

VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN

TS BS TRẦN ANH TUẤN
TK HÔ HẤP - BV NHI ĐỒNG I

NỘI DUNG

I. ĐẠI CƯƠNG

II. CHẨN ĐOÁN

III. CÁC BIỆN PHÁP ĐIỀU TRỊ

IV. CÁC LƯU ĐỒ

MỤC TIÊU

- 1. Trình bày được chẩn đoán, chẩn đoán phân biệt chính, đánh giá mức độ nặng của VTKPQ
- 2. Trình bày được nguyên tắc điều trị VTKPQ
- 3. Trình bày được lưu đồ xử trí VTKPQ
- 4. Trình bày được chỉ định, liều lượng của corticoid, khí dung adrenalin trong VTKPQ

I / ĐẠỊ CƯ'ÔNG



1. DANH PHÁP



DANH PHÁP

❖ “Croup” :

- Nguồn gốc Anglo-saxon: *Kropan (Cry aloud)*, Scotland: *Roup*.
- Francis Home (1765)
- Bạch hầu thanh quản (trước 1900)
- Nelson's-1984: Mọi bệnh lý viêm nhiễm gây tắc nghẽn đường HH trên (VTKPQ, VKPQ, VTQ co thắt, viêm nắp thanh quản, viêm khí quản do VK, bạch hầu thanh quản, abscess thành sau họng)

DANH PHÁP

❖ “Hiện nay: (Mandell’s 2017)

Croup: Viêm nhiễm hạ thanh môn do virus chủ yếu là viêm thanh khí quản

(**laryngotracheitis**),

phổ nhiễm khuẩn từ:

➤ Viêm thanh quản (**laryngitis**)

➤ Đến viêm thanh khí phế quản (**laryngotracheobronchitis**)

➤ Đôi khi viêm thanh khí phế quản phổi (**laryngotracheobronchopneumonitis**)

❖ Tránh dùng “croup” (Kendig’s -2006)



2. DỊCH TỄ HỌC:

- ❖ Trước kỹ nguyên hồi sức hô hấp hiện đại:
 - Nguyên nhân quan trọng của bệnh tật & tử vong ở trẻ em.
 - 1800s: tử vong 100% (BHTQ),
 θ duy nhất khi nặng: mở khí quản.
 - 1880s: đặt nội khí quản (Joseph O'Dwyer),
 tử vong / VTKPQ: 50% (1887)

VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN

- ❖ Hiện nay: Hoa Kỳ (2008):
 - Chủ yếu gặp ở trẻ em, đỉnh cao: 2 tuổi.
 - Nam/Nữ = 3:2
 - Tần suất hàng năm: 1,5-6% trẻ <6 tuổi
 - Khám cấp cứu: 15% do VTKPQ
 - Nhập viện: 1,5-31%
 - Đặt NKQ: < 5%
 - Hiếm tử vong.

VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN

- Hàng năm xảy ra ở 6-8% trẻ < 5 tuổi.
- 13% trẻ em bị VTKPQ 1 lần
- 5% VTKPQ tái phát (≥ 3 lần)
- 4% trẻ VTKPQ cần nhập viện
- 1/170 trẻ NV (1/4500 trẻ VTKPQ) cần đặt NKQ.

VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN

Rosychuk RJ (2010): Alberta - Úc:

- VTKPQ chiếm 3.2-5.1% TS khám cấp cứu ở trẻ <2 tuổi.
- < 6% cần nhập viện, thường ngắn ngày. Hiếm khi đặt NKQ (0.4-1.4% trẻ NV)
- Cực kỳ hiếm tử vong: 0.5% trẻ đặt NKQ.

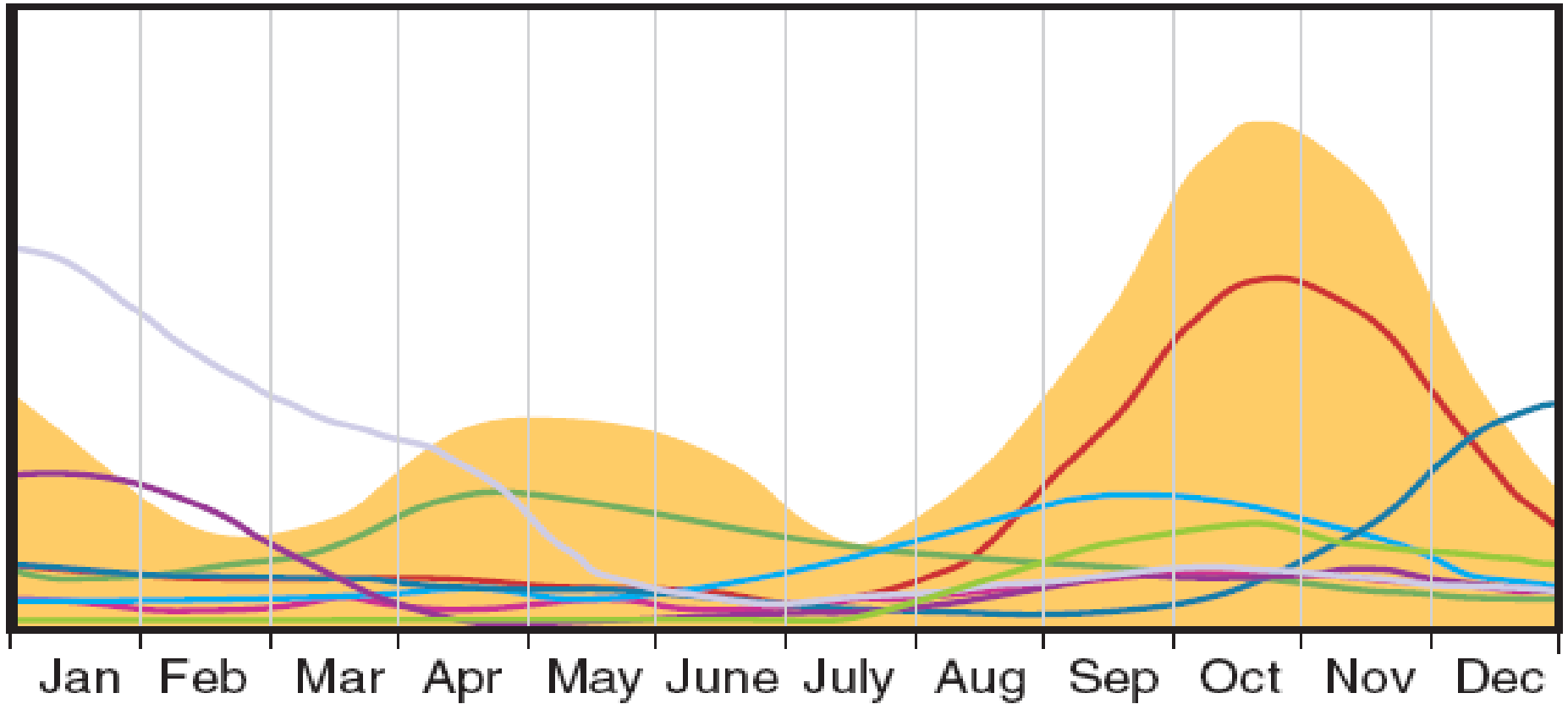
Table 1. Viral Presentations of Croup

<i>Etiology</i>	<i>Frequency</i>	<i>Severity</i>	<i>Peak incidence</i>
Parainfluenza virus types 1 to 3 (type 1 is most common)	Frequent	Variable (usually severe with type 3 virus)	Winter and spring
Enterovirus	Occasional to frequent	Usually mild	Fall
Human bocavirus	Occasional to frequent	Usually mild	Spring and fall
Influenza A and B viruses	Occasional to frequent	Variable (severe with influenza A virus)	Winter
Respiratory syncytial virus	Occasional to frequent	Mild to moderate	Winter
Rhinovirus	Occasional to frequent	Usually mild	Fall
Adenovirus	Occasional	Mild to moderate	Winter
Measles	Rare	Moderate to severe	During measles epidemics

NOTE: *Etiologies listed in approximate order of frequency.*

Information from references 3, 10, and 11.

