

ĐIỀU TRỊ ĐỢT CẤP BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH (COPD)

TS BS LÊ THƯỢNG VŨ

*PHÓ TRƯỞNG KHOA HÔ HẤP BV CHỢ RẪY
GIẢNG VIÊN BỘ MÔN NỘI – ĐHYD TP HCM
TỔNG THƯ KÝ HỘI HÔ HẤP TP HCM*

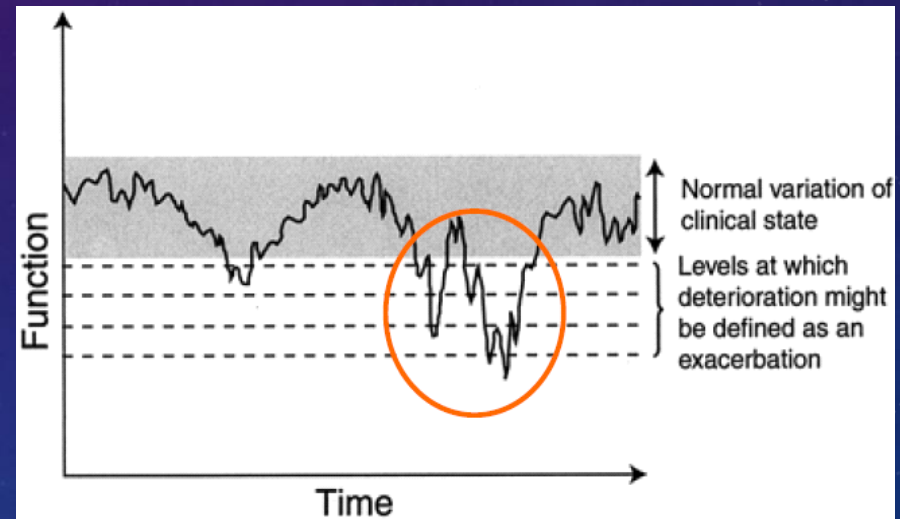
ĐỢT CẤP COPD

1. Định nghĩa
2. Tầm quan trọng
3. Phân loại - Chẩn đoán
4. Điều trị

CÁC THÀNH TỔ CHẦN ĐOÁN ĐỢT CẤP BPTNMT



- Cấp nhưng đủ dài ~ 2 ngày
- Triệu chứng hô hấp (ho, đàm, khó thở...) đủ nặng :
 - Khác với những dao động hàng ngày
 - Đòi hỏi gia tăng điều trị



Định nghĩa đợt cấp BPTNMT theo GOLD

- Các đợt cấp của COPD được định nghĩa là sự biểu hiện cấp tính của các triệu chứng hô hấp dẫn đến cần điều trị bổ sung.

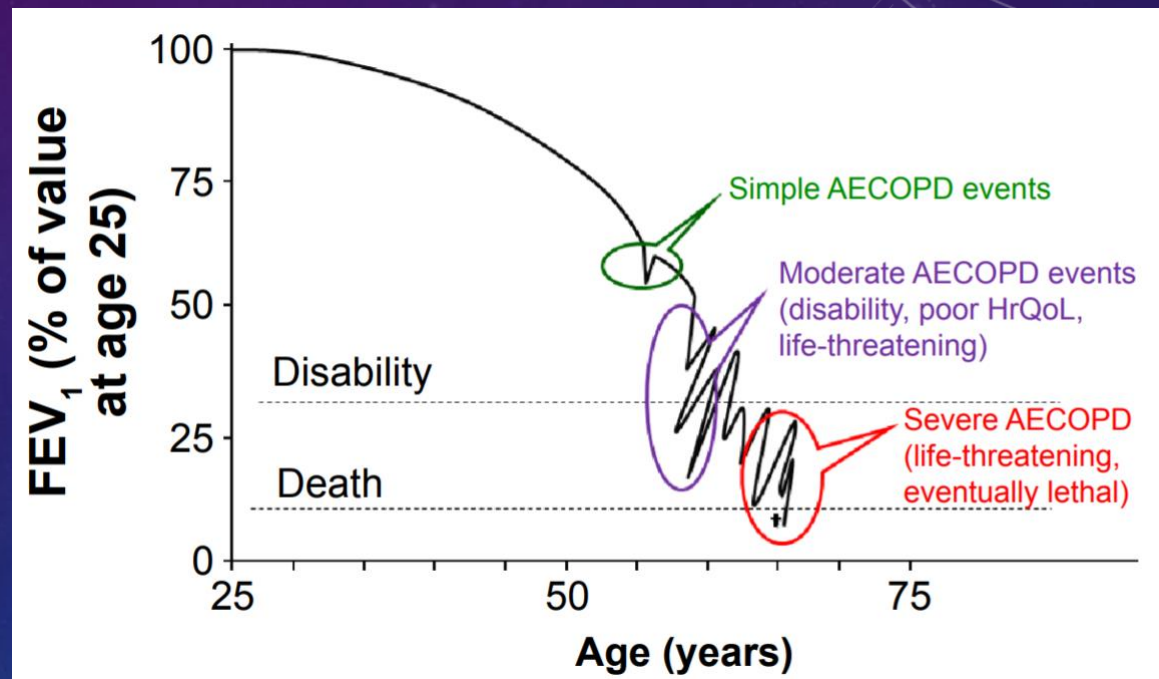
ĐỢT CẤP COPD

1. Định nghĩa
2. Tầm quan trọng
3. Phân loại - Chẩn đoán
4. Điều trị

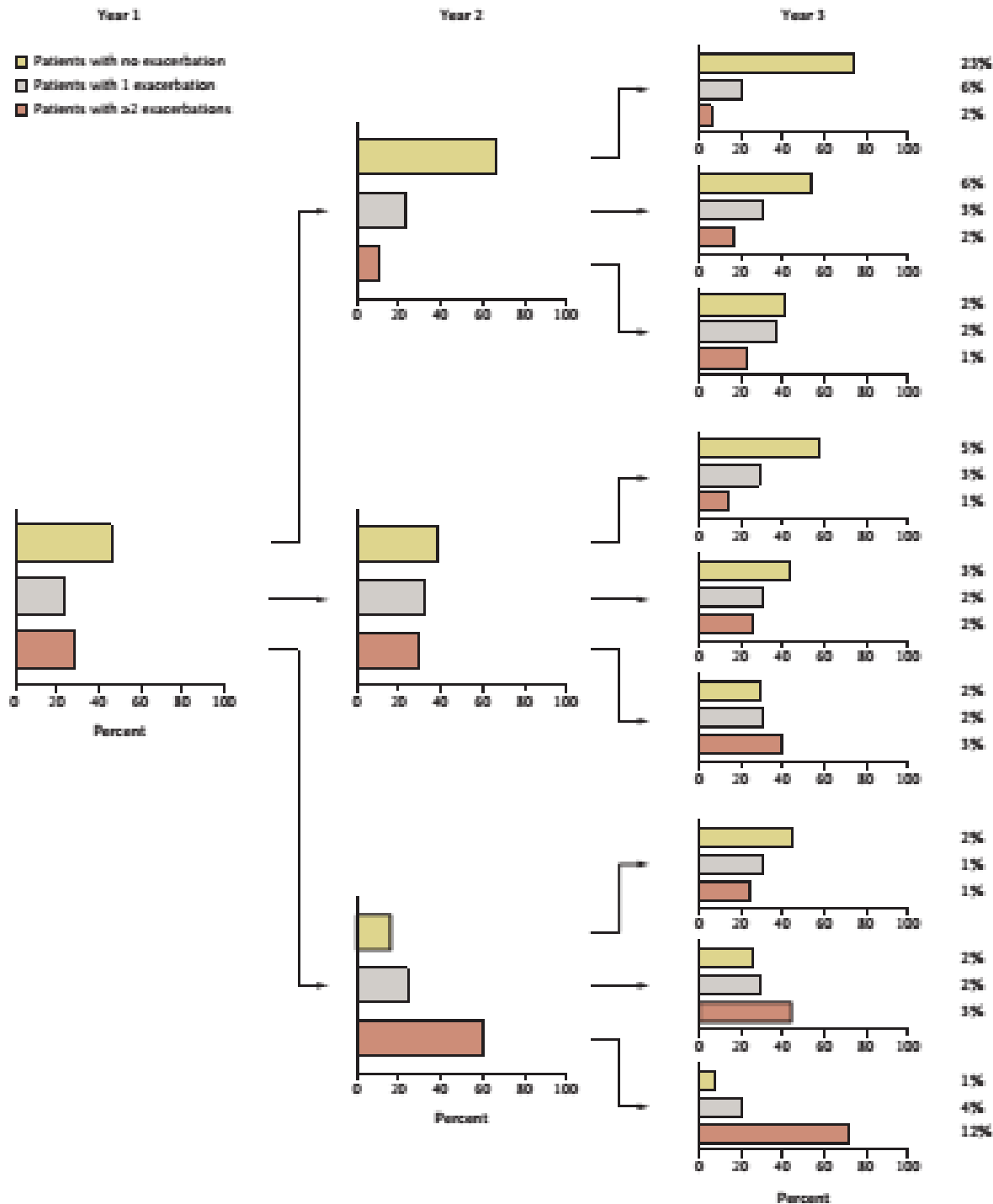
KẾT CỤC ĐỢT CẤP BPTNMT

- 80% bn đợt cấp có thể điều trị tại nhà
- Bn ngoại trú: tỷ lệ thất bại điều trị 13-33%
- Bn cấp cứu: tái nhập cấp cứu 22-32%
- Bn nhập viện hoặc tăng CO2: tử suất 6-12%
- Bn cần chăm sóc tích cực: tử suất 24%
- Bn cần thông khí hỗ trợ: tử suất 40%

TIẾN TRIỂN TỰ NHIÊN COPD



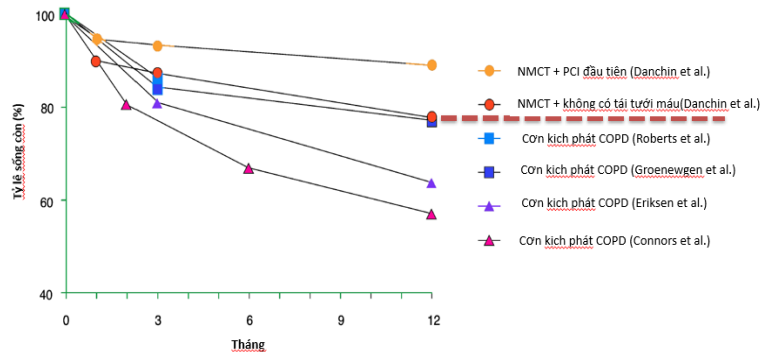
BPTNMT: ĐỢT CẤP KÉO THEO ĐỢT CẤP



50% bệnh nhân tử vong trong vòng 4 năm sau khi nhập viện do đợt cấp COPD nặng đầu tiên. NMCT sau khi nhập viện 12 tháng tỉ lệ sống còn là 80% trong khi đợt cấp nặng COPD là 20-40%

ĐỢT CẤP COPD VÀ TỬ VONG

Ảnh hưởng của biến cố BPTNMT và nhồi máu cơ tim (NMCT) lên tỷ lệ sống còn

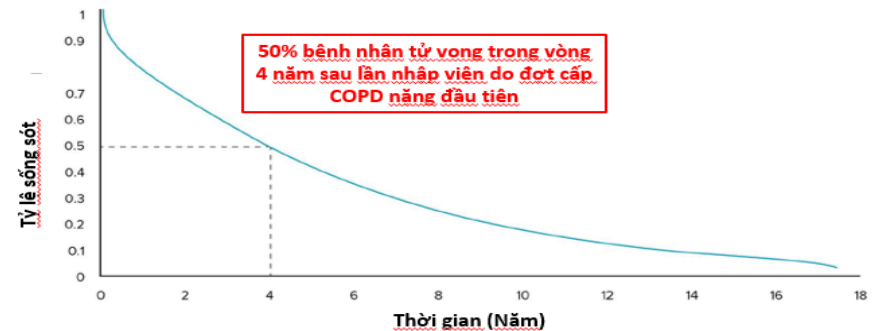


Tỷ lệ tử vong ở thời điểm 12 tháng sau khi nhập viện đối với một biến cố COPD là từ 20% đến 40%, thấp hơn nhiều so với tỷ lệ tử vong quan sát thấy sau khi nhập viện với bệnh nhồi máu cơ tim, có hoặc không có liệu pháp tái tưới máu khẩn cấp.

