



HỘI PHỔI VIỆT NAM

HỘI NGHỊ TRỰC TUYẾN QUẢN LÝ HEN - COPD **LẦN 4**

# ĐẠT SỰ ỔN ĐỊNH LÂU DÀI TRONG QUẢN LÝ HEN - COPD VỚI CÁC BỆNH ĐỒNG MẮC



**07:30-17:00**

Thứ Bảy, 6 tháng 6 năm 2026



**NỘI SAN THÁNG 06-2026**

# BAN TỔ CHỨC TRÂN TRỌNG CẢM ƠN CÁC NHÀ TÀI TRỢ

NHÀ TÀI TRỢ VÀNG

**GSK**

NHÀ TÀI TRỢ ĐỒNG

AstraZeneca 

 *Pfizer*

ĐƠN VỊ PHỐI HỢP THỰC HIỆN

**MIMS** 

# NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

## PHIÊN TOÀN THỂ | 8:30 - 11:30

**Chủ tọa:** PGS.TS. Đinh Ngọc Sỹ, TS.BS. Đinh Văn Lượng, PGS.TS. Vũ Xuân Phú, PGS.TS. Lê Thị Tuyết Lan, PGS.TS. Trần Văn Ngọc, BSKII. Lê Thành Phúc

- |             |   |
|-------------|---|
| 8:30 – 8:50 | <b>Cấu trúc đường thở nhỏ và khác biệt tổn thương viêm trong hen và COPD</b><br>TS.BS. Nguyễn Văn Thành - PCT Hội Phổi VN |
| 8:50 – 9:10 | <b>Cập nhật chẩn đoán và điều trị Hen 2026</b><br>PGS.TS. Lê Thị Tuyết Lan - Chủ tịch Hội DƯ&MDLS TPHCM                   |
| 9:10 – 9:30 | <b>Cập nhật chẩn đoán và điều trị COPD 2026</b><br>PGS.TS. Trần Văn Ngọc - PCT Hội Phổi VN, CT Hội Hô hấp TP.HCM          |
| 9:30 – 9:45 | Giải lao  |

- 9:45 – 10:05 **Phẫu thuật lồng ngực trên BN có COPD-Những lưu ý cần thiết trong tiền phẫu & hậu phẫu**  
TS.BS. Đinh Văn Lượng - GĐBV Phổi Trung Ương,  
Chủ tịch Hội Phổi VN
- 
- 10:05 – 10:20 **GSK: Chiến lược tích hợp trong quản lý COPD: tối ưu hoá phác đồ điều trị và dự phòng nhiễm trùng cho bệnh nhân**  
TS.BS. Vũ Đổ - Trưởng khoa Khám bệnh BV Phổi Trung Ương
- 
- 10:20 – 10:40 **Pfizer: Dự phòng nhiễm khuẩn do phế cầu trên người lớn tuổi và nhóm nguy cơ : Từ khuyến cáo đến lâm sàng**  
TS.BS. Lê Thị Thu Hương - Trưởng khoa Hô hấp BV Nhân dân Gia định
- 
- 10:40 – 11:00 **Chẩn đoán và xử trí đợt cấp nặng COPD**  
PGS.TS. Lê Tiến Dũng - PCT LCH Hô hấp TPHCM
- 
- 11:00 – 11:30 Hỏi, thảo luận và tổng kết phiên toàn thể

# QUẢN LÝ COPD VÀ ĐỢT CẤP

13:30 – 17:00

**Chủ tọa:** PGS.TS. Trần Văn Ngọc,  
TS.BS. Nguyễn Văn Thành

13:30 – 13:50 **Tác nhân vi khuẩn và virus gây đợt cấp COPD – Áp dụng trong điều trị và phòng ngừa**

TS.BS. Phạm Hùng Vân - Chủ tịch Hội VSL  
TP.HCM

13:50 – 14:10 **Thở máy không xâm lấn tại nhà trên BN COPD: chỉ định và cài đặt**

PGS.TS.BS. Lê Thượng Vũ - Trưởng Khoa Hô hấp  
BV ĐHYD TP.HCM

14:10 – 14:30 **Đợt cấp COPD: cập nhật GOLD 2026**

PGS.TS.BS. Nguyễn Văn Thọ - CN BM Lao &  
Bệnh phổi ĐHYD TP.HCM

14:30 – 14:50 Giải lao

14:50 – 15:10 **Nhiễm khuẩn mạn tính trong COPD - Biện pháp điều trị và phòng ngừa**

ThS.BS. Nguyễn Hồ Lam - GV BM Nội TQ ĐHYD  
TP.HCM

15:10 – 15:30 **Vắc xin phòng ngừa nhiễm trùng trên bệnh nhân Hen và COPD: Bằng chứng và cách triển khai**

BSCKII. Đặng Văn Ninh - Trưởng khoa Hô hấp  
BV C Đà Nẵng

15:30 - 16:10 **Ca lâm sàng chẩn đoán và điều trị COPD nội trú**

TS.BS. Cao Thị Mỹ Thúy - TK Hô hấp BVĐKTW  
Cần Thơ

16:10 – 16:40 Thảo luận, trả lời câu hỏi và tổng kết.  
Bế mạc HN

# QUẢN LÝ COPD VÀ CÁC BỆNH ĐỒNG MẮC

13:30 – 17:00

**Chủ tọa:** PGS.TS. Nguyễn Thanh Hải,  
BSCCKII. Võ Đức Chiến

13:30 – 13:50 **Cá thể hoá điều trị COPD có bệnh đồng mắc**  
PGS.TS. Nguyễn Thanh Hải - TGD BV Phenica & PCT Hội Phổi VN

13:50 – 14:10 **COPD và đái tháo đường – tối ưu hoá điều trị ĐTĐ trên BN COPD đang dùng corticoid**  
TS.BS. Lâm Văn Hoàng - Trưởng Khoa Nội tiết BV Tâm Anh TPHCM)

14:10 – 14:30 **Vật lý trị liệu hô hấp: y học chứng cứ và thực tiễn**  
TS.BS. Đỗ Thị Tường Oanh - GV BM Nội ĐHYK PNT

14:30 – 14:45 **Cập nhật quản lý nguy cơ tim phổi ở bệnh nhân COPD- Từ khuyến cáo đến thực hành lâm sàng**  
BSCCKII. Lê Thị Xuân Mai - BV 115

14:45 – 15:00 Giải lao

15:00 – 15:20 **COPD và ung thư phổi – từ tầm soát đến xử trí**  
ThS.BS. Nguyễn Thị Phụng - Khoa Hô hấp BVCR

15:20 – 15:40 **Dinh dưỡng cho bệnh nhân COPD có bệnh đồng mắc**  
BSCCKII. Đỗ Thị Ngọc Diệp - Chủ tịch Hội Dinh dưỡng TPHCM

15:40 – 16:20 **Ca lâm sàng minh hoạ điều trị COPD trên BN có bệnh đồng mắc tim mạch**  
BSCCKII. Đặng Quý Đức - Phó Khoa Tim mạch BVCR

16:20 – 16:50 Thảo luận, trả lời câu hỏi và tổng kết.  
Bế mạc HN

# QUẢN LÝ HEN PHẾ QUẢN

13:30 – 17:00

**Chủ tọa:** PGS.TS. Lê Thị Tuyết Lan,  
BSCCKII. Nguyễn Đình Duy

13:30 – 13:50 **Nền tảng viêm trong hen - những vấn đề mới áp dụng trong điều trị**

TS.BS. Lê Thị Thu Hương - TK Hô hấp BV NDGD

13:50 – 14:10 **Kháng thể đơn dòng trong điều trị hen nặng không kiểm soát**

PGS.TS. Võ Phạm Minh Thư - PGĐ BV ĐHYD  
Cần Thơ

14:10 – 14:30 **RSV và hen phế quản trẻ em**

TS.BS. Nguyễn Thùy Vân Thảo - GVBM Nhi -  
Trường Y ĐHYD TP.HCM

14:30 – 14:50 Giải lao

14:50 – 15:10 **Khuyến cáo điều trị hen nữ nhi và trẻ em**

ThS.BSCCKII. Hồ Thiên Hương - P.Trưởng khoa  
Hô hấp BV ND1

15:10 – 15:30 **Điều trị giảm cân trên BN hen không kiểm soát kèm thừa cân béo phì**

BSCCKI. Trương Phước Tân - CK nội tiết PKĐK  
Ngọc Minh

15:30 – 15:50 **Xử trí hen nặng nhập viện**

BSCCKII. Nguyễn Đình Duy - Nguyên PGĐ BV  
Phạm Ngọc Thạch

15:50 – 16:40 Thảo luận chung và tổng kết

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG DỤNG CỤ HÍT ELLIPTA



**BƯỚC.**

## Chuẩn bị thuốc

- Trượt nắp đậy xuống cho đến khi nghe tiếng "tách".
- Không bao giờ được lắc dụng cụ hít.

Đặt môi vừa khít đường viền của đầu ngậm để hít thuốc



**BƯỚC.**

## Hít thuốc

- Trong khi giữ dụng cụ hít xa khỏi miệng, thở ra hết sức có thể.
- Đặt đầu ngậm vào giữa hai môi, khép môi vừa khít xung quanh.
- Hít vào một hơi dài, đều và sâu.
- Nín thở lâu nhất có thể (ít nhất 3-4 giây).
- Lấy dụng cụ hít ra khỏi miệng.
- Thở ra từ từ và nhẹ nhàng.



**BƯỚC.**

## Đóng dụng cụ hít và súc miệng

- Trượt nắp đậy lên trên hết mức có thể để đậy đầu ngậm.
- Súc miệng bằng nước sau khi sử dụng dụng cụ hít, không được nuốt.

**! Lưu ý khi sử dụng dụng cụ hít Ellipta !**

**KHÔNG**

Đề ngón tay  
chặn lỗ thông khí



**KHÔNG**

Thở vào dụng cụ hít



**KHÔNG**

Mở nắp  
dụng cụ hít khi chưa sẵn  
sàng để dùng 1 liều thuốc



- Không mở dụng cụ hít cho đến khi bạn đã sẵn sàng để hít một liều thuốc.
- Nếu bạn mở và đóng nắp đậy mà không hít thuốc, bạn sẽ mất liều thuốc đó.
- “Ngày loại bỏ” là 01 tháng kể từ ngày bạn mở khay. Sau ngày này, dụng cụ hít không nên được sử dụng nữa.
- Nếu bộ đếm liều không giảm xuống khi bạn nghe thấy tiếng “tách”, dụng cụ hít sẽ không phóng thích thuốc. Mang dụng cụ hít đó đến dược sỹ của bạn để được tư vấn.
- Có thể bạn sẽ không cảm thấy mùi vị hay cảm nhận thấy thuốc, ngay cả khi bạn sử dụng dụng cụ hít đúng cách.
- Trước khi đóng nắp đậy, nếu bạn muốn làm sạch đầu ngậm, hãy dùng một tờ khăn giấy khô.

**GSK**

**QUÉT TẠI ĐÂY**

Vui lòng quét mã QR  
để xem video ngắn  
hướng dẫn cách sử dụng  
dụng cụ hít Ellipta



Nhãn hiệu thuốc quyền sở hữu hoặc được cấp phép cho GSK groups of companies.  
©2025 Bản quyền thuốc về GSK group of companies hoặc bên cấp phép  
Vui lòng báo cáo bất kỳ biến cố bất lợi liên quan đến sản phẩm GSK  
về Công ty TNHH Dược Phẩm GSK Việt Nam theo link báo cáo:  
<https://gakvn.live/BaocaoAE> hoặc QR code:

Nội dung này được phát triển bởi GSK Việt Nam nhằm hướng dẫn cách dùng dụng cụ chỉ dành cho đối tượng được kê đơn sử dụng  
binh hít bột khô Ellipta của GSK. Nếu có bất kỳ câu hỏi hay cần tư vấn về tình trạng bệnh, vui lòng liên hệ bác sĩ chuyên khoa phù hợp.  
Tài liệu tham khảo: Thông tin kê toa TREELL 0323-13/091222  
NP-VN-FVU-PINF-240001. ADD: 01/25



# Cấu trúc đường thở nhỏ và khác biệt tổn thương viêm trong Hen và COPD

TS.BS. NGUYỄN VĂN THÀNH  
PCT Hội Phổi VN, Hội Hô hấp VN

## SA GIẢI PHẪU VÀ CHỨC NĂNG

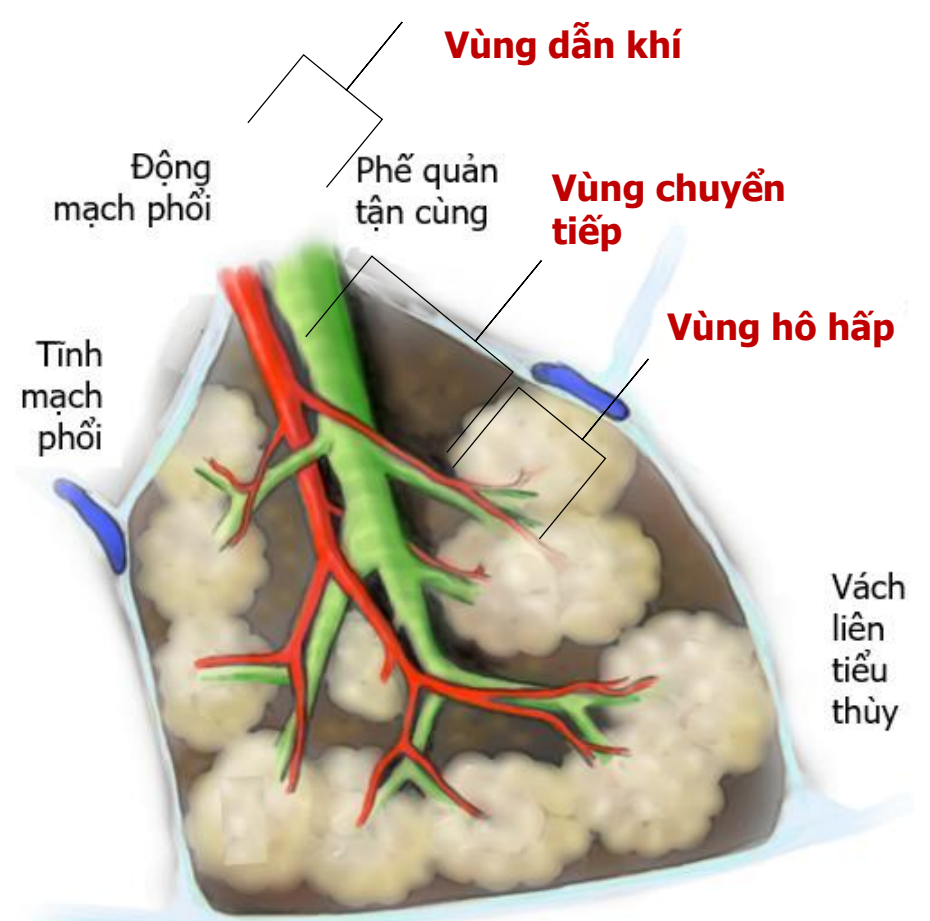
- **Thuật ngữ đường thở nhỏ** lần đầu được Hogg và cs giới thiệu trong một bài báo năm 1968.
- Trong trạng thái bình thường, trở kháng của SA ảnh hưởng rất ít đến các đặc tính cơ học của phổi vì có sự hiện diện của thông khí bàng hệ. **Chỉ khi đường thở nhỏ tắc nghẽn tới 75% mới có thể phát hiện được bằng các đánh giá chức năng thường quy: Khởi phát sớm, biểu hiện muộn**
- Hiện tượng cho phép thông khí bù trừ vào khu vực không tắc nghẽn theo kiểu bàng hệ, tạo ra phân bố khí không đồng đều trong phổi. **Phân bố thông khí không đồng đều là biểu hiện sớm của SAD ngay cả khi CNHH còn bình thường.**

Hogg JC et al. Site and nature of airway obstruction in chronic obstructive lung disease. N Engl J Med 1968;278(25):1355-1360.

## SA GIẢI PHẪU VÀ THUẬT NGỮ

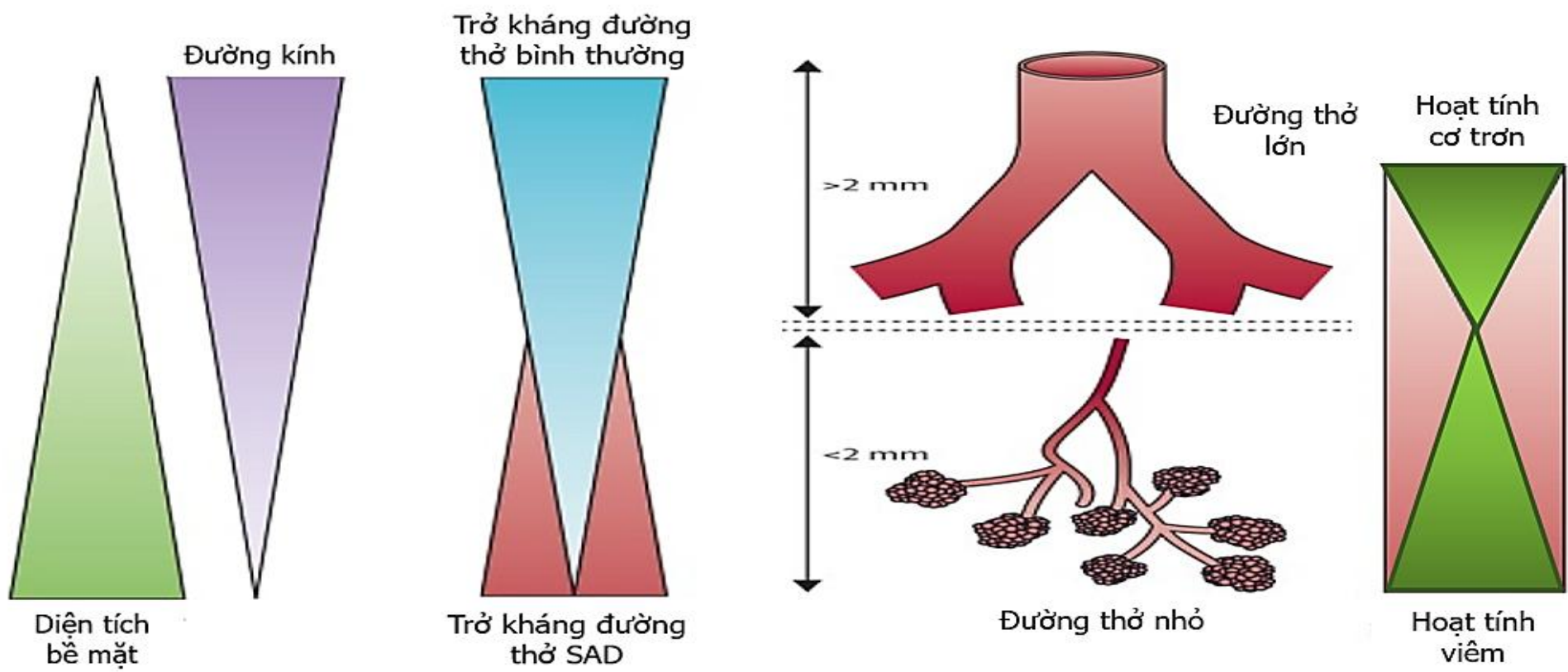
**Đường thở nhỏ nằm ở trung tâm của tiểu thùy phổi cấp 2 – đơn vị tổn thương cơ bản trong hen và COPD.”**

Tên phế quản	Tên tiếng Anh	Thế hệ phân chia	Đường kính (mm)
Khí quản	Trachea	0	25
Phế quản gốc	Main bronchi	1	11 - 19
Phế quản thùy	Lobar bronchi	1 - 3	4 - 13
Phế quản phân thùy	Segmental bronchi	3 - 6	4 - 7
Phế quản dưới phân thùy	Subsegmental bronchi	4 - 7	3 - 6
Phế quản	Bronchi	6 - 8	1,5 - 3
<b>Phế quản tận cùng</b>	<b>Terminal bronchi</b>	9 - 15	< 2
<b>Tiểu phế quản</b>	<b>Bronchioles</b>		0,8 - 1
<b>Tiểu phế quản tiểu thùy phổi</b>	<b>Lobular bronchioles</b>		0,8
<b>Tiểu phế quản tận cùng</b>	<b>Terminal bronchioles</b>	15 - 16	0,6 - 0,7



**Đơn vị giải phẫu cuối cùng: Tiểu thùy phổi cấp 2**

# TÓM TẮT SINH LÝ BỆNH SAD



Từ định luật Poiseuille:

$$R = \frac{8\eta L}{\pi r^4}$$

$\eta$ : độ nhớt khí,  $L$ : chiều dài ống

☛ Khi các yếu tố khác gần như cố định:  $\rightarrow R$  phụ thuộc chủ yếu vào  $r^4$

Do cấu trúc phân nhánh song song, tổn thương sớm ở nhiều đường thở nhỏ có thể chưa làm thay đổi đáng kể trở kháng toàn bộ. **Chỉ khi tổn thương tích lũy vượt ngưỡng, trở kháng mới tăng nhanh theo quy luật  $1/r^4$  và biểu hiện lâm sàng bắt đầu xuất hiện**

## ĐẶC ĐIỂM SINH BỆNH HỌC SA

- Do tổng diện tích cắt ngang rộng hơn nên với cùng lưu lượng (flow) ở khu vực này **dòng khí chuyển động theo kiểu lớp** (laminar flow) thay vì chuyển động theo kiểu xoáy (turbulent flow) như ở đường thở lớn, điều này tạo điều kiện thuận lợi cho trao đổi khí ở khu vực phế nang.
- Tuy nhiên, cũng do đặc điểm động học này, các hạt bụi độc hại hay dị nguyên theo khí thở vào tới đây có trọng lượng cao hơn so với khí thở sẽ **dễ dàng lắng đọng** và có thể **hình thành nên ở khu vực này phản ứng viêm từ rất sớm**.
- Do không có sụn trong thành, tính định hình của phế quản nhỏ phụ thuộc vào lực kéo ly tâm của cấu trúc mô phổi quanh phế quản, trương lực cơ trơn và sức căng bề mặt (surface tension) của lớp dịch lót (liquid lining) thấp. Hay nói một cách khác, **các thay đổi bệnh lý của các thành phần trên rất dễ làm cho lòng đường thở nhỏ thu hẹp, xẹp hoặc tắc do nút nhầy và đây là cơ chế chính của hiện tượng khí ậm thì thở ra**.

## ACO – MỘT THỰC THỂ THẬT?

### Hội chứng trung gian ACOS

- Có tiền sử hen nhưng về sau tắc nghẽn cố định
- Hoặc COPD nhưng lại có tăng eosinophil, đáp ứng ICS
- Có cả đặc điểm kiểu hình và sinh học của hai bệnh

Từ **“syndrome” (hội chứng) hàm ý:**

- Có tiêu chuẩn chẩn đoán rõ ràng.**
- Là một thực thể bệnh riêng biệt**

### Mô tả lâm sàng – không phải là một bệnh riêng - ACO

#### ACOS thực tế:

- Không có tiêu chuẩn chẩn đoán thống nhất
- Các nghiên cứu dùng tiêu chí rất khác nhau
- Không có cơ chế bệnh sinh đặc trưng riêng biệt

#### ☛ ACO:

- Tránh hiểu nhầm là “bệnh riêng”
- Chỉ coi đây là một mô tả lâm sàng (descriptive term)

### Hen và COPD là hai bệnh riêng

- ACO quá mơ hồ, không tái lập được (poor reproducibility)
- Không giúp ích cho điều trị
- Y học hiện đại chuyển từ: “label-based medicine” (đặt tên bệnh) sang: “treatable traits” (điều trị theo đặc điểm có thể can thiệp)
- Không cần gọi là ACO, chỉ cần xác định đặc điểm sinh học và điều trị tương ứng**

# Y HỌC HIỆN ĐẠI & ACO

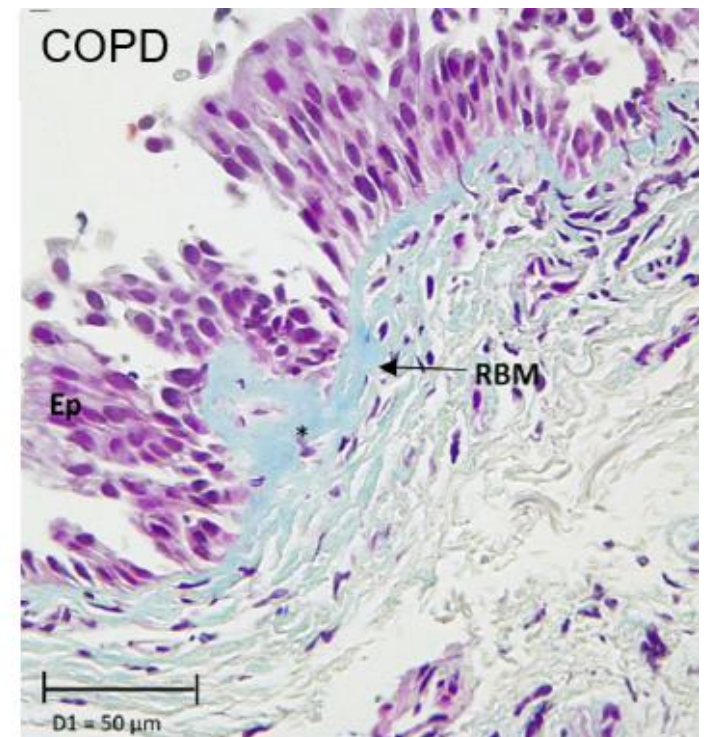
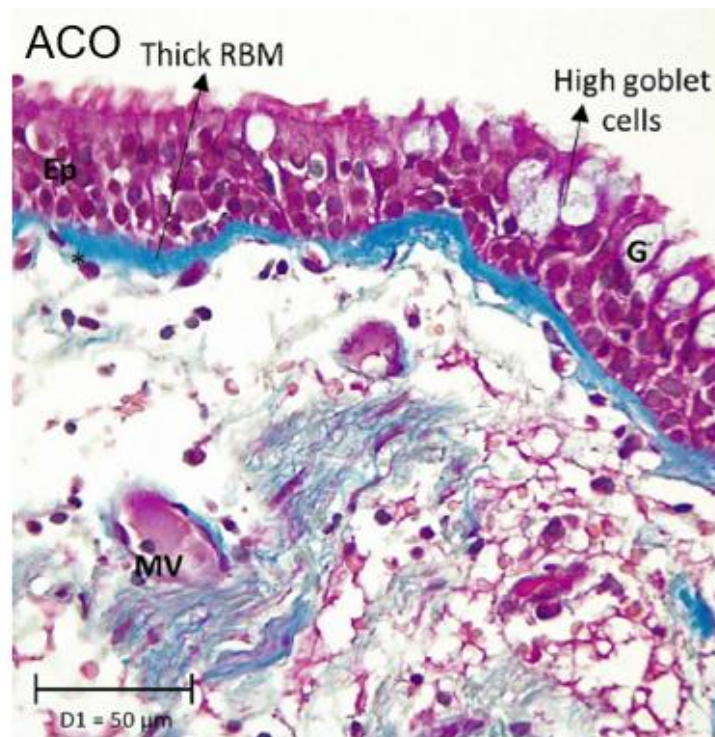
Phân tích viêm trong ACO thực ra là đi vào **vùng giao thoa sinh học của hai kiểu viêm đường thở** – và chính sự “không thuần nhất” này là lý do ACO không còn được xem là một thực thể bệnh riêng.

Morphometric Parameter	HC	ACO	Asthma	COPD-ES	COPD-CS	NLFS
Epithelial thickness	+	++	+	+	+++	+++
Epithelial cells	+	+	+	+	++	+++
Goblet cells	+	+++	++	+	+	+
RBM thickness	+	++	+	+	+++	++
RBM cells	+	++	+++	+	+	+
LP cellularity	+	++	+++	++	+	+
SM area	+	+	+++	+	++	+++

Một trạng thái động của hệ miễn dịch đường thở, nơi các trục viêm T2 và non-T2 cùng tồn tại, cạnh tranh và chuyển hóa lẫn nhau dưới tác động của môi trường và di truyền – “Umbrella”: COPD có viêm tăng BCAT (e-COPD), Hen hút thuốc lá.

Differential airway remodeling changes were observed in patients with asthmaCOPD overlap compared to patients with asthma and COPD alone Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol 323: L473–L483, 2022.

## MÔ BỆNH HỌC HEN – ACO - COPD



- Biểu mô đường thở (Ep) còn tương đối bảo tồn,
- RBM dày lên rõ rệt nhưng tương đối đồng nhất.
- Lớp dưới niêm có thâm nhiễm tế bào viêm mức độ vừa.

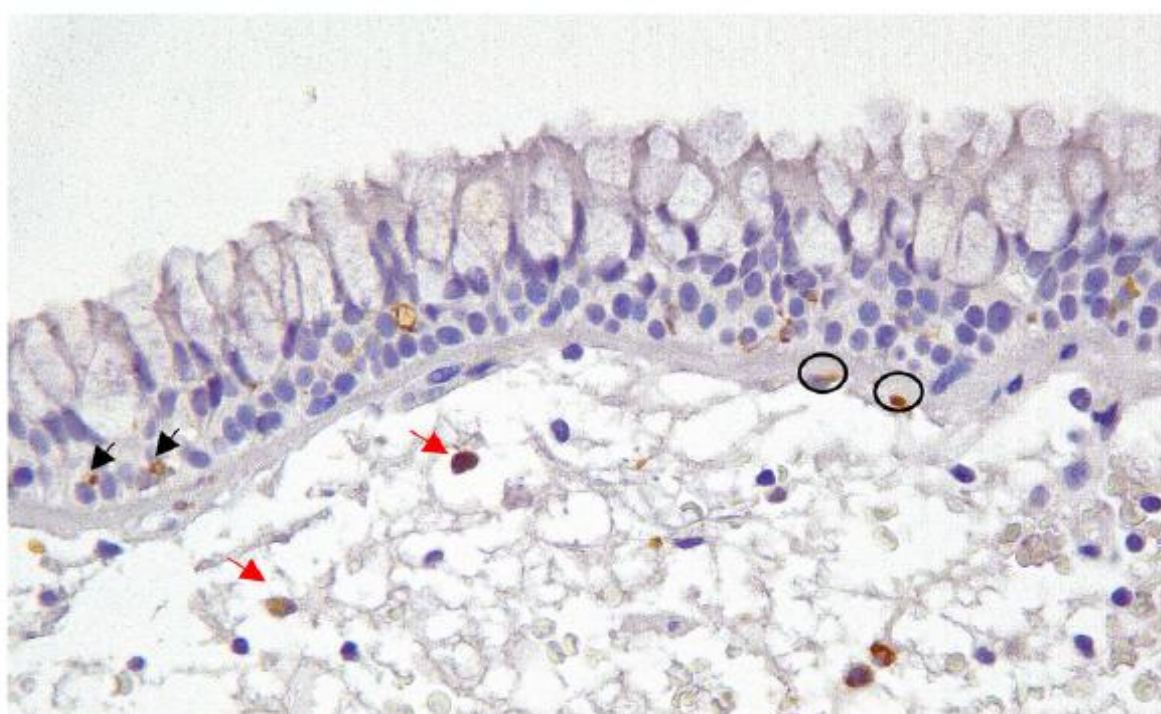
- RBM dày rõ rệt và nổi bật.
- Biểu mô dày, tăng mạnh tế bào goblet → tăng tiết nhầy.
- Lớp dưới niêm: dày, giàu tế bào có xơ hóa và tăng sinh mạch, cấu trúc phức tạp, không đồng nhất

- Biểu mô biến dạng, có thể mất cấu trúc trụ giả tầng.
- RBM không dày đồng đều, có vùng gián đoạn hoặc mỏng.
- Lớp dưới niêm: xơ hóa lan tỏa, cấu trúc rối loạn, mất tổ chức. Có thể thấy dấu hiệu phá hủy mô.

Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol 323: L473–L483, 2022.

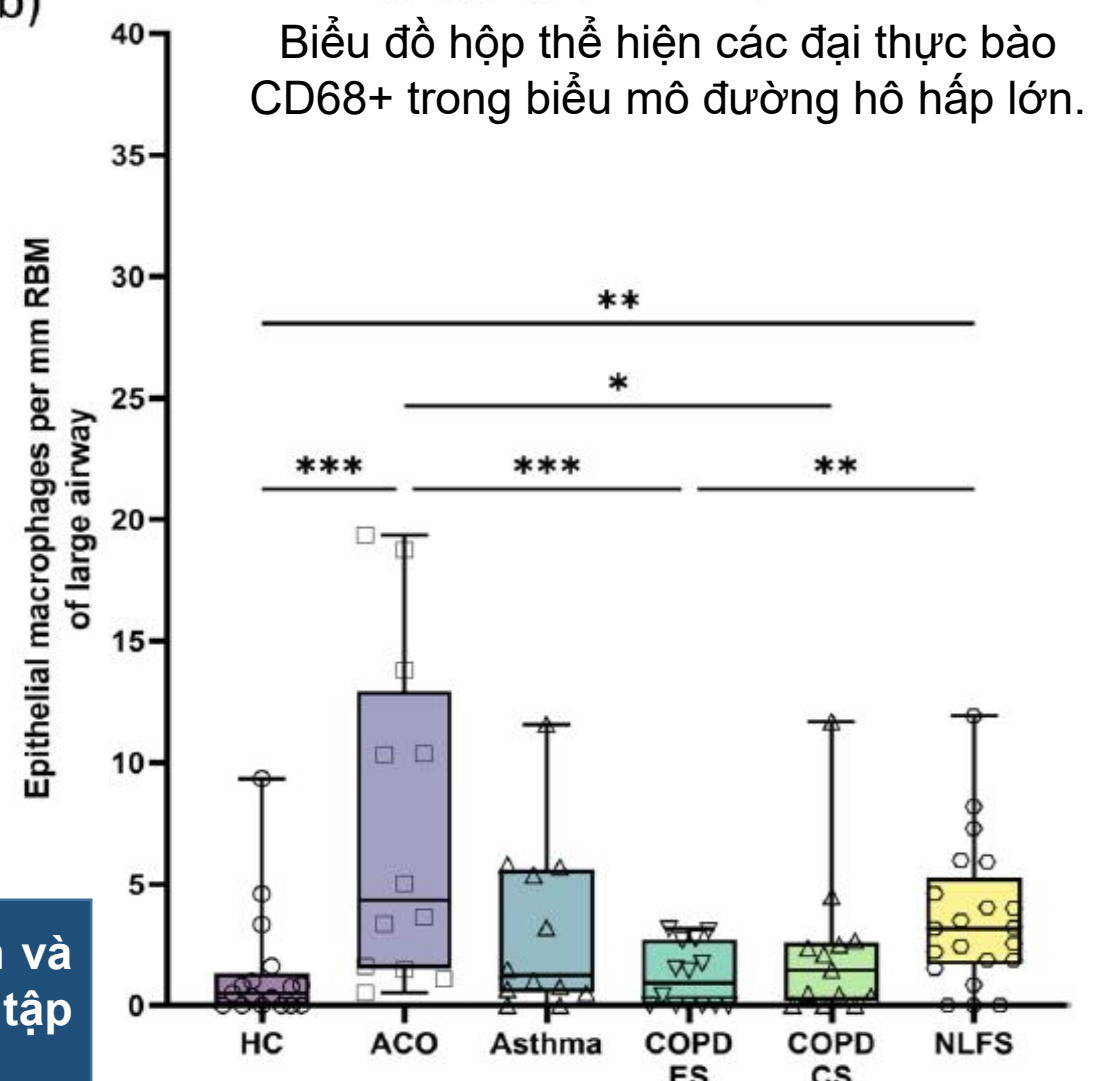
## NHỮNG THAY ĐỔI VIÊM ĐƯỜNG THỞ TRONG ACO

a) Đại thực bào CD68+ hiện diện cao trong mô phế quản ACO (cầu nối giữa phản ứng viêm type 2 (Th2, EO) và viêm type 1 (Th1/Th17))



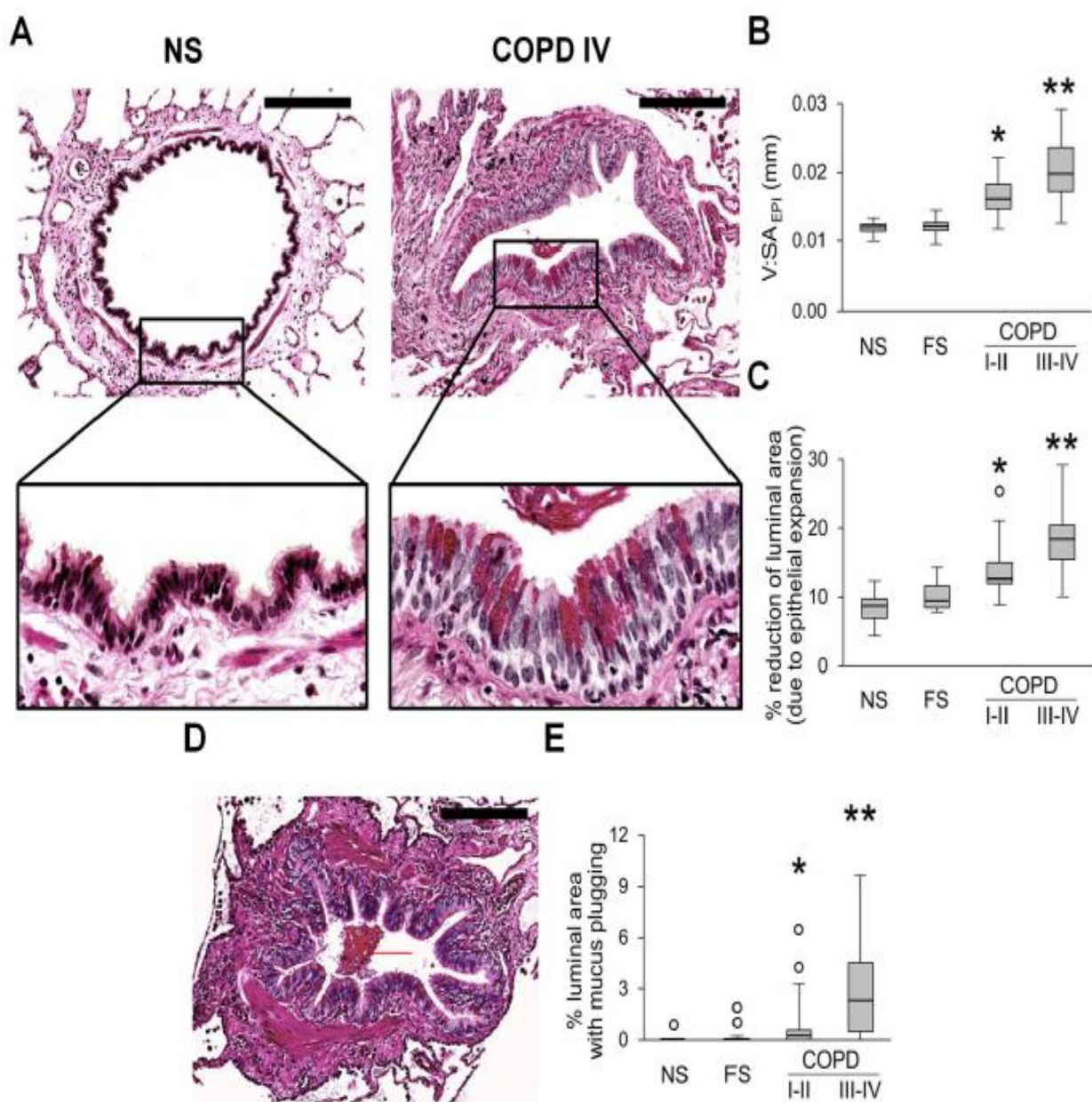
ACO thể hiện dấu ấn viêm nhiễm riêng biệt so với hen và COPD, được thúc đẩy bởi mạng lưới viêm đa chiều tập trung vào đại thực bào.

b)



# BIOMARKER HEN VS COPD

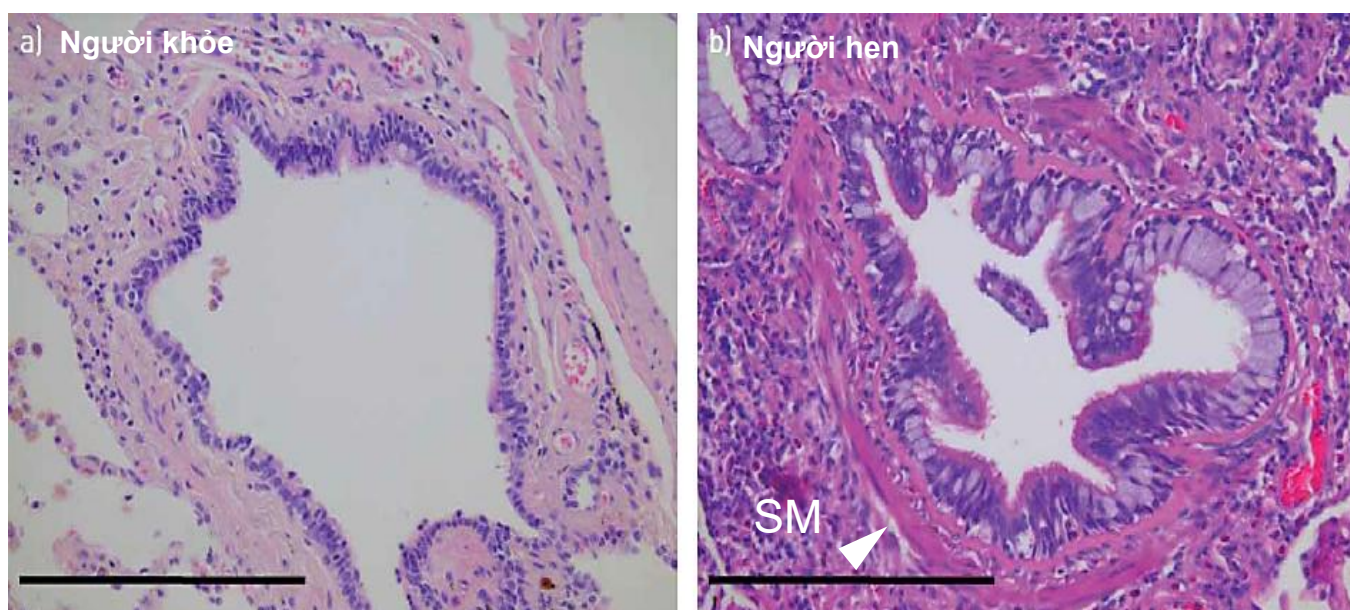
Nhóm biomarker	Kỹ thuật/Chỉ số	Hen	COPD	Giá trị trong đánh giá SAD	Ghi chú
Viêm	FeNO	↑ T2 cao, EO	± (↑ nếu kiểu hình Eo cao)	Hạn chế trong đánh giá SAD	Chủ yếu đánh giá cho đường thở lớn
Chức năng	Dao động xung ký IOS (R5-10, X5, AX)	↑ R5-20, ↓ X5	↑↑ R5-20, ↑ AX	Rất tốt	<b>Nhạy cho chẩn đoán SAD ngay cả khi FEV<sub>1</sub> bình thường</b>
	NBNW (kỹ thuật rửa nitơ nhiều nhịp thở)	↑ LCI, ↑ Sacin	↑↑ LCI, ↑↑ Sacin	Rất có giá trị	<b>Chuẩn vàng cho đánh giá heterogeneity thông khí</b>
Hình ảnh cấu trúc	HRCT (Insp, Exp)	Khí ậm nhẹ-trung bình, dày thành phế quản	Khí ậm rõ, khí phế thũng	Tốt	Đánh giá SAD gián tiếp qua khí ậm
	Parametric Response Mapping (PRM)	Phân biệt SAD chức năng	Phân biệt SAD vs Khí phế thũng	Rất có giá trị	<b>Phân tích SAD: chức năng và phá hủy cấu trúc</b>
Chức năng hô hấp cổ điển	FEF 25-75	↓ (không đặc hiệu)	↓	Hạn chế	Biến thiên cao, không đặc hiệu Không phát hiện sớm SAD
	FEV1	Có thể bình thường	↓ Rõ	Không nhạy	



## SAD COPD

- Tăng độ dày biểu mô (V:SA\_epi)
- Giảm diện tích lòng phế quản nhỏ
- Thu hẹp nặng diện tích lòng bởi xẹp và dịch nhầy

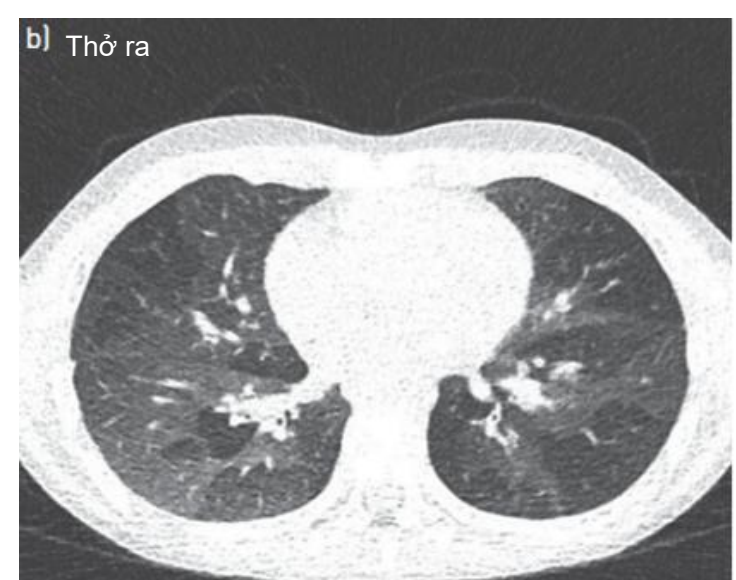
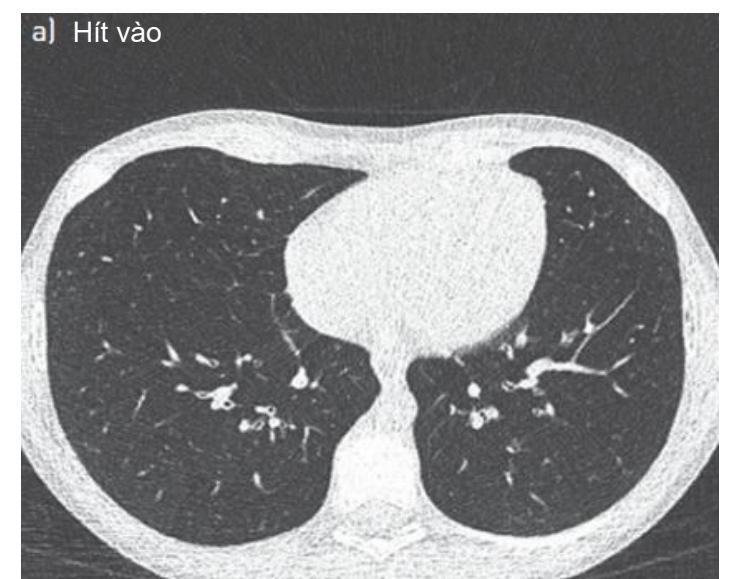
Polosukhin VV, et al. Thorax 2021;76:1079–1088. doi:10.1136/thoraxjnl-2020-216037



Ngay trong giai đoạn sớm: Đường thở nhỏ không đơn thuần bị hẹp do co thắt, nút nhầy mà là hậu quả của sự mất cân bằng cơ học giữa lực co vào gia tăng của cơ trơn (tăng trương lực nền và tăng tính phản ứng) và lực kéo mở từ nhu mô, trên nền thành đường thở dày lên và biến đổi cấu trúc.

Hình ảnh mosaic attenuation trên CT phản ánh sự không đồng nhất của thông khí do tắc nghẽn từng phần của các đường thở nhỏ, trong đó các vùng giảm thông khí xen kẽ với các vùng giãn bù trừ, là đặc điểm điển hình của bệnh lý đường thở nhỏ trong hen.

## SAD HEN



# Nghịch lý trong chẩn đoán SAD và thực hành

Chẩn đoán sớm

Có thể hữu ích

Không khả thi



Chẩn đoán muộn

Có thể khả thi

Không còn hữu ích



- Bất luận thể nào thì **khi đã chẩn đoán Hen và COPD** đều cần tác động điều trị SAD.
- Đôi khi, không phải thất bại điều trị là do “thiếu thuốc”, mà có thể là do **thuốc không đến được đúng vị trí bệnh**

## NHỮNG KẾT LUẬN CHUNG VỀ SAD TRONG HEN VÀ COPD

- Luôn hiện diện trong bệnh cảnh Hen và COPD
- Đặc điểm viêm và remodeling khác nhau giữa Hen và COPD
- Cơ chế gây tắc nghẽn không giống nhau hoàn toàn giữa Hen và COPD: COPD ưu thế remodeling, trong khi hen ưu thế quá tiết nút nhầy.
- Thông khí đường thở nhỏ trong COPD chịu tác động nặng hơn do lực kéo ly tâm từ cấu trúc phế nang bị giảm hoặc mất.
- Trong Hen, SAD có thể biểu hiện (lâm sàng và chức năng) sớm nhưng trong COPD thông thường biểu hiện muộn.

## Kết luận

- **SAD có vai trò quan trọng và có sự khác biệt** trong bệnh học Hen vs COPD
- **Cần quan tâm chẩn đoán SAD** trong thực hành khi điều kiện cho phép.
- **Điều trị nên hướng tới khả năng thuốc tiếp cận được khu vực SA**, nhất là khi không kiểm soát được triệu chứng và đợt cấp bằng trị liệu chuẩn.

# CẢM ƠN ĐÃ CHÚ Ý LẮNG NGHE !

“THOUGH SIZE MATTERS BUT SOMETIMES EVEN SMALL CAN OUTDO THE BIG”  
(Inderpaul Singh Sehgal)

## Câu 1. (Khái niệm cốt lõi)

Nhận định nào sau đây phản ánh đúng nhất quan điểm hiện tại về bệnh lý đường thở nhỏ (SAD) trong hen và COPD?

- A. SAD là một thực thể bệnh học đồng nhất ở cả hen và COPD
- B. SAD chỉ đóng vai trò thứ yếu trong cơ chế bệnh sinh
- C. SAD là điểm hội tụ giải phẫu nhưng không đồng nhất về cơ chế bệnh sinh
- D. SAD chỉ xuất hiện trong giai đoạn muộn của COPD

👉 **Đáp án đúng: C**

## Câu 2. Sinh lý – cơ học

Theo đặc điểm sinh lý của đường thở nhỏ, yếu tố nào giải thích hiện tượng “vùng thầm lặng” (silent zone)?

- A. Đường thở nhỏ có nhiều sụn nâng đỡ nên ít bị xẹp
- B. Đường thở nhỏ có tổng diện tích cắt ngang lớn và sắp xếp song song
- C. Dòng khí trong đường thở nhỏ chủ yếu là dòng xoáy
- D. Đường thở nhỏ chiếm phần lớn tổng trở kháng đường thở

👉 **Đáp án đúng: B**

### Câu 3. Trục viêm – phân biệt bệnh

Đặc điểm nào sau đây đúng với sự khác biệt về trục viêm giữa hen và COPD?

- A. Hen chủ yếu liên quan đến miễn dịch bẩm sinh và đại thực bào
- B. COPD ưu thế viêm type 2 với bạch cầu ái toan
- C. Hen điển hình ưu thế viêm type 2 với IL-4, IL-5, IL-13
- D. COPD đáp ứng tốt với corticosteroid hơn hen

👉 **Đáp án đúng: C**

### Câu 4. Ứng dụng lâm sàng – tư duy

Một bệnh nhân có triệu chứng hô hấp rõ rệt từ sớm nhưng tổn thương cấu trúc còn hạn chế. Cơ chế nào phù hợp nhất?

- A. Mất đường thở nhỏ và phá hủy nhu mô
- B. Xơ hóa không đồng nhất đường thở nhỏ
- C. Co thắt phế quản đóng vai trò chủ đạo
- D. Giảm lực kéo ly tâm do phá hủy nhu mô

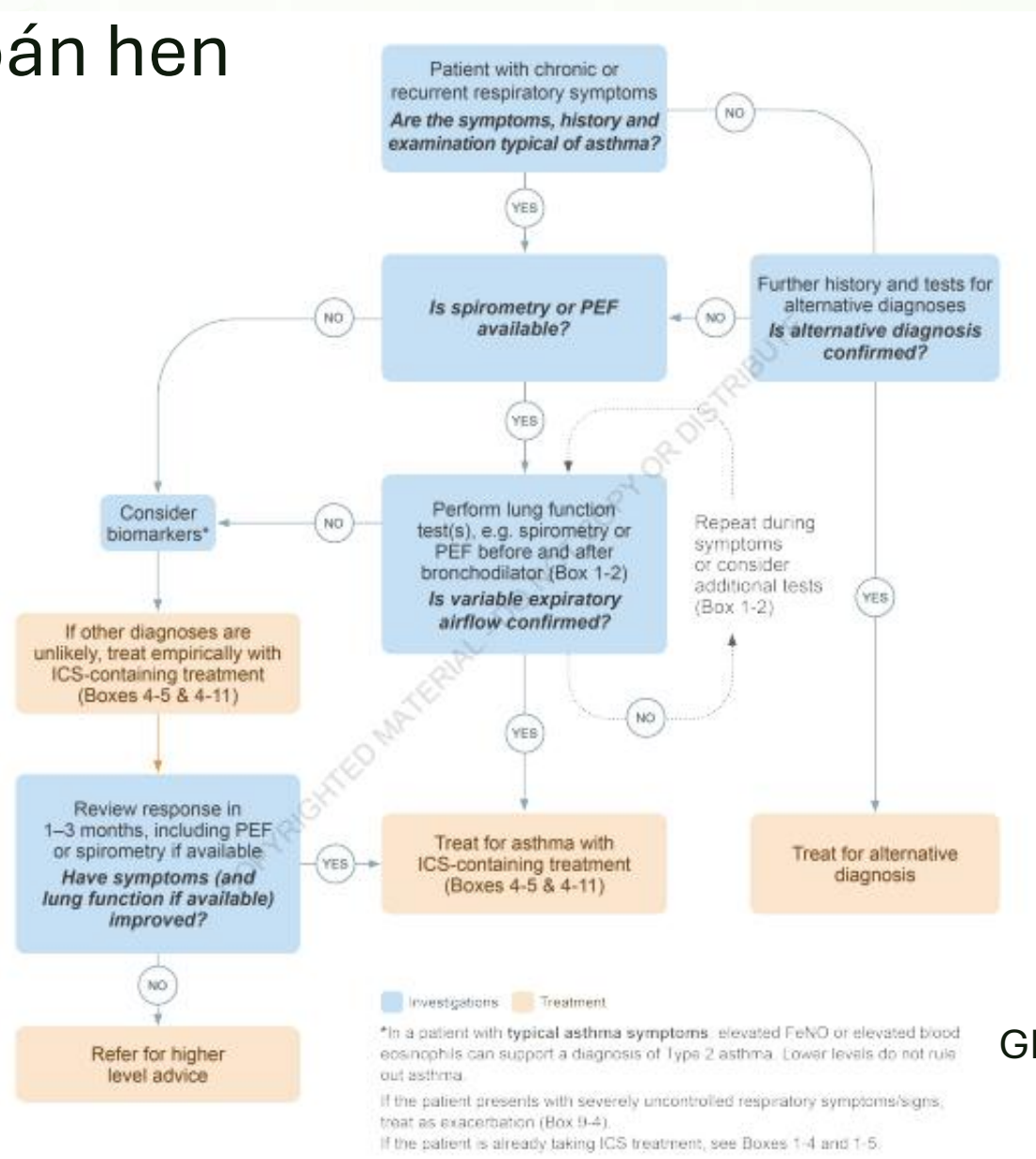
👉 **Đáp án đúng: C**

# Cập nhật chẩn đoán và điều trị hen 2026

PGS.TS.BS. Lê Thị Tuyết Lan

Chủ tịch Hội Hen-Dị ứng-Miễn dịch lâm sàng TPHCM

## Lưu đồ chẩn đoán hen



GINA 2026

## Đáp ứng với thuốc giãn phế quản (BDR)

### • Tiêu chí cho BDR dương tính:

- **Tiêu chí ERS/ATS hiện tại:**  $\uparrow$  FEV1 hoặc FVC  $\geq 12\%$  và  $\geq 200$  mL so với giá trị cơ sở (Pellegrino et al, ERJ 2005); là tiêu chuẩn vàng trong hướng dẫn chẩn đoán hen suyễn ERS 2022 (Louis et al, ERJ 2022).
- **Ủy ban Tiêu chuẩn Kỹ thuật ERS/ATS:**  $\uparrow$  FEV1 hoặc FVC  $> 10\%$  so với giá trị dự đoán (Stanojevic et al, ERJ 2022).

# Đáp ứng với thuốc giãn phế quản (BDR)

- So sánh giữa các tiêu chí năm 2005 và 2022 (*Hatic et al, ERJ Open Res 2025*):
  - N=34.327 người tham gia trong các nghiên cứu BOLD, ECRHS III, GA2LEN.
  - Không có bệnh lý hô hấp tự báo cáo: tỷ lệ lưu hành BDR là 4,6% (2022) so với 5,1% (2005).
  - Hen suyễn do bác sĩ chẩn đoán: tỷ lệ lưu hành BDR là 14,2% (2022) so với 17,3% (2005).
    - 23% những người dương tính theo tiêu chí 2005 lại cho kết quả âm tính theo tiêu chí 2022.
    - Những bệnh nhân này có tỷ lệ khò khè cao hơn, và kết quả phế dung kế trước - sau khi dùng thuốc giãn phế quản thấp hơn.
- Những dữ liệu này ủng hộ việc tiếp tục sử dụng mức tăng FEV1  $\geq 12\%$  và  $\geq 200$  mL so với mức cơ sở

# Bài kiểm tra Đánh giá Đường thở Mạn tính (CAAT - Chronic Airways Assessment Test)

- CAAT là một công cụ đánh giá tình trạng sức khỏe ngắn gọn (2–3 phút) do bệnh nhân tự báo cáo, áp dụng cho nhiều tình trạng bệnh lý hô hấp.
  - Cung cấp nhiều thông tin về tình trạng sức khỏe của bệnh nhân hơn so với các bảng câu hỏi hen suyễn tiêu chuẩn (bao gồm đánh giá ho, mức năng lượng).
  - Giống hệt với CAT (Bài kiểm tra đánh giá COPD) ngoại trừ câu giới thiệu (bây giờ được đổi thành "...bệnh phổi của bạn").
- Đã được kiểm chứng để sử dụng trong bệnh hen suyễn và/hoặc COPD, và đang được kiểm chứng đối với bệnh giãn phế quản và bệnh phổi kẽ.

## Chronic Airways Assessment Test (CAAT)



- CAAT is a brief (2–3 minute) patient-reported health status tool for a range of respiratory conditions
  - Gives more information about the patient's health status than standard asthma questionnaires includes cough, energy)
  - Identical to the CAT (COPD Assessment Test) except for the introductory sentence (now "... your lung disease")
- Validated for use in asthma and/or COPD, and being validated for bronchiectasis and interstitial lung disease
- Available in multiple translations, and for electronic and paper use: <https://gaapp.org/caat-cat>

**Take the Chronic Airways Assessment Test (CAAT)**

This questionnaire will help you and your healthcare professional measure the impact your Lung Disease is having on your wellbeing and daily life.

For each item below, select the box that best describes you currently. Be sure to only select one response for each question.

**Example** I am very happy  0  1  2  3  4  5 I am very sad

Question	0	1	2	3	4	5	Score
I never cough	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I cough all the time	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I have no phlegm (mucus) in my chest at all	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My chest is completely full of phlegm (mucus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My chest does not feel tight at all	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My chest feels very tight	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
When I walk up a hill or one flight of stairs I am not breathless	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
When I walk up a hill or one flight of stairs I am very breathless	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am not limited doing any activities at home	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am very limited doing activities at home	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am confident leaving my home despite my lung condition	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am not confident leaving my home despite my lung condition	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I sleep soundly	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I don't sleep soundly because of my lung condition	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I have lots of energy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I have no energy at all	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Total score**

The COPD assessment test (CAT) and the Chronic Airways Test (CAAT) were developed by an interdisciplinary group of international experts with support from GSK. CAT and CAAT activities are monitored by a supervisory council that includes independent experts, one of which is chair of the council.