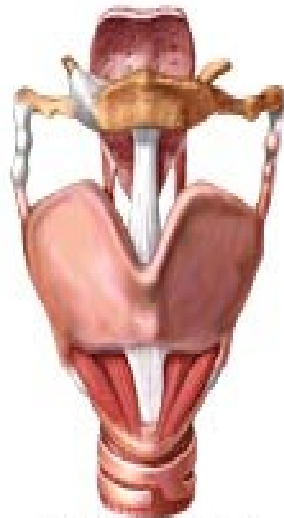
Seasonal Occurrence of Croup Cases and Epidemiologic Patterns of Respiratory Viruses



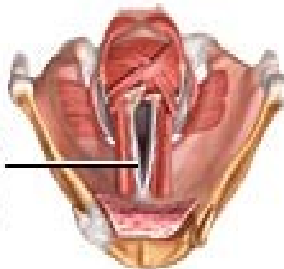
- Croup cases
- Parainfluenza type 1
- Parainfluenza type 2
- Parainfluenza type 3
- Picomaviruses (rhino, enteroviruses)
- Respiratory syncytial virus (RSV)
- Influenza viruses
- Bocavirus
- Adenovirus

3. SINH LÝ BỆNH: GIẢI PHẪU

Voice Box



Front view



Vocal
cords

Top view

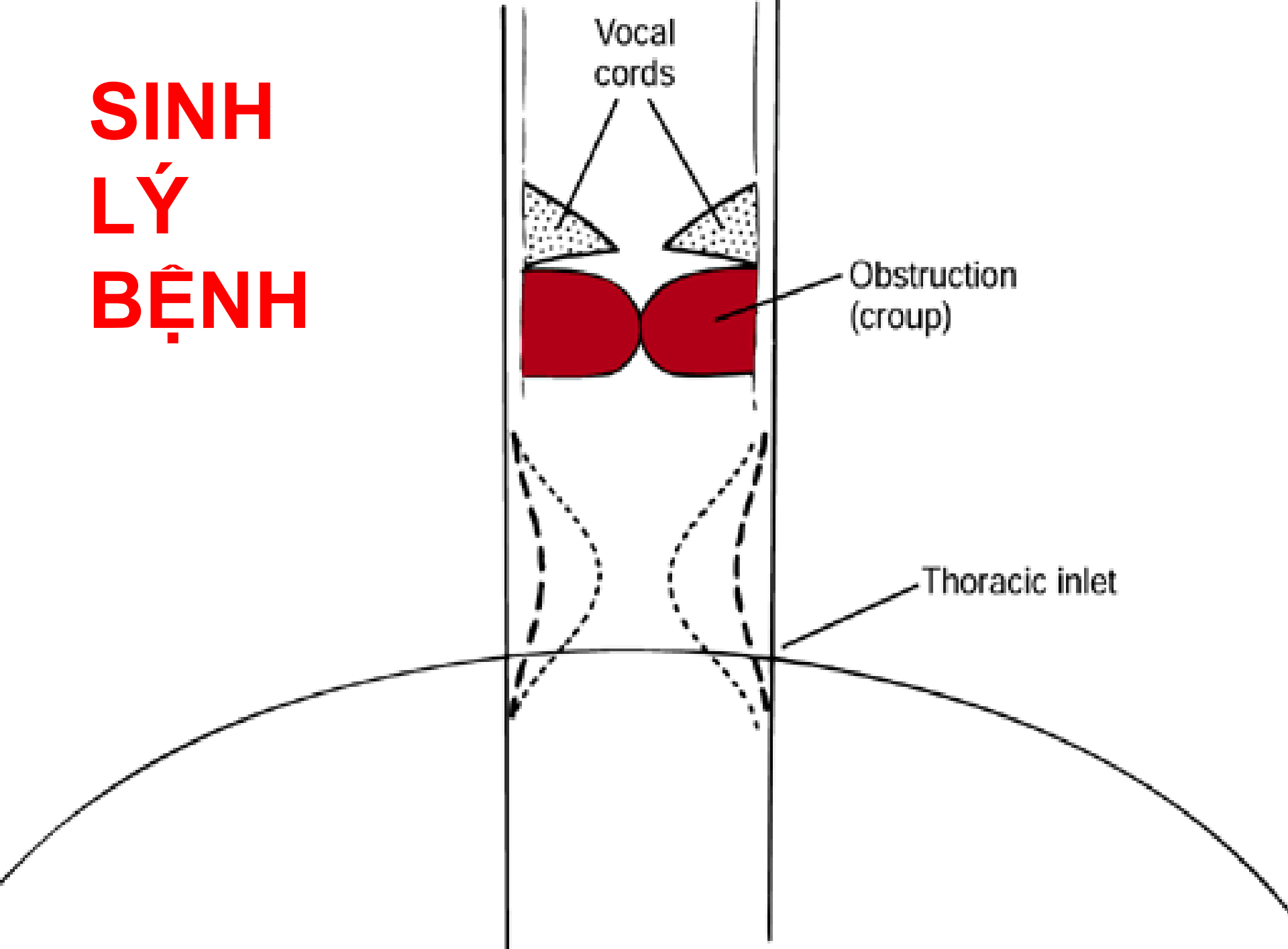
- Thanh quản: Phần **hẹp nhất** của đường HH trên, nhất là trẻ em
- ĐK trong của TQ:
19mm / lúc 6 th
38 mm / kể từ 14 tuổi
- Phù nề **1mm** – khẩu kính giảm **≥50%**

ẢNH HƯỞNG CỦA PHÙ NỀ 1 mm Ở SỤN PHẪU

Waterman PM et al – 1973

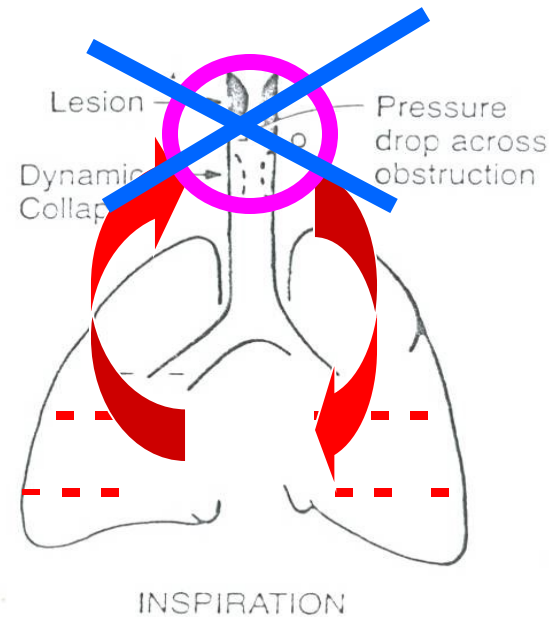
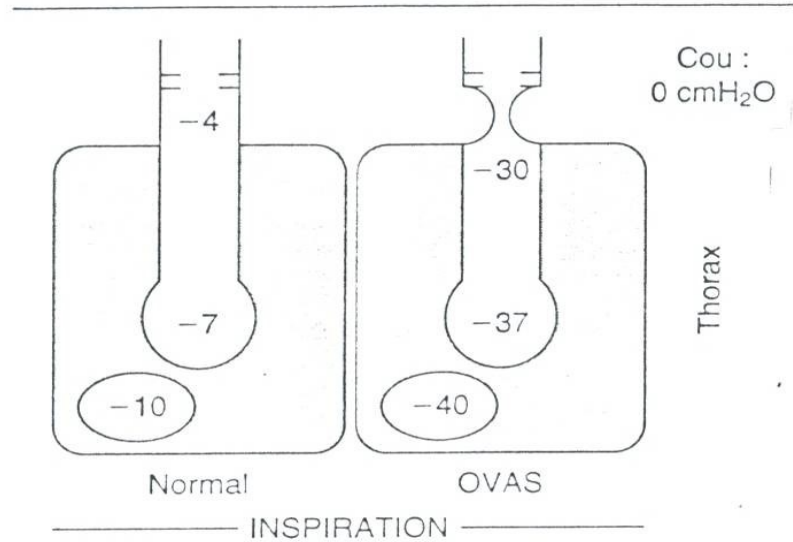
Tuổi	Đường kính TQ	Mức độ giảm ĐK TQ
< 4 th	16 mm	64 %
4 – 6 th	19	55 %
7 th	22	49 %
3 – 5 t	25	44 %
8 t	29	39 %
10 t	31	36 %
> 14 t	38	30 %

