



**HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN
LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023**

CORTICOID ĐƯỜNG TOÀN THÂN TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ HÔ HẤP CẤP TÍNH Ở TRẺ EM

**TS BS TRẦN ANH TUẤN
BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG I**

NỘI DUNG

- | | |
|-------------|---|
| I. | MỞ ĐẦU |
| II. | SCS TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH HÔ HẤP CẤP TÍNH Ở TRẺ EM |
| III. | TÍNH AN TOÀN CỦA SCS Ở TRẺ EM |
| IV. | KẾT LUẬN |



I / MỞ ĐẦU





Inflammation

The Good, the Bad and the Deadly

MIỀN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology
Hội nghị thường niên 2023

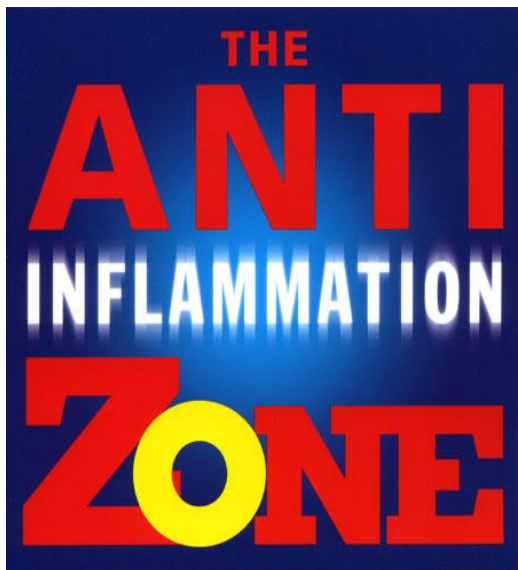


Phản ứng viêm: yếu tố quan trọng có liên quan đến bệnh tật & tử vong do bệnh hô hấp.



National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP)

MIỀN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology
Hội nghị thường niên 2023



U.S. Department of Health and Human Services
National Institutes of Health
National Heart, Lung, and Blood Institute

Expert Panel Report 3 (2007):

Corticoosteroids:

thuốc kháng viêm

có hiệu năng và hiệu quả nhất hiện nay

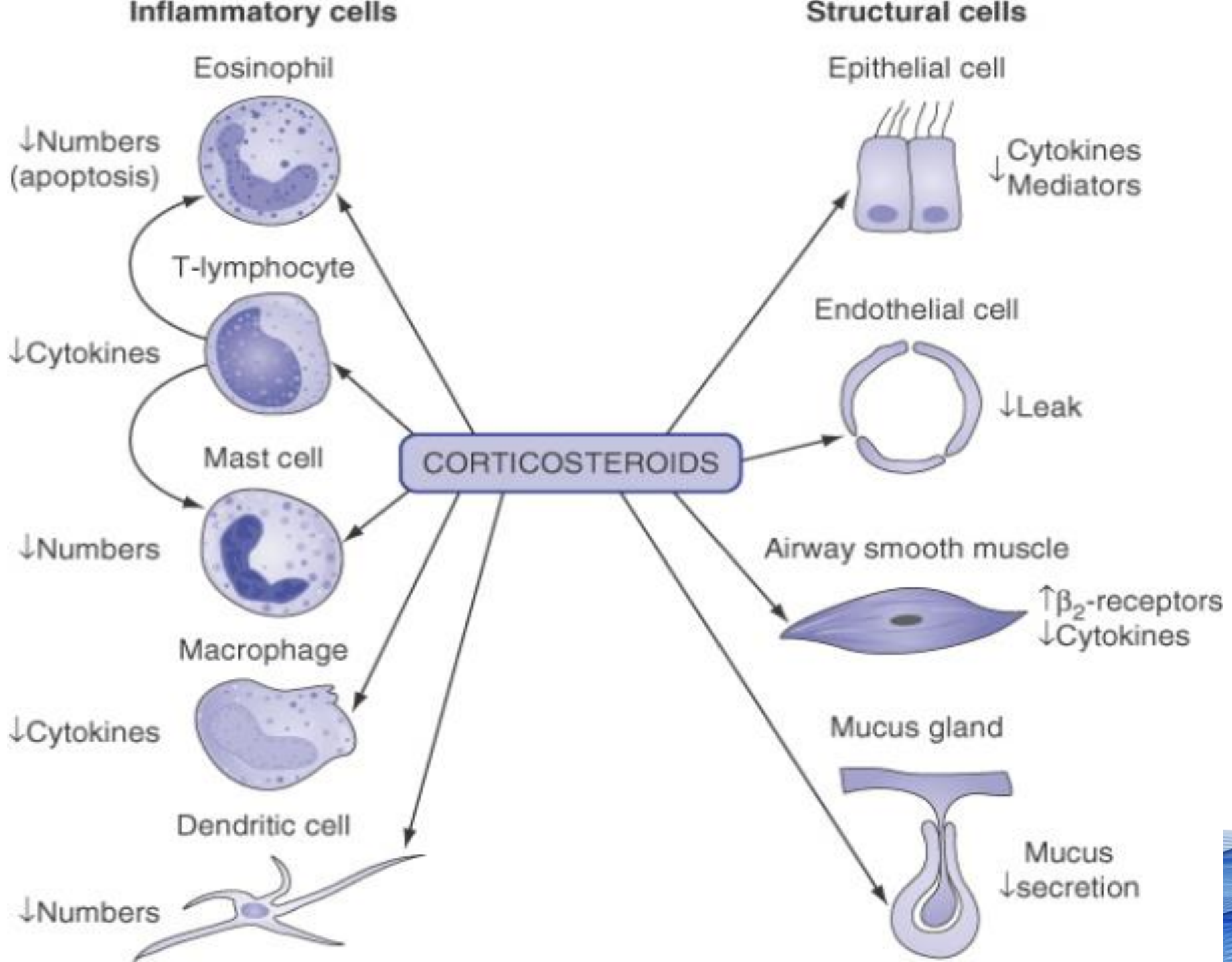
(chứng cứ A)

SUMMARY OF IMPORTANT CONCEPTS

- » Glucocorticosteroids are the most effective antiinflammatory drugs and act through a nuclear receptor–dependent process to attenuate the allergic and nonallergic cascade in asthma.
- » Glucocorticosteroids target the expression of most inflammatory mediators, including cytokines, chemokines, growth factors, and their receptors, as well as enzymes involved in arachidonic acid and nitric oxide metabolism.
- » The glucocorticosteroid receptor exists in many isoforms expressed differentially in disease and may exert distinct functional effects.
- » Glucocorticosteroids enhance many aspects of the immune response, including epithelial barrier function and production of antimicrobial peptides, attenuating their immunosuppressive actions.



MIỀN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology
Hội nghị thường niên 2023





Systemic corticosteroids in asthma: A call to action from World Allergy Organization and Respiratory Effectiveness Group

Eugene R. Bleecker, MD^a, Mona Al-Ahmad, MD^b, Leif Bjermer, MD, PhD^c, Marco Caminati, MD^d, Giorgio Walter Canonica, MD^{e,f}, Alan Kaplan, MD, CCFP(EM), FCFP^{g,h}, Nikolaos G. Papadopoulos, MD, PhD^{i,j}, Nicolas Roche, MD, PhD^k, Dermot Ryan, FRCGP^l, Yuji Tohda, MD^m, Anahí Yáñez, MDⁿ and David Price, FRCGP^{o,p*}