BPTNMT: Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 5:187-200

50% tử vong trong vòng 4 năm sau lần nhập viện do đợt cấp COPD nặng đầu tiên



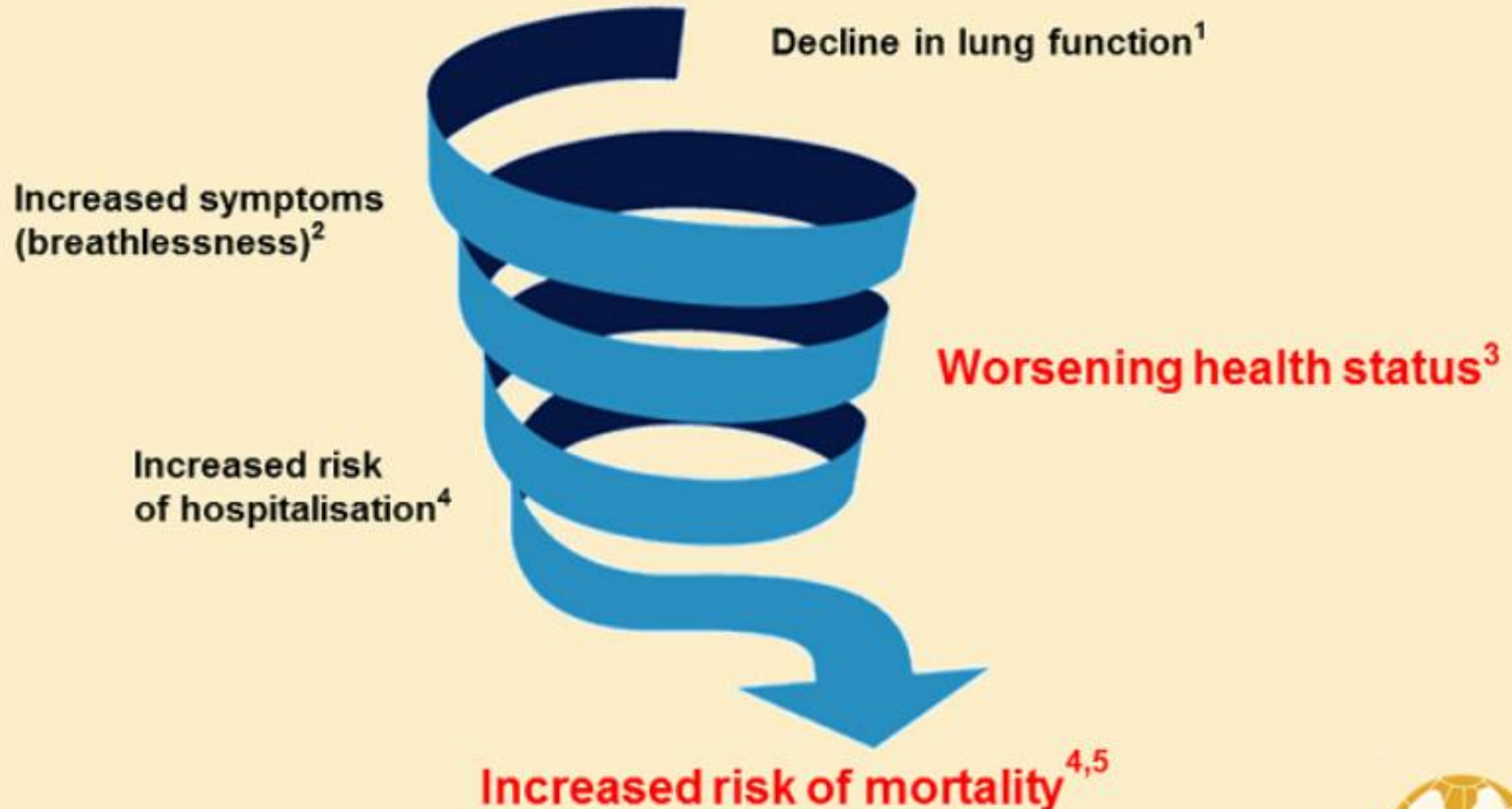
Nhập viện vì đợt cấp COPD liên quan đến tiên lượng kém và tăng nguy cơ tử vong¹

Báo cáo phân tích của 73,106 bệnh nhân COPD tại Canada. Đối tượng được theo dõi từ lần nhập viện vì COPD đầu tiên (trong vòng năm 1990 và 2005) đến khi qua đời hay đến ngày 31 tháng 3, 2007.

1. GOLD 2017 2. Suissa S et al. Thorax 2012;67:957-963.

Đợt cấp BPTNMT: giảm chất lượng cuộc sống

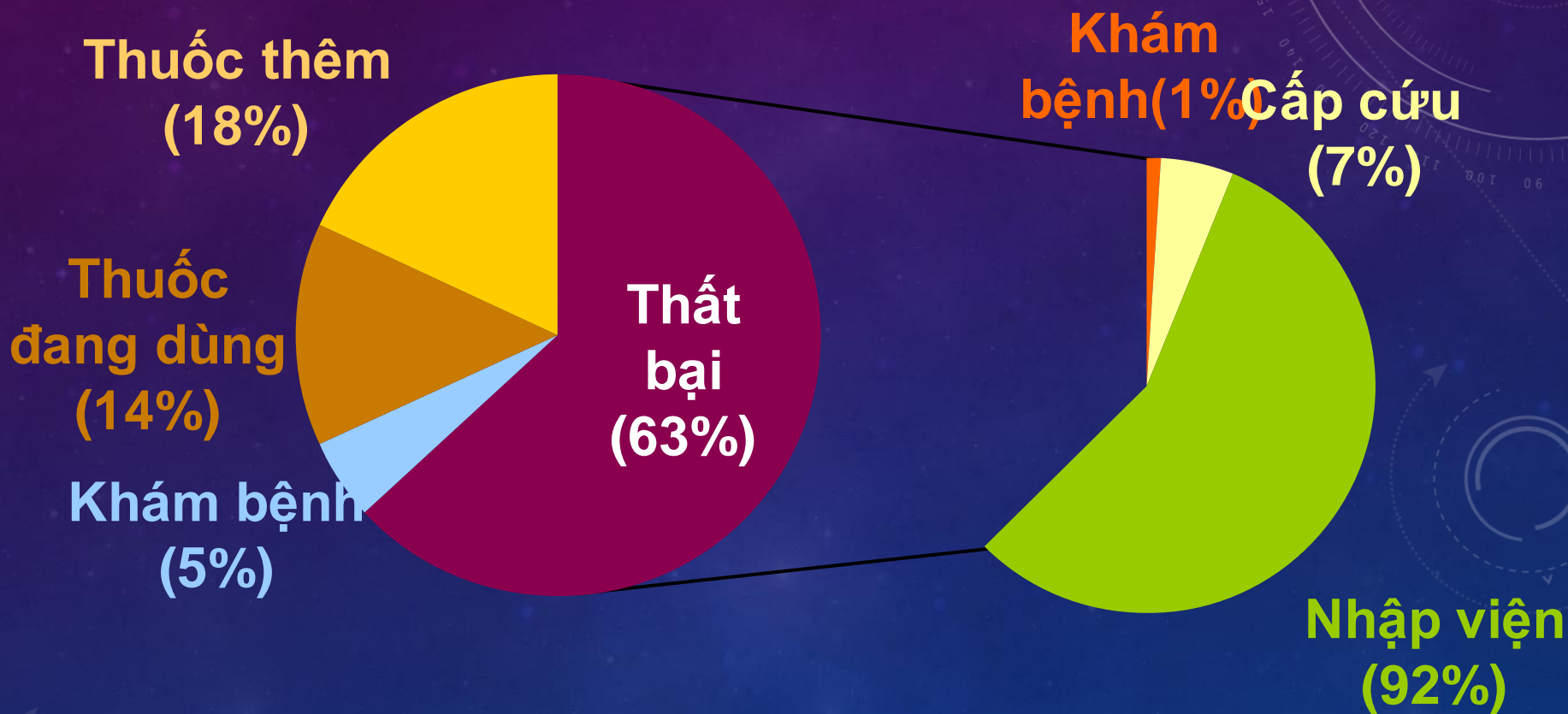
COPD **exacerbations** lead to:



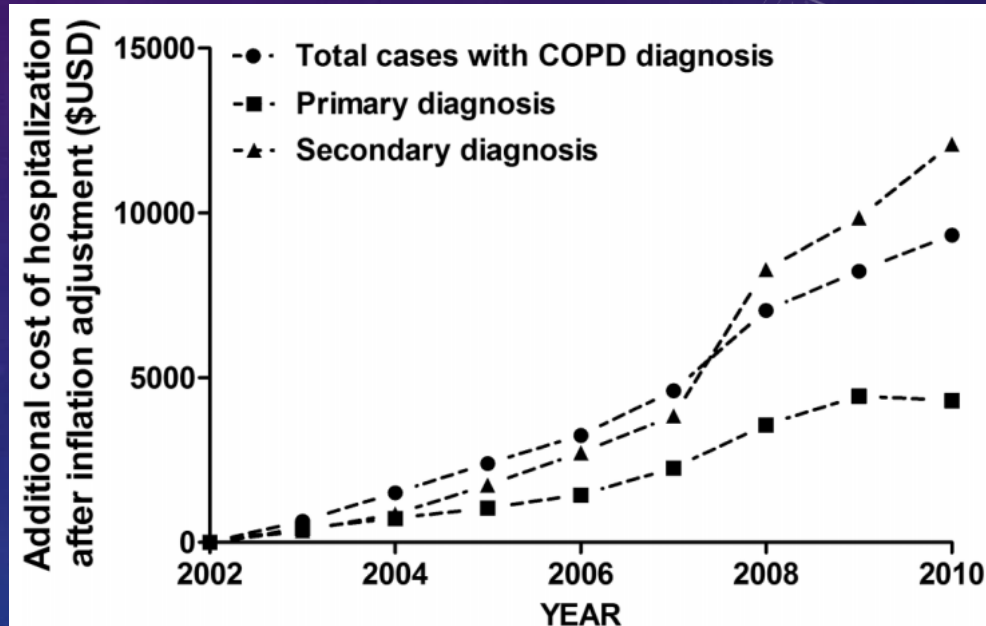
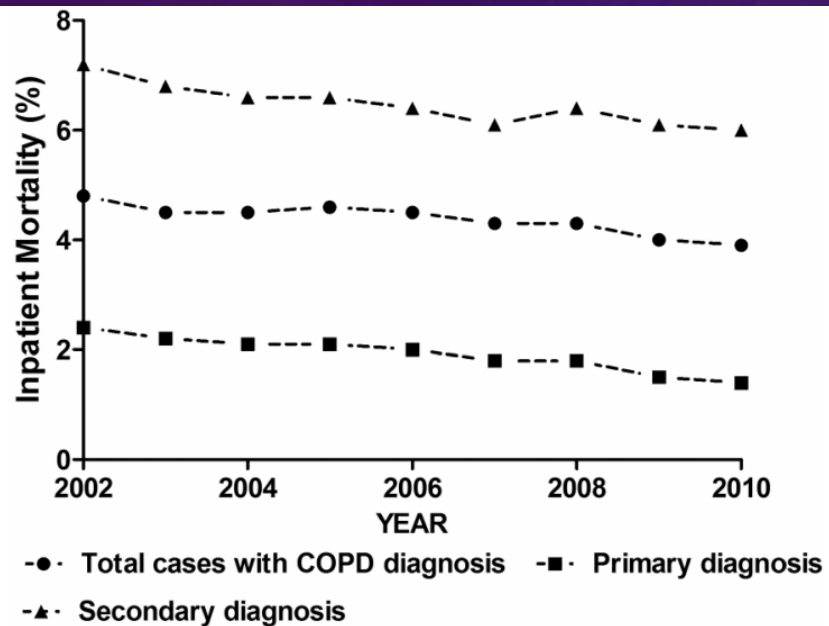
1. Donaldson GC, et al. Thorax 2002;57:847–852; 2. Donaldson GC, et al. Eur Respir J 2003;22:931–936;
3. Seemungal TA, et al. Am J Respir Crit Care Med 1998;157:1418–1422; 4. Groenewegen KH, et al. Chest 2003;124:459–467; 5. Soler-Cataluna JJ, et al. Thorax 2005;60:925–931.