SINH LÝ BỆNH





VÒNG LẶN QUẢN BỆNH LÝ



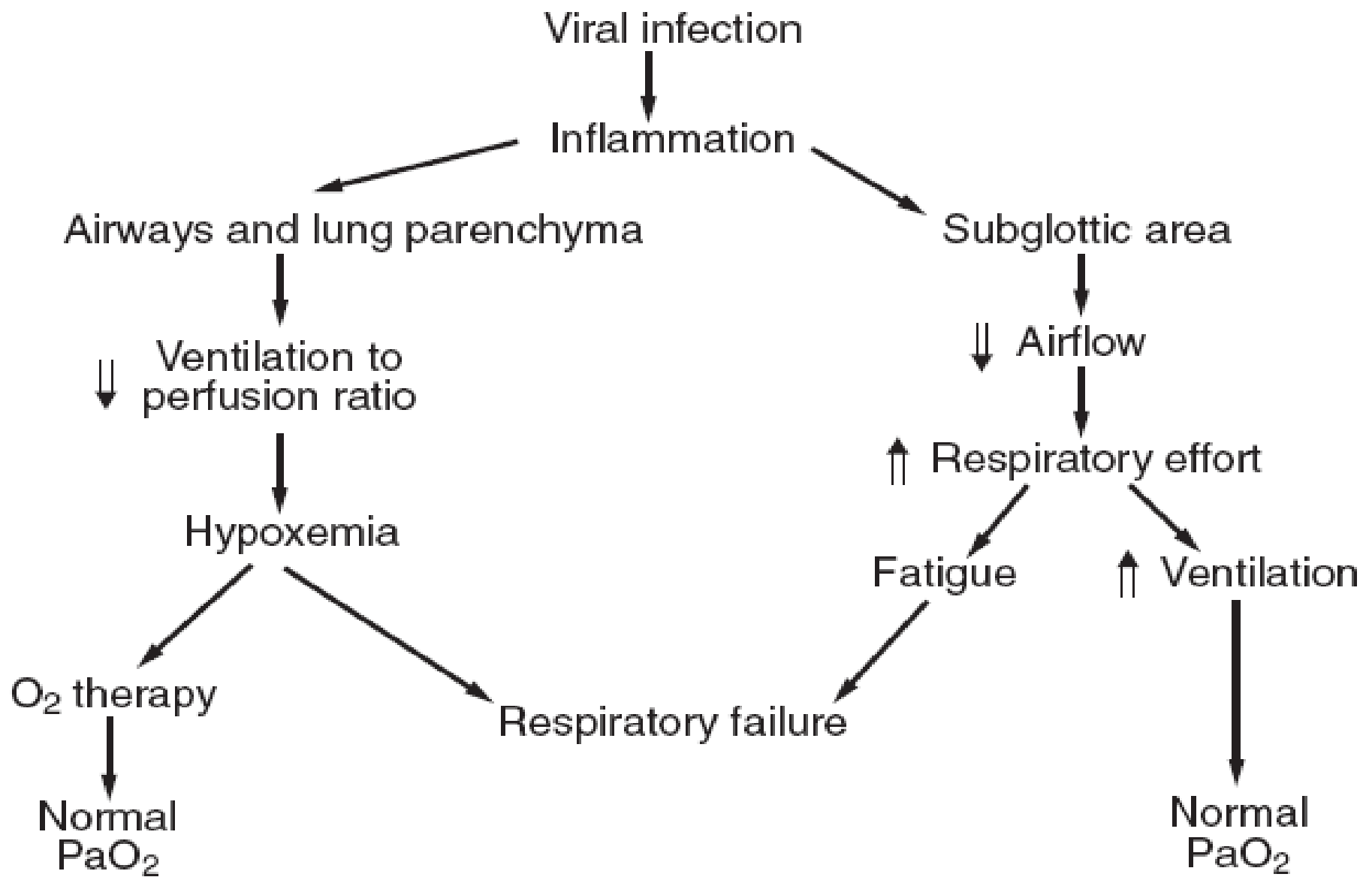


Figure 56-2 Physiologic abnormalities in croup.

II / CHẶN ĐOÁN

CHẨN ĐOÁN

- Δ xác định: nội soi TKPQ
- Δ có thể: TC LS (không có nội soi)
VTKPQ – Mức độ nặng (Mức độ KTTQ)
- Δ phân biệt.

CHẨN ĐOÁN

- Là Δ lâm sàng.
 - Thở rít \pm thở co kéo cơ HH phụ: tiêu chuẩn tối thiểu cho mức độ nặng của VTKPQ.
 - Ho ong ồng: không đặc trưng
 - Khàn tiếng: thường có ngay cả cas nhẹ
- Hiếm khi cần XN CLS khác.

Lưu ý

- Hai yếu tố quan trọng luôn luôn phải được ghi nhận dù âm tính:
 - Hội chứng xâm nhập.
 - Không uống được.



ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NẶNG

Table 2. Assessment of the Severity of Croup.*

Level of Severity†	Characteristics
Mild	Occasional barking cough; no audible stridor at rest, and either mild or no suprasternal or intercostal indrawing (retractions of the skin of the chest wall)
Moderate	Frequent barking cough, easily audible stridor at rest, and suprasternal and sternal retractions at rest, but little or no agitation
Severe	Frequent barking cough, prominent inspiratory and, occasionally, expiratory stridor, marked sternal retractions, and agitation and distress
Impending respiratory failure	Barking cough (often not prominent), audible stridor at rest (occasionally hard to hear), sternal retractions (may not be marked), lethargy or decreased level of consciousness, and often dusky appearance in the absence of supplemental oxygen

Downes and Raphaely croup score ^[73]

Total score ranging from 0–10 points. Five component items make up the score:

- Inspiratory breath sounds (0 = normal, 1 = harsh with rhonchi, 2 = delayed)
- Stridor (0 = normal, 1 = inspiratory, 2 = inspiratory and expiratory)
- Cough (0 = none, 1 = hoarse cry, 2 = bark)
- Retractions/nasal flaring (0 = normal, 1 = suprasternal/present, 2 = suprasternal and intercostal/present)
- Cyanosis (0 = none, 1 = in room air, 2 = in FIO₂ 0.4)

Taussig croup score ^[55]

Total score ranging from 0–14 points. Five component items make up the score:

- Colour (0 = normal, 1 = dusky, 2 = cyanotic in air, 3 = cyanotic in 30–40% oxygen)
- Air entry (0 = normal, 1 = mildly diminished, 2 = moderately diminished)
- Retractions (0 = none, 1 = mild, 2 = moderate, 3 = severe)
- Level of consciousness (0 = normal, 1 = restlessness, 2 = lethargy [depression])
- Stridor (0 = none, 1 = mild, 2 = moderate, 3 = severe [or no stridor in the presence of other signs of severe obstruction])

Westley croup score ^[5]

Total score ranging from 0–17 points. Five component items make up the score:

- Stridor (0 = none, 1 = with agitation only, 2 = at rest)
- Retractions (0 = none, 1 = mild, 2 = moderate, 3 = severe)
- Cyanosis (0 = none, 4 = cyanosis with agitation, 5 = cyanosis at rest)
- Level of consciousness (0 = normal [including asleep], 5 = disorientated)

Điểm số Westley

▪ Tri giác

- Bình thường: 0
- Rối loạn: 5

▪ Tím tái

- Không: 0
- Khi kích thích: 4
- Khi nghỉ ngơi: 5

▪ Thở rít

- Không: 0
- Khi kích thích: 1
- Khi nghỉ ngơi: 2

▪ Luồng khí hít vào

- Bình thường: 0
- Giảm: 1
- Giảm rõ: 2

▪ Co kéo cơ HH phụ

- Không: 0
- Nhẹ: 1
- Trung bình: 2
- Nặng: 3

Điểm số Westley

- < 4 : VTKPQ nhẹ
- 5-6 : VTKPQ nhẹ/trung bình
- 7-8 : VTKPQ trung bình
- > 9 : VTKPQ nặng.