CAT, COPD Assessment Test, CAAT, Chronic Airways Assessment Test and the CAT logo are trademarks of the GSK group of companies. ©2009-2024 GSK 'Group of Companies' or its licensor. All rights reserved.

Reproduced with permission of GAAPP

# Các công cụ đánh giá mới cho bệnh hen suyễn: Peds-AIRQ

- Bảng câu hỏi Nguy cơ và Suy giảm do Hen suyễn ở Trẻ em (Peds-AIRQ) dành cho trẻ em từ 5–11 tuổi mắc bệnh hen suyễn.
- Gồm 8 câu hỏi dạng Có/Không (Yes/No): đánh giá các triệu chứng, việc sử dụng thuốc cắt cơn và mức độ hạn chế hoạt động trong 2 tuần qua, cũng như các đợt cấp nặng trong 12 tháng qua.
- **Điểm 0–1:** "Kiểm soát tốt", **2–4:** "Kiểm soát không tốt", **5–8:** "Kiểm soát rất kém".
- Điểm càng cao thì nguy cơ xuất hiện các cơn hen (đợt cấp) trong tương lai càng cao (*Murphy et al, JACI Pract 2025*).
- Tuy nhiên, trẻ em có bệnh hen suyễn được kiểm soát tốt vẫn có thể bị các cơn hen nặng.
- (*Bên phải là hình ảnh minh họa bảng câu hỏi Peds-AIRQ*).

## New assessment tools for asthma: Peds-AIRQ

- **Pediatric Asthma Impairment and Risk Questionnaire (Peds-AIRQ)** for children aged 5–11 years diagnosed with asthma
- 8 yes/no responses: symptoms, reliever use and activity limitation in last 2 weeks, severe exacerbations in last 12 months
- Score 0–1 "well-controlled", 2–4 "not well-controlled", 5–8 "very poorly controlled"
- Higher score is associated with higher risk of future attacks (exacerbations) (*Murphy et al, JACI Pract 2025*)
- However, children with well-controlled asthma can still have severe attacks



Assess other risk factors as well, e.g. food allergy, exposure to tobacco smoke, indoor/outdoor air pollution, aeroallergens, poor adherence with ICS, poor inhaler technique

ICS: inhaled corticosteroids

© AstraZeneca

© Global Initiative for Asthma, www.ginasthma.org

# Thang điểm Đánh giá Hô hấp Trẻ em (PRAM - Pediatric Respiratory Assessment Measure)

- Được đưa vào GINA 2026 để đánh giá mức độ nghiêm trọng của bệnh hen suyễn cấp tính ở trẻ em từ 2–17 tuổi.
- Đã qua các bước kiểm chứng nội bộ và ngoại kiểm.
- Tương quan mạnh mẽ với tỷ lệ phải nhập viện.
- Phản ánh rõ sự thay đổi (đáp ứng) sau khi sử dụng thuốc giãn phế quản.
- Có sẵn chương trình đào tạo trực tuyến (*Chalut et al, J Pediatr 2000; Ducharme et al, J Pediatr 2008*).

# Pediatric Respiratory Assessment Measure (PRAM)

PRAM scoring table			
O <sub>2</sub> Saturation	≥ 95%	0	
	92-94%	1	
	< 92%	2	
Suprasternal retraction	Absent	0	
	Present	2	
Scalene muscle contraction	Absent	0	
	Present	2	
Air entry*	Normal	0	
	↓ at the base	1	
	↓ at the apex and the base	2	
	Minimal or absent	3	
Wheezing <sup>§</sup>	Absent	0	
	Expiratory only	1	
	Inspiratory (± expiratory)	2	
	Audible without stethoscope or silent chest (minimal or no air entry)	3	
<b>PRAM score : (max. 12)</b>			
<b>Score</b>	0-3	4-7	8-12
<b>Severity</b>	Mild	Moderate	Severe
© 2011 Francine Ducharme			

\* In case of asymmetry, the most severely affected (apex-base) lung field (right or left, anterior or posterior) will determine the rating of the criterion.  
<sup>§</sup>In case of asymmetry, the two most severely affected auscultation zones, irrespectively of their location (RUL, RML, RLL, LUL, LLL), will determine the rating of the criterion. The PRAM score is reproduced and adapted with the permission of Dr Francine Ducharme.

© Global Initiative for Asthma, www.ginasthma.org

- Included in GINA 2026 for assessment of severity of acute asthma in children aged 2–17 years
- Internal and external validation
- Strong association with need for admission
- Responsive to change after bronchodilator
- Online training available

Chalut et al, *J Pediatr* 2000; Ducharme et al, *J Pediatr* 2008

Oxygen saturation by pulse oximetry may be overestimated in people with dark skin color. Adjust oxygen saturation targets for altitude, where relevant, e.g. ≥ 1,500–2,000 m

GINA 2026 Box 12-2

## Kỹ thuật sử dụng ống hít

- **Ống hít bột khô (DPI):**
  - Phù hợp cho hầu hết bệnh nhân từ 4–6 tuổi trở lên.
  - Kiểm tra xem lực hít vào có đủ mạnh không.
  - Thao tác: Nạp liều, thở ra hết sức, **hít vào mạnh và sâu**, nín thở trong 5 giây.
- **Bình xịt định liều (pMDI): Hít một hơi sâu và nín thở**
  - Phương pháp ưu tiên, có hoặc không có buồng đệm, cho người lớn, trẻ vị thành niên và trẻ em từ 6–11 tuổi.
  - Thao tác: Thở ra hết sức, sau đó bấm xịt, **hít vào chậm và sâu**, nín thở trong 5 giây.
- **Thở theo nhịp bình thường (Tidal breathing) với buồng đệm:** Trong các đợt cấp nặng, hoặc cho trẻ nhỏ.
  - Sử dụng mặt nạ nếu bệnh nhân không thể ngậm ống ngậm, ví dụ: trẻ rất nhỏ, người già yếu.
  - Xịt từng nhát một, hít thở theo nhịp bình thường khoảng 5–6 lần sau mỗi nhát xịt.
- **Lắc bình pMDI ngay lập tức trước mỗi lần xịt.**

## Điều trị hen ban đầu ở người lớn và thiếu niên

Triệu chứng	Điều trị ban đầu
Triệu chứng hen không thường xuyên VD: ≤ 2 ngày/tuần	Bậc 1
Triệu chứng hen ít hơn 3-5 ngày/tuần Chức năng phổi bình thường hay giảm nhẹ	Bậc 2
Triệu chứng hen hầu hết các ngày ≥ 4 lần/tuần hoặc Thức giấc do hen ≥ 1 lần/tuần, hoặc Chức năng phổi thấp	Bậc 3
Triệu chứng hen mỗi ngày hoặc Thức giấc do hen ≥ 1 lần/tuần và Chức năng phổi thấp hoặc mới bị đợt cấp	Bậc 4

# Choice of biologic therapy: predictors of good asthma response



- Consider add-on Type 2-targeted biologic therapy for patients with exacerbations or poor symptom control on high-dose ICS-LABA who have evidence of Type 2 inflammation\*
- When choosing between available therapies, consider:
  - Local payer criteria\*
  - Predictors of response (see right)
  - Comorbidities with a co-indication for biologic therapy (see Box 8-6)
- Also consider cost, dosing frequency, route (SC or IV), and patient preference

Typical eligibility criteria*	Predictors of good asthma response †
<b>Anti-IgE</b> (omalizumab, omalizumab-igec)	
Is the patient eligible for <b>anti-IgE</b> for severe allergic asthma? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensitization on skin prick testing or specific IgE</li> <li>• Total serum IgE and weight within dosage range</li> <li>• Exacerbations in last year</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Childhood-onset asthma +</li> <li>• Allergen-driven symptoms +</li> </ul>
no ↑ no	
<b>Anti-IL5 / Anti-IL5R</b> (benralizumab, mepolizumab, reslizumab, depemokimab)	
Is the patient eligible for <b>anti-IL5 / anti-IL5R</b> for severe eosinophilic asthma? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exacerbations in last year</li> <li>• Blood eosinophils, e.g. <math>\geq 150/\mu\text{L}</math> or <math>\geq 300/\mu\text{L}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higher blood eosinophils +++</li> <li>• More exacerbations in prior year +++</li> <li>• Adult-onset of asthma ++</li> <li>• Nasal polyposis ++</li> </ul>
no ↑ no	
<b>Anti-IL4R<math>\alpha</math></b> (dupilumab)	
Is the patient eligible for <b>anti-IL4R<math>\alpha</math></b> for severe eosinophilic/Type 2 asthma? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exacerbations in last year</li> <li>• Blood eosinophils <math>\geq 150/\mu\text{L}</math> and <math>\leq 1500/\mu\text{L}</math>, or FeNO <math>\geq 25</math> ppb, or taking maintenance OCS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higher blood eosinophils +++</li> <li>• Higher FeNO +++</li> <li>• Nasal polyposis ++</li> </ul>
no ↑ no	
<b>Anti-TSLP</b> (tezepelumab)	
Is the patient eligible for <b>anti-TSLP</b> for severe asthma? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exacerbations in last year</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higher blood eosinophils +++</li> <li>• Higher FeNO +++</li> <li>• Nasal polyposis ++</li> </ul>

The information presented is based entirely on current official guidance from the GINA 2026 only for educational and scientific update purpose. Data may refer to medicines or indications that may not be approved in Vietnam. The application should be considered based on the actual situation at the Healthcare organization and the specific condition of the patient. The information should under no circumstances be regarded as a recommendation for use of the medicine or indication. Please ONLY refer to approved product information in your country.

GINA 2026 Box 8-4

© Global Initiative for Asthma, www.ginasthma.org

## Người lớn và trẻ vị thành niên: tóm tắt các thay đổi chính ở Bước 1–4



- **GINA Track 2, Bước 1:** bằng chứng mới cho liệu pháp cắt cơn bằng thuốc kháng viêm (chỉ dùng AIR) với sự kết hợp ICS-SABA khi cần.
- **GINA Track 2, Bước 2–5:** Thuốc cắt cơn kháng viêm với sự kết hợp ICS-SABA (nếu có sẵn) được đưa vào trong tất cả các bước.
- **GINA Track 1 với ICS-formoterol vẫn là phương pháp ƯU TIÊN:**
  - Sử dụng một loại thuốc duy nhất, liều duy nhất, một thiết bị ống hít duy nhất xuyên suốt tất cả các bước.
  - BN cần gặp BS nếu dùng hơn 12 nhát ICS-formoterol 160/4,5 mcg trong 24 giờ

## GINA 2026 – Quản lý hen suyễn cá thể hóa



- (Slide này lặp lại sơ đồ Chu trình: ĐÁNH GIÁ – ĐIỀU CHỈNH – XEM XÉT đã dịch ở Trang 16).

ICS	Tổng liều ICS (mcg)/ngày người lớn và thiếu niên $\geq 12$ tuổi		
	Thấp	Trung bình	Cao
Budesonide PMDI, DPI	200 – 400	> 400 – 800	> 800
Fluticasol propionate PMDI	100 – 250	> 250 – 500	> 500

# GINA 2026 – Người lớn và trẻ vị thành niên từ 12 tuổi trở lên

## • TRACK 1: KIỂM SOÁT VÀ CẮT CƠN ƯU TIÊN

- Sử dụng ICS-formoterol làm thuốc cắt cơn giúp giảm nguy cơ đợt cấp so với dùng SABA.
- **BƯỚC 1–2:** ICS-formoterol liều thấp khi cần (chỉ dùng AIR).
- **BƯỚC 3:** Duy trì và cắt cơn (MART) với ICS-formoterol liều thấp.
- **BƯỚC 4:** MART với ICS-formoterol liều trung bình.
- **BƯỚC 5:** Xem xét phối hợp thêm LAMA, đánh giá kiểu hình, cân nhắc thuốc sinh học.
- **THUỐC CẮT CƠN:** ICS-formoterol liều thấp khi cần.

## GINA TRACK 2: Lựa chọn Thay thế (Chỉ dùng khi bệnh nhân tuân thủ tốt ICS hằng ngày)

- **BƯỚC 1:** Dùng ICS liều thấp bất cứ khi nào dùng SABA.
  - *Bằng chứng mới:* Sử dụng phối hợp ICS-SABA trong một bình xịt duy nhất (nếu có) tốt hơn so với dùng hai bình xịt rời.
- **BƯỚC 2:** ICS liều thấp duy trì hằng ngày + SABA khi cần.
- **BƯỚC 3:** ICS-LABA liều thấp duy trì hằng ngày + SABA khi cần.
- **BƯỚC 4:** ICS-LABA liều trung bình/cao duy trì hằng ngày + SABA khi cần.
- **BƯỚC 5:** Đánh giá chuyên sâu, thêm LAMA, cân nhắc thuốc sinh học (Biologics).
- **⚠️ (Khung cảnh báo):** Trước khi tăng bậc điều trị trong Track 2, phải luôn kiểm tra sự tuân thủ dùng thuốc hằng ngày và kỹ thuật hít của bệnh nhân. Không kê đơn SABA đơn trị liệu!

## Không còn khuyến cáo SABA đơn trị liệu cho bệnh hen suyễn

- Từ năm 2019, GINA không còn khuyến cáo điều trị bệnh hen suyễn ở người lớn và thanh thiếu niên chỉ bằng thuốc cắt cơn SABA (như salbutamol/albuterol).
- **Lý do:**
  - SABA đơn trị làm tăng nguy cơ đợt cấp nghiêm trọng và tử vong liên quan đến hen.
  - Dùng SABA thường xuyên (thậm chí 1-2 tuần) dẫn đến:
    - Giảm số lượng thụ thể beta2 (tốc độ dung nạp nhanh).
    - Giảm tác dụng bảo vệ phế quản.
    - Tăng phản ứng viêm đường thở (tăng bạch cầu ái toan).
  - Sử dụng  $\geq 3$  bình SABA/năm làm tăng nguy cơ phải cấp cứu.
  - Sử dụng  $\geq 12$  bình SABA/năm làm tăng nguy cơ tử vong.
- **Cập nhật 2026:** Nguyên tắc này tiếp tục được mở rộng nhấn mạnh đối với cả trẻ em từ 6-11 tuổi.

# Điều trị hen ban đầu ở trẻ 6-11 tuổi có chẩn đoán hen



Triệu chứng	Điều trị ban đầu
Triệu chứng hen không thường xuyên Vd: $\leq 2$ ngày/ tuần	Bậc 1
Triệu chứng hen 3-4 ngày/ tuần	Bậc 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>Triệu chứng hen hầu như mỗi ngày 4-5 ngày/ tuần hoặc</li> <li>Thức giấc do hen <math>\geq 1</math> lần/tuần</li> <li>Chức năng phổi thấp FEV1 <math>&lt; 60\%</math> TSDD</li> </ul>	Bậc 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Triệu chứng hen mỗi ngày hoặc</li> <li>Thức giấc <math>\geq 1</math> lần/tuần</li> <li>Chức năng phổi thấp FEV1 <math>&lt; 60\%</math> TSDD</li> <li>Mới bị đợt cấp</li> </ul>	Bậc 4

GINA 2026

## Điều trị hen ở trẻ 6-11 tuổi



**Asthma medication options:**  
Adjust treatment up and down for individual child's needs

**PREFERRED CONTROLLER**  
to prevent exacerbations and control symptoms

**Other controller options**  
(limited indications, or less evidence for efficacy or safety)

**RELIEVER**

### STEP 1

AIR\*  
As-needed low-dose ICS-formoterol  
or  
As-needed low-dose ICS+SABA (combination or separate inhalers)

### STEP 2

Daily low-dose inhaled corticosteroid (ICS)

As-needed low-dose ICS-formoterol\*, or as-needed low-dose ICS-SABA\* (combination or separate inhalers), or daily LTRA†

### STEP 3

Medium-dose ICS  
or  
Low-dose ICS-LABA  
or  
Low-dose ICS-formoterol maintenance and reliever (MART)\*

Low-dose ICS + LTRA†

### STEP 4

Medium-dose ICS-LABA  
or  
Low-dose ICS-formoterol MART\*  
or  
Refer for expert advice

Add tiotropium or LTRA† to Step 3 preferred controller

### STEP 5

Refer for phenotypic assessment

Consider higher dose ICS-LABA  
or  
Add-on therapy e.g., LAMA, anti-IgE, anti-IL4R $\alpha$ , anti-IL5

Refer for expert advice

As-needed low-dose ICS-formoterol\* or as-needed low-dose ICS-SABA\* or as-needed SABA (if AIR not available)

GINA 2026

## Các điểm GINA 2026 nhấn mạnh trong xử trí đợt cấp hen



Anti-Inflammatory Reliever therapy –AIR

Nghiên cứu CARE cho thấy

Điều trị cắt cơn và kháng viêm ở trẻ 5-15 tuổi có hen bậc 1-2 với Budesonide-Formoterol liều thấp giảm được gần  $\frac{1}{2}$  các đợt cấp trung bình nặng so với nhóm chỉ dùng SABA đơn thuần

Kết quả còn mạnh hơn ở trẻ nam 12-15 tuổi và trong nhóm có FeNO cao ban đầu

Không có sự khác biệt về tốc độ tăng trưởng ở nhóm AIR

GINA 2026

## Điều trị hen ở trẻ 6-11 tuổi

- Vẫn còn thiếu chứng cứ về việc dùng ICS-formoterol khi cần ở bậc 2 có hữu hiệu như ICS hàng ngày với SABA khi cần hay không
- Nhưng ở bậc 3, 4 MART – Maintenance And Reliever Therapy với ICS-formoterol đã được đưa vào trong nhóm tuổi này để vừa duy trì vừa cắt cơn

GINA 2026

## Điều trị hen suyễn ở trẻ em (6-11 tuổi) – GINA 2026

ICS	Tổng liều ICS (mcg)/ngày cho trẻ em 6- 11 tuổi		
	Thấp	Trung bình	Cao
Budesonide PMDI, DPI	100 – 200	> 200 – 400	> 400
Fluticasol propionate PMDI	50 – 100	> 100 – 200	> 200

## Thuốc sinh học (Biologics) cho trẻ em từ 6-11 tuổi mắc Hen Nặng

- Các liệu pháp sinh học hiện đã được chấp thuận và mở rộng chỉ định cho nhóm tuổi nhỏ hơn:
- **Omalizumab (Anti-IgE):** Hen dị ứng nặng (từ 6 tuổi trở lên).
- **Mepolizumab (Anti-IL5):** Hen tăng bạch cầu ái toan nặng (từ 6 tuổi trở lên).
- **Benralizumab (Anti-IL5R):** Hen tăng bạch cầu ái toan nặng (Mới được cập nhật phê duyệt cho từ 6 tuổi).
- **Dupilumab (Anti-IL4R $\alpha$ ):** Hen viêm Type 2 nặng, hoặc hen phụ thuộc corticoid đường uống (từ 6 tuổi trở lên).
- **Tezepelumab (Anti-TSLP):** Hiện đang được nghiên cứu ở trẻ em < 12 tuổi, chỉ định hiện tại từ 12 tuổi trở lên.

# Phân bậc điều trị hen lần đầu ở trẻ 5 tuổi và nhỏ hơn

Các đợt khò khè (vd do nhiễm siêu vi) Không thường xuyên và Không có các triệu chứng hen Giữa các đợt khò khè hoặc rất nhẹ	Bậc 1
Triệu chứng hen không kiểm soát tốt hoặc Có $\geq 1$ đợt cấp nặng năm ngoài	Bậc 2
Hen không kiểm soát tốt với liều ICS thấp	Bậc 3
Hen không kiểm soát tốt với liều ICS bậc 3	Bậc 4

## Điều trị hen ở trẻ 5 tuổi và nhỏ hơn

### Asthma medication options:

Adjust treatment up and down for individual child's needs

#### PREFERRED CONTROLLER CHOICE

Other controller options (limited indications, or less evidence for efficacy or safety)

#### RELIEVER

#### CONSIDER THIS STEP FOR CHILDREN WITH:

	STEP 1 (Insufficient evidence for daily controller)	STEP 2 Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS) (see Box 11-3 for ICS dose ranges for preschool children)	STEP 3 Double 'low dose' ICS (See Box 11-3)	STEP 4 Continue controller & refer for expert assessment
	Consider intermittent short course ICS at onset of viral illness	Daily leukotriene receptor antagonist (LTRA) <sup>†</sup> , or intermittent short course of ICS at onset of respiratory illness	Consider referral for expert assessment	
	As-needed short-acting beta <sub>2</sub> -agonist			
	Infrequent acute (e.g. viral-induced) wheezing episodes and no or minimal interval asthma symptoms	Asthma symptoms not well-controlled (Box 11-1), or one or more severe exacerbations in the past year	Asthma not well controlled on low dose ICS	Asthma not well controlled on Step 3 ICS
			Before stepping up, check for alternative diagnosis and inhaler skills, review adherence and exposures	

ICS: inhaled corticosteroid; LTRA: leukotriene receptor antagonist. For ICS doses in children, see Box 11-3 (p.208) †If prescribing LTRA, advise parent/caregiver about risk of neuropsychiatric adverse effects.

## Tiêu đề: Quản lý hen suyễn ở Trẻ nhỏ (5 tuổi trở xuống) – Liều ICS

ICS	Liều thấp mcg/ngày
<ul style="list-style-type: none"> <li>Budesonide khí dung</li> <li>Budesonide PMDI</li> <li>Fluticasol propionate PMDI</li> </ul>	500 (trẻ 1 tuổi và lớn hơn) Chờ tổng quan hệ thống 50 (trẻ 4 tuổi và lớn hơn)

## Xử trí đợt cấp hen suyễn ở cơ sở chăm sóc ban đầu (Primary Care)

- **Đánh giá mức độ nặng:** Sử dụng thang điểm PRAM cho trẻ em.
- **Xử lý ban đầu cho đợt cấp Nhẹ - Trung bình:**
  - SABA: 4-10 nhát bằng pMDI + buồng đệm, lặp lại mỗi 20 phút trong 1 giờ đầu.
  - Oxy: Duy trì độ bão hòa oxy (SpO<sub>2</sub>) 93-95% (người lớn) và 94-98% (trẻ em).
  - Corticosteroid đường toàn thân: OCS (Prednisolone) cho người lớn (40-50mg) trong 5-7 ngày; trẻ em (1-2 mg/kg) trong 3-5 ngày.
- **Thay đổi trong GINA 2026:** Nếu bệnh nhân đang dùng phác đồ MART, họ có thể sử dụng chính ống hít ICS-formoterol để cắt cơn đợt cấp thay cho SABA, và liều ICS tăng tự động giúp kiểm soát viêm kịp thời.

## Xử trí đợt cấp hen suyễn tại Phòng Cấp cứu (Emergency Department)

- **Đánh giá ban đầu:** ABC (Đường thở, Nhịp thở, Tuần hoàn), đánh giá dấu hiệu sinh tồn và mức độ nặng (Sử dụng PRAM ở trẻ em, hoặc các tiêu chí lâm sàng ở người lớn).
- **Điều trị ngay lập tức:**
  - **Oxy:** Cung cấp oxy để đạt mục tiêu SpO<sub>2</sub> 93-95% (người lớn) và 94-98% (trẻ em).
  - **SABA hít:** Sử dụng qua pMDI + buồng đệm, hoặc máy phun khí dung (nebulizer) nếu bệnh nhân không thể hít hiệu quả.
  - **Corticosteroid toàn thân (OCS):** Dùng đường uống (ưu tiên) hoặc đường tĩnh mạch (IV) càng sớm càng tốt. Tiêu chuẩn vàng: Prednisolone 40-50mg cho người lớn.
- **Đánh giá lại thường xuyên:** Kiểm tra đáp ứng lâm sàng sau mỗi 1 giờ. Cân nhắc thêm Ipratropium bromide, Magnesium sulfate tĩnh mạch (IV) cho các ca bệnh nặng không đáp ứng với điều trị ban đầu.

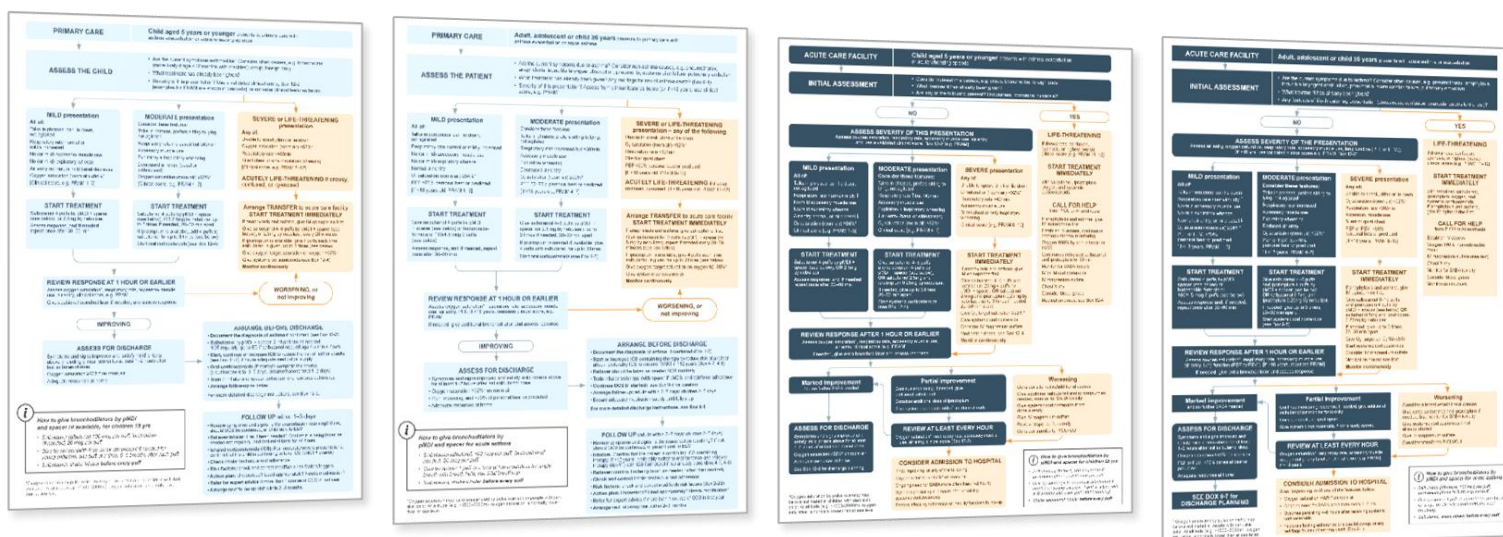
## Lưu đồ xử trí đợt cấp tại cơ sở y tế chuyên sâu (Hospital Management)

- **Sơ đồ điều trị cấp cứu:**
- **Trường hợp Đe dọa tính mạng (Life-threatening):** Ngủ gà, lú lẫn, lồng ngực im lặng (silent chest).
  - Bắt đầu điều trị tối đa ngay lập tức: SABA + Ipratropium hít/phun khí dung, Corticosteroid IV, Magnesium IV, Oxy 100%.
  - Chuẩn bị đặt nội khí quản và chuyển đến Đơn vị Chăm sóc Tích cực (ICU).
- **Trường hợp Nặng (Severe):** Nhịp tim >120 l/p, nhịp thở >30 l/p, nói từng từ.
  - SABA + Ipratropium hít/phun khí dung, Corticosteroid uống/IV, cân nhắc Magnesium IV.
- **Tiêu chuẩn xuất viện:** Triệu chứng cải thiện, không cần dùng SABA thường xuyên, PEF >60-80% giá trị dự đoán hoặc mức tốt nhất của bệnh nhân. Kê đơn OCS trong 5-7 ngày và đảm bảo bệnh nhân có kế hoạch tiếp tục dùng thuốc kiểm soát (ICS).

# Khám theo dõi sau Đợt cấp Hen suyễn (Follow-up after Exacerbation)

- Đợt cấp hen suyễn đại diện cho sự thất bại trong việc kiểm soát bệnh và là cơ hội quan trọng để điều chỉnh lại chiến lược quản lý.
- Lên lịch hẹn theo dõi: **Trong vòng 2-7 ngày** sau khi xuất viện.
- **Tại buổi tái khám:**
  - Đảm bảo bệnh nhân đã hoàn thành đợt điều trị Corticosteroid toàn thân (OCS).
  - Kiểm tra sự thấu hiểu Kế hoạch Hành động Hen suyễn.
  - Đánh giá và hướng dẫn lại kỹ thuật sử dụng ống hít.
  - Khám phá lý do đợt cấp xảy ra (ví dụ: nhiễm virus, phơi nhiễm dị nguyên, quên dùng thuốc ICS, kỹ thuật hít sai).
  - Điều chỉnh liệu pháp duy trì: Tăng bậc điều trị lên cấp độ cao hơn (Step-up) trong 2-3 tháng nếu cần thiết.

## Hen cấp – 4 lưu đồ mới GINA 2026



- Cơn hen cấp vẫn là gánh nặng lớn cho bệnh nhân hen, đặc biệt là bệnh nhân hen nặng với nguy cơ nhập viện gấp **10** lần<sup>1</sup>.
- Giảm đợt cấp vẫn là mục tiêu hàng đầu trong kiểm soát hen<sup>2</sup>

# Kế hoạch Hành động Bệnh Hen suyễn (Asthma Action Plan)

- Tất cả bệnh nhân phải có một Kế hoạch Hành động Hen suyễn bằng văn bản hoặc dạng điện tử.
- Kế hoạch cần được cá thể hóa, bao gồm:
  - Thuốc điều trị thông thường (khi khỏe mạnh).
  - Cách nhận biết các dấu hiệu hen suyễn xấu đi (sử dụng triệu chứng hoặc PEF).
  - Hành động cần làm: Tăng liều thuốc cắt cơn và kiểm soát như thế nào (đặc biệt quan trọng với phác đồ MART hoặc AIR).
  - Khi nào cần gọi cấp cứu y tế hoặc đến bệnh viện.

My Asthma Action Plan		Name: _____	Action plan provided by: _____
For Single Inhaler Maintenance and Reliever Therapy (SMART) with budesonide/formoterol		Date: _____	Doctor: _____
		Usual best PEF: _____ L/min (if used)	Doctor's phone: _____
<b>Normal mode</b> <b>My SMART Asthma Treatment is:</b> <input type="checkbox"/> budesonide/formoterol 160/4.5 (12 years or older) <input type="checkbox"/> budesonide/formoterol 80/4.5 (4-11 years) <b>My Regular Treatment Every Day:</b> <i>(Write in or circle the number of doses prescribed for this patient)</i> Take [1, 2] inhalation(s) in the morning and [0, 1, 2] inhalation(s) in the evening, every day <b>Reliever</b> <b>Use 1 inhalation of budesonide/formoterol whenever needed for relief of my asthma symptoms</b> I should always carry my budesonide/formoterol inhaler <b>My asthma is stable if:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>I can take part in normal physical activity without asthma symptoms</li> </ul> <b>AND</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>I do not wake up at night or in the morning because of asthma</li> </ul> <b>Other Instructions</b> _____ _____	<b>Asthma Flare-up</b> <b>If over a Period of 2-3 Days:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>My asthma symptoms are getting worse <b>OR NOT</b> improving</li> <li>I am using more than 6 budesonide/formoterol reliever inhalations a day (if aged 12 years or older) or more than 4 inhalations a day (if aged 4-11 years)</li> </ul> <b>I should:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Continue to use my regular everyday treatment <b>PLUS</b> 1 inhalation budesonide/formoterol whenever needed to relieve symptoms</li> <li><input type="checkbox"/> Start a course of prednisolone</li> <li><input type="checkbox"/> Contact my doctor</li> </ul> <b>Course of Prednisolone Tablets:</b> Take _____ mg prednisolone tablets per day for _____ days <b>OR</b> _____ <b>If I need more than 12 budesonide/formoterol inhalations (total) in any day (or more than 8 inhalations for children 4-11 years), I MUST see my doctor or go to the hospital the same day.</b>	<b>Asthma Emergency</b> <b>Signs of an Asthma Emergency:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Symptoms getting worse quickly</li> <li>Extreme difficulty breathing or speaking</li> <li>Little or no improvement from my budesonide/formoterol reliever inhalations</li> </ul> <b>If I have any of the above danger signs, I should dial _____ for an ambulance and say I am having a severe asthma attack.</b> <b>While I am waiting for the ambulance start my asthma first aid plan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sit upright and stay calm.</li> <li>Take 1 inhalation of budesonide/formoterol. Wait 1-3 minutes. If there is no improvement, take another inhalation of budesonide/formoterol (up to a maximum of 6 inhalations on a single occasion).</li> <li>If only albuterol is available, take 4 puffs as often as needed until help arrives.</li> <li>Start a course of prednisolone tablets (as directed) while waiting for the ambulance.</li> <li>Even if my symptoms appear to settle quickly, I should see my doctor immediately after a serious attack.</li> </ul>	

Modified from Australian action plan with permission from National Asthma Council Australia and AstraZeneca Australia

Supplement to Reddel et al, JACI in Practice 2022; 10: S31-s38

This template can be modified for other ICS-formoterol combinations or for as-needed-only ICS-formoterol. The action plan on which it is based has been widely used in Australia and other countries since 2007.

## Hen Nặng và Hen Khó Điều Trị (Severe and Difficult-to-treat Asthma)



- Khái niệm Hen Khó Điều Trị:** Bệnh hen không được kiểm soát tốt mặc dù đang được kê đơn điều trị ở Bước 4 hoặc 5. Có thể do:
  - Chẩn đoán sai.
  - Kỹ thuật hít sai hoặc sự tuân thủ kém (lên đến 80% trường hợp).
  - Các bệnh đồng mắc chưa được xử lý (trào ngược dạ dày GERD, viêm mũi xoang, ngưng thở khi ngủ béo phì).
  - Tiếp tục phơi nhiễm với chất kích phát (khói thuốc, dị nguyên).
- Khái niệm Hen Nặng (Severe Asthma):** Là một tập hợp con của bệnh hen khó điều trị; bệnh hen suyễn vẫn không kiểm soát được dù đã TỐI ƯU HÓA việc tuân thủ, kỹ thuật hít và điều trị các bệnh đồng mắc. Thường đòi hỏi liều cao ICS-LABA hoặc thuốc sinh học để duy trì kiểm soát.

## Phân loại Kiểu hình Hen Nặng (Phenotyping Severe Asthma)



- Việc đánh giá kiểu hình là bắt buộc để hướng dẫn sử dụng các liệu pháp nhắm trúng đích (Thuốc sinh học).
- Hen Viêm Type 2 (Type 2 Inflammation):** Chiếm >50% bệnh nhân hen nặng.
  - Đặc trưng bởi sự hiện diện của Tế bào Th2, ILC2, sản sinh IL-4, IL-5, IL-13.
  - Dấu ấn sinh học (Biomarkers):** Eosinophil trong máu  $\geq 150-300 /\mu\text{L}$ , FeNO  $\geq 20$  ppb, IgE tăng, hoặc hen khởi phát do dị ứng.
- Hen Không phải Type 2 (Non-Type 2 Inflammation):**
  - Thường liên quan đến bạch cầu đa nhân trung tính (neutrophilic) hoặc ít tế bào (paucigranulocytic).
  - Thường gặp ở người béo phì, hút thuốc hoặc hen khởi phát muộn.
  - Ít đáp ứng với Corticosteroid hít (ICS) thông thường.

# Lựa chọn Thuốc Sinh học (Biologics) cho Hen Type 2

## • BƯỚC 5 - GINA 2026 (Theo hướng dẫn nhắm trúng đích):

- **Anti-IgE (Omalizumab):** Cho hen dị ứng nặng, nhạy cảm với dị nguyên, IgE tăng.
- **Anti-IL5 / Anti-IL5R (Mepolizumab, Reslizumab, Benralizumab):** Tối ưu cho bệnh nhân có bạch cầu ái toan (eosinophils) cao trong máu, có tiền sử đợt cấp nặng thường xuyên.
- **Anti-IL4R $\alpha$  (Dupilumab):** Nhắm vào cả IL-4 và IL-13; phù hợp cho người có Eosinophils hoặc FeNO cao, và đặc biệt tốt cho những người bị viêm mũi xoang dị ứng có polyp mũi, hoặc chàm (viêm da cơ địa).
- **Anti-TSLP (Tezepelumab):** Thuốc kháng Alarmin (Cytokine thượng nguồn). Có thể có tác dụng phổ rộng cho cả hen Type 2 và non-Type 2.

# Tác động Môi trường của Các loại Ống hít (Environmental Impact)

- Ngành y tế đóng góp khoảng 4–5% lượng khí thải nhà kính toàn cầu.
- Các loại bình xịt định liều (pMDI) chứa chất đẩy hydrofluoroalkane (HFA), một loại khí nhà kính mạnh. Một bình pMDI tương đương với lượng phát thải carbon khi lái xe hơi khoảng 300 km.
- **Ống hít bột khô (DPI)** và **Ống hít dạng sương mềm (SMI)** có lượng phát thải carbon (carbon footprint) thấp hơn pMDI từ 10 đến 30 lần.
- **Khuyến cáo của GINA:** Lựa chọn ống hít nên dựa trên yếu tố lâm sàng, sự ưa thích và khả năng thao tác của bệnh nhân. Tuy nhiên, nếu có nhiều hơn một loại ống hít phù hợp, hãy ưu tiên loại có tác động môi trường thấp nhất (như DPI hoặc SMI).

# Chiến lược Xanh hóa (Green Strategies) trong Chăm sóc Hen suyễn

- **Kiểm soát tốt bệnh hen:** Tránh các đợt cấp là cách tốt nhất để giảm lượng khí thải liên quan đến việc nhập viện cấp cứu, khám bệnh đột xuất và thuốc phát sinh.
- **Loại bỏ SABA đơn trị:** Chuyển sang liệu pháp MART hoặc AIR (Sử dụng 1 thiết bị duy nhất ICS-formoterol hít dạng DPI) làm giảm đáng kể lượng pMDI chứa SABA được tiêu thụ hằng năm.
- **Chuyển đổi thiết bị (Nếu bệnh nhân đồng ý):** Khuyến khích bệnh nhân có khả năng hít tốt chuyển từ pMDI sang DPI.
- **Tái chế:** Khuyến khích bệnh nhân trả lại ống hít đã dùng hết hoặc hết hạn cho nhà thuốc để xử lý và tái chế an toàn thay vì vứt vào thùng rác thông thường.

## Khi nào và Làm thế nào để Giảm Bậc Điều trị? (Step-down Therapy)

- **Mục tiêu:** Tìm ra liều điều trị thấp nhất (Minimum effective dose) vẫn duy trì khả năng kiểm soát triệu chứng và ngăn ngừa đợt cấp.
- **Thời điểm:** Xem xét giảm bậc khi bệnh hen suyễn đã được kiểm soát tốt và ổn định trong ít nhất 3 tháng.
- **Không thực hiện giảm bậc nếu:**
  - Bệnh nhân đang bị nhiễm khuẩn hô hấp.
  - Bệnh nhân đang đi du lịch hoặc có yếu tố căng thẳng.
  - Trong mùa có nhiều dị nguyên (ví dụ: mùa phấn hoa).
- **Cách thức:** Giảm liều lượng ICS từ 25–50% ở mỗi lần giảm. Đối với bệnh nhân dùng ICS-formoterol duy trì và cắt cơn (MART), có thể giảm liều bằng cách giảm số nhát hít hằng ngày (nhưng vẫn giữ nhát hít khi cần).

## Những Thông Điệp Chính từ GINA 2026 (Key Takeaways)

- Thuốc kháng viêm cắt cơn (AIR/MART) với ICS-formoterol hiện là tiêu chuẩn chăm sóc ưu tiên (Track 1) cho tất cả bệnh nhân từ 6 tuổi trở lên.
- Khẳng định: SABA đơn trị liệu là KHÔNG AN TOÀN và không còn được khuyến cáo ở bất kỳ độ tuổi nào để điều trị duy trì độc lập.
- Ra mắt và tích hợp các công cụ đánh giá mới (CAAT, Peds-AIRQ, PRAM) để định lượng chính xác hơn nguy cơ hen và mức độ nghiêm trọng của đợt cấp.
- Chăm sóc hen suyễn cá thể hóa yêu cầu sự tham gia trong việc lựa chọn thuốc, đánh giá kỹ thuật hít, bệnh đồng mắc và xem xét yếu tố phát thải khí nhà kính của ống hít.
- Sự mở rộng của các phương pháp điều trị sinh học cho trẻ em 6-11 tuổi mang đến hy vọng mới cho quản lý hen nặng từ sớm.

**Cảm ơn quý đồng nghiệp  
đã chú ý lắng nghe**

# NHỮNG CẬP NHẬT GOLD 2026



**PGS TS BS TRẦN VĂN NGỌC**  
CHỦ TỊCH HỘI HÔ HẤP TPHCM  
P.CHỦ TỊCH HỘI PHỔI VN

## TÓM TẮT NHỮNG THAY ĐỔI CHÍNH

Nội dung	GOLD 2025	GOLD 2026
1 đợt cấp trung bình	Chưa coi là nguy cơ cao	✓ Cần cân nhắc tăng điều trị
Disease activity	Chưa nhấn mạnh	✓ Có mục riêng
Biologic	Mới bổ sung	✓ Tích hợp rõ vào thuật toán
RSV vaccine	Chưa cập nhật	✓ Có khuyến cáo ≥50 tuổi
Non-pharmacologic	Khuyến cáo	✓ Được xem là nền tảng bắt buộc
AI trong COPD	Không có	✓ Có chương mới



## Chỉnh sửa lớn các chương

### GOLD 2026 :

- Viết lại hoàn toàn chương về đợt cấp
- Viết lại chương về bệnh đồng mắc
- Thêm chương mới về **AI & Emerging Technologies**
- Di chuyển nhiều nội dung sang phụ lục để làm báo cáo rõ ràng hơn



# Xu hướng chung của GOLD 2026

- Chuyển từ “phân loại tĩnh” → sang “**quản lý động theo hoạt tính bệnh**”
- Cá thể hóa điều trị theo phenotype (đặc biệt eosinophilic COPD)
- Nhấn mạnh sinh học trị liệu
- Can thiệp sớm hơn (chỉ 1 đợt cấp đã cần đánh giá lại)



## GOLD 2026 : Hoạt tính bệnh ( disease activity)

- ❖ **Hoạt tính bệnh cao khi có:**
  - $\geq 1$  đợt cấp trung bình trong năm
  - $\geq 1$  đợt cấp nặng
  - FEV<sub>1</sub> giảm nhanh
  - Eosinophil cao
  - Triệu chứng dai dẳng
- ❖ **Hoạt tính bệnh thấp khi:**
  - Không đợt cấp
  - Triệu chứng kiểm soát tốt
  - Không tiến triển chức năng phổi



## Ý nghĩa hoạt tính bệnh:

### Hoạt tính bệnh cao (High Disease Activity) :

- Đợt cấp lặp lại
- Viêm hệ thống kéo dài
- Suy giảm FEV<sub>1</sub> nhanh
- Tăng nguy cơ tử vong dài hạn

### Hoạt tính bệnh thấp ( Low Disease Activity) :

- Giảm đợt cấp
- Ổn định chức năng phổi
- Cải thiện sống còn

**Kiểm soát hoạt tính bệnh = chiến lược giảm tử vong.**



# NGUY CƠ TỬ VONG

## Tử vong trong COPD

- Phụ thuộc FEV<sub>1</sub>
- Đợt cấp (đặc biệt đợt cấp nặng)
- Hoạt tính bệnh cao
- Viêm tăng E ( Eosinophilic inflammation)
- Bệnh đồng mắc tim mạch
- Tình trạng suy kiệt, giảm khối cơ



## Nghiên cứu TORCH, IMPACT, ETHOS:

- 1 đợt cấp nặng nhập viện → tăng nguy cơ tử vong 1 năm lên gấp 2–3 lần
- Tử vong nội viện đợt cấp nặng: ~5–10%
- Tử vong 1 năm sau nhập viện: 20–25%

GOLD 2026 xem đợt cấp nặng là “turning point” của bệnh.



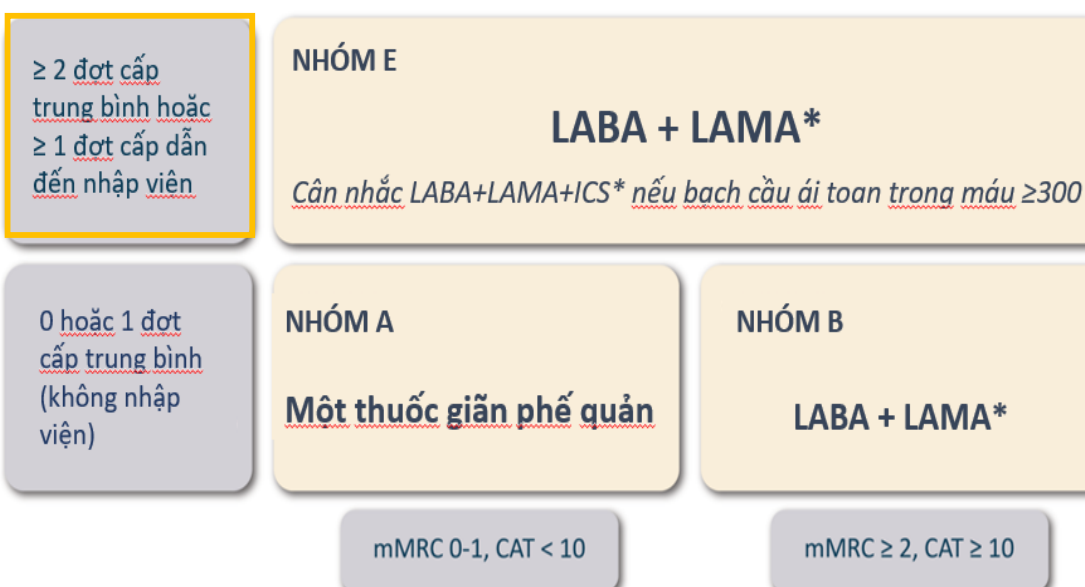
## GOLD 2025

## GOLD 2026

Tiền sử 1 đợt cấp trung bình là yếu tố nguy cơ cao đối với bệnh nhân

### Điều trị dùng thuốc ban đầu

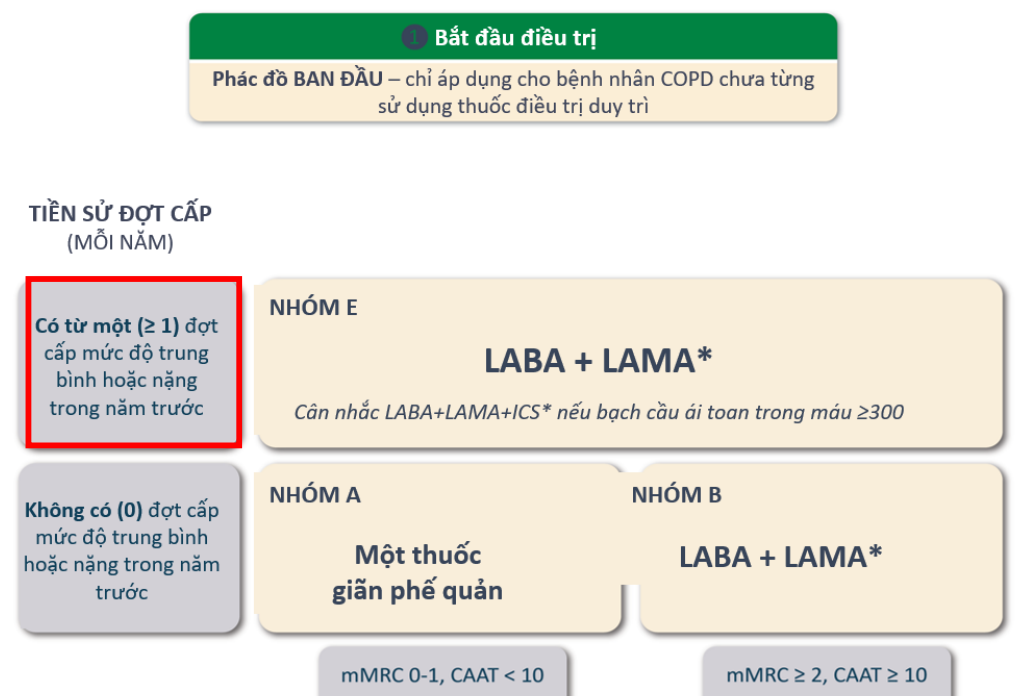
Sơ đồ 3.7



\*Liệu pháp trong cùng một bình hít có thể tiện dụng và hiệu quả hơn so với dùng nhiều bình hít; việc sử dụng một bình hít sẽ giúp tuân thủ điều trị tốt hơn.  
 Đợt cấp đề cập đến số lượng đợt cấp xảy ra mỗi năm; eos: Chỉ số bạch cầu ái toan trong máu (tế bào/ $\mu$ L); mMRC: Phân độ khó thở được cải biên của Hội đồng nghiên cứu y khoa Anh; CAT™: Bộ câu hỏi đánh giá COPD™.

### Điều trị dùng thuốc ban đầu

Hình 3.8



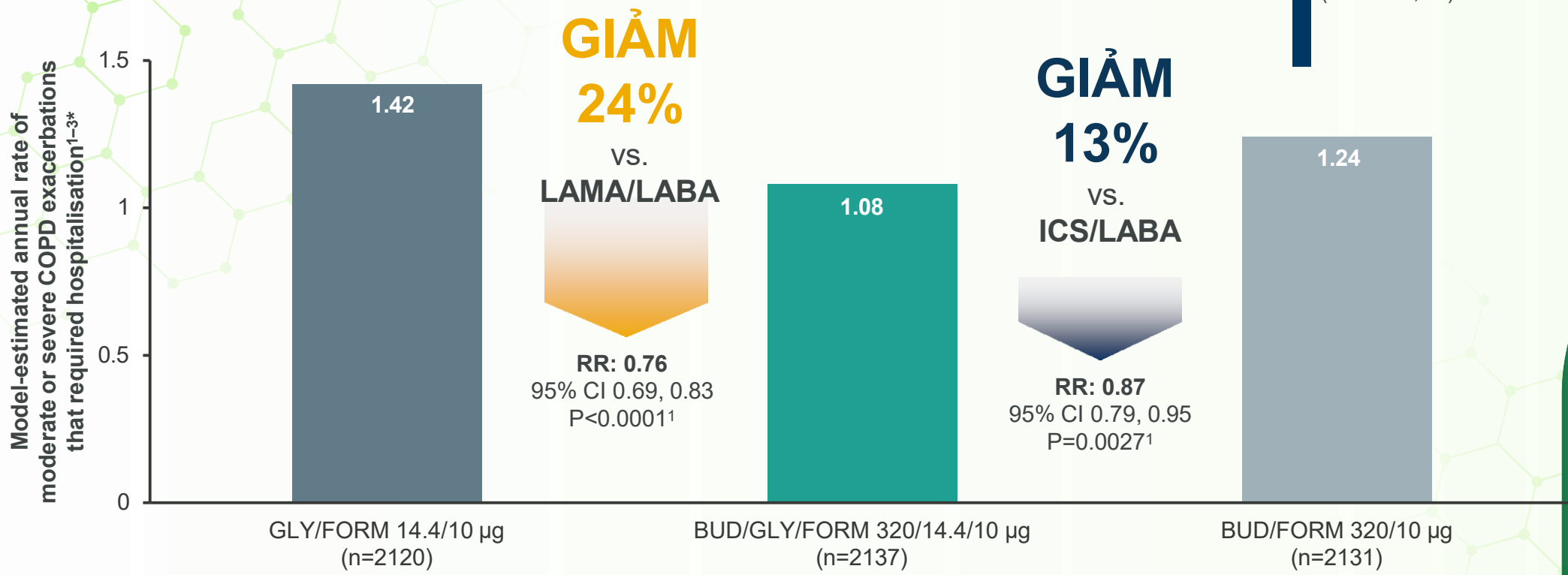
\*Liệu pháp trong cùng một dụng cụ xịt/hít có thể thuận tiện và hiệu quả hơn so với dùng nhiều dụng cụ; việc sử dụng một dụng cụ xịt/hít sẽ giúp tuân thủ điều trị tốt hơn.  
 Đợt cấp đề cập đến số lượng đợt cấp xảy ra mỗi năm; eos: Chỉ số bạch cầu ái toan trong máu (tế bào/ $\mu$ L); mMRC: Phân độ khó thở được cải biên của Hội đồng nghiên cứu y khoa Anh; CAAT™: Bộ câu hỏi đánh giá bệnh đường thở mạn tính™.



# BUD/GLY/FORM giảm đáng kể đợt cấp trung bình – nặng so với các liệu pháp bộ đôi



Trong nghiên cứu ETHOS 52 tuần, **BUD/GLY/FORM** chứng minh:



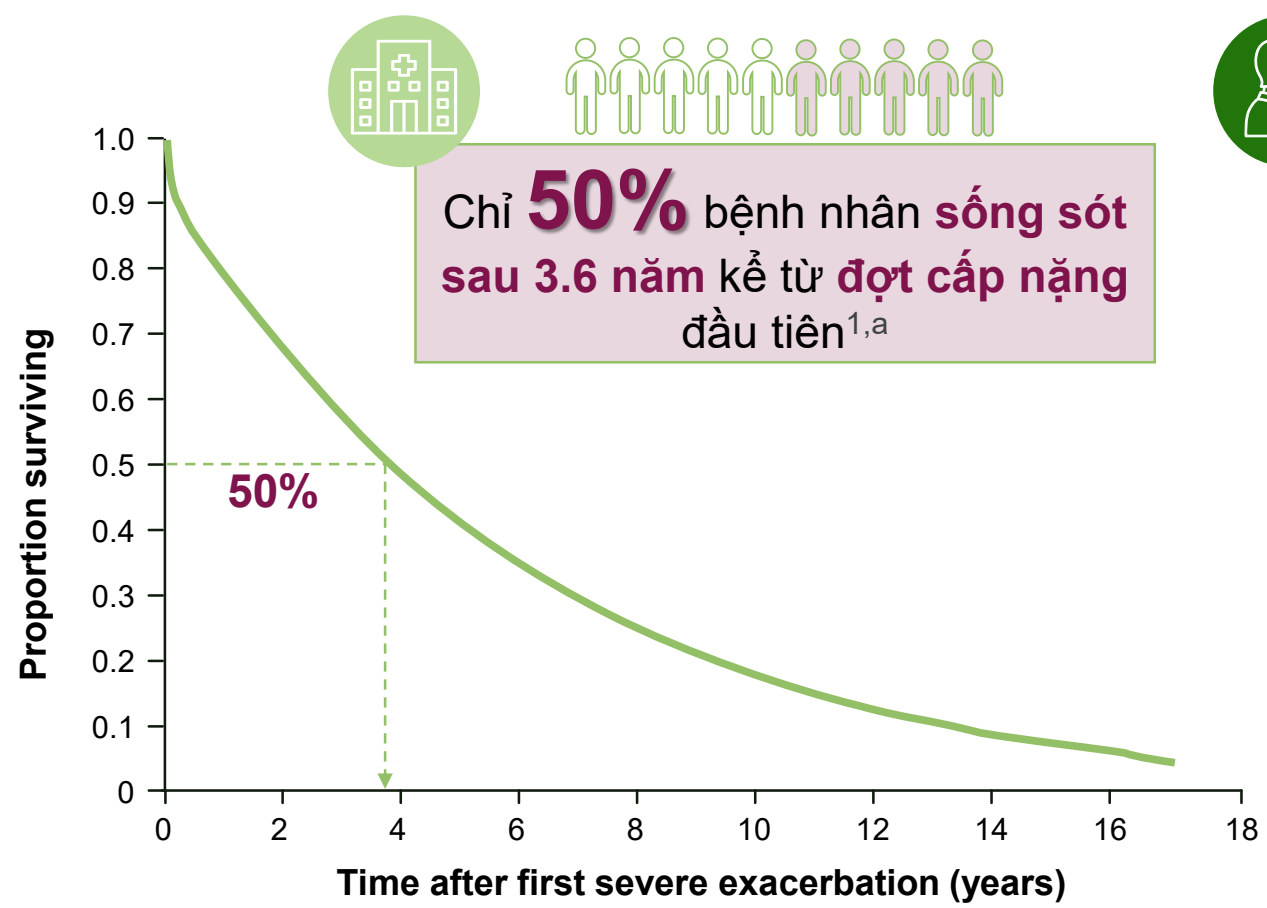
**NNT<sup>2†</sup> = 3 vs. LAMA/LABA**  
(95% CI 3, 5)

**NNT<sup>2†</sup> = 7 vs. ICS/LABA**  
(95% CI 4, 18)

BUD/GLY/FORM: Budesonide/Glycopyrronium/Formoterol

\*mITT population; †NNT = 1/ARR  
ARR, absolute risk reduction; BID, twice daily; BUD, budesonide; CI, confidence interval; FORM, formoterol fumarate; GLY, glycopyrrolate; ICS, inhaled corticosteroid(s); LABA, long-acting β<sub>2</sub>-agonist; LAMA, long-acting muscarinic antagonist; mITT, modified intent-to-treat; NNT, number needed to treat; RR, rate ratio  
1. [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2020/212122s000lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2020/212122s000lbl.pdf) (Accessed 4 September 2023); 2. Rabe KF, et al. Eur Resp J 2020;56(Suppl. 64):5230 (Abstract); 3. Rabe KF, et al. N Engl J Med 2020;383:35–48

## Các đợt cấp làm tăng nguy cơ tử vong, bao gồm tử vong do tim mạch

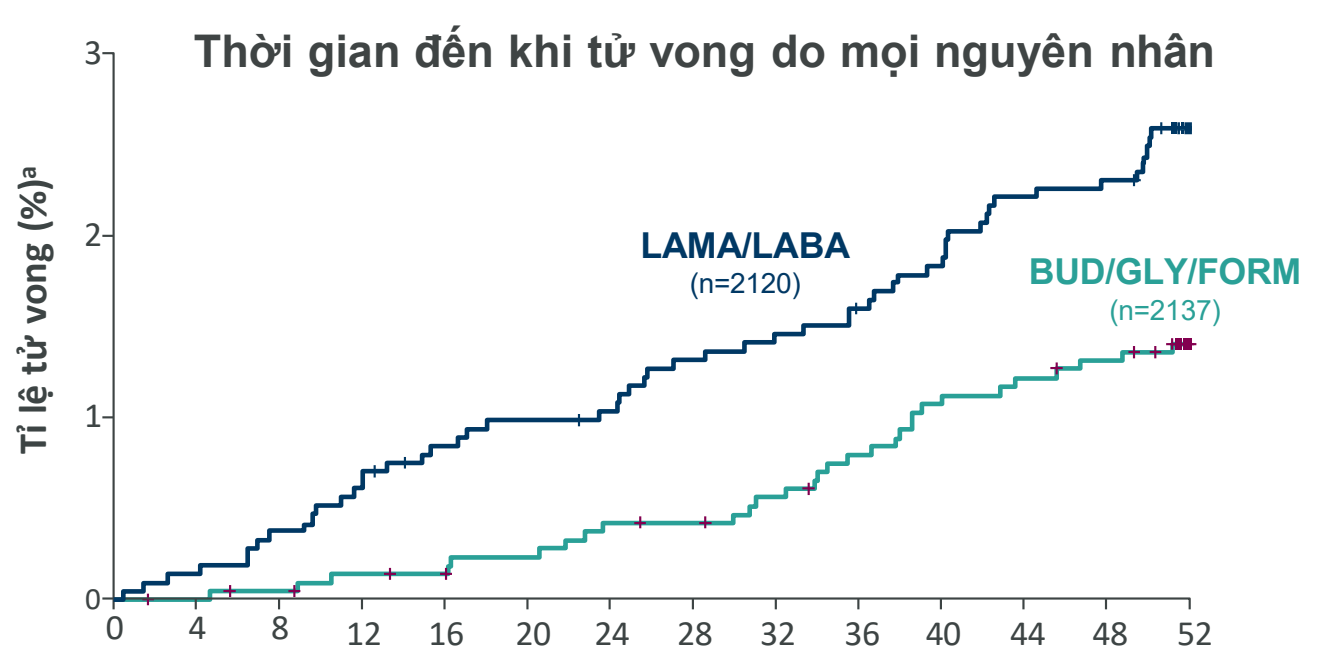


Dù chỉ 1 đợt cấp trung bình cũng làm tăng nguy cơ tử vong liên quan đến tim-phổi<sup>2</sup>

**Nguy cơ tử vong do COPD tăng:** **17%**  
[Adjusted IRR 1.17 (95% CI 1.04–1.33)]<sup>2,b</sup>

**Nguy cơ tử vong do tim mạch tăng:** **23%**  
[Adjusted IRR 1.23 (95% CI 1.07–1.42)]<sup>2,b</sup>

## NGUY CƠ TỬ VONG DO MỌI NGUYÊN NHÂN CỦA BUD/GLY/FORM THẤP HƠN LAMA/LABA



**GIẢM 49%** vs LAMA/LABA  
(HR 0.51, 95% CI 0.33-0.80; unadjusted p=0.0035)<sup>1\*</sup>

**NNT 80** PHÒNG NGỪA 1 CA TỬ VONG KHI ĐIỀU TRỊ CHO MỖI 80 BỆNH NHÂN TRONG 1 NĂM VỚI **BUD/GLY/FORM AEROSPHERE** vs LAMA/LABA (95% CI 58–198)<sup>1</sup>

Kaplan-Meier plot for time to all-cause death (final retrieved dataset; intent-to-treat population).