SCS Stewardship

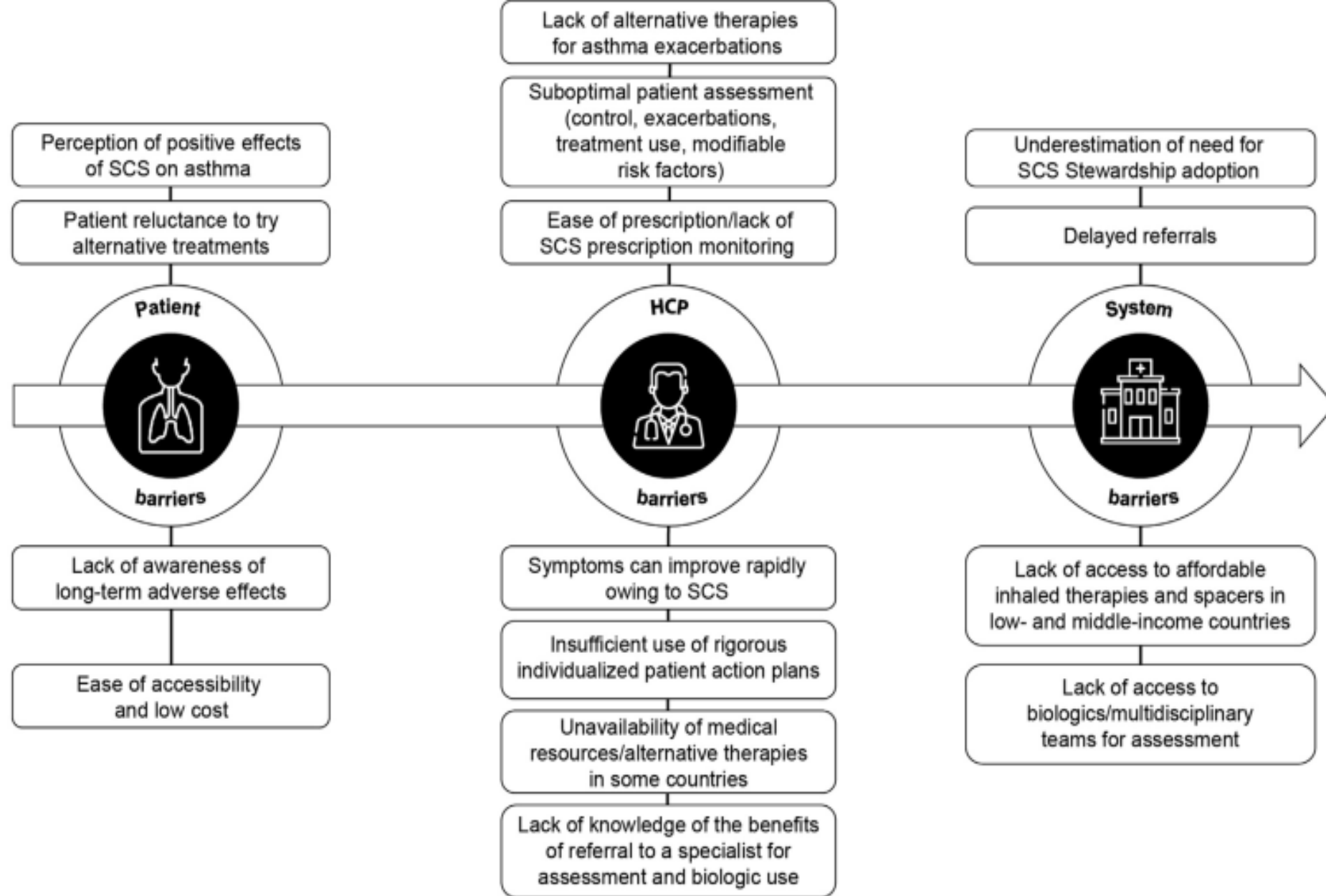


Fig. 2 Barriers to SCS Stewardship in asthma. HCP, healthcare provider; SCS, systemic corticosteroid(s).



**HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN
LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023**

**II. SCS TRONG
ĐIỀU TRỊ BỆNH HÔ HẤP CẤP TÍNH
Ở TRẺ EM**



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023

A. CƠN HEN CẤP



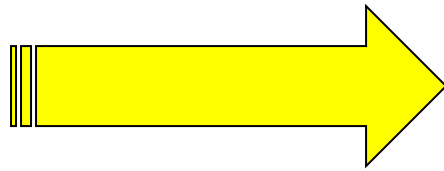
MIỀN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology
Hội nghị thường niên 2023

ĐỊNH NGHĨA HEN



BỆNH LÝ KHÔNG ĐỒNG NHẤT

CORTICOSTEROIDS



Viêm
mạn tính
đường thở

Triệu chứng: ho, khò khè,
khó thở, nặng ngực
(**thay đổi** theo thời gian
và cường độ)

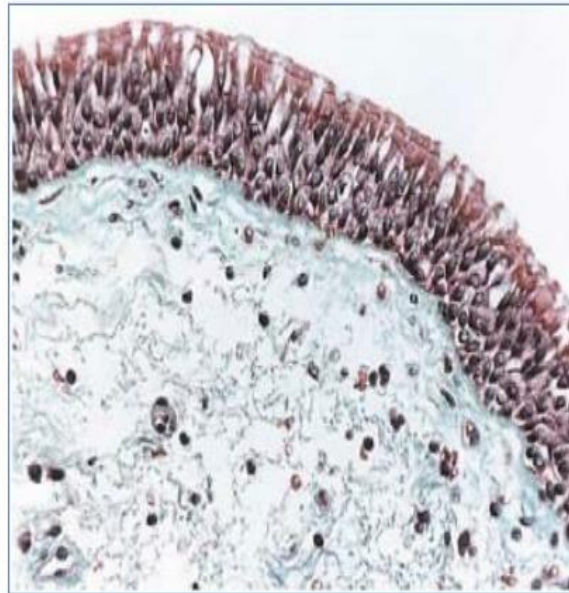
Sự tắc nghẽn
không hằng định
của luồng khí thở ra

From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA)

Viêm đường
thở được
tìm thấy ở
hầu hết BN
hen,
ngay cả ở
những
người có
triệu chứng
không liên
tục hoặc
không
thường
xuyên

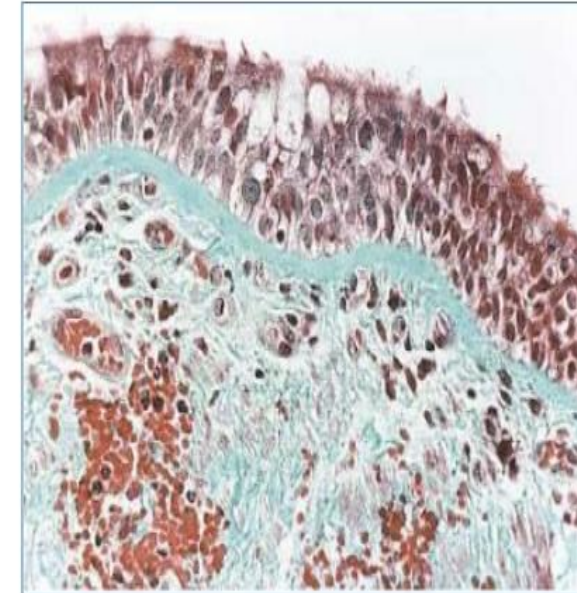
Asthma is a Chronic Inflammatory Disease: Pathophysiologic Changes

Normal Architecture



Bronchial Mucosa From a
Subject Without Asthma

Disrupted Architecture



Bronchial Mucosa From a
Subject With Mild Asthma

Hematoxylin and eosin stain.

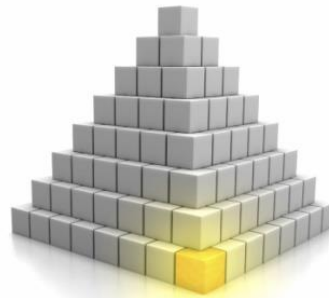
Photographs courtesy of Nizar N. Jarjour, MD, University of Wisconsin.