Westley CR, Cotton EK, Brooks JG.

Nebulized racemic epinephrine by IPPB for the treatment of croup.

Am J Dis Child. 1978; 132:484–7.



ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ NẶNG BAN ĐẦU

mild croup

stridor at rest or
only when agitated

no tachypnea

no retractions

no mental status
changes

moderate croup

stridor at rest

mild tachypnea

mild retractions

no mental status
changes

severe croup

stridor at rest

respiratory distress

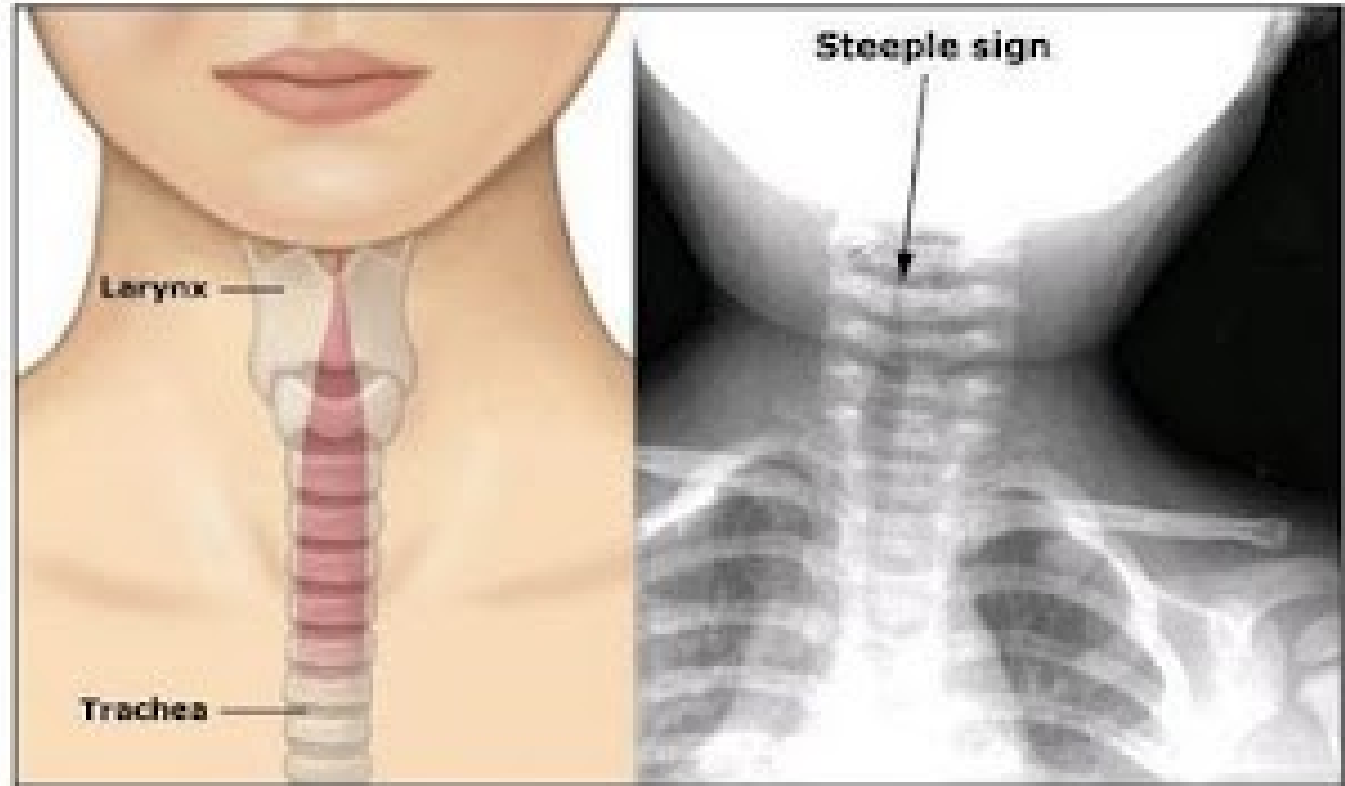
severe retractions

+/- mental status
changes

XN CẬN LÂM SÀNG

- CTM
- Phết họng (bạch hầu ?)
- X quang phổi: giá trị tiên lượng
- X quang cổ thẳng/ngiên: không thường quy, chỉ khi cần Δ phân biệt
 - 40% có bất thường
 - Thẳng: Hẹp hạ thanh môn:
DH nóc nhà thờ (Steeple sign), đầu bút chì
 - Nghiêng: dẫn rộng vùng hạ hầu

VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN



VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN



X QUANG CỔ có thể giúp CĐ phân biệt?

- 107 nghiên cứu – loại 100 NC.
- Phân tích 07 NC:
 - Xquang không thể giúp loại trừ viêm nắp TQ do độ nhạy & độ đặc hiệu không thích hợp.
 - Abscess thành sau họng: XQ có thể gợi ý.
- Không khuyến cáo XQ cổ cho VTKPQ điển hình.

VIÊM NẮP THANH QUẢN



X QUANG CỔ

- Goodman TR, Mc Hugh K (1999)
- Kendig's 2008:

“ Plain radiographs have no role to play in the assessment of the critically ill child with acute stridor “



NỘI SOI HÔ HẤP

55 nghiên cứu – loại trừ 44 NC.

Phân tích 11 NC:

- ❖ **Nội soi trong giai đoạn cấp:** hiếm khi chỉ định để tránh làm BN nặng thêm.
 - Chỉ định:
 - Nghi ngờ dị vật đường thở.
 - Khi tắc nghẽn HH trên nặng: giúp phát hiện bất thường & hỗ trợ đặt NKQ (*kinh nghiệm !*)
 - Khả năng VKQ do VT chổng lên



NỘI SOI HÔ HẤP

- ❖ **Nội soi sau giai đoạn cấp:** Chỉ định:
 - Nghi ngờ hẹp hạ thanh môn sau NKQ.
 - VTKPQ tái phát ở trẻ nhỏ (< 3 tuổi)
 - TS tiếng thở bất thường mãn tính, khàn tiếng, khóc yếu
 - VTKPQ tái phát hay kéo dài – kém đáp ứng ĐT hay cần đặt NKQ
 - TS trào ngược DD – TQ đã được xác định.

CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

Cummings OTOLARYNGOLOGY HEAD & NECK SURGERY

VTKPQ KHÔNG ĐIỂN HÌNH

Croup may be called atypical if it occurs in infants younger than 6 months of age, lasts more than 7 days, or does not respond to appropriate treatment. Other etiologies besides acute viral laryngotracheitis should be considered in these atypical cases.

VTKPQ KHÔNG ĐIỂN HÌNH

- VTKPQ ở trẻ < 6 tháng tuổi.
- Kéo dài > 7 ngày.
- Không đáp ứng với điều trị thích hợp.