Total percentage of patient deaths in each arm, up to and including Week 52: 1.4% for BUD/GLY/FOMR, 2.6% for LAMA/LABA <sup>1†</sup>

<sup>a</sup>ITT population

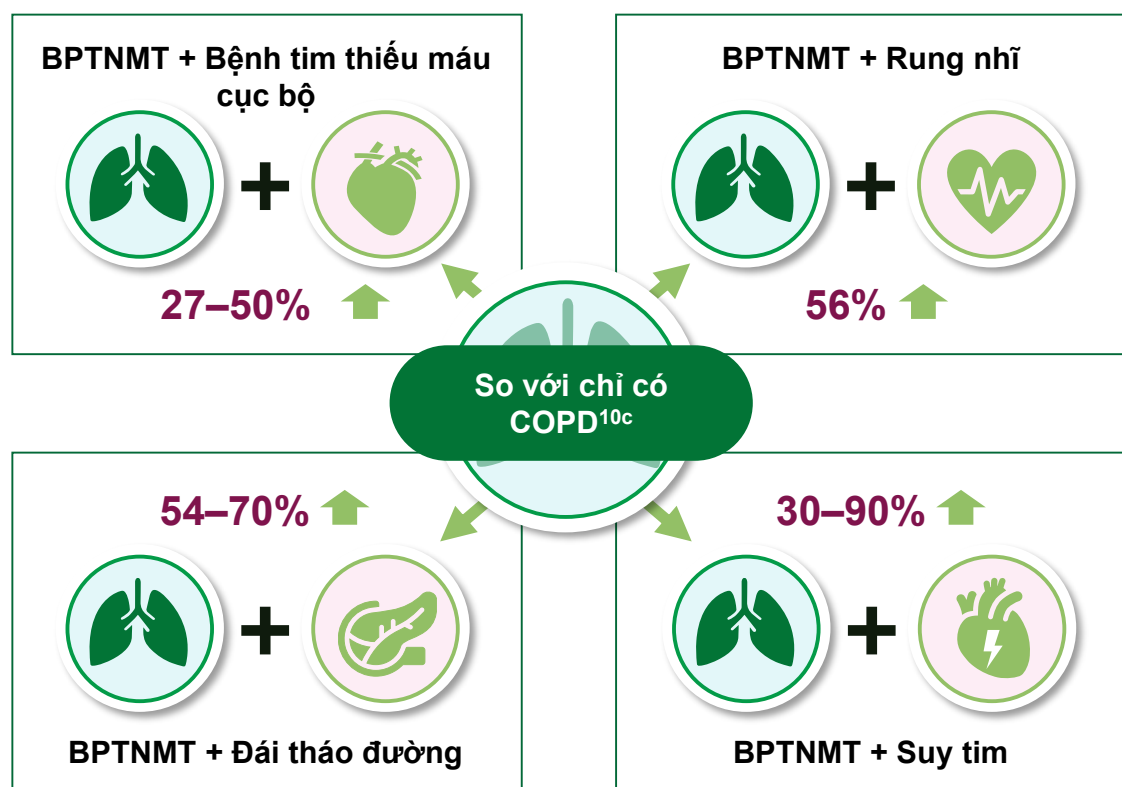
The P-value is considered unadjusted owing to an endpoint in the Type I error control testing hierarchy not reaching significance<sup>1,2</sup>  
ICS/LABA, budesonide / formoterol fumarate dihydrate; LAMA/LABA, glycopyrronium / formoterol fumarate dihydrate  
ETHOS primary endpoint: rate of moderate or severe COPD exacerbations. BUD/GLY/FORM/TRIXEO versus LAMA/LABA: annual rates 1.08 versus 1.42 (RR 0.76; P<0.001); versus ICS/LABA: annual rates 1.08 versus 1.24 (RR 0.87; P=0.003)<sup>2</sup>.  
\*Additional data included from 354 patients who had incomplete 1-year vital status at the time of trial completion; not currently licensed in any market  
CI, confidence interval; ETHOS, Efficacy and Safety of Triple Therapy in Obstructive Lung Disease; HR, hazard ratio; ICS, inhaled corticosteroid(s); LABA, long-acting beta<sub>2</sub>-agonist; LAMA, long-acting muscarinic antagonist; NNT, number needed to treat; RR, rate ratio  
1. Martinez FJ, et al. Am J Respir Crit Care Med 2021;203:553–564; 2. Rabe KF, et al. N Engl J Med 2020;383:35–48; 3. Rate ratio Rabe KF, et al. Respir Med 2019;158:59–66

BUD/GLY/FORM: Budesonide/Glycopyrronium/Formoterol

# GÁNH NẶNG CỦA BỆNH NHÂN COPD ĐỒNG MẮC TIM MẠCH



Bệnh nhân COPD đồng mắc tim mạch tăng đáng kể nguy cơ tử vong<sup>1-3</sup>



Ngoài ra, đồng mắc COPD và bệnh lý tim mạch còn liên quan đến:

- Tăng tình trạng khó thở
- Tăng nguy cơ nhập viện
- Giảm chất lượng cuộc sống

so với việc chỉ mắc một bệnh lý đó<sup>2,3</sup>

16-39% bệnh nhân COPD tử vong do nguyên nhân tim mạch<sup>4-9d</sup>



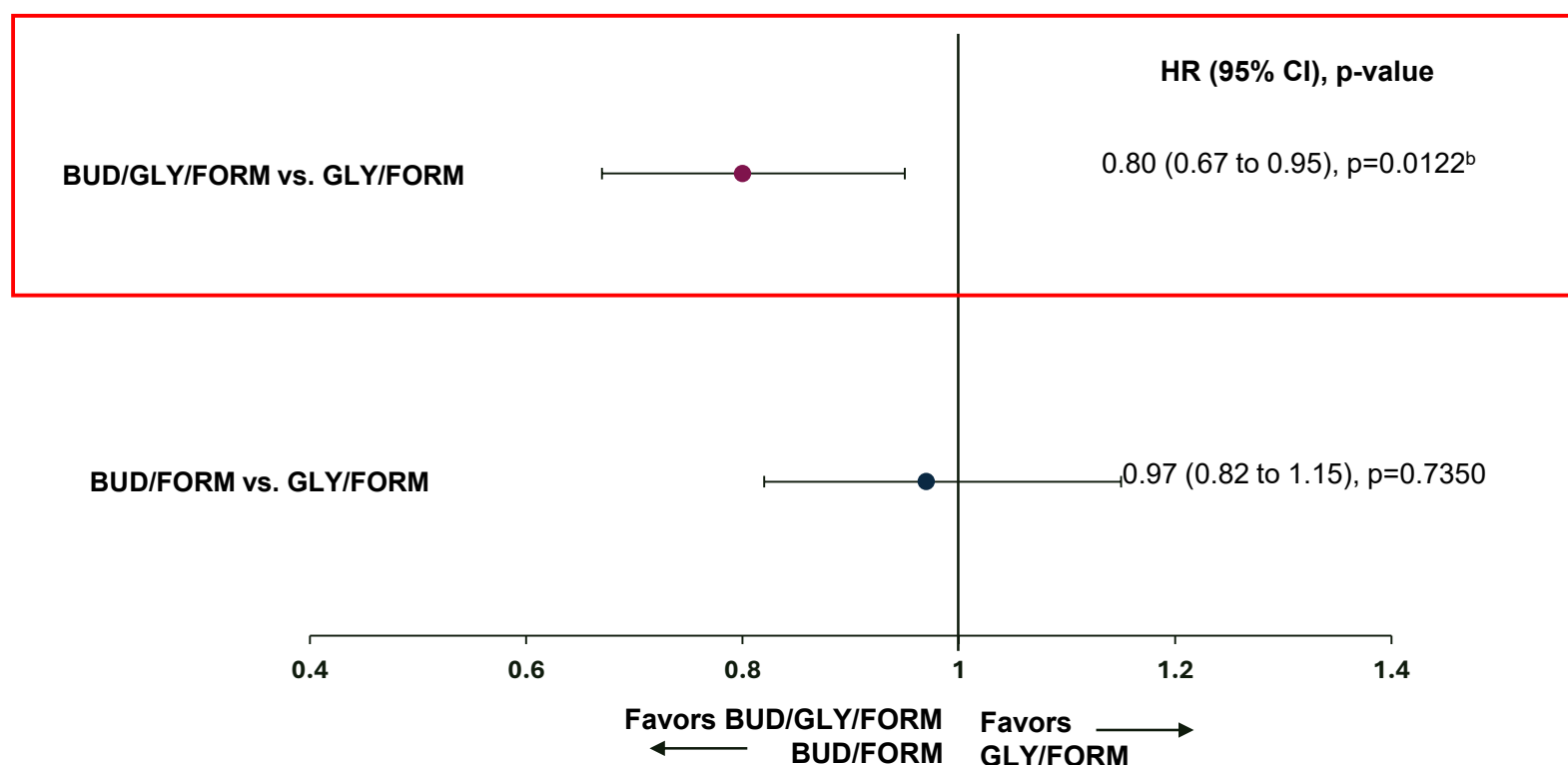
<sup>a</sup>In patients with moderate-to-very-severe COPD; <sup>b</sup>In patients with mild-to-very-severe COPD; <sup>c</sup>Data show risk of mortality for patients with COPD and each comorbidity versus COPD alone; <sup>d</sup>Data from 5 large COPD trials; percentage of total deaths from CV causes was calculated based on the percentages of death for each cause and total number of deaths in each study  
1. Chen W et al. Lancet Respir Med. 2015;3:631-639; 2. Miller J et al. Respir Med. 2013;107:1376-1384; 3. Manno DM et al. Eur Respir J. 2008;32:962-969; 4. Berry CE et al. COPD. 2010;7:375-382; 5. Anthonisen NR, et al. Ann Intern Med. 2005;142:233-239; 6. Pauwels AR, et al. N Engl J Med. 1999;340:1948-1953; 7. Burge PS, et al. BMJ. 2000;320:1297-1303; 8. McGarvey LP, et al. Thorax. 2007;62:411-415; 9. Tashkin DP, et al. N Engl J Med. 2008;359:1543; 10. Rabe K et al. Eur Respir Rev. 2018;27:180057.



## BUD/GLY/FORM giảm 20% nguy cơ biến cố tim phổi hiệu quả hơn so với LAMA/LABA



Thời gian đến biến cố tim phổi nặng đầu tiên<sup>a</sup>



BUD/GLY/FORM 320/14.4/10 µg chứng minh:

**GIẢM 20%**  
Nguy cơ Biến cố tim phổi

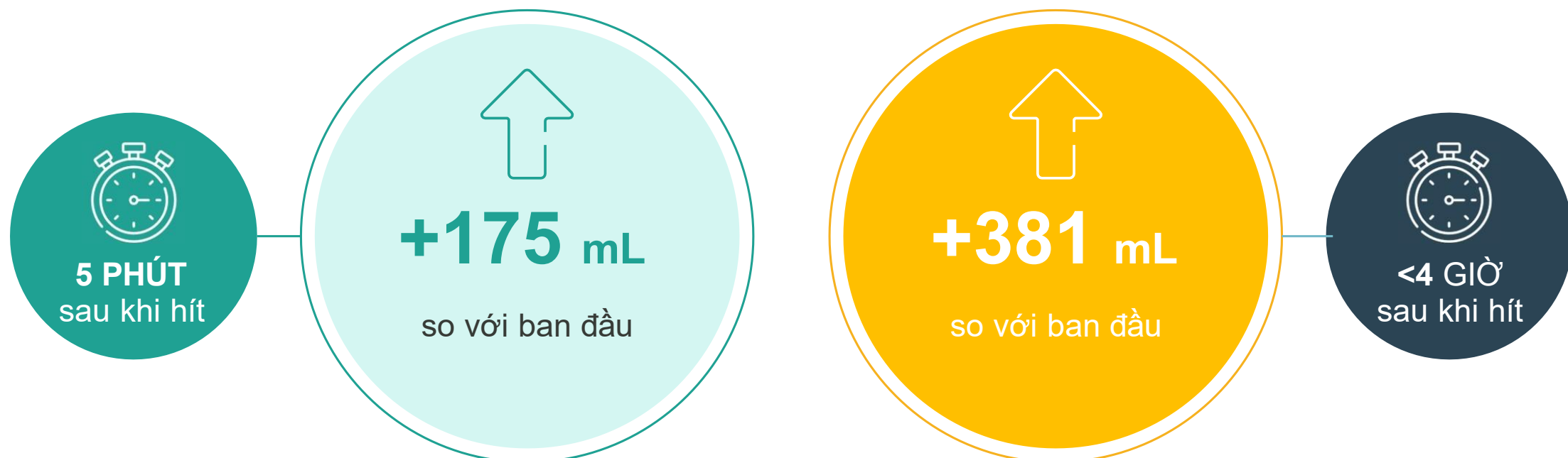
vs. LAMA/LABA<sup>1</sup>  
HR: 0.80; 95% CI: 0.67 to 0.95; unadjusted p=0.0122<sup>b</sup>

Singh D et al. Am J Respir Crit Care Med. 2024;209:A1209.

## PHỐI HỢP BUD/GLY/FORM: GIÚP CẢI THIỆN CHỨC NĂNG PHỔI TRONG 5 PHÚT<sup>1</sup>



BUD/GLY/FORM cải thiện FEV<sub>1</sub> so với ban đầu:



1. Ferguson GT, et al. Lancet Respir Med 2018;6:747-758; 2. European Medicines Agency (EMA). TRIXEO AEROSPHERE summary of product characteristics. 2022. Available from: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/trixeo-aerosphere-epar-product-information\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/trixeo-aerosphere-epar-product-information_en.pdf) (Accessed 14 June 2023)

# BODE INDEX

$$\text{BODE} = \text{B} + \text{O} + \text{D} + \text{E}$$

Thành phần	Ý nghĩa
B	Body Mass Index (BMI)
O	Obstruction (FEV <sub>1</sub> % predicted)
D	Dyspnea (thang mMRC)
E	Exercise capacity (6-minute walk test)

Tổng điểm BODE	Tỷ lệ sống còn 4 năm
0-2	~80%
3-4	~67%
5-6	~57%
7-10	~18%

Đây là chỉ số đa chiều, dự đoán **tử vong toàn bộ** tốt hơn FEV<sub>1</sub> đơn thuần.

GOLD 2026 vẫn công nhận BODE là công cụ tiên lượng hữu ích trong thực hành.



## Eosinophil máu ngoại vi:

- **≥300 TB/μL**
  - Viêm type 2 cao
  - Lợi ích rõ từ ICS / biologic
- **100–300 TB/μL**
  - Cân nhắc cá thể hóa
- **<100 TB/μL**
  - Ít lợi ích ICS
  - Nguy cơ viêm phổi cao hơn lợi ích



## Hoạt tính bệnh + Eo

- **BN có hoạt tính bệnh cao + Eos ≥300**
  - Tăng nguy cơ đợt cấp tái phát
  - Cân nhắc:
    - Escalation triple therapy
    - Hoặc biologic nếu còn đợt cấp
- **BN có hoạt tính bệnh cao + eos thấp**
  - Tập trung LABA/LAMA
  - Hạn chế ICS



# Điều trị ban đầu và điều trị theo dõi

### Điều trị dùng thuốc ban đầu Hình 3.8

**Bắt đầu điều trị**  
Phác đồ BAN ĐẦU – chỉ áp dụng cho bệnh nhân COPD chưa từng sử dụng thuốc điều trị duy trì

**TIỀN SỬ ĐỢT CẤP (MỖI NĂM)**

**Có từ một (≥ 1) đợt cấp mức độ trung bình hoặc nặng trong năm trước**

**NHÓM E**

**LABA + LAMA\***

*Cần nhắc LABA+LAMA+ICS\* nếu bạch cầu ái toan trong máu ≥300*

**Không có (0) đợt cấp mức độ trung bình hoặc nặng trong năm trước**

**NHÓM A**

**Một thuốc giãn phế quản**

mMRC 0-1, CAAT < 10

**NHÓM B**

**LABA + LAMA\***

mMRC ≥ 2, CAAT ≥ 10

**TRIỆU CHỨNG**

\*Liệu pháp trong cùng một dụng cụ xịt/hít có thể thuận tiện và hiệu quả hơn so với dùng nhiều dụng cụ; việc sử dụng một dụng cụ xịt/hít sẽ giúp tuân thủ điều trị tốt hơn.  
†Liệt kê theo thứ tự cấp phép tại Hoa Kỳ.  
‡Tiền sử bệnh nhân tự báo cáo viêm phế quản mạn (ho có đờm kéo dài) trong vòng 3 tháng của năm trước thời điểm sàng lọc, không do các nguyên nhân đi biệt khác.  
Cần nhắc bổ sung enfluridine  
• Xác định cần làm sàng (và sử trị) các nguyên nhân khác gây khó thở

### Chuyển đổi điều trị thuốc Hình 3.9

**Điều chỉnh điều trị**  
**CHUYỂN ĐỔI điều trị** – dành cho bệnh nhân COPD đã và đang sử dụng thuốc điều trị duy trì

- **TIẾP TỤC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ HIỆN TẠI** trừ khi cần tối ưu hóa kiểm soát khó thở hoặc đợt cấp
- **NẾU KHÓ THỞ DẠI DẶNG**
  - Cần nhắc đổi dụng cụ xịt/hít hoặc đổi thuốc
  - Chỉ định hoặc lên thang (các) liệu pháp điều trị không dùng thuốc
  - Cần nhắc bổ sung enfluridine
  - Xác định cần làm sàng (và sử trị) các nguyên nhân khác gây khó thở
- **NẾU CÓ MỘT HOẶC NHIỀU ĐỢT CẤP MỨC ĐỘ TRUNG BÌNH HOẶC NẶNG**
  - LABA hoặc LAMA
  - LABA + LAMA\*
  - LABA hoặc LAMA
  - Nếu bạch cầu ái toan trong máu < 300
  - LABA + LAMA\*
  - Nếu bạch cầu ái toan trong máu ≥ 300
  - LABA + LAMA + ICS†
  - Nếu bạch cầu ái toan trong máu < 300
  - Nếu bạch cầu ái toan trong máu ≥ 300
  - Liệu pháp sinh học\* (xem hình 3.11)
  - Roflumilast (FEV<sub>1</sub> < 50% & viêm phế quản mạn)
  - Azithromycin ở người dùng hít thuốc

\*Liệu pháp trong cùng một dụng cụ xịt/hít có thể thuận tiện và hiệu quả hơn so với dùng nhiều dụng cụ; việc sử dụng một dụng cụ xịt/hít sẽ giúp tuân thủ điều trị tốt hơn.  
†Liệt kê theo thứ tự cấp phép tại Hoa Kỳ.  
‡Tiền sử bệnh nhân tự báo cáo viêm phế quản mạn (ho có đờm kéo dài) trong vòng 3 tháng của năm trước thời điểm sàng lọc, không do các nguyên nhân đi biệt khác.  
Cần nhắc bổ sung enfluridine nếu có viêm phổi hoặc gặp tác dụng phụ đáng kể khác. Trong trường hợp bạch cầu ái toan trong máu ≥300 tế bào/μL, việc rút ICS có thể liên quan đến tăng nguy cơ đợt cấp.



# THUỐC ỨC CHẾ PDE

### ROFLUMILAST

Selective PDE4 Inhibitor

**1. CƠ CHẾ TÁC DỤNG**  
Roflumilast ức chế chọn lọc PDE4 → tăng nồng độ cAMP nội bào → giảm viêm, giảm tăng tiết nhầy và giảm đợt cấp trong COPD

**2. TÁC ĐỘNG TRÊN ĐƯỜNG THỞ**

- Giảm viêm đường thở
  - ↓ Neutrophils, Macrophages
  - ↓ Cytokines (TNF-α, IL-8, IL-6)
- Giảm tăng tiết nhầy
  - ↓ Sản xuất MUC5AC
  - ↓ Tăng thành thái nhầy
- Giảm co thắt & tái cấu trúc
  - Gián tiếp qua giảm viêm mạn tính

**3. HẬU QUẢ LÂM SÀNG**

- ↓ Tần suất đợt cấp COPD
- ↑ Ho, khạc đờm
- Cải thiện chức năng phổi (FEV<sub>1</sub>) nhẹ-moderate
- Hiệu quả ssu vài tuần – vài tháng

**4. ĐẶC ĐIỂM DƯỢC LÝ**

- Uống 1 lần/ngày
- Ức chế chọn lọc PDE4
- Tác dụng chủ yếu: chống viêm, giảm đợt cấp
- Tác dụng phụ thường gặp: tiêu chảy, buồn nôn, giảm cân, đau đầu

### ENSIFENTRINE

Dual PDE3/4 Inhibitor

**1. CƠ CHẾ TÁC DỤNG**  
Ensifentrine ức chế đồng thời PDE3 và PDE4 → tăng cả cAMP và cGMP nội bào → vừa giãn phế quản nhanh (PDE3) vừa chống viêm (PDE4)

**2. TÁC ĐỘNG TRÊN ĐƯỜNG THỞ**

**A. ỨC CHẾ PDE4 (Chống viêm)**

- ↓ Viêm đường thở
- ↓ Cytokines (TNF-α, IL-8)
- ↓ Số lượng bạch cầu viêm
- ↓ Đợt cấp

**B. ỨC CHẾ PDE3 (Giãn phế quản)**

- ↑ cGMP trong cơ trơn
- Giãn cơ trơn phế quản
- Tăng khẩu kính đường thở
- Cải thiện tắc nghẽn nhanh hơn

**3. HẬU QUẢ LÂM SÀNG**

- Giãn phế quản nhanh hơn
- Cải thiện khó thở, FEV<sub>1</sub>
- Giảm viêm & giảm đợt cấp
- Tác tác dụng phổi hợp với liệu pháp hiện có

**4. ĐẶC ĐIỂM DƯỢC LÝ**

- Dạng khí dung (nebulizer)
- Ức chế cả PDE3 & PDE4
- Vừa giãn phế quản vừa chống viêm
- Tác dụng phụ thường gặp: ho, đau đầu, buồn nôn

**SO SÁNH NHANH**

Đặc điểm	Roflumilast	Ensifentrine
Dịch tác dụng	PDE4	PDE3 & PDE4
↑ cAMP	Có	Có
↑ cGMP	Không	Có
Giãn phế quản nhanh	Không đáng kể	Có
Chống viêm	Có	Có
Giảm đợt cấp	Có	Có
Khởi phát tác dụng	Chậm (tuần-tháng)	Nhanh hơn (phút-giờ)

CAMP: cyclic adenosine monophosphate CGMP: cyclic guanosine monophosphate PDE: phosphodiesterase COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease Nguồn: Từ dữ liệu nghiên cứu lâm sàng và cơ chế dược lý của Roflumilast & Ensifentrine.

### CƠ CHẾ SINH BỆNH COPD VIÊM TYPE 2 / TĂNG BẠCH CẦU ÁI TOAN

**YẾU TỐ KHỞI PHÁT**

- Hút thuốc lá
- Ô nhiễm không khí
- Sinh khối, nghề nghiệp
- Nhiễm virus hô hấp
- Yếu tố di truyền

**TỔN THƯƠNG & RỐI LOẠN HÀNG RẠO BIỂU MÔ ĐƯỜNG THỞ**

Phản ứng dị ứng: Phospholipase A2 → TSLP, IL-33, IL-25

**TẾ BÀO TUA** → TSLP → TH0 → TH2 → IL-4, IL-5, IL-13

**TỦY XƯƠNG** → IL-5 → BẠCH CẦU ÁI TOAN

**HẬU QUẢ VIÊM TYPE 2 TRONG COPD**

- Tăng tiết nhầy (qua IL-13)
- Phù nề, remodeling đường thở
- Tổn thương biểu mô
- Tăng phản ứng đường thở
- Tắc nghẽn luồng khí
- Đợt cấp COPD

**PHÓNG THÍCH MEDIATOR GÂY VIÊM**

ECP, MBP, EPO, ROS → Cytokines, Leukotrienes, PAF

**TÁC ĐỘNG LÂM SÀNG KỶ VỌNG**

- Giảm đợt cấp COPD
- Cải thiện chức năng phổi (FEV<sub>1</sub>)
- Giảm triệu chứng (ho, khó thở)
- Giảm nhu cầu corticosteroid toàn thân
- Giảm nhập viện, cải thiện chất lượng sống

**ĐỐI TƯỢNG COPD CÓ VIÊM TYPE 2/EOSINOPHIL CAO CÓ THỂ HƯỞNG LỢI**

- ✓ Tăng eosinophil máu (thường ≥150–300 tế bào/μL\*)
- ✓ Đợt cấp COPD tái phát dù đã điều trị tối ưu
- ✓ Bệnh nhân có đặc điểm viêm type 2: dị ứng, polyp mũi, hen, eczema...
- ✓ Phenotype COPD – eosinophilic

### ĐÍCH TÁC ĐỘNG CỦA KHÁNG THỂ ĐƠN DÒNG

ĐÍCH	VAI TRÒ TRONG VIÊM TYPE 2 / EOSINOPHIL	KHÁNG THỂ ĐƠN DÒNG	CƠ CHẾ TÁC DỤNG
IL-5	Yếu tố sống còn, tăng trưởng, hoạt hóa và huy động bạch cầu ái toan	Mepolizumab, Reslizumab	Gắn vào IL-5 → Ngăn IL-5 gắn thụ thể → Giảm sinh tồn & hoạt hóa eosinophil
IL-5Rα (Thụ thể IL-5)	Thụ thể trên bề mặt eosinophil, cần thiết cho tín hiệu IL-5	Benralizumab	Gắn vào IL-5Rα → Gây ADCC → tiêu diệt eosinophil → Giảm nhanh eosinophil máu & mô
IL-4Rα (Thụ thể chung của IL-4 & IL-13)	Trung gian tín hiệu của IL-4 & IL-13 → tăng tiết nhầy, remodeling, viêm	Dupilumab	Gắn vào IL-4Rα → Ngăn tín hiệu của IL-4 & IL-13 → Giảm viêm, giảm tiết nhầy, giảm đợt cấp
TSLP	Alarmin từ tế bào biểu mô tổn thương, hoạt hóa DC và khởi phát đáp ứng type 2	Tezepelumab	Gắn vào TSLP → Ngăn TSLP hoạt hóa DC/Th2 → Giảm toàn bộ đáp ứng type 2
Siglec-8	Thụ thể ức chế trên eosinophil, điều hòa hoạt hóa và sống sót	Fasinumab (đang nghiên cứu)	Hoạt hóa Siglec-8 → Tăng apoptosis eosinophil → Giảm viêm type 2

**TÓM TẮT CƠ CHẾ**

Tổn thương biểu mô → Hoạt hóa trực tiếp Type 2 (TSLP/IL-33/IL-25) → Th2 → IL-4/IL-5/IL-13 → Tăng eosinophil & viêm → Tổn thương đường thở & đợt cấp

Kháng thể đơn dòng ↓ các cytokine/thụ thể chủ chốt ↓ giảm viêm type 2, giảm eosinophil ↓ giảm đợt cấp và cải thiện chức năng phổi

\*Ngưỡng eosinophil thay đổi tùy nghiên cứu; hướng dẫn GOLD 2023-2026 cho thấy eosinophil máu là biomarker quan trọng để dự đoán đáp ứng với điều trị nhắm trúng đích.

Nguồn tham khảo: GOLD 2023/2024/2025; Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

# Nhấn mạnh Biện pháp không dùng thuốc

So với 2025, GOLD 2026 nhấn mạnh:

- Cai thuốc lá
- Tiêm chủng (đặc biệt RSV  $\geq 50$  tuổi)
- Phục hồi chức năng hô hấp
- Giáo dục bệnh nhân
- Tự quản lý bệnh
- Các biện pháp này được coi là **nền tảng bắt buộc trước khi đánh giá tối ưu hóa thuốc**



## Tiêm phòng đối với COPD ổn định

Hình 3.6

Bệnh nhân COPD nên tiêm tất cả vắc xin được khuyến nghị theo hướng dẫn liên quan của địa phương:

- Tiêm vắc xin cúm hằng năm (**Bằng chứng B**)
- Tiêm vắc xin SARS-CoV-2 (COVID-19) dựa trên các khuyến nghị cập nhật của WHO và CDC (**Bằng chứng B**)
- CDC khuyến nghị tiêm một liều vắc xin phế cầu cộng hợp 21 giá (PCV21) hoặc một liều PCV20 (**Bằng chứng B**). Tiêm vắc xin ngừa phế cầu đã được chứng minh giúp làm giảm tỉ lệ mắc bệnh viêm phổi mắc phải trong cộng đồng và các đợt cấp ở những người mắc COPD (**Bằng chứng B**)
- CDC khuyến nghị tiêm vắc xin ngừa virus hợp bào hô hấp (RSV) cho những người từ 50 tuổi trở lên và/hoặc mắc bệnh tim hoặc phổi mạn tính (**Bằng chứng A**)
- CDC khuyến nghị tiêm vắc xin Tdap (dTdap/dTPa) để bảo vệ chống lại bệnh ho gà, đồng thời phòng uốn ván và bạch hầu, dành cho bệnh nhân COPD chưa được tiêm chủng đầy đủ ở tuổi thiếu niên (**Bằng chứng B**)
- CDC khuyến nghị tiêm vắc xin phòng zona để bảo vệ chống lại bệnh zona cho những người mắc COPD trên 50 tuổi (**Bằng chứng B**)

**GOLD 2026 cập nhật khuyến cáo vắc-xin RSV cho bệnh nhân COPD  $\geq 50$  tuổi**



© 2025, 2026 Tổ chức Sáng kiến Toàn cầu về Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

# Vai trò của thuốc sinh học

## Dupilumab

- Được khuyến cáo cho:
  - COPD + viêm phế quản mạn
  - Eosinophil  $\geq 300$  cells/ $\mu$ L
  - Vẫn còn đợt cấp dù đã dùng triple therapy
- Giảm đợt cấp trung bình–nặng khoảng 30–34%
- Trong GOLD 2025, dupilumab mới chỉ được thêm vào phần follow-up therapy, nhưng chưa tích hợp mạnh như 2026

## Mepolizumab

- Được đưa vào sau dupilumab trong điều trị đợt cấp dai dẳng
- Hiệu quả giảm đợt cấp khoảng 18–21%



# CÁC THUỐC SINH HỌC TRONG GOLD 2026

Thuốc	Cơ chế	Đối tượng chỉ định	Hiệu quả chính (theo nghiên cứu)
<b>Mepolizumab</b>	Kháng IL-5	COPD viêm ái toan, $\geq 300$ eos/ $\mu$ L, $\geq 2$ đợt cấp/năm dù đã triple therapy	Giảm ~20–25% đợt cấp, giảm nhập viện
<b>Benralizumab</b>	Kháng IL-5Ra, gây tiêu diệt tế bào ái toan	COPD ái toan $\geq 300/\mu$ L hoặc có đồng mắc hen	Giảm đợt cấp nặng và cải thiện chất lượng sống
<b>Dupilumab</b>	Kháng IL-4Ra (ức chế IL-4/IL-13)	COPD type 2-high, $\geq 300$ eos/ $\mu$ L	Giảm rõ rệt số đợt cấp (~30%), cải thiện FEV <sub>1</sub>
<b>Tezepelumab</b> (đang nghiên cứu)	Ức chế TSLP	COPD viêm type 2 và hỗn hợp	Giảm viêm đường thở, hiệu quả tiềm năng



## Tiêu chí lựa chọn sinh học (theo hướng dẫn GOLD 2026)

- **Chẩn đoán COPD xác định**, đã dùng điều trị tối ưu (triple therapy  $\geq 6$  tháng).
- **$\geq 2$  đợt cấp/năm hoặc  $\geq 1$  nhập viện** trong 12 tháng qua.
- **Eosinophil  $\geq 300$  tế bào/ $\mu$ L** (hoặc  $\geq 100$  nếu kèm hen).
- Loại trừ các nguyên nhân khác gây đợt cấp (nhiễm khuẩn, suy tim, v.v.).
- Sau khi khởi trị sinh học, cần **đánh giá đáp ứng sau 4–6 tháng** bằng:
  - Giảm tần suất đợt cấp  $\geq 25\%$ .
  - Cải thiện FEV<sub>1</sub>  $\geq 100$  mL.
  - Cải thiện CAT  $\geq 2$  điểm.



## KẾT LUẬN

- Quản lý COPD động theo hoạt tính bệnh
- Cá thể hóa điều trị theo phenotype (đặc biệt eosinophilic COPD)
- Nhấn mạnh sinh học trị liệu
- Biện pháp không dùng thuốc
- Can thiệp sớm hơn (chỉ 1 đợt cấp đã cần đánh giá lại)
  - 1 đợt cấp trung bình  $\rightarrow$  cân nhắc bộ 3



HỘI PHỔI VIỆT NAM

# Cảm ơn quý đồng nghiệp đã chú ý lắng nghe

---

# PHẪU THUẬT LỒNG NGỰC Ở BỆNH NHÂN CÓ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH (COPD)

TS.BSCC Đinh Văn Lượng  
Bệnh viện Phổi Trung ương

## Nội dung chính

- 1 Dịch tễ COPD và biểu hiện lâm sàng
- 2 COPD trong bệnh cảnh phẫu thuật lồng ngực
- 3 Đánh giá trước phẫu thuật ở bệnh nhân COPD
- 4 Yếu tố tiên lượng biến chứng sau mổ
- 5 Lưu ý trong và quanh phẫu thuật
- 6 Biến chứng thường gặp sau phẫu thuật
- 7 Chiến lược dự phòng biến chứng

# 1

## Dịch tễ COPD và biểu hiện lâm sàng

# 1. Dịch tễ COPD trên toàn cầu và Việt Nam



HỘI PHỔI VIỆT NAM

**~10%**

người trưởng thành toàn cầu

(GOLD 2024)

**3.3 triệu**

ca tử vong/năm trên thế giới

(WHO)

**4.2%**

tỷ lệ COPD ở Việt Nam

(người  $\geq 40$  tuổi)

**#3**

nguyên nhân tử vong hàng đầu

(toàn cầu)

COPD đang gia tăng nhanh do hút thuốc, ô nhiễm không khí và dân số già hóa

## Biểu hiện lâm sàng chính

**Khó thở**

tiến triển, tăng khi gắng sức

**Ho mạn tính**

có hoặc không có đờm

**Khạc đờm**

mạn tính, thường buổi sáng

**Khò khè**

cảm giác nặng ngực

Chẩn đoán xác định:  $FEV_1/FVC < 0,70$  sau test giãn phế quản (tiêu chuẩn GOLD)

# 1. Phân loại mức độ COPD theo GOLD



HỘI PHỔI VIỆT NAM

Phân độ theo  $FEV_1$  sau test giãn phế quản (khi  $FEV_1/FVC < 0,70$ )

**GOLD 1 • Nhẹ**

$FEV_1 \geq 80\%$  dự đoán

Triệu chứng tối thiểu

Nguy cơ phẫu thuật:  
**Thấp**

**GOLD 2 • Trung bình**

$50\% \leq FEV_1 < 80\%$

Khó thở khi gắng sức

Nguy cơ phẫu thuật:  
**Trung bình**

**GOLD 3 • Nặng**

$30\% \leq FEV_1 < 50\%$

Khó thở rõ, giảm hoạt động

Nguy cơ phẫu thuật:  
**Cao**

**GOLD 4 • Rất nặng**

$FEV_1 < 30\%$

Suy hô hấp, đe dọa tính mạng

Nguy cơ phẫu thuật:  
**Rất cao**

## Ý nghĩa lâm sàng trong phẫu thuật

- **GOLD 1–2 (nhẹ–trung bình):** phẫu thuật phổi có thể tiến hành an toàn nếu được đánh giá đầy đủ
- **GOLD 3–4 (nặng–rất nặng):** cần đánh giá đa chuyên khoa, cân nhắc cẩn trọng lợi ích/nguy cơ

**2**

# COPD trong bệnh cảnh phẫu thuật lồng ngực



HỘI PHỔI VIỆT NAM

## 2. Tỷ lệ COPD ở bệnh nhân phẫu thuật lồng ngực

Loganathan et al., Chest 2006  
BN ung thư phổi có COPD đồng mắc

**50–70%**

Nghiên cứu Roy et al. (2020) — n = 1.126

**59,7%** bệnh nhân ung thư phổi phẫu thuật có COPD

Phân bố theo GOLD:

- **GOLD 1:** 340 BN (30,2%)
- **GOLD 2:** 282 BN (25,0%)
- **GOLD 3:** 50 BN (4,4%)

Đặc điểm	COPD (n=672)	Không COPD (n=454)	p
Tuổi trung bình	65,6 ± 8,3	62,3 ± 9,6	<0,0001
Tỷ lệ nam giới	58,8%	42,9%	<0,0001
Số bao-năm hút thuốc	50,2 ± 27,0	35,6 ± 26,2	<0,0001
FEV <sub>1</sub> (% dự đoán)	78,1 ± 17,3	99,9 ± 14,7	<0,0001
DLCO (% dự đoán)	81,7 ± 21,5	94,5 ± 22,4	<0,0001
Bệnh mạch vành (CAD)	21,1%	18,7%	0,36
Phẫu thuật bằng VATS	36,8%	44,7%	0,0056

**Bệnh nhân COPD thường lớn tuổi hơn, hút thuốc nhiều hơn, chức năng phổi giảm rõ rệt — cần đánh giá toàn diện trước mổ và tối ưu hóa nhiều bệnh đồng mắc**

# 3

## Đánh giá trước phẫu thuật ở bệnh nhân COPD

## 3. Đánh giá trước phẫu thuật ở BN COPD — Tổng quan

Quy trình đánh giá toàn diện trước phẫu thuật ung thư phổi

BƯỚC 1	BƯỚC 2	BƯỚC 3	BƯỚC 4
<b>Đánh giá lâm sàng</b>	<b>Chức năng hô hấp</b>	<b>Khả năng gắng sức</b>	<b>Tim mạch &amp; hình ảnh</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiền sử hút thuốc, đợt cấp</li> <li>✓ Triệu chứng hiện tại</li> <li>✓ Bệnh đồng mắc (tim mạch, ĐTĐ)</li> <li>✓ Phân loại ASA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Đo FEV<sub>1</sub>, FVC, DLCO</li> <li>✓ Tính ppoFEV<sub>1</sub> và ppoDLCO</li> <li>✓ Khí máu động mạch</li> <li>✓ Đánh giá đợt cấp trong vòng 6 tháng trước</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Test đi bộ 6 phút</li> <li>✓ CPET (VO<sub>2</sub>max)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ECG, siêu âm tim</li> <li>✓ CT ngực</li> <li>✓ PET-CT (ung thư)</li> <li>✓ Đánh giá tăng áp ĐM phổi</li> </ul>

**Quyết định phẫu thuật = Nguy cơ + Lợi ích + Mong muốn người bệnh + Hội chẩn đa chuyên khoa**

### 3. Đo chức năng hô hấp trước mổ FEV<sub>1</sub> & DLCO- Đánh giá khả năng gắng sức



HỘI PHỔI VIỆT NAM

#### FEV<sub>1</sub>

Forced Expiratory Volume in 1 second

##### Ý nghĩa

- Phản ánh mức độ tắc nghẽn đường thở
- Yếu tố tiên lượng quan trọng nhất sau cắt phổi

##### Ngưỡng tham khảo (chỉ định)

- ▶ **Cắt thùy phổi:** FEV<sub>1</sub> > 1,5 L (hoặc > 60% dự đoán)
- ▶ **Cắt phổi toàn bộ:** FEV<sub>1</sub> > 2,0 L (hoặc > 80% dự đoán)

##### Lưu ý quan trọng

% giá trị dự đoán có giá trị tiên lượng cao hơn giá trị tuyệt đối

#### DLCO

Diffusing Capacity for Carbon Monoxide

##### Ý nghĩa

- Đánh giá khả năng trao đổi khí qua màng phế nang
- Yếu tố tiên lượng độc lập với FEV<sub>1</sub>

##### DLCO giảm khi

- ▶ Khí phế thũng nặng
- ▶ Bệnh mô kẽ phổi (ILD)
- ▶ Tăng áp động mạch phổi

##### Khuyến cáo

Đo BN dự kiến phẫu thuật phổi, đặc biệt có COPD/ILD

#### Đánh giá khả năng gắng sức Cardiopulmonary Exercise Test (CPET)

- ▶ > 20 mL/kg/p hoặc >75%: nguy cơ thấp
- ▶ 10–20 hoặc 35–75%: nguy cơ trung bình
- ▶ < 10 mL/kg/p hoặc <35%: nguy cơ rất cao

VO<sub>2</sub>max < 10 mL/kg/phút → chống chỉ định tương đối cắt phổi vì nguy cơ tử vong rất cao

Nguồn: Brunelli A et al., Chest 2013 (ACCP guidelines); BTS guidelines, Thorax 2001; Win T et al., Eur Respir J 2005

8/27

### 3. Dự đoán chức năng phổi sau mổ (ppoFEV<sub>1</sub>, ppoDLCO)



HỘI PHỔI VIỆT NAM

#### Công thức tính chức năng phổi dự kiến sau mổ

$$\text{ppoFEV}_1 = \text{FEV}_1 \text{ trước mổ} \times (1 - \text{tỷ lệ phần trăm phổi bị cắt bỏ})$$

##### Ví dụ 1 — Cắt thùy

FEV<sub>1</sub> = 65%, cắt thùy dưới phải (4/19 phân thùy)  
ppoFEV<sub>1</sub> = 65 × (1 - 4/19) = **51%**

##### Ví dụ 2 — Cắt phổi toàn bộ

FEV<sub>1</sub> = 75%, cắt phổi phải (10/19 phân thùy)  
ppoFEV<sub>1</sub> = 75 × (1 - 10/19) = **36%**

#### Phân tầng nguy cơ theo ppoFEV<sub>1</sub> và ppoDLCO (ACCP 2013)

Cả ppoFEV <sub>1</sub> và ppoDLCO > 60%	Nguy cơ THẤP	Phẫu thuật được
ppoFEV <sub>1</sub> hoặc ppoDLCO 30–60%	Nguy cơ TRUNG BÌNH	Cần thêm test gắng sức
ppoFEV <sub>1</sub> hoặc ppoDLCO < 30%	Nguy cơ CAO	CPET, hội chẩn đa chuyên khoa

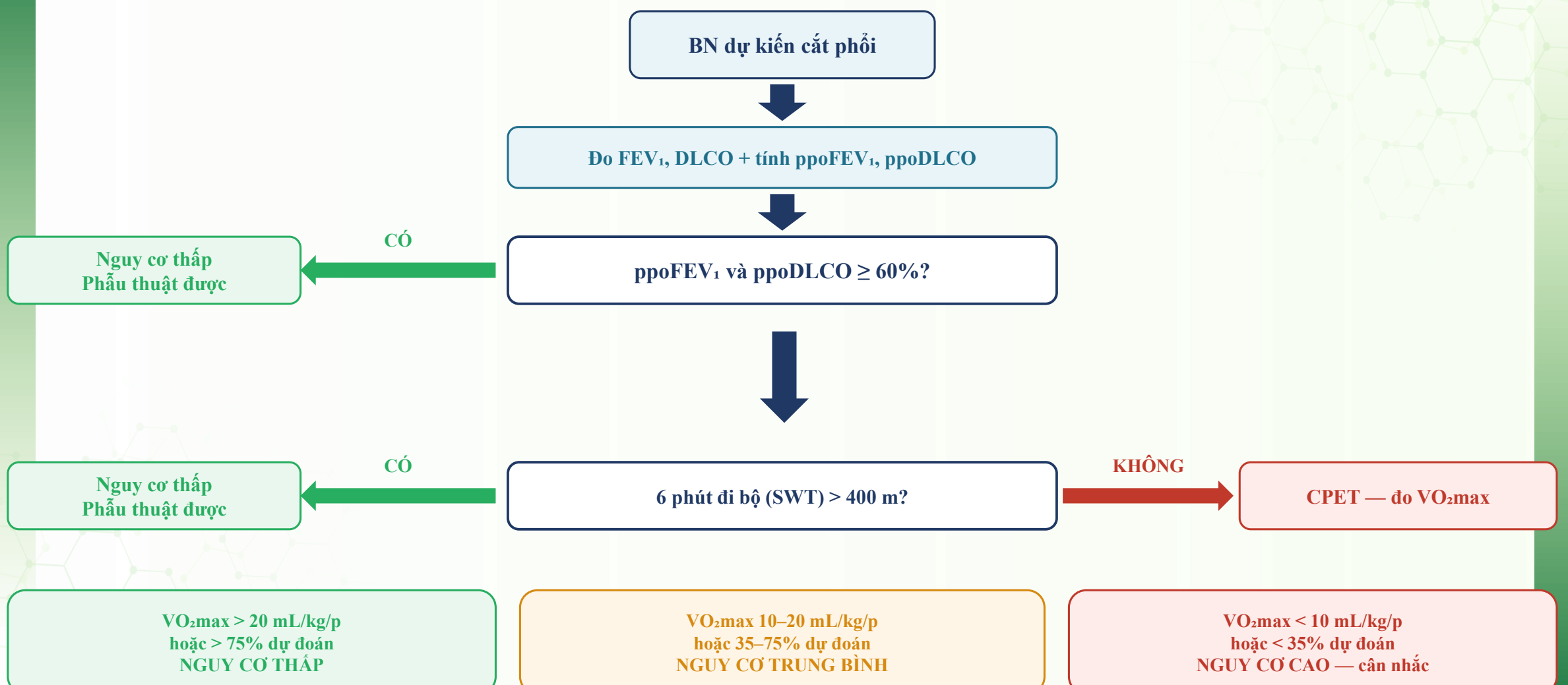
Nguồn: Brunelli A et al., Chest 2013 (ACCP 3rd ed); Brunelli A et al., Eur Respir J 2009 (ERS/ESTS guidelines)

9/27

### 3. Lưu đồ đánh giá BN trước cắt phổi (ACCP 2013)



HỘI PHỔI VIỆT NAM



Nguồn: Brunelli A, Kim AW, Berger KI, Addrizzo-Harris DJ. Chest 2013;143(5 Suppl):e166S–e190S (ACCP 3rd ed.)

11/27

### 3. Tối ưu hóa COPD trước phẫu thuật



Thuốc hít kiểm soát	Điều trị đợt cấp	Phục hồi chức năng	Bệnh đồng mắc
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Duy trì LABA/LAMA hoặc ICS/LABA</li> <li>✓ Tăng liều ICS nếu chưa kiểm soát</li> <li>✓ Tiếp tục thuốc đến ngày mổ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Corticosteroid toàn thân 5–7 ngày</li> <li>✓ Kháng sinh nếu có dấu hiệu NK</li> <li>✓ Hoãn mổ đến khi ổn định</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tập thở, tập ho hiệu quả</li> <li>✓ Tập cơ hít vào</li> <li>✓ Tối thiểu 2–4 tuần trước mổ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kiểm soát ĐTD, THA</li> <li>✓ Đánh giá tim mạch (ECG, SAT)</li> <li>✓ Bổ sung dinh dưỡng nếu suy</li> </ul>

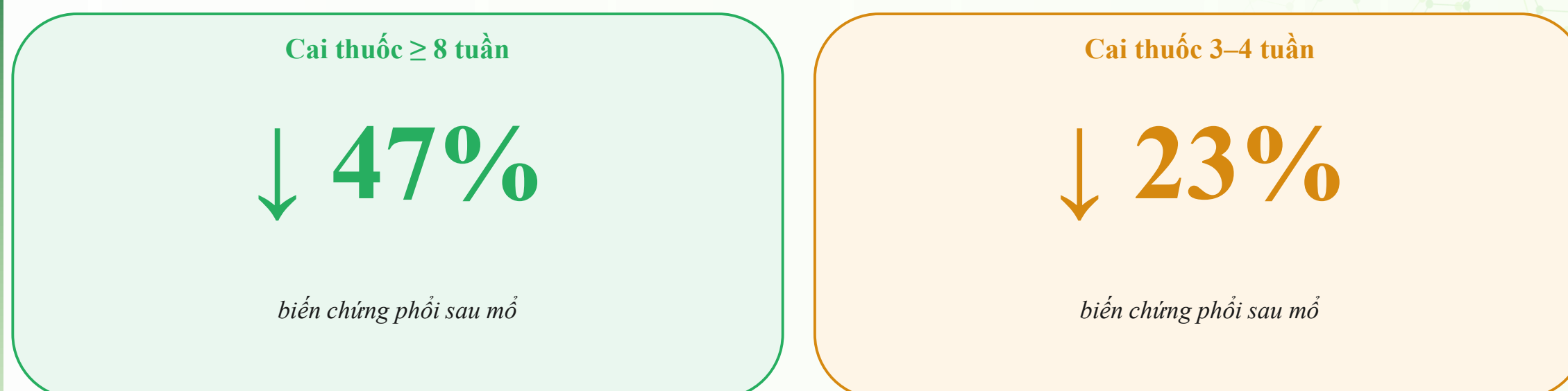
#### Thời điểm can thiệp quan trọng

≥ 8 tuần	4–8 tuần	1–2 tuần	Ngày mổ
Cai thuốc lá lý tưởng	Phục hồi chức năng hô hấp	Kiểm soát đợt cấp, tối ưu thuốc	Tiếp tục thuốc hít

Nguồn: Lee HJ & Lee HW, Tuberc Respir Dis 2025; Benzo R et al., Lung Cancer 2011; Vagvolgyi A et al., J Thorac Dis 2018

13/27

### 3. Cai thuốc lá trước phẫu thuật



Mills et al., Am J Med 2011 — meta-analysis

#### Khuyến cáo thực hành

- Bắt buộc tư vấn cai thuốc cho mọi BN hút thuốc dự kiến phẫu thuật
- **Lý tưởng: ngừng ≥ 8 tuần. Tối thiểu: ngừng ≥ 4 tuần trước mổ**
- Hỗ trợ: tư vấn hành vi + nicotine thay thế (miếng dán, kẹo) ± varenicline
- Không trì hoãn quá lâu khi đã có chỉ định mổ ung thư — cân nhắc cá thể hóa

13/27

### 3. Phục hồi chức năng hô hấp trước mổ



**Phục hồi chức năng hô hấp** cải thiện khả năng gắng sức, **giảm thời gian nằm viện** và ↓ tử vong 90 ngày sau mổ

#### Các thành phần của chương trình

<b>Tập thở</b>	Thở chúm môi, thở hoành
<b>Tập ho hiệu quả</b>	Ho hữu hiệu, thoát đờm chủ động
<b>Tập hít sâu qua dụng cụ</b>	Hít sâu, duy trì 3–5 giây
<b>Tập cơ hít vào</b>	Luyện tập cơ hít vào (respiratory muscle training (RMT))
<b>Tập aerobic</b>	Đi bộ, đạp xe nhẹ — 20–30 ph/ngày

Cochrane 2015 (n=695, 12 RCT): giảm xẹp phổi, viêm phổi và rút ngắn nằm viện sau mổ tim & bụng lớn

14/27

# 4

## Yếu tố tiên lượng biến chứng sau mổ

### 4. Yếu tố tiên lượng biến chứng — Từ phía bệnh nhân

Các yếu tố nguy cơ thuộc về bệnh nhân (patient-related)

<b>Tuổi &gt; 70</b>	Tăng 5 lần khi $\geq 80$ tuổi	<b>Hút thuốc</b>	OR 1,82 nếu > 60 bao-năm
<b>ASA <math>\geq 2</math></b>	OR 4,87 so với ASA I	<b>COPD</b>	Yếu tố nguy cơ độc lập (OR 2,5)
<b>Suy tim sung huyết</b>	Tiên đoán mạnh suy hô hấp sau mổ	<b>Albumin &lt; 30 g/L</b>	Suy dinh dưỡng $\rightarrow$ tăng nhiễm trùng
<b>Thiếu máu (Hb &lt; 10)</b>	$\uparrow$ nguy cơ biến chứng, truyền máu	<b>Phụ thuộc chức năng</b>	$\uparrow$ viêm phổi và suy hô hấp
<b>BMI &gt; 25</b>	Đặc biệt nếu có RL hô hấp hạn chế	<b>Bệnh thần kinh-cơ</b>	Giảm thông khí, ho yếu

#### Phân loại ASA (American Society of Anesthesiologists)

<b>ASA I</b> Khỏe mạnh	<b>ASA II</b> Bệnh hệ thống nhẹ	<b>ASA III</b> Bệnh hệ thống không tàn phế	<b>ASA IV</b> Bệnh hệ thống tàn phế, đe dọa tính mạng	<b>ASA V</b> Hấp hối, $\leq 24$ giờ dù mổ hay không
---------------------------	------------------------------------	---	--	--

Nguồn: Smetana GW et al., Ann Intern Med 2006; Arozullah AM et al., Ann Surg 2000; Mills E et al., Am J Med 2011; Lee HJ & Lee HW, Tuberc Respir Dis 2025

13/27

### 4. Yếu tố tiên lượng biến chứng — Từ phía phẫu thuật

#### Nguy cơ theo loại và vị trí phẫu thuật

<b>Phẫu thuật chủ ngực</b>	Cao nhất
<b>Cắt thực quản</b>	Rất cao (PPC 27–57%)
<b>Phẫu thuật phổi (cắt thùy/phổi)</b>	Cao (14,5–25%)
<b>Phẫu thuật bụng trên</b>	Trung bình–cao (6–20%)
<b>Phẫu thuật bụng dưới</b>	Trung bình
<b>Phẫu thuật ngoại biên</b>	Thấp (1–2%)

#### Yếu tố khác

- Thời gian mổ > 2 giờ**  
 $\uparrow$  2–3 lần biến chứng
- Mổ cấp cứu**  
 $\uparrow$  2 lần PPC
- Gây mê toàn thân**  
> gây tê vùng/tủy
- Mổ mở thoracotomy**  
> VATS / robot
- Cắt phổi toàn bộ**  
> cắt thùy > segmentectomy

#### Lợi ích của VATS so với mổ mở (thoracotomy)

- ✓ Đau ít hơn, hồi phục nhanh hơn
- ✓ Giảm biến chứng hô hấp, ít viêm phổi sau mổ
- ✓ Bảo tồn chức năng phổi tốt hơn — đặc biệt quan trọng ở BN COPD
- ✓ Rút ngắn thời gian nằm viện

Nguồn: Lee HJ & Lee HW, Tuberc Respir Dis 2025; Arozullah AM et al., Ann Intern Med 2001; Berrisford R et al., Eur J Cardiothorac Surg 2005

16/27

## 4. Mô hình tiên lượng biến chứng phổi sau mổ

ARISCAT <i>Canet et al. 2010</i>	Arozullah <i>Arozullah et al. 2000</i>	Gupta <i>Gupta et al. 2011/2013</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Tuổi</b> ≤ 50 / 51–80 / &gt; 80</li> <li>▶ <b>SpO<sub>2</sub> trước mổ</b> ≥ 96% / 91–95% / ≤ 90%</li> <li>▶ <b>NK hô hấp 1 tháng</b> Có / Không</li> <li>▶ <b>Thiếu máu (Hb ≤ 10)</b> Có / Không</li> <li>▶ <b>Loại phẫu thuật</b> Ngoại biên / Bụng trên / Ngực</li> <li>▶ <b>Thời gian mổ</b> ≤ 2h / 2–3h / &gt; 3h</li> <li>▶ <b>Mổ cấp cứu</b> Có / Không</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Tuổi</b> 60–69 / ≥ 70</li> <li>▶ <b>Tiền sử COPD</b> Có / Không</li> <li>▶ <b>Albumin &lt; 30 g/L</b> Có / Không</li> <li>▶ <b>BUN &gt; 30 mg/dL</b> Có / Không</li> <li>▶ <b>Phụ thuộc chức năng</b> Một phần / Hoàn toàn</li> <li>▶ <b>Mổ cấp cứu</b> Có / Không</li> <li>▶ <b>Loại phẫu thuật</b> Theo loại</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Tuổi</b> Liên tục</li> <li>▶ <b>ASA class</b> I → V</li> <li>▶ <b>Phụ thuộc chức năng</b> Độc lập / phụ thuộc</li> <li>▶ <b>Sepsis trước mổ</b> Có / Không</li> <li>▶ <b>COPD</b> Có / Không</li> <li>▶ <b>Hút thuốc</b> Có / Không</li> <li>▶ <b>Loại phẫu thuật</b> Theo loại</li> </ul>

ARISCAT: < 26 điểm = Nguy cơ thấp (1,6%) • 26–44 = Trung bình (13,3%) • ≥ 45 = CAO (42,1%)

Nguồn: Canet J et al., Anesthesiology 2010 (ARISCAT); Arozullah AM et al., Ann Surg 2000; Gupta H et al., Chest 2011 & Mayo Clin Proc 2013

17/27

# 5

## Lưu ý trong và quanh phẫu thuật

## 5. Lưu ý gây mê ở bệnh nhân COPD

### ✓ ƯU TIÊN

- ▶ Gây tê vùng/tủy khi có thể (giảm PPC, giảm thở máy)
- ▶ Thông khí kiểm soát áp lực
- ▶ Tidal volume thấp (4–6 mL/kg) — bảo vệ phổi
- ▶ PEEP thấp–trung bình (5–8 cmH<sub>2</sub>O)
- ▶ Giảm đau đa phương thức (ngoài màng cứng, NSAID)
- ▶ Rút NKQ sớm trong phòng mổ
- ▶ Theo dõi giãn cơ liên tục — đảo ngược đầy đủ

### ⚠ TRÁNH / CẢN TRỌNG

- ▶ Thông khí thể tích cao → chấn thương áp lực
- ▶ Tăng thông khí gây kiềm hô hấp
- ▶ Giãn cơ tác dụng kéo dài — yếu cơ hô hấp sau mổ
- ▶ Opioid liều cao — ức chế hô hấp
- ▶ Truyền dịch quá mức → phù phổi
- ▶ Co thắt phế quản do kích ứng khí mê
- ▶ Hạ nhiệt độ — co thắt PQ, run lạnh

Nguồn: Lee HJ & Lee HW, Tuberc Respir Dis 2025; Hausman MS et al., Anesth Analg 2015; Yamakage M et al., J Anesth 2008

18/27

## 5. Thông khí một phổi ở bệnh nhân COPD

### ⚠️ Thách thức sinh lý trong thông khí một phổi — COPD

#### Auto-PEEP

Áp lực dương cuối thở ra tích tụ do thở ra không hoàn toàn — tăng nguy cơ tràn khí màng phổi áp lực

#### Air trapping

Khí giữ lại trong phế nang do tắc nghẽn đường thở — phổi không xẹp hoàn toàn trong OLV

#### Dynamic hyperinflation

Phổi bơm căng quá mức → giảm compliance → tăng áp đường thở → cản trở huyết động

#### Hypercapnia

PaCO<sub>2</sub> tăng do thông khí kém + bất tương xứng V/Q → nhiễm toan hô hấp nếu không xử trí

### ✓ Chiến lược thông khí

#### Tần số thở thấp

RR: 10 – 12 lần/phút

Kéo dài thì thở ra → giảm air trapping và auto-PEEP

#### Tỷ lệ I:E

I:E ≥ 1:3

Thì thở ra dài ≥ 3× thì hít vào → thoát khí hoàn toàn, giảm dynamic hyperinflation

#### PEEP cá thể hóa

PEEP ngoại sinh ≈ 50–80% Intrinsic PEEP

Cân bằng áp lực → chống xẹp phế nang không làm nặng thêm hyperinflation

#### Permissive hypercapnia

PaCO<sub>2</sub> 50–60 mmHg | pH > 7,20

Chấp nhận tăng CO<sub>2</sub> vừa để ưu tiên bảo vệ phổi khỏi barotrauma và volutrauma

## 5. Lưu ý kỹ thuật phẫu thuật ở BN COPD

### Lựa chọn đường mổ

- ✓ Ưu tiên VATS / robot khi phù hợp
- ✓ Ít xâm lấn → bảo tồn chức năng
- ✓ Cân nhắc cắt phân thùy thay vì cắt thùy phổi nếu có thể

### Kỹ thuật xử lý mỗm phế quản

- ✓ Cắt mỗm PQ ngắn (tránh để dài)
- ✓ Bọc mỗm bằng cơ liên sườn / mô tự thân
- ✓ Đặc biệt quan trọng ở BN suy giảm miễn dịch

### Ngăn ngừa rò khí

- ✓ Vật liệu gia cố đường ghim
- ✓ Keo sinh học khi cần
- ✓ Kiểm tra rò khí dưới nước trước khi đóng

### Dẫn lưu màng phổi

- ✓ Đặt dẫn lưu hợp lý, vị trí tối ưu
- ✓ Để bình dẫn lưu kín sớm nếu hết rò khí
- ✓ Rút dẫn lưu sớm khi đủ điều kiện

### Nguyên tắc cốt lõi

Phẫu thuật trên BN COPD cần **BẢO TỒN MÔ PHỔI TỐI ĐA** và **GIẢM XÂM LẤN**  
→ Quyết định kỹ thuật phải cá thể hóa dựa trên ppoFEV<sub>1</sub>/ppoDLCO và bản chất tổn thương

Nguồn: Ziarnik E & Grogan EL, Thorac Surg Clin 2015; Bédat B et al., J Thorac Dis 2018

## 5. Lưu ý kỹ thuật phẫu thuật ở BN COPD

### Segmentectomy versus lobectomy in small-sized peripheral non-small-cell lung cancer (JCOG0802/WJOG4607L): a multicentre, open-label, phase 3, randomised, controlled, non-inferiority trial



Hisashi Saji, Morihito Okada, Masahiro Tsuboi, Ryu Nakajima, Kenji Suzuki, Keiju Aokage, Tadashi Aoki, Jiro Okami, Ichiro Yoshino, Hiroyuki Ito, Norihito Okumura, Masafumi Yamaguchi, Norihiko Ikeda, Masashi Wakabayashi, Kenichi Nakamura, Haruhiko Fukuda, Shinichiro Nakamura, Tetsuya Mitsudomi, Shun-ichi Watanabe, Hisao Asamura, on behalf of the West Japan Oncology Group and Japan Clinical Oncology Group\*

► N Engl J Med. Author manuscript; available in PMC: 2023 Aug 9.