ĐỢT CẤP COPD: GÁNH NẶNG CHI PHÍ



CHI PHÍ ĐỢT CẤP 2002-2010 HOA KỲ



ĐỢT CẤP COPD

1. Định nghĩa
2. Tầm quan trọng
3. Phân loại - Chẩn đoán
4. Điều trị

CHẨN ĐOÁN ĐỢT CẤP?

Table 1. – Definitions of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations developed for studies of antibiotics

Type	Symptoms	Additional minor symptoms
1	An increase in sputum volume An increase in sputum purulence An increase in dyspnoea	
2	Any two from An increase in sputum volume An increase in sputum purulence An increase in dyspnoea	
3	A single symptom from An increase in sputum volume An increase in sputum purulence An increase in dyspnoea Plus at least one minor symptom	Sore throat or nasal discharge within past 5 days Fever without other cause Increased wheezing Increased cough Increased respiratory rate >20% above baseline Increased heart rate >20% above baseline

Đối với đợt cấp nhẹ cần phải sử dụng tiêu chuẩn phụ. Đánh giá độ nặng chung cuộc này thì phải đợi ra viện mới biết. Còn lúc mới nhập viện thấy có ho đàm mủ tăng, sợ có nguy cơ nhiễm trùng phải cho KS => Chẩn đoán mức độ trung bình (Theo GOLD 2017 ở dưới).

- Tăng lượng đàm
- Đổi màu đàm
- Tăng khó thở

- Đau họng/chảy mũi trong 5 ngày gần đây
- Sốt không do nguyên nhân khác
- Tăng khò khè
- Tăng ho
- Tăng nhịp thở > 20%
- Tăng nhịp tim > 20%

Classification Of COPD Exacerbation Severity

- GOLD 2017:

- Đợt cấp nhẹ: chỉ điều trị bằng thuốc dẫn phế quản tác dụng ngắn (nhẹ)
- Đợt cấp trung bình: điều trị bằng thuốc dẫn phế quản tác dụng ngắn kèm corticoid uống hoặc kháng sinh hoặc cả hai
- Đợt cấp nặng: điều trị tại cấp cứu hoặc trong bệnh viện và thậm chí trong chăm sóc tích cực.





Management of Exacerbations

Classification of hospitalized patients

No respiratory failure:

Respiratory rate: 20-30 breaths per minute; no use of accessory respiratory muscles; no changes in mental status; hypoxemia improved with supplemental oxygen given via Venturi mask 28-35% inspired oxygen (FiO_2); no increase in PaCO_2 .

Acute respiratory failure — non-life-threatening: Respiratory rate: > 30 breaths per minute; using accessory respiratory muscles; no change in mental status; hypoxemia improved with supplemental oxygen via Venturi mask 25-30% FiO_2 ; hypercarbia i.e., PaCO_2 increased compared with baseline or elevated 50-60 mmHg.

Acute respiratory failure — life-threatening:

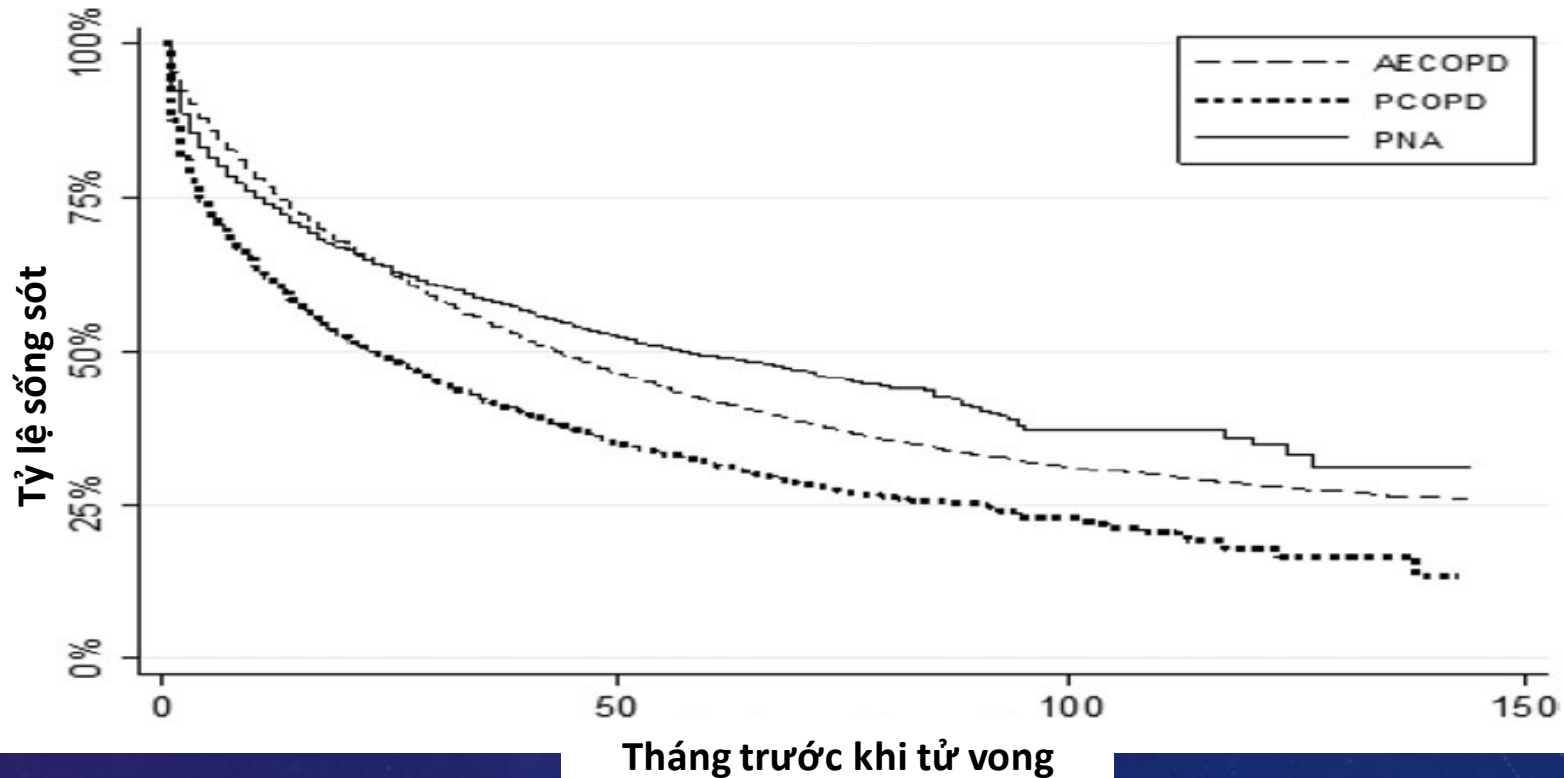
Respiratory rate: > 30 breaths per minute; using accessory respiratory muscles; acute changes in mental status; hypoxemia not improved with supplemental oxygen via Venturi mask or requiring FiO_2 > 40%; hypercarbia i.e., PaCO_2 increased compared with baseline or elevated > 60 mmHg or the presence of acidosis ($\text{pH} \leq 7.25$).

CÁC CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT CỦA ĐỢT CẤP BMTNMT



- Không có xét nghiệm chuyên biệt xác nhận đợt cấp
- Loại trừ các lý do làm bệnh trở nặng khác gồm:
 - Viêm phổi
 - Tràn khí màng phổi
 - Suy tim
 - Tràn dịch màng phổi
 - Thuyên tắc phổi
 - Gãy xương sườn
- Ung thư phổi

Tỉ lệ tử vong do đợt cấp COPD tăng khi có viêm phổi



Khi quan sát tỉ lệ tử vong do nhập viện vì đợt cấp COPD, do viêm phổi, và đợt cấp COPD + viêm phổi, tỉ lệ tử vong tăng không đồng đều giữa 3 nhóm:

- Viêm phổi (PNA): 57.4%
- Đợt cấp COPD (AECOPD): 64.5%
- Viêm phổi + COPD (PCOPD): 66.2%

Theo phân tích đa biến số, viêm phổi + COPD dự đoán tỉ lệ tử vong cao nhất ($p < 0.001$)

VP/COPD

**ĐC
COPD**

**Kết cục
lâm sàng**

14 ngày

32,7%

25,7%

7 ngày

8,8%

7,4%

kéo dài số ngày điều trị

tăng tỷ lệ thở máy xâm lấn

tăng tỷ lệ tử vong

Một số yếu tố dự đoán nguy cơ viêm phổi/COPD

	Giá trị β	OR (KTC 95%)	p
SGA B hoặc C	2,76	15,75 (3,63-68,30)	<0,001
TC ≥ 2 đợt cấp/năm	1,60	4,95 (1,10-22,36)	0,038
Sốt	2,20	9,05 (2,15-38,16)	0,003
Đau ngực kiểu màng phổi	2,26	9,59 (2,27-20,46)	0,002
Số lượng bạch cầu >10000 tế bào/mm ³	1,65	5,22 (1,28-21,32)	0,021
CRP > 3,5 mg/dL	2,00	7,41 (1,97-27,91)	0,003
Hằng số	-6,13		
R		90,1%	

CHẨN ĐOÁN ĐỢT CẤP PHỨC TẠP?



Table 3. Antibiotic treatment recommendations for purulent AECOPD.²

Treatment group	Symptoms and risk factors	Most likely pathogens	
Simple (COPD without risk factors)	<ul style="list-style-type: none">• Increased cough• Increased sputum volume• Increased sputum purulence• Increased dyspnea	<ul style="list-style-type: none">• <i>Haemophilus influenzae</i>• <i>Moraxella catarrhalis</i>• <i>Streptococcus pneumoniae</i>	
Complicated (COPD with risk factors)	Same as above, plus at least one of the following: <ul style="list-style-type: none">• FEV₁^a less than 50% predicted• More than four exacerbations per year• Ischemic heart disease• Use of home oxygen• Chronic oral steroid use• Antibiotic use in the past 3 months	Same as above, plus the following: <ul style="list-style-type: none">• <i>Klebsiella</i> spp• Gram-negative spp• Increased probability of beta-lactam resistance	

Tại sao cần Chẩn đoán đợt cấp COPD phức tạp?

