Có 1-2 dấu hiệu	Có 3-4 dấu hiệu
B. Nguy cơ diễn tiến xấu trong tương lai				
<ul style="list-style-type: none"> Đánh giá yếu tố nguy cơ lúc chẩn đoán và đánh giá định kỳ Đo FEV1 lúc bắt đầu điều trị, 3-6 tháng sau điều trị kiểm soát để ghi nhận các thông số CNHH tốt nhất của bệnh nhân, rồi sau đó đo định kỳ để đánh giá diễn tiến nguy cơ 				
ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ:				
<ul style="list-style-type: none"> Xuất hiện cơn cấp Hạn chế lưu lượng khí cố định Xuất hiện tác dụng phụ của thuốc 				

Mức độ kiểm soát HPQ ở trẻ > 5 tuổi



Các yếu tố nguy cơ xuất hiện cơn cấp:

- Từng được đặt nội khí quản vì hen
- Triệu chứng hen không được kiểm soát
- Bị ≥ 1 cơn hen cấp nặng trong 12 tháng qua
- FEV₁ thấp (đo lúc bắt đầu điều trị, sau 3-6 tháng để đánh giá thông số tốt nhất của bệnh nhân, rồi đo định kỳ sau đó)
- Kỹ thuật hít không đúng và/hoặc kém tuân thủ điều trị
- Hút thuốc lá
- Béo phì, tăng bạch cầu ái toan máu

Yếu tố nguy cơ gây hạn chế lưu lượng khí cố định:

- Không điều trị ICS, hút thuốc lá, tăng tiết nhầy, tăng bạch cầu ái toan máu
- FEV₁ lúc đầu thấp

Yếu tố nguy cơ xuất hiện tác dụng phụ của thuốc:

- Thường xuyên uống steroids, ICS liều cao/“loại tác dụng mạnh”, thuốc ức chế P450

Mức độ nặng của HPQ (trước điều trị - 2008)



	Triệu chứng	Triệu chứng về đêm	FEV ₁ hoặc PEF
Bậc 4 Kéo dài nặng	Liên tục, hạn chế hoạt động thể lực.	Thường xuyên	≤ 60% bình thường Biến thiên > 30%
Bậc 3 Kéo dài trung bình	Hàng ngày Cơ hen cấp ảnh hưởng đến hoạt động thể lực và giấc ngủ.	> 1 lần/tuần	60-80% bình thường Biến thiên > 30%
Bậc 2 Kéo dài nhẹ	> 1 lần/tuần < 1 lần/ngày	> 2 lần/tháng	≥ 80% bình thường Biến thiên 20 - 30%
Bậc 1 Từng cơn	< 1 lần/tuần Giữa các cơn: không có triệu chứng và PEF bình thường.	≤ 2 lần/tháng	≥ 80% bình thường Biến thiên < 20%

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



Khuyến cáo điều trị kiểm soát hen ban đầu

Triệu chứng	Biện pháp chọn lựa
Triệu chứng hen hoặc nhu cầu sử dụng SABA < 2 lần/tháng; không thức giấc vì hen trong tháng qua; và không có nguy cơ xuất hiện cơn cấp, và không có cơn cấp nào trong năm qua	Không điều trị kiểm soát hen (D)*
Triệu chứng hen không thường xuyên nhưng bệnh nhân có 1 hoặc nhiều nguy cơ xuất hiện cơn cấp như CNHH giảm, hoặc có cơn cấp cần uống steroid trong năm qua, hoặc có vào điều trị tại ICU vì hen	ICS liều thấp** (D)*
Triệu chứng hen hoặc nhu cầu SABA từ 2 lần/tháng đến 2 lần/tuần, hoặc thức giấc vì hen ≥ 1 lần/tháng	ICS liều thấp** (B)
Triệu chứng hen hoặc nhu cầu sử dụng SABA > 2 lần/tuần	ICS liều thấp** (A), hoặc ít hiệu quả hơn là LTRA hoặc Theophylline
Triệu chứng hen hầu như hàng ngày; hoặc thức giấc vì hen ≥ 1 lần/tuần, nhất là khi có bất kỳ yếu tố nguy cơ	ICS liều TB/cao† (A), hoặc ICS liều thấp/LABA†# (A)
Biểu hiện đầu tiên là HPQ nặng chưa được kiểm soát hoặc là cơn hen cấp	Steroid uống ngắn ngày VÀ ICS liều cao (A) hay ICS liều TB/LABA# (D)