Published in final edited form as: N Engl J Med. 2023 Feb 9;388(6):489–498. doi: [10.1056/NEJMoa2212083](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2212083)

#### Lobar or Sublobar Resection for Peripheral Stage IA Non-Small-Cell Lung Cancer

Nasser Altorki<sup>1</sup>, Xiaofei Wang<sup>2</sup>, David Kozono<sup>3</sup>, Colleen Watt<sup>4</sup>, Rodney Landrenau<sup>5</sup>, Dennis Wigle<sup>6</sup>, Jeffrey Port<sup>7</sup>, David R Jones<sup>8</sup>, Massimo Conti<sup>9</sup>, Ahmad S Ashrafi<sup>10</sup>, Moïshe Liberman<sup>11</sup>, Kazuhiro Yasufuku<sup>12</sup>, Stephen Yang<sup>13</sup>, John D Mitchell<sup>14</sup>, Harvey Pass<sup>15</sup>, Robert Keenan<sup>16</sup>, Thomas Bauer<sup>17</sup>, Daniel Miller<sup>18</sup>, Leslie J Kohman<sup>19</sup>, Thomas E Stinchcombe<sup>20</sup>, Everett Vokes<sup>21</sup>

► Author information ► Copyright and License information

PMCID: PMC10036605 NIHMSID: NIHMS1877105 PMID: [36780674](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36780674/)

At 6 months postoperatively, the magnitude of reduction from baseline in the percentage of predicted FEV<sub>1</sub> was greater after lobar resection (−6.0; 95% CI, −8.0 to −5.0) than after sublobar resection (−4.0; 95% CI, −5.0 to −2.0) (Table S1). Similarly, the magnitude of

FEV <sub>1</sub> , mL	2260 (1110–4760)	2280 (1010–4900)
FVC, mL	3050 (1370–5990)	3095 (1590–5940)

30-day or 90-day mortality was observed. One or more postoperative complications of grade 2 or worse occurred at similar frequencies in both groups (142 [26%] patients who received lobectomy, 148 [27%] who received segmentectomy).

➔ Biến chứng sau mổ từ độ 2 trở lên là **tương tự nhau** ở cả hai nhóm

➔ FEV<sub>1</sub> ở nhóm cắt phân thùy tốt hơn

## 5. Lưu ý kỹ thuật phẫu thuật ở BN COPD



HỘI PHỔI VIỆT NAM

Một số bệnh nhân COPD ưu thế khí phế thũng thùy trên khi cắt thùy trên do ung thư phổi có thể:

- FEV<sub>1</sub> giảm ít hơn so với ppoFEV<sub>1</sub> dự đoán
- FEV<sub>1</sub> thậm chí tăng sau mổ (trái với dự đoán thông thường)

-> Cơ chế tương tự phẫu thuật cắt giảm thể tích phổi (LVRS)

### Tài liệu tham khảo:

- Korst RJ et al. Ann Thorac Surg 1998: BN COPD có FEV<sub>1</sub> <60% và FEV<sub>1</sub>/FVC <0,6 → FEV<sub>1</sub> tăng trung bình +3,7% sau cắt thùy trên
- Brunelli A et al. Ann Thorac Surg 2007 (n=200, prospective): FEV<sub>1</sub> đo được tại tháng 3 cao hơn ppoFEV<sub>1</sub> dự đoán 6% (p<0,001) — nhóm COPD có chênh lệch lớn hơn
- Sekine Y et al. Ann Thorac Surg 2003 (n=521, COPD n=48): FEV<sub>1</sub> thay đổi tối thiểu sau cắt thùy ở BN COPD — FEV<sub>1</sub>/FVC thậm chí cải thiện sau mổ

→ Không nên loại bỏ chỉ định phẫu thuật **chỉ dựa vào FEV<sub>1</sub> thấp** ở bệnh nhân ung thư phổi thùy trên kèm COPD có khí phế thũng ưu thế thùy trên

19/27

# 6



HỘI PHỔI VIỆT NAM

## Biến chứng thường gặp sau phẫu thuật

### 6. Biến chứng sau phẫu thuật phổi — Tổng quan



HỘI PHỔI VIỆT NAM

(Roy 2020, n=1.126)

Biến chứng	COPD (n=672)	Không COPD (n=454)	p-value
Rò khí kéo dài (PAL)	17,0%	8,2%	< 0,0001
Viêm phổi sau mổ	7,0%	3,7%	0,025
Bất kỳ biến chứng nào	49,0%	35,2%	< 0,0001
Thở máy kéo dài	4,5%	2,6%	0,15
Suy hô hấp	3,9%	2,6%	0,31
Tử vong 30 ngày	1,3%	0,2%	0,06
Thời gian nằm viện	9,6 ± 10,4 ngày	7,7 ± 8,8 ngày	0,001

#### Điểm nổi bật

BN COPD có tỷ lệ biến chứng **cao gấp ~1,4 lần** so với chức năng phổi bình thường — chủ yếu do **rò khí kéo dài và viêm phổi**

## 6. Rò khí kéo dài (Prolonged Air Leak)



HỘI PHỔI VIỆT NAM

**Định nghĩa:** rò khí kéo dài > 7 ngày sau phẫu thuật phổi • Tần suất: 15–18% (chung), 17% ở BN COPD

### Yếu tố nguy cơ

- ▶ Phổi khí phế thũng (COPD nặng)
- ▶ Cắt phổi rộng (lobectomy, pneumonectomy)
- ▶ Bóc tách qua khe rãnh phổi dày dính
- ▶ Dẫn lưu màng phổi không đủ
- ▶ Sử dụng corticoid mạn tính
- ▶ Suy dinh dưỡng, BMI thấp

### Dự phòng & xử trí

#### Trong mổ:

- ✓ Bọc gia cố đường ghim
- ✓ Kỹ thuật cắt rãnh sau
- ✓ Keo sinh học khi cần

#### Sau mổ:

- ✓ Bình dẫn lưu kín sớm > hút liên tục
- ✓ Van Heimlich nếu kéo dài → ra viện
- ✓ Mổ lại nếu nghi rò phế quản-màng phổi

### Phân biệt với rò phế quản-màng phổi (BPF)

BPF xuất hiện đột ngột với rò khí lượng lớn liên tục — **tỷ lệ tử vong rất cao**, cần soi PQ chẩn đoán và mổ lại để bọc mòm phế quản bằng mô tự thân

Nguồn: Ziarnik E & Grogan EL, Thorac Surg Clin 2015; Cerfolio RJ et al., Ann Thorac Surg 1998 & 2001; Rice TW, Kirby TJ, Chest Surg Clin N Am 1992

23/27

## 6. Viêm phổi và bít tắc đờm sau mổ



HỘI PHỔI VIỆT NAM

Tần suất ở BN COPD: **7,0%** (so với 3,7% ở BN không COPD, p = 0,025)

### Cơ chế và yếu tố nguy cơ

- ▶ Ứ đọng đờm do giảm cử động cơ hô hấp, đau sau mổ
- ▶ Xẹp phổi → V/Q mismatch, hypoxemia
- ▶ Ho yếu, không hiệu quả (đau, opioid)
- ▶ Vi khuẩn cư trú trong đường thở COPD
- ▶ Suy dinh dưỡng, đái tháo đường
- ▶ Tổn thương cơ hoành/thần kinh hoành trong mổ

### Chiến lược dự phòng

- ✓ Phục hồi chức năng hô hấp tích cực
- ✓ Tập thở với dụng cụ, tập thở sâu
- ✓ Vận động sớm sau mổ
- ✓ Kiểm soát đau tốt (ngoài màng cứng, đa mô thức)
- ✓ Soi PQ điều trị nếu bít tắc đờm
- ✓ Kháng sinh kinh nghiệm, theo cấy đờm/BAL

⚠ **Cảnh báo nhiễm nấm xâm lấn:** BN COPD nặng + dùng corticoid kéo dài có nguy cơ **Aspergillosis phổi xâm lấn** — cần nghi tới khi viêm phổi không đáp ứng kháng sinh thông thường

Nguồn: Ziarnik E & Grogan EL, Thorac Surg Clin 2015; Bédard B et al., J Thorac Dis 2018; Roy E et al., Chron Respir Dis 2020

23/27

## 6. Rung nhĩ sau phẫu thuật phổi



HỘI PHỔI VIỆT NAM

Tần suất: **10–40%** sau cắt phổi • **33%** sau lobectomy • Thường xuất hiện ngày 2–3 sau mổ

### Yếu tố nguy cơ

- ▶ Tuổi > 70 tuổi
- ▶ Cắt phổi phải > trái
- ▶ Phẫu thuật cắt phổi (đặc biệt phải)
- ▶ Tiền sử suy tim, loạn nhịp
- ▶ Truyền máu trong mổ
- ▶ Giới nam

### Dự phòng & điều trị

#### Dự phòng:

- ✓ Tiếp tục  $\beta$ -blocker nếu đang dùng
- ✓ Diltiazem hoặc amiodarone nếu COPD nặng
- ✓ Kiểm soát điện giải, dịch

#### Điều trị (STS 2011):

- Mất ổn định HĐ → sốc điện
- Ổn định → kiểm soát nhịp (diltiazem)
- Kháng đông nếu AF > 48 giờ

### Lưu ý đặc biệt khi có COPD

- Tránh **non-selective  $\beta$ -blocker** — có thể gây co thắt phế quản
- Tránh **amiodarone** nếu BN có COPD nặng/ILD/pneumonectomy — độc tính phổi

Nguồn: Ziarnik E & Grogan EL, Thorac Surg Clin 2015; Fernando HC et al., Ann Thorac Surg 2011 (STS guidelines); Roselli EE et al., J Thorac Cardiovasc Surg 2005

23/27

## 6. Các biến chứng khác cần lưu ý



HỘI PHỔI VIỆT NAM

### Xuất huyết sau mổ (2,9%)

- ▶ Nguồn: mạch trung thất/PQ (23%), liên sườn (17%), mạch phổi (17%)
- ▶ Mổ lại nếu > 1L/giờ hoặc 200 mL/giờ × 3 giờ

### Xoắn thùy giữa phổi (0,09–0,4%)

- ▶ RML chiếm 70% các ca xoắn thùy
- ▶ Phòng ngừa: cố định thùy giữa
- ▶ Cần mổ lại cấp cứu nếu hoại tử

### Chylothorax (0,7–2%)

- ▶ Do tổn thương ống ngực khi vét hạch
- ▶ Triglyceride > 110 mg/dL chẩn đoán
- ▶ Quản lý nội khoa 5–7 ngày, nút mạch dưỡng chấp nếu thất bại

### Tổn thương TK hoành (Hiếm)

- ▶ Liệt cơ hoành, khó thở khi gắng sức
- ▶ Sniff test dưới X-quang
- ▶ Khâu gấp cơ hoành nếu > 1 năm không phục hồi

### Tổn thương TK quặt ngược (Hiếm)

- ▶ Khàn tiếng, ho yếu, sặc khi uống
- ▶ Soi thanh quản chẩn đoán
- ▶ Tiêm collagen / chỉnh hình thanh quản sớm

### Hội chứng suy hô hấp cấp (0,2–3%)

- ▶ Tiên lượng nặng, tử vong cao
- ▶ ARDS theo định nghĩa Berlin
- ▶ Hỗ trợ thở máy bảo vệ phổi, ECMO nếu cần

Nguồn: Ziarnik E & Grogan EL. Post-lobectomy early complications. Thorac Surg Clin 2015;25(3):355–364

24/27

# 7

## Chiến lược dự phòng biến chứng



HỘI PHỔI VIỆT NAM

## 7. Chiến lược dự phòng biến chứng — Tổng thể



HỘI PHỔI VIỆT NAM

### TRƯỚC MỔ

Preoperative

- ✓ Tối ưu hóa COPD (thuốc hít, điều trị đợt cấp)
- ✓ Cai thuốc lá ≥ 4–8 tuần
- ✓ Phục hồi chức năng hô hấp 2–4 tuần
- ✓ Tập cơ hít vào (IMT)
- ✓ Tiêm vaccine cúm, phế cầu
- ✓ Kiểm soát bệnh đồng mắc (ĐTĐ, THA, suy tim)
- ✓ Dinh dưỡng đầy đủ (albumin > 35 g/L)
- ✓ Đánh giá đa chuyên khoa, hội chẩn

### TRONG MỔ

Intraoperative

- ✓ Ưu tiên VATS / robotic khi phù hợp
- ✓ Cắt phân thùy, Wegde hơn cắt thùy phổi (bảo tồn nhu mô phổi lạnh)
- ✓ Thông khí bảo vệ phổi (Vt thấp, PEEP)
- ✓ Thông khí kiểm soát áp lực
- ✓ Tránh truyền dịch quá mức
- ✓ Bọc gia cố đường ghim
- ✓ Kỹ thuật cắt rãnh liên thùy sau (fissureless)
- ✓ Kiểm tra rò khí trước đóng
- ✓ Giữ ấm bệnh nhân

### SAU MỔ

Postoperative

- ✓ Rút NKQ sớm trong phòng mổ nếu có thể
- ✓ Kiểm soát đau đa phương thức (epidural)
- ✓ Phục hồi chức năng hô hấp tích cực
- ✓ Tập thở với dụng cụ, tập thở sâu
- ✓ Vận động sớm
- ✓ Phát hiện sớm biến chứng: viêm phổi, rung nhĩ, rò khí
- ✓ Dự phòng huyết khối
- ✓ Tiếp tục thuốc điều trị COPD, oxy nếu cần
- ✓ Lên kế hoạch xuất viện và theo dõi

Nguồn: Lee HJ & Lee HW. Tuberc Respir Dis 2025; Ziarnik E & Grogan EL. Thorac Surg Clin 2015; Katsura M et al., Cochrane Database Syst Rev 2015

25/27

## Bệnh nhân COPD không nên bị từ chối phẫu thuật phổi chỉ vì có COPD — mà cần được đánh giá toàn diện và tối ưu hóa trước, trong và sau mổ

- 1 Dịch tễ** COPD đồng mắc ở 50–70% BN ung thư phổi phẫu thuật, làm tăng ~1,4 lần biến chứng sau mổ
- 2 Đánh giá** ppoFEV<sub>1</sub> và ppoDLCO + test gắng sức là nền tảng phân tầng nguy cơ trước cắt phổi
- 3 Tối ưu hóa** Cai thuốc ≥ 4–8 tuần, phục hồi chức năng hô hấp, kiểm soát đọt cấp trước mổ
- 4 Biến chứng** Rò khí kéo dài (17%) và viêm phổi (7%) là biến chứng đặc trưng ở BN COPD
- 5 Tiếp cận** VATS, kỹ thuật bảo tồn nhu mô, gây mê bảo vệ phổi, chăm sóc sau mổ tích cực

# Cảm ơn quý đồng nghiệp đã chú ý lắng nghe

---

# CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ ĐỢT CẤP NẶNG COPD

**PGS.TS.BS Lê Tiến Dũng**

Khoa Hô Hấp – BV Đại Học Y Dược TP.HCM

Đại Học Y Dược TP.HCM

Phó Chủ tịch Hội Hô Hấp TP.HCM

## Nội dung

**1** CHẨN ĐOÁN ĐỢT CẤP NẶNG COPD

**2** XỬ TRÍ ĐỢT CẤP NẶNG COPD

**3** QUẢN LÝ BỆNH NHÂN SAU XUẤT VIỆN

**1**

## CHẨN ĐOÁN ĐỢT CẤP NẶNG COPD

# Định nghĩa đợt cấp COPD



An exacerbation of COPD is an acute event with **symptoms worsening over a few days (up to 14 days)** and characterized by increased **dyspnea** and/or **cough** and **sputum** that may be accompanied by tachypnea and/or tachycardia and is often associated with **increased local and systemic inflammation** caused by infection, pollution, or other insults to the airway.

GOLD 2026



Tình trạng nặng lên trong vòng 14 ngày qua, được đặc trưng bởi khó thở và/hoặc ho khạc đờm, có thể kèm tăng tần số thở và/hoặc tăng nhịp tim, thường liên quan đến tăng đáp ứng viêm tại phổi hoặc toàn thân do nhiễm trùng phế quản hoặc do không khí ô nhiễm hoặc do tổn hại khác với phế quản.

Đợt cấp BPTNMT thường do các yếu tố kích phát làm tăng đáp ứng viêm trong phế quản, gây ra phù nề niêm mạc, tăng tiết đờm và co thắt phế quản

⇒ Giới hạn luồng khí thở, từ đó xuất hiện căng phồng phổi động quá mức và tạo cảm giác khó thở

Quyết định số 2767/QĐ-BYT Hướng dẫn chuẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – Bộ Y Tế  
 Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – VNRS 2025

## NGUYÊN NHÂN ĐỢT CẤP COPD DO NHIỄM & KHÔNG DO NHIỄM

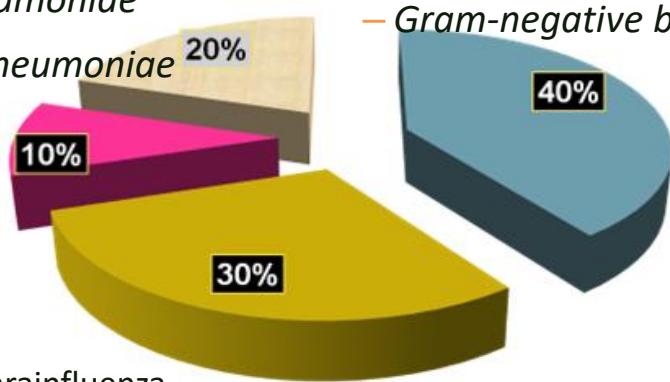
### Vi khuẩn điển hình

- Thường gặp
  - *Haemophilus influenzae*
  - *Moraxella catarrhalis*
  - *Streptococcus pneumoniae*
- Thường gặp khi bệnh nặng
  - *Pseudomonas aeruginosa*
  - Gram-negative bacilli

### Không do nhiễm

### VK không điển hình

- *Chlamydia pneumoniae*
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Legionella spp*



### Virus

- Influenza; Parainfluenza
- Respiratory syncytial virus (RSV)
- Rhinovirus
- Human metapneumonia virus
- Picornaviruses, - Coronavirus -Adenovirus



Estimating the contribution of respiratory pathogens to acute exacerbations of COPD using routine data

Shanya Sivakumaran<sup>a,\*</sup>, Mohammad A. Alsallakh<sup>a</sup>, Ronan A. Lyons<sup>a</sup>, Jennifer K. Quint<sup>b</sup>, Gwyneth A. Davies<sup>a</sup>

- Dữ liệu thu thập hồi cứu từ 15,950 bệnh nhân với 25,715 lần nhập viện từ 12/2016 – 11/2018 tại Anh.
- Tác nhân VK: Cấy đàm
- Tác nhân VR: RT-PCR

Respiratory pathogen	Count of COPD admissions tested	Count of COPD admissions positive (percent positive*)
<i>H.Influenzae</i>	5,013	837 (16.7%)
<i>S.Pneumoniae</i>	5,013	154 (3.1%)
<i>M.Catarrhalis</i>	5,013	131 (2.6%)
<i>P.Aeruginosa</i>	5,013	200 (4.0%)
Influenza	1,219	262 (21.5%)
Rhinovirus	1,208	150 (12.4%)
RSV	1,214	83 (6.8%)
Parainfluenza	1,208	56 (4.6%)
hMPV	1,208	63 (5.2%)
Adenovirus	1,007	10 (1.0%)
Enterovirus	1,007	10 (1.0%)

Sethi et al. N Eng J Med 2008 (359): 2355-2365  
 Journal of Infection 86 -2023- 233-238

5

## ANTHONISEN: chẩn đoán mức độ nặng

Anthonisen và cs (1987) định nghĩa và chia đợt cấp COPD thành ba dạng theo triệu chứng:

- **Type 1:** Tăng khó thở, tăng đờm, tăng đờm mủ
- **Type 2:** Có hai triệu chứng
- **Type 3:** Có một triệu chứng và có một trong các triệu chứng phụ sau:
  - Có triệu chứng nhiễm trùng hô hấp trên trong vòng 5 ngày trước đó,
  - Sốt không do nguyên nhân khác,
  - Tăng ho hoặc khò khè
  - Tăng nhịp tim hay nhịp thở 20% so với trạng thái bình thường

6

# LƯU ĐO TIẾP CẬN ĐỘT CẤP COPD

## Phân loại mức độ nặng theo Rome| GOLD 2026



HỘI PHỔI VIỆT NAM

### Bệnh nhân COPD nghi ngờ đợt cấp

Xác định chẩn đoán đợt cấp và đánh giá độ nặng

Xem xét các chẩn đoán phân biệt

Độ nặng	Ngưỡng xác định độ nặng
<b>Nhẹ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Điểm khó thở VAS &lt; 5</li> <li>Nhịp thở &lt; 24/ph</li> <li>Nhịp tim &lt; 95/ph</li> <li>SaO<sub>2</sub> lúc nghỉ ≥ 92% khí trời (hoặc với liều oxy hàng ngày của bệnh nhân) VÀ thay đổi ≤ 3% (nếu biết)</li> <li>CRP &lt; 10 mg/L</li> </ul>
<b>Trung bình (Có ít nhất 3 trong 5 tiêu chí)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Điểm khó thở VAS ≥ 5</li> <li>Nhịp thở ≥ 24/ph</li> <li>Nhịp tim ≥ 95/ph</li> <li>SaO<sub>2</sub> lúc nghỉ ≥ 92% khí trời (hoặc với liều oxy hàng ngày của bệnh nhân) VÀ thay đổi &gt; 3% (nếu biết)</li> <li>CRP ≥ 10 mg/L</li> <li>* KMDM có hạ oxy máu (paO<sub>2</sub> ≤ 60mmHg) và/ hoặc có tăng CO<sub>2</sub> máu (paCO<sub>2</sub> &gt; 45mmHg) nhưng không toan hô hấp</li> </ul>
<b>Nặng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Khó thở, nhịp thở, nhịp tim, SaO<sub>2</sub>, CRP tương tự mức trung bình</li> <li>KMDM tăng CO<sub>2</sub> máu và toan hô hấp (paCO<sub>2</sub> &gt; 45mmHg và pH &lt; 7,35)</li> </ul>

- Suy tim
  - Viêm phổi
  - Thuyên tắc phổi
- Xét nghiệm và điều trị thích hợp

Quyết định số 2767/QĐ-BYT Hướng dẫn chuẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – Bộ Y Tế | Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – VNRS 2025



#### Cận lâm sàng:

- Đo SpO<sub>2</sub>
- Khí máu động mạch
- X-quang phổi
- Công thức máu
- Xét nghiệm đờm
- Điện tim
- Siêu âm tim
- Sinh hóa máu
- Chức năng hô hấp (đo sau khi đợt cấp ổn định)

Celli BR et al Am J Respir Crit Care Med 2021 , 1251-1258 GOLD 2026

Xác định nguyên nhân: test vi rút, cấy đờm, khác

# 2

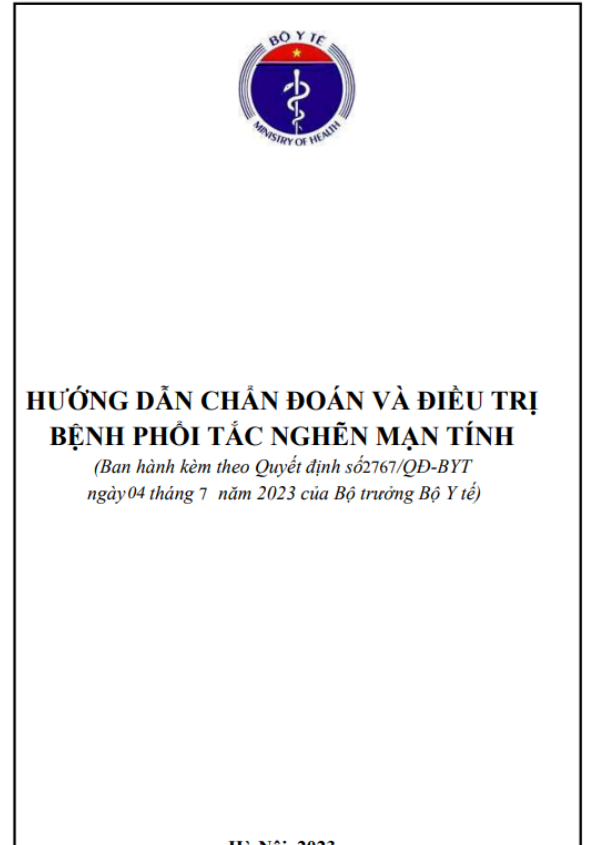
## XỬ TRÍ ĐỢT CẤP NẶNG COPD



HỘI PHỔI VIỆT NAM

## Mục tiêu điều trị Đợt cấp COPD

- Để giảm thiểu tác động tiêu cực của đợt cấp hiện tại
- Để ngăn chặn sự phát triển của các biến cố tiếp theo



# Điều trị nội trú đợt cấp COPD



HỘI PHỔI VIỆT NAM

## Thuốc giãn phế quản tác dụng ngắn:

- SABA ± SAMA là thuốc điều trị ban đầu cho đợt cấp BPTNMT (phần lớn sử dụng đường khí dung). Lợi ích SABA+SAMA phun khí dung rõ ràng nhất đối với bệnh nhân có tắc nghẽn đường dẫn khí nặng khi vào đợt cấp.
- Liều thuốc giãn phế quản được chia ra 3-4 lần/ngày và dùng thêm khi cần

## Thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài:

- Nếu bệnh nhân đã dùng các thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài như LABA và/hoặc LAMA hoặc ICS/LABA trước nhập viện thì nên tiếp tục dùng một khi bệnh nhân có thể dùng được bình hít. Nếu bệnh nhân chưa dùng thì nên sớm khởi động dùng trước khi cho bệnh nhân xuất viện

Quyết định số 2767/QĐ-BYT Hướng dẫn chuẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – Bộ Y Tế | Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – VNRS 2025

# Điều trị nội trú đợt cấp COPD



HỘI PHỔI VIỆT NAM

## Thuốc glucocorticoids:

- Tùy mức độ suy hô hấp mà methylprednisone đường tiêm mạch có thể dùng 40-80 mg/ngày, ngày 1-2 lần. Dùng đường tiêm mạch trong vài ngày đầu nếu bệnh nhân không dung nạp được bằng đường uống, sau đó chuyển sang đường uống. Thời gian dùng: 5-7 ngày, thường không quá 14 ngày. Lưu ý cho những bệnh nhân có khả năng hưởng lợi nhiều nhất từ corticosteroid, như nhóm bệnh nhân có bạch cầu ái toan trong máu  $\geq 300$  tế bào/mm<sup>3</sup>.
- Budesonide liều cao phun khí dung có thể là một lựa chọn thay thế cho glucocorticoid toàn thân, đặc biệt ở bệnh nhân có chống chỉ định hoặc có nguy cơ cao bị tác dụng phụ với glucocorticoid toàn thân. Liều thông thường của budesonide trong đợt cấp BPTNMT là **4-8 mg/ngày, chia thành 2-4 lần/ngày**, tối thiểu 5 ngày hoặc cho đến khi cải thiện về mặt lâm sàng

QĐ số 2767/QĐ-BYT HD chuẩn đoán và điều trị BPTNMT – BYT | Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – VNRS 2025

# Điều trị nội trú đợt cấp COPD

## CHỈ ĐỊNH KHÁNG SINH TRONG ĐỢT CẤP COPD



HỘI PHỔI VIỆT NAM

- Có 3 triệu chứng của Anthonisen (tăng khó thở, tăng lượng đàm, đàm mủ)<sup>1,2</sup>
- Có 2/3 triệu chứng Anthonisen trong đó có đàm mủ (độ nhạy 94.4%, độ đặc hiệu 52%)<sup>1,2,3</sup>
- Thông khí nhân tạo xâm lấn / không xâm lấn<sup>1,2,3</sup>
- CRP  $\geq 20$  mg/L<sup>2,3</sup>

CRP	ĐIỀU TRỊ
< 20 mg/L	Không chỉ định kháng sinh
20 – 40 mg/L	Có thể dùng kháng sinh, nhất là khi có đàm mủ
> 40 mg/L	Rất nên sử dụng kháng sinh

(1)GOLD 2024

(2)Spanish COPD Guidelines (GesEPOC) 2021. Bronconeumología 58 (2022) T159-T170

(3)UpToDate 2024

QĐ 2767/QĐ-BYT Hướng dẫn chuẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – BYT | Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị BPTNMT – VNRS 2025

# Điều trị nội trú đợt cấp COPD



HỘI PHỔI VIỆT NAM

## Các điều trị khác:

- **Điều trị cúm:** được chỉ định trong vòng 3 ngày khởi phát bệnh nếu đợt cấp BPTNMT nghi bị kích phát bởi cúm (có bằng chứng lâm sàng và/hoặc xét nghiệm sinh học phân tử). Thuốc lựa chọn là oseltamivir 75 mg x 2 lần/ngày trong 5 ngày.
- **Điều trị dự phòng thuyên tắc tĩnh mạch sâu**
- **Hỗ trợ hô hấp:** Thở oxy có kiểm soát
- **Điều trị bệnh đồng mắc: tim mạch, đái tháo đường ....**

Quyết định số 2767/QĐ-BYT Hướng dẫn chuẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – Bộ Y Tế | Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – VNRS 2025

13

## Thông khí nhân tạo không xâm nhập



HỘI PHỔI VIỆT NAM

- Khó thở nặng với dấu hiệu mệt cơ hô hấp, tăng công thở hoặc cả hai, hô hấp bụng-ngực nghịch thường.
- Toan hô hấp:  $\text{pH} \leq 7,35$  và  $\text{PaCO}_2 \geq 45\text{mmHg}$ .
- Giảm oxy máu không đáp ứng với oxy liệu pháp phù hợp
- Nếu sau 60 phút thông khí nhân tạo không xâm nhập, các thông số  $\text{PaCO}_2$  tiếp tục tăng và  $\text{PaO}_2$  tiếp tục giảm hoặc các triệu chứng lâm sàng tiếp tục xấu đi thì cần chuyển sang thông khí nhân tạo xâm nhập.

### Chống chỉ định thông khí nhân tạo không xâm nhập:

- Ngừng thở, ngừng gà, rối loạn ý thức, không hợp tác.
- Rối loạn huyết động: tụt huyết áp, loạn nhịp tim, nhồi máu cơ tim.
- Nguy cơ hít phải dịch dạ dày, **đàm** nhiều, dính.
- Mới phẫu thuật răng hàm mặt hoặc mổ dạ dày.
- Bỏng, chấn thương đầu, mặt, béo phì quá nhiều.

14

## Thông khí nhân tạo xâm nhập



HỘI PHỔI VIỆT NAM

- Thông khí nhân tạo không xâm nhập thất bại.
- Ngừng tim phổi, rối loạn huyết động nặng và không đáp ứng với dịch truyền và thuốc vận mạch.
- Thiếu oxy máu đe dọa tử vong:  $\text{PaO}_2 < 40\text{mmHg}$ .
- $\text{pH} < 7,25$ ,  $\text{PaCO}_2 > 60\text{mmHg}$ .
- Ngủ gà, rối loạn ý thức, kích động không kiểm soát được bằng thuốc an thần.
- Rối loạn nhịp thất hoặc trên thất nặng.

15

# 3

## QUẢN LÝ BỆNH NHÂN SAU XUẤT VIỆN

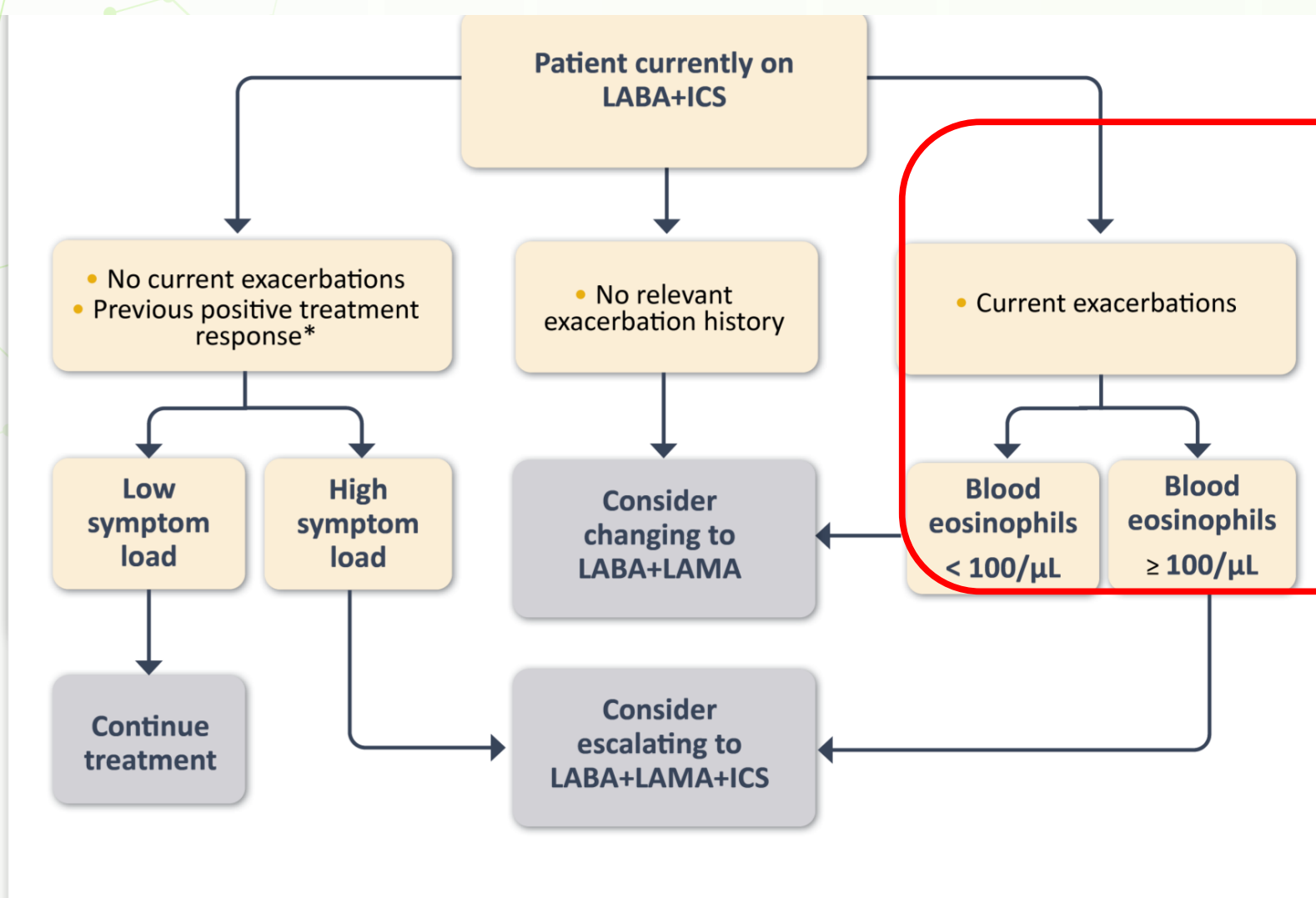
### Đánh giá trước khi ra viện

- Đảm bảo hiệu quả dùng thuốc duy trì tại nhà
- Đánh giá lại kỹ thuật hít
- Giáo dục vai trò của điều trị duy trì
- Đánh giá nhu cầu sử dụng oxy tại nhà, hướng dẫn
- Đảm bảo khám lại sau 4-6 tuần
- Có kế hoạch quản lý, theo dõi các bệnh đồng mắc

Quyết định số 2767/QĐ-BYT Hướng dẫn chuẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính – Bộ Y Tế | GOLD 2026

### Tiêu chuẩn ra viện

- Đánh giá toàn diện lâm sàng và cận lâm sàng
- Xem xét liệu pháp điều trị duy trì
- Kiểm tra lại kỹ thuật hít
- Theo dõi bệnh đồng mắc
- Tái khám trong vòng 1- 3 tháng



## Kết luận

- Đợt cấp COPD là một biến cố quan trọng cần phải được phòng ngừa và điều trị thích hợp
- Chẩn đoán đợt cấp COPD: dựa vào lâm sàng
- SABA và/hoặc SAMA: thuốc chủ lực trong đợt cấp COPD
- Glucocorticoids: chỉ định cho đợt cấp trung bình/nặng, có thể dùng dạng phun khí dung Budesonide liều cao, **liều 4-8 mg/ngày**, chia 2-4 lần, tối thiểu 5 ngày
- Kháng sinh: chỉ định khi có dấu hiệu nhiễm vi khuẩn; đánh giá nguy cơ nhiễm vi khuẩn kháng thuốc, nên dùng 5-7 ngày

**Cảm ơn quý đồng nghiệp đã chú ý lắng nghe**



# AREXVY<sup>®</sup>

(VẮC XIN VI RÚT HỢP BÀO HỒ HẤP  
TÁI TỔ HỢP, ĐƯỢC BỔ TRỢ VỚI AS01<sub>E</sub>)

AREXVY được chỉ định để tiêm ngừa chủ động cho người lớn  $\geq 60$  tuổi, dự phòng các bệnh đường hô hấp dưới (LRTD) do vi rút hợp bào hô hấp phân nhóm RSV-A và RSV-B gây ra.<sup>1</sup>

## HIỆU LỰC PHÒNG NGỪA\*

các bệnh đường hô hấp dưới (LRTD) do RSV gây ra lên đến:

82,6%

ở nhóm đối tượng  $\geq 60$  tuổi  
(CI 96,95%: [57,89; 94,08])

94,6%

ở nhóm đối tượng có  $\geq 1$  bệnh nền  
đồng mắc cần quan tâm\*\*  
(CI 95%: [65,88; 99,87])

### HỒ SƠ AN TOÀN ĐÃ ĐƯỢC THIẾT LẬP<sup>^</sup>

**CHÔNG CHỈ ĐỊNH:** Quá mẫn với các thành phần hoạt tính hoặc bất kỳ thành phần nào của vắc xin.<sup>1</sup>

**^TÁC DỤNG KHÔNG MONG MUỐN:** Rất phổ biến: đau đầu, đau cơ, đau khớp, đau tại vị trí tiêm, mệt mỏi. Phổ biến: chảy mũi, phản ứng tại vị trí tiêm (ban đỏ, sưng), sốt, ớn lạnh.<sup>1</sup>

#### Chú thích:

\*Nghiên cứu RSV OA=ADJ-006 được thực hiện trên 24.960 đối tượng tham gia được phân ngẫu nhiên thành 2 nhóm tương đương nhau và được tiêm 1 liều Arexvy (N = 12.466) hoặc giả dược (N = 12.494). Ở thời điểm phân tích hiệu lực chính, các đối tượng tham gia nghiên cứu đã được theo dõi sự phát triển bệnh đường hô hấp dưới do RSV gây ra trong tối đa 10 tháng (trung vị là 6,7 tháng).

\*\*Tại thời điểm ban đầu, 39,3% đối tượng tham gia nghiên cứu có ít nhất một bệnh đồng mắc cần quan tâm: 19,7% đối tượng có bệnh nền về tim phổi (bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, hen, bất kỳ bệnh lý đường hô hấp/phổi mạn tính nào, hoặc suy tim mạn tính) và 25,8% đối tượng mắc các bệnh chuyển hóa nội tiết (đái tháo đường, bệnh gan hoặc thận tiên triển).

#### Từ viết tắt:

CI, confidence interval; khoảng tin cậy; RSV, Respiratory Syncytial Virus; Vi rút hợp bào hô hấp

#### Tài liệu tham khảo:

1. Thông tin kê toa ARE 1023 – GDS02/240522

Vui lòng báo cáo bất kỳ biến cố bất lợi liên quan đến sản phẩm GSK về Công ty TNHH Dược Phẩm GSK Việt Nam theo link báo cáo: <https://gskvn.live/BaocaoAE> hoặc số điện thoại: 028 3824 8744 (trong giờ làm việc: 8:30 sáng – 5:30 chiều từ thứ Hai đến thứ Sáu, ngoài giờ làm việc nhấn phím # để lại lời nhắn thoại), 0963 905235 (trong giờ làm việc: 8:30 sáng – 5:30 chiều từ thứ Hai đến thứ Sáu, ngoài giờ làm việc vui lòng để lại lời nhắn thoại sau tiếng "beep"); hoặc hộp thư điện tử [antoanthuoc.vn@gsk.com](mailto:antoanthuoc.vn@gsk.com).  
©2025 Bản quyền thuộc về Tập Đoàn GSK hoặc bên cấp phép.  
Việc sử dụng, sao chép hoặc phân phối trái phép tài liệu này là bị cấm và có thể dẫn đến các hình thức chế tài.

Nhãn hiệu sở hữu bởi hoặc cấp phép cho Tập đoàn GSK

#### Công Ty TNHH Dược Phẩm GSK Việt Nam

Phòng 702 và 703, Tầng 7, Tòa nhà Metropolitan Tower, số 235 đường Đồng Khởi, Phường Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Tài liệu thông tin thuốc dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược tại Việt Nam;

PM-VN-RSA-PSTR-250003. ADD: 10/2025. EXP: 09/2027

Quét mã QR để xem  
thông tin kê toa chi tiết



# Thở máy không xâm lấn (NIV) tại nhà điều trị Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD): chỉ định và cài đặt

**PGS TS BS Lê Thượng Vũ**

Phó Trưởng BM Nội ĐHYD tp HCM

Trưởng khoa Hô Hấp BV ĐHYD TPHCM

Tổng thư ký Hội Hô Hấp Tp Hồ Chí Minh

Phó Tổng thư ký Hội Phổi Việt Nam

## Nội dung chính

**1**

Các khái niệm

- NIV
- NIV trong đợt cấp

**2**

Chỉ định NIV sau đợt cấp/tại nhà

**3**

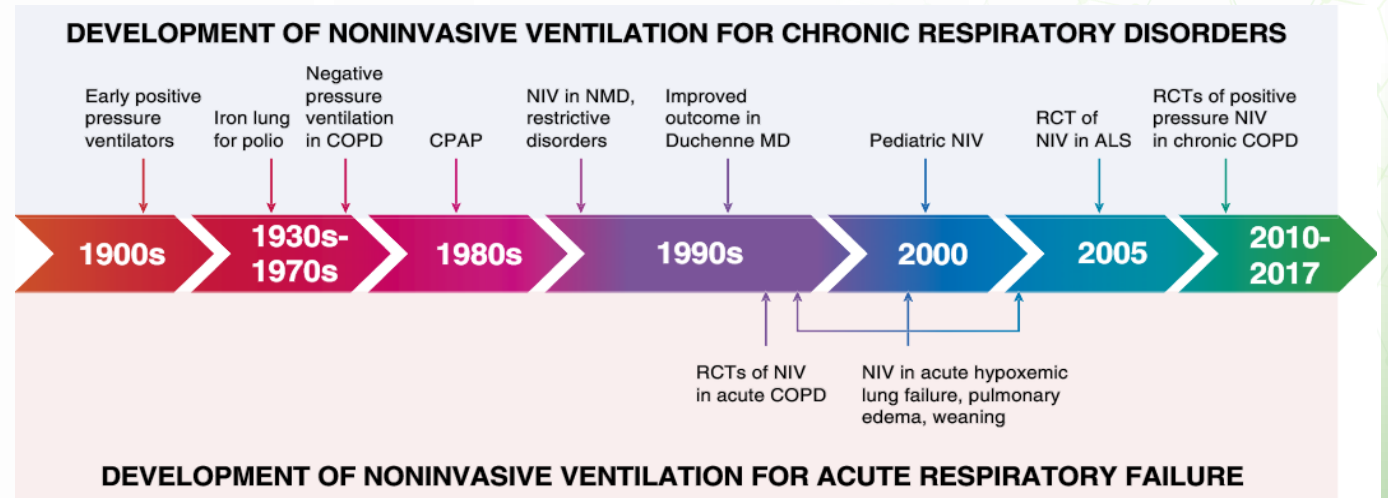
Cài đặt

## Thông khí không xâm lấn (NIV)

- Thông khí phổi không qua các đường thở xâm lấn như nội khí quản hoặc mở khí quản
  - Thông khí áp lực âm (NPV)
  - Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)
  - Thông khí không xâm lấn áp lực dương (NPPV-NIV-BiPAP)
    - Giảm các biến chứng liên quan
      - đặt nội khí quản và thông khí xâm lấn: hít sặc, chấn thương, loạn nhịp và tụt huyết áp, chấn thương áp lực (barotrauma)
      - Mất cơ chế đề kháng khí đạo → vi khuẩn quần cư
      - Nội khí quản: khan tiếng, đau họng, ho, tăng tạo đàm, tắc nghẽn đường thở trên, ho máu
    - Cho phép bn ăn, uống, nói, khạc → Tăng cường sự thoải mái, thuận tiện và tính di động
    - Giảm chi phí



# Tiến bộ thông khí không xâm lấn cho bệnh hô hấp mạn



Type of ARF	Level of Evidence <sup>a</sup>	Strength of Recommendation <sup>b</sup>
<b>Hypercapnic respiratory failure</b>		
COPD exacerbation	A	Recommended
Asthma	C	Option
Facilitation of extubation (COPD)	A	Guideline
<b>Hypoxemic respiratory failure</b>		
Cardiogenic pulmonary edema	A	Recommended
Pneumonia	C	Option
ALI/ARDS	C	Option
Immunocompromised	A	Recommended
Postoperative respiratory failure	B	Guideline
Extubation failure	C	Guideline
Do not intubate status	C	Guideline
Preintubation oxygenation	B	Option
Facilitation of bronchoscopy	B	Guideline

Hind, AJRCCM 2017; Hill NS, Crit Care Med 2007



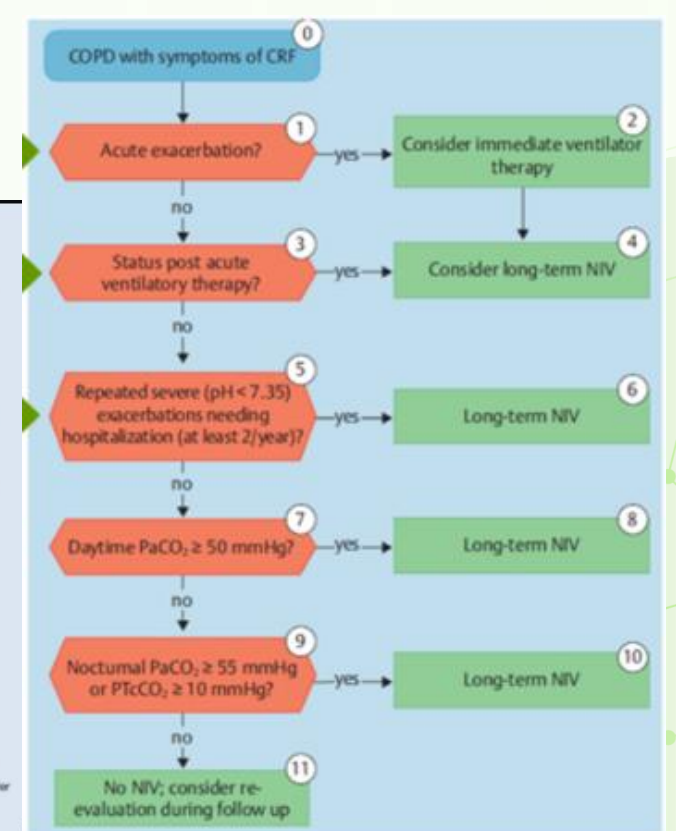
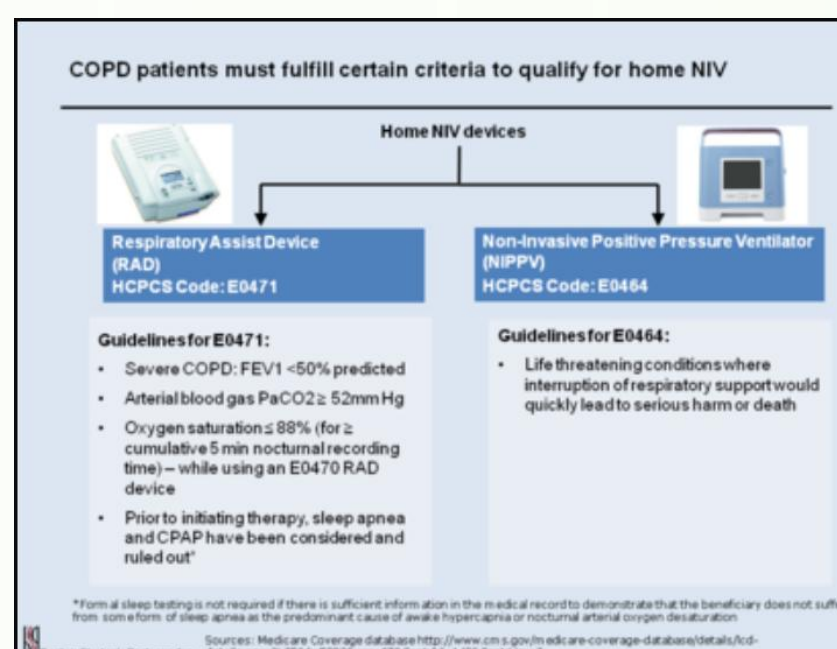
HỘI PHỔI VIỆT NAM

## Nội dung chính

- 1** Các khái niệm
  - NIV
  - NIV trong đợt cấp
- 2** Chỉ định NIV sau đợt cấp/tại nhà
- 3** Cài đặt

## NIV: từ Gold 2017-2019

- GOLD: sau đợt cấp COPD có NIV và tăng CO<sub>2</sub>
- ANH: nhập viện 3 lần/năm
- Đức: nhiều đợt cấp (2/ năm), tăng PaCO<sub>2</sub>
- Mỹ: không cai được NIV/tăng PaCO<sub>2</sub>



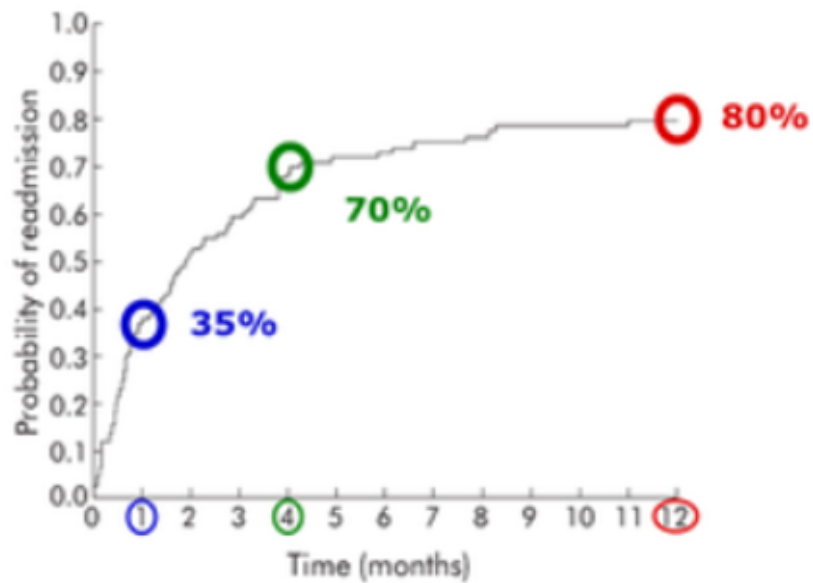
HỘI PHỔI VIỆT NAM

# Kết cục của đợt cấp copd?

## CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Readmission rates and life threatening events in COPD survivors treated with non-invasive ventilation for acute hypercapnic respiratory failure

C M Chu, V L Chan, A W N Lin, I W Y Wong, W S Leung, C K W Lai

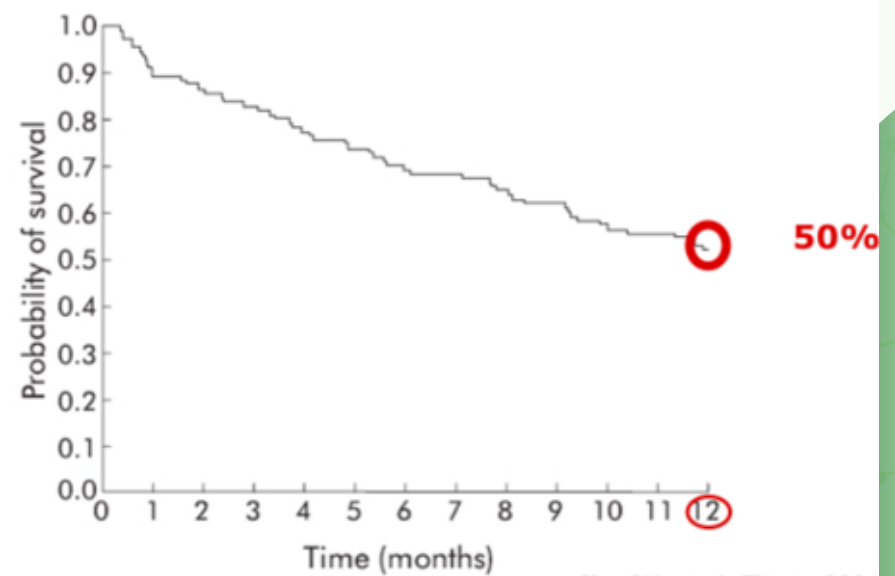


Chu CM. et al. *Thorax* 2004; 59:1020-1025

## CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Readmission rates and life threatening events in COPD survivors treated with non-invasive ventilation for acute hypercapnic respiratory failure

C M Chu, V L Chan, A W N Lin, I W Y Wong, W S Leung, C K W Lai



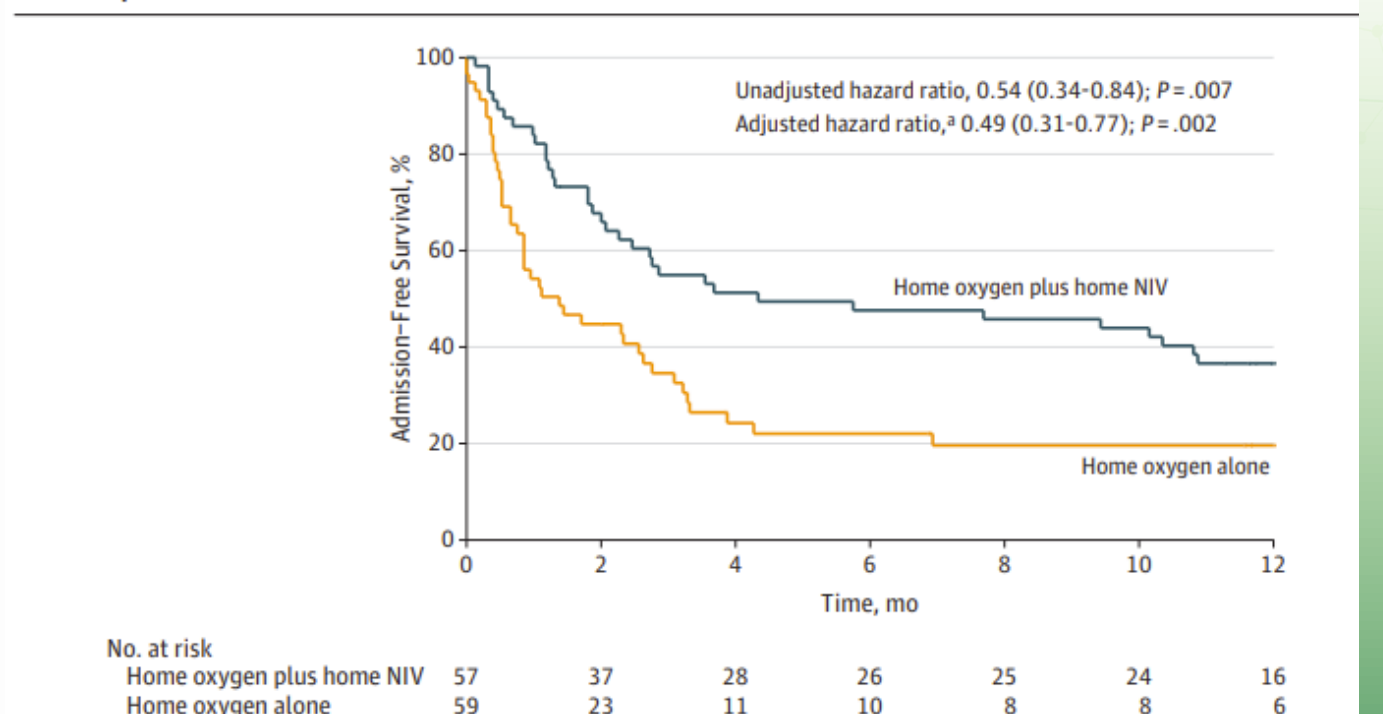
Chu CM. et al. *Thorax* 2004

7

## Hiệu quả NIV ở COPD sau đợt cấp

- Tuyển 2021 bn, thu 116 bn, 2010-2015
- 2-4 tuần sau đợt cấp; tăng CO<sub>2</sub> > 53mmHg
- Loại ngưng thở khi ngủ, BMI > 35
- IPAP 24, EPAP 4 và RR 14 /phút sv thở oxy

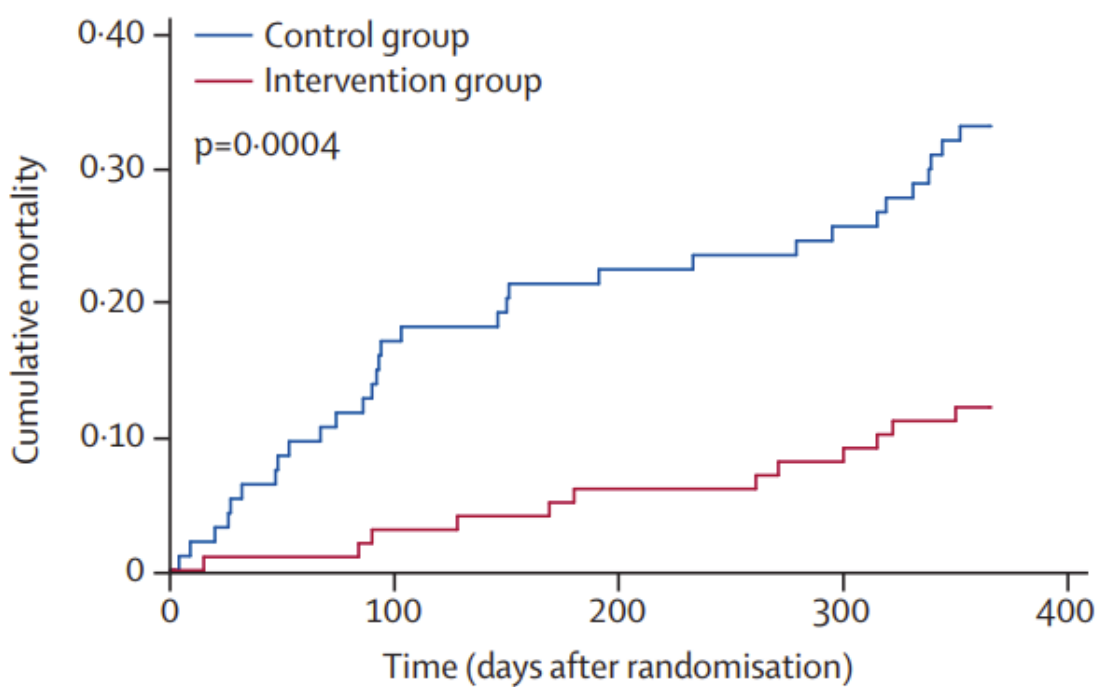
Figure 2. Kaplan-Meier Survival Plot of Time to Readmission or Death From Randomization to the End of Trial Follow-up at 1 Year



Murphy JAMA 2017

8

## Hiệu quả NIV trên sống còn ở COPD nặng tăng CO<sub>2</sub>



Time (days after randomisation)	0	100	200	300
Control group	93	77	72	69
Intervention group	102	95	92	90

- 36 trung tâm, 195 bn
- 2004-2011
- phân ngẫu nhiên, mù kết cục
- Chọn: PaCO<sub>2</sub> ≥ 51,9mmHg và pH > 7.35
- NIV mục tiêu: ↓ 20% PaCO<sub>2</sub> hoặc < 48,1mmHg; 12 tháng sv điều trị chuẩn

Kohnlein Lancet Res Med 2014

9

# Hướng dẫn ERS 2019 Tại nhà

Begum Ergan<sup>1,23</sup>, Simon Oczkowski<sup>2,3,23</sup>, Bram Rochweg<sup>2,3</sup>, Annalisa Carlucci<sup>4</sup>, Michelle Chatwin<sup>5</sup>, Enrico Clini<sup>6</sup>, Mark Elliott<sup>7</sup>, Jesus Gonzalez-Bermejo<sup>8,9</sup>, Nicholas Hart<sup>10,11</sup>, Manel Lujan<sup>12</sup>, Jacek Nasilowski<sup>13</sup>, Stefano Nava<sup>14</sup>, Jean Louis Pepin<sup>15</sup>, Lara Pisani<sup>14</sup>, Jan Hendrik Storre<sup>16,17</sup>, Peter Wijkstra<sup>18</sup>, Thomy Tonia<sup>19</sup>, Jeanette Boyd<sup>20</sup>, Raffaele Scala<sup>21</sup> and Wolfram Windisch<sup>22</sup>

TABLE 1 Recommendations for PICO (target population-intervention-comparator-outcome) questions

Question	Recommendation
Should LTH-NIV be used in stable patients with COPD (as compared to not using NIV)?	The ERS task force suggests LTH-NIV be used for patients with chronic stable hypercapnic COPD (conditional recommendation, low certainty evidence).
Should LTH-NIV be used after an episode of acute hypercapnic respiratory failure in patients with COPD (as compared to not using NIV)?	The ERS task force suggests LTH-NIV be used in patients with COPD following a life-threatening episode of acute hypercapnic respiratory failure requiring acute NIV, if hypercapnia persists following the episode (conditional recommendation, low certainty evidence).
When using LTH-NIV in COPD patients, should NIV settings be titrated to normalise or at least cause a significant reduction in $P_{aCO_2}$ (as compared to titrating not according to $P_{aCO_2}$ levels)?	The ERS task force suggests titrating LTH-NIV to norm $P_{aCO_2}$ levels in patients with COPD (conditional recommendation, very low certainty evidence).
When using LTH-NIV in COPD patients, should we use fixed pressure modes (as compared to adaptive or auto-titrating pressure modes)?	The ERS task force suggests using fixed pressure support as first-choice ventilator mode in patients with COPD using LTH-NIV (conditional recommendation, very low certainty evidence).