Corticoids đường toàn thân (SCS)

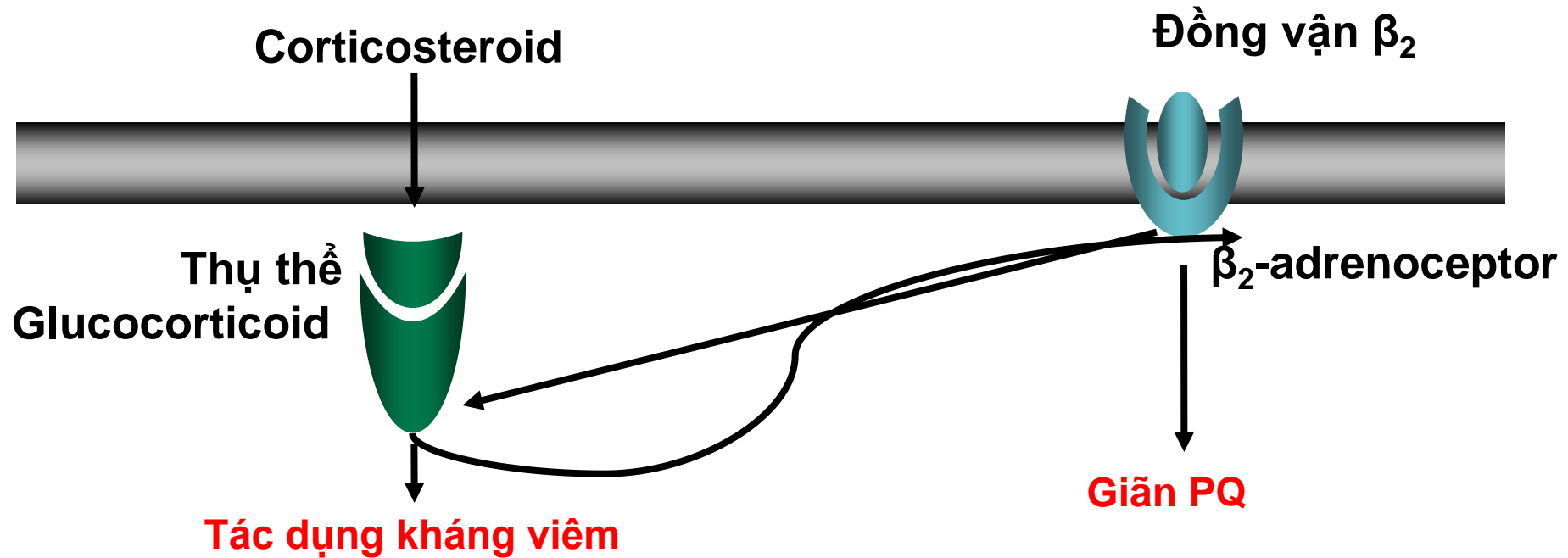
Sử dụng trong ĐT hen từ 1940s

“Hòn đá tảng” trong ĐT cơn hen cấp:

- SCS tăng nhanh tốc độ phục hồi cơn hen cấp
- và giúp phòng ngừa cơn hen tái phát
(chứng cứ A)



ĐỒNG VẬN β_2 GIAO CẢM VÀ GLUCOCORTICOID CÓ TÁC DỤNG HỖ TƯƠNG



- ▶ Tác dụng của corticosteroid lên thụ thể β_2
- ▶ Tác dụng của đồng vận β_2 lên thụ thể glucocorticoid

MỤC TIÊU ĐIỀU TRỊ CẮT CỜN

– EPR 3 –

- Điều chỉnh tình trạng thiếu oxy máu
- Nhanh chóng phục hồi tình trạng tắc nghẽn đường thở (chứng cứ A)
- Giảm nguy cơ tái phát trong tương lai (chứng cứ A)
- Cần đánh giá và theo dõi sát (chứng cứ B)





MỤC TIÊU ĐIỀU TRỊ CẮT CỜN

MIỀN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology
Hội nghị thường niên 2023

Để nhanh chóng phục hồi tình trạng tắc nghẽn đường thở, tốt nhất là:

- Sử dụng khí dung SABA lặp đi lặp lại nhiều lần hay liên tục

VÀ

- Sử dụng sớm corticoid trong quá trình điều trị



U.S. Department of Health and Human Services
National Institutes of Health
National Heart, Lung, and Blood Institute

Expert Panel Report 3:
Guidelines for the Diagnosis and
Management of Asthma

CHÌA KHÓA CỦA ĐIỀU TRỊ CẮT CƠN

Corticoid đường toàn thân:

hiệu quả nhất khi được bắt đầu sử dụng **sớm** trong cơn hen cấp (Chứng cứ A).

- nên dùng cho mọi cơn hen cấp trừ khi cơn cấp nhẹ (Chứng cứ A).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 1. Art. No.: CD002178

Early emergency department treatment of acute asthma with systemic corticosteroids (Review)

Rowe BH, Spooner C, Ducharme F, Bretzlaff J, Bota G

12 NC - 863 BN.

- SD sớm SCS giảm có ý nghĩa tỷ lệ nhập viện: OR=0.40, 95% CI: 0.21-0.78), NNT=8 (95% CI: 5-21).
- Lợi ích rõ rệt hơn ở BN chưa dùng SCS trước khi đến Cấp cứu (OR: 0.37, 95%CI: 0.19-0.70), cơn hen nặng hơn (OR: 0.35, 95% CI: 0.21-0.59).
- OCS đặc biệt hiệu quả ở trẻ em (OR: 0.24, 95% CI: 0.11-0.53)
- Không khác biệt có ý nghĩa về TD phụ so với placebo.



Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 1. Art. No.: CD002178

Early emergency department treatment of acute asthma with systemic corticosteroids (Review)

Rowe BH, Spooner C, Ducharme F, Bretzlaff J, Bota G

Authors' conclusions

Use of corticosteroids within 1 hour of presentation to an ED significantly reduces the need for hospital admission in patients with acute asthma. Benefits appear greatest in patients with more severe asthma, and those not currently receiving steroids. Children appear to respond well to oral steroids.

2023, Issue 7

Corticosteroids for hospitalised children with acute asthma (Review)

Smith M, Iqbal SMSI, Rowe BH, N'Diaye T

07 NC - 426 trẻ. **Trẻ ĐT steroid:**

- Xuất viện sớm hơn:
OR=7.00(95% CI:2.98-16.45) NNT=3 (95%CI: 2-8).
- Thời gian nằm viện ngắn hơn:
WMD=-8.75 h (95% CI: -19.23 - 1.74).
- Không khác biệt về CNHH, SpO₂.
- Ít tái phát hơn trong vòng 1 – 3 tháng:
OR=0.19 (95%CI: 0.07 - 0.55), NNT=3 (95%CI: 2-7).

Chỉ định Corticoid trong điều trị cơn hen

- ❖ Cơn hen nặng / nguy kịch
- ❖ Cơn hen trung bình:
 - Đáp ứng không hoàn toàn sau khi phun khí dung Salbutamol 1 giờ
 - Bệnh nhân đang phòng ngừa bằng ICS
 - Có tiền căn cơn hen nặng / nguy kịch.

Đường dùng cho cơn hen nặng ?

- **Prednisone uống** có hiệu quả tương đương methylprednisolone, hydrocortisone TM ở trẻ em (*Rowe 2009, SIGN 2008, NAEPP 2007, Camargo 2009*).
 - Corticoid uống **hiệu quả tương đương** tiêm: nên dùng vì ít xâm lấn, rẻ tiền hơn.
- **TM**: khi BN quá khó thở - không uống được; nôn; khi BN cần NIPP hay thở máy.

Adkinson: Middleton's Allergy – Principles & Practice, 2019:
“The debate about the use of IV versus oral corticosteroids in the ED is one that may never end...”

SCS TRONG CƠN HEN CẤP

- Thời gian: (Chứng cứ B).
 - Trẻ em: 3 – 5 ngày là phù hợp.
- Giảm liều GCS cho dù trong thời gian ngắn hay dài ngày đều không có lợi ích gì (Chứng cứ B)

Corticoid tiêm

Dù chưa xác định rõ ưu điểm của corticoid tiêm so với uống (Smith M – 2008), nhưng corticoid TM sẽ cần thiết ở trẻ **bệnh rất nặng, RL tri giác, hay không uống được.**

- Methylprednisolone:
 - Liều ban đầu **2mg/kg**, tối đa 60mg
 - Sau đó: **1mg/kg** mỗi 6g trong ngày 1, mỗi 12g trong ngày 2, sau đó mỗi 24g
- Hydrocortisone: 5mg/kg/lần x 4/ng (TMC), hoặc:
 - Liều đầu **8-10mg/kg** (max 300mg)
 - Sau đó **4-5mg/kg/liều.**



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN
LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023

**B. HEN / KHÒ KHÈ SAU
NHIỄM VIRUS Ở TRẺ EM**

KHUYẾN CÁO

Điều trị cơn hen/khò khè cấp do virus ở trẻ khò khè tái phát

Khuyến cáo sử dụng SABA (salbutamol) đường hít (PKD, MDI + buồng đệm) (Grade 2B).