Khuyến cáo điều trị kiểm soát hen ban đầu

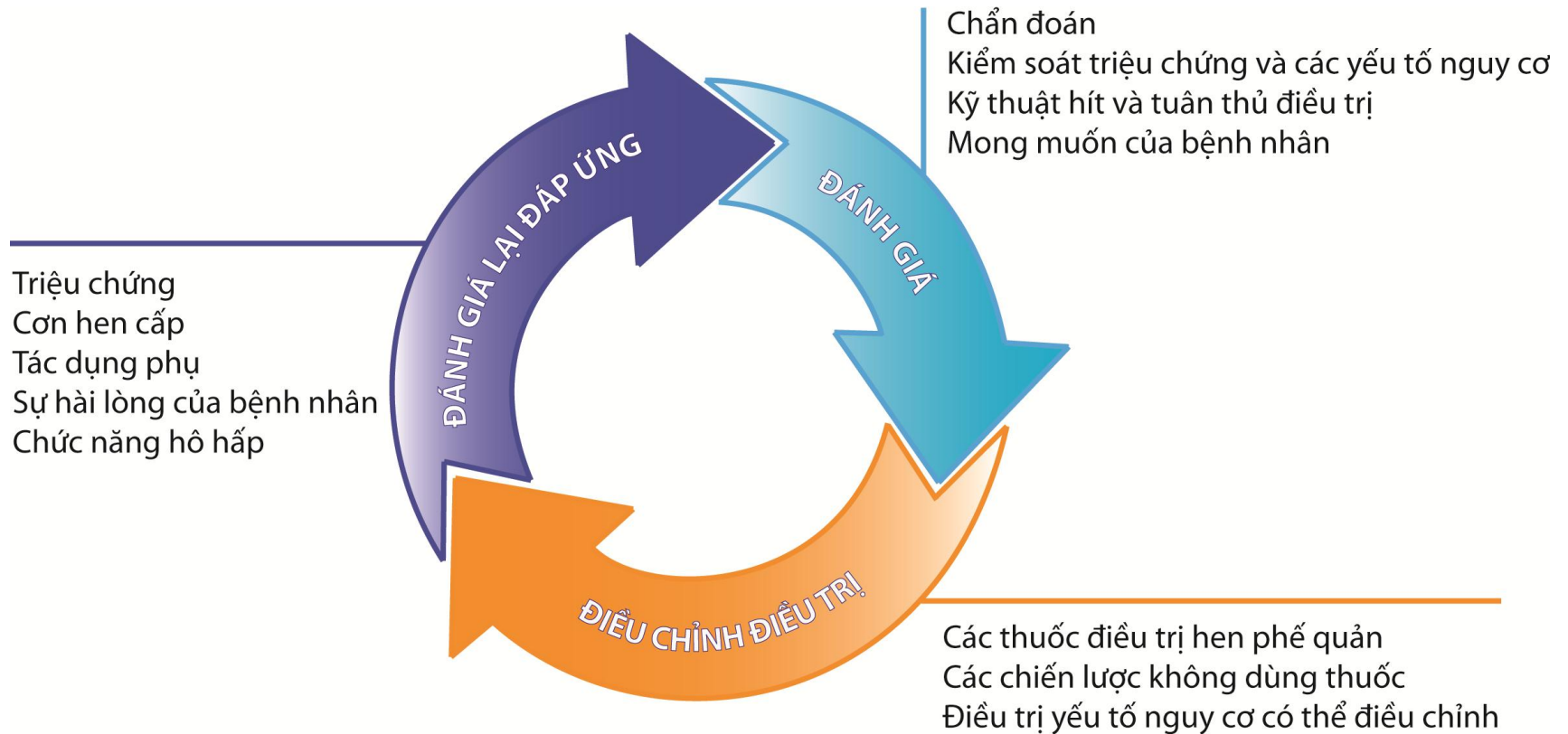
Trước khi bắt đầu điều trị kiểm soát hen