Optimizing antibiotic selection in treating COPD exacerbations

Attiya Siddiqi
Sanjay Sethi

Division of Pulmonary, Critical Care and Sleep Medicine, Department of Medicine, Veterans Affairs Western New York Health Care System and University of Buffalo, State University of New York, Buffalo, New York, USA

Abstract: Our understanding of the etiology, pathogenesis and consequences of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) has increased substantially in the last decade. Several new lines of evidence demonstrate that bacterial isolation from sputum during acute exacerbation in many instances reflects a cause-effect relationship. Placebo-controlled antibiotic trials in exacerbations of COPD demonstrate significant clinical benefits of antibiotic treatment in moderate and severe episodes. However, in the multitude of antibiotic comparison trials, the choice of antibiotics does not appear to affect the clinical outcome, which can be

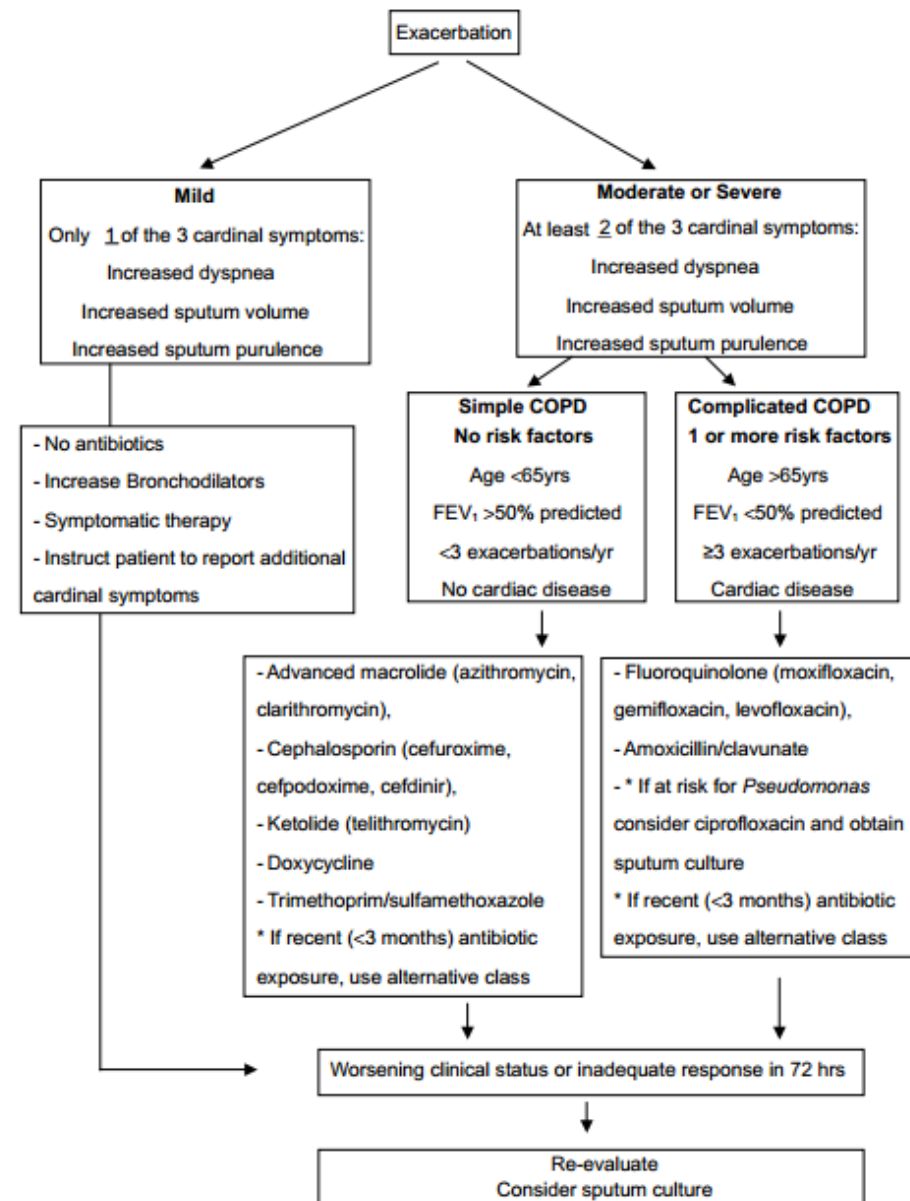


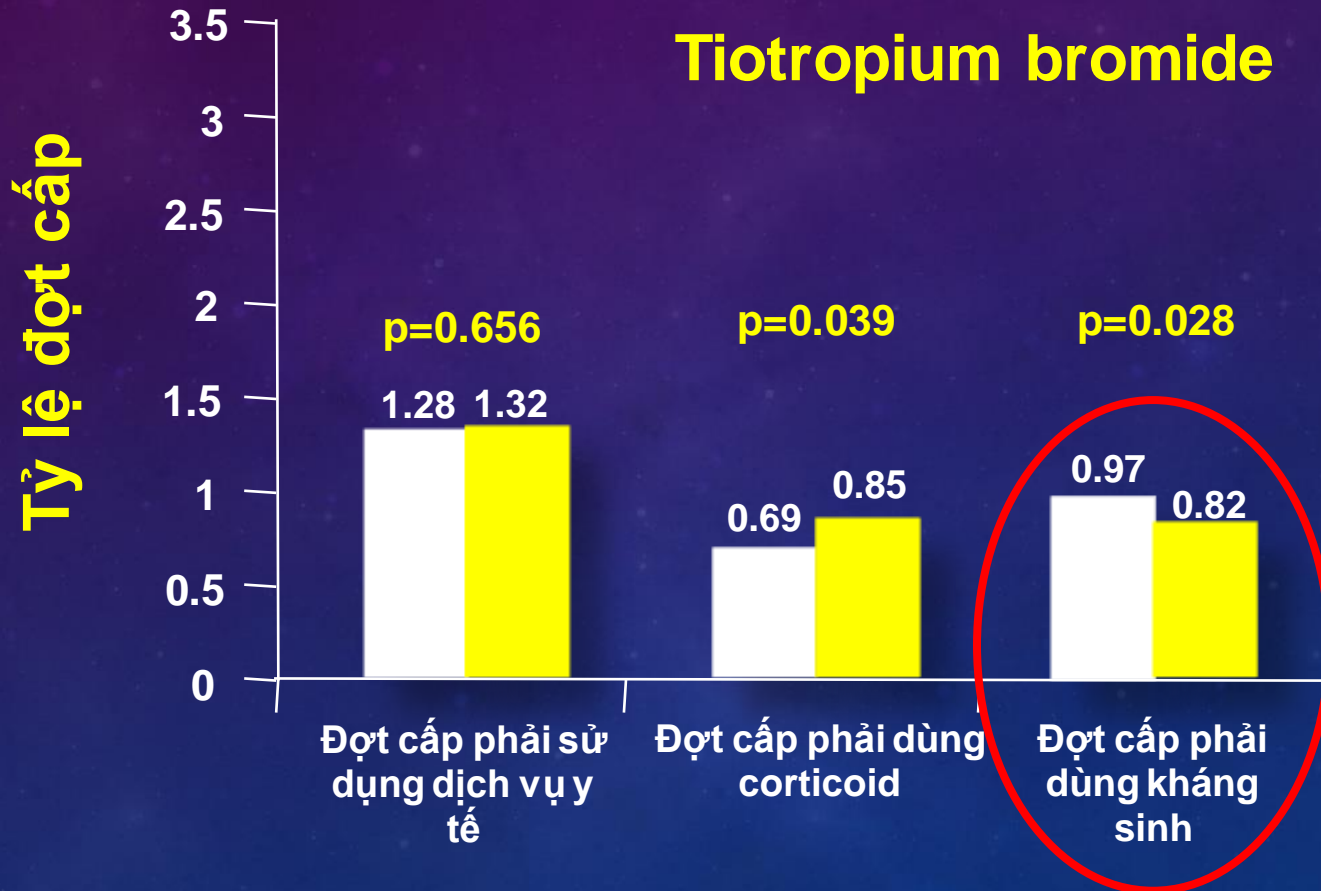
Figure 3 Algorithm for antibiotic treatment of acute exacerbations of COPD.

Kết quả NC INSPIRE trên đợt kịch phát



Salmeterol/ Fluticasone

Tiotropium bromide



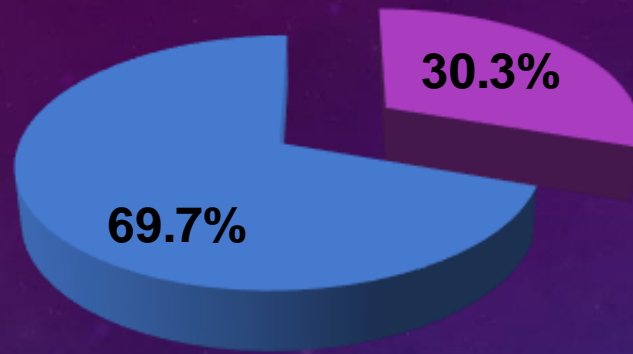
CÁC TÁC NHÂN VI SINH THƯỜNG GẶP



Table 2 Microbial pathogens in exacerbations of COPD

Pathogen class	Proportion of exacerbations	Specific species	Proportion of class of pathogens
Bacteria	40%–50%		<p>Etiology of AECOPD</p> <p>Non-infectious</p> <p>Bacteria</p> <p>Virus</p> <p>Bacteria and Virus</p>
Viruses	30%–40%		
Atypical bacteria	5%–10%		

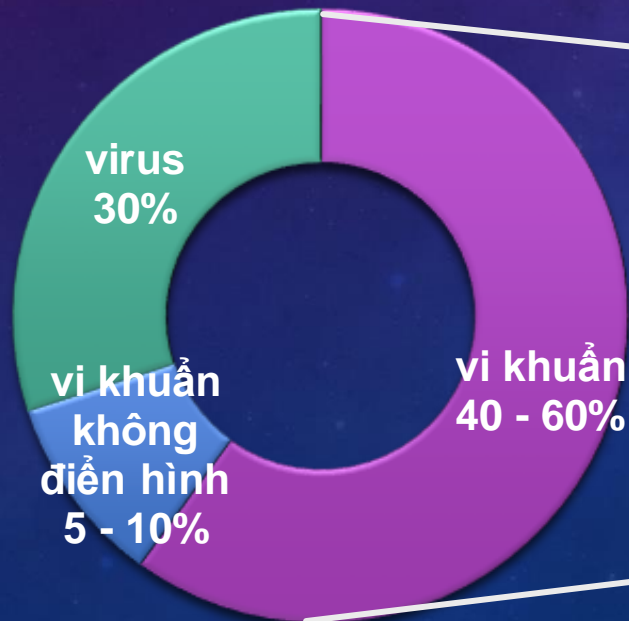
KẾT QUẢ TÁC NHÂN VI SINH BN BPTNMT NHẬP VIỆN



