

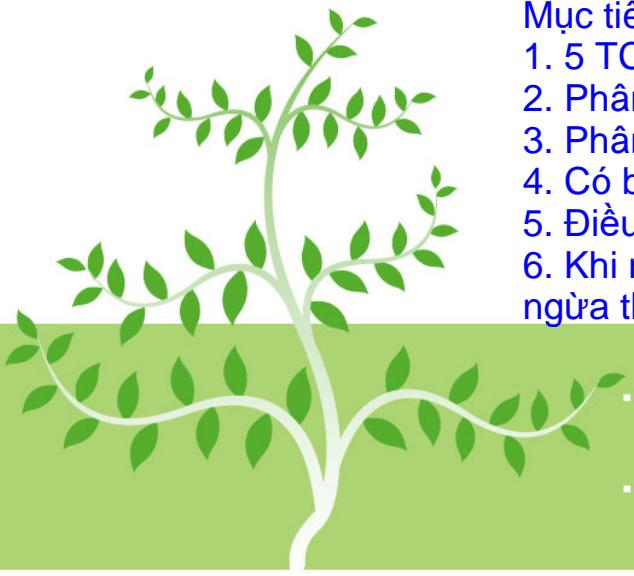


# **HEN TRẺ EM**

**PGS. TS.BS.PHAN HỮU NGUYỆT DIỄM  
GVCC.ĐHYD**

Mục tiêu:

1. 5 TC chẩn đoán hen
2. Phân biệt được các nguyên nhân gây khò khè
3. Phân độ hen
4. Có bao nhiêu thuốc cắt cơn bao nhiêu thuốc phòng ngừa
5. Điều trị cắt cơn theo độ, CD corticoid, CD KS
6. Khi nào có chỉ định phòng ngừa cho trẻ dưới và trên 5 tuổi, phòng ngừa thế nào?



# GÁNH NẶNG HEN

- ƯỚC TÍNH KHOẢNG 300 triệu người hen trên toàn TG
- Tần suất đang gia tăng, đặc biệt là TE
- Là NN chính nghỉ học
- Chi phí y tế cho Hen rất cao

Khò khè bao gồm:

- cấp
- tái phát (recurrent): nhiều lần, giữa các lần bình thường
- mạn

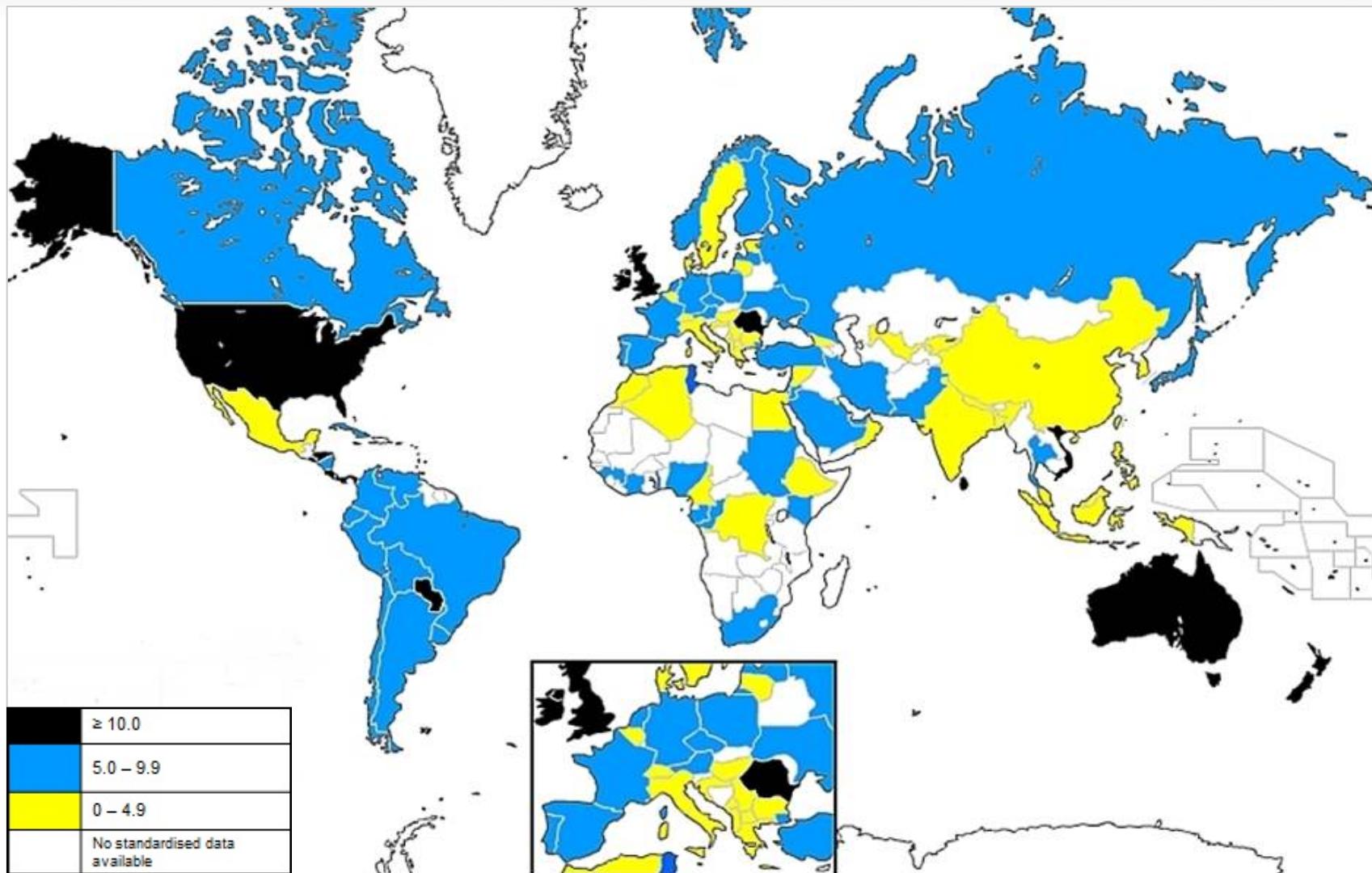
Hen chủ yếu cấp và tái phát

Hiếm khi mạn trừ khi quá nặng

Khò khè thay đổi theo tư thế:

- mềm sụn khí quản
- vascular ring

# TẦN SUẤT HEN TRẺ EM

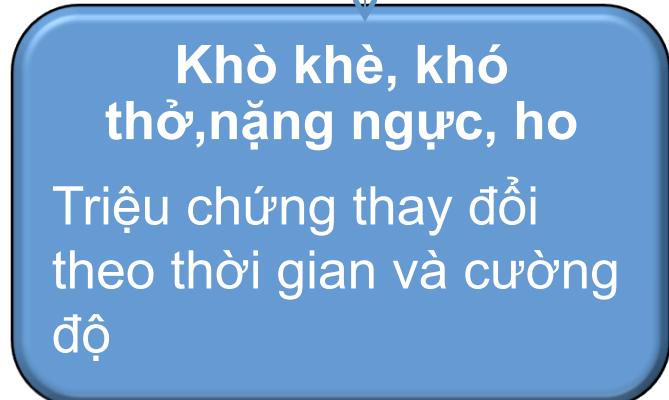


# ĐỊNH NGHĨA HEN

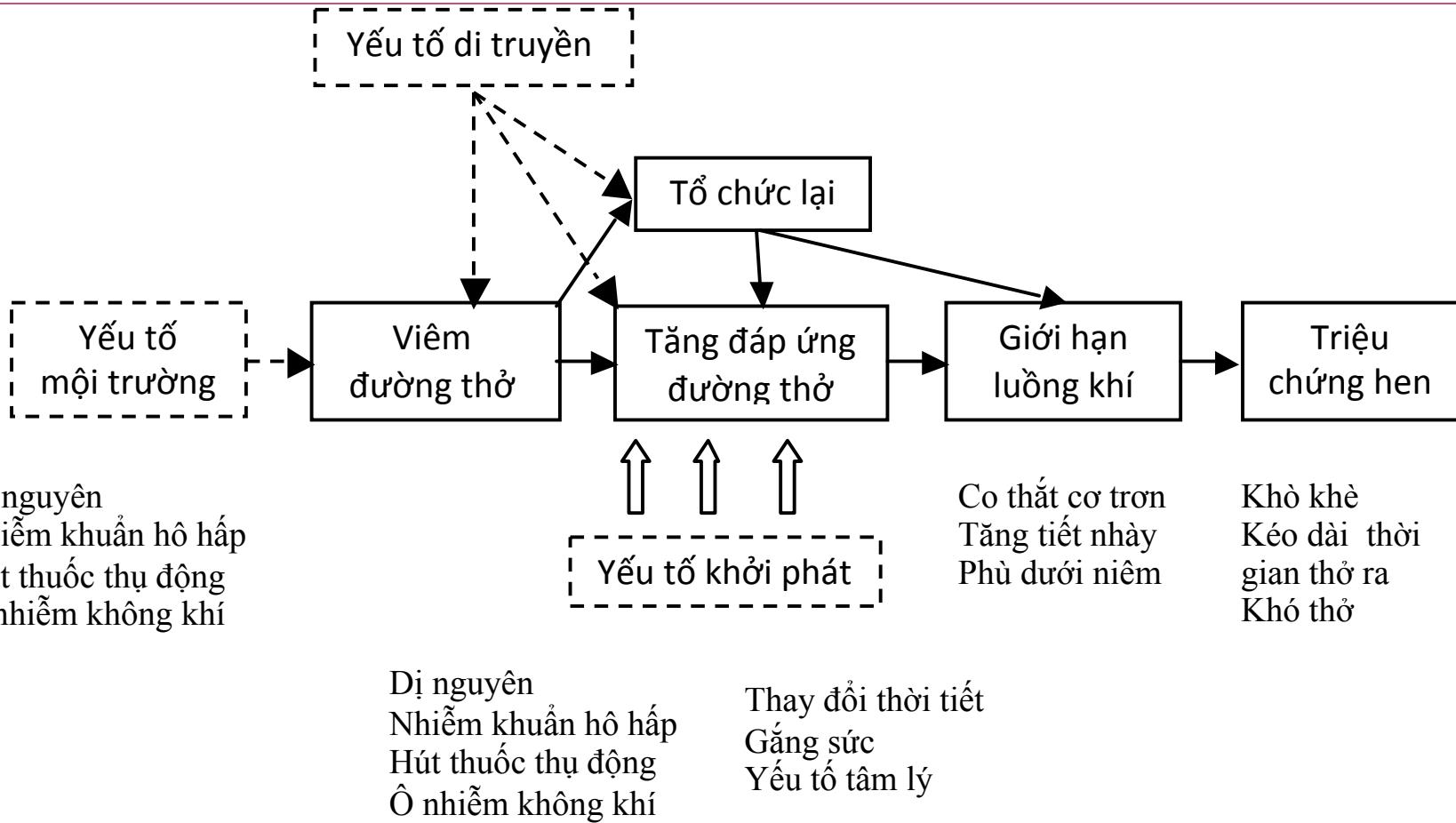
hen mà đến mức giới hạn luồng khí thở ra cố định thì nó die

## BỆNH LÝ ĐA DẠNG

### VIÊM ĐƯỜNG THỞ MÃN TÍNH



# SINH LÝ BỆNH HỌC CỦA HEN



Khi suyễn -> Tái cấu trúc -> sợi nhát làm tổn thương tb biểu mô làm nhung mao bị mất đoạn -> dị nguyên, vtrùng vô  
tuột luốt xuống đường thở -> nhiều đứa suyễn nhưng biểu hiện viêm phổi rất nhiều lần.