Corticoid uống cho khò khè cấp liên quan đến nhiễm trùng hô hấp

- **Bệnh nhân nội trú:** corticoid uống **không làm giảm** độ nặng hay rút ngắn thời gian nằm viện.
- **Bệnh nhân ngoại trú:** corticoid uống **không làm giảm** độ nặng của cơn khò khè liên quan đến nhiễm trùng hô hấp.

KHUYẾN CÁO

Điều trị cơn hen/khò khè cấp do virus ở trẻ khò khè tái phát

Không khuyến cáo Corticoid uống (Grade 2B), trừ cas nặng và có chỉ số tiên đoán hen (API)(+), đặc biệt ở BN đã được ĐT ICS hàng ngày.



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023

C. VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN



Glucocorticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children

Patel H, Platt R, Lozano JM.



THE COCHRANE
COLLABORATION®

2023

Issue 7

- Không ghi nhận lợi ích của corticoid trên thời gian nằm viện, chỉ số lâm sàng, tỷ lệ nhập viện, nhịp thở, SpO2, tỷ lệ tái nhập viện khi so sánh với placebo.
- Số lượng nghiên cứu trong mỗi phân nhóm còn ít
- Chưa có dữ liệu về mặt có hại của corticosteroid.



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN
LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023

D. VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN

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.



Cochrane Database of Systematic Reviews 2023, Issue 1. Art. No.: CD001955

Glucocorticoids for croup in children (Review)

Aregbesola A, Tam CM, Kothari A, Le ML, Ragheb M, Klassen TP

45 RCT - 5888 trẻ.

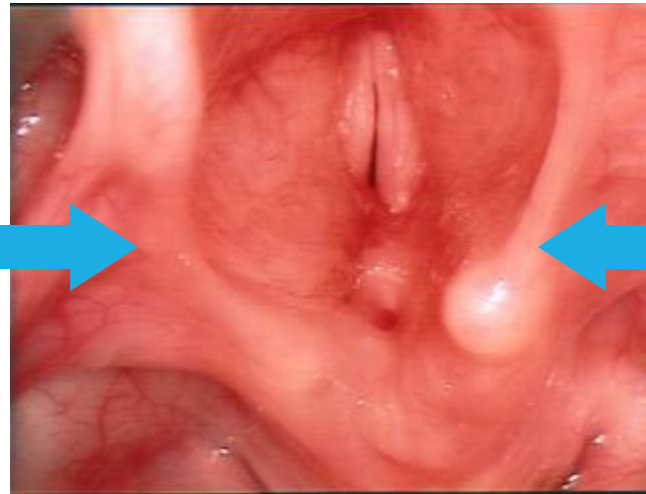
- Có bằng chứng là glucocorticoids làm giảm TC croup vào thời điểm 2g sau, rút ngắn thời gian nằm viện, giảm tái khám hay tái nhập viện.



MIỀN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology
Hội nghị thường niên 2023

“ 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**



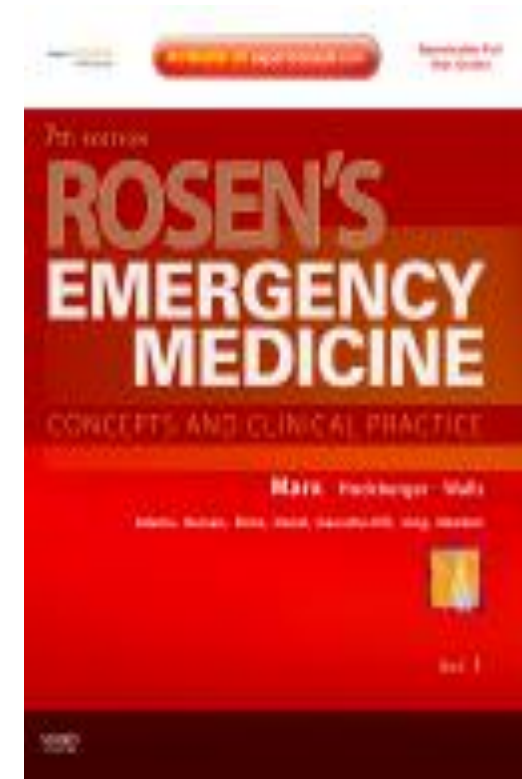
CORTICOID

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 thanh môn do
làm giảm tính thấm mao mạch & kháng viêm tại chỗ.

- 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

VTKPQ nhẹ:

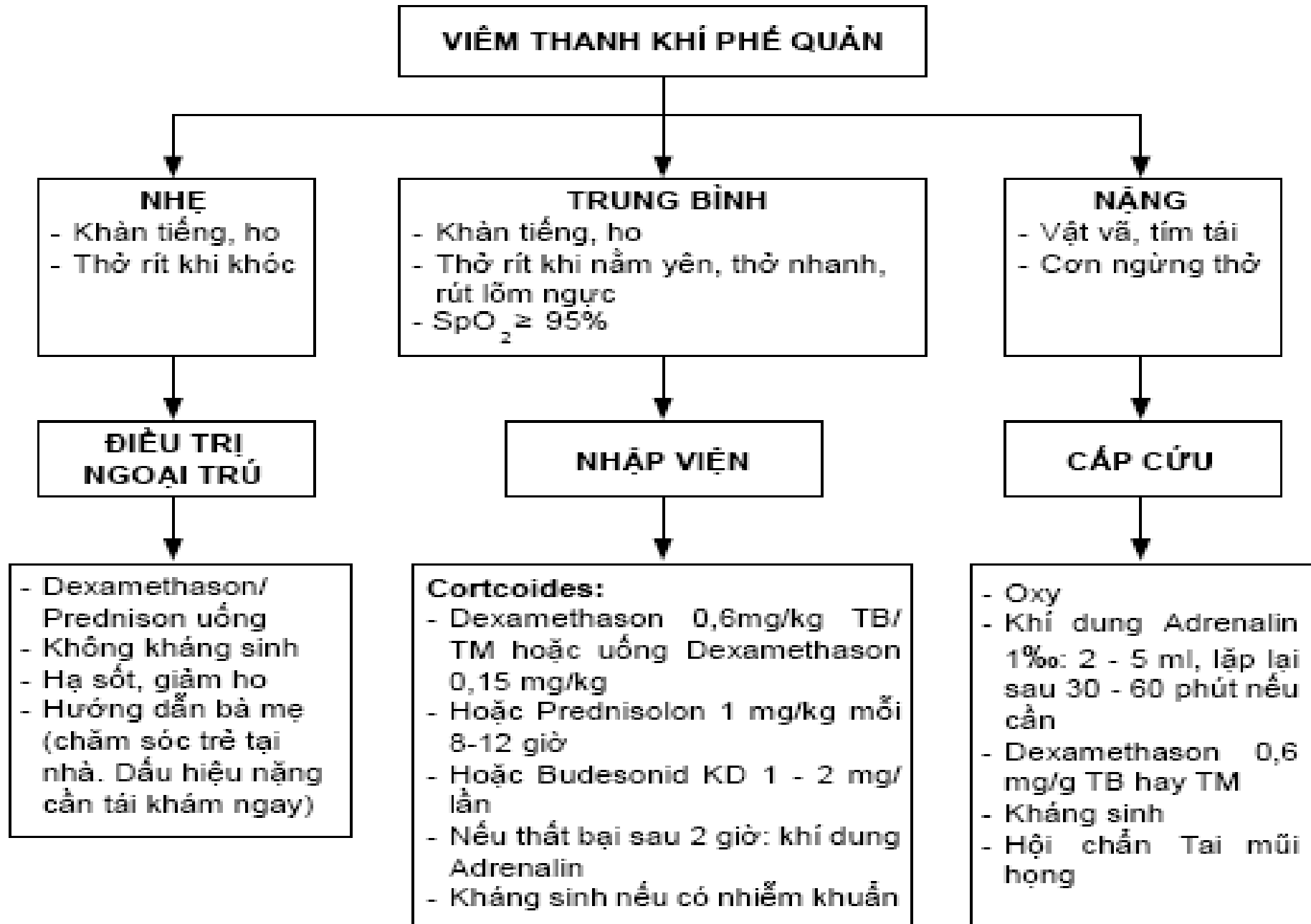
- Wagener (1986): 75% VTKPQ nhẹ TC cải thiện sau 3 ngày, 11% trở nặng.
- Khoảng 1/2 BN được ĐT corticosteroids ít cần phải có chăm sóc y tế khác.
- Nói chung, trẻ ĐT corticosteroids ít phải quay lại tái khám hay nhập viện.
- *Corticoid uống mang lại lợi ích nhỏ nhưng quan trọng.*