LƯU ĐỒ CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

Conditions Mimicking Croup

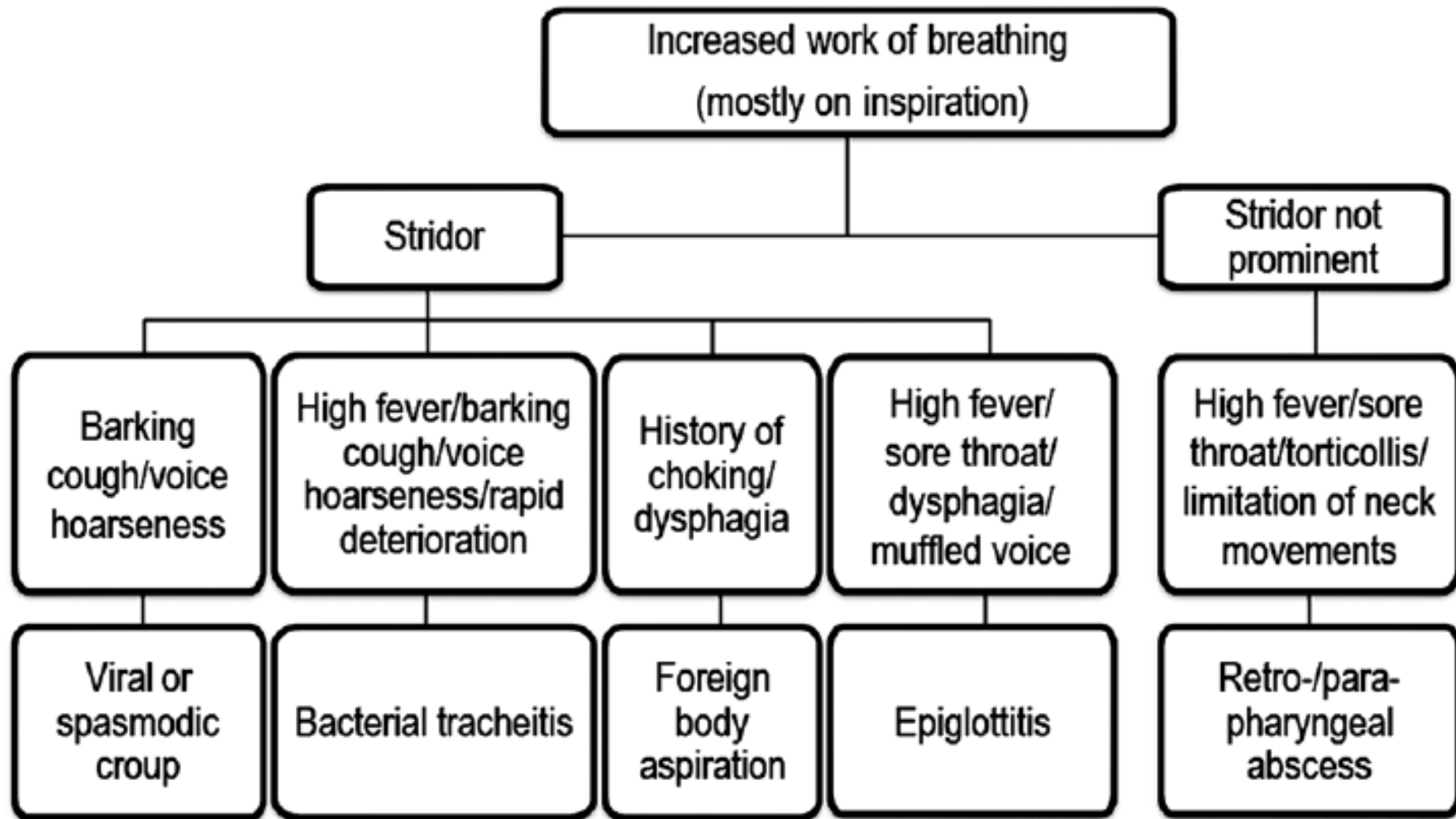


Table 197-1

Differential Diagnosis of Upper Airway Infections In Children

	Laryngotracheitis (Viral Croup)	Supraglottitis (Epiglottitis)	Bacterial Tracheitis	Retropharyngeal Abscess
Age	6 mo to 3 yr	1-8 yr	6 mo to 8 yr	1-5 yr
Onset	Slow	Rapid	Rapid	Slow
Prodrome	URI symptoms	None or mild URI	URI symptoms	URI symptoms
Fever	Variable or none	High	Usually high	Usually high
Hoarseness/barky cough	Yes	No	Yes	No
Dysphagia	No	Yes	Yes	Yes
Toxic appearance	No	Yes	Yes	Variable

URI, upper respiratory infection.

III / CÁC BIỆN PHÁP ĐIỀU TRỊ HIỆN NAY

DIỄN BIẾN CỦA VTKPQ KHÔNG ĐIỀU TRỊ

- Hầu hết tự giới hạn, lui bệnh không cần ĐT đặc hiệu.
- Wagener (1986):
 - VTKPQ nhẹ: 75% TC cải thiện sau 3 ngày, 11% trở nặng & cần ĐT bằng thuốc.
 - VTKPQ TB: 49% trở nặng
 - VTKPQ nặng: 53% cần đặt NKQ.

CÁC BIỆN PHÁP ĐIỀU TRỊ

- Chăm sóc chung
- Làm ẩm không khí
- Corticosteroids
- Epinephrine
- Oxygen
- Heliox
- Đặt NKQ



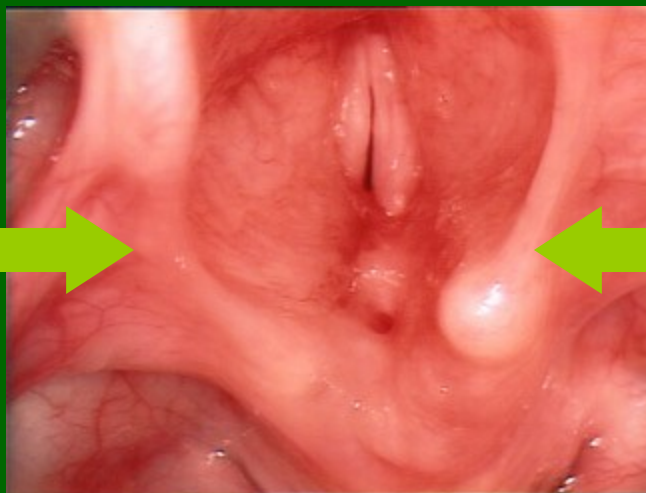
ĐIỀU TRỊ

- NGUYÊN TẮC:
 - Phục hồi sự thông thương đường thở
 - Đảm bảo tình trạng thông khí, oxy hóa máu
- *Chú ý loại trừ dị vật đường thở*



- “ Vấn đề mấu chốt trong điều trị suy hô hấp do VTKPQ là **giảm nhanh hiện tượng phù nề niêm mạc thanh quản, khí quản**”

RACEMIC
EPINEPHRINE



CORTICOID

A/ KHÍ DUNG EPINEPHRINE

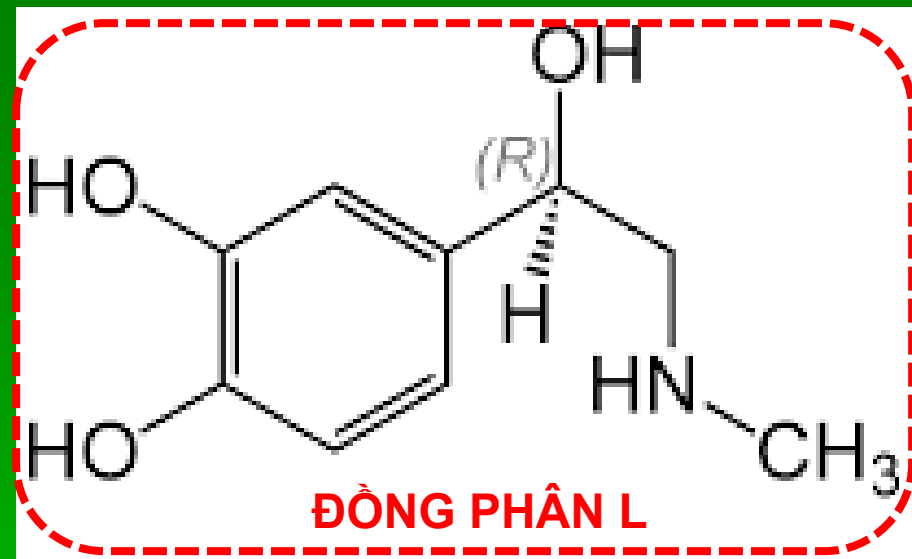
- **Cơ chế chính:** Co mạch
Giảm phù nề niêm mạc
- Tác dụng nhanh (**30 ph**) – kéo dài : **2-3g**
- *Khí dung Racemic epinephrine hay Khí dung Adrenaline?*