Thứ 2 là các tb nhày tăng sản to ra -> tiết đàm nhót nhiều, mà đàm đặc quánh (do tiết nhiều lớp gel trong đàm) ->  
khó khac

Tb dưới biểu mô ko còn mềm mại

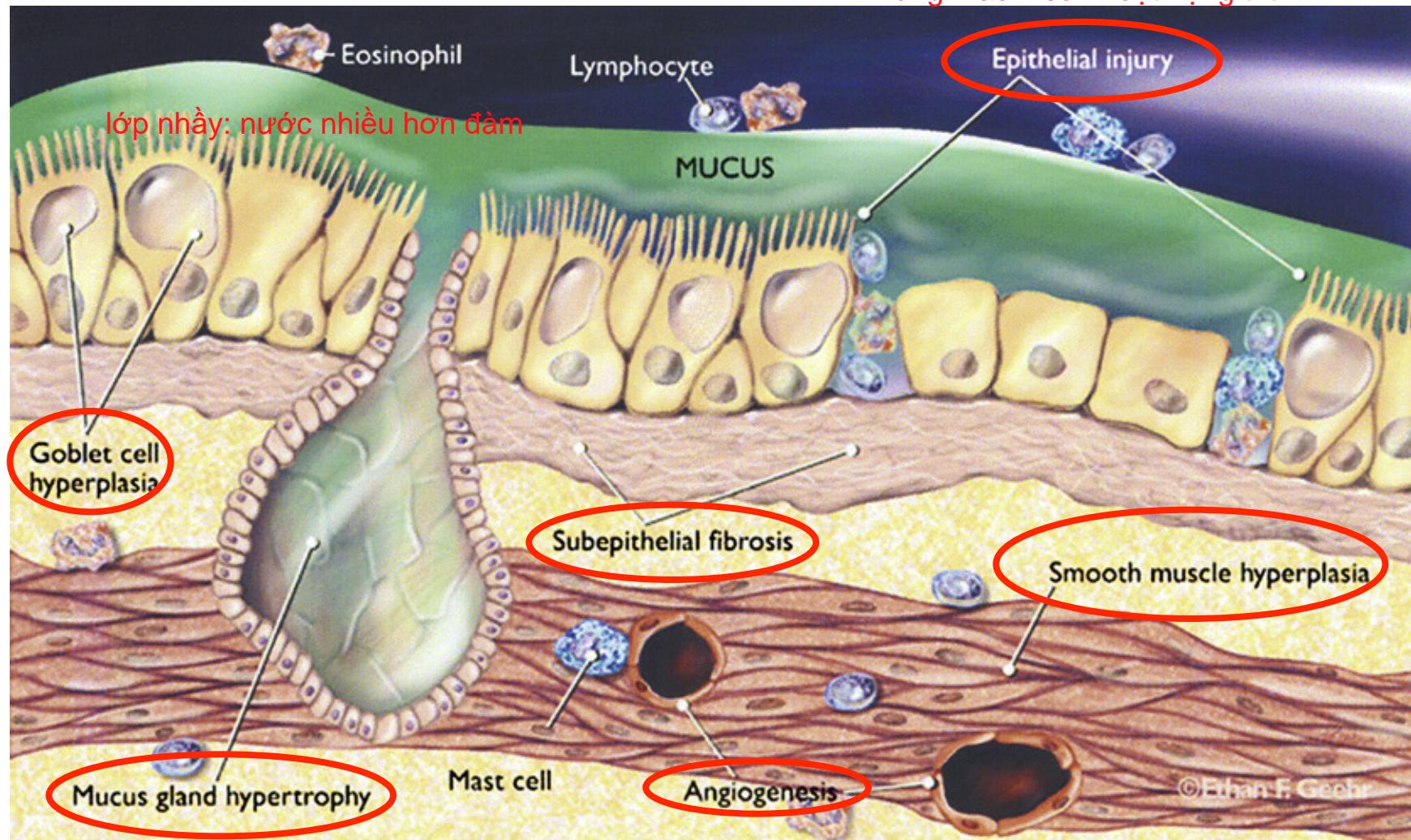
Quan trọng là cơ trơn tăng sản dày lên -> săn sàng co thắt siết đường thở lại.

Ngoài ra các mạch máu sưng phù lên -> máu về đường thở rất nhiều -> đường thở lúc nào cũng tăng tiết dịch và phù  
nề (tại muôn tiết dịch thì phải có máu về)

->CHỐT LẠI: cắt cơn thì hết, nhưng vẫn còn cái remodeling này, muốn hết ko dễ.

# TAI CAU TRUC PHE QUAN

nhung mao k còn hoạt động tốt



tăng sản tb tiết nhày

xơ hoá và tăng sản lớp cơ, co thắt cơ

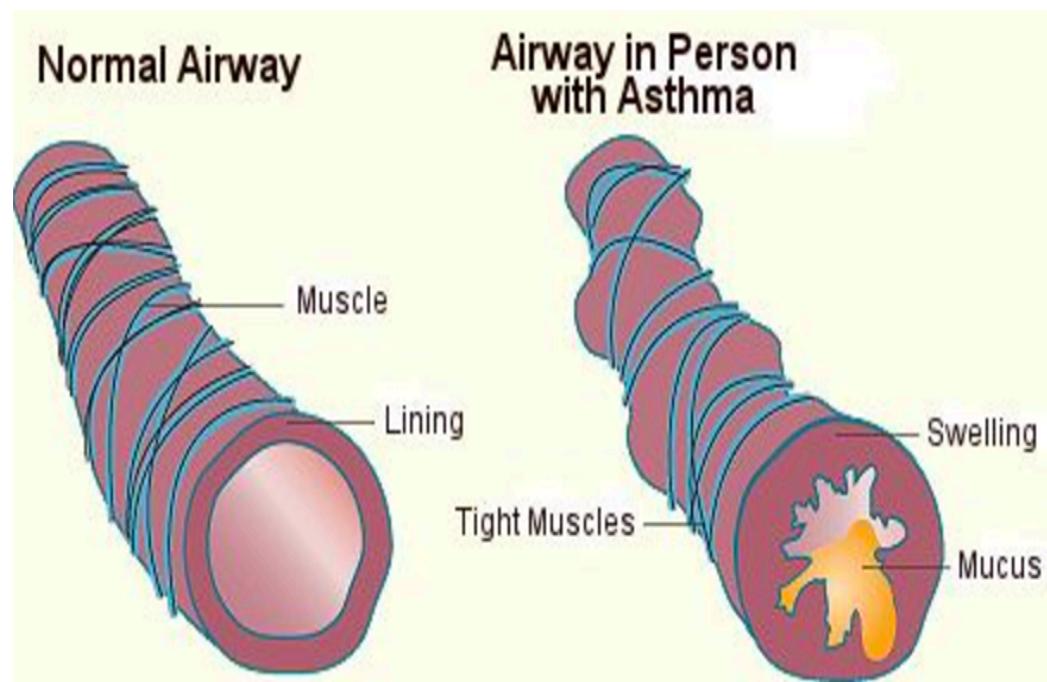
# ĐIỀU GÌ XÂY RA TRONG CƠN HEN

Giãn cơ trơn và chống viêm, phù nề là 2 nguyên tắc điều trị cắt cơn

dãn PQ => giãn cơ trơn

Kháng viêm => giảm tiết đàm nhót

- Phế quản:
  - Nhỏ hơn (co thắt)
  - Viêm (phù nề)
  - Ứ khí
  - tăng tiết đàm



## Tình huống lâm sàng

Một bé gái 4 tuổi được cha mẹ đưa đến phòng  
Cấp cứu vì khó thở, khò khè



Tiếp cận  
BN?

# CÂU HỎI GỢI Ý NGUYÊN NHÂN KHÒ KHÈ

hen thường là cấp hoặc tái phát  
mạn thường do tắc nghẽn gì đó lâu dài

Số lần, thời gian khò khè?



Cấp hay mạn, tái phát

Tuổi khởi phát ?



Sớm < 6 th: DTBS, TNDDTQ, dị ứng sữa

Tính chất kk thay đổi theo tư thế nằm



Tracheomalacia, vascular ring  
mềm sụn thanh quản  
kk khi nằm ngửa, nằm  
nghiêng thì hết

Liên quan đến ăn bú ?



TNDDTQ, dò KPQ

Khởi phát **đột ngột**,  
HC xâm nhập ?  
đang ăn đang  
chơi đột ngột khò  
khè, chứ đột ngột  
khi đang ngủ thì  
ko phải HCXN



DV đường thở

Theo mùa, dịch?

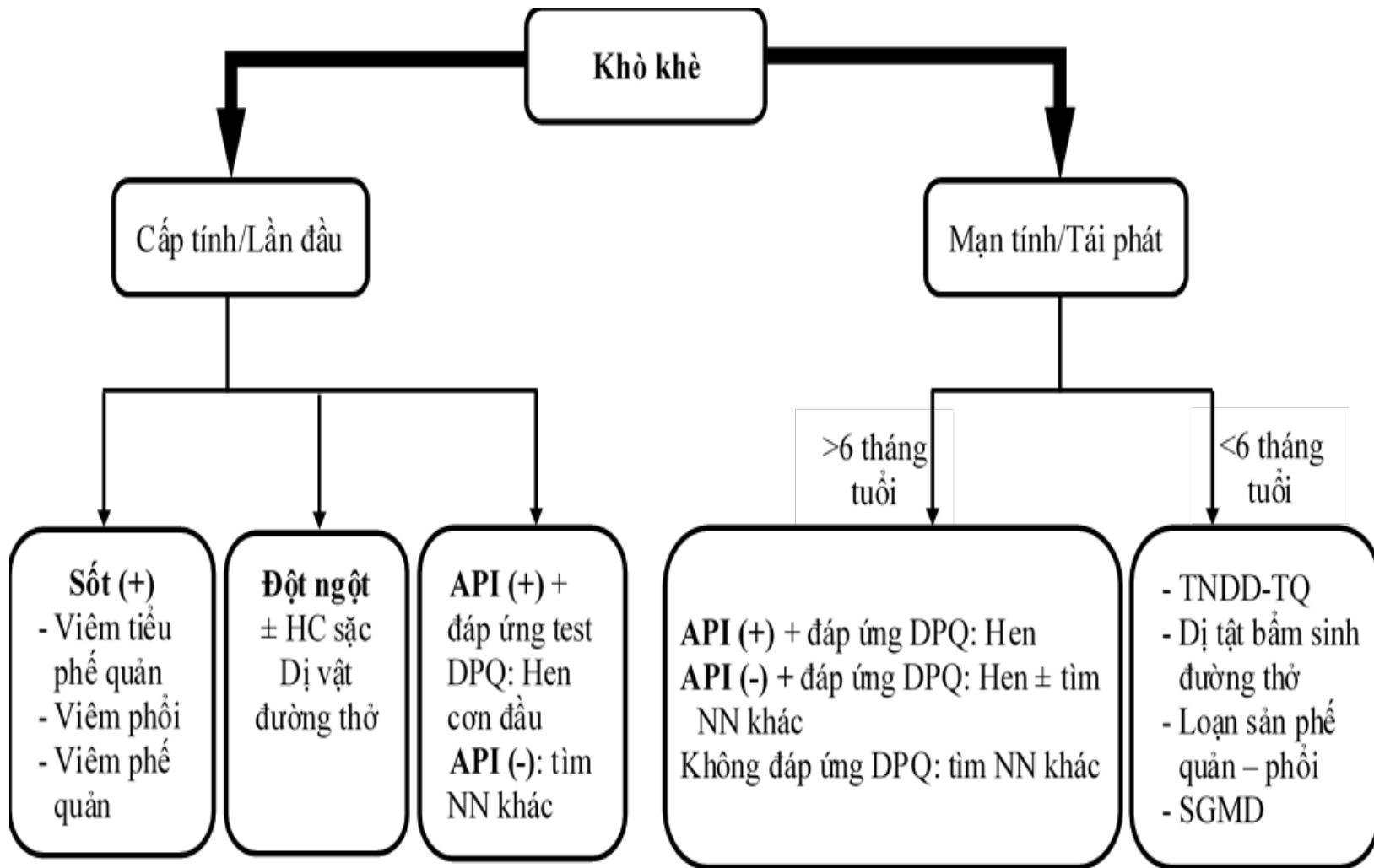


VTPQ

TC dị ứng của bản thân & gia đình,  
đáp ứng DPQ ?