■ Đợt cấp COPD

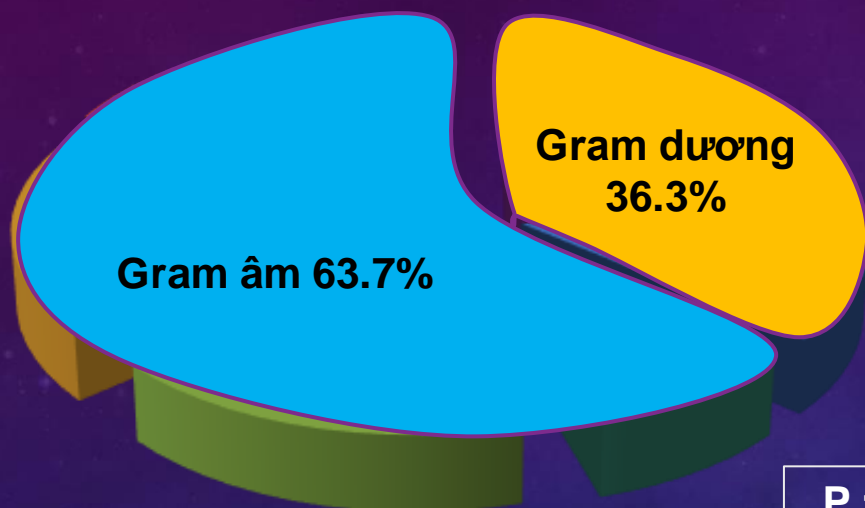
□ 66 BN 7/16-3/17 > 3ml đàm

TỈ LỆ CÁC TÁC NHÂN VI SINH bn COPD nhập viện

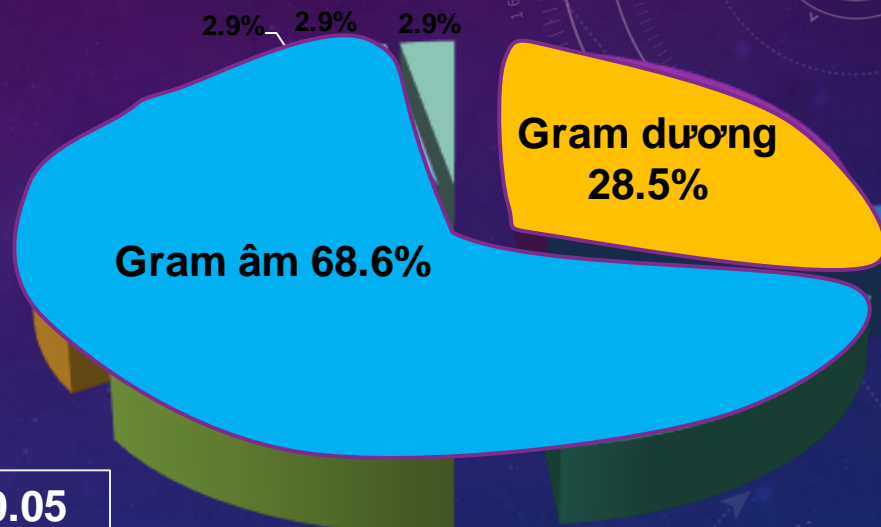


Vi khuẩn	Tỉ lệ (%)
<i>H. influenzae</i>	20 – 30
<i>S. pneumoniae</i>	10 – 15
<i>M. catarrhalis</i>	10 – 15
<i>P. aeruginosa</i>	5 – 10

ĐỢT CẤP COPD



VIÊM PHỔI TRÊN NỀN COPD



$P > 0.05$

Vi khuẩn	Tỉ lệ (%)
<i>S. pneumoniae</i>	27.3
<i>P. aeruginosa</i>	18.2
<i>A. baumannii</i>	18.2

Vi khuẩn	Tỉ lệ (%)
<i>S. pneumoniae</i>	22.9
<i>A. baumannii</i>	20.0
<i>H. influenzae</i>	20.0
<i>P. aeruginosa</i>	17.1

Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa nhóm đợt cấp COPD và nhóm viêm phổi trên nền COPD xét trên từng tác nhân vi sinh gây bệnh.

ĐỢT CẤP COPD

1. Định nghĩa
2. Tầm quan trọng
3. Phân loại - Chẩn đoán
4. Điều trị

ĐỢT CẤP COPD

1. Định nghĩa
2. Tầm quan trọng
3. Phân loại - Chẩn đoán
4. Điều trị
 1. Đợt cấp nhẹ
 2. Đợt cấp trung bình
 3. Đợt cấp nặng

VAI TRÒ THUỐC GIÃN PHẾ QUẢN TRONG XỬ TRÍ ĐỢT CẤP COPD

Thuốc giãn phế quản là điều trị thường quy trong xử trí đợt cấp COPD

Theo Hướng dẫn điều trị COPD của Bộ y tế VN ⁽¹⁾

- Kết hợp nhiều nhóm thuốc giãn phế quản, ưu tiên dùng thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh, ngắn.
- Tăng liều tối đa các thuốc giãn phế quản dạng phun xịt, hít, khí dung

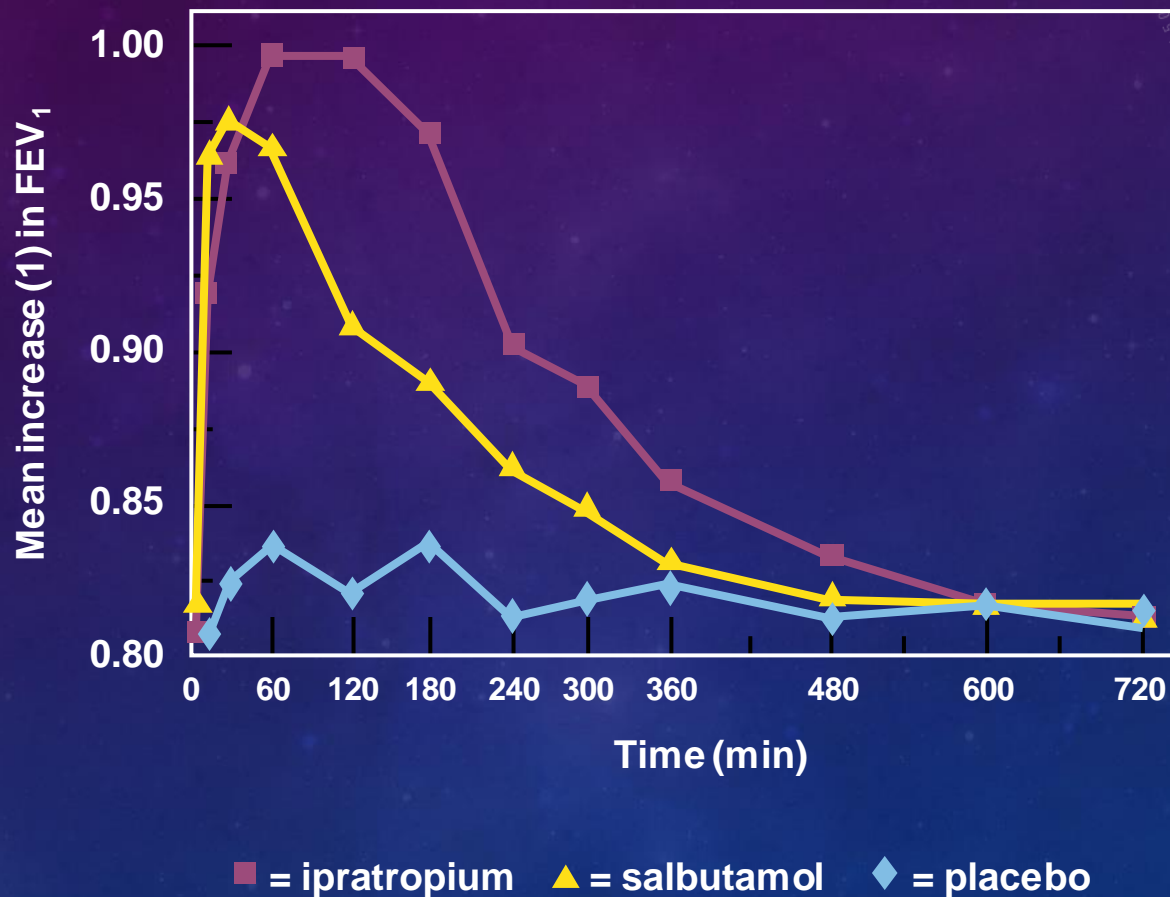
Theo Hướng dẫn điều trị COPD của GOLD ⁽²⁾

- Tăng liều và/hoặc tần suất sử dụng thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh (SABA/SAMA)
- Phối hợp thuốc kích thích giao cảm và ức chế cholinergic (SABA+SAMA)

1. Hướng dẫn điều trị COPD, Bộ Y tế 2015

2. GOLD 2018

LỢI ÍCH CỦA THUỐC GIÃN PHẾ QUẢN TÁC DỤNG NGẮN TRONG COPD



Reprinted from Pulmonary Pharmacology, 8, Matera MG, et al, A comparison of the bronchodilating effects of salmeterol, salbutamol and ipratropium bromide in patients with chronic obstructive pulmonary disease, 267-271, Copyright 1995, with permission from Elsevier.

ĐỢT CẤP COPD

1. Định nghĩa
2. Tầm quan trọng
3. Phân loại - Chẩn đoán
4. Điều trị

1. Đợt cấp nhẹ
2. Đợt cấp trung bình
3. Đợt cấp nặng

2 yếu tố nhận diện đợt cấp trung bình: cần xài kháng sinh hoặc cần xài corticoid.

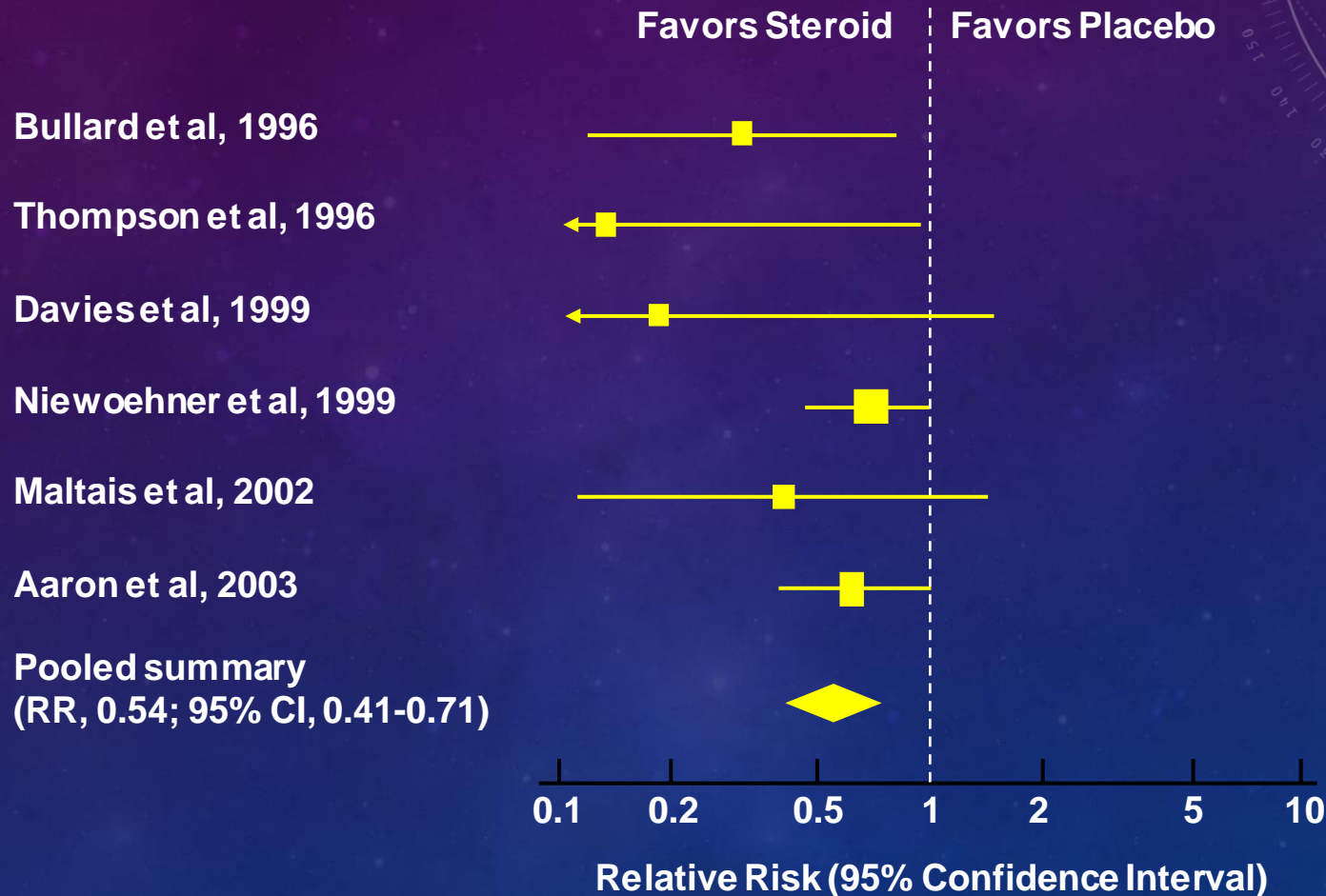
Corticoid được dùng vì giúp cải thiện nguy cơ thất bại điều trị. Lưu ý trong COPD ổn định thì corticoid phải được cân nhắc kĩ còn trong đợt cấp trung bình-nặng thường corticoid rất hay có chỉ định và dùng là dùng corticoid uống chứ không phải ICS.