**Khuyến khích, tăng CO2 mạn, ổn định**

**Khuyến khích, sau đợt cấp tăng CO2, kéo dài**

LTH-NIV: long-term home non-invasive ventilation; NIV: non-invasive ventilation;  $P_{aCO_2}$ : partial pressure of carbon dioxide in arterial blood.

Ergan Eur Respir J 2019

## AMERICAN THORACIC SOCIETY DOCUMENTS

### Long-Term Noninvasive Ventilation in Chronic Stable Hypercapnic Chronic Obstructive Pulmonary Disease

An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline

Madalina Macrea, Simon Oczkowski, Bram Rochweg, Richard D. Branson, Bartolome Celli, John M. Coleman III, Dean R. Hess, Shandra Lee Knight, Jill A. Ohar, Jeremy E. Orr, Amanda J. Piper, Naresh M. Punjabi, Shilpa Rahangdale, Peter J. Wijkstra, Susie Yim-Yeh, M. Bradley Drummond, and Robert L. Owens; on behalf of the American Thoracic Society Assembly on Sleep and Respiratory Neurobiology

THIS OFFICIAL CLINICAL PRACTICE GUIDELINE OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY WAS APPROVED MAY 2020

# Hướng dẫn ATS 2020

For patients with chronic ( $FEV_1/FVC < 0.70$ ; resting  $Pa_{CO_2} > 45$  mm Hg; not during exacerbation) hypercapnic respiratory failure due to chronic obstructive pulmonary disease (COPD):

- We **suggest** the use of nocturnal noninvasive ventilation (NIV) in addition to usual care for patients with chronic stable hypercapnic COPD (conditional recommendation, moderate certainty).
- We **suggest** using NIV with targeted normalization of  $Pa_{CO_2}$  in patients with hypercapnic COPD on long-term NIV (conditional recommendation, very low certainty).
- We **suggest not initiating** long-term NIV during an admission for acute-on-chronic hypercapnic respiratory failure, favoring instead reassessment for NIV at 2–4 weeks after resolution (conditional recommendation, low certainty).
- We **suggest not using** an in-laboratory overnight polysomnogram (PSG) to titrate NIV in patients with chronic stable hypercapnic COPD who are initiating NIV (conditional recommendation, very low certainty).

**Khuyến khích, không dùng ngay, 2-4 tuần sau đợt cấp**

Marcea AJCCRM 2020

## Chronic non-invasive ventilation for chronic obstructive pulmonary disease (Review)

Raveling T, Vonk J, Struik FM, Goldstein R, Kerstjens HAM, Wijkstra PJ, Duiverman ML



Cochrane Database of Systematic Reviews

# Phân tích gộp Cochrane 2021

### Summary of findings 1. Summary of Findings Table - Chronic non-invasive ventilation compared to standard treatment for people with stable COPD

Outcomes	Anticipated absolute effects* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	Nº of participants (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Comments
	Risk with Standard care	Risk with NIV				
Change in arterial partial pressure of oxygen follow up: 3 months	The mean change in arterial partial pressure of oxygen was <b>-0.07 kPa</b> <sup>a</sup>	MD <b>0.27 kPa higher</b> (0.04 higher to 0.49 higher) <sup>b</sup>	-	271 (9 RCTs)	⊕⊕⊕⊙ MODERATE c, d	Chronic NIV probably results in a slightly greater increase in arterial partial pressure of oxygen after 3 months.
Change in arterial partial pressure of oxygen follow up: 12 months	The mean change in arterial partial pressure of oxygen was <b>-0.06 kPa</b>	MD <b>0.09 kPa higher</b> (0.23 lower to 0.42 higher) <sup>b</sup>	-	171 (3 RCTs)	⊕⊕⊙⊙ LOW c, e	Chronic NIV may result in little to no difference in arterial partial pressure of oxygen after 12 months.
Change in arterial partial pressure of carbon dioxide follow up: 3 months	The mean change in arterial partial pressure of carbon dioxide was <b>-0.17 kPa</b>	MD <b>0.61 kPa lower</b> (0.77 lower to 0.45 lower) <sup>b</sup>	-	475 (11 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ HIGH c, f	Chronic NIV results in a reduction in the arterial partial pressure of carbon dioxide after 3 months.
Change in arterial partial pressure of carbon dioxide follow up: 12 months	The mean change in arterial partial pressure of carbon dioxide was <b>-0.05 kPa</b>	MD <b>0.42 kPa lower</b> (0.68 lower to 0.16 lower) <sup>b</sup>	-	232 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ HIGH c	Chronic NIV results in a reduction in arterial partial pressure of carbon dioxide after 12 months.
Change in 6-minute walking distance follow up: 3 months	The mean change in 6-minute walking distance was <b>16.0 metres</b>	MD <b>15.5 metres higher</b> (0.8 lower to 31.7 higher) <sup>b</sup>	-	330 (8 RCTs)	⊕⊕⊙⊙ LOW d, g	The evidence suggests that chronic NIV results in little to no difference on the 6-minute walking distance test. Sensitivity analysis limited to high-quality studies suggest a significant benefit; however, this treatment estimate does not reach the minimal important difference of 26m.

# Phân tích gộp Cochrane 2021

## Summary of findings 1. Summary of Findings Table - Chronic non-invasive ventilation compared to standard treatment for people with stable COPD

Chronic non-invasive ventilation compared to standard treatment for people with stable COPD						
Patient or population: stable COPD Setting: home treatment Intervention: NIV Comparison: Standard care						
Outcomes	Anticipated absolute effects* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	N° of participants (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Comments
	Risk with Standard care	Risk with NIV				
Change in 6-minute walking distance follow up: 12 months	The mean change in 6-minute walking distance was -10.7 metres	MD <b>26.4 metres higher</b> (7.6 lower to 60.5 higher) <sup>b</sup>	-	134 (3 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ VERY LOW <sup>g, h</sup>	Chronic NIV may increase the 6-minute walking distance but the evidence is very uncertain. This treatment estimate reaches the clinical relevance of 26m in this specific population.
Change in the health-related quality of life assessed with: SRI and SGRQ follow up: 3 months <sup>i</sup>	-	SMD <b>0.39 SD higher</b> (0.15 higher to 0.62 higher) <sup>b</sup>	-	259 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ VERY LOW <sup>d, j</sup>	Chronic NIV may increase health-related quality of life after 3 months but the evidence is very uncertain. Considering the standard deviation of 12 units on the SRI, the observed SMD does seem to reach the minimal important difference of approximately 5 points in this specific population.
Change in the health-related quality of life assessed with: SRI and SGRQ follow up: 12 months <sup>i</sup>	-	SMD <b>0.15 SD higher</b> (0.13 lower to 0.43 higher) <sup>b</sup>	-	200 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ VERY LOW <sup>h, j</sup>	The evidence is very uncertain about the effect of chronic NIV on health-related quality of life after 12 months. Considering a standard deviation of 12.2 units on the SRI, the observed SMD does not seem to reach the minimal important difference of approximately 5 points.
All-cause mortality follow up: median 30 months	Study population 655 per 1000	<b>550 per 1000</b> (461 to 644)	<b>HR 0.75</b> (0.58 to 0.97) [All-cause mortality] <sup>k</sup>	405 (3 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ MODERATE <sup>c, d</sup>	Chronic NIV likely reduces all-cause mortality (number needed to treat for an additional beneficial outcome 14, 95% CI 8 to 120).

## Oxygen Therapy and Ventilatory Support in Stable COPD

Figure 3.17

2026  
Teaching  
Slide Set

### Ventilatory Support

- NPPV may improve hospitalization-free survival in selected patients after recent hospitalization, particularly in those with pronounced daytime persistent hypercapnia ( $\text{PaCO}_2 > 53$  mmHg) (**Evidence B**)
- In patients with severe chronic hypercapnia and a history of hospitalization for acute respiratory failure, long-term noninvasive ventilation may be considered (**Evidence B**)

© 2023, 2024 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease



## Evidence Supporting a Reduction in Mortality with Pharmacotherapy and Non-pharmacotherapy in COPD Patients

Figure 3.19

2026  
Teaching  
Slide Set

Therapy	RCT*	Treatment effect on mortality	Patient characteristics
<b>Pharmacotherapy</b>			
LABA+LAMA+ICS <sup>1</sup>	Yes	Single inhaler triple therapy compared to dual LABD therapy relative risk reduction: IMPACT: HR 0.72 (95% CI: 0.53, 0.99) <sup>1a</sup> ETHOS: HR 0.51 (95% CI: 0.33, 0.80) <sup>1b</sup>	Symptomatic people with a history of frequent and/or severe exacerbations
<b>Non-pharmacological Therapy</b>			
Smoking cessation <sup>2</sup>	Yes	HR for usual care group compared to intervention group (smoking cessation) HR 1.18 (95% CI: 1.02, 1.37) <sup>2</sup>	Asymptomatic or mildly symptomatic
Pulmonary rehabilitation <sup>3#</sup>	Yes	Old trials: RR 0.28 (95% CI 0.10, 0.84) <sup>3a</sup> New trials: RR 0.68 (95% CI 0.28, 1.67) <sup>3b</sup>	Hospitalized for exacerbations of COPD (during or ≤ 4 weeks after discharge)
Long-term oxygen therapy <sup>4</sup>	Yes	NOTT: ≥ 19 hours of continuous oxygen vs ≤ 13 hours: 50% reduction <sup>4a</sup> MRC: ≥ 15 hours vs no oxygen: 50% reduction <sup>4b</sup>	$\text{PaO}_2 \leq 55$ mmHg or < 60 mmHg with <i>cor pulmonale</i> or secondary polycythemia
Noninvasive positive pressure ventilation <sup>5</sup>	Yes	12% in NPPV (high IPAP level) and 33% in control HR 0.24 (95% CI 0.11, 0.49) <sup>5</sup>	Stable COPD with marked hypercapnia
Lung volume reduction surgery <sup>6</sup>	Yes	0.07 deaths/person-year (LVRS) vs 0.15 deaths/person-year (UC) RR for death 0.47 (p = 0.005) <sup>6</sup>	Upper lobe emphysema and low exercise capacity

\*RCT with pre-specified analysis of the mortality outcome (primary or secondary outcome); #Inconclusive results likely due to differences in pulmonary rehabilitation across a wide range of participants and settings.

1. a) IMPACT trial (Lipson et al. 2020) and b) ETHOS trials (Martinez et al. 2021); 2) Lung Health Study (Anthonisen et al. 2005); 3. a) Puhan et al. (2011) and b) Puhan et al. 2016; 4. a) NOTT (NOTT, 1980) and b) MRC (MRC, 1981); 5. Kohlein trial (Kohlein et al. 2014); 6. NETT trial (Fishman et al. 2003)

ICS: inhaled corticosteroid; IPAP: inspiratory positive airway pressure; LABA: long-acting beta-agonist; LABD: long-acting bronchodilator; LAMA: long-acting muscarinic antagonist; LTOT: long-term oxygen therapy; NPPV: noninvasive positive pressure ventilation; LVRS: lung volume reduction surgery; UC: usual treatment control group.



## Noninvasive ventilation for COPD management: A systematic review & meta-analysis

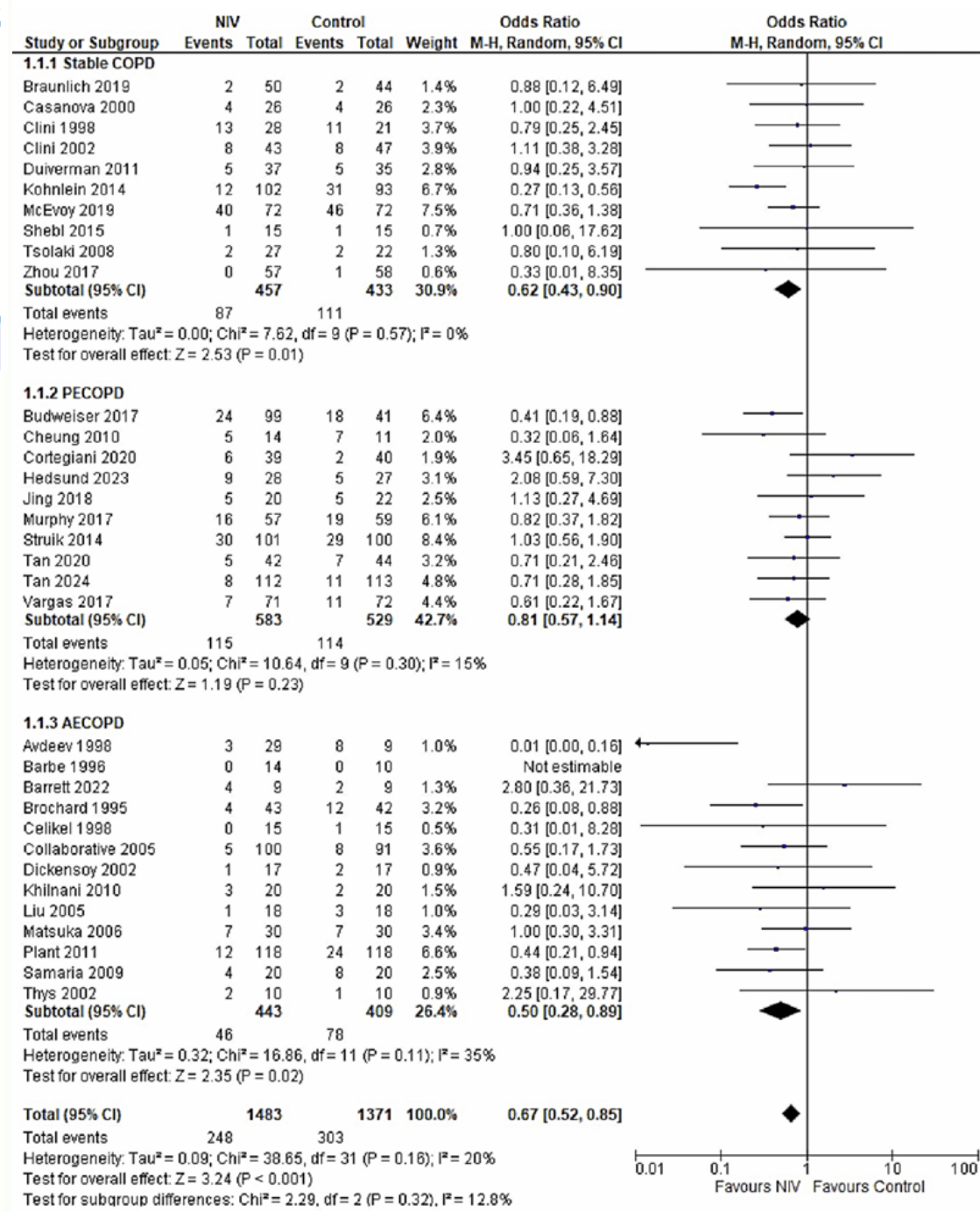
Jinyu Yang<sup>1,A</sup>, Lin Chen<sup>1,B</sup>, Lihong Zhao<sup>1,C</sup>, Chengyi Liu<sup>1,C</sup>, Xiujuan Gu<sup>1,B</sup>, Wanjun Qi<sup>2,E,F</sup>, Lei Wang<sup>2,D</sup>

<sup>1</sup> Department of Respiratory and Critical Care Medicine, The Third Hospital of Mianyang (Sichuan Mental Health Center), China  
<sup>2</sup> Department of Nursing, The Third Hospital of Mianyang (Sichuan Mental Health Center), China

A – research concept and design; B – collection and/or assembly of data; C – data analysis and interpretation; D – writing the article; E – critical revision of the article; F – final approval of the article

• 87/457 sv 11/433

• 115/583 sv 114/529



HỘI PHỔI VIỆT NAM

# NIV cải thiện đợt cấp tương lai

## Noninvasive ventilation for COPD management: A systematic review & meta-analysis

Jinyu Yang<sup>1,A</sup>, Lin Chen<sup>1,B</sup>, Lihong Zhao<sup>1,C</sup>, Chengyi Liu<sup>1,C</sup>, Xiujuan Gu<sup>1,B</sup>, Wanjun Qi<sup>2,E,F</sup>, Lei Wang<sup>2,D</sup>

<sup>1</sup> Department of Respiratory and Critical Care Medicine, The Third Hospital of Mianyang (Sichuan Mental Health Center), China  
<sup>2</sup> Department of Nursing, The Third Hospital of Mianyang (Sichuan Mental Health Center), China

A – research concept and design; B – collection and/or assembly of data; C – data analysis and interpretation; D – writing the article; E – critical revision of the article; F – final approval of the article

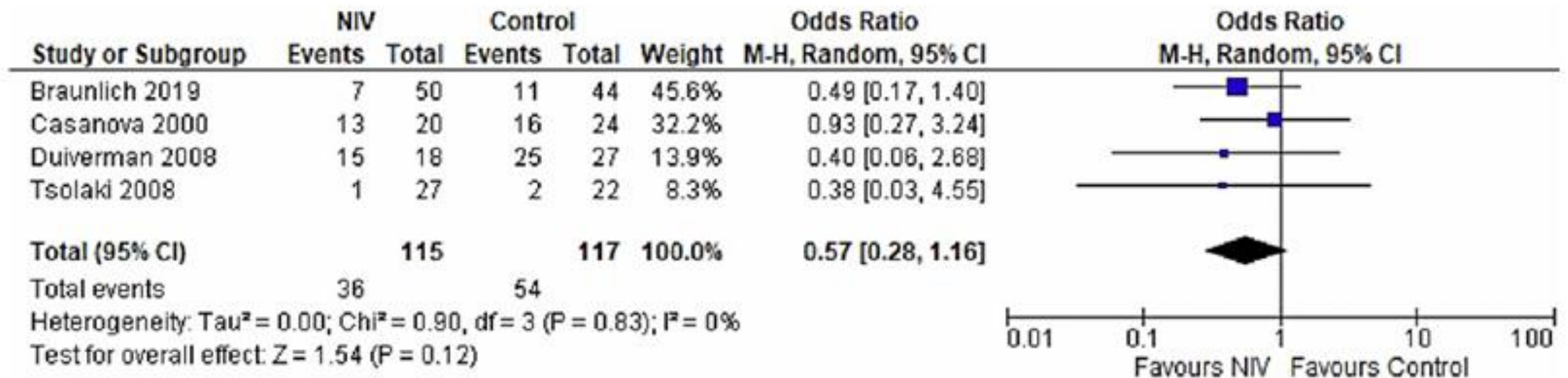


Fig. 6. Forest plot for exacerbation in stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients



HỘI PHỔI VIỆT NAM

# Nội dung chính

1 Các khái niệm

2 Chỉ định NIV sau đợt cấp/tại nhà

3 Cài đặt

# Hướng dẫn ERS 2019 Tại nhà

Begum Ergan<sup>1,23</sup>, Simon Oczkowski<sup>2,3,23</sup>, Bram Rochweg<sup>2,3</sup>, Annalisa Carlucci<sup>4</sup>, Michelle Chatwin<sup>5</sup>, Enrico Clini<sup>6</sup>, Mark Elliott<sup>7</sup>, Jesus Gonzalez-Bermejo<sup>8,9</sup>, Nicholas Hart<sup>10,11</sup>, Manel Lujan<sup>12</sup>, Jacek Nasilowski<sup>13</sup>, Stefano Nava<sup>14</sup>, Jean Louis Pepin<sup>15</sup>, Lara Pisani<sup>14</sup>, Jan Hendrik Storre<sup>16,17</sup>, Peter Wijkstra<sup>18</sup>, Thomy Tonia<sup>19</sup>, Jeanette Boyd<sup>20</sup>, Raffaele Scala<sup>21</sup> and Wolfram Windisch<sup>22</sup>

TABLE 1 Recommendations for PICO (target population-intervention-comparator-outcome) questions

Question	Recommendation
Should LTH-NIV be used in stable patients with COPD (as compared to not using NIV)?	The ERS task force suggests LTH-NIV be used for patients with chronic stable hypercapnic COPD (conditional recommendation, low certainty evidence).
Should LTH-NIV be used after an episode of acute hypercapnic respiratory failure in patients with COPD (as compared to not using NIV)?	The ERS task force suggests LTH-NIV be used in patients following a life-threatening episode of acute hypercapnic respiratory failure requiring acute NIV, if hypercapnia persists follow episode (conditional recommendation, low certainty evidence).
When using LTH-NIV in COPD patients, should NIV settings be titrated to normalise or at least cause a significant reduction in $P_{aCO_2}$ (as compared to titrating not according to $P_{aCO_2}$ levels)?	The ERS task force suggests titrating LTH-NIV to normalise or reduce $P_{aCO_2}$ levels in patients with COPD (conditional recommendation, very low certainty evidence).
When using LTH-NIV in COPD patients, should we use fixed pressure modes (as compared to adaptive or auto-titrating pressure modes)?	The ERS task force suggests using fixed pressure support mode as first-choice ventilator mode in patients with COPD using LTH-NIV (conditional recommendation, very low certainty evidence).

**Khuyến khích nhằm giảm PaCO<sub>2</sub>**

**Khuyến khích dùng áp lực cố định**

LTH-NIV: long-term home non-invasive ventilation; NIV: non-invasive ventilation;  $P_{aCO_2}$ : partial pressure of carbon dioxide in arterial

Ergan Eur Respir J 2019

## AMERICAN THORACIC SOCIETY DOCUMENTS

### Long-Term Noninvasive Ventilation in Chronic Stable Hypercapnic Chronic Obstructive Pulmonary Disease

An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline

Madalina Macrea, Simon Oczkowski, Bram Rochweg, Richard D. Branson, Bartolome Celli, John M. Coleman III, Dean R. Hess, Shandra Lee Knight, Jill A. Ohar, Jeremy E. Orr, Amanda J. Piper, Naresh M. Punjabi, Shilpa Rahangdale, Peter J. Wijkstra, Susie Yim-Yeh, M. Bradley Drummond, and Robert L. Owens; on behalf of the American Thoracic Society Assembly on Sleep and Respiratory Neurobiology

THIS OFFICIAL CLINICAL PRACTICE GUIDELINE OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY WAS APPROVED MAY 2020

# Hướng dẫn ATS 2020

For patients with chronic ( $FEV_1/FVC < 0.70$ ; resting  $PaCO_2 > 45$  mm Hg; not during exacerbation) hypercapnic respiratory failure due to chronic obstructive pulmonary disease (COPD):

- We **suggest** the use of nocturnal noninvasive ventilation (NIV) in addition to usual care for patients with chronic stable hypercapnic COPD (conditional recommendation, moderate certainty).
- We **suggest** that patients with chronic stable hypercapnic COPD undergo screening for obstructive sleep apnea before initiation of long-term NIV (conditional recommendation, very low certainty).
- We **suggest not initiating** long-term NIV during an admission for acute-on-chronic hypercapnic respiratory failure, favoring instead reassessment for NIV at 2–4 weeks after resolution (conditional recommendation, low certainty).
- We **suggest not using** an in-laboratory overnight polysomnogram (PSG) to titrate NIV in patients with chronic stable hypercapnic COPD who are initiating NIV (conditional recommendation, very low certainty).
- We **suggest** NIV with targeted normalization of  $PaCO_2$  in patients with hypercapnic COPD on long-term NIV (conditional recommendation, low certainty).

**Khuyến khích, không chỉnh chỉ số NIV nhập viện/đêm**

**Khuyến khích, nhằm giảm CO<sub>2</sub>**

Marcea AJCCRM 2020

## Chỉ cần tăng tuân thủ, NIV giảm nhập viện, nhập CC



Figure 3. Kaplan-Meier Curves for Time to Hospital Admission Since Randomization

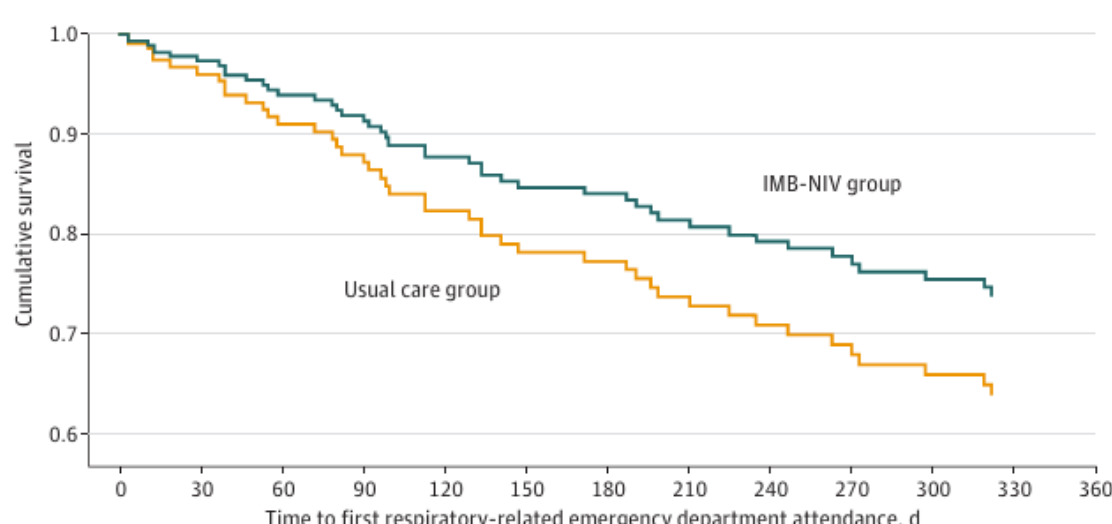
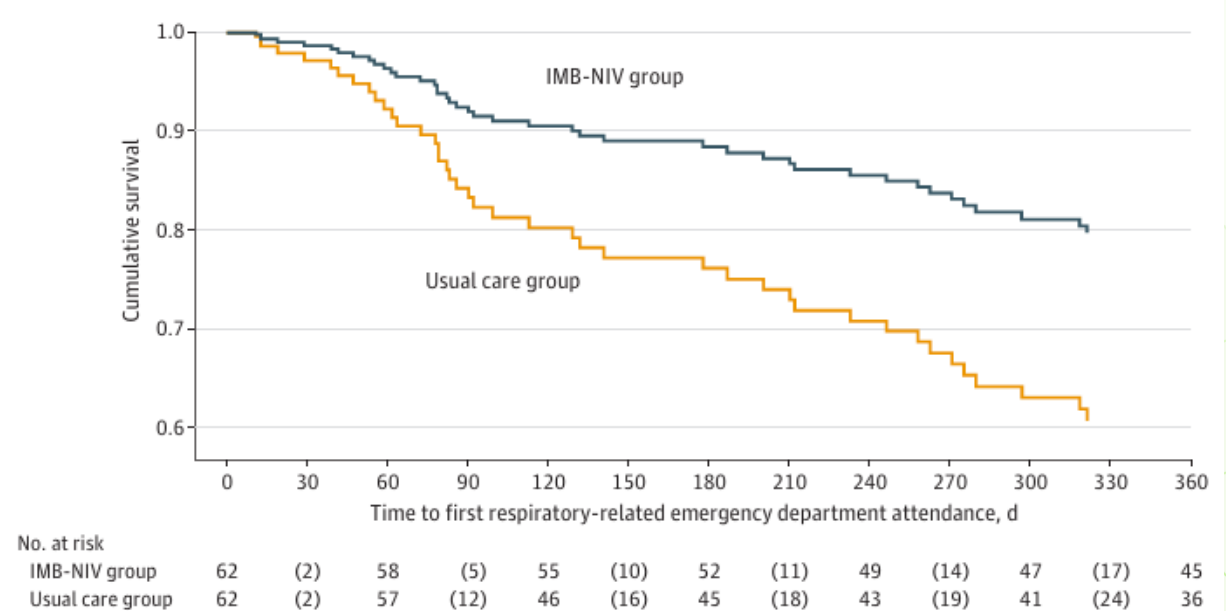


Figure 2. Kaplan-Meier Curves for Time to Emergency Department Attendance Since Randomization



# Các loại mặt nạ



23

# Thuận lợi và không thuận lợi của các mặt nạ

**Ưu điểm**

Mặt nạ toàn mặt	Mũi miệng	Mũi
Dò rất ít	Dò ít	Nói chuyện và uống được
Hợp tác tối thiểu	Hợp tác ít	Có thể ho
Dễ vừa	Có thể điều chỉnh cho dễ chịu	Giảm hít sặc dạ dày
		Nguy cơ hít sặc tối thiểu

**Dung nạp**
**Nhược điểm**

Mặt nạ toàn mặt	Mũi miệng	Mũi
	Không thuận lợi	
Nguy cơ hít sặc	Nguy cơ hít sặc	Dò khí qua miệng
Sợ khoảng kín	Sợ khoảng kín	
Khó nói	Khó nói và ho	Cần mũi thông thoáng
	Tổn thương da mũi	Tổn thương da mũi

# Cài đặt thông số

- Phục hồi chức năng hô hấp
  - Giáo dục bệnh nhân
  - Tại chỗ và từ xa
  - Tái khám 2-3 lần tuần, hàng tuần, hàng tháng
  - Dinh dưỡng
- Oxy liệu pháp theo đúng chỉ định

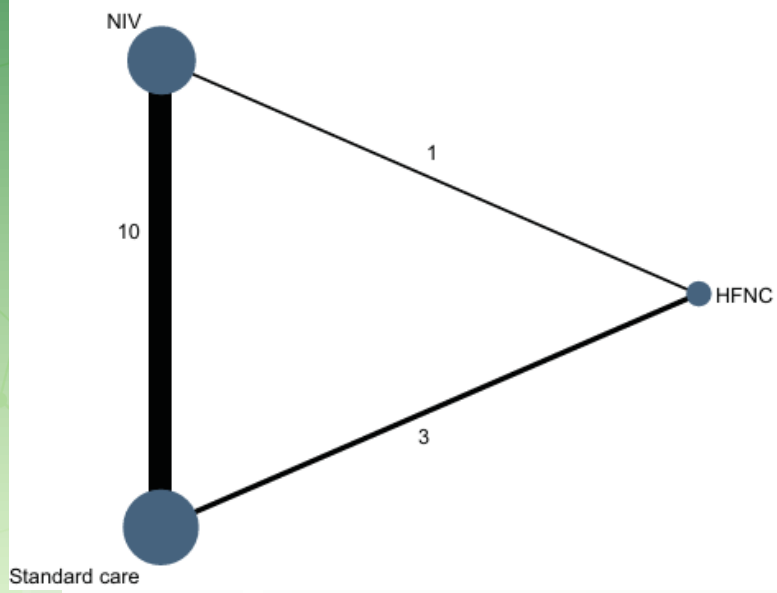
- EPAP 5–18 cm H<sub>2</sub>O (> 14cmH<sub>2</sub>O)
- PS<sub>min</sub> – PS<sub>max</sub> range 2–26 cm H<sub>2</sub>O
- Tần suất tự động hoặc 10-16/phút
- **BiPAP hoặc AVAPS-AE**
- Vt 5–7 mL/kg cân nặng chuẩn ưu tiên dung nạp bệnh nhân
- Làm ấm và ẩm

25

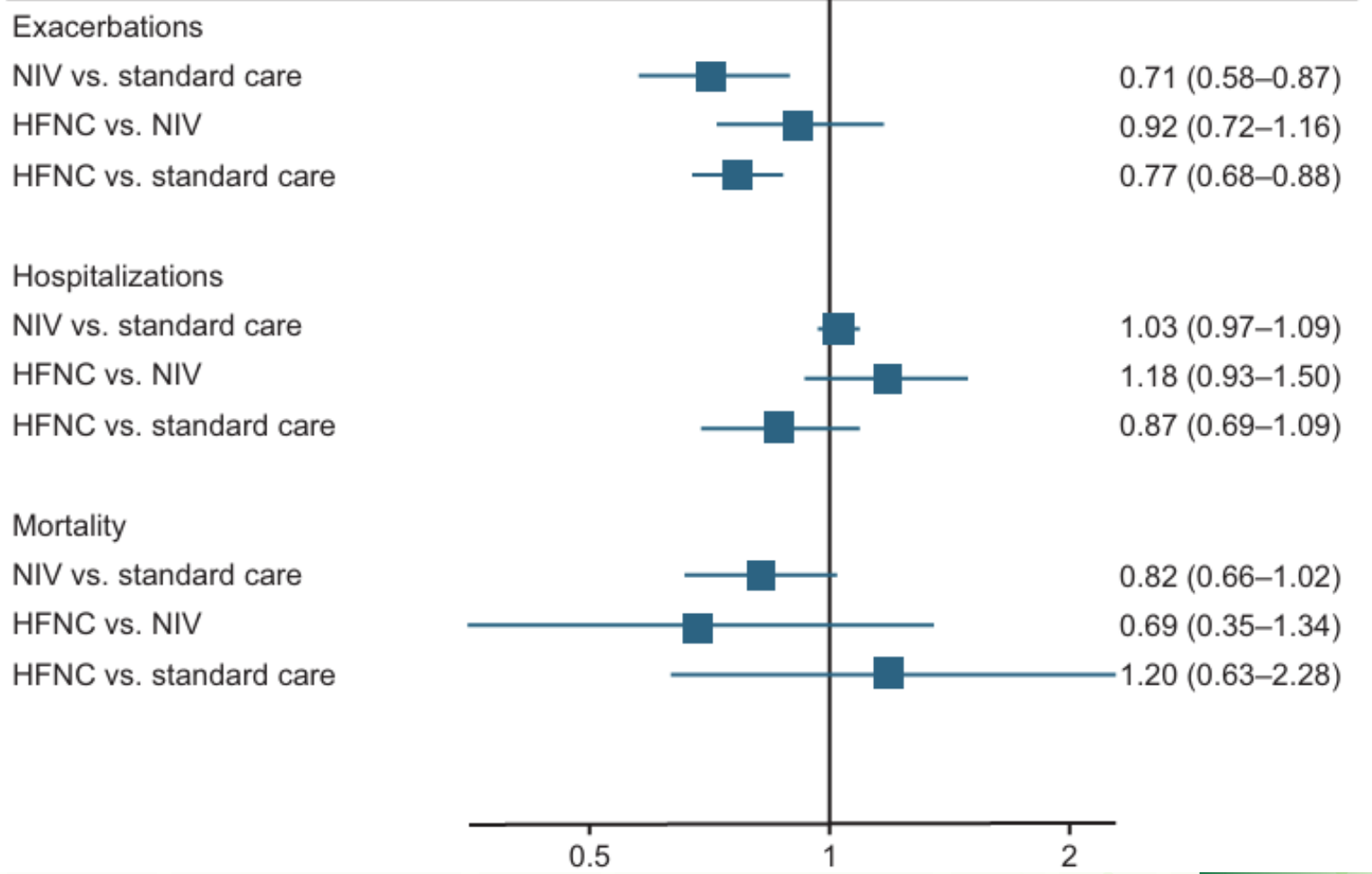
# NIV, HFNC sv điều trị tiêu chuẩn ở bn COPD SHH tăng CO2 tại nhà



HỘI PHỔI VIỆT NAM



Network estimates by outcome

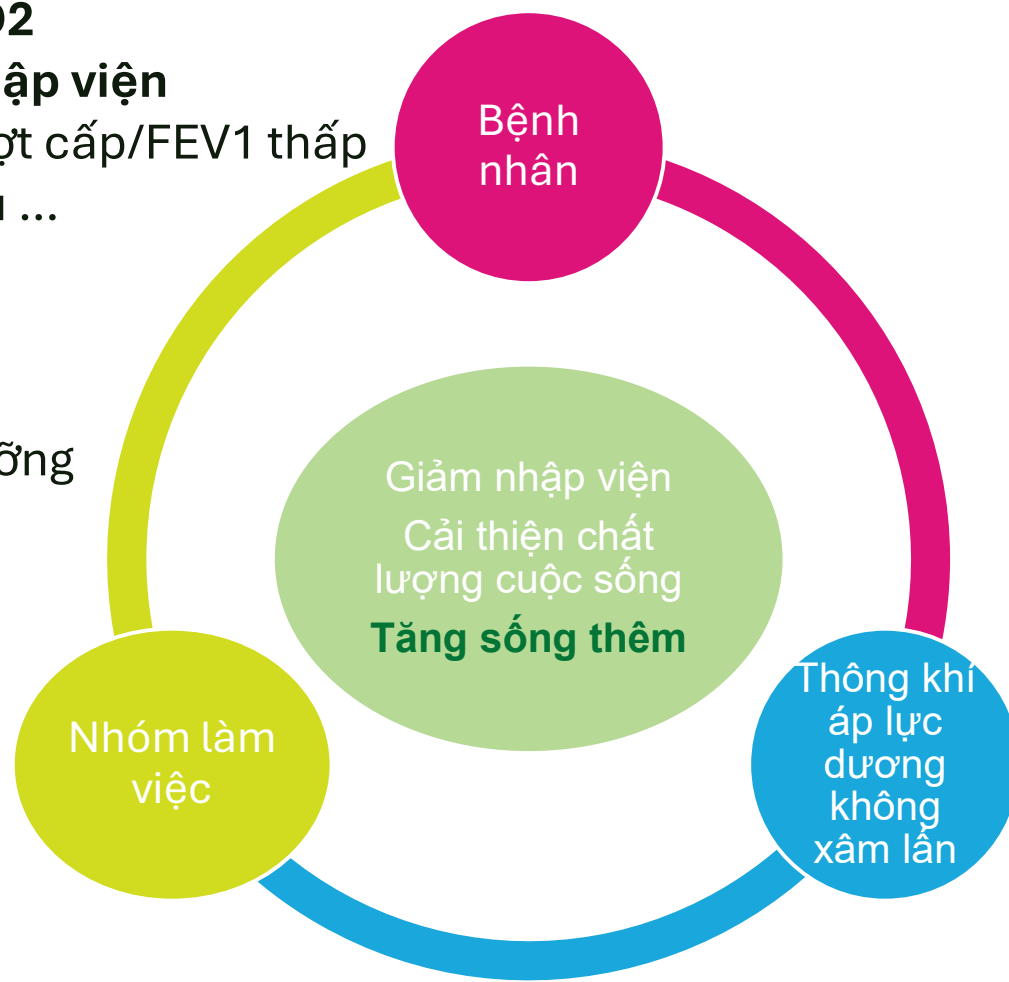


Pitre Respir Care 2024;69(11):1457–1467

## Thông khí không xâm lấn áp lực dương trong bptnmt suy hô hấp mạn

**Tăng CO2**  
**Từng nhập viện**  
Nhiều đợt cấp/FEV1 thấp  
Tuân thủ ...

**Chương trình tích hợp:** phục hồi chức năng, oxy liệu pháp, dinh dưỡng + giáo dục bệnh nhân gia đình  
**Tái khám thường xuyên**



**Giảm CO2/Thông số cao**  
Mặt nạ phù hợp  
Làm ấm  
**Tăng dung nạp > 5 giờ**



HỘI PHỔI VIỆT NAM

**Cảm ơn quý đồng nghiệp đã chú ý lắng nghe**

# ĐỢT CẤP COPD: CẬP NHẬT GOLD 2026

PGS. TS. BS. NGUYỄN VĂN THỌ

Bộ môn Lao và Bệnh Phổi, Đại Học Y Dược TPHCM

Khoa Thăm Dò Chức Năng Hô Hấp, BV Đại Học Y Dược TPHCM

Khoa Bệnh Phổi Không Lao 3, BV Phạm Ngọc Thạch

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Nội dung trình bày

- Định nghĩa, chẩn đoán, đánh giá đợt cấp COPD theo GOLD 2026
- Cập nhật điều trị đợt cấp COPD theo GOLD 2026

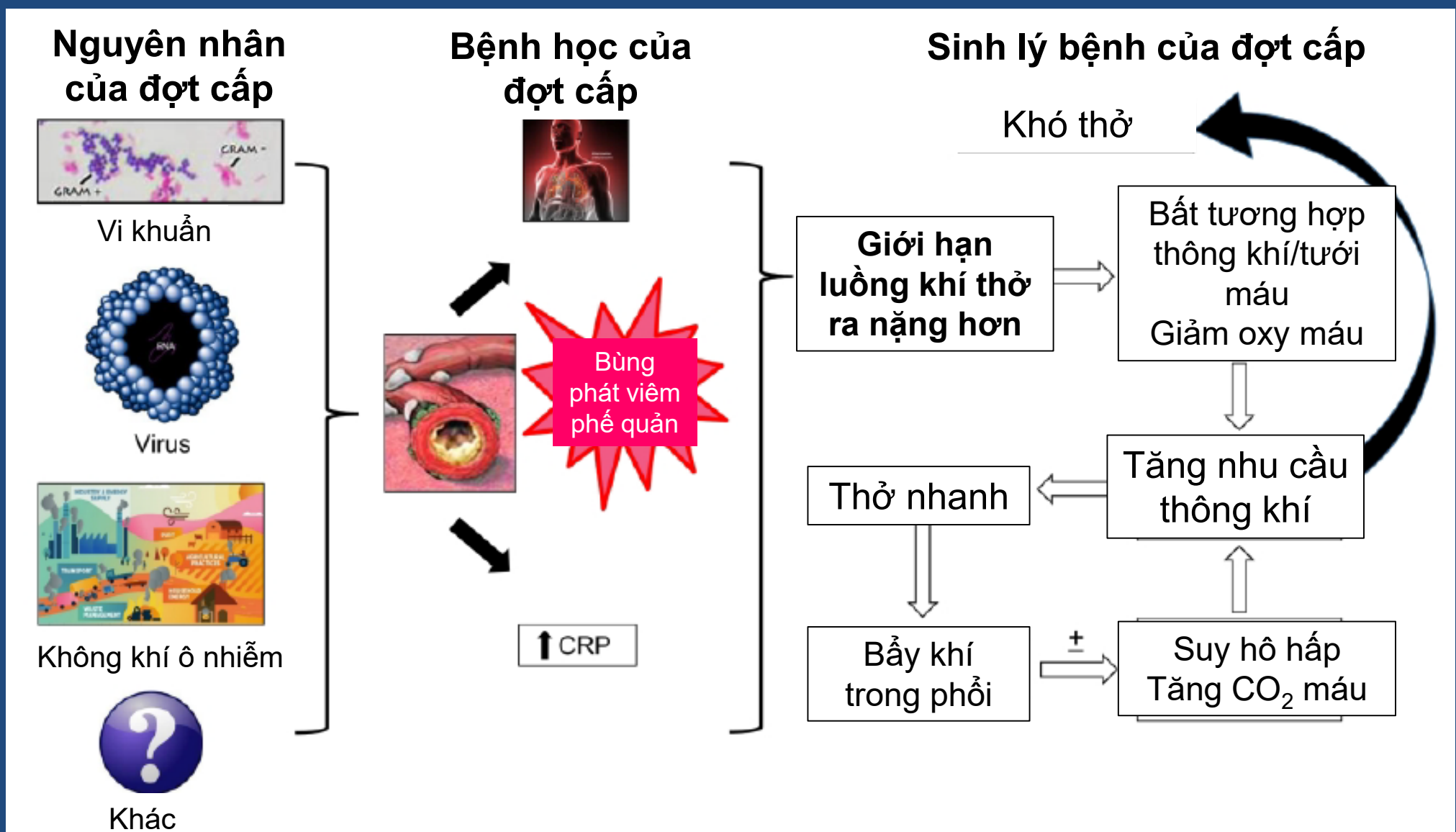
GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Định nghĩa đợt cấp COPD

Tình trạng nặng lên trong vòng vài ngày (tới 14 ngày), được đặc trưng bởi khó thở và/hoặc ho khạc đờm, có thể kèm tăng tần số thở và/hoặc tăng nhịp tim, thường liên quan đến tăng đáp ứng viêm tại phổi hoặc toàn thân do nhiễm trùng phế quản hoặc do không khí ô nhiễm hoặc do tổn hại khác với phế quản

# Nguyên nhân, bệnh học và sinh lý bệnh



Celli et al. Am J Respir Crit Care Med. 2021;204:1251-1258. Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

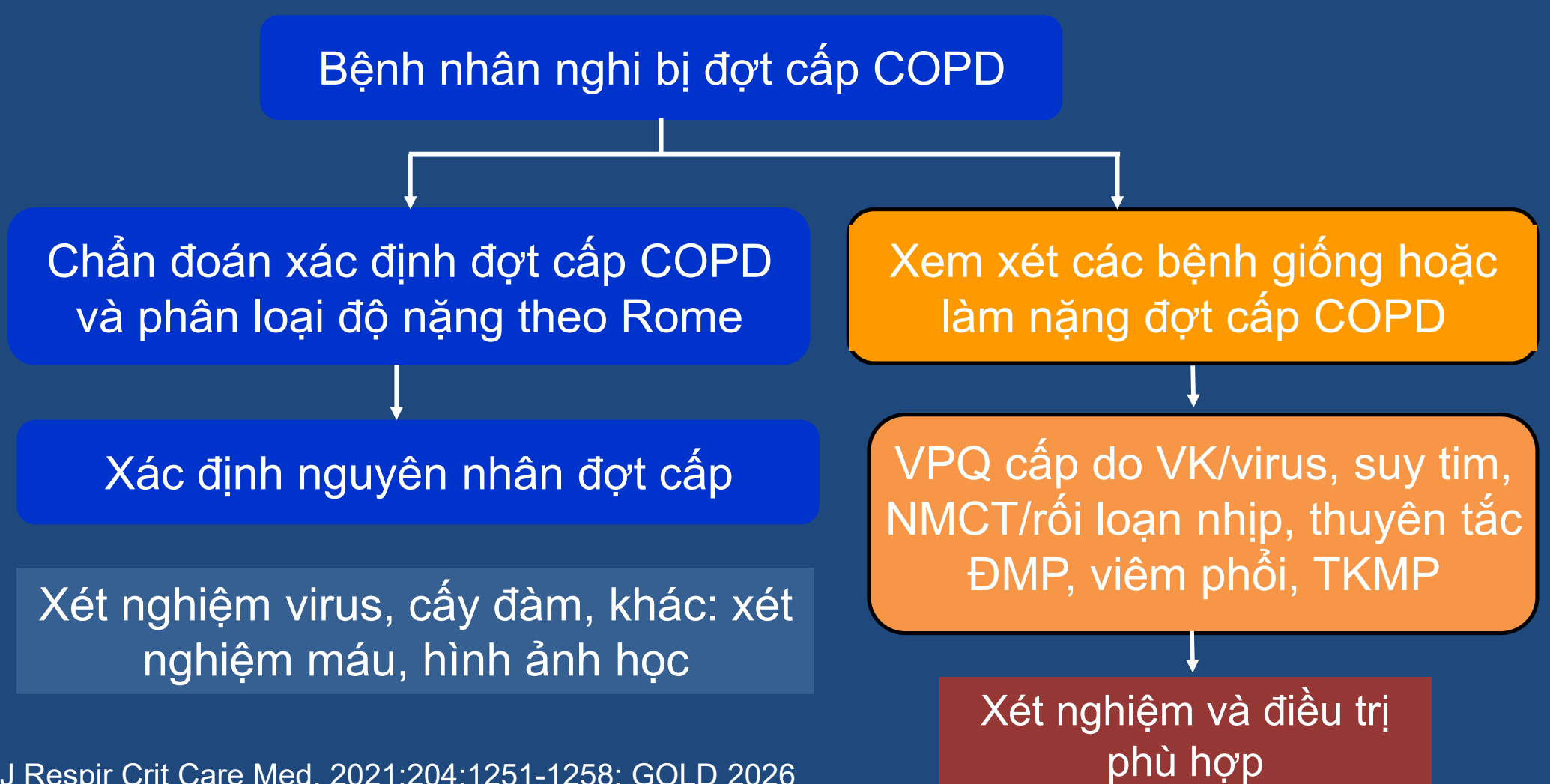
## Chẩn đoán xác định đợt cấp COPD

- Triệu chứng cơ năng:
  - Khó thở tăng
  - Ho tăng
  - Khạc đàm tăng và/hoặc thay đổi màu sắc của đàm
- Triệu chứng thực thể:
  - Lồng ngực hình thùng, khoang gian sườn giãn rộng
  - Co kéo các cơ hô hấp phụ, vể mồm, tím môi và đầu chi
  - Ran rít, ngáy hoặc âm phế bào giảm 2 bên
  - Tim mạch: nhịp nhanh, loạn nhịp
  - SpO<sub>2</sub> giảm

Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COPD 2023

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Tiếp cận chẩn đoán ban đầu



Celli et al. Am J Respir Crit Care Med. 2021;204:1251-1258; GOLD 2026

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease – Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính; VPQ: Viêm phế quản; VK: Vi khuẩn; NMCT: Nhồi máu cơ tim; ĐMP: Động mạch phổi; TKMP: Tràn khí màng phổi

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

# Thang điểm khó thở - VAS



Lúc này ông cảm thấy khó thở như thế nào? Làm ơn chấm vào cột thẳng đứng này theo mức độ khó thở. Nếu không khó thở thì chấm vào ở đáy cột nơi số 0.