HEN



API: yếu tố dùng tiên đoán bệnh chứ k dùng chẩn đoán hen

API: Asthma predictive index nhưng thực ra là asthma risk

# THÔNG TIN GHI NHẬN

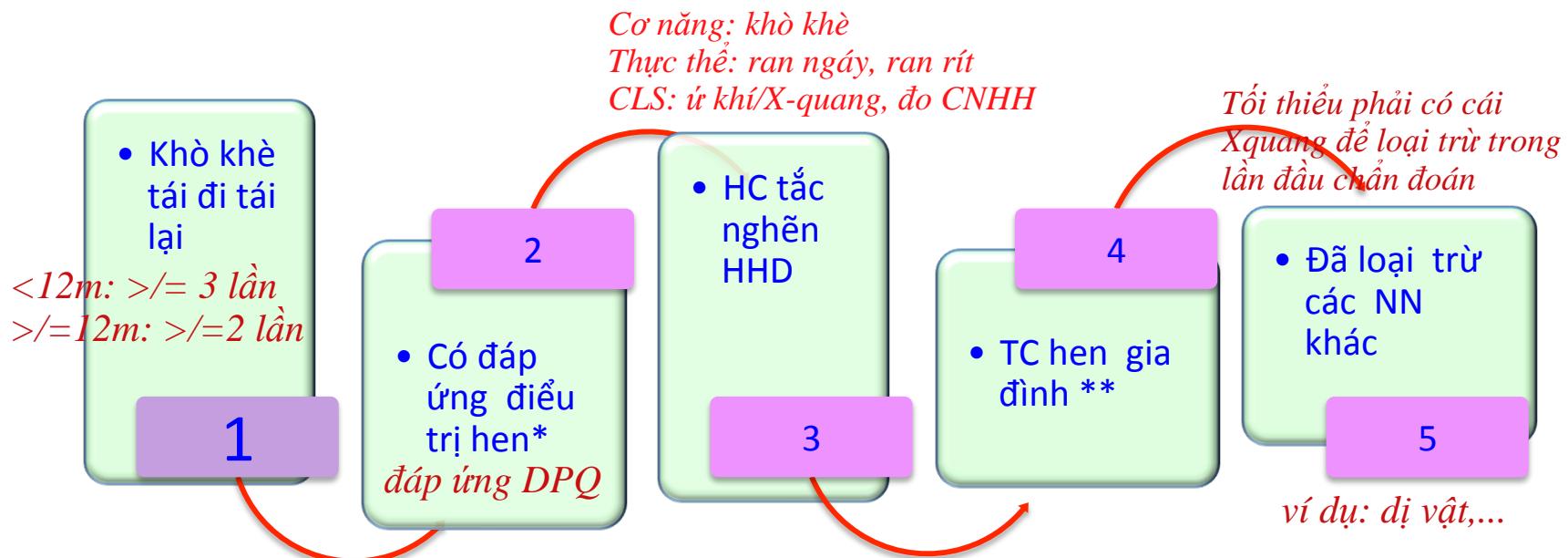
- **Bệnh sử**
  - N1-2: trẻ sốt nhẹ, ho, sổ mũi
  - N3: khò khè, khó thở
- **Tiền căn**
  - Khò khè nhiều lần từ 18 tháng tuổi, 1 năm bị 2-3 lần, khò khè thường xuất hiện sau ho, sổ mũi 2-3 ngày, đôi khi khò khè xuất hiện sau hít phải khói thuốc lá , khò khè nặng hơn lúc đêm về sáng, khám được chẩn đoán viêm phế quản, uống thuốc 3-5 ngày thì khỏi; chưa từng nhập viện
  - Ngoài đợt bệnh: trẻ thường bị viêm mũi dị ứng,
  - Không ghi nhận hội chứng xâm nhập
  - Gia đình không ai hen. Ba hút thuốc lá.

# KẾT QUẢ KHÁM

Bé tỉnh, phải ngồi để thở; CN=15kg, CC=100cm  
Môi hồng vừa, SpO<sub>2</sub> = 90% T: 37,3°C  
Khò khè 2 thì, thở co kéo nhẹ cơ ức đòn chũm, co kéo cơ gian sườn, 50 lần/phút  
Chi ấm, mạch quay rõ, 164 lần/phút  
Phổi ran ngáy, ran rít 2 thì, cả hai phế trường  
Bụng mềm, gan 2 cm dưới bờ sườn phải  
Niêm + lòng bàn tay hồng, chàm da ở nếp khuỷu 2 bên

# CHẨN ĐOÁN HEN

## 5 TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN



\*\* nếu không có tiền căn hỏi thêm yếu tố khởi phát  
\* đáp ứng DPQ | ICS hoặc Montelukast 4-8 tuần  
3 lần | 2-3m điều trị thử

# ĐÁP ỨNG GIÃN PHẾ QUÃN TRÊN TRẺ KHÒ KHÈ

**Khí dung** salbutamol 0,15mg / kg/ lần x 3 lần  
cách 30 ph tối thiểu 2mg/lần



hết thở co lõm  
thở về bth  
nhịp tim về bth

giảm nhưng còn tr/ch

phun thì nặng hơn. do salbutamol làm:

- dãn cơ vòng thực quản dưới => tăng trào ngược
- dãn mạch máu => tăng lượng máu lên PQ
- run chi
- tăng nhịp tim do dãn mạch máu

# LÀM THẾ NÀO CHẨN ĐOÁN HEN?

Bệnh  
sử

Khám  
LS

CLS

# 1. BỆNH SỮ

HO  
KHÒ KHÈ  
KHÓ THỞ  
NẶNG NGỰC

Nhớ: <5 tuổi BẮT BUỘC CÓ  
KHÒ KHÈ thì mới là hen (>5t có  
thể ko)



Tăng về đêm vì:

- 1/ Nồng độ cortisol trong máu giảm -> bảo vệ được đthở
- 2/ Dị ứng mạt nhà (quan trọng I) -> dị nguyên trong ko khí từ protein mạt nhà

TĂNG HƠN VỀ ĐÊM, SÁNG  
SỚM LÀM TRẺ PHẢI THỨC  
GIÁC

Đứa nào mà sáng sớm dậy hắt xì sổ mũi thường là dị ứng mạt nhà  
(trong áo gối, ga giường, thú bông,...)  
-> giặt áo gối ga giường hàng tuần bằng NUỐC NÓNG (80 độ)

XÂU HƠN KHI :  
NSV nhiễm siêu vi  
TIẾP XÚC KHÓI, DỊ  
NGUYÊN, THAY ĐỔI THỜI  
TIẾT, KHÓC CƯỜI, VẬN  
ĐỘNG

## Yếu tố tăng khả năng hen

Có ít nhất 1 trong các triệu chứng:

- khò khè bắt buộc nếu dưới 12m
- ho
- khó thở

## **VÀ**

Bất cứ dấu hiệu nào dưới đây:

- triệu chứng tái phát thường xuyên
- nồng độ CO<sub>2</sub> cao
- xảy ra khi gắng sức, cười, khóc hay tiếp xúc với khói thuốc lá, không khí lạnh, thú nuôi
- xảy ra khi không có bằng chứng nhiễm khuẩn hô hấp.
- có tiền sử dị ứng (viêm mũi dị ứng, chàm da)
- tiền sử gia đình (cha mẹ, anh chị em ruột) hen, dị ứng
- Có ran rát/ngáy khi nghe phổi
- Đáp ứng với điều trị hen.

## Yếu tố ít khả năng hen

Bất cứ dấu hiệu nào dưới đây:

- Các triệu chứng chỉ có khi cảm lạnh.
- Ho đơn thuần không kèm khò khè, khó thở.
- Nhiều lần nghe phổi bình thường dù bệnh nhi có triệu chứng.
- Không đáp ứng với điều trị hen thử.
- Có dấu hiệu/ triệu chứng gợi ý chẩn đoán khác

# **CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT**

NHIỄM TRÙNG : VTPQ, VMX, NTHH  
TÁI PHÁT, LAO NỘI MẠC PQ

DỊ TẬT: DÒ KQ-TQ, VASCULAR RING,  
TBS CÓ CAO ÁP PHỔI, SGMD

*tăng áp lực lồng ngực đè ép đường thở gây khò khè*

*làm viêm phổi tới lui -> xơ phổi -> đè ép đường thở gây khò khè*

CƠ HỌC: DỊ VẬT ĐƯỜNG THỞ  
TRÀO NGƯỢC DDTQ

Dạ dày người bình thường chứa tối đa 20ml/kg. Vd trẻ 7kg thì nó bú 1 lần 140mL là max. Bà mẹ cho nó bú 210mL thì 70mL nó trào ngược lên => vô phổi. Bé có bệnh lý thì cho nó bú 15mL/kg/lần

# CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

Bệnh lý	Biểu hiện
Viêm tiểu phế quản	Trẻ dưới 24 tháng, khò khè lằn đầu, có triệu chứng nhiễm virus hô hấp trên, đáp ứng kém với thuốc giãn phế quản.
Viêm mũi xoang	Tiếng thở khác thường xuất phát từ vùng mũi họng, khám mũi họng thấy xuất tiết ở mũi sau, có kèm theo mùi hôi, khám phổi hoàn toàn bình thường.
Dị vật đường thở	Xảy ra đột ngột, trẻ ho, thở rít, khó thở, tiền sử có hội chứng xâm nhập, X-quang phổi có hình ảnh ứ khí khu trú một bên phổi, soi phế quản gấp được dị vật.
Các dị tật về giải phẫu (vòng mạch, hẹp khí quản bẩm sinh, rối loạn vận động khí phế quản, rối loạn chức năng dây thanh âm...)	Khò khè sớm trước 6 tháng tuổi, cần kết hợp lâm sàng và các xét nghiệm: nội soi khí phế quản, CT scan.



Chèn ép phế quản do: u trung thất, hạch to, nang phế quản	Ho, khò khè, khó thở kéo dài, không đáp ứng với thuốc giãn phế quản. Chẩn đoán dựa vào X-quang phổi thẳng, nghiêng, CT scan ngực thấy hình ảnh khối u chèn ép đường thở
Thâm nhiễm phổi tăng bạch cầu ái toan	Triệu chứng lâm sàng giống hen, nguyên nhân do ký sinh trùng, giun đũa hoặc các nguyên nhân khác như thuốc hoặc dị nguyên khác, tiến triển tốt và có thể tự khỏi.
Trào ngược dạ dày thực quản hoặc hội chứng hít tái diễn, dò khí thực quản	Có tiền sử nôn trớ hoặc nhiễm trùng hô hấp tái diễn, cần đo pH thực quản, nội soi phế quản, chụp thực quản cản quang để xác định chẩn đoán.
Suy giảm miễn dịch bẩm sinh	Nhiễm trùng đường hô hấp tái nhiễm, không đáp ứng với điều trị kháng sinh thông thường, nồng độ IgG giảm hơn 2SD so với lứa tuổi, tiền sử gia đình có anh chị em ruột bị mắc bệnh suy giảm miễn dịch bẩm sinh.