KHÔNG CHỈ ĐỊNH NHẬP VIỆN

Table 5.1. Potential indications for hospitalization assessment*

- Severe symptoms such as sudden worsening of resting dyspnea, high respiratory rate, decreased oxygen saturation, confusion, drowsiness.
- Acute respiratory failure.
- Onset of new physical signs (e.g., cyanosis, peripheral edema).
- Failure of an exacerbation to respond to initial medical management.
- Presence of serious comorbidities (e.g., heart failure, newly occurring arrhythmias, etc.).
- Insufficient home support.

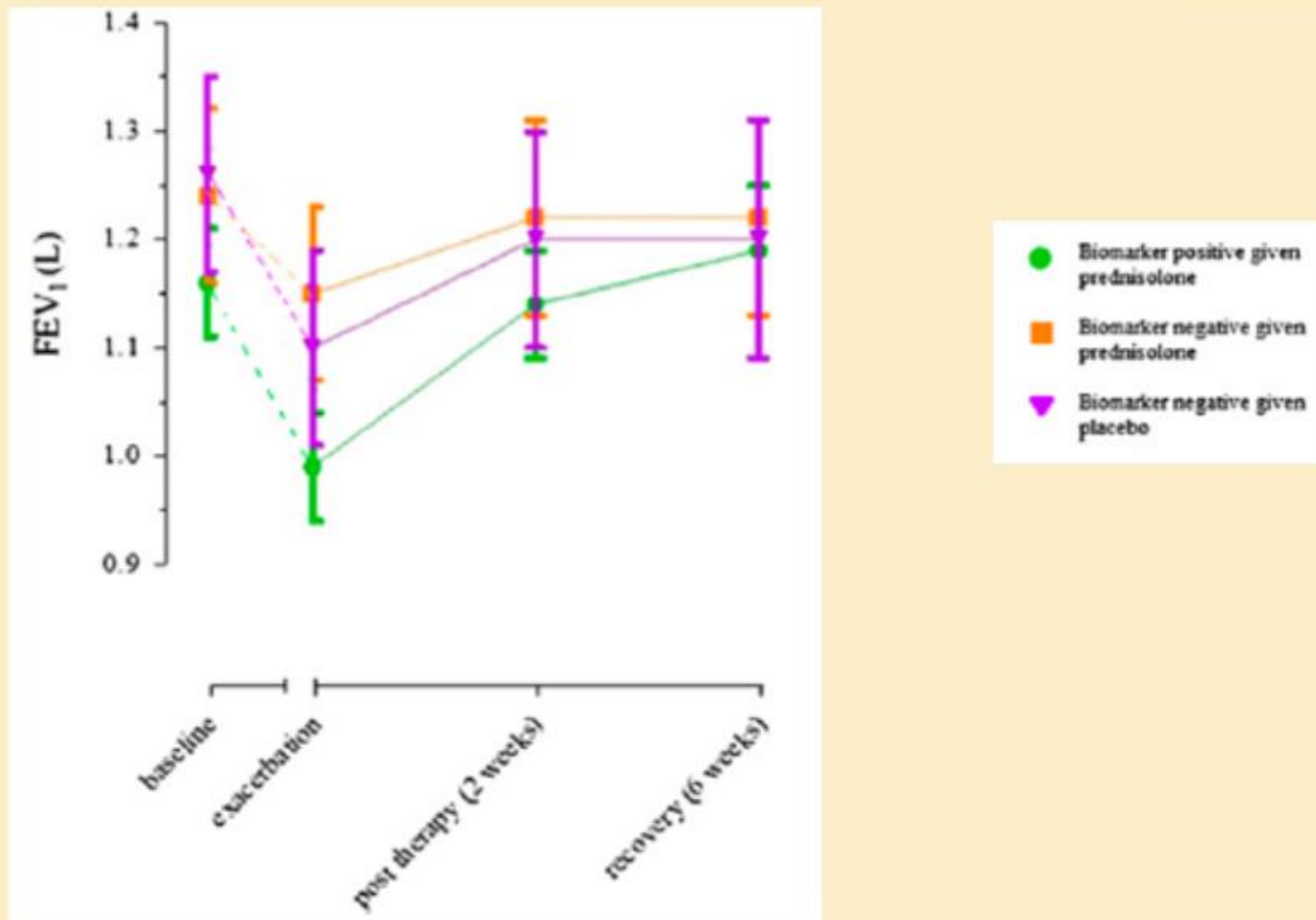
PHÂN TÍCH GỘP HIỆU QUẢ: CORTICOSTEROIDS TOÀN THÂN VÀ NGUY CƠ THẤT BẠI ĐIỀU TRỊ



CORTICOID TOÀN THÂN TRONG ĐỘT CẤP

- ❑ **Khuyến cáo trong tất cả các guideline quốc tế**
- ❑ **Tác dụng:**
 - ✓ Tăng tỷ lệ điều trị thành công
 - ✓ Rút ngắn thời gian phục hồi
 - ✓ Cải thiện chức năng phổi (FEV1) và PaO₂
 - ✓ Giảm nguy cơ tái phát sớm
 - ✓ Rút ngắn thời gian nằm viện
- ❑ **Các dùng:** Prednisolon 40mg/ngày x 5 ngày (Chứng cứ B)

EOSINOPHILS DIRECTED CORTICOSTEROIDS THERAPY



Bafadhel et al AJRCCM 2012; 186:48

Reprinted with permission of the American Thoracic Society. Copyright © 2016 American Thoracic Society. Bafadhel et al. AJRCCM 2012; 186:4855

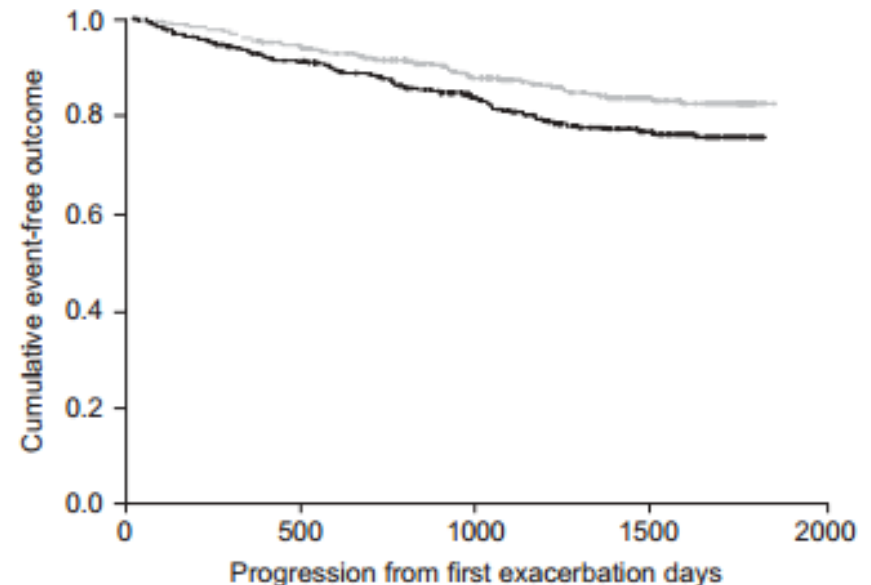
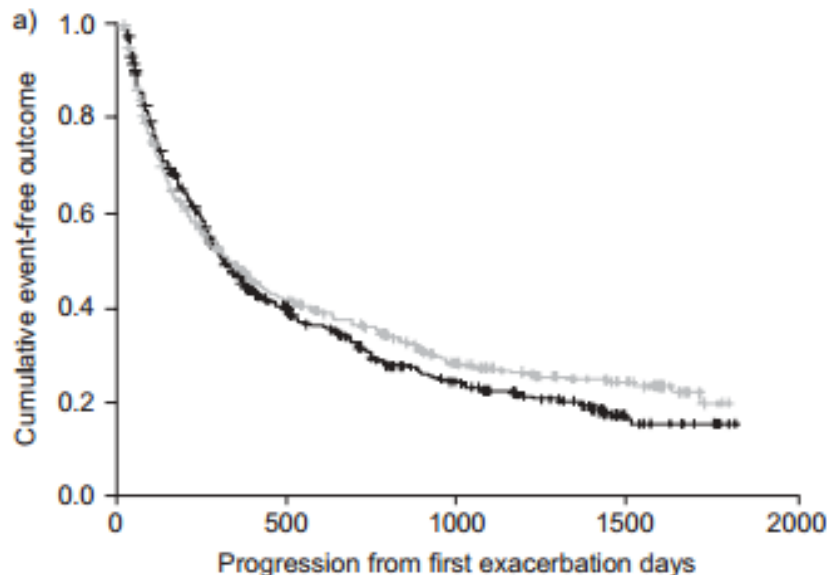