Remington S, Meakim G. 1986;41 :923-926

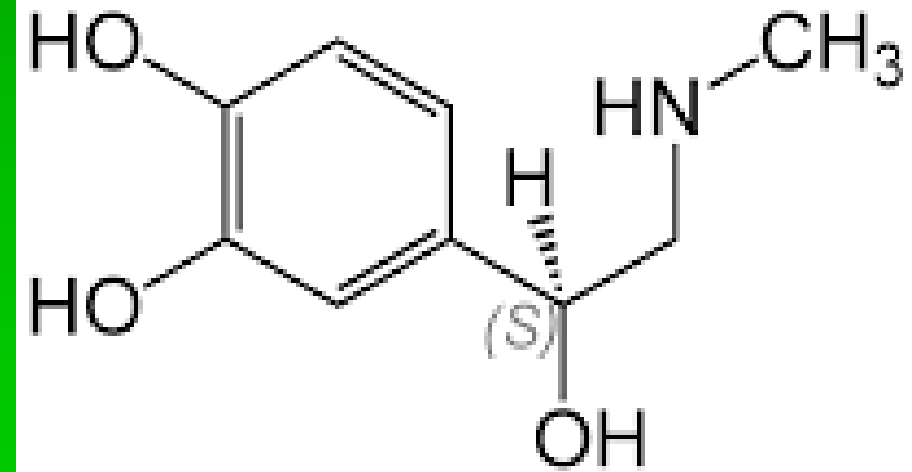
Tabachnik E, Levinson H. *Am Rev Respir Dis.* 1980;122(5 part 2):97-103

Ellis EF, Taylor JC, Lefkowitz MS. *Pediatrics* 1974;53-291

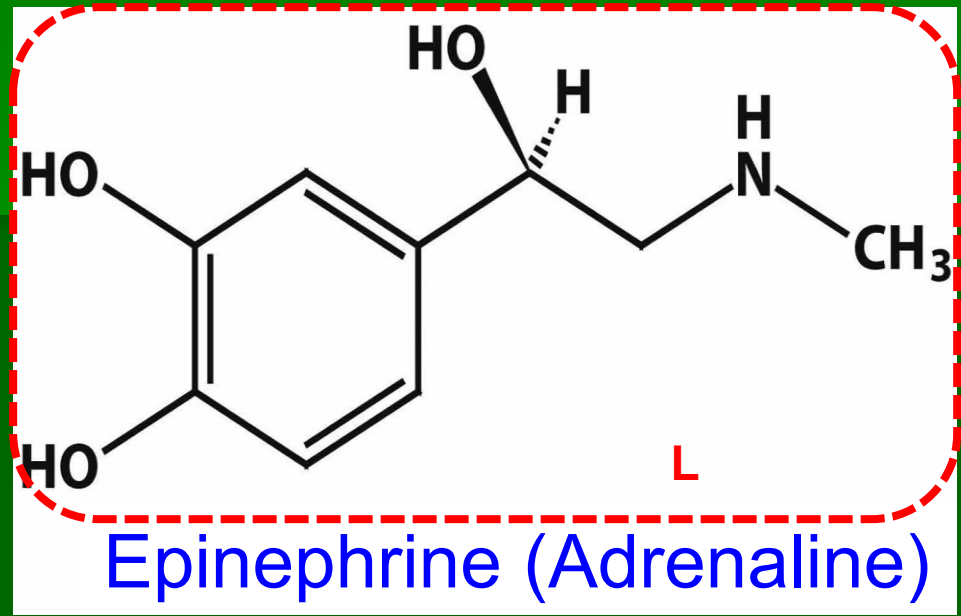
Bjornson C, Russell K, Vandermeer B. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(10)



ĐỒNG PHÂN D



Racemic epinephrine



**Adrenaline
(epinephrine) &
Racemic
epinephrine**

Prospective Randomized Double-Blind Study Comparing L-Epinephrine and Racemic Epinephrine Aerosols in the Treatment of Laryngotracheitis (Croup)

Yehekel Waisman, MD; Bruce L. Klein, MD*; Douglas A. Boenning, MD*;
Grace M. Young, MD*; James M. Chamberlain, MD*;
Regina O'Donnell, MS†; and Daniel W. Ochenschlager, MD**

- *Aerosolized racemic epinephrine, composed of equal amounts of the D- and L-isomers of epinephrine, is effective in treating croup. Because the D-isomer is essentially inactive, . . .*

Waisman Y et al. Prospective randomized double-blind study comparing L-epinephrine and racemic epinephrine aerosols in the treatment of laryngotracheitis (croup). Pediatrics 1992 Feb 89 302306

KHÍ DUNG EPINEPHRINE

Khí dung Racemic epinephrine &

Khí dung Adrenaline: Hiệu quả tương đương:

- Waisman Y (1992)
- Cochrane (2013)

KD Adrenaline

- Khi có đáp ứng tốt sau 1 liều KD Adrenaline, khuyến cáo nên theo dõi ít nhất 2g do chỉ có tác dụng ngắn (McEniery J - 1991, Moore M – 2006).
- **Hiện tượng rebound ?**
 - 10 – 20 %/sau 30–60ph - Không đáng ngại
 - Không sử dụng một mình
 - phải phối hợp với corticoid
 - Cần theo dõi BN 3-4g

KD Adrenaline

- KD Adrenaline: khuyến cáo cho cas TB–nặng.
- NC ở BN nặng: KD Adrenaline làm giảm số cas cần đặt NKQ hay mở KQ (Bjornson C-2013).
- So sánh với placebo:
 - KD Adrenaline cải thiện các dấu hiệu SHH trong vòng 10-30 phút sau khi bắt đầu ĐT.
 - Hiệu quả LS duy trì ít nhất 1g, hết sau 2g.

Khi nào nên bắt đầu ĐT KD Adrenaline?

- Do có bằng chứng là hiệu quả của corticosteroid chỉ có sau 30ph, nên KD Adrenaline nên được sử dụng **càng sớm càng tốt** trong VTKPQ TB – nặng (Rihkanen H-2008).

Liều lượng KD epinephrine?

- Racemic epinephrine 2,25%
(L-epinephrine + R-epinephrine):
 - 0.05ml/kg (max: 0.5 ml)
 - 0,5ml trong 2,5 ml normal saline
- Adrenaline (L-epinephrine) 0,1%:
 - 0,4-0,5 ml/kg/ liều (max: 5ml)
(Kendig's 2019)
 - 5 ml adrenaline/lần



TÍNH AN TOÀN CỦA ADRENALINE KD

- An toàn
- Tác dụng phụ (xanh tái, tim nhanh): nhẹ và thoáng qua

Zhang L, Sanguetsche LS. The safety of nebulization with 3 to 5 ml of adrenaline (1:1000) in children: an evidence based review. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:193–197.

Nebulized epinephrine for croup in children (Review)

Bjornson C, Russell KE, Vandermeer B, Durec T, Klassen TP, Johnson DW

TÍNH AN TOÀN CỦA ADRENALINE KD

A single case report of ventricular tachycardia and myocardial infarction in a previously healthy child who received three doses of nebulized epinephrine in one hour raises concerns about potential cardiac toxicity ([Butte 1999](#)). While this case is of concern, given the widespread use of epinephrine over several decades, it seems unlikely, however, that one or even two nebulized doses of epinephrine poses significant risk to a child.

Có thể lặp lại KD Adrenaline?

■ Ý văn:

- 1 trẻ 11 tuổi VTKPQ, ĐT 3 liều KD racemic epinephrine trong 1 h: cơn nhịp nhanh thất 5ph tự khỏi và nhồi máu cơ tim nhỏ (Chan A-2001)
- 1 trẻ 33 ngày tuổi VTPQ sau 3 liều KD L-epinephrine trong hơn >90ph: cơn nhịp nhanh thất hồi phục với lidocaine

Có thể lặp lại KD Adrenaline?

- Dù KD Adrenaline có vẻ an toàn nhưng không rõ là sau bao lâu thì có thể lặp lại
- TV Cochrane không tìm thấy NC nào khảo sát việc lặp lại KD epinephrine (Bjornson C-2013)
- Cho rằng có thể lặp lại KD Adrenaline ở BN nặng dai dẳng nhưng phải theo dõi sát, hội chẩn BS hồi sức nhi, chuẩn bị đặt NKQ.

Có khi nào dùng Adrenaline tiêm?