**2.KHÁM LS : HC TẮC NGHẼN HHD->  
ĐÁNH GIÁ ĐÔ NẴNG CƠN HEN**

# ĐÁNH GIÁ ĐÔ NẶNG CƠN HEN TRẺ EM

⚠️ EMERGENCY

NHẸ	TRUNG BÌNH	NẶNG	NGUY KỊCH
Khó thở khi gắng sức, nói được cả câu, có thể nằm	Khó thở rõ, thích ngồi hơn nằm, nói cụm từ ngắn	khó thở liên tục, nằm đầu cao, nói đứt đoạn 1 từ	Có bất kỳ dấu hiệu nào : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật vã, bứt rút, rối loạn ý thức</li> <li>- Tím tái</li> <li>- Rì rào phế nang giảm hay mất</li> <li>- Thở chậm, cơn ngưng thở</li> </ul>
NT nhanh, không rút lõm	NT nhanh, rút lõm ngực rõ, thở rít nặng, mạch nhanh	NT nhanh , rút lõm ngực rõ, thở rít nặng, mạch nhanh	
SpO2 > 95%	SpO2 92-95%	SpO2 <b>&lt; 92% GINA</b> sách (c.Thảo) <90%	

### 3. Cận lâm sàng

*Ít nhất phải có XQuang (thường qui, để loại trừ các bệnh khác)*

HÔ HẤP KÝ

> 6 tuổi

IOS

2-6 tuổi

CLS

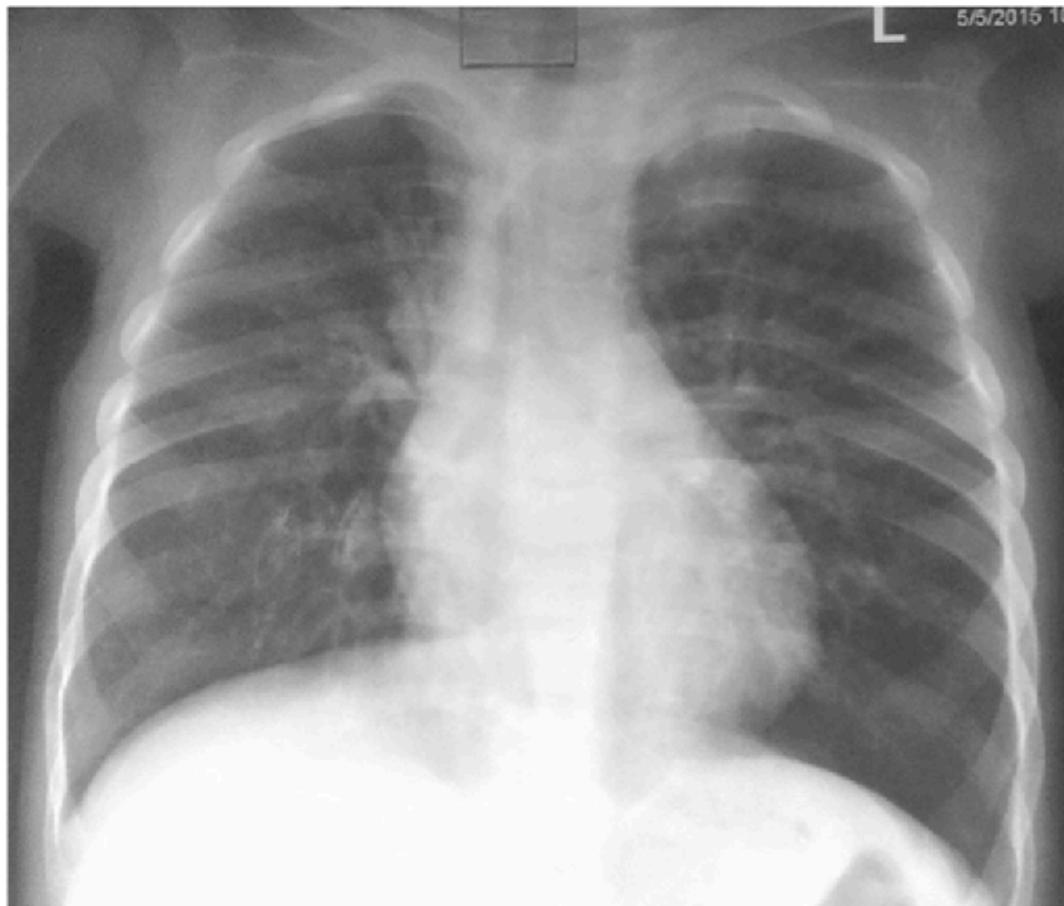
KHÍ NO THỞ  
RA

chứng tỏ có tình trạng viêm

TEST LÃY DA  
IgE ĐẶC HIỆU

dao động xung kí

# Đọc và biện luận X quang phổi



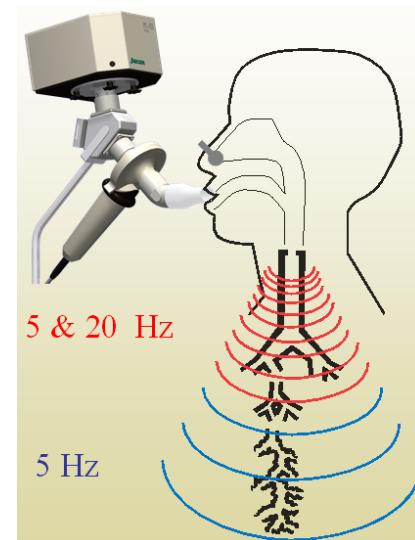
ứ khí 2 phế trường

HHK : hội chứng nghẽn tắc đường dẫn khí hồi phục sau nghiệm pháp giãn PQ (FEV1, PEF tăng ít nhất 12% và 200ml) ( TRẺ > 6T)

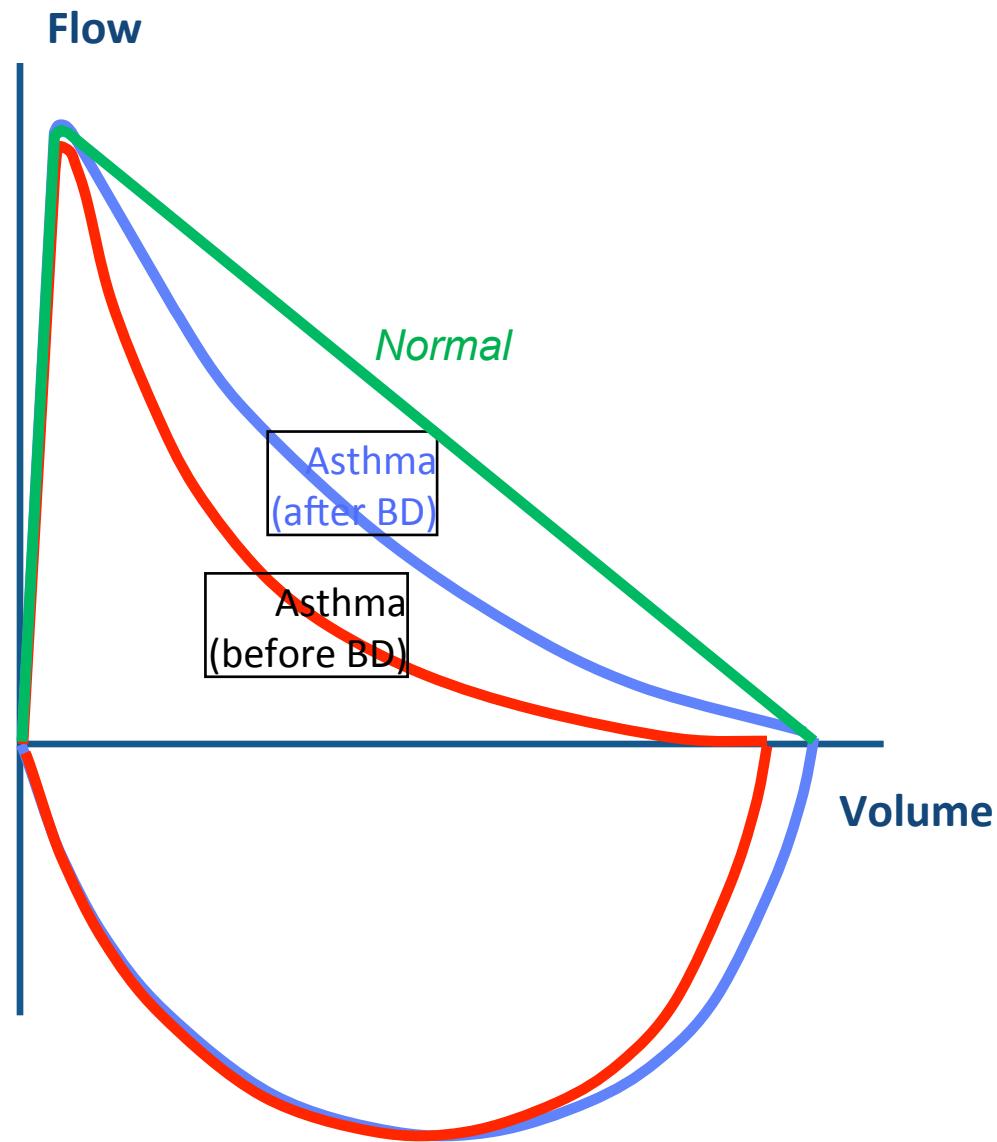
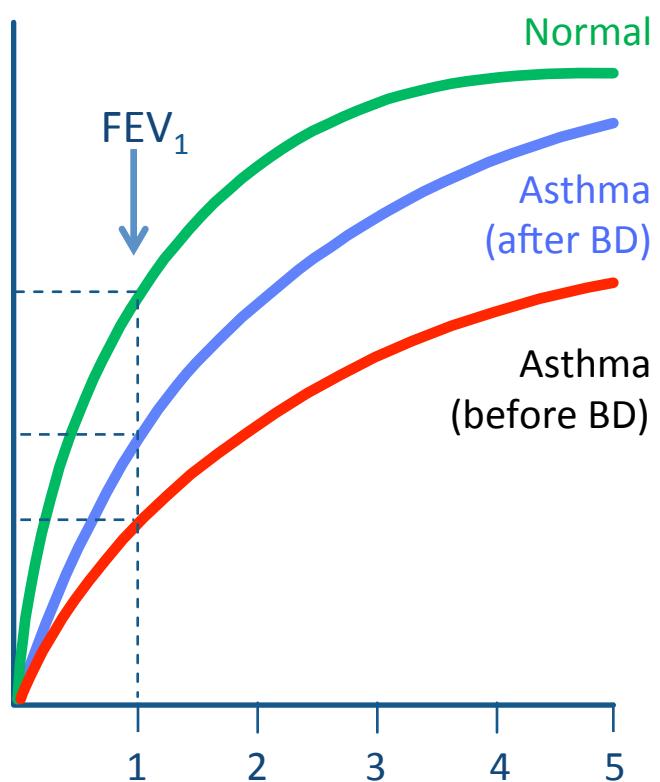


cái này dễ hơn: chỉ cần bóp mũi rồi cho nó ngậm thở trong 30s là được

*IOS( impulse osilometry  
=dao động xung ký )  
đo kháng lực đường thở  
chuyên biệt (trẻ > 2t)*



## SPIROMETRY



Đo khí NO thở ra :chứng tỏ có tình trạng viêm  
tăng trong cơn hen cấp, giảm với corticoid, montelukast( trẻ > 2 t)