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).

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM THAN KHÍ PHẾ QUẢN CẤP





HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN
LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023

E. VIÊM PHỔI
CỘNG ĐỒNG

Stern A, Skalsky K, Avni T, Carrara E, Leibovici L, Paul M

17 RCTs - 2264 BN, trong đó có 04 RCTs - 310 BN.

- Trong số trẻ VP do VK: corticosteroids giảm tỷ lệ thất bại LS sớm (RR 0.41, 95% CI 0.24-0.70; bằng chứng chất lượng cao), giảm thời gian đến khi khởi bệnh LS.
- Chỉ có 2 NC nhỏ, TNLS không đồng nhất.
- TD phụ:
 - Tăng đường huyết thường gặp hơn người lớn (RR 1.72, 95% CI 1.38 - 2.14).
 - Không khác biệt về các TD phụ khác hay nhiễm trùng thứ phát (RR 1.19, 95%CI 0.73-1.93).



Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 12, Art. No.: CD007720

Corticosteroids for pneumonia (Review)

Stern A, Skalsky K, Avni T, Carrara E, Leibovici L, Paul M

Authors' conclusions

Corticosteroid therapy reduced mortality and morbidity in adults with severe CAP; the number needed to treat for an additional beneficial outcome was 18 patients (95% CI 12 to 49) to prevent one death. Corticosteroid therapy reduced morbidity, but not mortality, for adults and children with non-severe CAP. Corticosteroid therapy was associated with more adverse events, especially hyperglycaemia, but the harms did not seem to outweigh the benefits.



Review

Recent Trends in the Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Macrolide-Resistant *Mycoplasma pneumoniae*

Tomohiro Oishi ^{1,*}  and Kazunobu Ouchi ²

- VP do MP đa kháng (MRMP) khó ĐT do đáp ứng MD, có xu hướng nặng.
- Nồng độ cytokines tăng cao ở BN MRMP hơn là ở BN VP do MP nhạy macrolide.
- Corticosteroid có thể được lựa chọn như là ĐT thay thế để giảm đáp ứng MD của ký chủ.



Review

Recent Trends in the Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Macrolide-Resistant *Mycoplasma pneumoniae*

Tomohiro Oishi ^{1,*}  and Kazunobu Ouchi ²

Tranh cãi:

- Sự cần thiết của ĐT corticosteroid
- Đối tượng BN
- Thời điểm bắt đầu ĐT
- Liều lượng.

HD Nhật Bản: SCS có thể xem xét ở BN VP nặng, không đáp ứng với ĐT KS thích hợp.

- SCS nên xem xét cho BN VP nặng với sốt ≥ 7 ngày và LDH >480 IU/L.



Review

Recent Trends in the Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Macrolide-Resistant *Mycoplasma pneumoniae*

Tomohiro Oishi ^{1,*}  and Kazunobu Ouchi ²

- Thời điểm bắt đầu ĐT: You et al.: methylprednisolone TM hiệu quả ở BN còn sốt dai dẳng 36–48g hay bệnh tiến triển
- Phân tích gộp so sánh hiệu quả và tính an toàn của methylprednisolone liều cao (10–30 mg/kg) và thấp (1–2 mg/kg) ở BN VP nặng do MP: methylprednisolone liều cao hiệu quả hơn & không tăng tác dụng phụ.

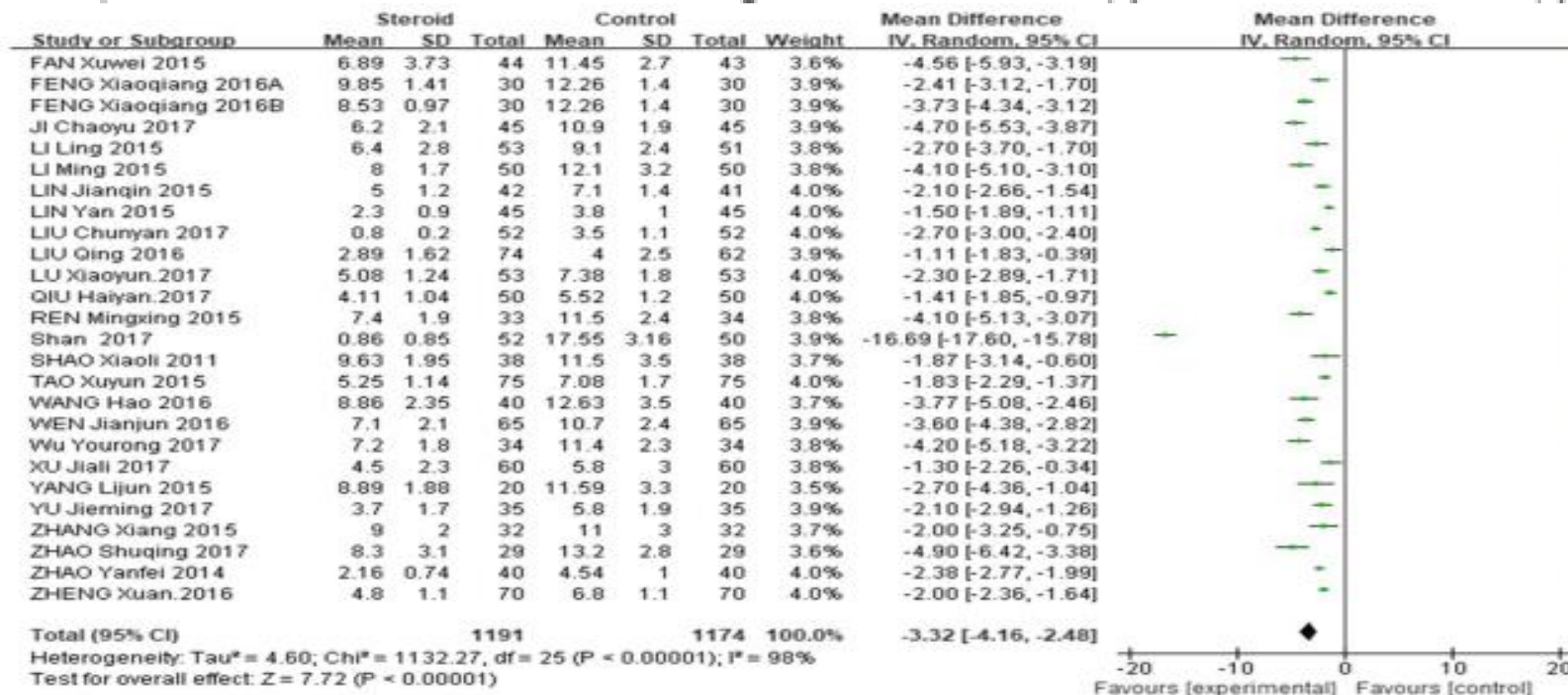
RESEARCH ARTICLE Kim et al. BMC Pulmonary Medicine (2019) 19:251 Open Access