Adrenaline tiêm bắp:

- Không sử dụng trong VTKPQ nặng
- *Phải chỉ định trong thở rít do sốc phản vệ.*



B/ CORTICOID

- 1971: “corticoid không được chỉ định trong ĐT VTKPQ”.
- 1989: “phân tích gộp ủng hộ sử dụng corticoid cho BN VTKPQ cần nhập viện”.
- 1994: “corticoid mang lại cải thiện ngay và quan trọng ở trẻ khám cấp cứu vì VTKPQ nhẹ-TB”.
- NC Perth-Úc (1996), Ontario-Canada (2005): corticoid giúp giảm đặt NKQ.

CORTICOID & VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN

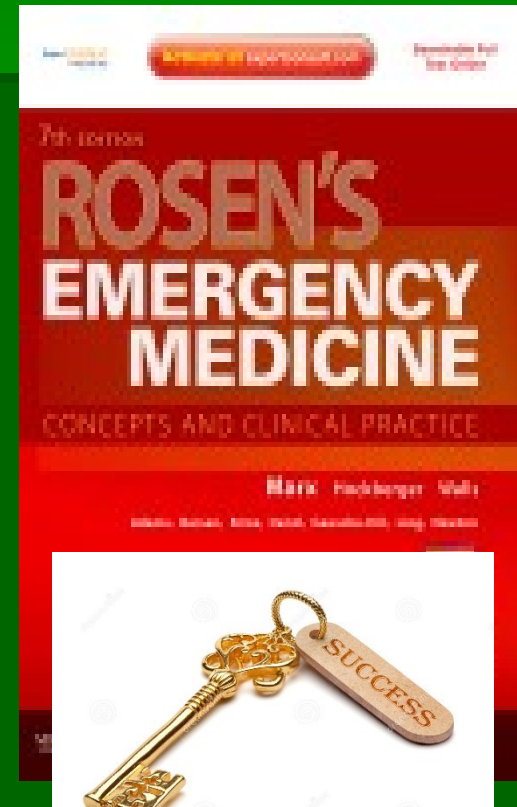
Cột trụ chính của điều trị:

- Giảm các triệu chứng
- Giảm nhu cầu KD Epinephrine
- Giảm tỷ lệ đặt nội khí quản
- Giảm tái nhập viện cấp cứu
- Rút ngắn thời gian nằm viện

➤ *Chỉ định thường quy*

Có tác động

giảm phù nề và tắc nghẽn thượng thanh môn do làm giảm tính thấm mao mạch & kháng viêm tại chỗ.



CORTICOSTEROIDS

- Đường dùng & liều dùng tốt nhất ?
Tiêm (mạch, bắp), Uống, Khí dung
- Loại Corticosteroid uống, liều lượng cần dùng ?

- Nhìn chung: Hiệu quả không khác biệt giữa đường uống, tiêm, khí dung.
- Đường uống hay tiêm bắp có hiệu quả bằng hay hơn đường khí dung (Bjornson CL-2013, Russell KF-2011).
 - Đường uống được ưa chuộng.
 - Khi trẻ VTKPQ có nôn dai dẳng hay suy hô hấp có ý nghĩa: có thể chỉ định corticosteroids tiêm bắp (Bjornson CL-2013).



Corticosteroids uống

- Sau 1 liều dexamethasone uống duy nhất: thường bắt đầu cải thiện trong 2-3 h và kéo dài 24-48 h

Corticosteroids uống

NC Dexamethasone, Prednisone

với các liều khác nhau:

- Sparrow A (2006): Dexamethasone ít phải đi tái khám hơn Prednisone.
- Fifoot AA (2007): không khác biệt giữa Prednisone 1mg/kg và Dexamethasone (0,15 & 0,6mg/kg)
- Fifoot AA (2007), Geelhoed GC (1995), Chub-Uppakarn S (2007): Dexamethasone 0,15mg/kg và 0,6 mg/kg hiệu quả tương đương.
- Kinh nghiệm thực tế: dexamethasone dễ uống, ít gây ói hơn (Russell KF-2011).

Liều lượng dexamethasone

- Liều lượng sử dụng trong hầu hết các TNLS: 0.6 mg/kg/dose (Russell KF-2011).
- Một số NC sử dụng liều thấp hơn (0.15 - 0.3 mg/kg) cũng có hiệu quả tương đương (Geelhoed GC-1995).
- 1 phân tích gộp từ 6 NC: liều cao hơn có thể có lợi hơn ở trẻ bệnh nặng (Kairys SW-1989).

Corticosteroids

■ VTKPQ nhẹ:

- Khoảng 1/2 BN được ĐT corticosteroids ít cần phải có chăm sóc y tế khác.
- Nói chung, trẻ ĐT corticosteroids ít phải quay lại tái khám hay nhập viện.
- *Corticoid uống mang lại lợi ích nhỏ nhưng quan trọng.*

Corticosteroids

- **VTKPQ TB-nặng:**

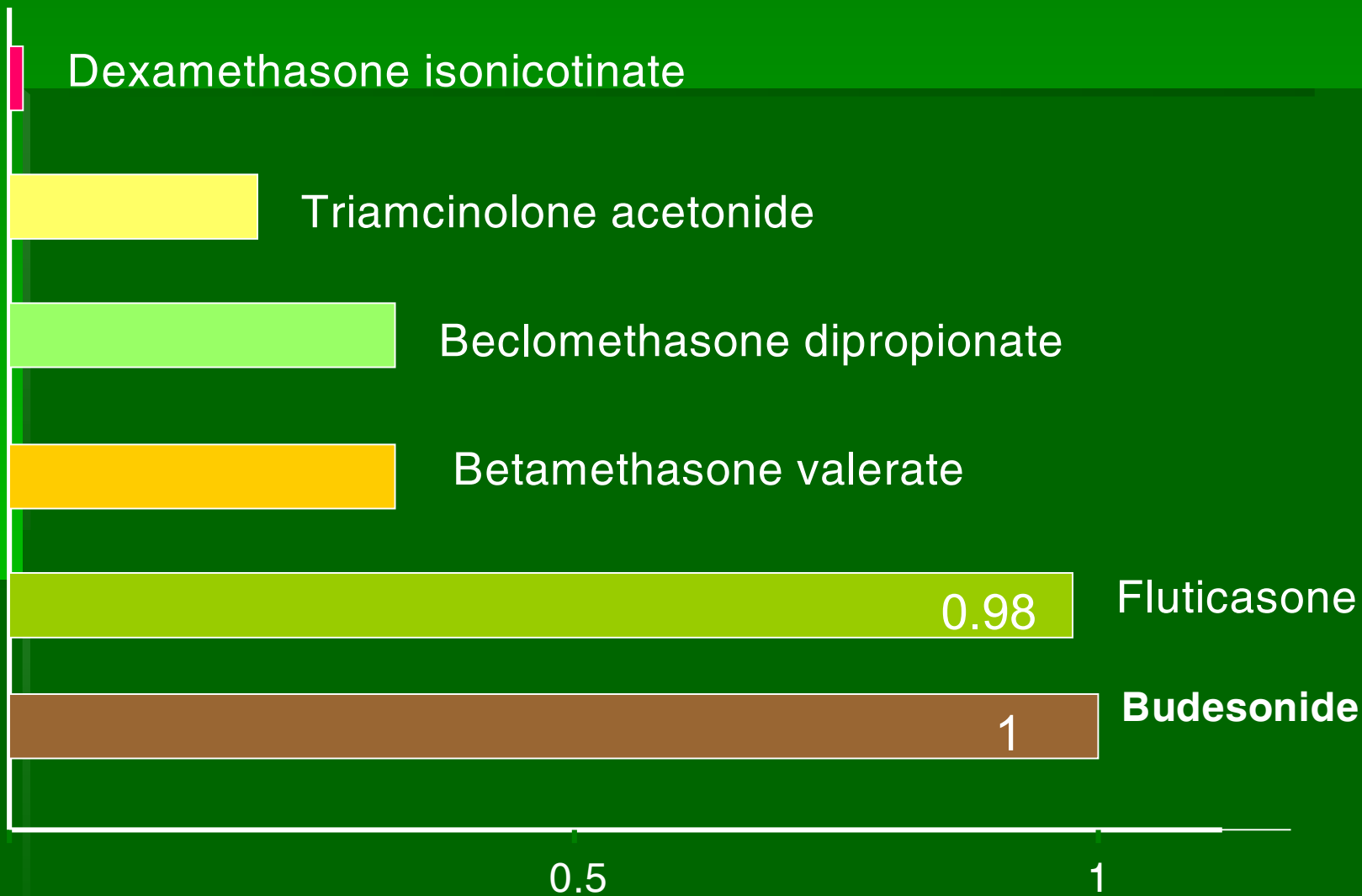
- ĐT corticosteroids giảm TGNV hay cấp cứu trung bình 12 h.
- Giảm 10% nhu cầu ĐT KD epinephrine và giảm 50% số lần trở lại tái khám và tỷ lệ nhập viện. (Russell KF-2011).