- Ghi nhận chứng cứ để chẩn đoán hen, nếu được.
- Ghi nhận mức độ kiểm soát triệu chứng của bệnh nhân và các yếu tố nguy cơ, kể cả chức năng hô hấp.
- Xem xét các yếu tố ảnh hưởng đến sự chọn lựa biện pháp điều trị.
- Bảo đảm bệnh nhân sử dụng dụng cụ hít đúng.
- Lên lịch hẹn tái khám.

Sau khi bắt đầu điều trị kiểm soát hen

- Đánh giá lại đáp ứng của bệnh nhân sau 2-3 tháng, hoặc sớm hơn tùy theo biểu hiện lâm sàng của bệnh nhân.
- Xem các bước điều trị kiểm soát hen để điều trị tiếp cho bệnh nhân và các biện pháp điều trị chính khác.
- Giảm bậc điều trị khi đã duy trì kiểm soát tốt trong 3 tháng.

Điều trị HPQ ở trẻ > 5 tuổi



GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)



Các bước điều trị kiểm soát hen ở trẻ > 5 tuổi

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)

BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT ƯU TIÊN CHỌN	BƯỚC 1	BƯỚC 2	BƯỚC 3	BƯỚC 4	BƯỚC 5
		Corticosteroid hít (ICS) liều thấp	ICS liều thấp/LABA*	ICS liều TB/cao/LABA	Chuyển đến chuyên gia để bổ sung điều trị, như thêm thuốc kháng IgE
Các biện pháp kiểm soát khác	Cân nhắc ICS liều thấp	Thuốc kháng thụ thể Leukotriene (LTRA) Theophylline liều thấp*	ICS liều TB/cao ICS liều thấp + LTRA (hoặc + Theophylline*)	ICS liều cao + LTRA (hoặc + Theophylline*)	Thêm Corticosteroid uống liều thấp
THUỐC CẮT CỜ	Thuốc chủ vận beta ₂ tác dụng ngắn (SABA) khi cần		SABA khi cần hoặc ICS liều thấp/formoterol**		

* Đối với trẻ 6-11 tuổi, không khuyến cáo Theophylline, thuốc chọn lựa ở Bước 3 là ICS liều TB

** Cho bệnh nhân đã được kê BDP/formoterol hay BUD/formoterol làm thuốc duy trì và cắt cơn

Liều lượng ICS cho trẻ ≥ 12 tuổi

ICS	Tổng liều hàng ngày (mcg)		
	Thấp	Trung bình	Cao
Beclometasone dipropionate (CFC)	200–500	>500–1000	>1000
Beclometasone dipropionate (HFA)	100–200	>200–400	>400
Budesonide (DPI)	200–400	>400–800	>800
Ciclesonide (HFA)	80–160	>160–320	>320
Fluticasone propionate (DPI hay HFA)	100–250	>250–500	>500
Mometasone furoate	110–220	>220–440	>440
Triamcinolone acetonide	400–1000	>1000–2000	>2000

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)

Liều lượng ICS cho trẻ 6-11 tuổi

ICS	Tổng liều hàng ngày (mcg)		
	Thấp	Trung bình	Cao
Beclometasone dipropionate (CFC)	100–200	>200–400	>400
Beclometasone dipropionate (HFA)	50–100	>100–200	>200
Budesonide (DPI)	100–200	>200–400	>400
Budesonide (nebules)	250–500	>500–1000	>1000
Ciclesonide (HFA)	80	>80–160	>160
Fluticasone propionate (DPI)	100–200	>200–400	>400
Fluticasone propionate (HFA)	100–200	>200–500	>500
Mometasone furoate	110	≥220–<440	≥440
Triamcinolone acetonide	400–800	>800–1200	>1200

GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2014)