Efficacy of glucocorticoids for the treatment of macrolide refractory mycoplasma pneumonia pneumonia in children: meta-analysis of randomized controlled trials

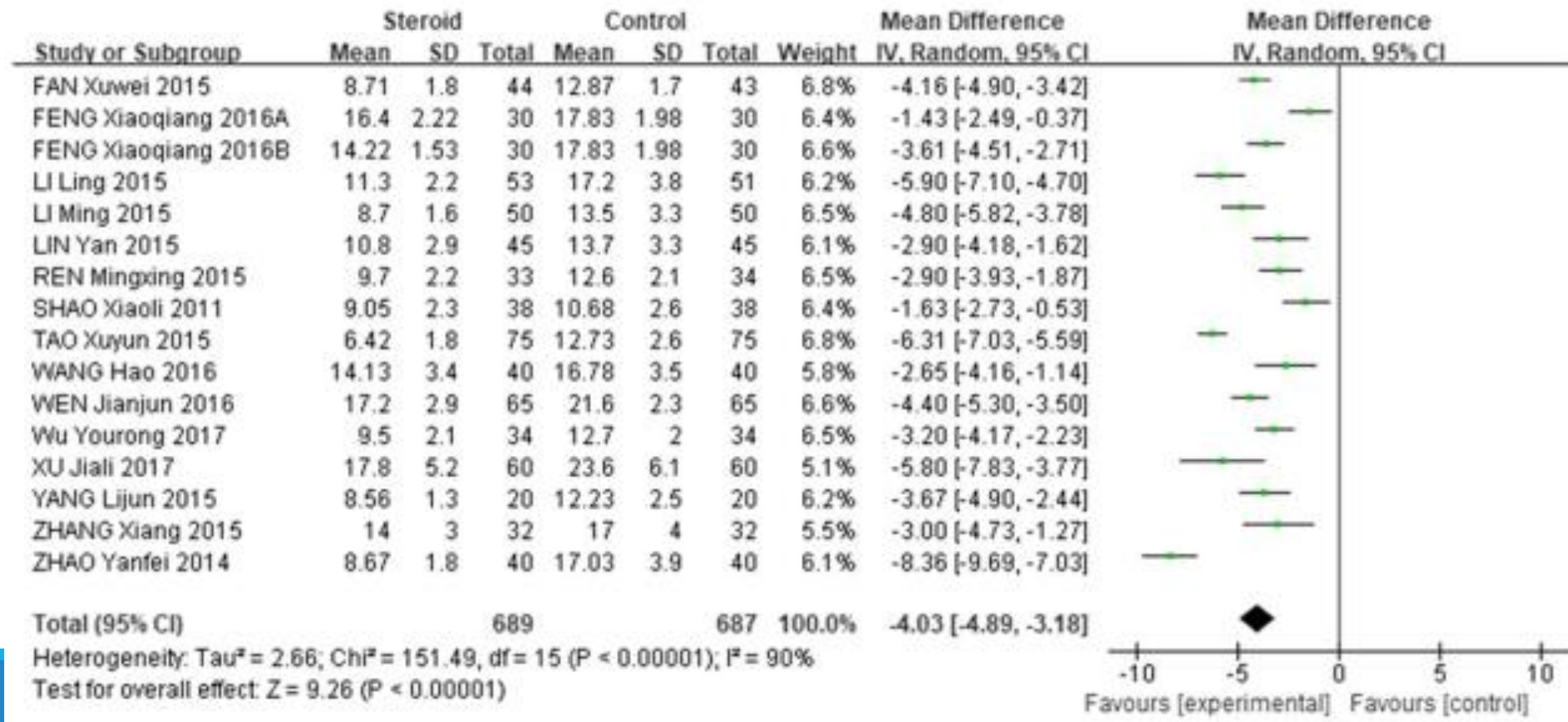
Hwan Soo Kim^{1†}, In Suk Sol^{2†}, Donghe Li³, Miyoung Choi⁴, Yun Jung Choi⁵, Kyung Suk Lee⁶, Ju Hee Seo⁷, Yong Ju Lee^{8**}, Hyeon-Jong Yang^{9**} and Hyun Hee Kim¹

Comparison of fever duration between glucocorticoid therapy and macrolide therapy



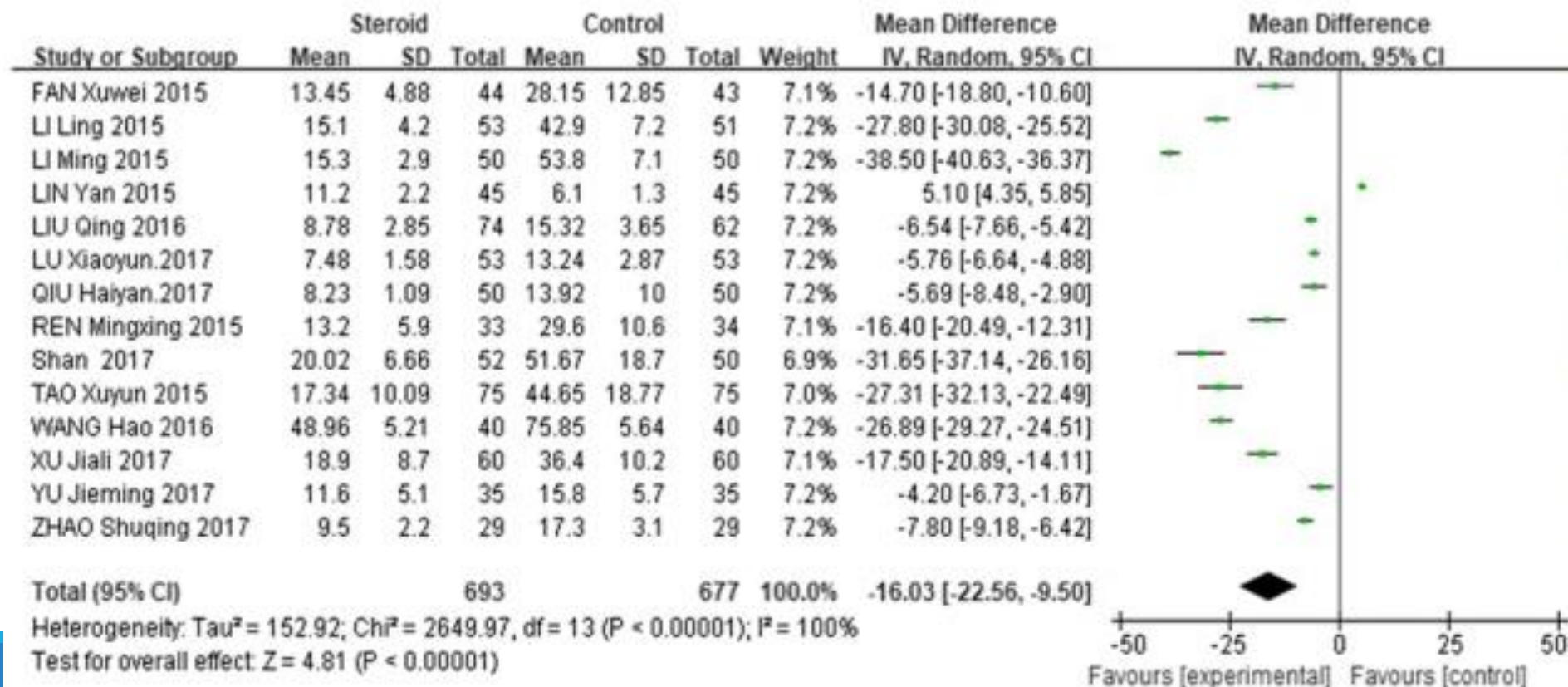
Efficacy of glucocorticoids for the treatment of macrolide refractory mycoplasma pneumonia pneumonia in children: meta-analysis of randomized controlled trials

Comparison of hospital days between glucocorticoid therapy and macrolide therapy



Efficacy of glucocorticoids for the treatment of macrolide refractory mycoplasma pneumonia pneumonia in children: meta-analysis of randomized controlled trials