Khác biệt tối thiểu có ý nghĩa lâm sàng là 1 điểm

Gift. Rehabil Nurs. 1989;14:323-5  
Ekström. Eur Respir J 2020;56:1902202

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Phân loại độ nặng đợt cấp theo đề xuất Rome

Độ nặng	Tiêu chuẩn đánh giá
Nhẹ	<ul style="list-style-type: none"><li>• Khó thở VAS &lt;5</li><li>• Tần số thở &lt;24 lần/phút</li><li>• Nhịp tim &lt;95 lần/phút</li><li>• SpO<sub>2</sub> ≥92% khi thở khí trời (hoặc liều oxy hàng ngày của bệnh nhân) VÀ/HOẶC giảm ≤3% (nếu đã biết)</li><li>• CRP &lt;10 mg/L (nếu xét nghiệm được)</li></ul>

VAS: Visual Analog Scale; SpO<sub>2</sub>: Peripheral capillary oxygen saturation; CRP: C-reactive protein

Celli et al. Am J Respir Crit Care Med. 2021;204:1251-1258; GOLD 2026

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Phân loại độ nặng đợt cấp theo đề xuất Rome

Độ nặng	Tiêu chuẩn đánh giá
Trung bình (thỏa mãn ít nhất 3 trong 5)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Khó thở VAS ≥5</li><li>• Tần số thở ≥24 lần/phút</li><li>• Nhịp tim ≥95 lần/phút</li><li>• SpO<sub>2</sub> &lt;92% khi thở khí trời (hoặc liều oxy hàng ngày của bệnh nhân) VÀ/HOẶC giảm &gt;3% (nếu đã biết)</li><li>• CRP ≥10 mg/L. Nếu có KMĐM: PaO<sub>2</sub> 70-80 mmHg</li></ul>
Nặng	<ul style="list-style-type: none"><li>• Khó thở, nhịp thở, nhịp tim, SpO<sub>2</sub>, và CRP như mức độ trung bình và nếu có KMĐM: PaO<sub>2</sub> ≤60 mmHg và/hoặc PaCO<sub>2</sub> &gt;45 mmHg và pH &lt;7,35</li></ul>

VAS: Visual Analog Scale; SpO<sub>2</sub>: Peripheral capillary oxygen saturation; CRP: C-reactive protein; PaO<sub>2</sub>: Partial pressure of oxygen in arterial blood; PaCO<sub>2</sub>: Partial pressure of carbon dioxide in arterial blood; pH: potential of hydrogen (acid-base status); KMĐM: Khí máu động mạch

Celli et al. Am J Respir Crit Care Med. 2021;204:1251-1258; GOLD 2026; Hội Hô Hấp Việt Nam 2025

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

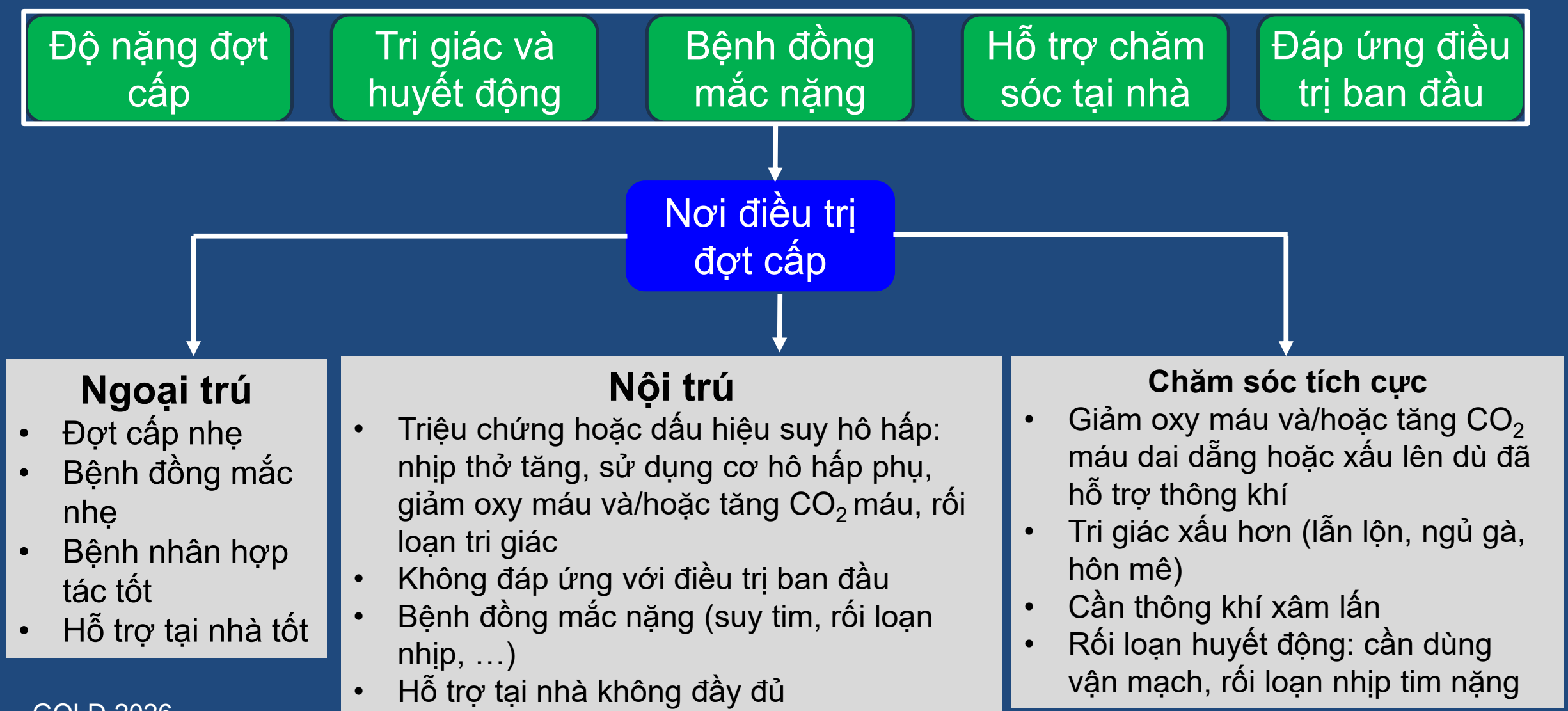
# Đánh giá độ nặng đợt cấp nhập viện

Bệnh cảnh lâm sàng	Nhịp thở (lần/phút)	Nhịp tim (lần/phút)	Sử dụng cơ hô hấp phụ	Rối loạn ý thức	Lượng O <sub>2</sub> bổ sung để cải thiện O <sub>2</sub> máu*	PaCO <sub>2</sub> (mmHg)
Không suy hô hấp	< 24	< 95	Không	Không	24-35%	Bình thường
Suy hô hấp	> 24	> 95	Có	Không	> 35%	50-60
Suy hô hấp đe dọa tính mạng	> 24	> 95	Có	Có	>40% hoặc không cải thiện	> 60 pH≤7.25

\*Bổ sung qua Venturi mask

Celli BR et al. Eur Respir J 2007; 29:1224-38; GOLD 2026  
 Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Chọn nơi điều trị đợt cấp



GOLD 2026

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Nội dung trình bày

- Định nghĩa, chẩn đoán, đánh giá đợt cấp COPD theo GOLD 2026
- Cập nhật điều trị đợt cấp COPD theo GOLD 2026

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Xử trí đợt cấp COPD không đe dọa tính mạng

- Đánh giá độ nặng triệu chứng, X-quang ngực, KMDM
- Thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh: tăng liều hoặc tần suất, xem xét SABA+SAMA, buồng đệm hoặc phun khí dung
- Xem xét Glucocorticoids toàn thân
- Xem xét kháng sinh: đờm mủ, cấy đờm dương tính, thở máy (xâm lấn hoặc không xâm lấn)
- Xem xét HFNT (↓ oxy máu) hoặc thông khí không xâm lấn
- Mọi thời điểm: thăng bằng nước điện giải, xem xét phòng ngừa thuyên tắc huyết khối, điều trị bệnh đồng mắc

KMDM: Khí máu động mạch (arterial blood gas – ABG); SABA: Short-acting beta-2 agonist (thuốc giãn phế quản tác dụng ngắn); SAMA: Short-acting muscarinic antagonist (thuốc kháng muscarinic tác dụng ngắn); PKD: phun khí dung; HFNT: High-flow nasal therapy (oxy lưu lượng cao qua gọng mũi – tương đương HFNC)

GOLD 2026

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Thuốc điều trị đợt cấp COPD theo GOLD 2026

- Thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh: SABA kèm hoặc không kèm SAMA là ưu tiên
- Tiếp tục dùng hoặc sớm khởi động các thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài như LABA/LAMA hoặc ICS/LABA/LAMA
- Glucocorticoids toàn thân: Prednisone 40 mg/ngày trong 5 ngày (đợt cấp nhẹ-trung bình)
- Kháng sinh: nghi có bội nhiễm vi khuẩn (tăng lượng đờm, đờm mủ hoặc đổi màu; CRP máu tăng), trong 5 ngày

GOLD 2026

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Phương pháp dùng SABDs

- Đợt cấp nhẹ-trung bình: MDI kèm hoặc không kèm buồng đệm
- Đợt cấp nặng: phun khí dung
  - dễ dùng hơn
  - đáng tin cậy hơn
  - liều động thuốc cao hơn
- Phun khí dung từng đợt
- Phun khí dung bằng máy chứ không dùng liều cao oxy
- Liều dùng: salbutamol MDI 100 µg 2-4 nhát/lần (salbutamol 2,5mg/2,5ml 1-2 ống/lần), mỗi 1 giờ cho 2-3 liều đầu, sau đó mỗi 2-4 giờ, sau đó mỗi 6-8 giờ tùy đáp ứng của bệnh nhân

Liều Salbutamol Inhaler của GSK để giảm cơ thắt phế quản cấp ở người lớn là 100 mcg hoặc 200 mcg; ở trẻ em là 100 mcg và có thể tăng liều lên đến 200 mcg nếu cần. Dùng salbutamol của GSK khi cần nhưng không sử dụng vượt quá 4 lần một ngày - Thông tin kê toa VENINH 0519-09/140414

## Thuốc glucocorticoids trong đợt cấp

- Uống được: Prednisone hoặc prednisolone hoặc methylprednisolone: 30-40 mg/ngày uống 1 lần vào buổi sáng
- Đợt cấp nặng: methylprednisone đường tiêm mạch, 40-80 mg/ngày, 1-2 lần/ngày
- Budesonide liều cao phun khí dung:
  - có chống chỉ định hoặc nguy cơ cao bị tác dụng phụ với glucocorticoid toàn thân
  - Liều thông thường: 4-8 mg/ngày, chia thành 2-4 lần/ngày
- Thời gian dùng: 5-7 ngày, thường không quá 14 ngày

## Khi nào cần chỉ định kháng sinh ?

- Có tất cả triệu chứng sau: tăng khó thở, sốt, tăng lượng đàm, đàm mủ
- Có triệu chứng đàm mủ và 1 trong các triệu chứng còn lại
- Từng cấy đàm dương tính trong đợt cấp trước
- Thông khí cơ học (xâm lấn hoặc không xâm lấn)
- Dùng kháng sinh theo kinh nghiệm
- Thời gian dùng kháng sinh: 5-7 ngày; giảm khó thở và giảm đàm mủ → có đáp ứng

## Các yếu tố nguy cơ nhiễm *Pseudomonas aeruginosa*

- Có bằng chứng BPTNMT rất nặng ( $FEV1 < 30\%$ )
- Có vi khuẩn thường trú mạn tính hoặc đã phân lập được *P. aeruginosa* trong đàm trong vòng 12 tháng qua
- Có giãn phế quản trên X-quang hoặc CT ngực
- Dùng kháng sinh phổ rộng trong vòng 3 tháng qua
- Có dùng kéo dài glucocorticoid toàn thân

### Nguy cơ nhiễm *P.aeruginosa* đa kháng

- Có tiền sử nhiễm *P. aeruginosa* đa kháng
- Tiền sử điều trị kháng sinh cephalosporin phổ rộng, aminoglycoside, carbapenem

# Sử dụng kháng sinh cho đợt cấp COPD nhập viện

Điều trị	Không nguy cơ nhiễm <i>P.aeruginosa</i>	Nguy cơ nhiễm <i>P.aeruginosa</i> (*)	Nguy cơ nhiễm <i>P.aeruginosa</i> đa kháng(**)
<b>Kháng sinh</b> - Sử dụng khi có chỉ định kháng sinh - Điều chỉnh kháng sinh theo kháng sinh đồ - Chỉ đổi kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ khi lâm sàng không cải thiện và vi khuẩn kháng với kháng sinh đang dùng	- Moxifloxacin 400mg 1 lần/ngày, <i>hoặc</i> - Levofloxacin 500-750mg 1 lần/ngày uống hoặc tiêm mạch (TM); <i>hoặc</i> Ceftriaxon 1-2g x 1-2 lần/ngày <i>hoặc</i> Cefotaxim 1-2g x 3 lần/ngày TM	- Ciprofloxacin 400mg x 2-3 lần/ngày TM; - Ceftazidim 1-2g x 2-3 lần/ngày truyền tĩnh mạch (TTM) <i>hoặc</i> cefepim 1-2g x 2-3 lần/ngày TTM; - Piperacillin-tazobactam 4,5g x 3-4 lần/ngày TTM; - Imipenem 500mg x 4 TTM <i>hoặc</i> meropenem 1g x 3 TTM	Phối hợp 1 trong các thuốc (*) với: - Amikacin 15-20mg/kg/ngày TTM, <i>hoặc</i> - Tobramycin 5-7mg/kg/ngày TTM, <i>hoặc</i> - Colistin liều nạp 5mg/kg, sau đó 2,5mg/kg x 2 lần/ngày TTM

Hội Hô Hấp Việt Nam. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, bản cập nhật 2026

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Đánh giá trước khi ra viện và khuyến cáo theo dõi

- Xem xét đầy đủ các dấu hiệu lâm sàng và xét nghiệm
- Kiểm tra phác đồ điều trị duy trì và hiểu biết của bệnh nhân
- Đánh giá lại các kỹ thuật sử dụng các dụng cụ phân phối thuốc
- Hướng dẫn sử dụng thuốc trong đợt cấp (glucocorticoid và thuốc kháng sinh)
- Đánh giá nhu cầu điều trị oxy dài hạn
- Có kế hoạch quản lý và theo dõi các bệnh đồng mắc
- Đảm bảo theo dõi: tái khám sớm < 4 tuần và muộn nhất < 12 tuần

GOLD 2026

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## Biện pháp giúp giảm đợt cấp trong tương lai

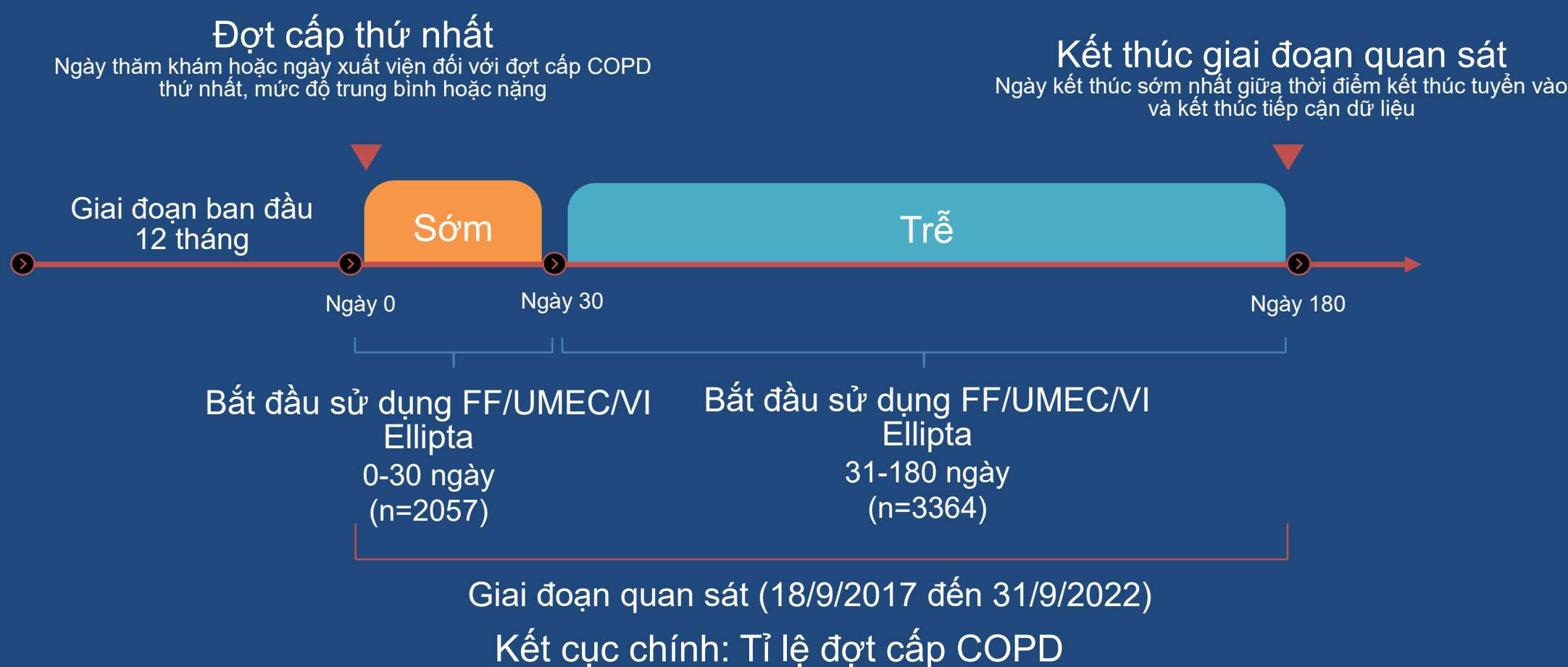
Phòng ngừa các đợt cấp tiếp theo, đặc biệt trong vòng 8-12 tuần sau đợt cấp

Loại can thiệp	Can thiệp
Thuốc giãn phế quản	LABAs; LAMAs; LABA+LAMA
Thuốc chứa corticoid	ICS+LABA+LAMA
Kháng viêm không steroid	Roflumilast; & điều trị sinh học
Kháng khuẩn	Macrolides dài hạn
Tan đàm	N-acetylcysteine; Carbocysteine; Erdosteine
Biện pháp khác	Cai thuốc lá; Phục hồi CNHH; Vitamin D Điều trị giảm thể tích phổi Biện pháp phòng hộ (như mang khẩu trang, rửa tay thường xuyên, hạn chế tiếp xúc mầm bệnh, ...)

© 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

# Điều trị sau đợt cấp: Phân tích hồi cứu ở bệnh nhân bắt đầu sử dụng FF/UMEC/VI Ellipta Sớm so với Trễ sau đợt cấp COPD đầu tiên



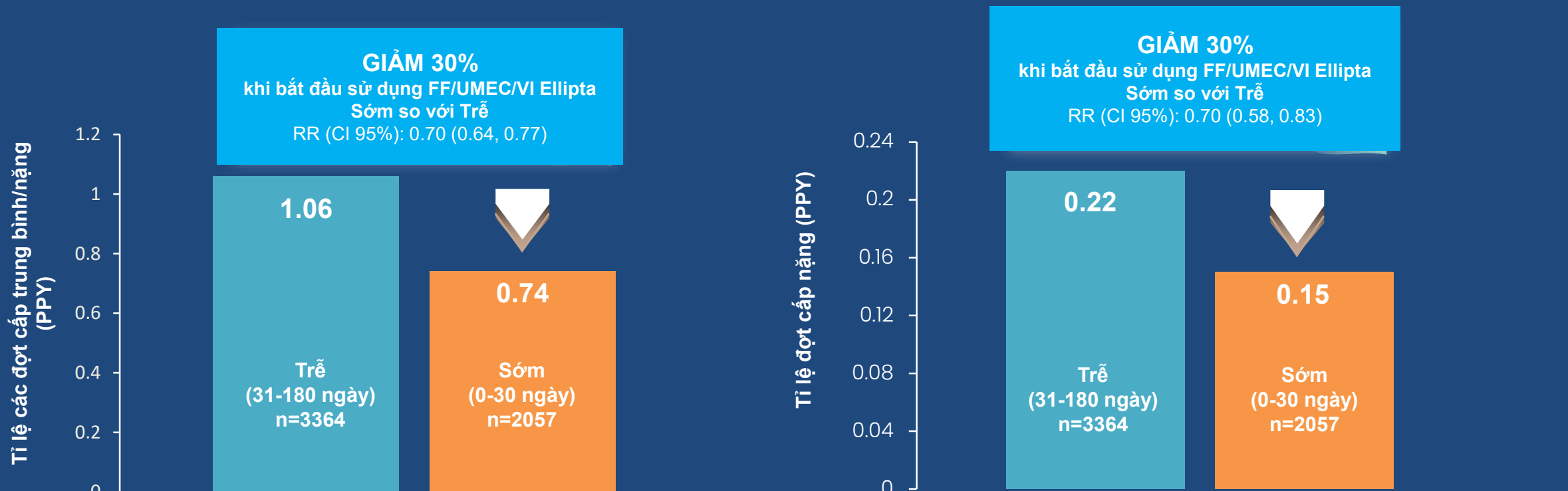
Mannino, D., DiRocco, K., Germain, G. et al. Fluticasone Furoate/Umeclidinium/Vilanterol Initiation Following a COPD Exacerbation: Benefits of Prompt Initiation on COPD Outcomes. Adv Ther 41, 4557–4580 (2024). <https://doi.org/10.1007/s12325-024-02999-3>

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## So với trì hoãn điều trị, sử dụng FF/UMEC/VI Ellipta Sớm giúp làm giảm các đợt cấp COPD trong tương lai, bao gồm cả đợt cấp COPD nhập viện

Tỷ lệ các đợt cấp trung bình/nặng

Tỷ lệ các đợt cấp nặng (phải nhập viện)



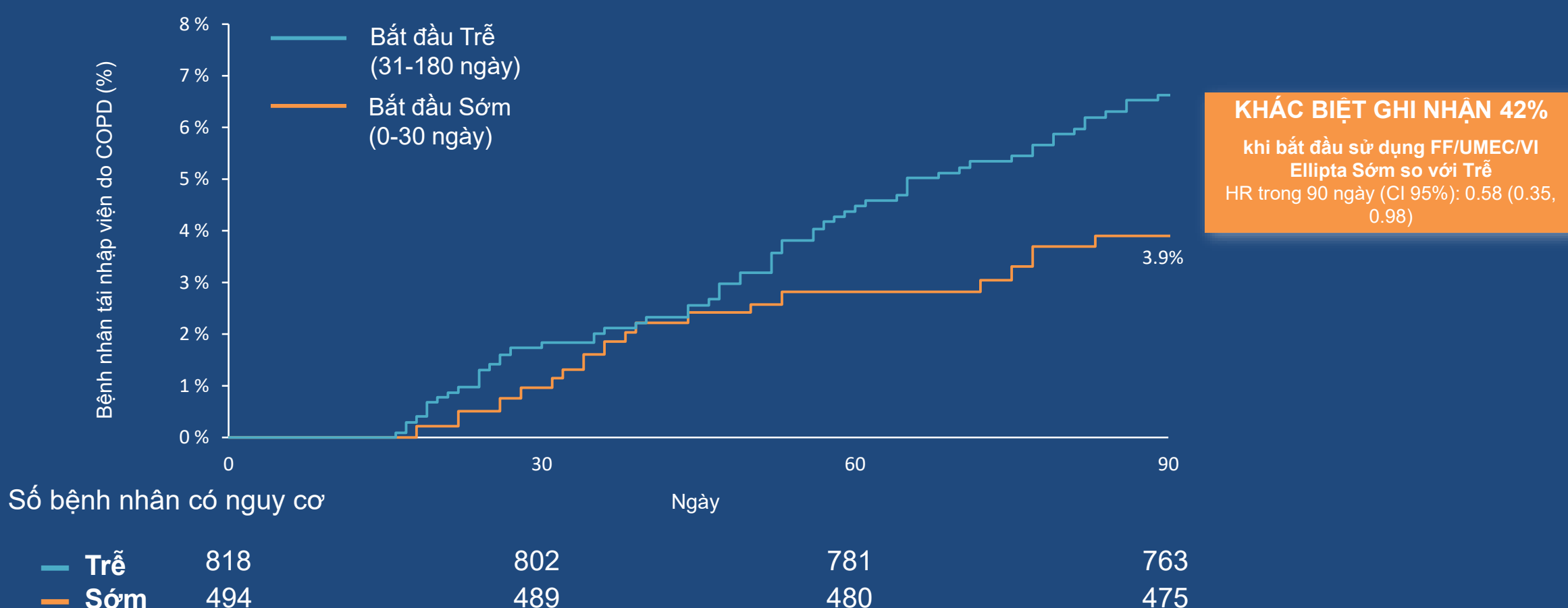
PPY: Người-năm

Tài liệu tham khảo: 1. Mannino, D., DiRocco, K., Germain, G. et al. Fluticasone Furoate/Umeclidinium/Vilanterol Initiation Following a COPD Exacerbation: Benefits of Prompt Initiation on COPD Outcomes. Adv Ther 41, 4557–4580 (2024). <https://doi.org/10.1007/s12325-024-02999-3>

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

## So với trì hoãn điều trị, sử dụng FF/UMEC/VI Ellipta Sớm có liên quan đến tỷ lệ tái nhập viện do COPD thấp hơn trong 90 ngày đầu tiên

Thời gian diễn tiến đến lần tái nhập viện đầu tiên do COPD



Tài liệu tham khảo: 1. Mannino, D., DiRocco, K., Germain, G. et al. Fluticasone Furoate/Umeclidinium/Vilanterol Initiation Following a COPD Exacerbation: Benefits of Prompt Initiation on COPD Outcomes. Adv Ther 41, 4557–4580 (2024). <https://doi.org/10.1007/s12325-024-02999-3>

Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, chữa bệnh, người hành nghề dược, PM-VN-FVU-PPTX-260058, ADD 06/2026.

# Kết luận

- Chẩn đoán đợt cấp COPD: dựa vào lâm sàng
- Chẩn đoán phân biệt: Xem xét các bệnh giống hoặc làm nặng đợt cấp COPD
- Đánh giá độ nặng đợt cấp COPD theo đề xuất Rome
- Thuốc điều trị đợt cấp COPD:
  - SABA và/hoặc SAMA; tiếp tục hoặc sớm khởi động LABDs
  - Glucocorticoids: trong 5 ngày cho ngoại trú
  - Kháng sinh: khi có dấu hiệu nhiễm vi khuẩn, trong 5-7 ngày
- Ưu tiên HFNT hoặc NIV khi có suy hô hấp
- Can thiệp giảm đợt cấp COPD trong tương lai

# NHIỄM KHUẨN MẠN TÍNH TRONG COPD

## Biện pháp điều trị và phòng ngừa

ThS. BS. NGUYỄN HỒ LAM

Bộ môn Nội tổng quát - Trường Y - Đại học Y dược Tp.HCM

### Bacterial Colonization In COPD

#### COLONIZATION:

Cư trú (da, niêm mạc đường ruột) với *Stap. epidermis*, *E. coli*  
Không gây tổn thương chủ thể  
Không kích thích sinh miễn dịch

#### COPD:

Dán nhãn trong COPD vì phân lập / giai đoạn ổn định bệnh  
Không hoàn toàn vô hại

The presence of bacteria in stable COPD is not innocuous, and therefore, has been mislabelled for quite some time

ERS Monogr 2015; 69: 161–171. DOI: 10.1183/2312508X.10006815

## NỘI DUNG

1

Xác định nhiễm khuẩn mạn trong COPD và ý nghĩa lâm sàng

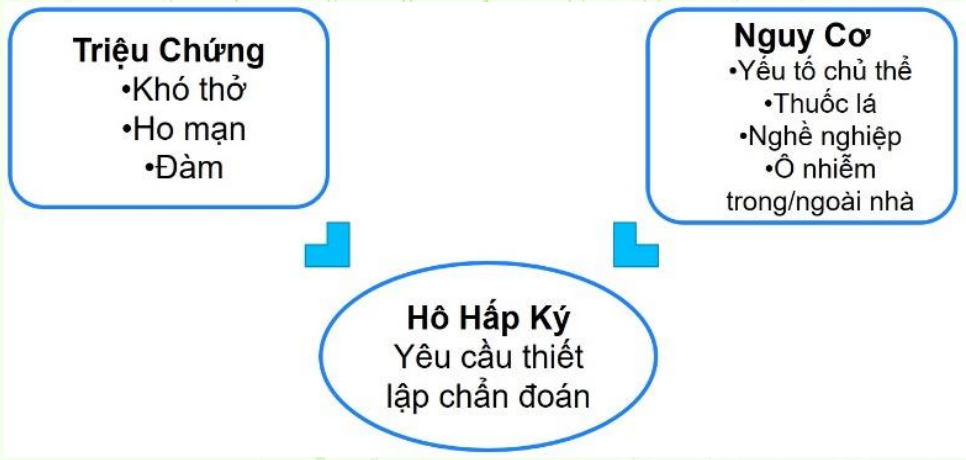
2

Ca lâm sàng minh họa

3

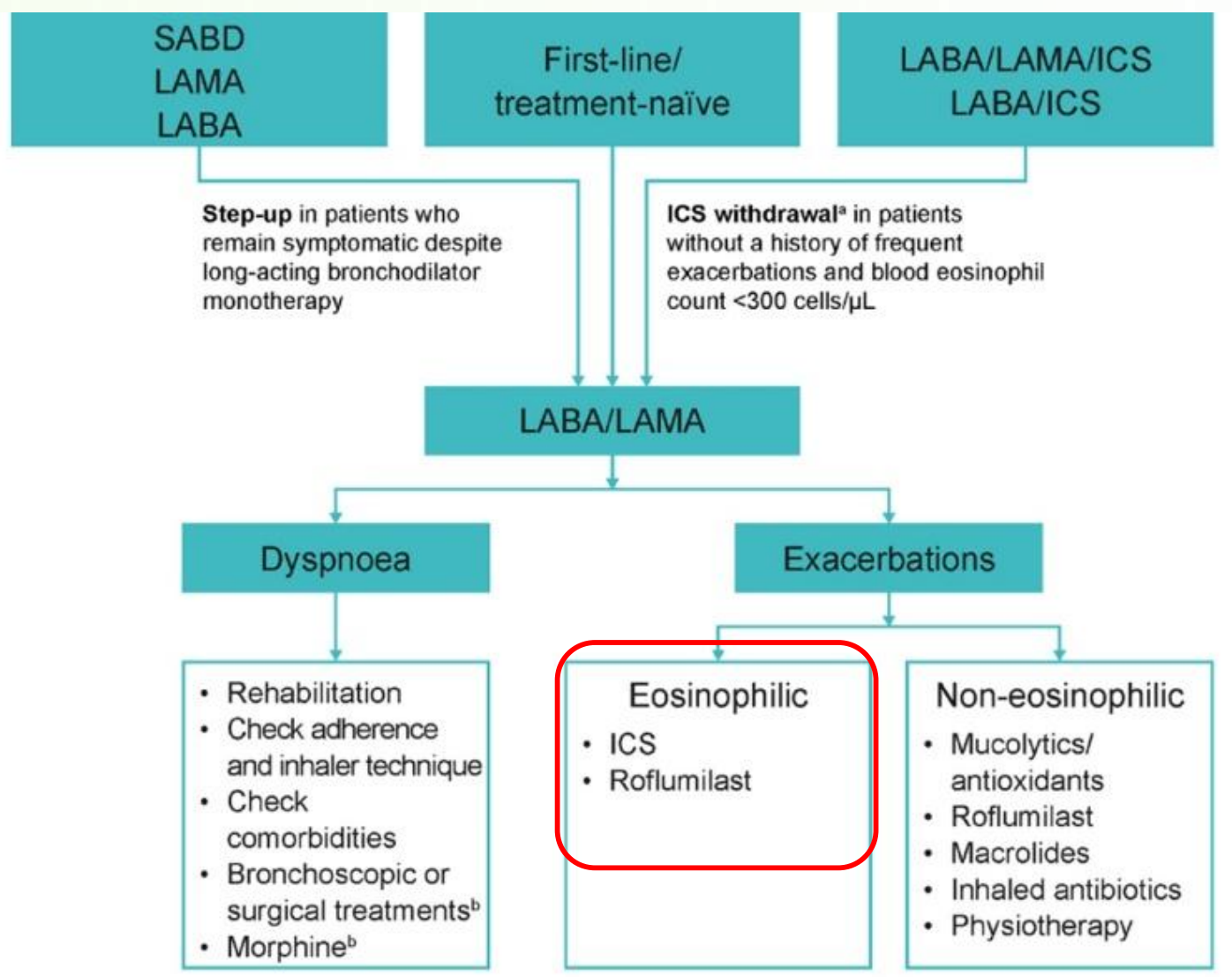
Hướng dẫn điều trị và phòng ngừa nhiễm khuẩn mạn trong COPD

# BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH



\*Phác đồ dùng một thiết bị hít có thể thuận tiện và hiệu quả hơn phối hợp nhiều thiết bị  
LABA: cường β<sub>2</sub> tác dụng kéo dài; LAMA: kháng muscarinic tác dụng kéo dài; ICS: corticosteroid dạng hít; eos: số lượng bạch cầu ái toan trong máu; mMRC: Bộ câu hỏi sửa đổi của Hội đồng Nghiên cứu Y khoa Anh; CAT: bộ câu hỏi đánh giá COPD

## LABA+LAMA tối ưu – NEXT



**Figure 1.** The role of LABA/LAMA and add-on therapies in the management of COPD.

Marc Miravittles et al. Ther Adv Respir Dis. 2023 Jan-Dec;17:17534666231208630.

## VẤN ĐỀ LÂM SÀNG

1. Khó thở/Đợt cấp: hai đích thường gặp trong thực hành
2. Ho khạc đàm đục/xanh kéo dài: cũng thường thấy
3. Nhiều đợt cấp dù LABA-LAMA nhưng EOS < 100 thì có nên ICS?
4. Thiếu những hướng dẫn tiếp cận-xử trí???

# CA LÂM SÀNG

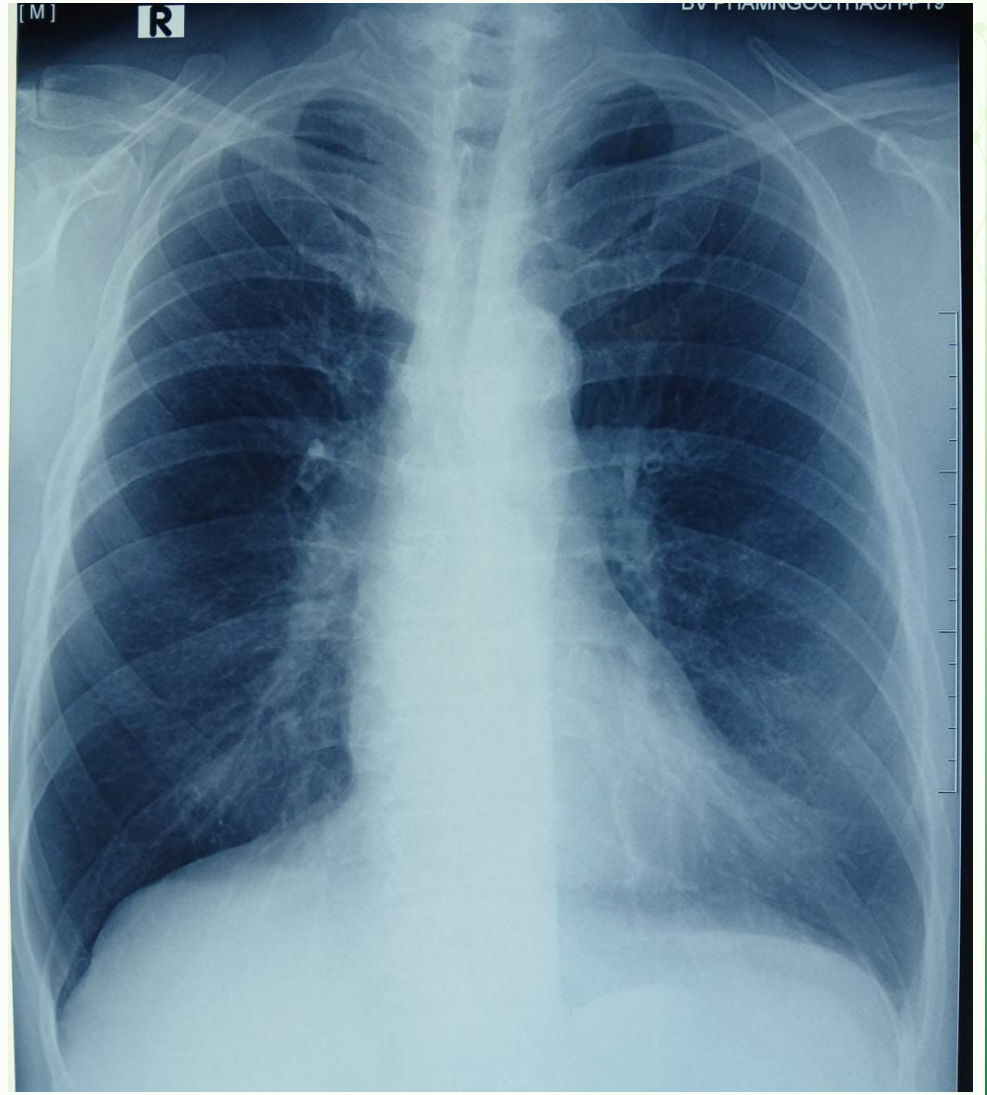
Một bệnh nhân nam, 69 tuổi đến khám vì **ho đàm đục kéo dài**

Ho đàm kéo dài, đàm xanh, khó thở khò khè → nhập viện điều trị giảm, vẫn còn ho đàm đục sau xuất viện.

**Tiền căn:** COPD, nhập viện 2-3 lần vì đợt cấp/năm, khó thở mạn với mMRC 1-2 điểm, vẫn còn đi bộ rất tốt

Phổi hiện tại không ran

**Đã điều trị:** *Budesonide – Glycopyrronium – Formoterol*



# CA LÂM SÀNG (tt)

## Kết quả đo chung

Chỉ số	LLN	Pre	%Prd	Post	%Prd	%Chg	Chg (L)
SVC (L)	2.50	2.57	80%	2.79	87%	9%	0.22
FVC (L)	2.50	2.48	77%	2.75	86%	11%	0.27
FEV1 (L)	1.76	1.57	67%	1.72	73%	10%	0.15
FEV1/FVC	0.64	0.63	---	0.63	---	---	---
FEV1/SVC	0.64	0.61	---	0.62	---	---	---
FEF25-75% (L/s)	0.70	0.81	39%	0.84	41%	---	---
FEFR (L/s)	5.37	4.20	57%	3.71	50%	-12%	-0.49

# CA LÂM SÀNG (tt)



## KẾT QUẢ CÔNG THỨC MÁU

1. Bạch cầu (WBC)	Kết quả	Khoảng tham chiếu	Đánh giá
WBC*	10.70 K/uL	4 – 10	↑ Cao nhẹ
Neutrophil (%)	66.00	37 – 60	↑ Cao
Eosinophil (%)	0.70	2 – 7	↓ Thấp
Basophil (%)	0.30	0 – 2	↓ Bình thường
Lymphocyte (%)	23.30	10 – 50	↓ Bình thường
Monocyte (%)	9.70	0 – 12	↓ Bình thường
Neu#	7.07 K/uL	2 – 6.9	↑ Cao nhẹ
Lym#	2.49 K/uL	0.6 – 3.4	↑ Bình thường
Mono#	1.04 K/uL	0.01 – 0.9	↓ Bình thường
Eos#	0.07 K/uL	0.01 – 0.7	↓ Bình thường
Baso#	0.03 K/uL	0.01 – 0.2	↓ Bình thường
2. Hồng cầu	Kết quả	Khoảng tham chiếu	Đánh giá
RBC	6.13 M/uL	4.3 – 5.8	↑ Cao
Hemoglobin (Hb)	12.90 g/dL	13 – 18	↑ Thấp
Hematocrit (Hct)	40.80 %	45 – 52	↑ Thấp
MCV	66.60 fL	86 – 98	↓ Thấp nhẹ
MCH	21.00 pg	27 – 32	↑ Thấp nhẹ
MCHC	31.60 g/dL	32 – 36	↑ Thấp nhẹ
RDW	18.80 %	11 – 15	↑ Cao
3. Tiểu cầu	Kết quả	Khoảng tham chiếu	Đánh giá
Platelet	349 K/uL	150 – 400	↑ Bình thường
PCT	0.34 %	0.1 – 0.5	↑ Bình thường
MPV	9.70 fL	6.5 – 11	↑ Bình thường

# CA LÂM SÀNG (tt)

Bệnh nhân được xét nghiệm đánh (đàm, dịch rửa phế quản):

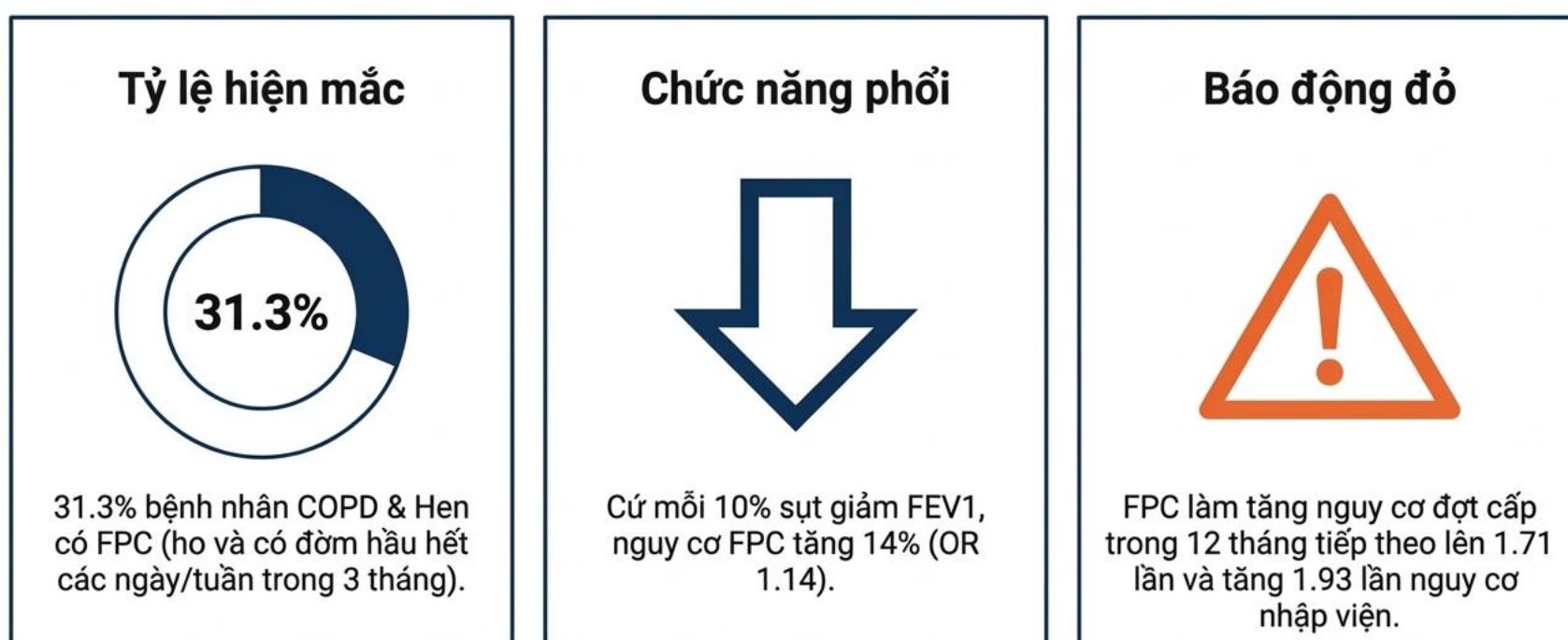
- Vi trùng: *Haemophilus influenzae* (đàm, DRPQ 2 lần)
- Vi trùng lao: âm tính
- NTM: âm tính
- Nấm: cấy nấm *Aspergillus spp.*



## XỬ TRÍ TIẾP THEO?

### BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

Ho Khạc Đờm Thường Xuyên (FPC): Chỉ Báo Nguy Hiểm Bị Bỏ Quên



Ho khạc đờm không phải là một triệu chứng cố định vô hại, nó là tiếng chuông báo động của một quỹ đạo lâm sàng tồi tệ hơn.

Rod Hughes et al. Respir Med. 2022 Aug-Sep;200:106921.

### BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

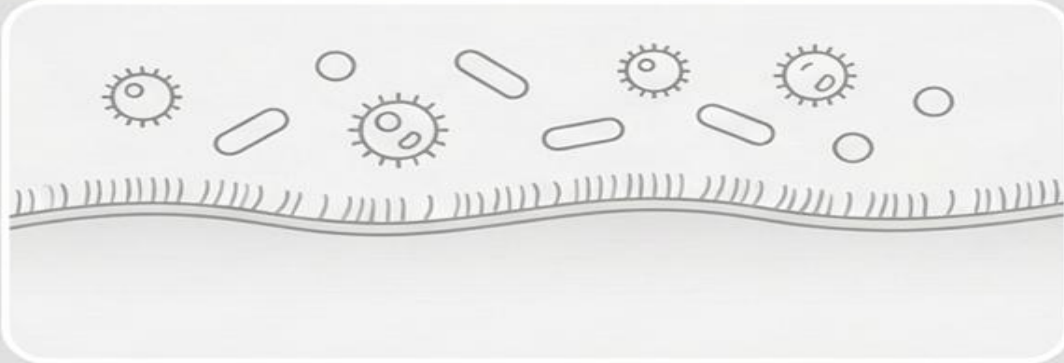
#### Bước tiếp theo sau thất bại với LABA/LAMA

<p><b>Kiểu hình 1: Khó thở dai dẳng</b></p> <p>Hụt hơi, giới hạn vận động, không có đợt cấp.</p>	<p><b>Kiểu hình 2: Đợt cấp Tăng Bạch cầu ái toan</b></p> <p>Eosinophil <math>\geq 300</math> cells/uL, FeNO <math>\geq 35</math> ppb, có nét tương đồng Hen.</p>	<p><b>Kiểu hình 3: Đợt cấp Nhiễm trùng</b></p> <p>Đợt cấp tái diễn, đờm mủ, Eosinophil <math>&lt; 100</math> cells/uL, vi khuẩn khu trú.</p>
--	--	--

# BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

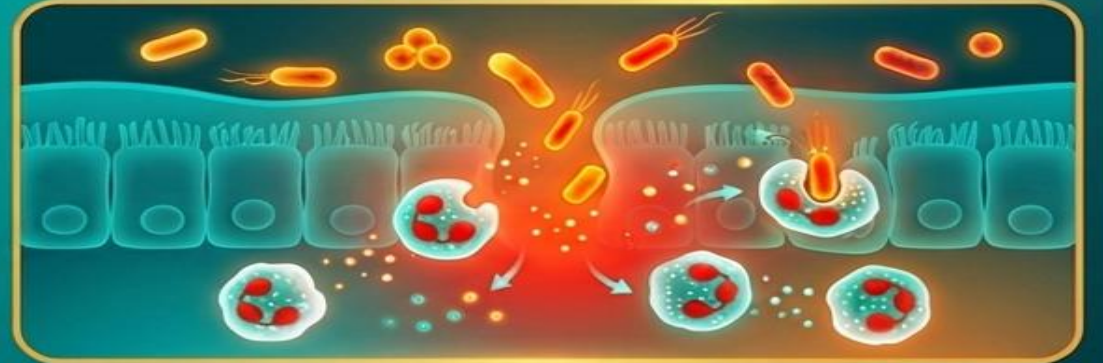
## SỰ CHUYỂN DỊCH HỆ TƯ TƯỞNG: KHÔNG CHỈ LÀ "CƯ TRÚ" VÔ HẠI

### Góc nhìn cũ



Sự hiện diện của vi khuẩn ngoài đợt cấp từng bị coi là "cư trú" (colonization) vô hại, chỉ là hệ quả thụ động của bệnh [1].

### Thực tế lâm sàng



Đây là trạng thái **Nhiễm khuẩn Phế quản Mạn tính (Chronic Bronchial Infection - CBI)** thực sự, gắn liền với tình trạng viêm phế quản và viêm toàn thân gia tăng [1, 22].

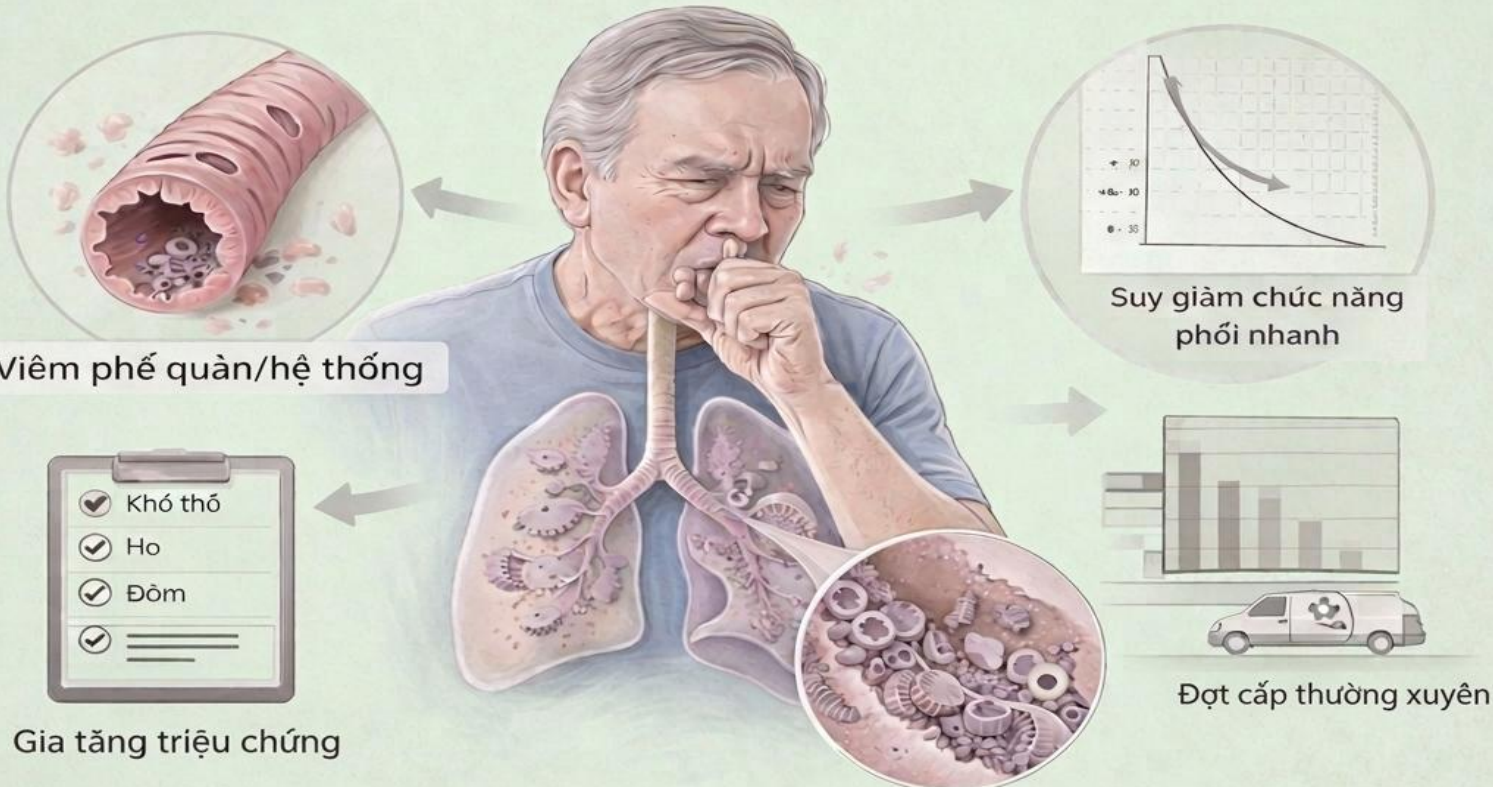
**Định nghĩa CBI:** Phân lập cùng một loại Vi sinh vật có khả năng gây bệnh (PPM) trong ít nhất 3 mẫu đờm trong 1 năm (cách nhau  $\geq 1$  tháng) ở giai đoạn ổn định [39].

**Các tác nhân (PPM) cốt lõi:** *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, và *Pseudomonas aeruginosa* (PA) [11, 39].

David de la Rosa Carrillo et al. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2020 Oct;56(10):651-664.

# NHIỄM KHUẨN MẠN / COPD

## TÁC ĐỘNG NHIỄM KHUẨN MẠN TRÊN BỆNH NHÂN COPD

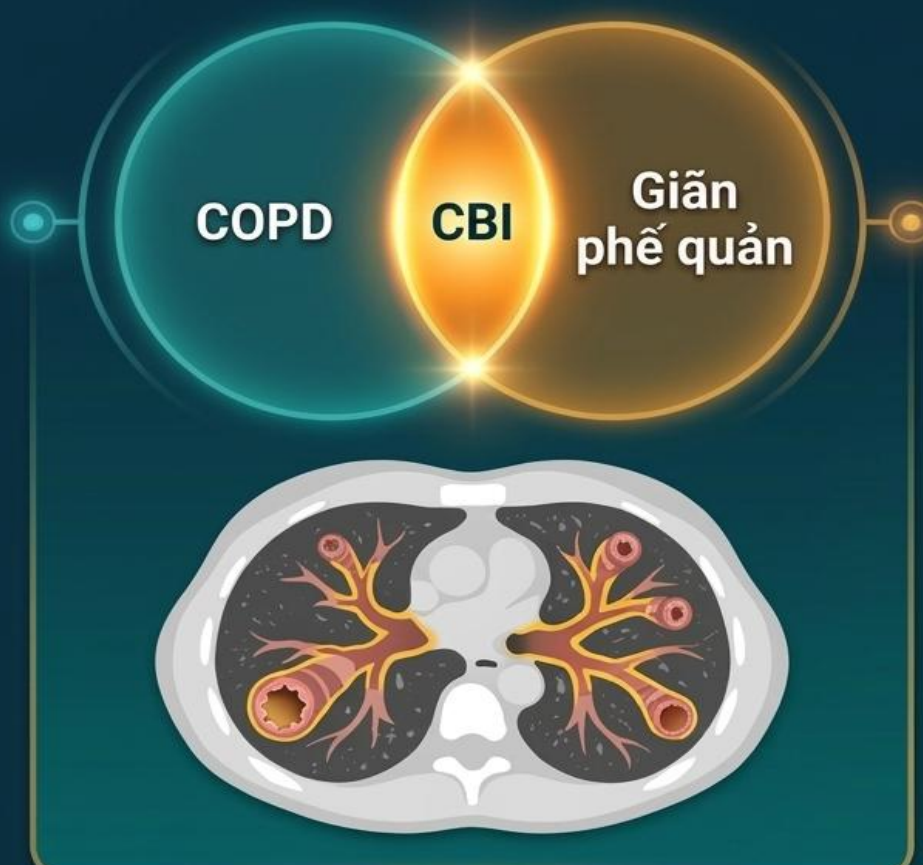


Liên quan: viêm phế quản/hệ thống, gia tăng triệu chứng, suy giảm chức năng phổi nhanh, đợt cấp thường xuyên, thường đi kèm GPQ, QoL kém, tăng tỷ lệ tử vong

David de la Rosa Carrillo et al. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2020 Oct;56(10):651-664.

# BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

## HỘI CHỨNG CHỒNG LẤP: CBI VÀ GIÃN PHẾ QUẢN



### Mối quan hệ nhân quả hai chiều

Hơn 50% bệnh nhân COPD mức độ trung bình-nặng ở giai đoạn ổn định có kèm theo giãn phế quản trên phim HRCT [32, 52].

### Gia tăng rủi ro

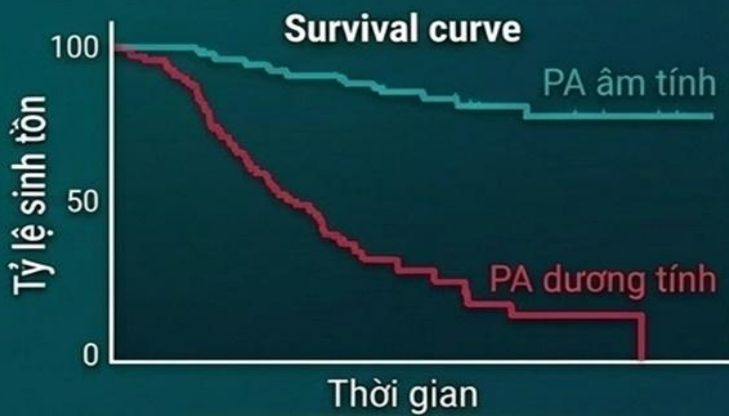
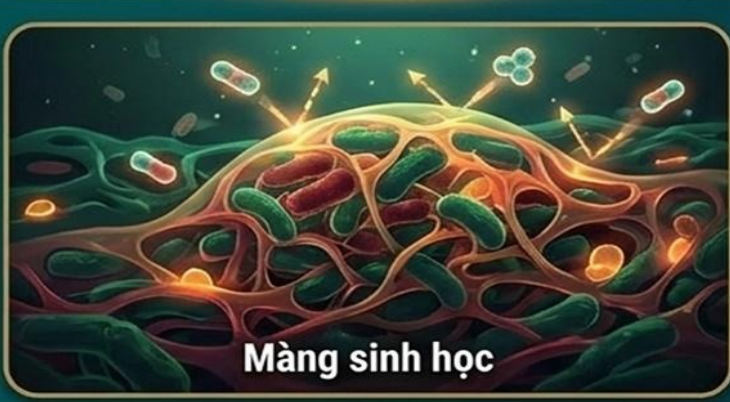
Sự hiện diện của giãn phế quản làm tăng nguy cơ nhiễm trùng mạn tính với PPM (đặc biệt là *P. aeruginosa*), tăng đợt cấp nặng và giảm tỷ lệ sống còn [52, 53].

**Chỉ định bắt buộc:** Tất cả bệnh nhân COPD có "kiểu hình nhiễm khuẩn", đờm mủ dai dẳng hoặc phân lập được PPM cần chụp CT ngực độ phân giải cao (HRCT) để sàng lọc giãn phế quản đồng mắc [39].

Pedro J Romero-Palacios et al. ERJ Open Res. 2025 Mar 10;11(2):01023-2024.

# BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

## MỐI ĐE DỌA ĐẶC BIỆT TỪ SÁT THỦ THẦM LẶNG: PSEUDOMONAS AERUGINOSA



**Độc lực & Màng sinh học**  
PA tạo ra màng sinh học (biofilms) giúp chúng kháng kháng sinh và tồn tại dai dẳng trong niêm mạc phế quản [33].

**Chỉ báo Tử vong Độc lập**  
Phân lập PA làm tăng nguy cơ nhập viện và tử vong do mọi nguyên nhân lên gần gấp 2 lần (HR 1.95) [47].

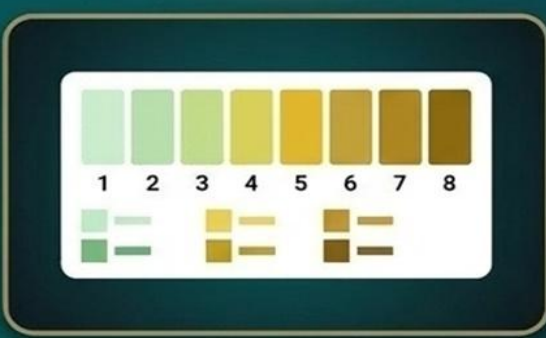
**Nguy cơ từ sự dai dẳng**  
Nếu PA phân lập dai dẳng (CBI), nguy cơ tử vong tăng vọt lên gấp 3 lần (HR 3.06) so với chỉ phân lập 1 lần [46].

**Vai trò cốt lõi**  
PA không chỉ là dấu ấn của bệnh ở giai đoạn muộn, mà là tác nhân nhân trực tiếp đẩy nhanh tốc độ tiến triển bệnh và suy giảm tiên lượng sống [20, 51].

Jose Daniel Gomez-Olivas et al. J Clin Med. 2023 Aug 1;12(15):5054.

# BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

## CHẨN ĐOÁN CBI: TỪ LÂM SÀNG ĐẾN HÌNH ẢNH HỌC



### Trụ cột 1: Đánh giá Màu sắc Đờm

Đờm mủ hoặc nhầy mủ (Thang điểm Murray 3-8) có mối tương quan mạnh mẽ với tình trạng viêm bạch cầu đa nhân và sự hiện diện của vi khuẩn [39].



### Trụ cột 2: Cây đờm Định kỳ

Cần thực hiện cấy đờm thường quy (ít nhất 3 lần/năm hoặc khi đờm đổi màu) ở bệnh nhân nguy cơ cao/có kiểu hình nhiễm khuẩn [39].

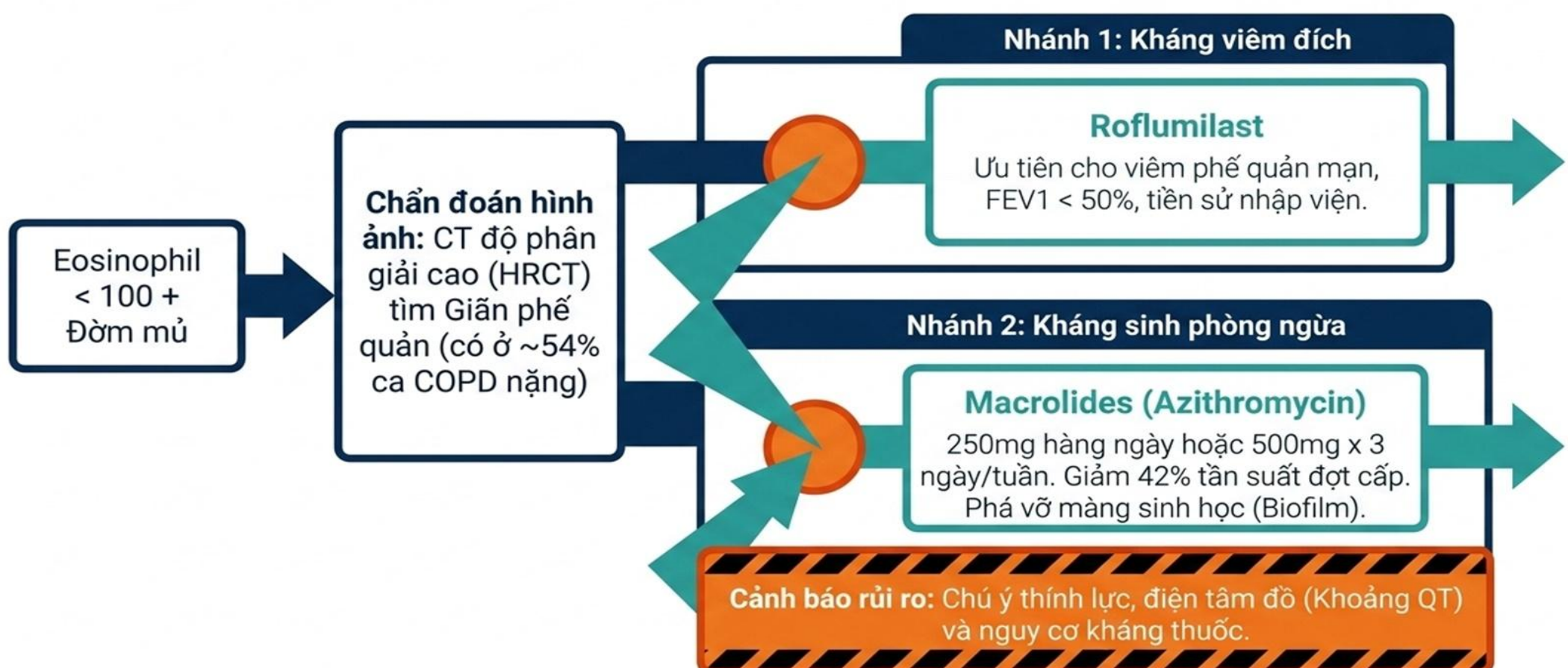


### Trụ cột 3: Hình ảnh học (HRCT)

Đóng vai trò quyết định trong việc phát hiện tổn thương cấu trúc (giãn phế quản) đi kèm, từ đó định hình chiến lược điều trị [39].