Giảm bậc điều trị khi đã kiểm soát hen

Bước hiện tại	Thuốc và liều hiện dùng	Giải pháp giảm bậc	Chứng cứ
Bước 5	ICS liều cao/LABA + steroid uống	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiếp tục ICS liều cao/LABA và giảm liều steroid uống ▪ Giảm liều steroid uống dựa vào BCAT đàm ▪ Uống steroid cách ngày ▪ Thay steroid uống bằng ICS liều cao 	D B D D
	ICS liều cao/LABA + các thuốc khác	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chuyển đến chuyên gia 	D
Bước 4	Điều trị duy trì bằng ICS liều TB-cai/LABA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiếp tục ICS/LABA nhưng giảm 50% ICS (sử dụng thuốc hàm lượng khác) ▪ Ngừng LABA có thể làm cho bệnh xấu hơn 	B A
	Duy trì và cắt cơn với ICS liều TB/formoterol*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giảm ICS/formoterol* xuống liều thấp, rồi tiếp tục ICS/formoterol* liều thấp như thuốc cắt cơn khi cần 	D
	ICS liều cao + 1 thuốc kiểm soát hen khác	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giảm 50% liều ICS và tiếp tục thuốc kiểm soát hen khác 	B

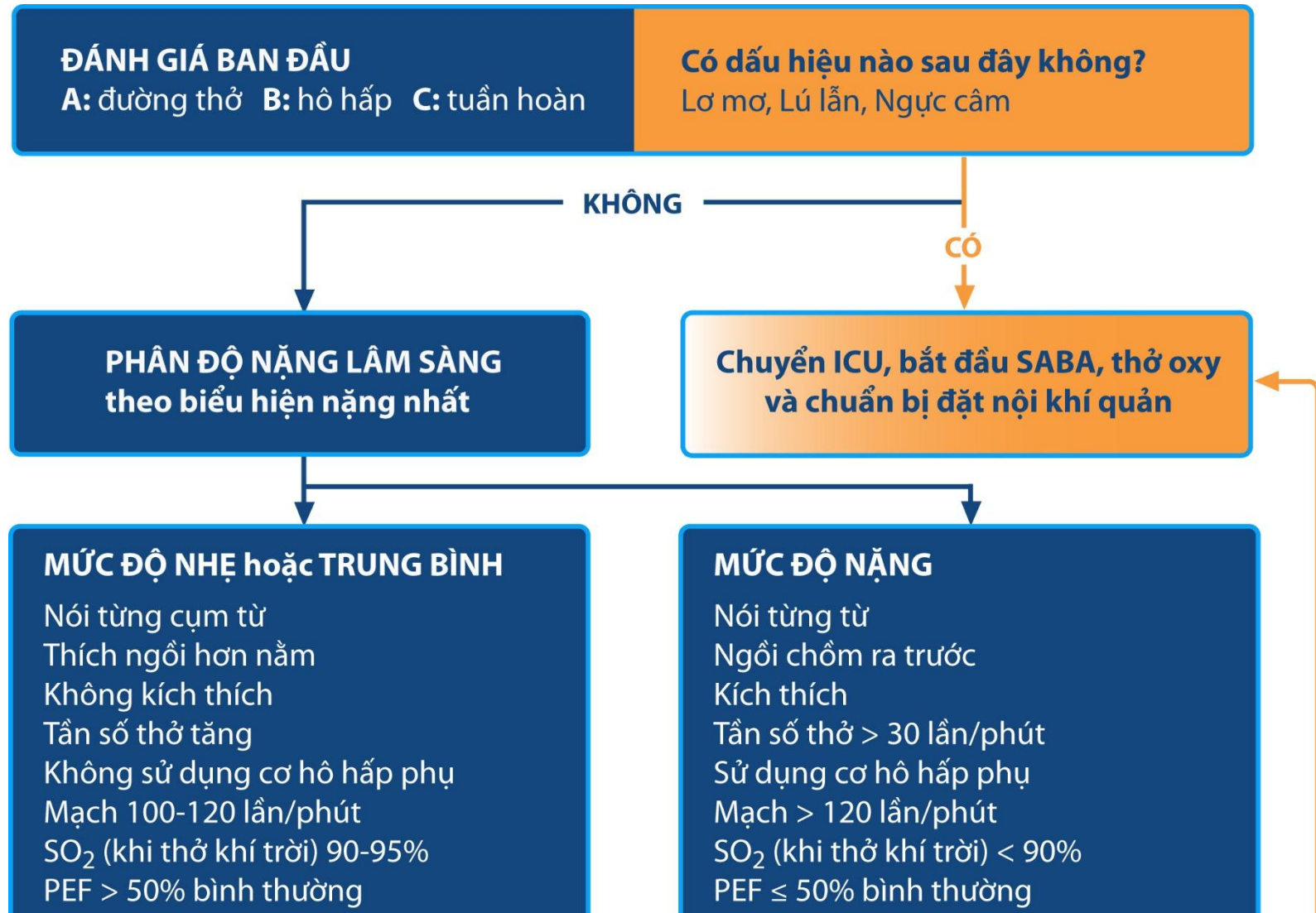
* Có thể kê ICS/formoterol dưới dạng liều thấp budesonide/formoterol hoặc BDP/formoterol