GIẢM YẾU TỐ NGUY CƠ ĐỢT CẤP COPD TIẾP THEO & TỶ LỆ TỬ VONG NHỜ SỬ DỤNG KHÁNG SINH

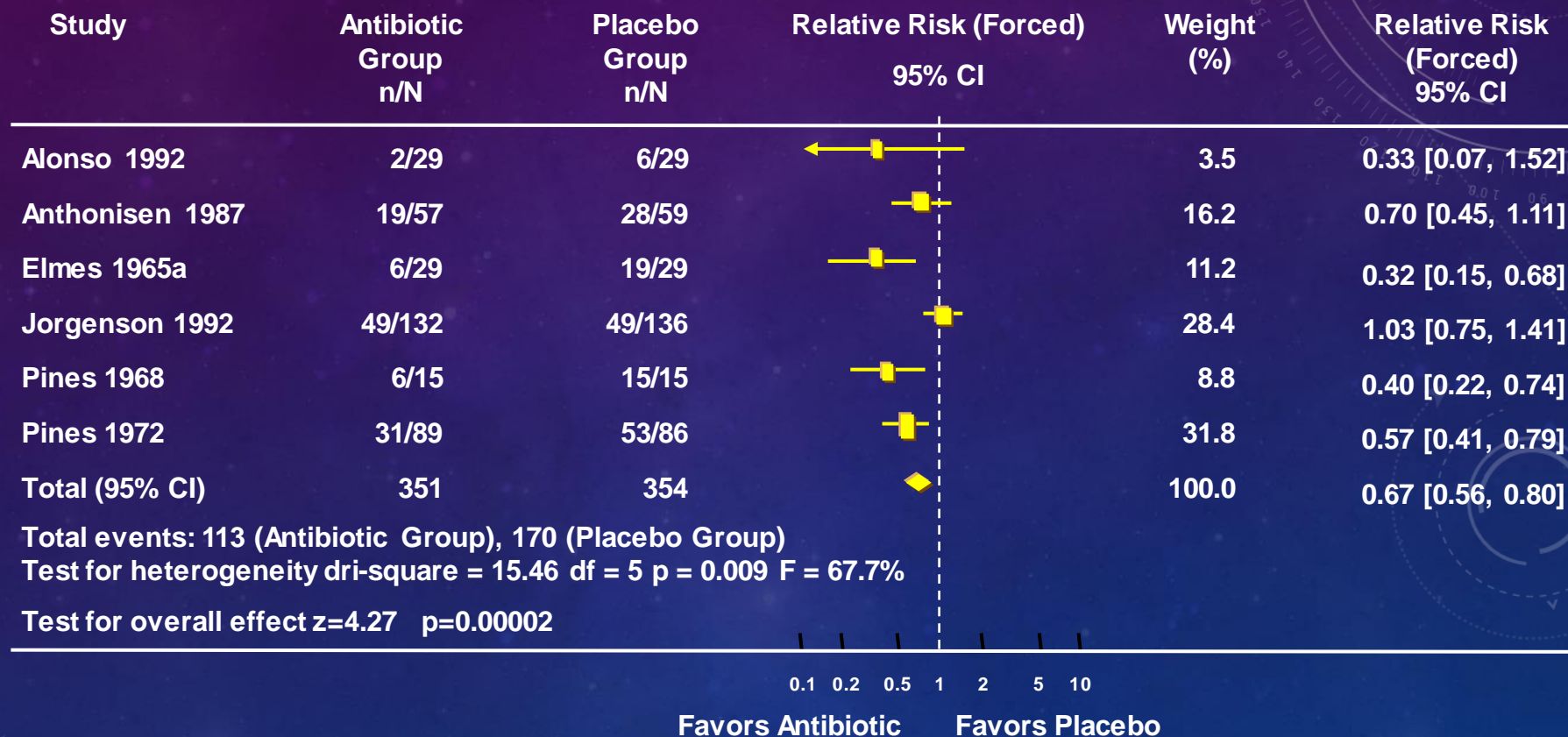
Roede và cs ERJ 2009;33:262

Tuy nhiên vẫn nên chọn lựa bệnh nhân tránh nguy cơ kháng thuốc.

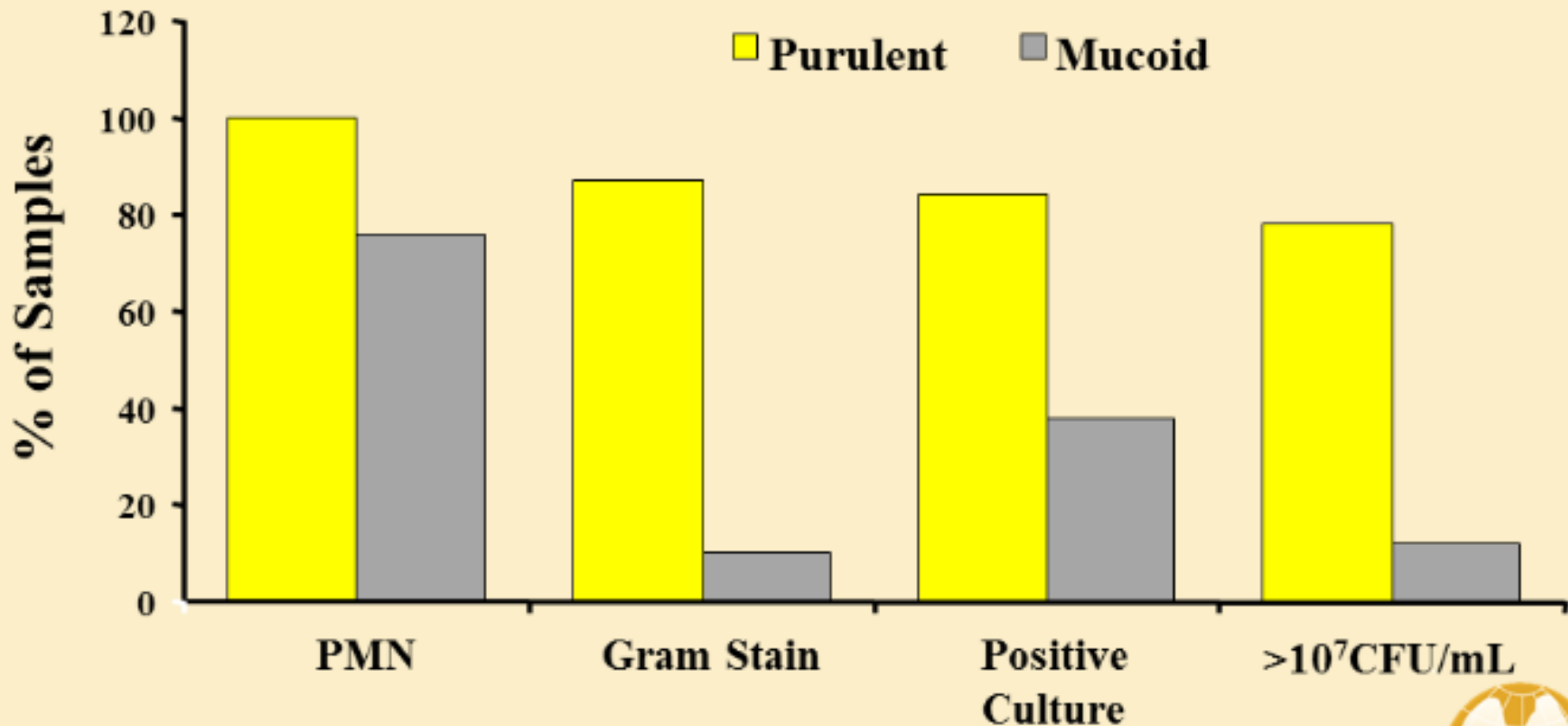
- 842 BN tuổi >50 có COPD và điều trị bằng
 - Corticoid đường uống hoặc
 - Corticoid đường uống + kháng sinh (KS)
- Giảm tần suất tới đợt cấp kế
- Giảm tần suất tử vong



PHÂN TÍCH GỘP HIỆU QUẢ: KHÁNG SINH VÀ NGUY CƠ THẤT BẠI ĐIỀU TRỊ



Đàm mủ: nên điều trị kháng sinh !



Stockley RA, et al. *Chest*. 2000;117:1638-1645.

© Material reprinted with permission of publisher under license no. 4002880372701 via RightsLink/Copyright Clearance Center



Nghiên cứu có chứng sử dụng kháng sinh trên bệnh đợt cấp COPD có thông khí hỗ trợ

DB, PC, R

n = 93 on MV

Oxiflacina
versus
Placebo

10 days

Outcomes:

Death


Need for ab

MV duration

	Ofloxacin (n=47)	Placebo (n=46)	Absolute risk reduction (95% CI)	p
Primary outcome				
Death				
ICU	2 (4%)	8 (17%)	13.2 (0.8 to 25.6)	0.05
Hospital	2 (4%)	10 (22%)	17.5 (4.3 to 30.7)	0.01
Need for additional antibiotics	3 (6%)	16 (35%)	28.4 (12.9 to 43.9)	0.0006
Combined events	5 (11%)	26 (57%)	45.9 (29.1 to 62.7)	<0.0001
Secondary outcome				
Duration of mechanical ventilation (days)	6.4 (3.1)	10.6 (5.1)	4.2 (2.5 to 5.9)	0.04
Duration of stay (days)				
ICU	9.4 (5.2)	14.5 (6.0)	5.1 (3.9 to 6.3)	0.02
Hospital	14.9 (7.4)	24.5 (8.5)	9.6 (3.4 to 12.8)	0.01



Phân loại đợt cấp COPD

- Đợt cấp cần kháng sinh?
 - Đổi màu đờm (xanh vàng)
 - Thở máy/ thông khí hỗ trợ
 - Đợt cấp phức tạp 

ĐỢT CẤP COPD

1. Định nghĩa
2. Tầm quan trọng
3. Phân loại - Chẩn đoán
4. Điều trị
 1. Đợt cấp nhẹ
 2. Đợt cấp trung bình
 3. Đợt cấp nặng 



Management of Exacerbations

MANAGEMENT OF SEVERE BUT NOT LIFE-THREATENING EXACERBATIONS*

- 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-active 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.

TABLE 5.2

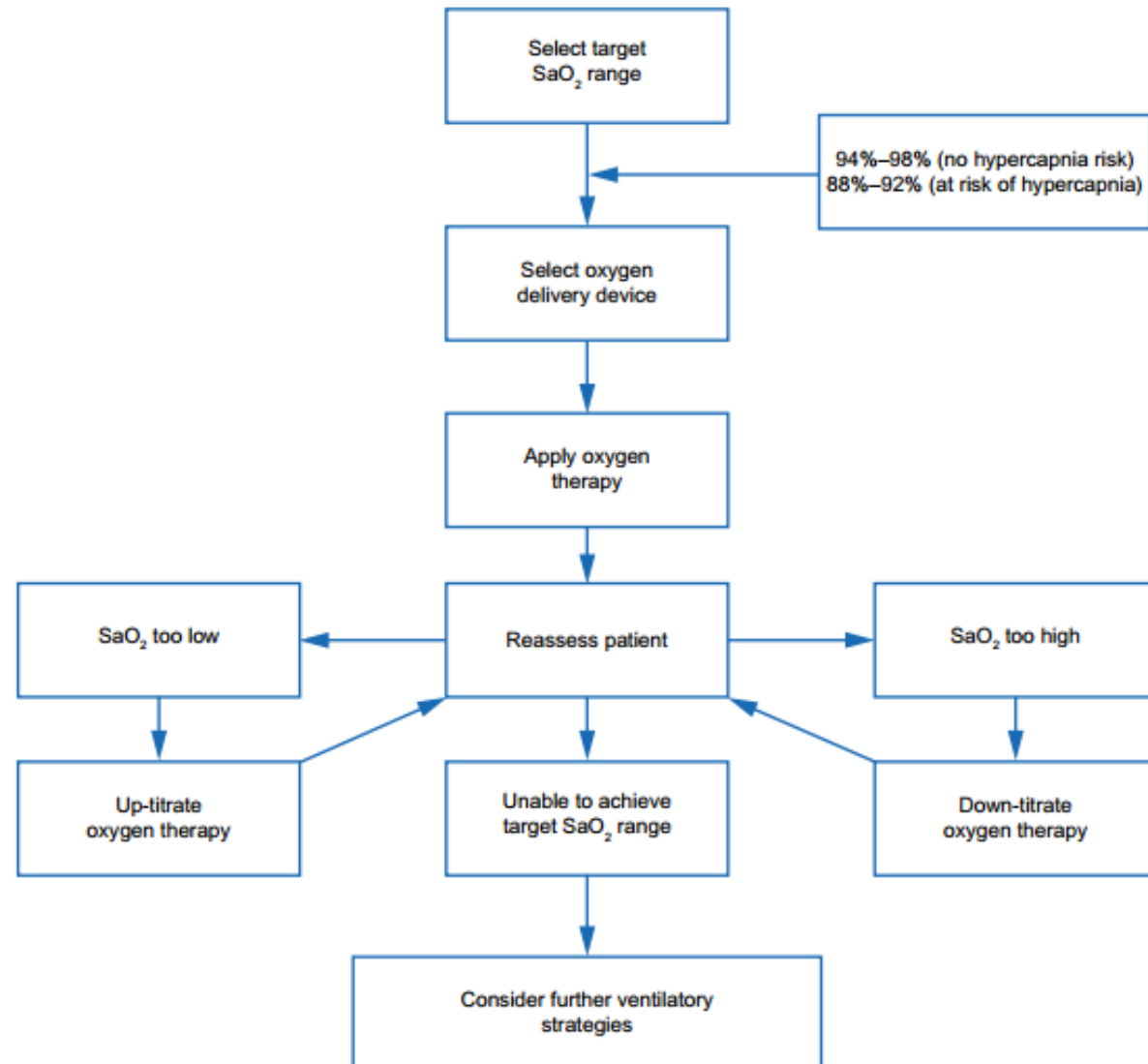
Oxygen therapy in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease

This article was published in the following Dove Press journal:
International Journal of COPD
7 November 2014
[Number of times this article has been viewed](#)

Simon E Brill
Jadwiga A Wedzicha

Abstract: Acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are important events in the history of this debilitating lung condition. Associated health care utilization and

- **Oxygen:**
chỉnh SpO₂
88-92%.