đang trong cơn đo NO rất cao, ra cơn thì thấp lại chứng tỏ  
bót viêm rồi

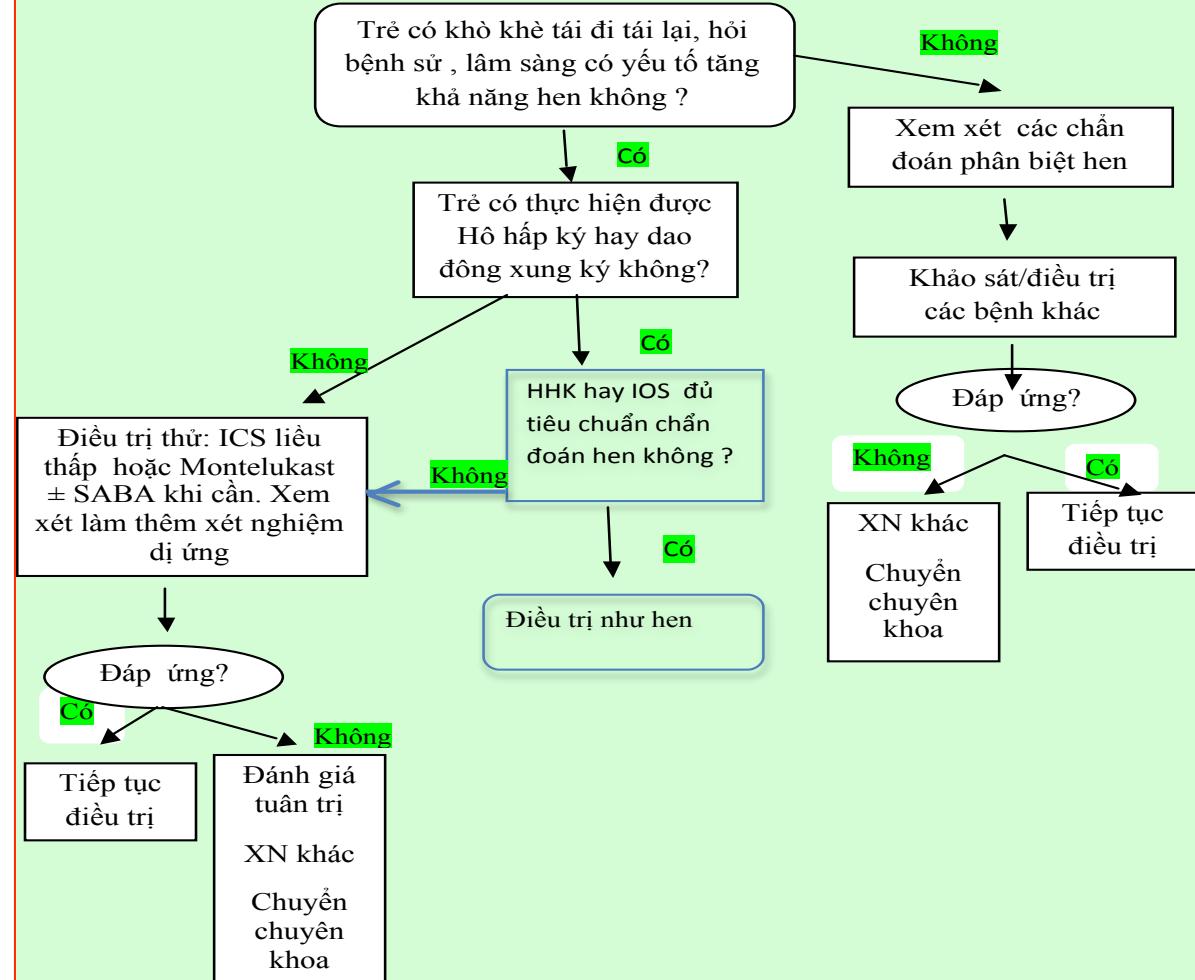
Tuy nhiên một số thức ăn có thể làm tăng NO như cải bó xôi

**Test lẫy da**

Test lẫy da chỉ chứng minh có mẫn cảm chứ chưa chắc dị ứng



## LƯU ĐỒ TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN



**Điều trị thử :** Dùng ICS hoặc Montelukast 4-8 tuần, ngưng điều trị và theo dõi, nếu tái phát điều trị lại (*Clinical Review - BMJ - 4 February 2014*)

**Chắn đoán có thể là gì? Giải thích.**



# CHẨN ĐOÁN

- Chẩn đoán sơ bộ: Hen cơn nặng

# PHÂN LOẠI KIỀU HÌNH HEN

## THEO TRIỆU CHỨNG

- **Khò khè từng đợt:** xảy ra thành từng đợt riêng biệt
  - đi kèm VHHT do virus
  - không có triệu chứng giữa các đợtVIA: virus induced asthma

VIA phòng ngừa bằng Montelukas là đủ

- **Khò khè đa yếu tố khởi phát:** phòng ngừa bằng ICS, k thể dùng Montelukast

- khởi phát bởi các yếu tố : nhiễm virus, thay đổi thời tiết, gắng sức, dị nguyên

- vẫn còn triệu chứng giữa các đợt, multittrigger phải phòng ngừa bằng corticoid

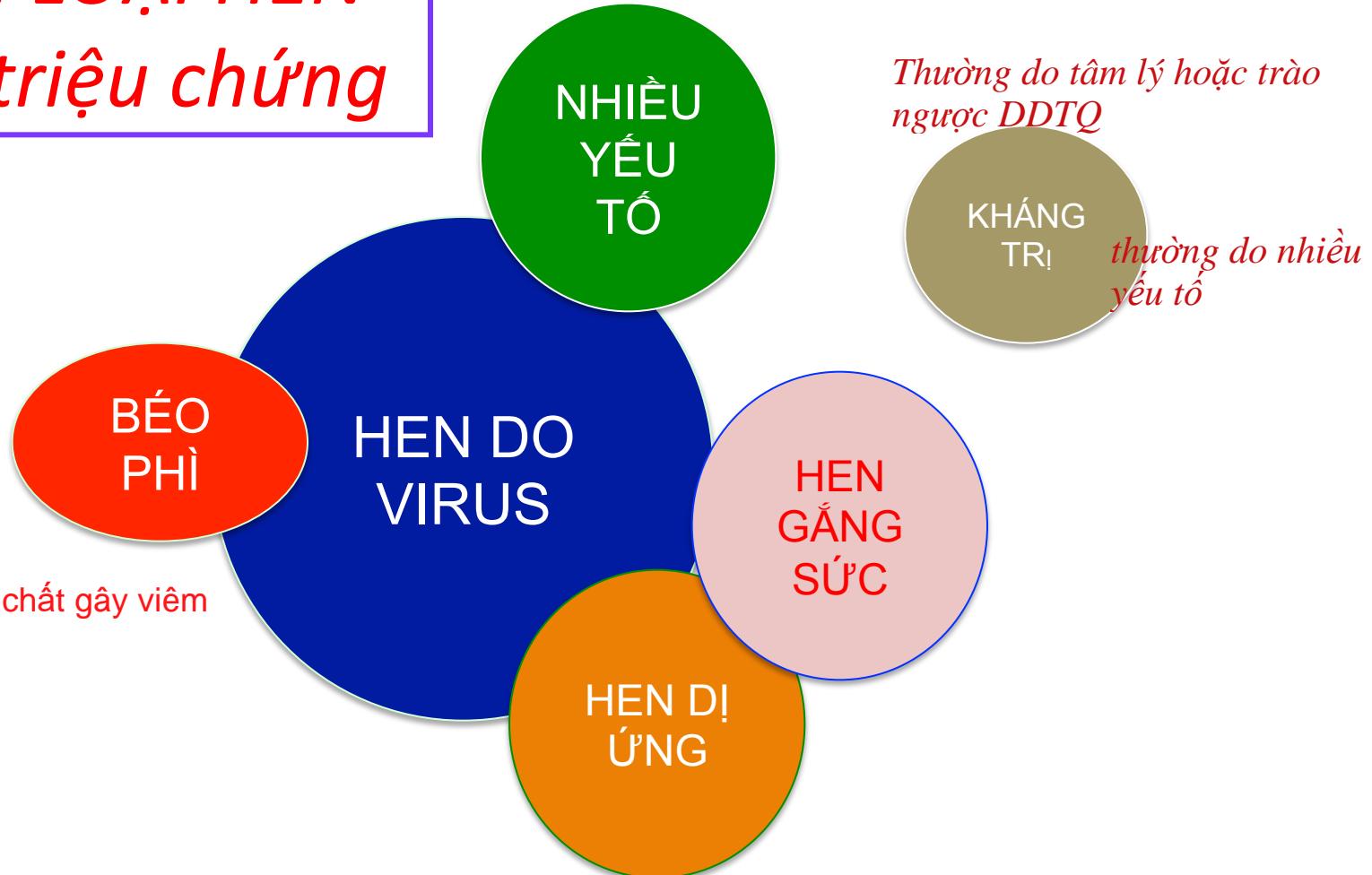
## THEO THỜI GIAN

Có 3 loại

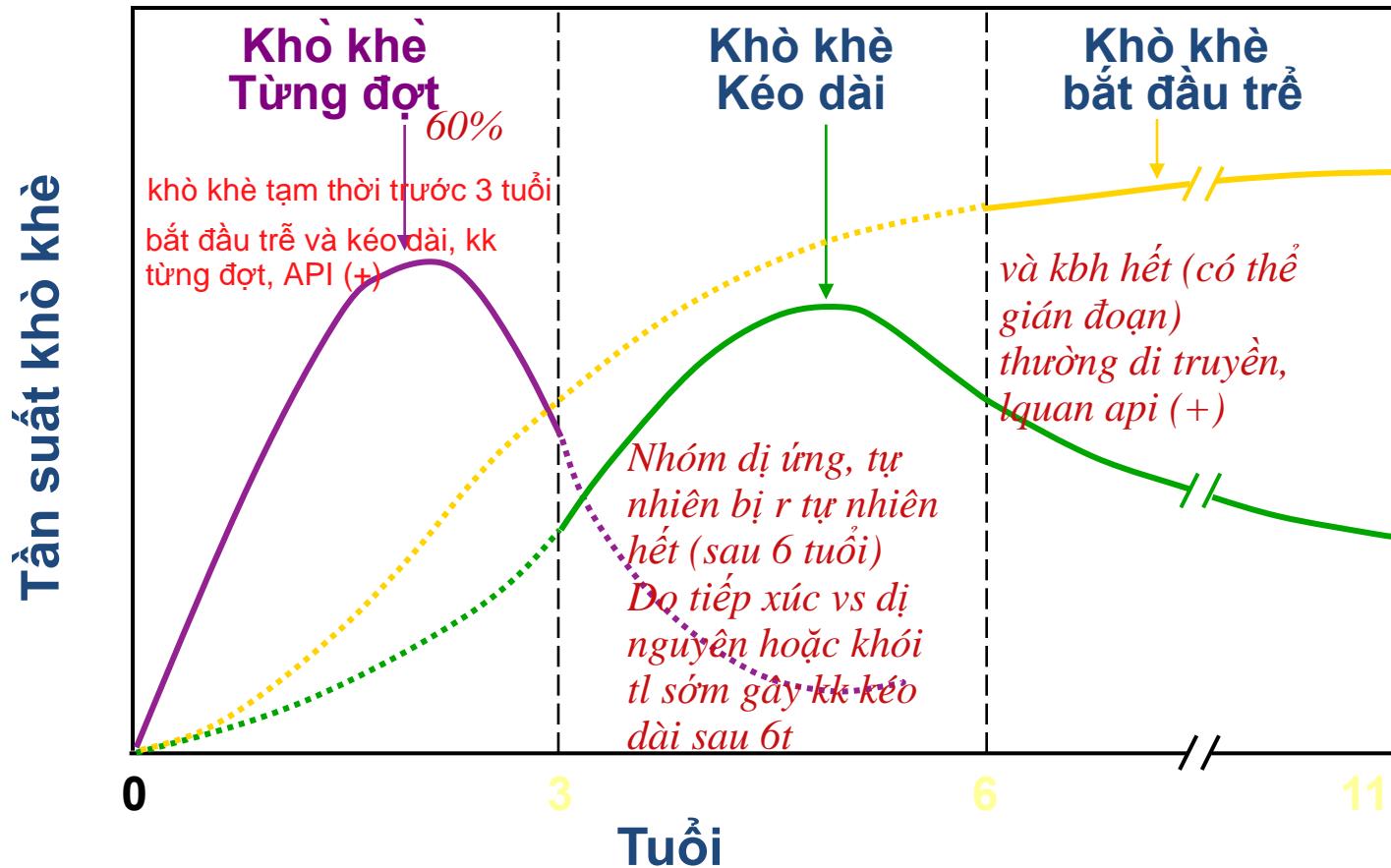
- **Khò khè thoảng qua:** triệu chứng bắt đầu và kết thúc trước 3 tuổi
- **Khò khè kéo dài:** triệu chứng bắt đầu trước 3 tuổi và tiếp tục sau 6 tuổi
- **Khò khè bắt đầu trễ:** triệu chứng bắt đầu sau 3 tuổi

# **PHÂN LOẠI HEN**

## **theo triệu chứng**



# KIỀU HÌNH THEO THỜI GIAN



# Khò khè tạm thời **không kèm** với hen sau này

hen nhũ nhi (thường hết sau 3 tuổi)

- Khò khè sớm tạm thời thường gặp ở trẻ nhủ nhi và trẻ nhỏ
- Kèm theo với:
  - nhiễm siêu vi *thường do đi nhà trẻ sớm, bị tái tối tái lui*
  - bé trai
  - cân nặng lúc sinh thấp
  - cha mẹ hút thuốc lá *ngưng thuốc lá để hết*

# KHÒ KHÈ KÉO DÀI

## ASTHMA PREDICTIVE INDEX (API)

Trẻ khò khè trên 3 lần ,dưới 3 tuổi có nguy cơ cao hen nếu có  
1 tiêu chuẩn chính :Cha mẹ hen

Viêm da dị ứng

Dị ứng với dị nguyên do hít  
( khói , bụi, phấn hoa...)