Giảm bậc điều trị khi đã kiểm soát hen

Bước hiện tại	Thuốc và liều hiện dùng	Giải pháp giảm bậc	Chứng cứ
Bước 3	Duy trì bằng ICS liều thấp/LABA	<ul style="list-style-type: none"> Giảm ICS/LABA xuống 1 lần/ngày Ngừng LABA có thể làm cho bệnh xấu hơn 	D A
	Duy trì và cắt cơn với ICS liều thấp/formoterol*	<ul style="list-style-type: none"> Giảm ICS/formoterol* xuống 1 lần/ngày rồi tiếp tục sử dụng ICS liều thấp/formoterol* như thuốc cắt cơn khi cần 	C
	ICS liều TB hoặc cao	<ul style="list-style-type: none"> Giảm 50% liều ICS 	B
Bước 2	ICS liều thấp	<ul style="list-style-type: none"> Liều ngày 1 lần (budesonide, ciclesonide, mometasone) 	A
	ICS liều thấp hoặc LTRA	<ul style="list-style-type: none"> Chỉ cân nhắc ngưng điều trị kiểm soát nếu hết triệu chứng trong 6-12 tháng, và bệnh nhân không có yếu tố nguy cơ. Cung cấp kế hoạch hành động và theo dõi sát. 	D
		<ul style="list-style-type: none"> Không khuyến cáo ngừng hoàn toàn ICS ở người lớn vì nguy cơ xuất hiện cơn cấp cao. 	A

* Có thể kê ICS/formoterol dưới dạng liều thấp budesonide/formoterol hoặc BDP/formoterol

Xử trí cơn hen cấp tại bệnh viện



Xử trí cơn hen cấp tại bệnh viện

MỨC ĐỘ NHẸ hoặc TRUNG BÌNH

Nói từng cụm từ
Thích ngồi hơn nằm
Không kích thích
Tần số thở tăng
Không sử dụng cơ hô hấp phụ
Mạch 100-120 lần/phút
SO₂ (khi thở khí trời) 90-95%
PEF > 50% bình thường

SABA

Cần nhắc dùng Ipratropium bromide
Thở oxy có kiểm soát để duy trì SO₂
từ 94-98%
Corticosteroid uống