Comparison of C-reactive protein level after treatment between glucocorticoid therapy and macrolide therapy

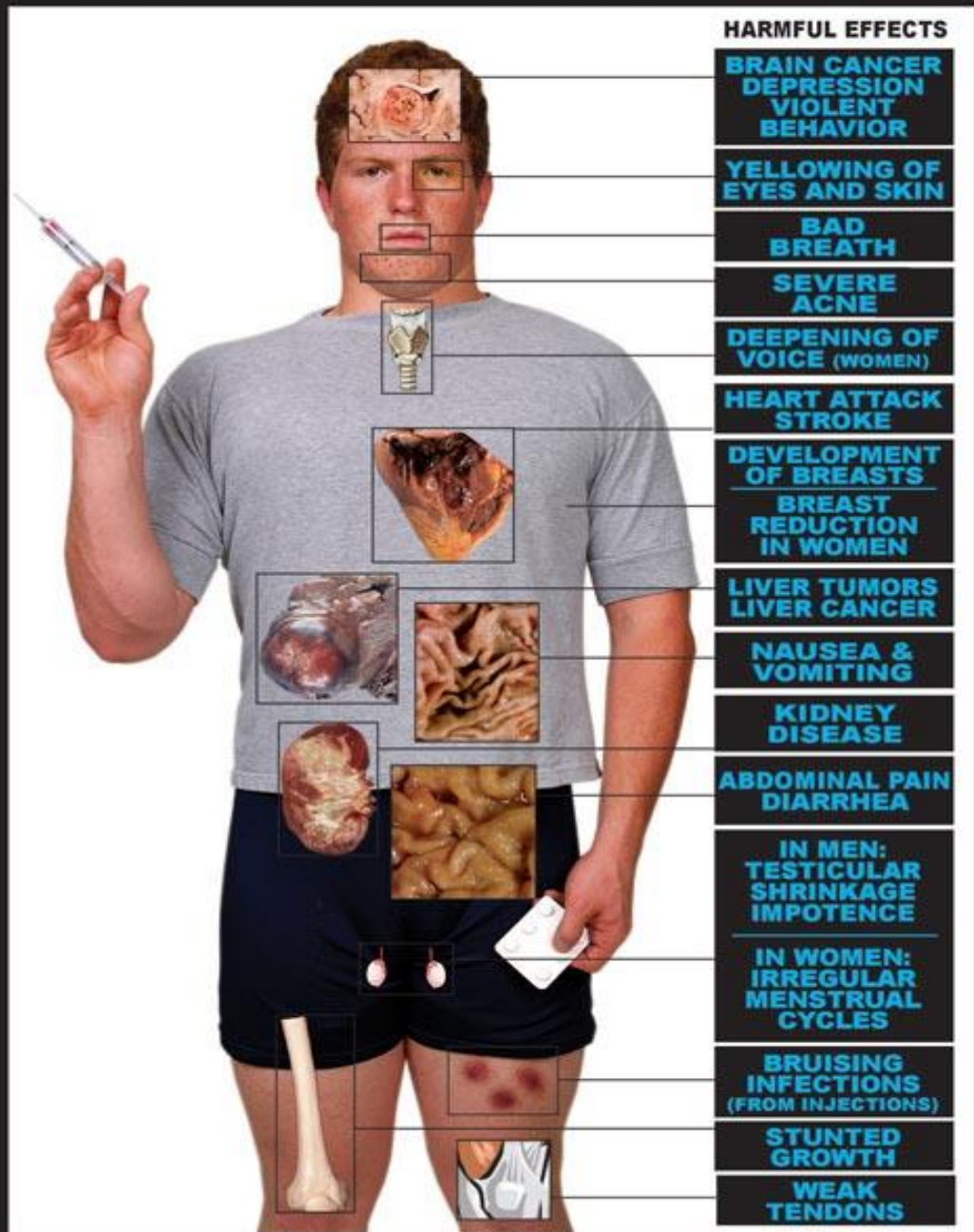




HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN
LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023

III. TÍNH AN TOÀN CỦA SCS Ở TRẺ EM

STEROIDS



The infographic shows a man in a grey t-shirt and dark shorts holding a syringe in his right hand and a pill in his left. Lines connect various parts of his body to a list of harmful effects. The effects listed are: Brain Cancer, Depression, Violent Behavior, Yellowing of Eyes and Skin, Bad Breath, Severe Acne, Deepening of Voice (women), Heart Attack, Stroke, Development of Breasts, Breast Reduction in Women, Liver Tumors, Liver Cancer, Nausea & Vomiting, Kidney Disease, Abdominal Pain, Diarrhea, In Men: Testicular Shrinkage, Impotence, In Women: Irregular Menstrual Cycles, Bruising, Infections (from injections), Stunted Growth, and Weak Tendons. Small inset images show a brain, a heart, a liver, a kidney, a testis, a bone, and a tendon.

HARMFUL EFFECTS

- BRAIN CANCER
DEPRESSION
VIOLENT BEHAVIOR
- YELLOWING OF EYES AND SKIN
- BAD BREATH
- SEVERE ACNE
- DEEPENING OF VOICE (WOMEN)
- HEART ATTACK
STROKE
- DEVELOPMENT OF BREASTS
BREAST REDUCTION IN WOMEN
- LIVER TUMORS
LIVER CANCER
- NAUSEA & VOMITING
- KIDNEY DISEASE
- ABDOMINAL PAIN
DIARRHEA
- IN MEN:
TESTICULAR SHRINKAGE
IMPOTENCE
- IN WOMEN:
IRREGULAR MENSTRUAL CYCLES
- BRUISING
INFECTIONS (FROM INJECTIONS)
- STUNTED GROWTH
- WEAK TENDONS



Corticoids đường toàn thân

Có thể có nhiều
tác dụng phụ
tùy thuộc
liều lượng &
thời gian sử dụng



OPEN ACCESS

Systematic review of the toxicity of short-course oral corticosteroids in children

Fahad Aljebab, Imti Choonara, Sharon Conroy

Table 3 Adverse drug reactions (ADRs) from RCTs and prospective cohort studies requiring specific measurements

Adverse effects	No. of patients with ADRs	No. of studies reporting ADR	Denominators		Incidence (%)
			No. of studies looking for ADR	Total no. of patients	
Increased blood pressure	144	4	6	369	39
HPA axis suppression	43	4	4	53	81
Weight gain	21	2	2	75	28
Hyperglycaemia	15	2	4	338	4.4
Decreased bone mineralisation	11	1	1	11	–