Management of Exacerbations

Respiratory support

Bắt đầu bằng NIV, nếu không đáp ứng thì chuyển qua thở máy xâm lấn.

Table 5.4. Indications for respiratory or medical intensive care unit admission*

- Severe dyspnea that responds inadequately to initial emergency therapy.
- Changes in mental status (confusion, lethargy, coma).
- Persistent or worsening hypoxemia ($\text{PaO}_2 < 5.3 \text{ kPa}$ or 40 mmHg) and/or severe/worsening respiratory acidosis ($\text{pH} < 7.25$) despite supplemental oxygen and noninvasive ventilation.
- Need for invasive mechanical ventilation.
- Hemodynamic instability—need for vasopressors.

*Local resources need to be considered.

Table 5.5. Indications for noninvasive mechanical ventilation (NIV)

At least one of the following:

- Respiratory acidosis ($\text{PaCO}_2 \geq 6.0 \text{ kPa}$ or 45 mmHg and arterial $\text{pH} \leq 7.35$).
- Severe dyspnea with clinical signs suggestive of respiratory muscle fatigue, increased work of breathing, or both, such as use of respiratory accessory muscles, paradoxical motion of the abdomen, or retraction of the intercostal spaces.
- Persistent hypoxemia despite supplemental oxygen therapy.

CHỈ ĐỊNH THỞ NIV/BIPAP

- Có suy hô hấp cấp cần hỗ trợ thông khí mà không cần đặt NKQ ngay:
 - $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$ và $\text{pH} < 7.35$
 - Khó thở nặng kèm triệu chứng mệt cơ hô hấp (di động nghịch thường bụng), tăng công thở (co kéo cơ hô hấp phụ, co kéo liên sườn) hoặc cả hai
 - $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ hay $\text{SpO}_2 < 90\%$ kéo dài dù thở oxy (qua mặt nạ...)



Management of Exacerbations

Respiratory support

Table 5.6. Indications for invasive mechanical ventilation

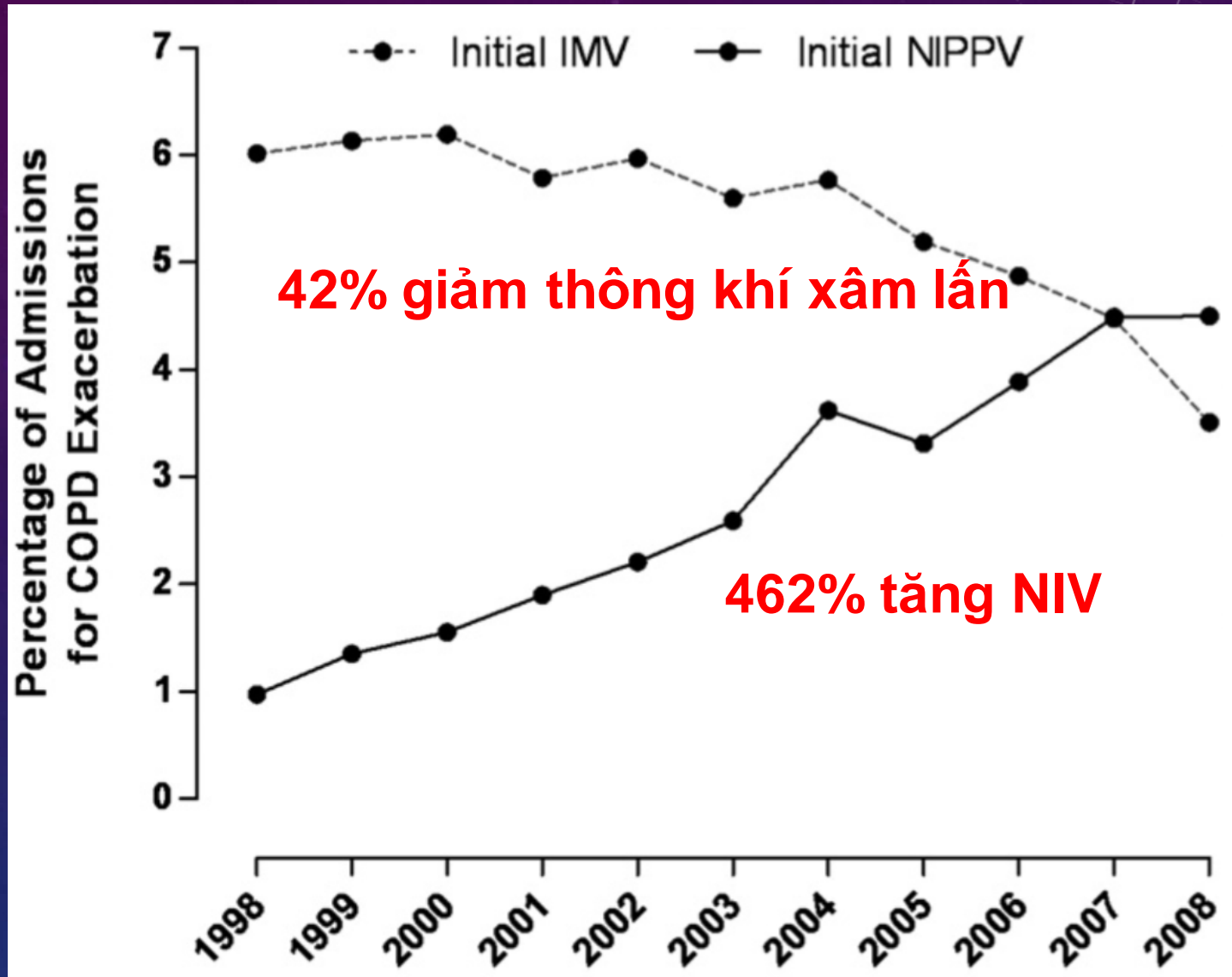
- Unable to tolerate NIV or NIV failure.
- Status post - respiratory or cardiac arrest.
- Diminished consciousness, psychomotor agitation inadequately controlled by sedation.
- Massive aspiration or persistent vomiting.
- Persistent inability to remove respiratory secretions.
- Severe hemodynamic instability without response to fluids and vasoactive drugs.
- Severe ventricular or supraventricular arrhythmias.
- Life-threatening hypoxemia in patients unable to tolerate NIV.

- Thở không xâm lấn không được (không dung nạp, hít sặc hoặc ói mửa liên tục, không khạc được đàm, thất bại thở không xâm lấn, giảm oxy tiếp diễn...)
- Sau ngưng thở, ngưng tim
- Rối loạn tri giác, kích động...
- Tụt huyết áp, choáng không đáp ứng dịch truyền và vận mạch, loạn nhịp thất và trên thất nặng



- Giảm oxy máu nặng
PaO₂/SaO₂ < 200 hoặc
toan chuyển hóa nặng pH <
7,25 và PaCO₂
>60mmHg
Nhịp thở > 35l/phút

KẾT CỤC NIV CHO ĐỢT CẤP COPD 1998-2008



47

- 7 511 276 nhập viện do đợt cấp COPD
- 8,1% thông khí hỗ trợ

BẢNG CHỨNG CHO HIỆU QUẢ VÀ ĐỘ MẠNH CỦA KHUYẾN CÁO: THÔNG KHÍ KHÔNG XÂM LẤN TRONG SUY HÔ HẤP CẤP

HILL NS, BRENNAN J, GARPESTAD E ET AL 2007

Type of ARF	Level of Evidence ^a	Strength of Recommendation ^b
Hypercapnic respiratory failure		
COPD exacerbation	A	Recommended
Asthma	C	Option
Facilitation of extubation (COPD)	A	Guideline
Hypoxemic respiratory failure		
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

Mức chứng cứ

A: multiple randomized controlled trials and meta-analyses

B: more than one randomized, controlled trial, case control series, or cohort studies

C: case series or conflicting data

- **Độ mạnh của khuyến cáo**
- **Khuyến cáo:** lựa chọn đầu tiên về hỗ trợ hô hấp ở một số bệnh nhân chọn lọc
- **Hướng dẫn:** có thể được sử dụng ở những bệnh nhân thích hợp nhưng cần theo dõi cẩn thận
- **Lựa chọn:** thích hợp cho một số ít bệnh nhân được lựa chọn và theo dõi cẩn thận

Chiến lược toàn cầu trong chẩn đoán, quản lý và dự phòng BPTNMT

Điều trị đợt cấp BPTNMT

Thông khí cơ học không xâm lấn:

- Cải thiện toan hô hấp, giảm nhịp thở, giảm khó thở, giảm biến chứng và thời gian nằm viện.
- **Giảm tử suất NNT 8**
- **Giảm nhu cầu cần nội khí quản NNT 5.**



NIV GIÚP CẢI MÁY THỞ

Noninvasive versus invasive weaning for intubated adults with respiratory failure

Patient or population: patients with intubated adults with respiratory failure

Settings:

Intervention: Noninvasive versus invasive weaning

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control	Noninvasive versus in-vasive weaning				
Weaning failure	Study population		RR 0.63 (0.42 to 0.96)	605 (8 studies)	⊕⊕⊕○ moderate ¹	
	362 per 1000	228 per 1000 (152 to 348)				
	Moderate					
	327 per 1000	206 per 1000 (137 to 314)				



Dự phòng đợt cấp tái phát

INTERVENTIONS THAT REDUCE THE FREQUENCY OF COPD EXACERBATIONS

INTERVENTION CLASS	INTERVENTION
Bronchodilators	LABAs LAMAs LABA + LAMA
Corticosteroid-containing regimens	LABA + ICS LABA + LAMA + ICS
Anti-inflammatory (non-steroid)	Roflumilast
Anti-infectives	Vaccines Long Term Macrolides
Mucoregulators	N-acetylcysteine Carbocysteine
Various Others	Smoking Cessation Rehabilitation Lung Volume Reduction

TABLE 5.8

KẾT LUẬN

1. Đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là
 - một biến cố cấp có thể đe dọa tính mạng
 - biến cố có tính tiên lượng với bệnh nền
2. Đánh giá theo Anthonisen và phức tạp
3. Điều trị
 1. Phổi hợp dẫn phế quản
 2. Corticoid/kháng sinh
 3. Hỗ trợ hô hấp