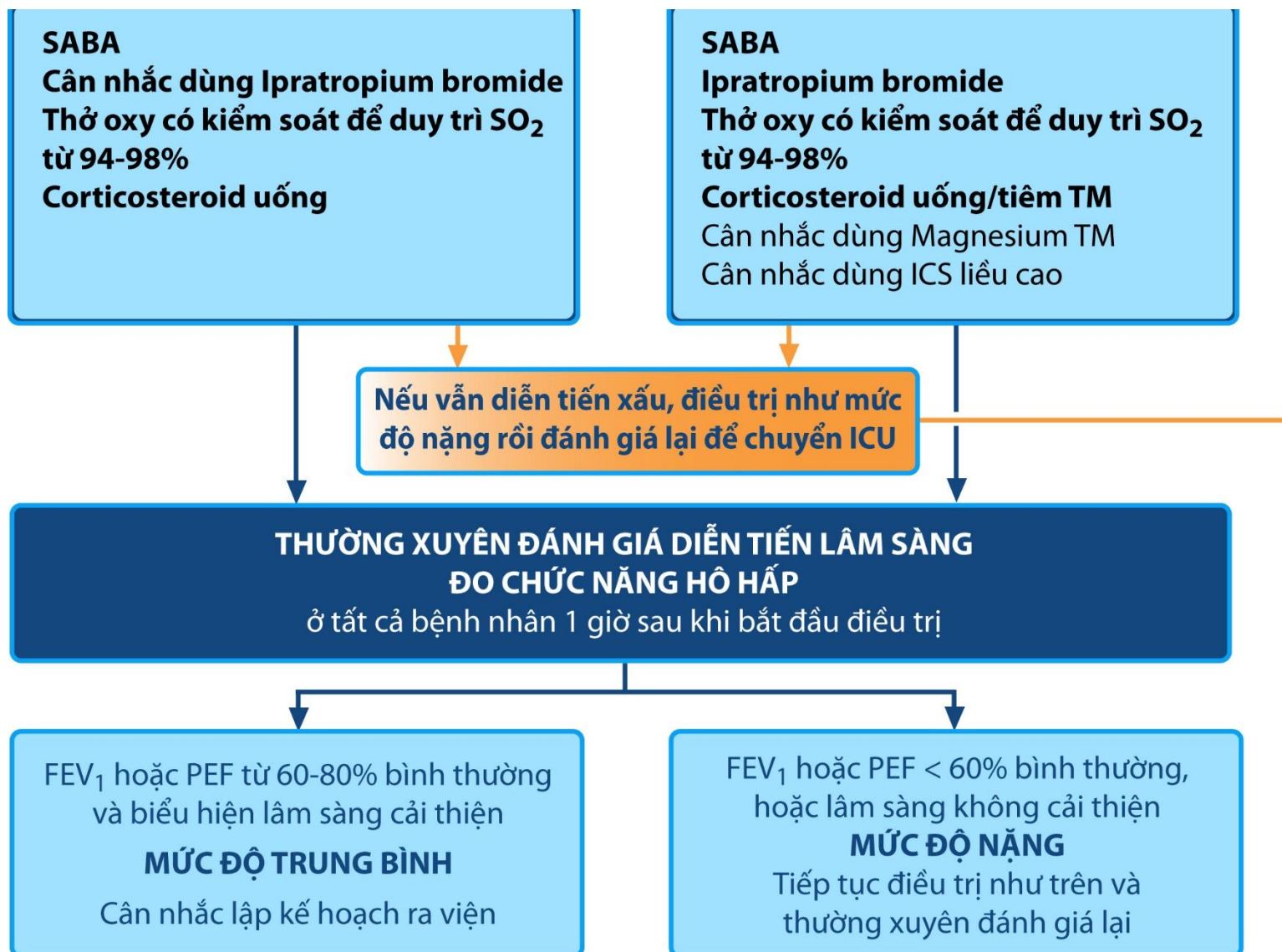
MỨC ĐỘ NẶNG

Nói từng từ
Ngồi chồm ra trước
Kích thích
Tần số thở > 30 lần/phút
Sử dụng cơ hô hấp phụ
Mạch > 120 lần/phút
SO₂ (khi thở khí trời) < 90%
PEF ≤ 50% bình thường

SABA

Ipratropium bromide
Thở oxy có kiểm soát để duy trì SO₂
từ 94-98%
Corticosteroid uống/tiêm TM
Cần nhắc dùng Magnesium TM
Cần nhắc dùng ICS liều cao

Xử trí cơn hen cấp tại bệnh viện



Bệnh hen kiểm soát cháu



ĐIỀU TRỊ

Bây giờ, cháu kiểm soát bệnh hen !!