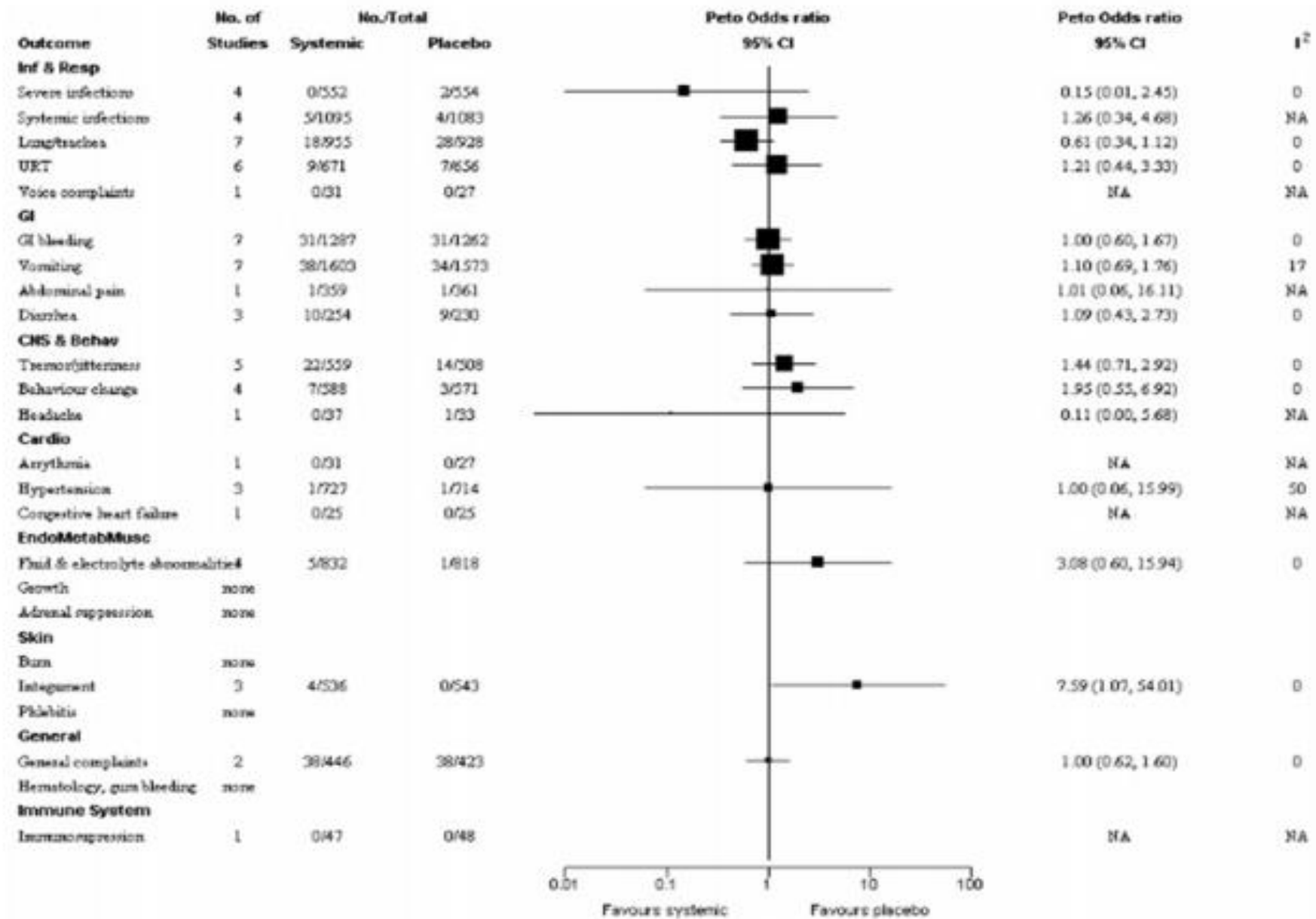
HPA, hypothalamic–pituitary–adrenal; RCT, randomised controlled trial.

BMJ Open Safety of corticosteroids in young children with acute respiratory conditions: a systematic review and meta-analysis

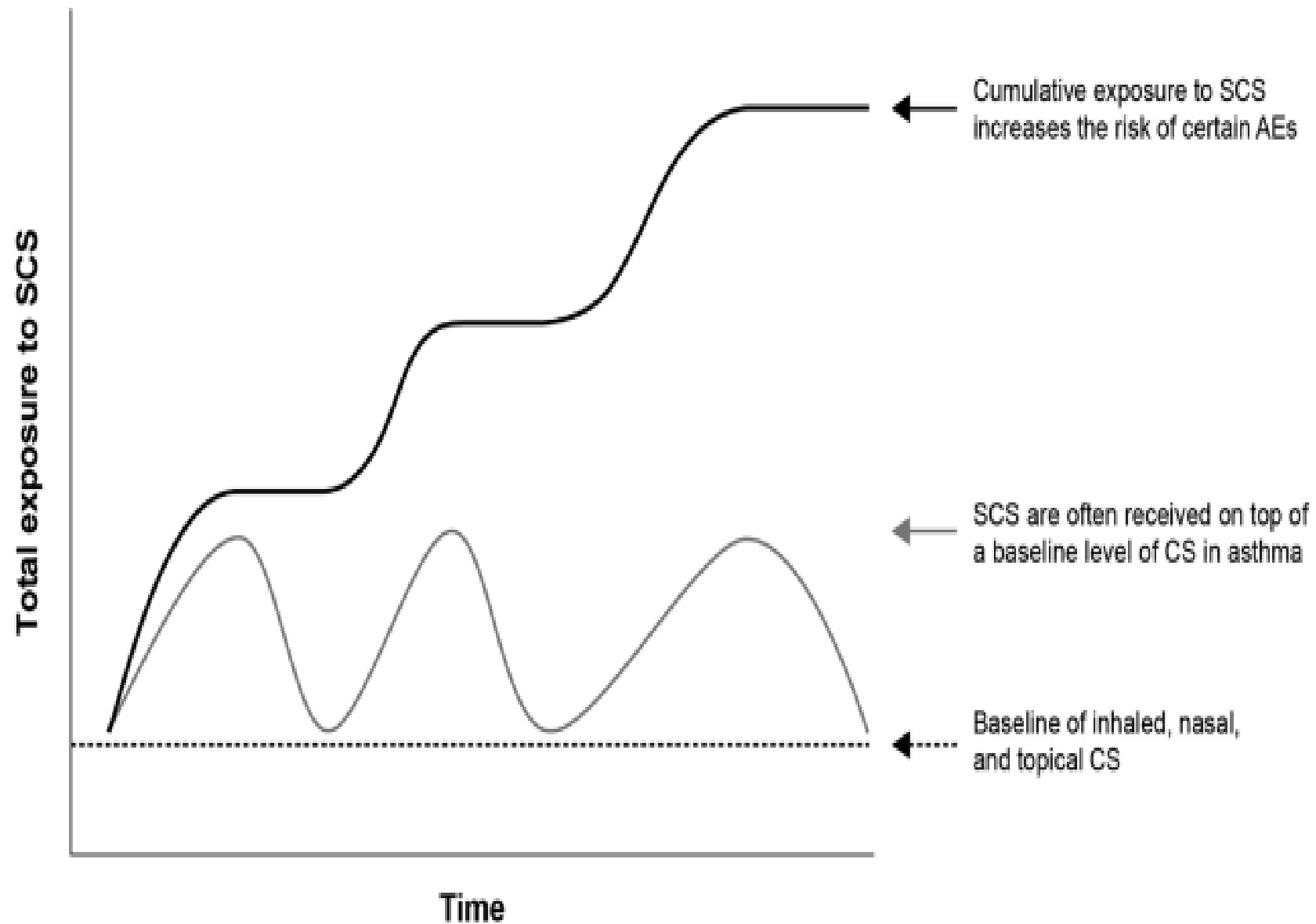
Ricardo M Fernandes,^{1,2} Aireen Wingert,³ Ben Vandermeer,³ Robin Featherstone,³ Samina Ali,^{4,5} Amy C Plint,⁶ Antonia S Stang,⁷ Brian H Rowe,^{8,9} David W Johnson,¹⁰ Dominic Allain,⁴ Terry P Klassen,¹¹ Lisa Hartling^{3,4}

85 NC (11 505 trẻ) - 68 RCT

- Không có bằng chứng là SCS từng đợt ngắn làm tăng nguy cơ TD phụ.
- Điều chưa chắc chắn: ảnh hưởng trên tăng trưởng



Forest plot of adverse events—systemic versus placebo.



Cumulative exposure to SCS and the associated AEs. AE, adverse effect; CS, corticosteroid(s); SCS, systemic corticosteroid(s).



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN
LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023

IV. KẾT LUẬN



Systemic corticosteroids in asthma: A call to action from World Allergy Organization and Respiratory Effectiveness Group

Eugene R. Bleecker, MD^a, Mona Al-Ahmad, MD^b, Leif Bjermer, MD, PhD^c, Marco Caminati, MD^d, Giorgio Walter Canonica, MD^{e,f}, Alan Kaplan, MD, CCFP(EM), FCFP^{g,h}, Nikolaos G. Papadopoulos, MD, PhD^{i,j}, Nicolas Roche, MD, PhD^k, Dermot Ryan, FRCGP^l, Yuji Tohda, MD^m, Anahí Yáñez, MDⁿ and David Price, FRCGP^{o,p*}

SCS Stewardship



HỘI NỘI KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN
LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023

Chân thành cảm ơn