Khí dung corticoid

- Các loại khí dung corticoid được sử dụng trước đây:
 - Hydrocortisone, Depersolone, Dexamethasone
 - “Bompart” (1 Adrenaline+1 Dexamethasone+NS)
 - “Narcy” (Adrenaline + Dexamethasone)

**KHÔNG CÓ BẰNG CHỨNG
VỀ HIỆU QUẢ.
KHÔNG KHUYẾN CÁO!**

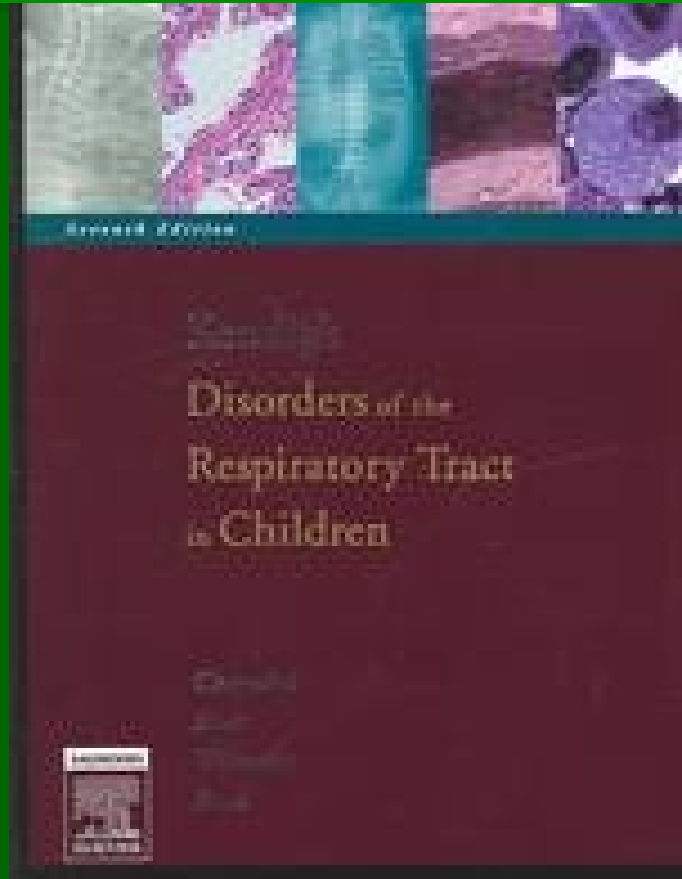
Hoạt tính kháng viêm tại chỗ



VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN

KHÍ DUNG BUDESONIDE

- Loại ICS duy nhất được chứng minh có hiệu quả & công nhận sử dụng.
- Lợi điểm khi không thể chỉ định Corticoid đường toàn thân.
- Giá cả.



Cơ chế tác động không qua gen của ICS

- ICS có tác động:
 - Co mạch cấp tính
 - Ưc chế cấp tính hiện tượng tăng tưới máu đường hô hấp kèm theo hen
 - Ưc chế tăng tính thấm vi mạch và thất thoát huyết tương vào đường dẫn khí – giảm tắc nghẽn đường thở.

Cơ chế tác động không qua gen của ICS

- Liều lượng và thời gian điều trị ICS là yếu tố quyết định của hiệu quả mạch máu của ICS.
- ICS liều cao, duy nhất:
 - Tác dụng tối đa sau 30 ph
 - Về bình thường sau 90 ph.

Croup

Search date November 2013

David Johnson

QUESTION

What are the effects of treatments in children with moderate to severe croup?

OPTION

BUDESONIDE (NEBULISED)

- For GRADE evaluation of interventions for Croup, [see table, p 30](#).
- In children with moderate to severe croup, nebulised budesonide reduces symptoms compared with placebo.
- In children with moderate to severe croup, nebulised budesonide reduces the proportion of children requiring return hospital visits and re-admissions compared with placebo.
- Oral dexamethasone is as effective as nebulised budesonide at reducing symptoms, and is less distressing for the child.
- Adding nebulised budesonide to oral dexamethasone does not seem to improve efficacy compared with either drug alone.

VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN



▪ KHÍ DUNG BUDESONIDE :

▪ Nguyên tắc:

Liều cao gấp **4 lần** liều thông thường
(để có tác dụng cơ mạch – không qua gen)

▪ Liều lượng:

1mg x 2 lần cách 30ph

1 lần khí dung duy nhất 2mg

➤ Có thể lập lại mỗi 12g, tối đa **4 liều**

- Phối hợp KD budesonide với dexamethasone uống không mang đến hiệu quả hơn.

IV/ LƯU ĐỒ THỰC HÀNH LÂM SÀNG

MILD CROUP

Beneficial

Dexamethasone (oral single dose; reduced need for further medical attention for ongoing symptoms compared with placebo)

Unknown effectiveness

Decongestants (oral)

Humidification

Unlikely to be beneficial





Antibiotics*

MODERATE TO SEVERE CROUP

Beneficial

Adrenaline (epinephrine), nebulised (compared with placebo)	11
Budesonide, nebulised (compared with placebo)	5
Dexamethasone, intramuscular or oral (compared with placebo)	6

IMPENDING RESPIRATORY FAILURE BECAUSE OF SEVERE CROUP

 Beneficial	
Corticosteroids	16
 Likely to be beneficial	
Adrenaline (epinephrine), nebulised*	15
Oxygen*	16
 Unknown effectiveness	
Heliox (helium–oxygen mixture)	17
 Unlikely to be beneficial	
Antibiotics*	17
Sedatives	17



LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN CẤP



VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN

NHẸ

- Khàn tiếng, ho
- Thở rít khi khóc

ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ

- Dexamethason/
Prednison uống
- Không kháng sinh
- Hạ sốt, giảm ho
- Hướng dẫn bà mẹ
(chăm sóc trẻ tại
nhà. Dấu hiệu nặng
cần tái khám ngay)

TRUNG BÌNH

- Khàn tiếng, ho
- Thở rít khi nằm yên, thở nhanh,
rút lõm ngực
- SpO₂ ≥ 95%

NHẬP VIỆN

Corticoides:

- Dexamethason 0,6mg/kg TB/
TM hoặc uống Dexamethason
0,15 mg/kg
- Hoặc Prednisolon 1 mg/kg mỗi
8-12 giờ
- Hoặc Budesonid KD 1 - 2 mg/
lần
- Nếu thất bại sau 2 giờ: khí dung
Adrenalin
- Kháng sinh nếu có nhiễm khuẩn

NẶNG

- Vật vã, tím tái
- Con ngừng thở

CẤP CỨU

- Oxy
- Khí dung Adrenalin
1‰: 2 - 5 ml, lặp lại
sau 30 - 60 phút nếu
cần
- Dexamethason 0,6
mg/g TB hay TM
- Kháng sinh
- Hội chẩn Tai mũi
họng

VI. TÓM TẮT ĐIỀU TRỊ VTKPQ

❖ VTKPQ nhẹ:

Corticoid uống: Dexamethasone, Prednisone

❖ VTKPQ trung bình

- Dexamethasone TM-TB: 0,6 mg / kg
- Dexamethasone uống: 0,6 - 0,15 mg / kg
- Prednisone uống: 1-2 mg / kg
- Khí dung Budesonide: 1-2 mg / lần

❖ VTKPQ nặng :

- Dexamethasone TM-TB (0,6 mg/kg)
+ KD Adrenaline