2 tiêu chuẩn phụ : Viêm mũi dị ứng gần đây bỏ do chẩn đoán VMDU ở trẻ em rất khó

K.K.không liên quan đến cảm lạnh

Eosinophiles > 4%

Dị ứng thức ăn sữa hoặc trứng

API(+) = nguy cơ phát sinh hen từ 6-14 tuổi tăng 4-10 lần

API(-) = 95% không bị hen

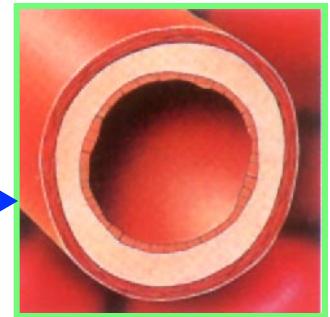
API dùng để tiên đoán bệnh, không dùng để chẩn đoán bệnh

# ĐIỀU TRỊ HEN

HEN CƠN CẤP

HEN NGOÀI CƠN

BÌNH THƯỜNG



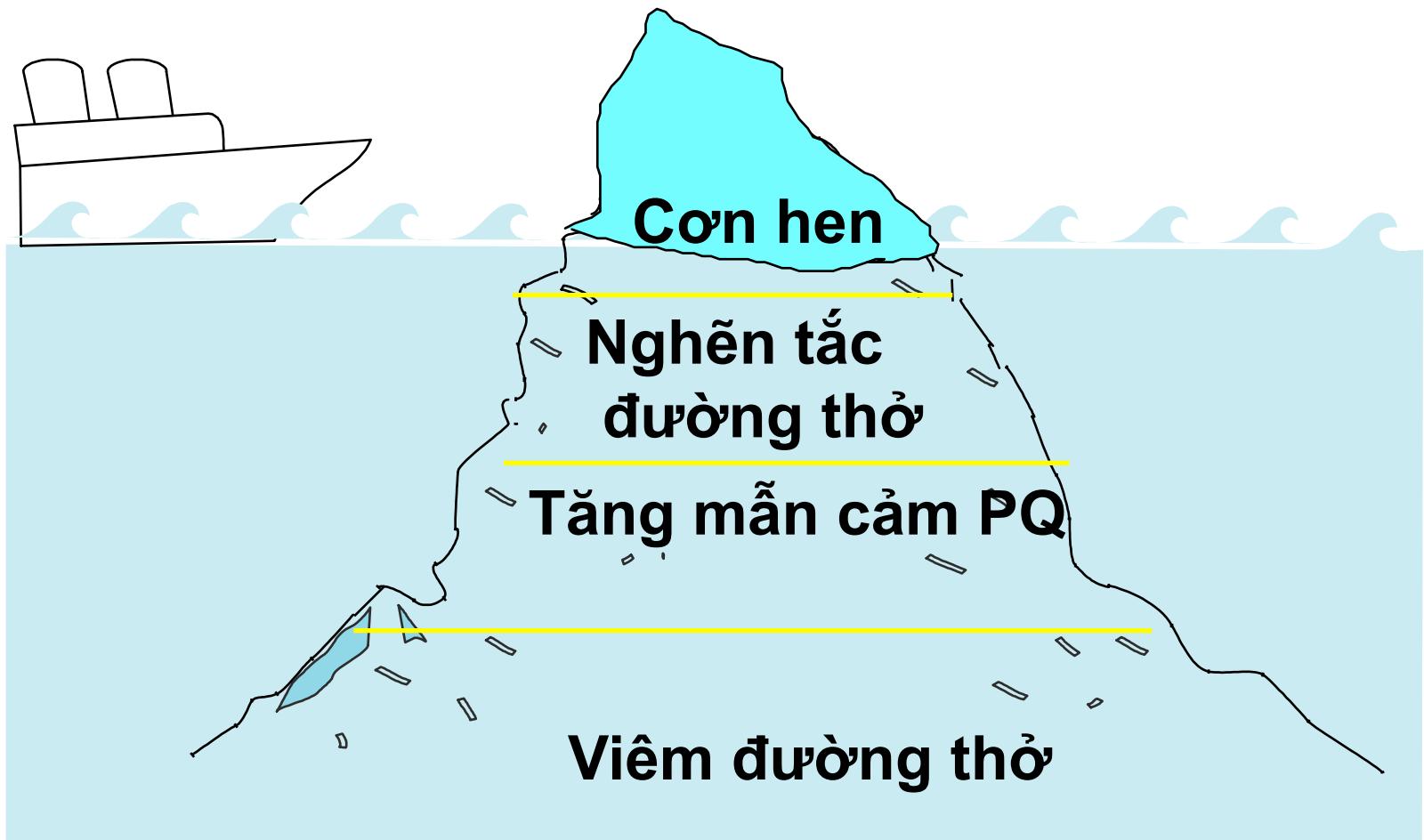
Cắt cơn

Ngừa cơn

nếu đa yếu tố khởi phát (multittrigger) thì không dùng Montelukast được mà phải dùng ICS  
ngừa cơn

cơn hen nặng chưa kiểm soát là phải điều  
trị phòng ngừa

chưa điều trị phòng ngừa => cơn hen chưa kiểm soát  
đang điều trị phòng ngừa mà vô đợt cấp => cơn hen mất kiểm soát



# CHẨN ĐOÁN

- Chẩn đoán sơ bộ:

**Hen cơn nặng chưa kiểm soát**

# THUỐC ĐIỀU TRỊ HEN

NHỚ: trong cơn có gì lấy ra xài hết, ngừa cơn tính sau

## THUỐC CẮT CƠN

- SABA ( short acting beta 2 agonist) tan/nước
- Ipratropium bromide *SAMA TE ko xài LAMA*
- Corticosteroide +ICS liều cao uống, chích (5-7 ng)
- Theophylline TTM
- Sulfate magne

MgSO<sub>4</sub>:

- GINA: dùng cho trẻ > 5t
- NĐ2: > 12 tháng là dùng được

## THUỐC NGỪA CƠN

- LABA ( long acting) tan/dầu  
*Không được xài bth, bắt buộc xài chung ICS (do ngày nào cũng xài sẽ bão hòa beta2 -> tới lên cơn hết thuốc xài)*
- Leucotriene modifier  
*-> dùng phòng ngừa VIA*
- ICS ( inhaled corticosteroid)
- Theophylline phóng thích chậm *xài cho NL, ko xài TE*  
*Theophyllin độc, ít dùng, khi dùng phải đo nồng độ / máu*
- Anti -IgE  
*-> dùng khi chứng minh đc IgE trong máu cao, thường hơn 12 tuổi, nhưng cũng ít xài*

# VỊ TRÍ TÁC DỤNG THUỐC CẮT CƠN

SABA

**β AGONIST**

↓ (+)

βADRENORECEPTOR

ADENYLCYCLASE

có 3 dạng: PKD, uống, chích  
PKD nhanh nhất, mạnh nhất, hiệu  
quả gấp 3 lần 2 cái kia  
t/d phụ: rung chi, hạ K máu

Ipratropium bromide

SAMA

**ANTI-CHOLINERGIC**

↓ (-)

CHOLINERGICRECEPTOR

GUANYLCYCLASE

AMP

AMP c

DPQ

CO PQ

GMP C

GMP

5' AMP

5' GMP

PHOSPHODIESTERASE

↑  
(-)  
XANTHINES

xài thuốc này để cắt chuỗi PDE, để ko làm thoái  
giáng cAMP, nhưng mà nó cũng đồng thời làm  
ngưng thoái giáng cGMP (gây co pq tiếp tục)  
-> do đó tác dụng ko được mạnh  
tuy nhiên nó có vai trò khác như chống viêm,...

# CHẨN ĐOÁN CƠN HEN CẤP

- Triệu chứng **nặng dần lên** của khò khè, khó thở, nặng ngực trên bn đã được chẩn đoán hen; đôi khi có thể đây là cơn hen đầu tiên
- Cơn hen cấp có thể xảy ra ngay cả khi bệnh nhân **đang điều trị dự phòng hen**.

# NHẬP VIỆN NGAY KHI NÀO ?

*Đánh giá ban đầu*

Trẻ không thể  
nói hay uống

Tím

Co kéo gian  
sùờn

SpO<sub>2</sub> <92%  
khí trời

Mất phế âm

*Không đáp ứng điều trị ban đầu*

6 nhát SABA  
(2 nhát x 3 lần )/ 1-2 giờ

Thở nhanh  
dai dẳng dù  
đã hít 3 lần  
SABA, dù các  
dấu hiệu LS  
khác cải  
thiện

*Không khả  
năng xử trí tại  
nhà*

Môi trường  
XH khó  
khăn , cha  
mẹ không  
thể xử trí tại  
nhà

# MỤC TIÊU ĐT CƠN HEN CẤP

- Hồi phục lại tình trạng tắc nghẽn đường thở nhanh nhất bằng thuốc GPQ tác dụng nhanh (SABA ± ipratropium)
- Sử dụng sớm corticosteroid để làm giảm tình trạng viêm phù nề đường thở. *Nếu trong cơn xài corticoid thì phải sử dụng tiếp đủ 5 ngày*
- Điều trị dựa trên độ nặng của cơn hen cấp.
- Sau khi ra cơn tiếp tục phòng ngừa tái cơn bằng kháng viêm

# CÁC DẤU HIỆU CẢNH BÁO HEN CẤP NẶNG

- Có tiền sử gần như tử vong đòi hỏi phải đặt NKQ và thở máy do cơn hen nặng
- Nằm viện hoặc phải cấp cứu vì hen **trong 12 tháng qua**
- Hiện không sử dụng ICS, hoặc không tuân thủ điều trị với ICS
- Hiện đang sử dụng hoặc mới ngừng sử dụng corticosteroids đường uống (điều này cho thấy mức độ nghiêm trọng gần đây)
- Sử dụng quá mức SABA, đặc biệt là hơn 1 bình xịt/tháng
- Thiếu kế hoạch hành động về điều trị và xử trí hen
- Tiền sử có bệnh tâm lý hoặc các vấn đề tâm lý xã hội
- Dị ứng thức ăn được xác định

# KHI NÀO NĂM CẤP CỨU

- Cơn hen nặng
- Cơn hen TB không đáp ứng đt ban đầu
- Cơn hen TB + yếu tố nguy cơ tử vong do hen

# KẾ HOẠCH ĐT BAN ĐẦU

- Ngay khi vào cấp cứu : đánh giá độ nặng -> xử dụng hết các biện pháp sẵn có phù hợp, lên kế hoạch theo dõi sát
- Phải td sát trong 30 ph đầu vì bn có thể xấu đi đột ngột : td mỗi 30 ph, sau đó mỗi giờ

# ĐIỀU TRỊ CƠN HEN

## HỖ TRỢ HÔ HẤP

nếu  $SpO_2 < 92\%:$   
thở oxi  
thở oxi trước khi xài dãn pq  
nếu PKD thì plus oxi luôn