# ĐIỀU TRỊ CBI VÀ DỰ PHÒNG

## Kiểu Hình 3: Mục Tiêu Đợt Cấp Nhiễm Trùng & Tăng Tiết Nhầy



# ĐIỀU TRỊ CBI VÀ DỰ PHÒNG



	<i>P. aeruginosa</i> - Bronchiectasis -	<i>P. aeruginosa</i> - Bronchiectasis +	<i>P. aeruginosa</i> + Bronchiectasis -	<i>P. aeruginosa</i> + Bronchiectasis +	
Infrequent exacerbations	Only follow-up recommended				Single isolation
				Treatment recommended	Chronic Bronchial Infection
Frequent exacerbations	Only follow-up recommended				Single isolation
				Treatment strongly recommended	Chronic Bronchial Infection

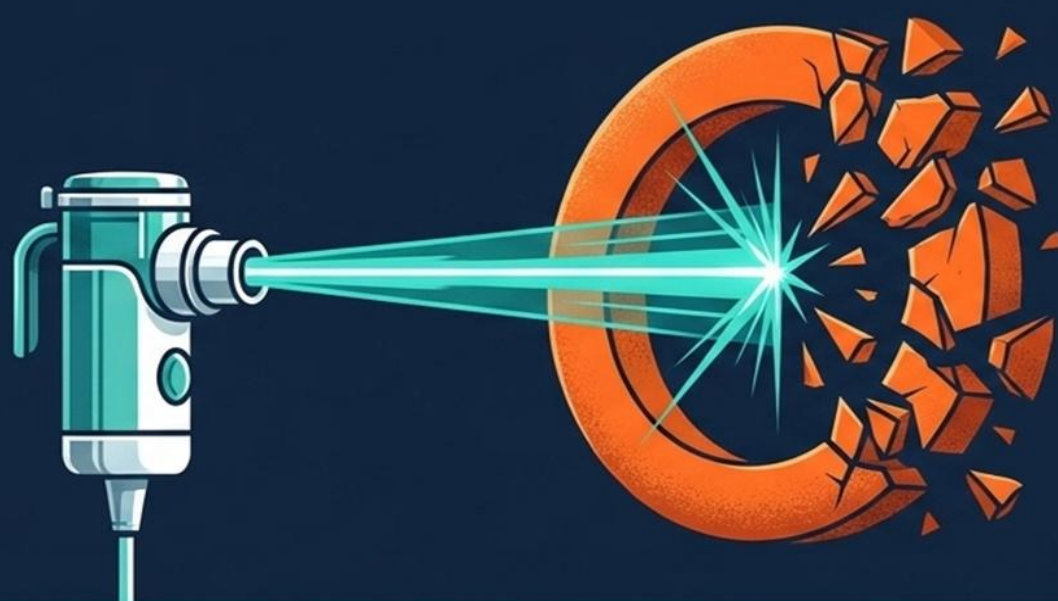
Fig. 1 Strength of the recommendation of antimicrobial treatment of CBI in COPD.

M Miravittles et al. Pulmonology. 2023 Nov-Dec;29(6):449-451.

# ĐIỀU TRỊ CBI VÀ DỰ PHÒNG



## Bẻ Gãy Tận Gốc: Liệu Pháp Kháng Sinh Hít (Inhaled Antibiotics)



**Cơ chế:** Đưa nồng độ kháng sinh cục bộ cực cao vào niêm mạc phế quản, vượt qua nồng độ ức chế tối thiểu (MIC) mà không gây độc tính toàn thân.

- 1 **Colistin hít:** Dùng cho Pseudomonas đa kháng. Tỷ lệ diệt trừ 47% ở tháng 12.
- 2 **Tobramycin hít:** Giảm viêm (IL-8), giảm 42% tần suất đợt cấp ở bệnh nhân COPD nặng.

**Insight:** Đây là chìa khóa mượn từ phác đồ điều trị Xơ nang (CF) đang mở ra kỷ nguyên mới cứu vãn bệnh nhân COPD nhiễm trùng mạn.

Roser Costa et al. Sci Rep. 2025 Mar 13;15(1):8773.

# ĐIỀU TRỊ CBI VÀ DỰ PHÒNG



## NGHỊCH LÝ CORTICOSTEROID ĐƯỜNG HÍT (ICS): CÂN NHẮC RỦI RO

### Lợi ích

Kiểm soát hen đồng mắc, Bạch cầu ái toan (Eosinophils)  $\geq 300$ .



### Rủi ro

- Nhiễm PA, Viêm phổi, Bạch cầu ái toan  $< 100$ , Suy giảm miễn dịch tại chỗ.

- **Nguy cơ suy giảm miễn dịch:** Lạm dụng ICS (đặc biệt liều cao) làm ức chế miễn dịch tại chỗ, gia tăng nguy cơ viêm phổi và tạo điều kiện lý tưởng cho vi khuẩn mới xâm nhập, đặc biệt là *P. aeruginosa* [18, 37].
- **Liều lượng & Nhiễm khuẩn:** Nghiên cứu cho thấy liều ICS càng cao, rủi ro phân lập được PA càng lớn, độc lập với mức độ tắc nghẽn luồng khí [17, 37].

- **Quy tắc rút lui (Withdrawal):** Thận trọng hoặc chủ động cai ICS ở bệnh nhân có CBI, tiền sử nhiễm Mycobacteria, hoặc có Bạch cầu ái toan (Eosinophils) trong máu  $< 100$  cells/ $\mu$ L [1, 39].
- **Nền tảng giãn phế quản:** LABA/LAMA kép nên là nền tảng điều trị chủ đạo cho nhóm bệnh nhân này [1, 7].

Hanaa Shafiek et al. BMJ Open Respir Res. 2021 Oct;8(1):e001067.

# ĐIỀU TRỊ CBI VÀ DỰ PHÒNG

## CÁC LIỆU PHÁP HỖ TRỢ: PHỤC HỒI CHỨC NĂNG THANH THẢI

Khôi phục khả năng tống xuất đờm là nền tảng để đối phó với sự tê liệt hệ thống biểu mô lông chuyển do khói thuốc [2]

### Kỹ thuật làm sạch đường thở (ACTs)



- Vật lý trị liệu lồng ngực và Phục hồi chức năng hô hấp giúp tống đờm cơ học, giảm tải lượng vi khuẩn. Đặc biệt quan trọng ở bệnh nhân có giãn phế quản đồng mắc [39].

### Can thiệp Hóa dược học



- Thuốc Tiêu nhầy & Chống oxy hóa: N-acetylcysteine (NAC) hoặc Carbocysteine liều cao, kéo dài giúp giảm độ quánh của đờm và giảm đợt cấp ở bệnh nhân viêm phế quản mạn [39].
- Thuốc Ức chế PDE-4 (Roflumilast): Chỉ định cho bệnh nhân có kiểu hình đợt cấp, viêm phế quản mạn và FEV1 < 50%, giúp kháng viêm hệ thống [7, 39].

## Tiêm chủng Toàn diện (Lá chắn sinh học)

Ngăn chặn vi-rút phá vỡ hàng rào miễn dịch, mở đường cho vi khuẩn.

### Khuyến cáo tiêm vaccine:

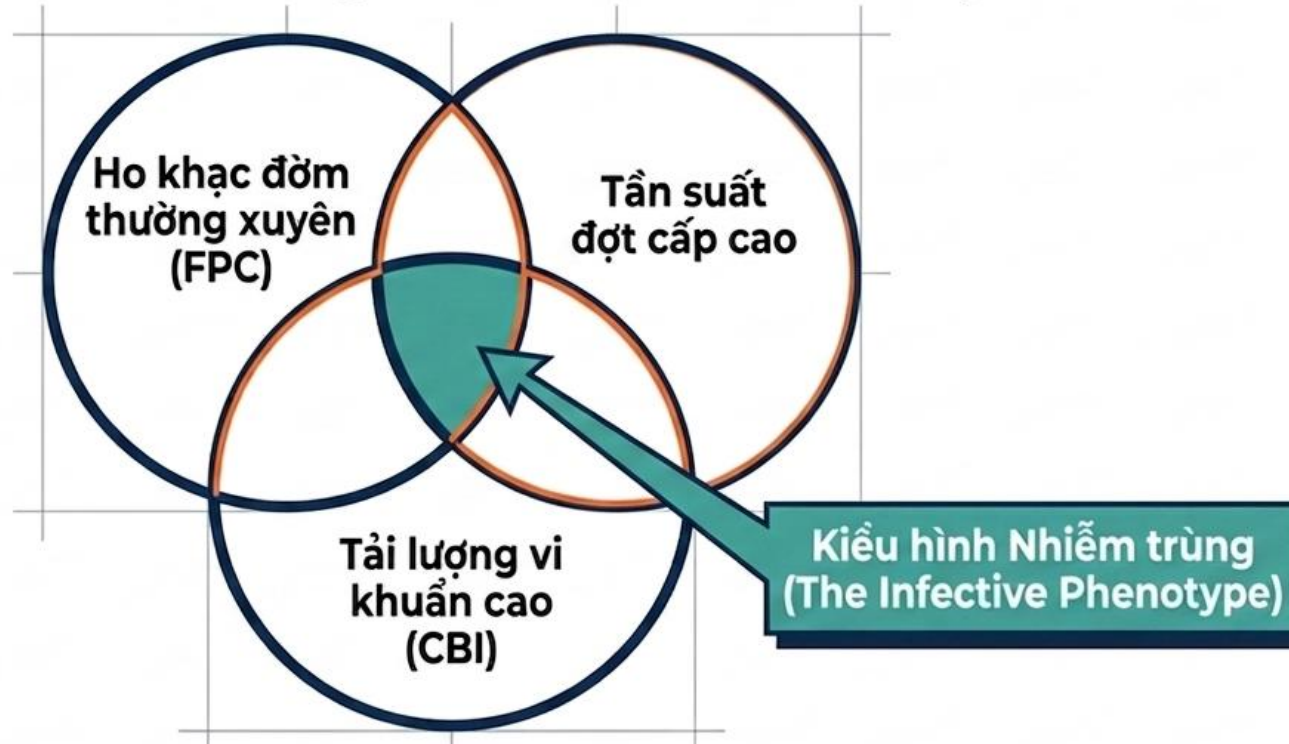
Cúm, Phế cầu, RSV, Ho gà và Herpes Zoster [1, 11].



David de la Rosa Carrillo et al. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2020 Oct;56(10):651-664.

## KẾT LUẬN

### Điểm Giao Thoa Lâm Sàng: Đích Đến Của Y Học Chính Xác



**Kết luận:** Chấm dứt kỷ nguyên điều trị một phác đồ cho mọi bệnh nhân. Sự xuất hiện của CBI đòi hỏi bác sĩ phải đánh giá đờm, sàng lọc vi khuẩn, dừng cảm rút ICS nếu cần, và ứng dụng y học chính xác (Macrolides/Kháng sinh hít) để bẻ gãy hoàn toàn vòng luẩn quẩn. Đừng để phổi bệnh nhân làm tổ cho vi khuẩn.

**Cảm ơn quý đồng nghiệp đã chú ý lắng nghe**



# VẮC XIN PHÒNG NGỪA CÁC BỆNH NHIỄM TRÙNG TRÊN BỆNH NHÂN HEN VÀ COPD: BẰNG CHỨNG VÀ CÁCH TRIỂN KHAI



**BS CK2 ĐẶNG VĂN NINH**  
TK NỘI HÔ HẤP - BV C ĐÀ NẴNG



**Gánh nặng của đợt cấp Hen và COPD**



**Tác nhân nhiễm trùng và vai trò khởi phát**



**Bằng chứng khoa học về hiệu quả vaccine**



**Chiến lược tích hợp vaccine vào thực hành**



**Vaccine là lá chắn thiết yếu trong quản lý toàn diện bệnh hô hấp mạn tính.**

PM-VN-RSA-PPTX-260101 | ADD 05.2026 | EXP 07.06.2026 | Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, người hành nghề dược | Hình ảnh nhân vật dùng trong bài trình bày chỉ mang tính chất minh họa

## GÁNH NẶNG CỦA ĐỢT CẤP HEN VÀ COPD



### Hậu quả lâm sàng

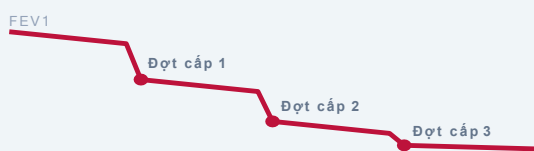


Nguyên nhân chính gây nhập viện và tử vong.<sup>1,2</sup>



Làm suy giảm chức năng phổi không hồi phục sau mỗi đợt cấp.<sup>1,2</sup>

Biểu đồ minh họa sự suy giảm FEV1 sau các đợt cấp<sup>2</sup>



### Hậu quả kinh tế & Tiến triển<sup>3</sup>



Chi phí điều trị cao gấp **3-5 lần** so với giai đoạn ổn định.



**Gây vòng xoắn bệnh lý:** đợt cấp trước kích phát và làm tăng nguy cơ đợt cấp sau.



**Đợt cấp là "điểm gãy" quyết định trong tiến triển của Hen và COPD.**

1. Global Initiative for Asthma. (2025). *Global strategy for asthma management and prevention: 2025 update*. GINA. Retrieved May 29, 2026, from <https://ginasthma.org/>. 2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2025). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2025 report*. GOLD. Retrieved May 29, 2026, from <https://goldcopd.org/>. 3. *The Lancet Respiratory Medicine*. (2022). [https://doi.org/\[DOI\]](https://doi.org/[DOI]) (Accessed May 29, 2026).

PM-VN-RSA-PPTX-260101 | ADD 05.2026 | EXP 07.06.2026 | Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, người hành nghề dược | Hình ảnh nhân vật dùng trong bài trình bày chỉ mang tính chất minh họa

## CÁC TÁC NHÂN CHÍNH KHỞI PHÁT ĐỢT CẤP



### Virus

Cúm (Influenza)  
RSV  
Rhinovirus



### Vi khuẩn

Phế cầu  
(Pneumococcus)  
H. influenzae



### Môi trường

Ô nhiễm không khí  
Khói thuốc lá



### Yếu tố khác

Dị nguyên  
Không tuân thủ điều trị



**50-70%**

Nguyên nhân đợt cấp do nhiễm trùng



**Nhiễm trùng là nguyên nhân chủ yếu và hoàn toàn có thể chủ động phòng ngừa.**

Tài liệu tham khảo: Sethi & Murphy NEJM 2008, GOLD 2025.

# Suy giảm miễn dịch theo tuổi — Lão hóa miễn dịch

Tăng tỉ lệ mắc các bệnh truyền nhiễm ở người lớn như RSV, Zona, Cúm, Phế cầu

● Nguy cơ mắc bệnh truyền nhiễm

● Đáp ứng miễn dịch



Hệ miễn dịch **chưa trưởng thành**, phát triển trong suốt thời thơ ấu.

Khi trưởng thành, chức năng miễn dịch **bắt đầu suy giảm**.

Hệ miễn dịch **suy yếu** khiến người lớn tuổi dễ mắc các bệnh truyền nhiễm nghiêm trọng.



Lão hóa miễn dịch là nền tảng sinh lý giải thích tại sao bệnh nhân COPD/Hen lớn tuổi cần được bảo vệ toàn diện.

Simon AK, et al. Proc Biol Sci. 2015;282:2014–3085. | Del Giudice G, et al. NPJ Aging Mech Dis. 2017;4:1. | Liu BC, et al. Clin Infect Dis. 2012;55:1450–1456.

## VAI TRÒ CỦA VACCINE: VƯỢT HƠN CẢ SỰ DỰ PHÒNG

### Lợi ích trực tiếp

Can thiệp trực tiếp làm **giảm tần suất** đợt cấp.

Giảm đáng kể tỷ lệ **nhập viện và tử vong**.

Tiêm Vaccine



Ngăn Nhiễm Trùng



Giảm Đợt Cấp

### Lợi ích dài hạn

Làm **chậm đà suy giảm** chức năng phổi (FEV1).

Bảo vệ bệnh nhân khỏi **vòng xoắn bệnh lý** suy thoái.

Bảo vệ FEV1



Cắt Vòng Xoắn



Kéo Dài Sống Còn



Vaccine là một can thiệp trực tiếp vào outcome lâm sàng của bệnh nhân.

Tài liệu tham khảo: Kopsaftis et al. Cochrane 2020.

## VACCINE CÚM – BẰNG CHỨNG LÂM SÀNG TRÊN HEN & COPD



**37%**

Giảm đợt cấp COPD mỗi năm



**52%**

Giảm tỷ lệ nhập viện do hô hấp



**59%**

Giảm đợt cấp hen nặng



**70%**

Giảm nguy cơ tử vong trong mùa cúm

Đợt cấp COPD

37%

Nhập viện hô hấp

52%

Đợt cấp hen nặng

59%

Tử vong mùa cúm

70%

Vaccine cúm là can thiệp đơn giản nhất với hiệu quả bảo vệ cao nhất.

Tài liệu tham khảo: Cochrane 2020, Chest 2004, Vaccine 2021, Ann IM 1999.

# BẰNG CHỨNG: VACCINE PHẾ CẦU (PNEUMOCOCCAL)

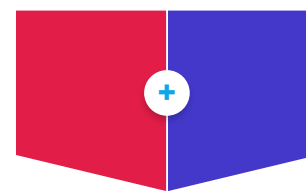
## Giảm nguy cơ bệnh lý

**45%** Giảm nguy cơ viêm phổi cộng đồng (CAP).

**29%** Giảm đợt cấp COPD cần nhập viện.

**53%** Giảm bệnh phế cầu xâm lấn (IPD).

## Hiệu ứng hiệp đồng



Tạo hiệu ứng bảo vệ kép khi kết hợp hai loại vaccine



Tăng cường bảo vệ toàn diện khi kết hợp tiêm phòng Cúm và Phế cầu.

Tài liệu tham khảo: ERJ 2006, Cochrane 2017, NEJM 2015 (CAPITA).

## KHOẢNG TRỐNG MỠI TRONG THỰC HÀNH TIÊM CHỦNG



Thực hành lâm sàng hiện tại chủ yếu tập trung vào phòng ngừa **Cúm và Phế cầu**.



Mặc dù mang lại hiệu quả rõ rệt, **bức tranh bảo vệ vẫn chưa hoàn chỉnh**.



Các tác nhân quan trọng khác như **RSV và Zona (Herpes Zoster)** thường bị bỏ sót trong đánh giá nguy cơ.



Sự thiếu hụt này tạo ra một **"khoảng trống bảo vệ"** đáng kể, đặc biệt ở bệnh nhân lớn tuổi suy giảm miễn dịch.



**Cần mở rộng chiến lược phòng ngừa để lấp đầy khoảng trống bảo vệ này.**

Tài liệu tham khảo: Doherty M, et al. Vaccine. 2016;34(52):6681-6690.

## GÁNH NẶNG LÂM SÀNG CỦA RSV VÀ ZONA



### RSV



Là mối nguy cơ thường trực từ môi trường, dễ lây lan và **thường bị đánh giá thấp** ở người lớn tuổi.



Ở bệnh nhân COPD, nhiễm RSV làm **tăng đáng kể nguy cơ đợt cấp, nhập ICU và tử vong**.



### Zona (Herpes Zoster)



Nguy cơ **tiềm ẩn từ bên trong** do sự tái hoạt của virus Varicella Zoster (VZV).



Bệnh nhân COPD/Hen có **nguy cơ mắc Zona cao hơn** và dễ gặp biến chứng nghiêm trọng, tăng tỷ lệ nhập viện.



**RSV và Zona là những tác nhân gây gánh nặng lớn nhưng chưa được chú ý đúng mức.**

Tài liệu tham khảo: Falsey AR, et al. N Engl J Med. 2005;352:1749-1759. | Forbes HJ, et al. Neurology. 2016;87:94-102. | Muñoz-Quiles C, et al. BMC Infect Dis. 2018;18:203.

## Tác động hai chiều: Zona ↔ COPD / Hen

Dữ liệu từ nghiên cứu đoàn hệ lớn (N=119,413 và N=2,289,485)

Forbes HJ et al. *Neurology*. 2016

Muñoz-Quiles C et al. *BMC Infect Dis*. 2018

### Tác động hai chiều giữa bệnh zona và bệnh COPD/ Hen

#### Tác động của các bệnh lý hô hấp mạn tính đối với Zona

**1,2 LẦN**  
nguy cơ đau thần kinh sau Zona ở BN hen (aOR 1,21; CI 99%: 1,06-1,37)<sup>1†</sup>

**1,5 LẦN**  
nguy cơ đau thần kinh sau Zona ở BN COPD (aOR 1,53; CI 99%: 1,35-1,72)<sup>1†</sup>

**2,7 LẦN**  
nguy cơ nhập viện do Zona ở BN COPD (OR 2,66; CI 95%: 2,17-3,24)<sup>2‡</sup>

#### Tác động của Zona trên các bệnh lý hô hấp mạn tính



**26%** (n/N =49/192)

Các triệu chứng COPD hoặc khó thở<sup>3\*</sup>

**12%** (n/N =23/192)

Xảy ra đợt kịch phát COPD<sup>3\*</sup>

Hình ảnh chỉ nhằm mục đích minh họa

†So với bệnh nhân không bị ảnh hưởng bởi các bệnh lý hô hấp mạn tính từ một nghiên cứu đoàn hệ (N=119,413; độ tuổi từ 18–101).<sup>1</sup> ‡Mô hình tuyến tính tổng quát được sử dụng để so sánh quần thể COPD và không bị COPD từ một nghiên cứu theo nhóm người lớn ≥50 tuổi (N = 2,289,485).<sup>2</sup> \*Một nghiên cứu sử dụng khảo sát được tiến hành trên 735 BN COPD >50 tuổi.<sup>3</sup>  
BN: Bệnh nhân; OR, odds ratio: Tỷ số chênh; aOR, adjusted odds ratio: Tỷ số chênh hiệu chỉnh; HZ: Herpes Zoster; COPD, chronic obstructive pulmonary disorder: Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính; CI, confidence interval: Khoảng tin cậy. Tài liệu tham khảo: 1. Forbes HJ et al. *Neurology*. 2016;87:94-102. 2. Muñoz-Quiles C, et al. *BMC Infect Dis*. 2018;18:203. 3. Yawn BP, et al. *Vaccines*. 2022;10(3):420.

PM-VN-RSA-PPTX-260101 | ADD 05.2026 | EXP 06.07.2026 | Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, người hành nghề dược | Hình ảnh nhân vật dùng trong bài trình bày chỉ mang tính chất minh họa

### GIẢI PHÁP TỪ CÔNG NGHỆ VACCINE THỂ HỆ MỚI

"Chỉ sử dụng kháng nguyên protein tinh chế — không chứa virus hay vi khuẩn sống"



#### Công nghệ vaccine tái tổ hợp

Đảm bảo hồ sơ **an toàn chấp nhận được** về lâm sàng, phù hợp cho người lớn tuổi có bệnh nền mạn tính.



#### Kháng nguyên tinh chế

Tập trung đáp ứng miễn dịch vào đúng điểm yếu của virus, **tăng tính đặc hiệu** và hiệu quả bảo vệ.



#### Hệ thống chất bổ trợ (Adjuvant) tiên tiến

Giúp **vượt qua rào cản lão hóa miễn dịch** ở người lớn tuổi, tạo đáp ứng miễn dịch mạnh mẽ và bền vững.



Công nghệ vaccine mới cung cấp giải pháp an toàn và hiệu quả để mở rộng phạm vi bảo vệ.

CÔNG NGHỆ VACCINE TIÊN TIẾN

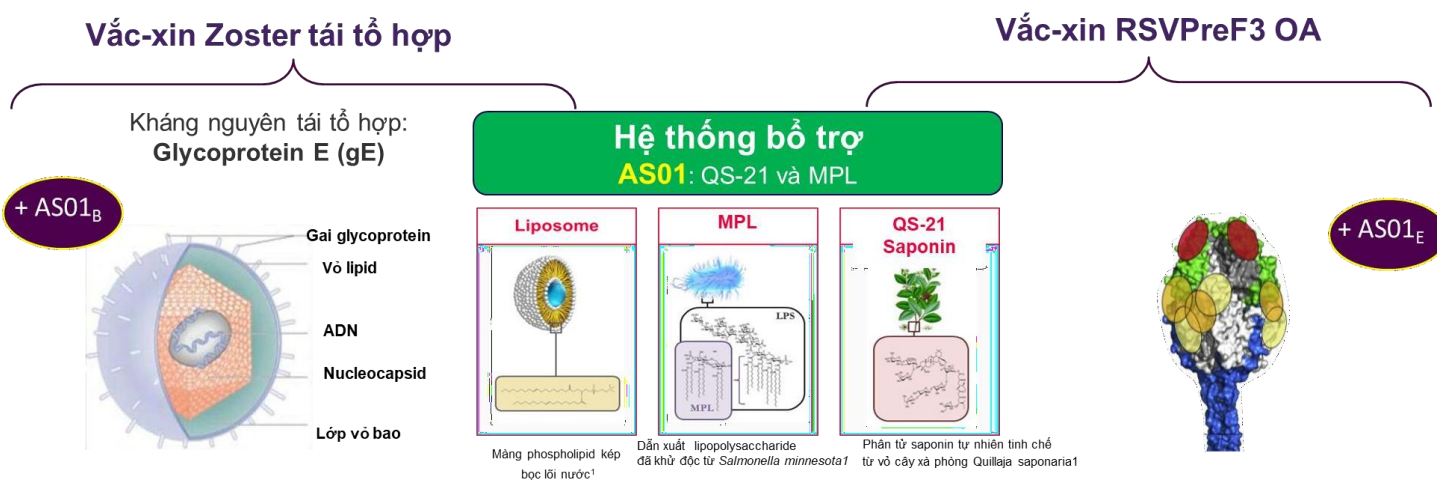
# Nền tảng khoa học: Tái tổ hợp + Hệ thống bổ trợ AS01

Công nghệ vaccine thế hệ mới vượt qua rào cản lão hóa miễn dịch

Arnaud M et al. *Expert Rev Vaccines*. 2017

Science. 2013;342(6158):592-59

## Công nghệ tái tổ hợp cùng hệ thống chất bổ trợ tiên tiến của GSK trong vắc xin phòng ngừa Zona và RSV



### Điểm chung đột phá

**Công nghệ Tái tổ hợp không sống:** Đảm bảo hồ sơ an toàn chấp nhận được về lâm sàng, phù hợp cho người có bệnh nền mạn tính

**Kháng nguyên Tinh chế:** Tập trung đáp ứng miễn dịch vào đúng điểm yếu của virus, tăng tính đặc hiệu

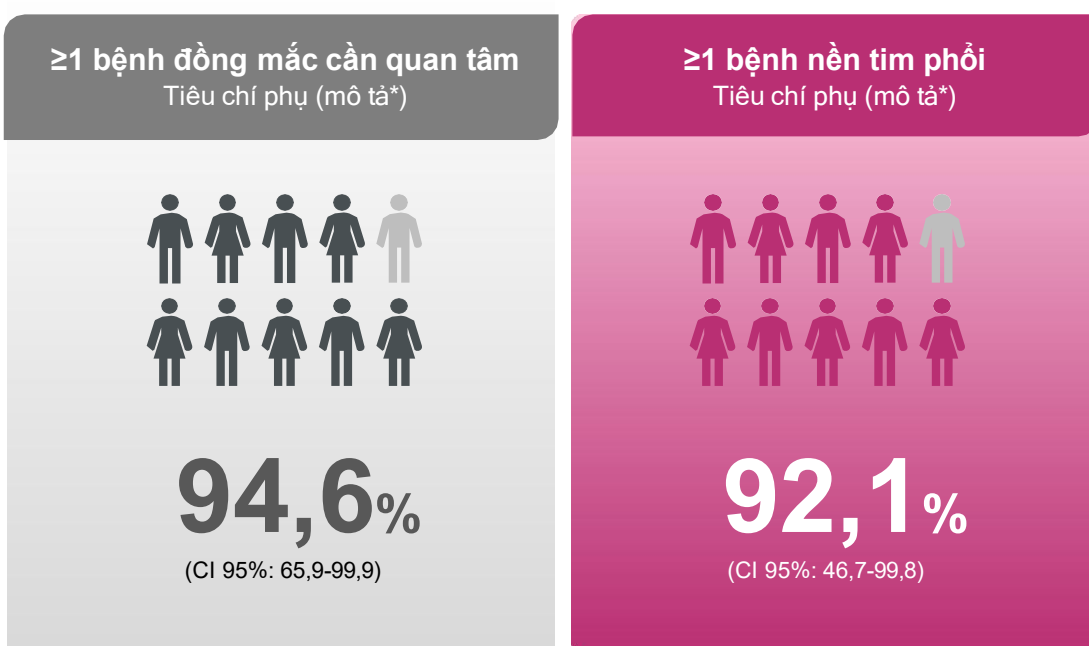
**Hệ thống Bổ trợ tiên tiến:** Vượt qua rào cản lão hóa miễn dịch, tạo đáp ứng mạnh mẽ và kéo dài

RSV: vi rút hợp bào hô hấp.

Arnaud M. et al. (2017) Adjuvant system AS01: helping to overcome the challenges of modern vaccines, *Expert Review of Vaccines*, 16:1, 55-63; *Science*. 2013 November 1; 342(6158): 592-59

PM-VN-RSA-PPTX-260101 | ADD 05.2026 | EXP 07.06.2026 | Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, người hành nghề dược | Hình ảnh nhân vật dùng trong bài trình bày chỉ mang tính chất minh họa

## Vắc xin RSV có chất bổ trợ được chứng minh có hiệu lực chống lại RSV-LRTD ở người lớn có bệnh đồng mắc cần quan tâm trong suốt mùa bệnh RSV đầu tiên<sup>a,b</sup>



Biểu đồ do GSK tạo độc lập từ dữ liệu gốc được trình bày lần đầu trong Papi A et al. *N Engl J Med*. 2023 và Feldman RG, et al. *Clin Infect Dis*. 2024.

Cũng như bất kỳ vắc xin khác, đáp ứng miễn dịch có thể không xuất hiện ở tất cả người được chủng ngừa.

\*Không được hiệu chỉnh theo tính bội; <sup>a</sup>Trung vị thời gian theo dõi là 6,7 tháng; <sup>b</sup>Bệnh nền đồng mắc cần quan tâm bao gồm COPD, hen, bất kỳ bệnh hô hấp hoặc phổi mạn tính nào, suy tim mạn, đái tháo đường týp 1 hoặc týp 2, và bệnh gan hoặc thận tiến triển.

CI (confidence interval): Khoảng tin cậy; COPD (chronic obstructive pulmonary disease): Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính; LRTD (lower respiratory tract disease): Bệnh đường hô hấp dưới; RSV (respiratory syncytial virus): Vi rút hợp bào hô hấp

Feldman RG, et al. *Clin Infect Dis*. 2024;78:202-209.

PM-VN-RSA-PPTX-260101 | ADD 05.2026 | EXP 07.06.2026 | Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, người hành nghề dược | Hình ảnh nhân vật dùng trong bài trình bày chỉ mang tính chất minh họa

# RZV mang lại hiệu lực đến 97% chống lại bệnh zona ở người ≥50 tuổi<sup>1,2\*</sup>

Nhóm tuổi (năm)	ZOE-50 <sup>1,2</sup> (CI 95%)
≥50*	<b>97.2%</b> (93.7–99.0)
50–59	<b>96.6%</b> (89.6–99.3)
60–69	<b>97.4%</b> (90.1–99.7)
≥70	<b>97.9%</b> (87.9–100)

Nhóm tuổi (năm)	ZOE-50 và ZOE-70 <sup>1,3†</sup> Phân tích gộp, được xác định trước (CI 95%)
≥70	<b>91.3%</b> (86.8–94.5)
70–79	<b>91.3%</b> (86.0–94.9)
≥80	<b>91.4%</b> (80.2–97.0)

\*Trong ZOE-50, VE chống lại zona: người lớn ≥50 (RZV n/N:6/7344; giả được n/N: 210/7415); người lớn 50–59 (RZV n/N:3/3492; giả được n/N: 87/3525); người lớn 60–69 (RZV n/N:2/2141; giả được n/N:75/2166); người lớn ≥70 (RZV n/N:1/1711; giả được n/N: 48/1724). Trung vị thời gian theo dõi là 3.1 năm.<sup>1,2</sup>

†Trong phân tích gộp ZOE-50 và ZOE-70 về VE chống lại bệnh zona: người lớn ≥70 (RZV n/N:25/8250; giả được n/N:284/8346); người lớn 70–79 tuổi (RZV n/N:19/6468; giả được n/N:216/6554); người lớn ≥80 (RZV n/N:6/1782; giả được n/N:68/1792). Trung vị thời gian theo dõi là 4 năm.<sup>1</sup>

VE: Hiệu lực của vắc xin

1. Thông tin kê toa ZOS 1222 – GDS07/170222 2. Lal H, et al. N Engl J Med. 2015;372(22):2087–2096. 3. Cunningham AL, et al. N Engl J Med. 2016;375:1019–1032.

PM-VN-RSA-PPTX-260101 | ADD 05.2026 | EXP 06.07.2026 | | Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, người hành nghề dược | Hình ảnh nhân vật dùng trong bài trình bày chỉ mang tính chất minh họa

## TỔNG HỢP VAI TRÒ CÁC VACCINE

Loại Vaccine	Hiệu quả chính trên lâm sàng
<b>Cúm</b> 🧪	Giảm đợt cấp ( <b>37%</b> ), giảm nhập viện ( <b>52%</b> ), giảm tử vong ( <b>70%</b> ).
<b>Phế cầu</b> 🦠	Giảm viêm phổi ( <b>45%</b> ), giảm đợt cấp ( <b>29%</b> ), giảm IPD ( <b>53%</b> ).
<b>RSV</b> 🦠	Ngăn ngừa đợt cấp nặng, giảm nhập ICU ở người ≥60 tuổi.
<b>Zona</b> 🦠	Giảm nguy cơ mắc và biến chứng trên nền bệnh nhân COPD.



Vaccine cải thiện rõ rệt outcome lâm sàng của bệnh nhân Hen và COPD.

Tài liệu tham khảo: Cochrane, RCT đa trung tâm, Cohort study lớn.

## KHUYẾN CÁO TỪ GUIDELINE QUỐC TẾ VÀ VIỆT NAM

### 🌐 Guideline Quốc tế

#### 📌 GOLD 2025 (COPD)

Khuyến cáo tiêm phòng Cúm hàng năm, Phế cầu, và bổ sung RSV.

#### 📌 GINA 2025 (Hen)

Khuyến cáo tiêm phòng Cúm hàng năm, đặc biệt ưu tiên nhóm nguy cơ cao.

### 📍 Guideline Việt Nam

#### 📌 Hội Hô hấp VN 2025

Khuyến cáo mạnh mẽ việc tiêm phòng các bệnh nhiễm trùng đường hô hấp.

#### 📌 Trọng tâm cập nhật

Nhấn mạnh vai trò cốt lõi của Cúm, Phế cầu, đồng thời cập nhật chỉ định cho RSV và Zona.



Các khuyến cáo quốc tế đã bước đầu được áp dụng đồng bộ tại Việt Nam.

Tài liệu tham khảo: GOLD 2025, GINA 2025, Hội Hô hấp VN 2025.

# Ý NGHĨA LÂM SÀNG: STANDARD OF CARE

Giãn phế quản

VACCINE

ICS

★ Vaccine không còn là một lựa chọn tùy ý, mà đã trở thành **phần thiết yếu của điều trị chuẩn**.

🛡️ Mục tiêu tối thượng: **Bảo vệ chức năng phổi dài hạn** và ngăn chặn đợt cấp triệt để.



Vaccine là nền tảng không thể thiếu trong quản lý COPD và Hen.

Tài liệu tham khảo: GOLD 2025, GINA 2025.

## PRACTICE GAP (KHOẢNG TRỐNG THỰC HÀNH)

### ⚠️ Thực trạng hiện tại

- ⊗ Vaccine **chưa được tích hợp** vào quy trình điều trị thường quy.
- 👤 Bệnh nhân thiếu thông tin, **không chủ động** tiếp cận dịch vụ tiêm chủng.
- 👨🏻‍⚕️ Bác sĩ chuyên khoa **chưa đóng vai trò chủ động** trong việc tư vấn.

Khuyến cáo Guideline

Bác sĩ tư vấn

Bệnh nhân tiêm

Sự "rơi rụng" trong thực tế lâm sàng

### 🗨️ Tiềm năng từ Bác sĩ

- 💡 Khuyến cáo từ bác sĩ điều trị là **động lực lớn nhất** để bệnh nhân quyết định tiêm phòng.

**70-75%**

Bệnh nhân sẽ đồng ý tiêm vaccine nếu được bác sĩ hô hấp tư vấn trực tiếp.



Nút thắt không nằm ở vaccine, mà nằm ở hệ thống quản lý và tư vấn.

Tài liệu tham khảo: Doherty et al. Vaccine 2016.

## TÁI ĐỊNH VỊ VAI TRÒ CỦA BÁC SĨ HÔ HẤP

### "Bác sĩ điều trị" thuần túy



- ⊖ Chỉ tập trung vào kê đơn thuốc khi bệnh nhân đến khám vì đợt cấp.
- ⊖ Thụ động trong việc phòng ngừa nhiễm trùng chủ động.



### "Người bảo vệ toàn diện"



- ✔️ **Chủ động sàng lọc** tiền sử tiêm chủng tại mỗi lần thăm khám định kỳ.
- ✔️ Là người đưa ra **khuyến cáo mạnh mẽ** và đáng tin cậy nhất cho bệnh nhân.
- ✔️ **Tích hợp tiêm ngừa** vào quy trình chăm sóc thường quy (Standard of Care).



Khuyến cáo từ bác sĩ điều trị là yếu tố quyết định tỷ lệ tiêm chủng.

# QUY TRÌNH TÍCH HỢP VACCINE VÀO KHÁM HỒ HẤP



1

## Sàng lọc

Hỏi tiền sử tiêm chủng mỗi lần khám (dùng checklist đơn giản).



2

## Tư vấn

Bác sĩ giải thích lợi ích, giải đáp lo ngại, khuyến cáo vaccine phù hợp.



3

## Chỉ định/Chuyển

Ghi chỉ định vào hồ sơ, chuyển đến điểm tiêm tại BV.



4

## Tiêm & Theo dõi

Tiêm tại phòng tiêm BV/liên kết, theo dõi 30 phút.



5

## Nhắc lịch

Ghi nhận hồ sơ, nhắc tái tiêm hàng năm (cúm) hoặc theo lịch (phế cầu...).

✓ Dễ dàng tích hợp vào khám bệnh thường quy, không làm tăng đáng kể khối lượng công việc.

Tài liệu tham khảo: Dựa trên mô hình tích hợp vaccine tại các phòng khám hô hấp có triển khai tiêm vaccine.

## LỘ TRÌNH TRIỂN KHAI TẠI BỆNH VIỆN

🚀 Đề xuất Pilot: Bắt đầu áp dụng ngay mô hình sàng lọc & tư vấn (Giai đoạn 1) tại phòng khám hô hấp.

### GIAI ĐOẠN 1 Khởi động

Bác sĩ hô hấp **chủ động sàng lọc và tư vấn** vaccine tại phòng khám.  
**(Chỉ cần thêm 2-3 phút/ca khám).**

### GIAI ĐOẠN 2 Kết nối

Thiết lập **quy trình chuyển bệnh nhân** đến phòng tiêm chủng hiện có trong hoặc ngoài viện.

### GIAI ĐOẠN 3 Tích hợp sâu

Xây dựng **phòng tiêm ngay tại khoa / bệnh viện** hoặc tích hợp tiêm chủng vào gói quản lý bệnh mạn tính toàn diện.

💡 Không cần cơ sở hạ tầng mới để bắt đầu ngay hôm nay từ việc tư vấn.

Tài liệu tham khảo: Kinh nghiệm thực tiễn triển khai tại các bệnh viện có triển khai tiêm vaccine.

## THỰC TIỄN TRIỂN KHAI: MÔ HÌNH BV NHÂN DÂN GIA ĐỊNH

Nguồn: BS.CKII. Lê Hà Xuân Sơn, Trưởng phòng Quản lý Chất lượng — BV Nhân dân Gia Định, TP.HCM (Báo cáo 04/2026)

### 🚀 BV chưa triển khai: Bắt đầu từ đâu?

- ✓ Bắt đầu từ **Giai đoạn 1**: Bác sĩ hô hấp chủ động sàng lọc và tư vấn tại phòng khám.
- ✓ **Không cần đầu tư hạ tầng ban đầu** — kết quả đến từ hành vi tư vấn của bác sĩ.
- ✓ BV NDGD khởi đầu từ **~15.000 ca/năm 2023**, không có phòng tiêm riêng chuyên biệt.

**+61%**

Tăng trưởng năm đầu tiên (2023→2024)

### 🏠 BV đã triển khai: Tối ưu hóa thế nào?

- ✓ Tích hợp **"Đội tiêm lưu động nội trú"** để tiêm trước xuất viện, tăng tỷ lệ bao phủ.
- ✓ Áp dụng quy trình **4T**: Tầm soát → Tư vấn → Thực hiện → Theo dõi (EMR nhắc tự động).
- ✓ Chuyển từ **"đơn vị tiêm thụ động"** sang **"hệ thống tích hợp lâm sàng chủ động"**.

**~36.800**

Ca tiêm chủng năm 2025 (+51% so với 2024)

### 🏛️ Cấp quản lý: Cần chính sách gì?

- ✓ Tích hợp tiêm chủng vào **gói quản lý bệnh mạn tính** — giảm gánh nặng tái nhập viện.
- ✓ Hỗ trợ **quy trình chuyển viện (referral pathway)**, EMR nhắc tự động, đào tạo CME định kỳ.
- ✓ Mô hình BV NDGD là **bằng chứng thực tiễn** có thể đo lường và nhân rộng toàn quốc.

**74.000+**

Dự kiến ca tiêm năm 2026 (run-rate projection)

✓ Mô hình BV Nhân Dân Gia Định chứng minh: Tích hợp vaccine vào lâm sàng là khả thi, đo lường được và có thể nhân rộng.

Tài liệu tham khảo: BS.CKII. Lê Hà Xuân Sơn — BV Nhân dân Gia Định, TP.HCM. Báo cáo Hội nghị, tháng 04/2026.

# KẾT LUẬN



Nhiễm trùng là nguyên nhân hàng đầu gây đợt cấp Hen & COPD, **hoàn toàn có thể dự phòng.**



Vaccine (Cúm, Phế cầu, RSV, Zona) mang lại lợi ích lâm sàng rõ rệt: **giảm đợt cấp, nhập viện, tử vong.**



Vaccine không còn là lựa chọn phụ trợ, mà là **tiêu chuẩn chăm sóc (Standard of Care)** thiết yếu.



Sự **chủ động tư vấn của bác sĩ hô hấp** là chìa khóa — và mô hình tích hợp lâm sàng **đã được chứng minh khả thi tại Việt Nam**, sẵn sàng để nhân rộng.

[VANDOP02](#)



**Hãy biến mỗi lần thăm khám thành một cơ hội bảo vệ bệnh nhân toàn diện bằng vaccine!**

Tại liệu tham khảo: Tổng hợp bài báo cáo.

## Sự quan trọng của Báo cáo Biến cố bất lợi

- ✓ Tầm soát các phản ứng bất lợi thông thường, hiếm gặp và xảy ra muộn
- ✓ Xác định các yếu tố rủi ro cho bệnh nhân
- ✓ Nhằm đảm bảo và duy trì tính an toàn cho bệnh nhân và cộng đồng
- ✓ Xây dựng dữ liệu an toàn đáng tin cậy theo thời gian
- ✓ Đây là yêu cầu từ các Cơ quan Pháp chế trên phạm vi toàn cầu, như Hội đồng Châu Âu, theo luật được ban hành bởi MHRA ở Anh, FDA ở Mỹ cũng như theo quy định của Bộ Y tế Việt Nam

PM-VN-RSA-PPTX-260101 | ADD 05.2026 | EXP 07.06.2026 | | Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, người hành nghề dược | Hình ảnh nhân vật dùng trong bài trình bày chỉ mang tính chất minh họa

## Chi tiết liên hệ về Báo cáo Thông tin An toàn trên người và Biến cố bất lợi của thuốc

Cung cấp thông tin trực tiếp cho nhân viên của GSK hoặc liên hệ với bộ phận phụ trách An Toàn Thuốc của GSK theo hình thức sau:

Địa chỉ	<b>Công ty TNHH DƯỢC PHẨM GSK VIỆT NAM</b> Phòng 701, Tầng 7, Tòa nhà Metropolitan Tower, số 235 Đồng Khởi, Phường Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
Link báo cáo	<a href="https://gskvn.live/BaocaoAE">https://gskvn.live/BaocaoAE</a> Hoặc Bác sĩ có thể quét mã QR sau: 
Điện thoại bàn	<b>028 3824 8744</b> (trong giờ làm việc: 8:30 sáng – 5:30 chiều từ thứ Hai đến thứ Sáu, ngoài giờ làm việc nhấn phím # để lại lời nhắn thoại)
Điện thoại di động	<b>0963 905235</b> (trong giờ làm việc: 8:30 sáng – 5:30 chiều từ thứ Hai đến thứ Sáu, ngoài giờ làm việc vui lòng để lại lời nhắn thoại sau tiếng 'beep')
E-mail	<a href="mailto:antoanthuoc.vn@gsk.com">antoanthuoc.vn@gsk.com</a>

PM-VN-RSA-PPTX-260101 | ADD 05.2026 | EXP 07.06.2026 | | Thông tin Khoa học dành cho người hành nghề khám bệnh, người hành nghề dược | Hình ảnh nhân vật dùng trong bài trình bày chỉ mang tính chất minh họa

# Cảm ơn quý đồng nghiệp đã chú ý lắng nghe

---

# CA LÂM SÀNG

## CHẨN ĐOÁN & ĐIỀU TRỊ ĐỢT CẤP COPD

TS.BS Cao Thị Mỹ Thuý  
Trưởng Khoa Nội Hô hấp – BVĐKTƯ Cần Thơ

### Nội dung chính

**1** Ca lâm sàng

**2** Bàn luận về chẩn đoán

**3** Bàn luận về điều trị

**1**

**Ca lâm sàng**

## CA LÂM SÀNG

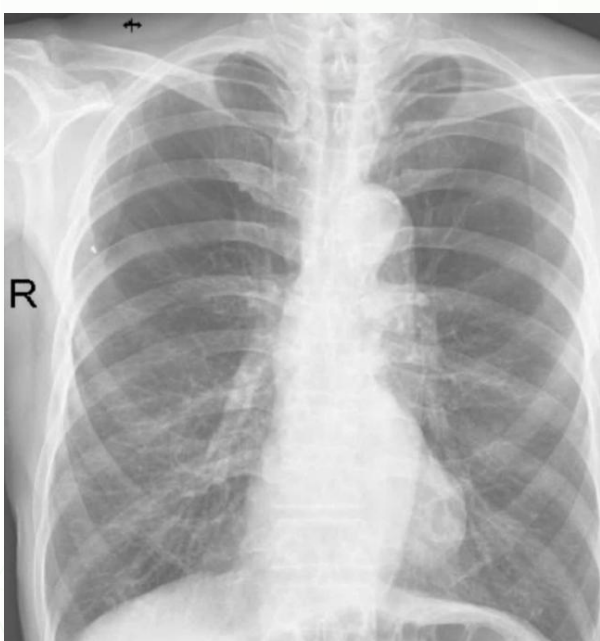
- Bệnh nhân nam, 62 tuổi, vào viện vì khó thở
- Bệnh sử: Bệnh khởi phát cách nhập viện 2 ngày. Ngày thứ nhất, bệnh nhân ho, vướng đờm, khó thở. Bệnh nhân sử dụng Berodual xịt 2 nhát, ngày 3 lần, tình trạng khó thở giảm. Ngày thứ hai, bệnh nhân ho nhiều hơn, khạc đờm vàng đục, sốt, ăn uống kém, khó thở nhiều hơn, xịt Berodual nhiều lần không giảm khó thở nên được người nhà đưa đến bệnh viện.
- Tiền sử:
  - ✓ COPD chẩn đoán cách đây 2 năm tại BV địa phương, chưa được đo CNHH, sử dụng Berodual MDI khi khó thở. Trong năm nay nhập viện 2 lần vì đợt cấp, lần gần nhất cách 3 tháng.
  - ✓ Điểm mMRC = 2 điểm, CAT = 14 điểm.
  - ✓ Tăng huyết áp 2 năm, điều trị amlodipin 5mg 1 viên/ ngày buổi sáng.
  - ✓ Hút thuốc lá 50 gói-năm, đã ngưng hút 2 năm.

## CA LÂM SÀNG

### Tình trạng lúc vào viện

- Bệnh nhân tỉnh, tiếp xúc tốt.
- Khó thở, thở co kéo cơ hô hấp phụ, mức độ khó thở VAS = 7.
- DHST: Mạch 98 lần/phút, Nhiệt độ 38°C, Huyết áp 150/80mmHg, Nhịp thở 26 lần/phút, SpO2 95% (khí phòng).
- Thể trạng trung bình: CN 64 kg, CC 176cm, BMI 20.6 kg/m<sup>2</sup>
- Phổi ít ran rít, ngáy lan toả 2 bên phế trường, giảm thông khí 2 đáy.
- Khám tim mạch và các cơ quan khác chưa ghi nhận bất thường.

## CA LÂM SÀNG



### XQUANG NGỰC

Hình ảnh tăng sáng 2 phế trường, vòm hoành dẹt

### KẾT QUẢ CÁC XÉT NGHIỆM

- Bạch cầu ( $10^9/L$ ) = 12.4; ĐNTT (%) = 80.2; BCAT (%) = 0.7; BCAT ( $10^9/L$ ) = 0.1
- CRP (mg/L) = 38
- Xét nghiệm sinh hoá trong giới hạn bình thường.
- Điện tim: nhịp xoang 100 ck/phút
- Siêu âm tim : Kích thước các buồng tim không dẫn, dày đồng tâm thất trái, chưa ghi nhận rối loạn động vùng, áp lực động mạch phổi PAPs: 20 mmHg, EF: 67%.

# CA LÂM SÀNG



HỘI PHỔI VIỆT NAM

**Chẩn đoán:** Đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính mức độ trung bình không suy hô hấp/ COPD nhóm E – Tăng huyết áp.

## Điều trị:

- Ceftriaxon 2g / ngày TMC
- Solumedrol 40mg 01 lọ/ngày TMC
- Amlodipin 5mg 1 viên/ ngày
- Combivent (Ipratropium 0,5mg + Salbutamol 2,5mg) 2,5ml x 4 /ngày (PKD)

**Sau 3 ngày:** lâm sàng cải thiện, hết sốt, BC =  $8.9 (10^9/L)$ , CRP = 18 mg/L

**Xuất viện sau 5 ngày** điều trị, điều trị tiếp nối

- Spiolto (Tiotropium 2,5mcg + Olodaterol 2,5mcg) 02 nhát/ngày và dẫn phế quản tác dụng ngắn Berodual (Ipratropium/fenoterol pMDI) khi cần.

## 2

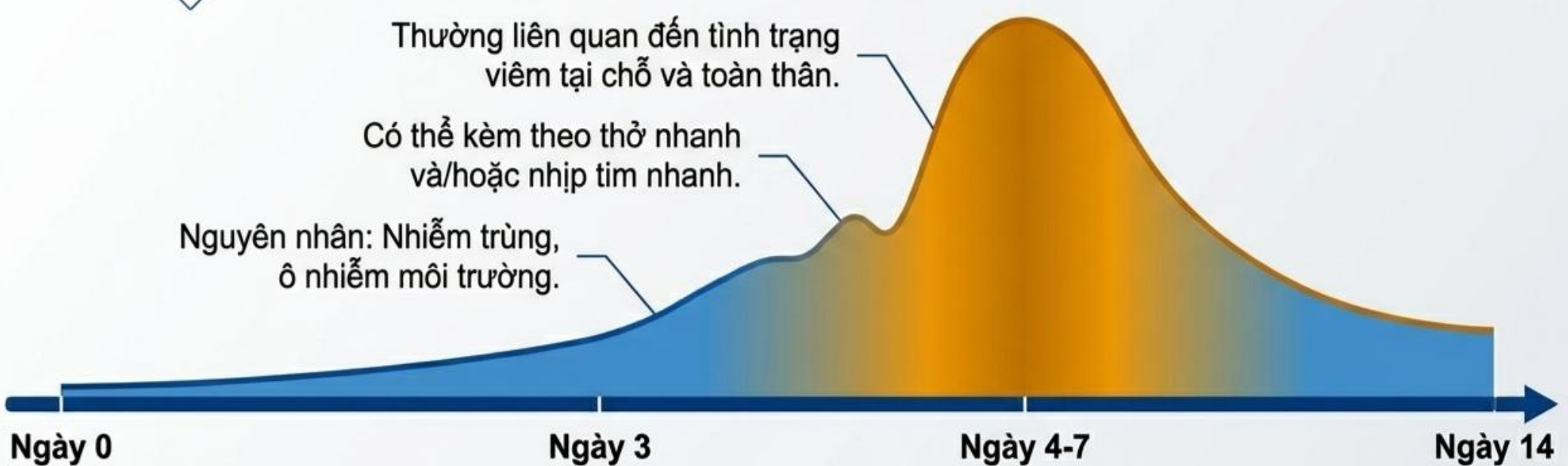
# Bàn luận chẩn đoán đợt cấp COPD



HỘI PHỔI VIỆT NAM

## ĐỊNH NGHĨA

“ Ở bệnh nhân COPD, **đợt cấp** là một biến cố đặc trưng bởi khó thở và/hoặc ho và khạc đờm diễn biến xấu đi trong vòng < 14 ngày...”



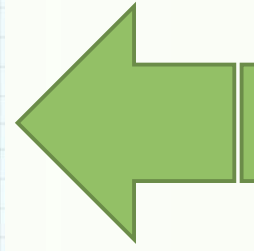
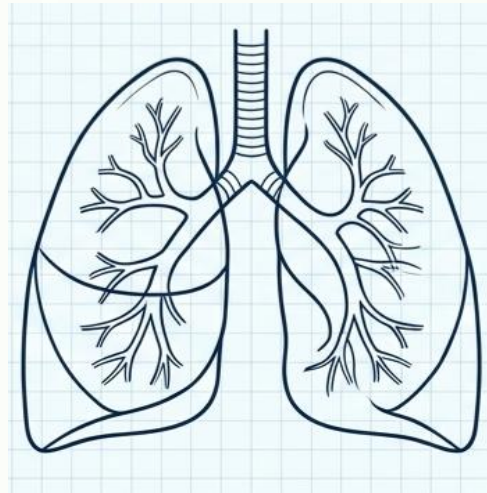
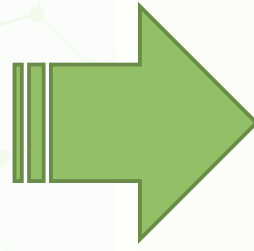
HỘI PHỔI VIỆT NAM

# NGUYÊN NHÂN

**70 - 80%**

## Nhiễm trùng

- Vi khuẩn
- Virus
- Nấm



**20 - 30%**

## Không nhiễm trùng

- Ô nhiễm KK
- Thay đổi nhiệt độ
- Không rõ nguyên nhân

- **Vi khuẩn:** *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *P. aeruginosa*. Bệnh nhân bị đợt cấp nặng phải nhập viện còn có thể nhiễm các vi khuẩn Gram âm không sinh men như *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Pseudomonas spp.*,...; các vi khuẩn đường ruột khác như *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella aerogenes*, *Proteus spp.*,...và *Staphylococcus aureus* (kể cả chủng kháng methicillin).
- **Virus:** thường gặp là virus gây bệnh cảm (*Rhinovirus*, *virus corona*), cúm, á cúm, virus hợp bào hô hấp.

.Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
© 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

# CHẨN ĐOÁN ĐỢT CẤP COPD



## Lâm sàng

### Triệu chứng hô hấp

- Ho tăng.
- Khó thở tăng hoặc tăng tần số thở.
- Khạc đờm tăng và/hoặc thay đổi màu sắc của đờm: đờm chuyển thành đờm mủ.
- Nghe phổi: rì rào phế nang giảm, hoặc ran rít, ran ngáy lan toả 2 phổi.

### Các biểu hiện khác có thể có hoặc không có tùy thuộc vào mức độ nặng

- Tim mạch: nặng ngực, nhịp nhanh, loạn nhịp. Các dấu hiệu của tâm phế mạn (phù, tĩnh mạch cổ nổi, gan to...).
- Triệu chứng toàn thân có thể có: sốt, rối loạn tri giác, trầm cảm, mất ngủ, giảm khả năng gắng sức...
- Trường hợp nặng có dấu hiệu suy hô hấp cấp: thở nhanh nông hoặc thở chậm, tím môi đầu chi, nói ngắt quãng, co kéo cơ hô hấp phụ, vã mồ hôi...

.Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
© 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

# CHẨN ĐOÁN ĐỢT CẤP COPD



## Cận lâm sàng

<b>Khí máu động mạch</b>	Tăng CO2 máu, giảm oxy máu, toan hô hấp
<b>X-quang phổi</b>	Giúp phát hiện viêm phổi, tràn khí màng phổi, tràn dịch màng phổi
<b>CT động mạch phổi</b>	Xác định thuyên tắc phổi
<b>Điện tim</b>	Rối loạn nhịp tim, thiếu máu cơ tim cục bộ, tâm phế mạn
<b>Siêu âm tim</b>	Suy tim, tăng áp lực động mạch phổi
<b>Xét nghiệm máu</b>	Công thức máu, điện giải, chức năng gan, chức năng thận, đường huyết, NT-proBN, D-Dimer. Các dấu ấn viêm: protein phản ứng C (CRP), tăng procalcitonin
<b>Nhuộm gram Cấy đờm và KSD</b>	Đợt cấp có nguy cơ nhiễm <i>Pseudomonas</i> , nguy cơ kết cục xấu, không đáp ứng điều trị kháng sinh
<b>Test cúm</b>	Sàng lọc nhiễm cúm trong mùa cúm hoặc có triệu chứng nghi ngờ

.Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
© 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

# CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH ĐỢT CẤP COPD

- Đợt cấp COPD thường được chẩn đoán xác định dựa vào các triệu chứng lâm sàng.
- Hoặc bệnh nhân đã được chẩn đoán BPTNMT và có triệu chứng đợt cấp theo **tiêu chuẩn Anthonisen (1987)**:
  - Tình trạng xấu đi ít nhất 2 ngày liên tục của **≥ 2 triệu chứng chính** gồm tăng khó thở, tăng lượng đờm, đờm chuyển thành đờm mủ (thay đổi màu sắc của đờm)
  - Hoặc tình trạng xấu đi của **bất kỳ triệu chứng chính nào** kể trên kèm tăng lên **≥ 2 ngày liên tục của bất kỳ triệu chứng phụ**: đau họng; chảy nước mũi và/hoặc nghẹt mũi; sốt không có nguyên nhân khác.

THYHVN. Hướng dẫn quản lý & điều trị COPD VN 2021. NXB Y Học 2021.  
 Bộ y tế 2023. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
 Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
 © 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease



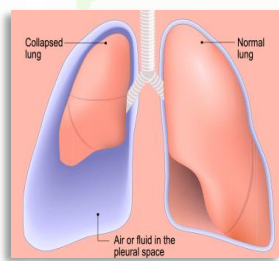
# CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT ĐỢT CẤP COPD



**Viêm phổi**



**Suy tim, RLNT**



**TDMP, TKMP**



**Thuyên tắc phổi**

THYHVN. Hướng dẫn quản lý & điều trị COPD VN 2021. NXB Y Học 2021.  
 Bộ y tế 2023. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
 Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
 © 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

## BỆNH NHÂN COPD NGHI NGỜ BỊ ĐỢT CẤP

Xác định chẩn đoán ECOPD và phân mức độ nặng

Xem xét chẩn đoán phân biệt

**Độ nặng**

**Nhẹ (mặc định)**

Các biến số xác định độ nặng

- Khó thở VAS < 5
- Nhịp thở < 24 lần/phút
- Nhịp tim < 95 lần/phút
- SaO<sub>2</sub> lúc nghỉ ≥ 92% khí trời (hoặc với nồng độ oxy thường dùng của bệnh nhân) VÀ thay đổi ≤ 3% (khi theo dõi)
- CRP < 10 mg/L (nếu được thực hiện).