### THỞ OXY

## GIÃN PQ

SABA  
Ipratropium bromide  
Mg sulfate  
Theophylline

## CORTICOSTEROI DE

### UỐNG (OCS)

### CHÍCH (SCS)

### HÍT (ICS)

Tác dụng của corticosteroid có 2 t/d:

1. Genomic (qua gen): khi cor gắn vs thụ thể GC sẽ vào gen gây kích thích sản xuất chất chống viêm và ức chế sản xuất chất gây viêm. td này để phòng ngừa thôi do td chậm

2 Non-Genomic: bth ở đầu tận các synap tiết ra norepinephrine làm co mạch, nhưng sau đó sẽ tái hấp thu lại. Khi có cor thì quá trình tht sẽ bị chặn lại. Tiếp tục giữ norepi ở khe synap, mạch máu tiếp tục co. Mà trong hen thì lượng máu đến phổi tăng rất nhiều (25-70%) -> cor gây co mạch làm hạn chế lượng máu đến phổi làm giảm phù nề, nhưng tác dụng lại chỉ kéo dài 30p -> lặp lại sau 30p là vậy. Trong 30p này mình cũng nhanh chóng phối hợp thêm SABA, SAMA này nọ để đường thở được rộng rãi thoáng mát. con nít chỉ được lặp lại 2 lần như vậy thôi (2mg/ngày)

## CƠN HEN NHẸ

<5t      >/= 5t

- SABA: 2,5 – 5 mg khí dung/lần
- Hoặc SABA 2- 4 nhát/lần ở trẻ ≤ 5 tuổi ; 4-10 nhát/lần ở trẻ >5 tuổi qua bình xịt định liều (pMDI) hoặc buồng đệm *ko bao giờ đc xịt trực tiếp  
vì đệm giúp đỡ kinh hạt nhỏ  
lại -> vô phổi mới đc*
- Nhắc lại sau mỗi 20 phút trong giờ đầu tiên, đánh giá lại sau mỗi lần khí dung *Nhớ lắc đều sau mỗi nhát  
và cách nhau 30s mỗi nhát*

Nếu có một trong các dấu hiệu cảnh báo cơn hen cấp nặng

- Điều trị ngay từ đầu: **SABA + Corticosteroid**  
KD: 0,5-1mg/ lần hoặc Prednisone đường uống 1-2mg/kg/ngày

**Chú ý :**không dùng Corticosteroid đường toàn thân (uống, TM), khi có các bệnh đi kèm sau: lao, sởi, thuỷ đậu, tay chân miệng, nhiễm trùng nặng, XHTH , cao huyết áp, tiểu đường

# CƠN HEN TRUNG BÌNH

- SABA: dùng như cơn nhẹ  
Sau 1 lần không giảm:
- SABA + Ibratropium + KD  
**Corticosteroid liều cao  
1mg / lần**
- Lặp lại lần 2 sau 30 -60  
ph  
**Hoặc**
- SABA + Ipratropium +  
prednisone

Nếu có một trong các dấu hiệu cảnh báo cơn hen cấp nặng

- Điều trị ngay từ đầu: **SABA + KD  
Corticosteroid liều cao : 1mg/ lần hoặc  
Prednisone đường uống 1-2mg/kg/  
ngày**

**Chú ý :**không dùng Corticosteroid đường toàn thân (uống, TM), khi có các bệnh đi kèm sau: lao, sởi, thuỷ đậu, tay chân miệng, nhiễm trùng nặng, XHTH , cao huyết áp, tiểu đường

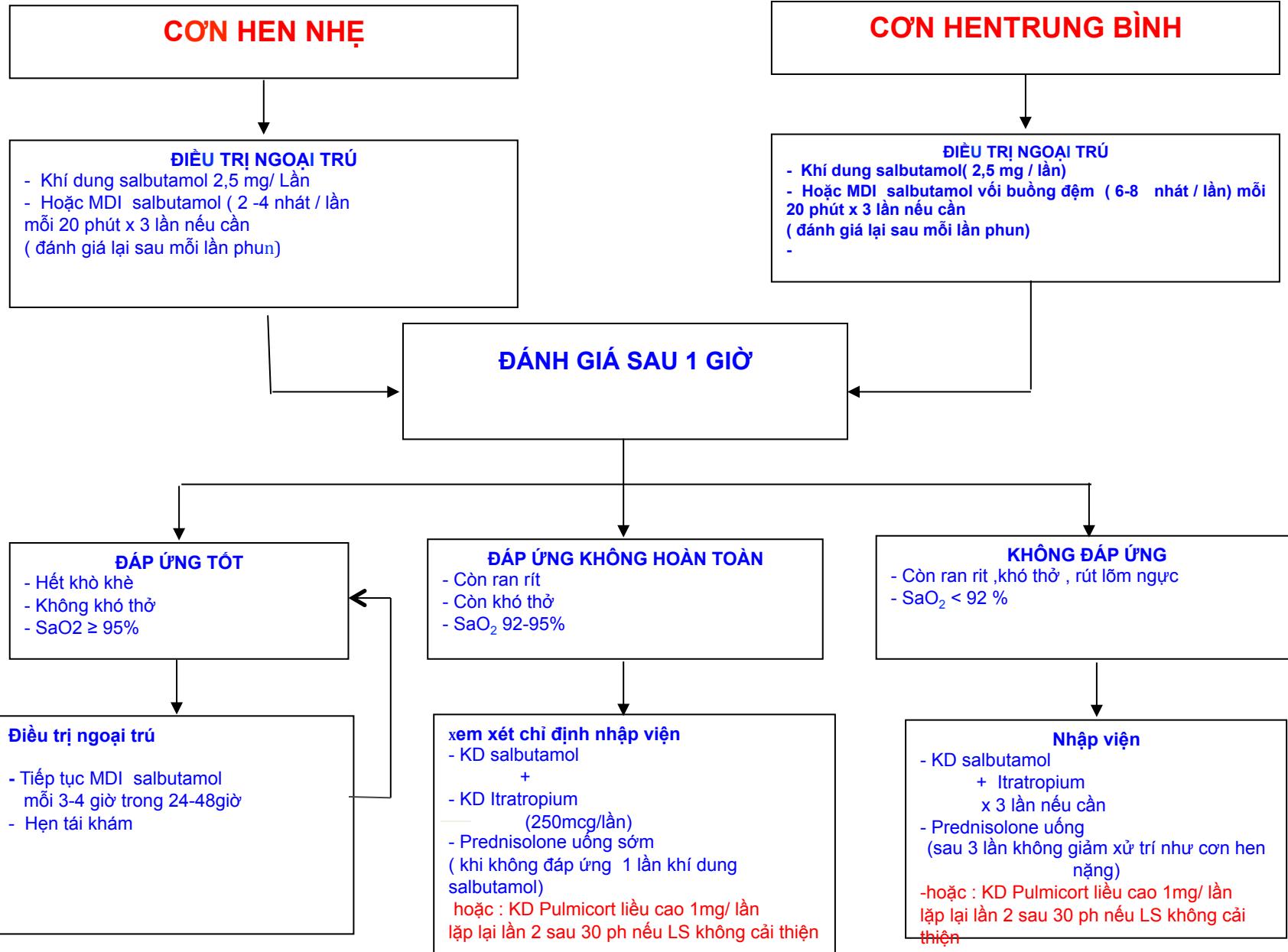
# CƠN HEN NẶNG

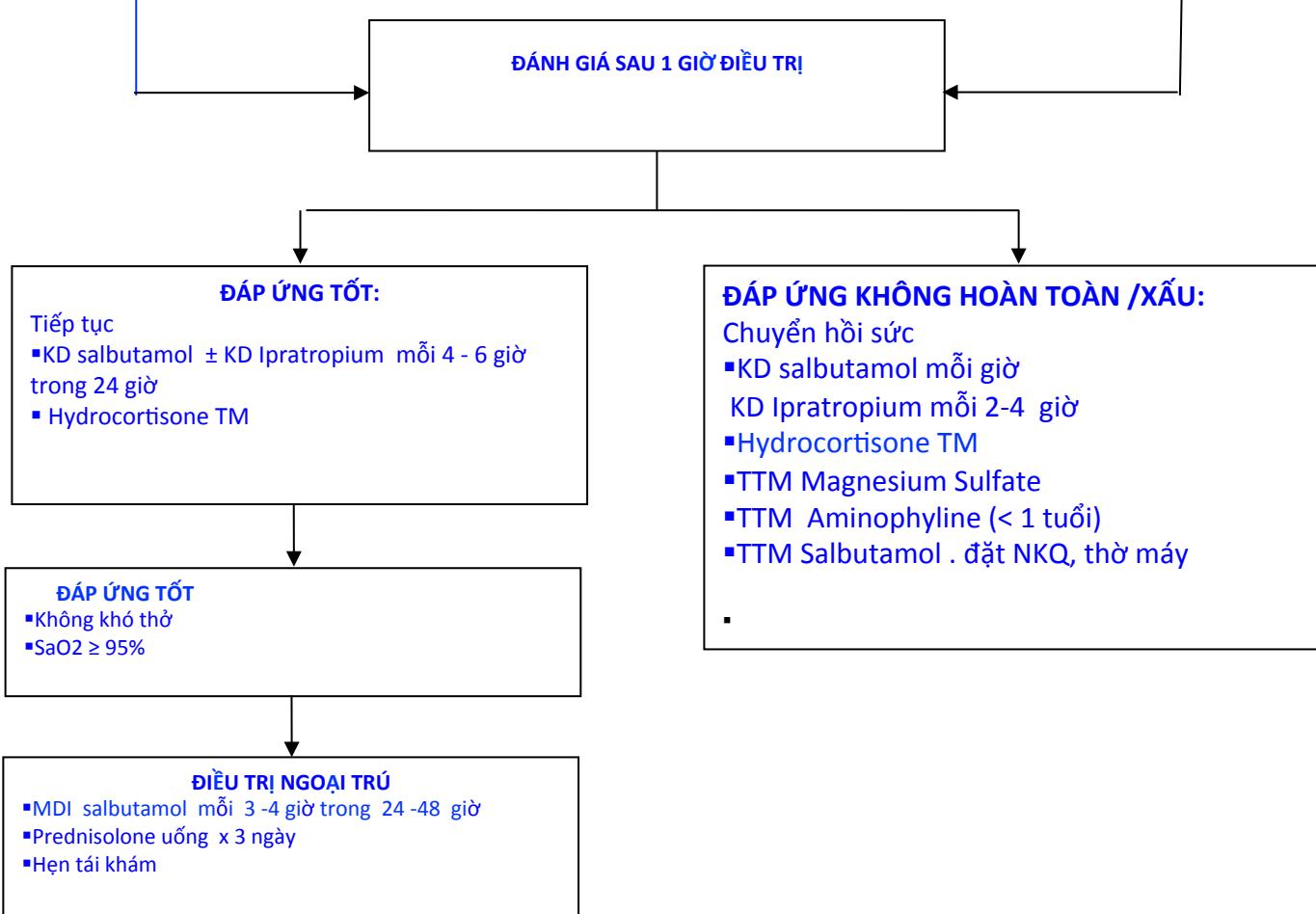
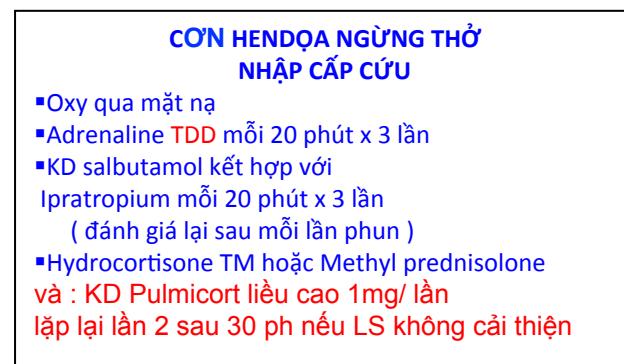
có bao nhiêu thuốc trên đời xài dc xài hết đc

- SABA+ Ipratropium bromide **mỗi 20 phút/ lần trong giờ đầu+**, đánh giá lại sau mỗi lần khí dung
- KD Corticosteroid liều cao **1mg**; Nhắc lại Corticosteroid KD **lần 2** sau **30-60** phút nếu không cải thiện
- Phối hợp Corticosteroid đường tiêm mạch **mỗi 6 giờ** trong ngày đầu tiên, sau đó nhanh chóng chuyển sang đường uống nếu cải thiện

# CƠN HEN NẶNG ĐỀ DOẠ TÍNH MẠNG

- SABA+ Ipratropium bromide **20 phút/ lần trong giờ đầu+**, đánh giá lại sau mỗi lần khí dung
- KD Corticosteroid liều cao **1mg** Nhắc lại **Corticosteroid KD** **lần 2 sau 30-60** phút nếu không cải thiện
- Phối hợp Corticosteroid đường tiêm mạch mỗi 6 giờ
- Nếu có điều kiện phun KD SABA liên tục trong 1 g đầu
- **Adrenaline** **1%o** **0,01 mL/kg**, tối đa **0,3 mL/lần** **tiêm bắp** mỗi 20 phút, cho đến khi cắt cơn, tối đa 3 lần, dùng ngay từ đầu khi cơn hen cấp đi kèm sốc phản vệ hay phù mạch





**Magnesium sulfate** *Không khuyến cáo cho trẻ dưới 12m*

**40-50 mg/kg/liều , pha loãng TTM 20phút  
chưa được nghiên cứu ở trẻ nhỏ  
Tại một số bv có dùng cho trẻ trên 12 tháng**

**Aminophylline:** *xài được cho mọi lứa tuổi*

- Không được khuyến cáo
  - cơn hen nặng khg đáp ứng với
    - PKD  $\beta_2$ - agonist và corticoide
- Tấn công 5mg/kg/20 phút, sau đó 1mg/kg/giờ.

# **Chỉ định corticosteroid toàn thân**

- Không đáp ứng sau liều salbutamol đầu tiên
- Đáp ứng không hoàn toàn sau KD GPQ 1 giờ
- Bệnh nhân đang điều trị corticoid
- Có tiền căn cơn nặng, cơn nguy kịch.
- Bệnh nhân đang có cơn nặng, nguy kịch

# CƠN HEN TRUNG BÌNH

Vd: 7h

T1

7h30

T2

8h

T3

30PH

30 PH

9h, 11h -> êm luôn thì S-T-C ngày 3 lần

1,2,3 ,4 , 6h ...

SABA

X 2 LẦN /NG

NGOẠI  
TRÚ

Sau lần 1 ko bớt thì:

CORTICOIDE  
UỐNG

hoặc

CORTICOIDE  
kd liều cao

X 2 LẦN /cách nhau 30 ph

+ cái Ipra này nhóm ngoại trú nha

IPRATROPIUM  
BROMIDE V

NHẬP VIỆN

SCS

HỖ TRỢ HH

thường cũng chưa cần do SpO<sub>2</sub> nó chưa thấp

# CƠN HEN NĂNG

hoặc TB có yếu tố  
nặng

## NHẬP VIỆN

T1

30PH

T2

30 PH

T3

1,2,3 ,4 , 6h ...

SABA

SAMA có tdp khô đàm nên khuyến cáo xài trong 24h chứ không dùng lâu dài

SABA tdp đầu tiên là tremor (run tay chân), tdp thứ 2 là hạ Kali máu, thứ 3 là dãn cơ vòng TQ dưới tăng nguy cơ GERD ở trẻ nhỏ, ngoài ra có thể gây nhịp tim nhanh nhưng ít thôi 2,4,6 h

IPRA.

BROMIDE

dãn nhanh hơn SABA, mới 2,4,6h

ICS LIỀU CAO

X 2 -4 LẦN /NG

CORTICOSTE  
ROID  
CHÍCH

TTM MAGNE SULFATE  
HAY THEOPHYLLIN

(thường ko tới bước này đâu, trừ khi đứa đó đến khi quá nặng,  
xài tùm lum tà la ở phòng khám ngoài r)

HỖ TRỢ HH

khi cần

# Điều trị phòng ngừa

Tới đây cô nói nhớ Hen nguy kịch thì chỉ khác cái Adre thôi, mà cô sẽ ko ra để cơn nguy kịch. Cô cũng ko bắt học liều Magne và Amino. Cô sẽ chỉ hỏi liều SABA, còn Ipra thì cũng ko cần nhớ liều, nhưng cần biết 1 chút để đi LS:

Ipra: > 5 tuổi: 500microgram; <5 tuổi: 250; <12 tháng: 150

Trong 1 ống Combivent có 500microgram Ipra + 2,5mg Salbutamol (SABA)

-> Y LỆNH cơn nặng (vd cho trẻ 4 tuổi 15kg):

Combivent 1/2 ống + Ventolin 1,25mg (thực tế ghi 1,5 cho dễ rút)

+ Inmicont (ICS liều cao) 1000mg (liều thấp là 500)

+ Hydrocortisone 75mg x4 TMC (5mg/kg/lần x4) (1 ống 500 lần)

# NHỮNG YẾU TỐ LÀM NĂNG CƠN HEN

- Viêm mũi xoang
- TNDD-TQ
- Dị ứng thuốc : aspirin, aspirine, NSAID, sulfites  
betablockers
  - ibuprofen chất bảo quản trái cây*
  - thường ở người lớn*
-

# KIỂM SOÁT CÁC YẾU TỐ LÀM NĂNG CƠN HEN



NTHHC, Cúm	<b>Hạn chế tiếp xúc với người bị cảm cúm- Chửng ngừa cúm</b> <i>nếu là VIA</i>
Khói thuốc	<b>Không hút thuốc trong nhà</b> <i>tắc nghẽn đường dẫn khí thở ra cố định</i>
Bụi nhà	<b>Giặt áo gối, thú bông bằng nước nóng mỗi tuần</b> <small>để diệt mạt nhà hoặc để lên ngăn đá tủ lạnh rồi giặt bằng nước thường</small>
Súc vật <i>chim chóc</i> Gián <i>protein từ chất tiết của gián</i>	<b>Không nuôi trong nhà</b> <b>Lau nhà, xịt thuốc</b>

# KHÁM LẦN ĐẦU

ĐÁNH GIÁ THEO MỨC ĐỘ  
NĂNG

CHỌN THUỐC BAN ĐẦU

TÁI KHÁM

ĐÁNH GIÁ THEO MỨC ĐỘ  
KIỂM SOÁT

ĐIỀU CHỈNH ĐIỀU TRỊ

cô bảo k thi slide này

Độ nặng	Gián đoạn	Phân loại theo mức độ nặng của của bệnh		
		Dai dẳng		
		Nhẹ	Vừa	Nặng
Triệu chứng	$\leq 2$ lần/tuần	$\geq 2$ lần/tuần nhưng không phải hàng ngày	Hàng ngày	Cả ngày
Thức giắc vê đêm	Không	1- 2 lần/tháng	3-4 lần/tháng	> 1 lần/tuần
Dùng thuốc cắt cơn tác dụng nhanh để cải thiện triệu chứng	$< 2$ lần/tuần	$> 2$ lần/tuần nhưng không phải hàng ngày	Hàng ngày	Vài lần mỗi ngày
Anh hưởng đến các hoạt động hàng ngày	Không	Đôi khi	Anh hưởng không thường xuyên	Anh hưởng thường xuyên

phemoterol: SABA + LABA

## CHỌN THUỐC BAN ĐẦU

Mức độ nặng	Thuốc chọn lựa	Thuốc thay thế
Gián đoạn	<ul style="list-style-type: none"><li>- SABA hít khi cần</li><li>- Không cần thuốc duy trì</li></ul>	LTRA
Dai dẳng nhẹ	ICS liều thấp	LTRA
Dai dẳng TB	ICS liều trung bình	ICS liều thấp + LTRA
Dai dẳng nặng	ICS liều cao	ICS liều trung bình + LTRA

# LIỀU LƯỢNG THUỐC PHÒNG NGỪA

*Không cần học liều lượng*

Thuốc	Liều lượng (mcg/ngày)		
	Thấp	Trung bình	Cao
Fluticasone propionate MDI (HFA)	100	200	400
Beclomethasone dipropionate MDI (HFA)	100	200	400
Budesonide MDI + buông đêm	200	400	800
Budesonide phun khí dung	250	500	1000
Ciclesonide	100	200	400
Montelukast	Trẻ từ 6 tháng-5 tuổi: 4 mg/ngày, >5t: 5mg uống vào buổi tối		

*Phòng ngừa khi:*

*>5 tuổi: hen bậc 2 trở đi*

*<5 tuổi: 1/ Tr/c điển hình của hen (khò khè, về đêm, cha mẹ bị,...) trên 3 lần -> tùy mà chọn thuốc*

*2/ Chưa đủ 3 lần, nhưng lần nào cũng nặng phải thở oxi và đáp ứng dãn PQ (này thường VIA -> phòng ngắn hạn = Montelukast khoảng 2-3 tuần)*

*3/ Triệu chứng không điển hình của hen, nhưng đáp ứng dãn PQ, và phải dãn PQ 4-6 tuần liên tục -> điều trị thử hen (khuyên dùng ICS hơn là Montelukast)*

Sốt (?)

Ran nở (bội nhiễm)

Có ổ nhiễm trùng đi kèm

Xquang phổi ứ khí nhưng có tổn thương nhu mô đi kèm

XN BC tăng CRP tăng

# Mức độ kiểm soát

không học không hỏi thi

Triệu chứng ban ngày :

$\leq 5t > 1$  lần/w  
 $> 5t > 2$  l/w

Thức giấc ban đêm và ho về đêm do Hen

Thuốc cắt cơn nhiều hơn 1

$\leq 5t > 1l/w$   
 $> 5t > 2l/w$

Bất kỳ giới hạn hoạt động do Hen

Không có hiện tượng nào  $\rightarrow$  KS tốt

$\rightarrow$  giảm bậc

1-2 hiện tượng  $\rightarrow$  KS một phần

$\rightarrow$  coi chừng phải tăng bậc

3-4 hiện tượng  $\rightarrow$  không KS

$\rightarrow$  tăng bậc

*Trước khi tăng bậc cần coi kĩ lương thuốc, kĩ thuật dùng, và tìm yếu tố nguy cơ  
Rất là cân nhắc tăng bậc vì cor liều cao độc*

Mức độ kiểm soát	Hướng xử trí
Kiểm soát tốt	Cân nhắc giảm bước điều trị khi triệu chứng hen được kiểm soát tốt trong 3 tháng hoặc hơn. Chọn thời điểm giảm bước điều trị thích hợp (không bị nhiễm khuẩn hô hấp, không đi du lịch, không vào những lúc thời tiết thay đổi). Đối với trẻ được điều trị duy trì với ICS thì giảm 25-50% liều ICS mỗi 3 tháng.
Kiểm soát một phần	Trước khi tăng bậc điều trị cần kiểm tra, điều chỉnh kỹ thuật hít thuốc; bảo đảm tuân thủ tốt với liều thuốc đã kê đơn. Tìm hiểu các yếu tố nguy cơ: phơi nhiễm với dị nguyên, khói thuốc lá...
Không kiểm soát	Cần tăng bậc điều trị sau khi đã kiểm tra các vấn đề trên.

Hẹn tái khám:

- ❖ Hen chưa kiểm soát: Tk mỗi 2 tuần
- ❖ Kiểm soát một phần: TK mỗi tháng
- ❖ Kiểm soát hoàn toàn : TK mỗi 3 tháng

Mục đích:

- ❖ Kiểm tra sự tuân thủ
- ❖ Kỹ thuật dùng thuốc
- ❖ Tăng giảm liều thuốc khi cần

**CÂU HỎI THẮC MẮC ???**