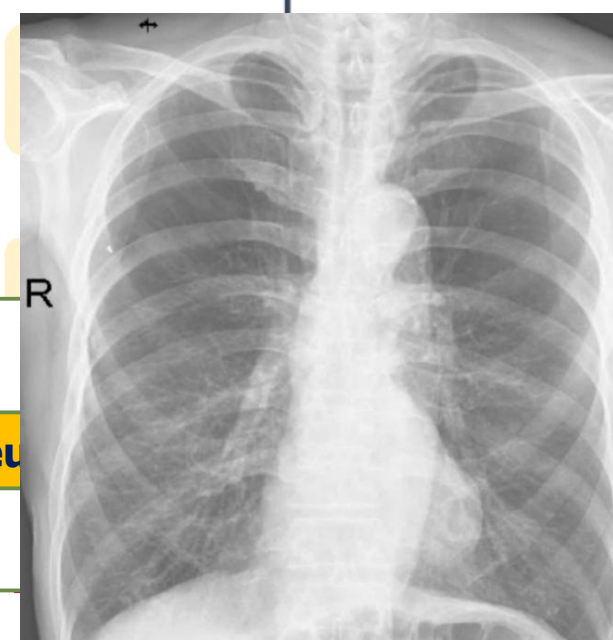
**Trung bình (Khi có ít nhất 3 trong 5 tiêu chuẩn)**

- Khó thở VAS = 7 (≥5)
- Nhịp thở 26 lần/phút (≥24)
- Nhịp tim 98 lần/phút (≥ 95)
- SpO<sub>2</sub> 95% (khí phòng)
- CRP = 38 mg/L (≥10)

**4/5 tiêu**

**Nặng**

- Khó thở VAS, Nhịp thở, Nhịp tim, SaO<sub>2</sub> và CRP tương tự như mức độ trung bình
- Khí máu động mạch tăng CO<sub>2</sub> máu và toan hóa máu (PaCO<sub>2</sub> > 45 mmHg và pH < 7,35)



**ĐỘ NẶNG ĐỢT CẤP COPD THEO ĐỀ XUẤT ROME**

Xác định nguyên nhân: Test virus, cấy đờm, khác

# PHÂN LOẠI ĐỘ NẶNG ĐỢT CẤP COPD KHI NHẬP VIỆN

Bệnh cảnh lâm sàng	Nhịp thở (lần/phút)	Sử dụng cơ hô hấp phụ	Thay đổi tri giác	Lượng O <sub>2</sub> bổ sung để cải thiện O <sub>2</sub> máu (FiO <sub>2</sub> )	PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	pH
<b>Không suy hô hấp</b> (Điều trị tại khoa nội hoặc khoa hô hấp)	20-30	Không	Không	28-35%	Bình thường	Bình thường
<b>Suy hô hấp</b> (Điều trị tại khoa hô hấp hoặc ICU)	>30	<b>Có</b>	Không	35-40%	50-60	Bình thường
<b>Suy thông khí</b> (Điều trị tại ICU)	>30	Có	<b>Có</b>	>40% hoặc không cải thiện	>60	≤7,25

THYHVN. Hướng dẫn quản lý & điều trị COPD VN 2021. NXB Y Học 2021.  
Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT  
© 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

## QUYẾT ĐỊNH NƠI ĐIỀU TRỊ



© 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

## THỰC TRẠNG QUẢN LÝ ĐIỀU TRỊ COPD TRƯỚC NHẬP VIỆN VÌ ĐỢT CẤP

VIETNAM MEDICAL JOURNAL N°2 - APRIL - 2021

### ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ VI SINH GÂY BỆNH TRÊN BỆNH NHÂN ĐỢT CẤP BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH NHẬP VIỆN

Nguyễn Văn Thành<sup>(1)</sup>, Đinh Ngọc Sỹ<sup>2</sup>, Trần Văn Ngọc<sup>3</sup>, Phạm Hùng Văn<sup>4</sup>, Cao Thị Mỹ Thúy<sup>5</sup>, Nguyễn Đình Duy<sup>6</sup>, Lê Thị Thu Hương<sup>7</sup>

#### Quản Lý Ngoại Trú (Đang Thực Hiện)

Tỷ lệ đo CNHH



**73,3%**

Tỷ lệ theo dõi điều trị



**75,8%**

#### Gánh Nặng Lâm Sàng (Kết Cục)

Khó thở trung bình-nặng



**64,2%**

Tỷ lệ có nhiều đợt cấp



**83,9%**

Tần suất nhập viện/năm



**1,5 lần**

  
Quản Thể Nghiên Cứu  
**120 Bệnh nhân**

# 3

## Bàn luận về điều trị đợt cấp COPD

### MỤC TIÊU ĐIỀU TRỊ ĐỢT CẤP COPD



- Giảm thiểu tác động của đợt cấp hiện tại
- Ngăn ngừa các đợt cấp kế tiếp

THYHVN. Hướng dẫn quản lý & điều trị COPD VN 2021. NXB Y Học 2021.  
Bộ y tế 2023. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
© 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

### ĐIỀU TRỊ

#### Xử trí đợt cấp COPD

Dẫn phế quản

SABA kèm hoặc không kèm SAMA được khuyến cáo là các thuốc DPQ điều trị ban đầu đợt cấp COPD (**Bằng chứng C**).

Glucocorticoid

Corticosteroid toàn thân có thể cải thiện CNP ( $FEV_1$ ), tình trạng oxy hóa và rút ngắn thời gian nằm viện, thời gian sử dụng thường không quá 5 ngày (**Bằng chứng A**).

Kháng sinh

Kháng sinh, khi có chỉ định, có thể rút ngắn thời gian phục hồi, giảm nguy cơ tái phát sớm, thất bại điều trị và thời gian nằm viện. Thời gian sử dụng 5 ngày (**Bằng chứng B**).

Hỗ trợ hô hấp

Oxy lưu lượng cao (HFNT) là phương thức thông khí đầu tiên cho BN COPD có SHH cấp giảm oxy. Đối với BN suy hô hấp tăng  $CO_2$  hoặc không đáp ứng với HFNT sử dụng thông khí không xâm nhập (NIV), trừ khi có CCD tuyệt đối. NIV cải thiện trao đổi khí, giảm công thở và nhu cầu đặt nội khí quản, giảm thời gian nằm viện và cải thiện tỉ lệ sống còn (**Bằng chứng A**).

## Management of Severe but not Life-threatening Exacerbations\*

Figure 4.5



Assess severity of symptoms, blood gases, chest radiograph

Administer supplemental oxygen therapy, obtain serial arterial blood gas, venous blood gas and pulse oximetry measurements

**Bronchodilators:**

- Increase doses and/or frequency of short-acting bronchodilators
- Combine short-acting beta 2-agonists and anticholinergics
- Consider use of long-acting bronchodilators when patient becomes stable
- Use spacers or air-driven nebulizers when appropriate

Consider oral corticosteroids

Consider antibiotics (oral) when signs of bacterial infection are present

Consider noninvasive mechanical ventilation (NIV)

**At all times:**

- Monitor fluid balance
- Consider subcutaneous heparin or low molecular weight heparin for thromboembolism prophylaxis
- Identify and treat associated conditions (e.g., heart failure, arrhythmias, pulmonary embolism etc.)

\*Local resources need to be considered

## THUỐC DẪN PHẪ QUẢN

**Ưu Tiên (Green)**

- ✓ **Khởi đầu:** SABA ± SAMA
- ✓ **Dụng cụ:** Phun khí dung dung (ưu tiên cho người lớn tuổi)
- ✓ **Duy trì:** DPQ tác dụng dài ± ICS (Tiếp tục / Bắt đầu sớm trước xuất viện)

**Thận Trọng (Yellow)**

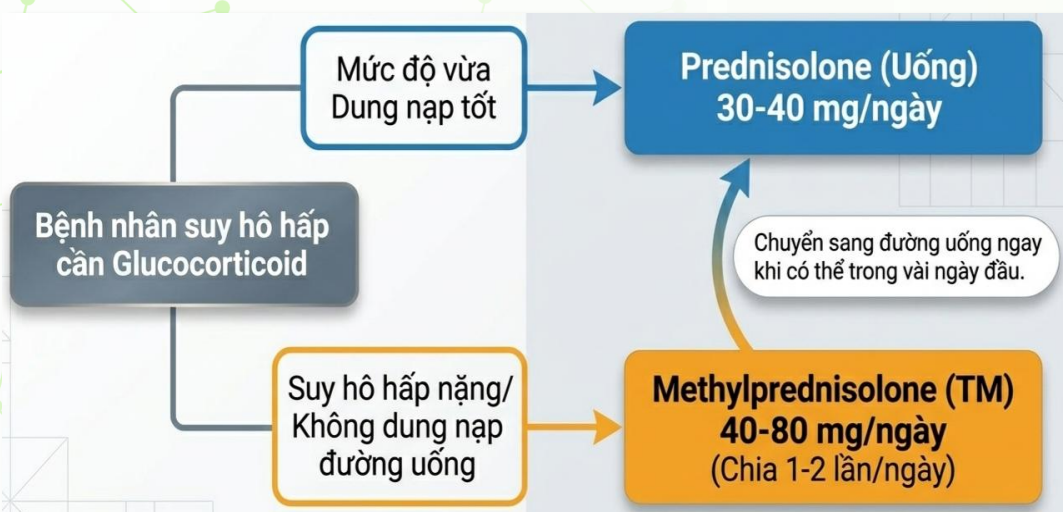
- ⚠ **Thuốc:** SABA tiêm dưới da / Truyền tĩnh mạch (Terbutaline)
- ⚠ **Chỉ định:** Chỉ khi phun hít tối đa thất bại HOẶC máy thở thiếu dụng cụ khí dung
- ⚠ **Nguy cơ:** Nhịp tim, thiếu máu cơ tim.

**Tránh Sử Dụng (Red)**

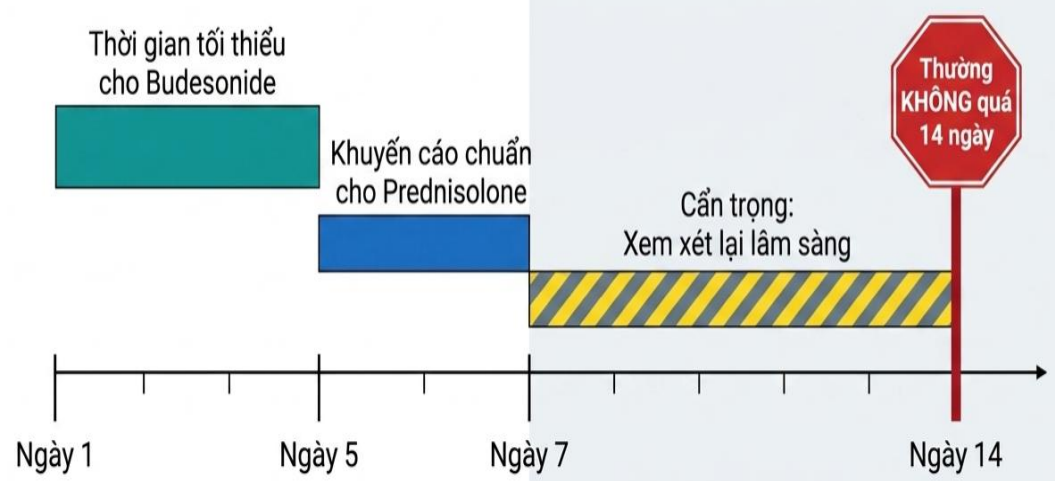
- ✗ **Thuốc:** Theophylline (Uống), Aminophylline (Truyền tĩnh mạch)
- ✗ **Lý do:** Độc tính và tác dụng phụ cao.

Bộ y tế 2023. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
 Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
 © 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

## GLUCOCORTICOIDS



	Methylprednisolone (TM)	Budesonide (Khí dung)
Liều lượng	40-80 mg/ngày	4-8 mg/ngày (chia 2-4 lần)
Hiệu quả lâm sàng	Tiêu chuẩn so sánh	Hiệu quả tương tự TM
Chỉ định ưu tiên	Suy hô hấp nặng thông thường	Bệnh nhân có chống chỉ định (CCĐ) hoặc nguy cơ cao với tác dụng phụ toàn thân (SCS)
Yêu cầu thời gian	Chuyển sang đường uống sớm	Tối thiểu 5 ngày (hoặc đến khi cải thiện lâm sàng)



Xu hướng hiện tại giới hạn việc sử dụng Glucocorticoid toàn thân chỉ cho nhóm bệnh nhân có khả năng hưởng lợi cao nhất.

 Bạch cầu ái toan trong máu  $\geq 300$  tế bào/mm<sup>3</sup>

ĐÁU ÁN SINH HỌC

Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
 © 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

## Hiệu quả điều trị Glucocorticoids theo BCAT so với nhóm điều trị chuẩn (NC STARR2 – 2024)

Lancet Respir Med 2024; 12: 67–77

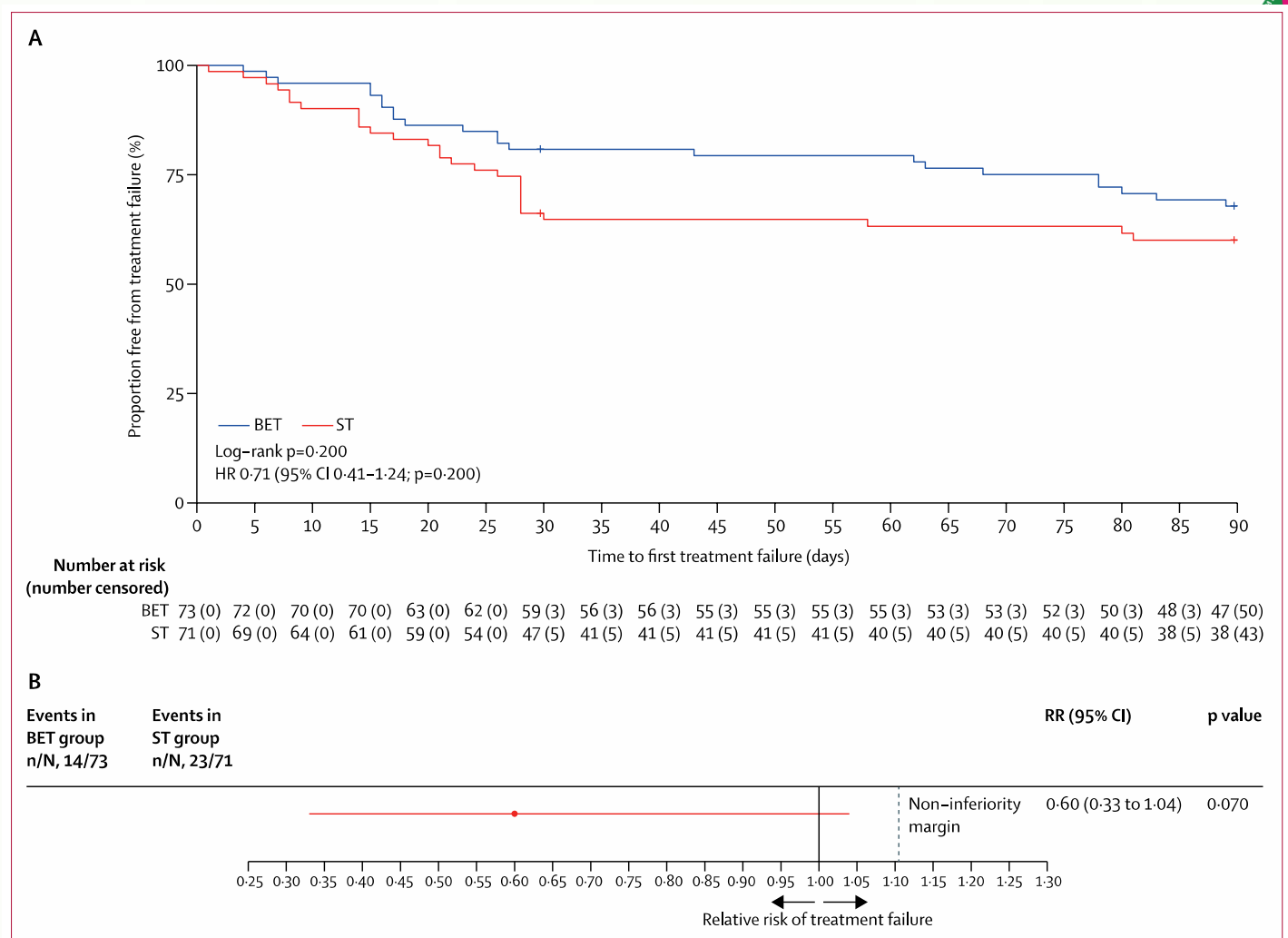


Figure 2: Time to treatment failure between study groups (A) and primary outcome relative risk (B) (A) Data shown are for the number of treatment failures after randomisation. Each participant could have had more than one treatment failure. Time to first event is reported. 59 treatment failures occurred out of 144 randomised exacerbations at day 90. (B) Dashed line represents the pre-determined non-inferiority margin set at a 75% preserved ratio. BET=blood eosinophil-directed treatment. COPD=chronic obstructive pulmonary disease. HR=hazard ratio. ST=standard care treatment. VAS=visual analogue scale.



## THỰC TRẠNG ĐIỀU TRỊ GPQ & CORTICOSTEROID

	Tĩnh mạch (IV)	Uống (Oral)	Khí dung (Nebulizer)	MDI + Spacer
Thuốc Dẫn phế quản	N/A	N/A	✓ 96,7%	⚠ 0%
Corticosteroid	⚠ 82,5%	✓ 12,5%	⚠ 30,5% (Chống chéo 35/36 ca)	N/A

Tạp Chí Y Học Việt Nam Tập 501 - Tháng 4 - Số 2 - 2021

## KHÁNG SINH



Triệu chứng lâm sàng

**[Đờm mủ]**  
Điều kiện bắt buộc

+

- Tăng khó thở
- Sốt
- Tăng lượng đờm

Cộng thêm ≥1 triệu chứng



**Chỉ định Kháng Sinh**



Tiền sử vi sinh

Cấy đờm dương tính trong đợt cấp trước đó

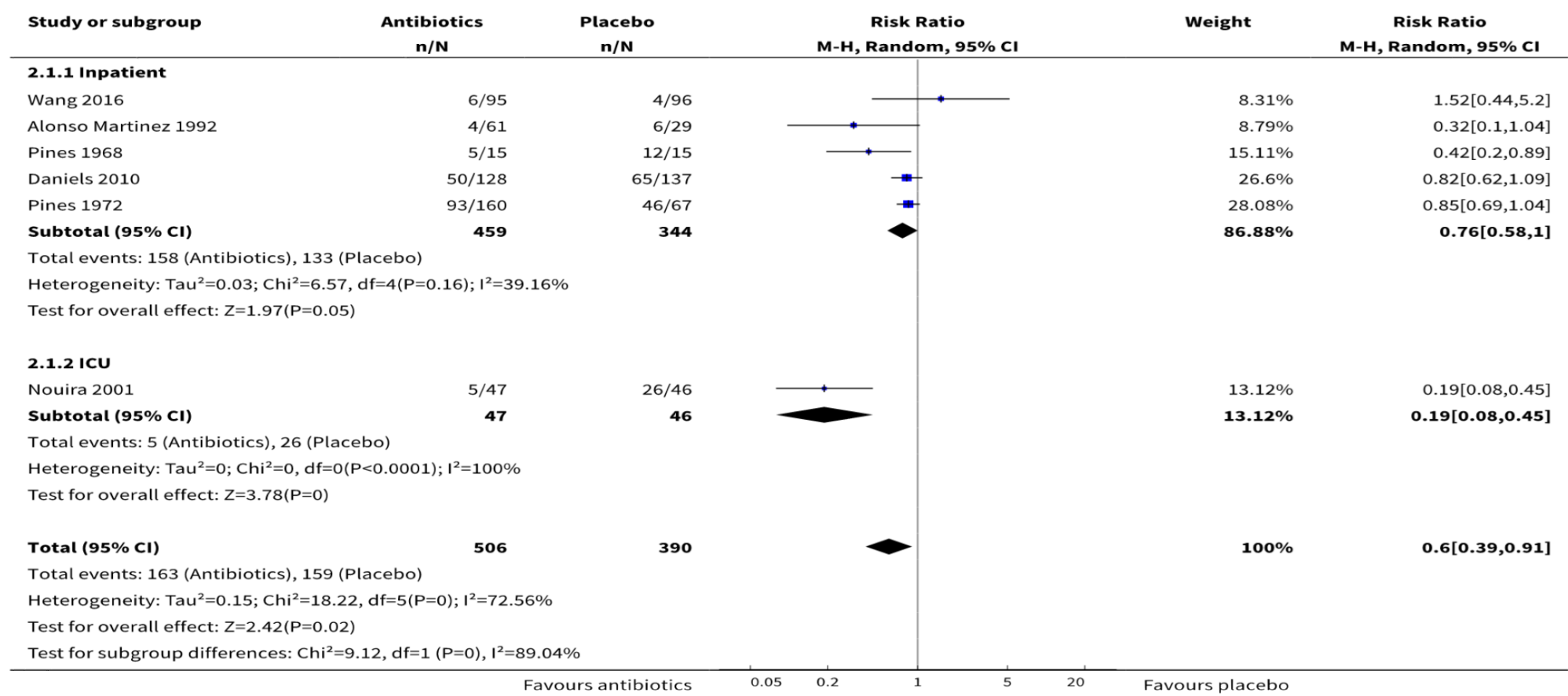


Mức độ nghiêm trọng

Đợt cấp đòi hỏi thông khí cơ học (xâm lấn hoặc không xâm lấn)

# HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ KHÁNG SINH

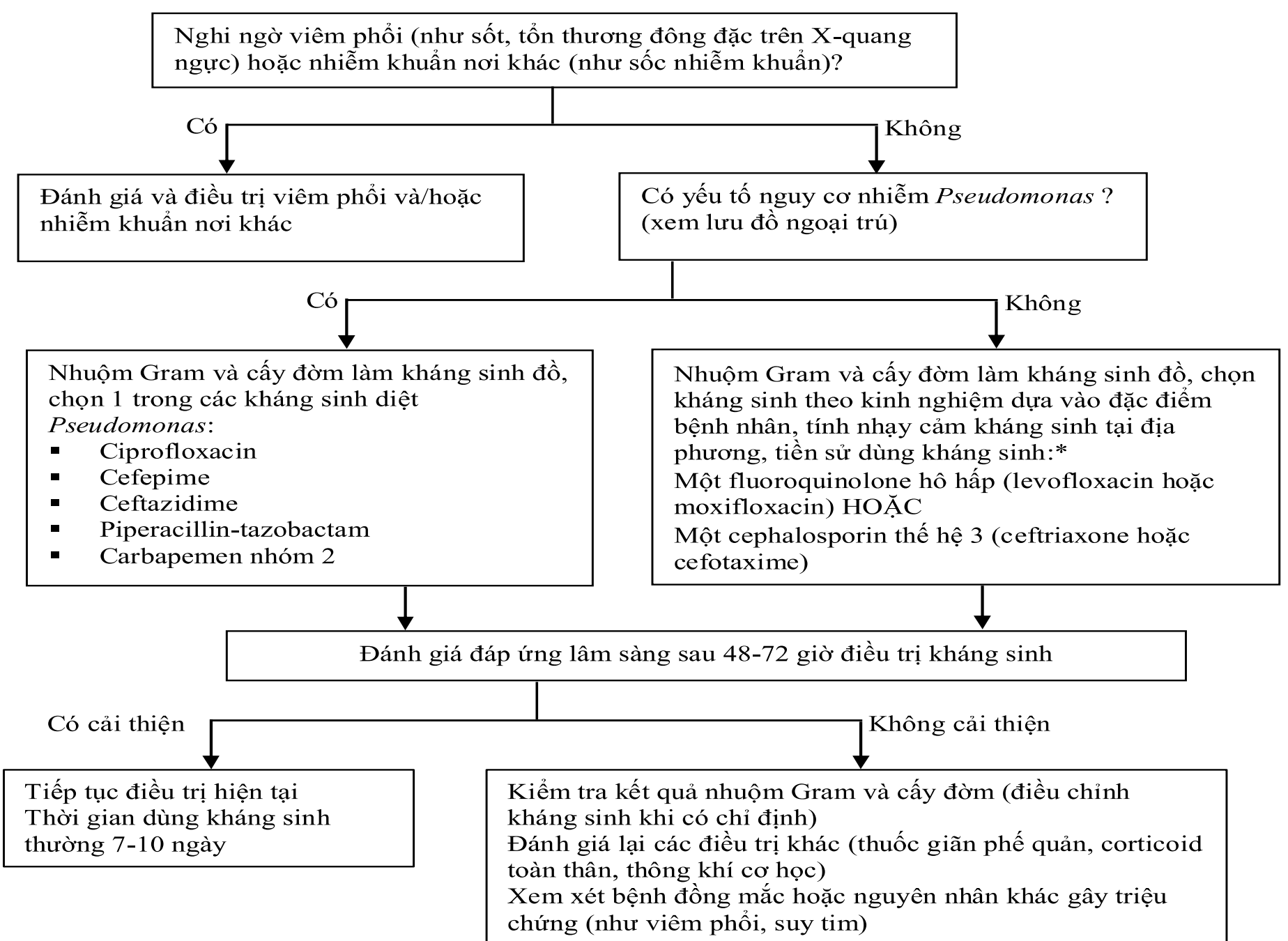
**Analysis 2.1. Comparison 2 Antibiotics versus placebo: inpatients, Outcome 1 Treatment failure up to 4 weeks (no resolution or deterioration after trial medication of any duration or death when explicitly stated due to exacerbation or additional course of antibiotics).**



Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 10. Art. No.: CD010257.

## LỰA CHỌN KHÁNG SINH ĐỢT CẤP COPD NỘI TRÚ

VNRS 2025



# NGUY CƠ NHIỄM P. AERUGINOSA



### Bệnh Lý Nền

- BPTNMT (COPD) giai đoạn GOLD 4 (FEV1 < 30% GTĐĐ).
- Đồng mắc giãn phế quản.



### Tiền Sử Điều Trị

- Thường xuyên điều trị kháng sinh (≥ 4 đợt/năm).
- Sử dụng glucocorticoid toàn thân kéo dài.



### Tiền Sử Can Thiệp

- Mới nhập viện gần đây.



### Yếu Tố Vi Sinh

- Tìm thấy trực khuẩn mũ xanh trong đờm cấp trước.
- Hoặc có tình trạng cư trú (colonization) trong giai đoạn ổn định.

## Nguy Cơ MDR P. aeruginosa

- Có nguy cơ nhiễm P.aeruginosa và/hoặc tiền sử nhiễm P.aeruginosa đa kháng
- Tiền sử điều trị kháng sinh cephalosporin phổ rộng, aminoglycosid, carbapenem

# ĐIỀU TRỊ KHÁNG SINH KINH NGHIỆM TRONG ĐỢT CẤP COPD



HỘI PHỔI VIỆT NAM

Điều trị ngoại trú	Điều trị trong bệnh viện	
	Không nguy cơ nhiễm <i>P. Aeruginosa</i>	Có nguy cơ nhiễm <i>P. aeruginosa</i>
Amoxicillin/ kháng betalactamase (uống 1 g mỗi 8 giờ) Hoặc Azithromycin 500 mg/ngày	Cephalosporine 3 (Ceftriaxone 1 – 2 g TM/24 giờ, Cefotaxim 1g TM/ 8 giờ) . Chuyển uống bằng Amoxicillin/ kháng betalactamase (uống 1 g mỗi 8 giờ) Dị ứng nặng với Betalactam: Moxifloxacin 400 mg uống hoặc TTM/24 giờ, Levofloxacin 750 mg uống hoặc TTM/24 giờ.	Cephalosporin 3 kháng <i>P. aeruginosa</i> ( <i>Ceftazidim 1-2g TM/8 giờ</i> ), Cephalosporin 4 (Cefepime 1 - 2g TM / 8 giờ Piperacillin/Tazobactam 4,5g TTM/mỗi 6 giờ Dị ứng nặng với Betalactam: Aztreonam 2g TM/8giờ + Levofloxacin 750 mg uống hoặc TTM/24 giờ Hoặc Ciprofloxacin 0,4 g TTM/8 giờ

Tổng Hội Y học Việt Nam. Hướng dẫn quản lý & điều trị COPD Việt Nam 2021. Nhà xuất bản y học 2021.

## LỰA CHỌN KHÁNG SINH ĐỢT CẤP COPD NỘI TRÚ



HỘI PHỔI VIỆT NAM

### Không nguy cơ nhiễm *P.aeruginosa*

Chọn 1 trong các thuốc sau:

- Ceftriaxon
- Cefotaxim
- Moxifloxacin
- Levofloxacin

### Có nguy cơ nhiễm *P.aeruginosa* (\*)

Chọn 1 trong các thuốc sau:

- Ciprofloxacin
- Ceftazidim
- Cefepime
- Piperacillin-Tazobactam
- Imipenem
- Meropenem

### Có nguy cơ nhiễm *P.aeruginosa* đa kháng

Phối hợp 1 trong các thuốc (\*) với:

- Amikacin
- Hoặc Tobramycin
- Hoặc Colistin

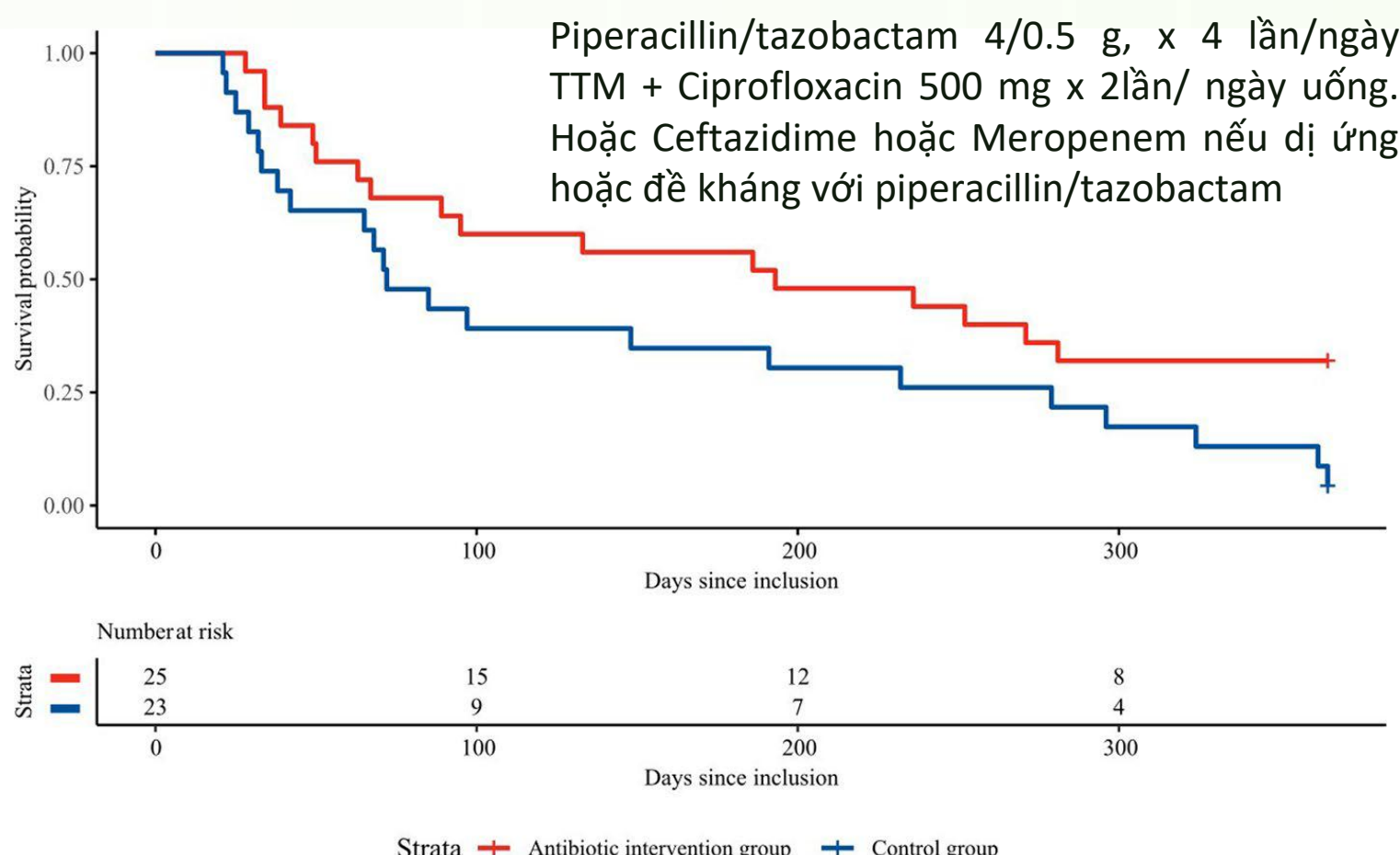
Hội Hô hấp Việt Nam 2025. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT © 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

## KHÁNG SINH KÉP ĐIỀU TRỊ *P. Aeruginosa*

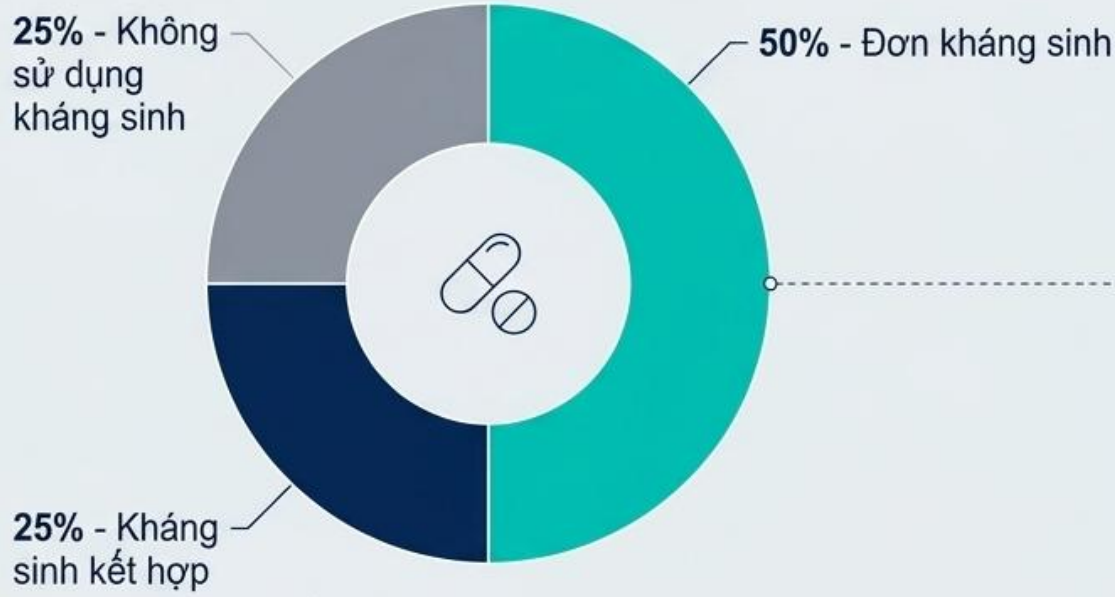


HỘI PHỔI VIỆT NAM

- Thử nghiệm đa trung tâm, ngẫu nhiên, nhãn mở tại Đan Mạch.
- BN bị COPD, GPQ không CF hoặc Hen có kết quả cấy dịch tiết đường hô hấp dưới dương tính với *P. aeruginosa*, bất chấp tình trạng *P. aeruginosa* trước đó, không cần nhập viện và ít nhất 02 đợt cấp trung bình hoặc 01 đợt cấp nhập viện trong năm qua.

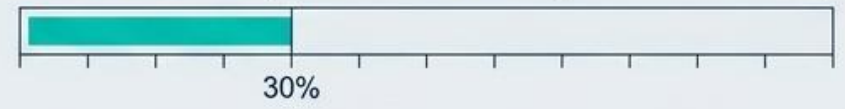


# THỰC TRẠNG SỬ DỤNG KHÁNG SINH QUA NGHIÊN CỨU MAEC

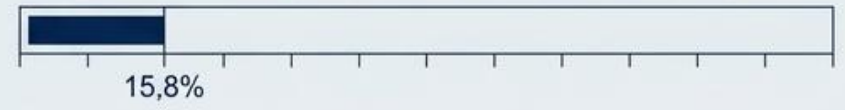


## Cấu trúc Đơn kháng sinh

30% - Nhóm 1 (Amoxicillin / Kháng betalactamase)



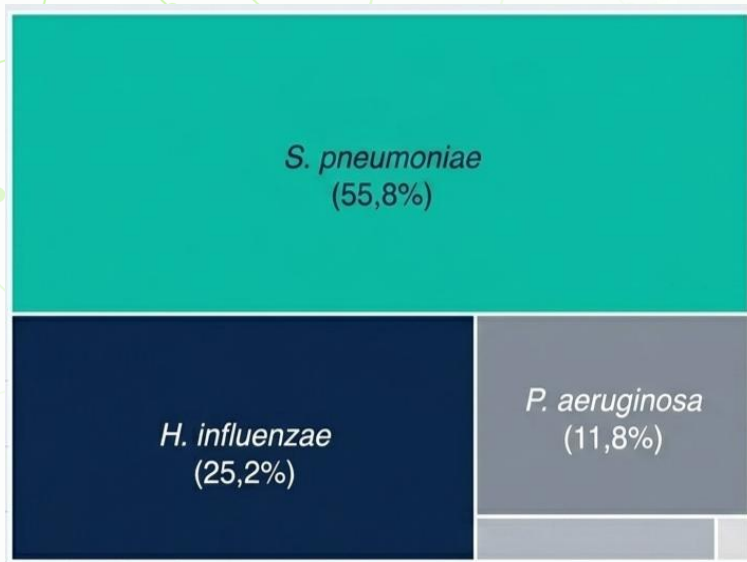
15,8% - Nhóm 2 (Cephalosporin thế hệ II, III)



**Lưu ý Lâm sàng:** Mặc dù có sự khác biệt có ý nghĩa về chỉ định ban đầu giữa các cơ sở điều trị, tỷ lệ bệnh nhân cần đổi kháng sinh sau 72 giờ không có sự khác biệt có ý nghĩa.

Tạp Chí Y Học Việt Nam Tập 501 - Tháng 4 - Số 2 - 2021

# KẾT QUẢ VI SINH QUA NGHIÊN CỨU MAEC



**60% - 70%**

**Tỷ lệ Phối hợp Đa tác nhân**

(Vi khuẩn kết hợp vi khuẩn, hoặc vi khuẩn kết hợp virus).

Căn nguyên gây đợt cấp rất phức tạp và đa dạng, đòi hỏi chiến lược can thiệp có tính phân loại loại cao.

**Vi sinh ca lâm sàng S. Pneumonia**

KẾT QUẢ CHI TIẾT (Details)					
Vi sinh (Organism)	Ct	Kết quả (Results)	Vi sinh (Organism)	Ct	Kết quả (Results)
<b>Vi khuẩn cộng sinh</b>					
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	28,15	7,42 x 10 <sup>7</sup>	<i>Aspergillus niger</i>	-	Âm tính
<i>Haemophilus influenzae</i>	-	Âm tính	<i>Aspergillus terreus</i>	-	Âm tính
<i>Haemophilus influenzae type B</i>	-	Âm tính	<i>Candida albicans</i>	35,86	3,53 x 10 <sup>7</sup>
<i>Moraxella catarrhalis</i>	-	Âm tính	<i>Candida kefyr</i>	-	Âm tính
<i>Streptococcus pyogenes (GAS)</i>	-	Âm tính	<i>Candida tropicalis</i>	-	Âm tính
<i>Streptococcus agalactiae (GBS)</i>	-	Âm tính	<i>Candida krusei</i>	-	Âm tính
<i>Streptococcus saai</i>	-	Âm tính	<i>Candida glabrata</i>	-	Âm tính
<b>Vi khuẩn bệnh viện</b>					
<i>Staphylococcus aureus (MRSA)</i>	-	Âm tính	<i>Pneumocystis jirovecii</i>	-	Âm tính
<i>Staphylococcus aureus (MSSA)</i>	-	Âm tính	<i>Penicillium marneffei</i>	-	Âm tính
<i>Staphylococcus epidermidis (MRSE)</i>	-	Âm tính	<i>Histoplasma capsulatum</i>	-	Âm tính
<i>Staphylococcus epidermidis (MSE)</i>	-	Âm tính	<i>Fusarium oxysporum</i>	-	Âm tính
<i>Staphylococcus epidermidis (MSE)</i>	-	Âm tính	<i>Fusarium verticillioides</i>	-	Âm tính
<b>Vi sinh ca lâm sàng S. Pneumonia</b>					
<i>Parainfluenzae acroglossa</i>	-	Âm tính	<i>Influenzavirus C</i>	-	Âm tính
<i>Burkholderia cepacia</i>	-	Âm tính	<i>Parainfluenzavirus 1</i>	-	Âm tính
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	-	Âm tính	<i>Parainfluenzavirus 2</i>	-	Âm tính
<i>Acinetobacter baumannii</i>	-	Âm tính	<i>Parainfluenzavirus 3</i>	-	Âm tính
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	-	Âm tính	<i>Rhinovirus</i>	-	Âm tính
<i>Morganella morganii</i>	-	Âm tính	<i>Respiratory syncytial virus (RSV)</i>	-	Âm tính
<i>Providencia sp.</i>	-	Âm tính	<i>Human metapneumovirus (hMPV)</i>	-	Âm tính
<i>Proteus mirabilis</i>	-	Âm tính	<i>Measles virus</i>	-	Âm tính
<i>Citrobacter Peudii</i>	-	Âm tính	<i>Adenovirus</i>	-	Âm tính
<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	-	Âm tính	<i>Epstein-Barr Virus (EBV)</i>	-	Âm tính
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	25,98	3,34 x 10 <sup>8</sup>	<i>Cytomegalovirus (CMV)</i>	-	Âm tính
<b>Vi khuẩn không điển hình</b>					
<i>Mycoplasma genitalium</i>	-	Âm tính	<i>Variella-Zoster Virus (VZV)</i>	-	Âm tính
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	Âm tính	<i>Common-cold virus</i>	-	Âm tính
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	-	Âm tính	<i>Rubella virus</i>	-	Âm tính
<i>Chlamydia trachomatis</i>	-	Âm tính	<i>SARS-CoV-2</i>	-	Âm tính
<i>Chlamydia psittaci</i>	-	Âm tính	<i>HCoV-229E</i>	-	Âm tính
<i>Legionella pneumophila</i>	-	Âm tính	<i>Echovirus/ Coxsackievirus A, B (EV)</i>	-	Âm tính
<i>Bordetella pertussis</i>	-	Âm tính	<i>Enterovirus 71 (EV-71)</i>	-	Âm tính
<i>Bordetella parapertussis</i>	-	Âm tính	<b>Mycobacterium</b>		
<b>Vi nấm</b>					
<i>Candida auris</i>	-	Âm tính	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	Âm tính
<i>Aspergillus fumigatus</i>	-	Âm tính	<i>Nocardia asteroides</i>	-	Âm tính
<i>Aspergillus flavus</i>	-	Âm tính	<i>Non-tuberculous mycobacterium (NTM)</i>	-	Âm tính

Tạp Chí Y Học Việt Nam Tập 501 - Tháng 4 - Số 2 - 2021

# TÓM TẮT KHUYẾN CÁO ĐIỀU TRỊ BẰNG THUỐC



Điều trị bằng thuốc nên bắt đầu càng sớm càng tốt để ngăn ngừa cả biến chứng và các biến cố tiếp theo:

- SABA ± SAMA được khuyến cáo là thuốc giãn phế quản khởi đầu điều trị các đợt cấp trung bình/nặng.
- Corticosteroid toàn thân được khuyến cáo điều trị 5 ngày ở bệnh nhân đợt cấp COPD trung bình/nặng.
- Kháng sinh được khuyến cáo điều trị 5 ngày ở bệnh nhân có chỉ định.

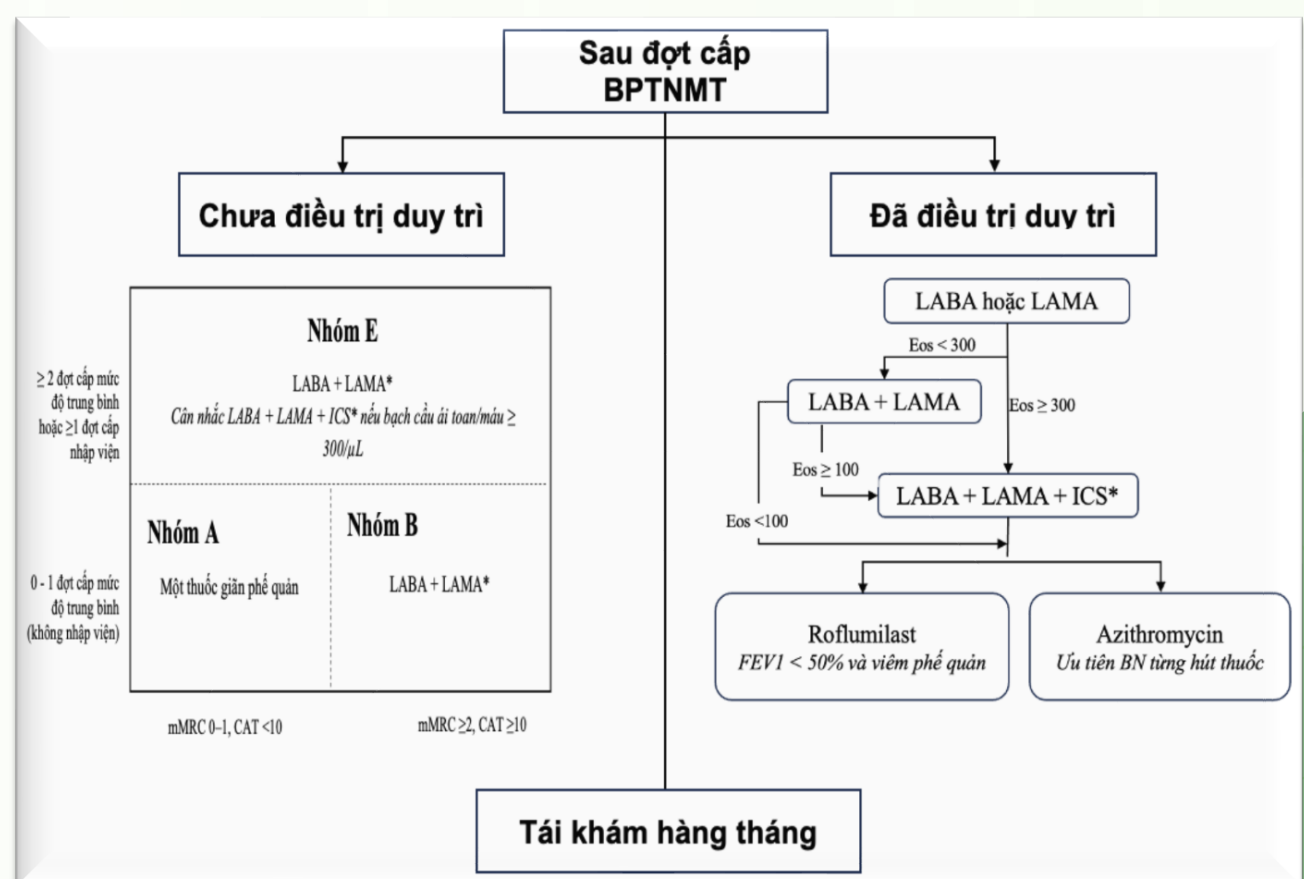
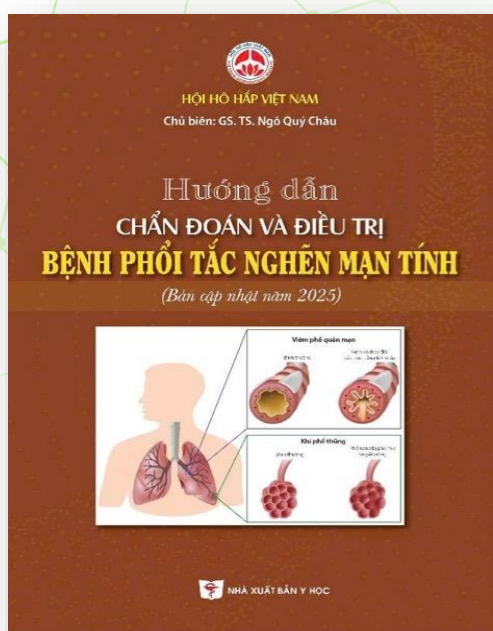
Khoảng trống trong tiếp cận điều trị đợt cấp COPD theo kiểu hình

# ĐÁNH GIÁ RA VIỆN & THEO DÕI

- Xem xét đầy đủ các dấu hiệu lâm sàng và xét nghiệm.
- Kiểm tra phác đồ điều trị duy trì và hiểu biết của bệnh nhân.
- Đánh giá lại các kỹ thuật sử dụng các dụng cụ phân phối thuốc.
- Hướng dẫn sử dụng thuốc trong đợt cấp (steroid và thuốc kháng sinh).
- Đánh giá nhu cầu điều trị duy trì và oxy dài hạn.
- Có kế hoạch quản lý và theo dõi các bệnh đồng mắc.
- Đảm bảo theo dõi: tái khám sớm < 4 tuần và muộn nhất < 12 tuần.
- Nhận biết được các dấu hiệu lâm sàng bất thường.

Hội Lao & Bệnh Phổi VN. Hướng dẫn Quốc gia xử trí hen & BPTNMT. NXB Y học 2015  
 Bộ y tế 2023. Hướng dẫn chẩn đoán & điều trị BPTNMT.  
 © 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

## LƯU ĐỒ HƯỚNG DẪN ĐIỀU TRỊ DUY TRÌ COPD SAU ĐỢT CẤP



## KHUYẾN CÁO THEO DÕI SAU XUẤT VIỆN

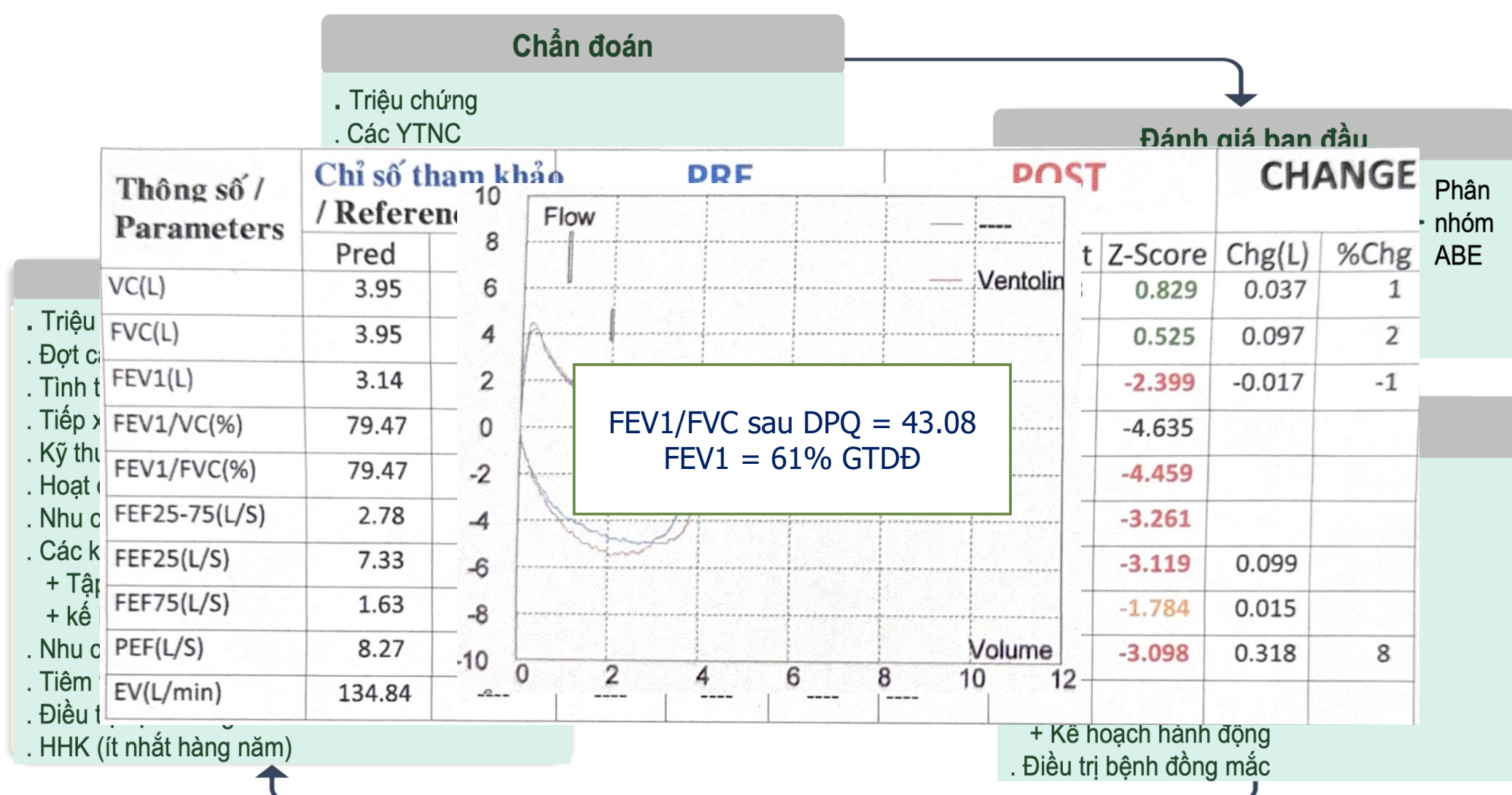
### SAU XUẤT VIỆN 1 - 4 TUẦN

- ❖ Đánh giá liệu pháp điều trị duy trì (**cân nhắc liệu pháp chứa ICS**)
- ❖ Đánh giá lại kỹ thuật sử dụng các dụng cụ phân phối thuốc đường hít.
- ❖ Đánh giá lại nhu cầu điều trị oxy dài hạn.
- ❖ Khả năng thực hiện hoạt động thể lực và xem xét đưa vào chương trình PHCN.
- ❖ Đánh giá điểm CAT hoặc mMRC.
- ❖ Xác định tình trạng các bệnh đồng mắc.

### SAU XUẤT VIỆN 12 - 16 TUẦN

- ❖ Tương tự như 1-4 tuần, đánh giá thêm CNHH

# CHU TRÌNH QUẢN LÝ COPD



© 2026 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

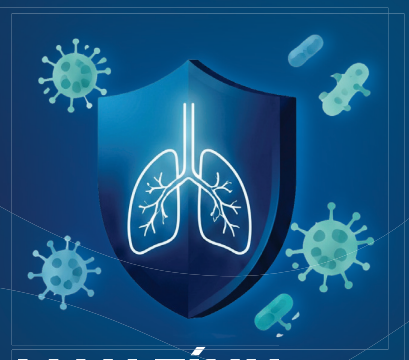
## KẾT LUẬN

- Chẩn đoán xác định đợt cấp COPD dựa nhiều yếu tố và loại trừ các chẩn đoán phân biệt.
- Đánh giá mức độ nặng và quyết định nơi điều trị phù hợp dựa vào các dấu hiệu lâm sàng và mức độ suy hô hấp.
- Các điều trị chính bao gồm hỗ trợ hô hấp, kháng sinh khi có chỉ định, dẫn phế quản tác dụng ngắn, corticoid toàn thân, theo các nguyên tắc đã được khuyến cáo dựa trên các bằng chứng y học.
- Có kế hoạch theo dõi và quản lý điều trị ngay sau ra viện.

**Cảm ơn quý đồng nghiệp  
đã chú ý lắng nghe**

# ĐƠN GIẢN HÓA LỊCH TIÊM VẮC XIN PHẾ CẦU

## Ở NGƯỜI LỚN VÀ NGƯỜI CÓ BỆNH MẠN TÍNH



**Nguy cơ viêm phổi do phế cầu tăng theo tuổi và theo sự hiện diện của một số bệnh đồng mắc nhất định<sup>1</sup>**



### Nguy cơ tăng theo tuổi



Nguy cơ tương đối so với nhóm 18-49 tuổi



### Nguy cơ tăng khi có ≥01 tình trạng nguy cơ



Nguy cơ tương đối so với người cùng độ tuổi khỏe mạnh



### Các tình trạng nguy cơ (at-risk)

Bao gồm: nghiện rượu, hen phế quản, bệnh tim mạn tính, bệnh gan mạn tính, bệnh phổi mạn tính, sử dụng corticosteroid đường uống kéo dài, đái tháo đường, rối loạn thần kinh-cơ/động kinh, viêm khớp dạng thấp/Crohn/lupus, và hút thuốc.



**ACIP/ CDC mở rộng độ tuổi khuyến nghị tiêm 1 liều PCV, gồm PCV20, ở người lớn chưa được tiêm hoặc chưa rõ tiền sử tiêm PCV, từ ≥64 tuổi sang ≥50 tuổi<sup>2,3</sup>**

**Bảng. Đối tượng được ACIP khuyến nghị tiêm 1 liều PCV20**

Đối tượng được khuyến cáo	Tiền sử tiêm vắc xin phế cầu khuẩn			
	Chưa tiêm / chưa rõ tiền sử tiêm / đã tiêm PCV7 ở bất kỳ độ tuổi nào	Đã tiêm PCV13 (≥1 năm trước)	Đã tiêm PPSV23 (≥1 năm trước)	PCV13 và 1 liều PPSV23 (25 năm trước)
≥50 tuổi	✓	✓	✓	✓
19-49 tuổi có bệnh mạn tính	✓	✓	✓	Đánh giá lại khi bệnh nhân 50 tuổi
19-49 tuổi kèm suy giảm miễn dịch, rò rỉ dịch não tủy, hoặc cấy ghép ốc tai điện tử	✓	✓	✓	✓

\* Đã tiêm PCV13 ở bất kỳ độ tuổi nào và PPSV23 khi <65 tuổi. Nếu PPSV23 được tiêm khi ≥65 tuổi, cần thảo luận với bệnh nhân về quyết định tiêm PCV20.

§ Nghiện rượu; bệnh tim mạn tính (gồm suy tim và bệnh cơ tim); bệnh gan mạn tính; bệnh phổi mạn tính (gồm bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính [COPD], khí phế thũng và hen); hút thuốc lá; hoặc đái tháo đường.  
 † Suy thận mạn, hội chứng thận hư, suy giảm miễn dịch, ức chế miễn dịch do điều trị, bệnh ác tính toàn thân, nhiễm HIV, bệnh Hodgkin, bệnh leukemia, u lympho, đa u tủy, ghép tạng không có lách bẩm sinh hoặc mắc phải, bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm hoặc các bệnh lý hemoglobin khác.

Từ viết tắt tiếng Anh: PCV - pneumococcal conjugate vaccine: vắc xin phế cầu cộng hợp; PPSV - pneumococcal polysaccharide vaccine: vắc xin phế cầu polysaccharide; ACIP - Advisory Committee on Immunization Practices: Ủy ban cố vấn về thực hành tiêm chủng; CDC - Centers for Disease Control and Prevention: Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh Hoa Kỳ

Tài liệu tham khảo: 1. Shea KM, Edelsberg J, Weycker D, Farkouh RA, Strutton DR, Pelton SI. Rates of pneumococcal disease in adults with chronic medical conditions. Open Forum Infect Dis. 2014;1(1):ofu024. 2. Centers for Disease Control and Prevention. Pneumococcal vaccine timing for adults. October 2024. Available at: <https://www.cdc.gov/pneumococcal/downloads/Vaccine-Timing-Adults-JobAid.pdf>. Accessed on Mar 23, 2026. 3. Kobayashi M et al. MMWR Recomm Rep. 2023;72(3):1-39.