

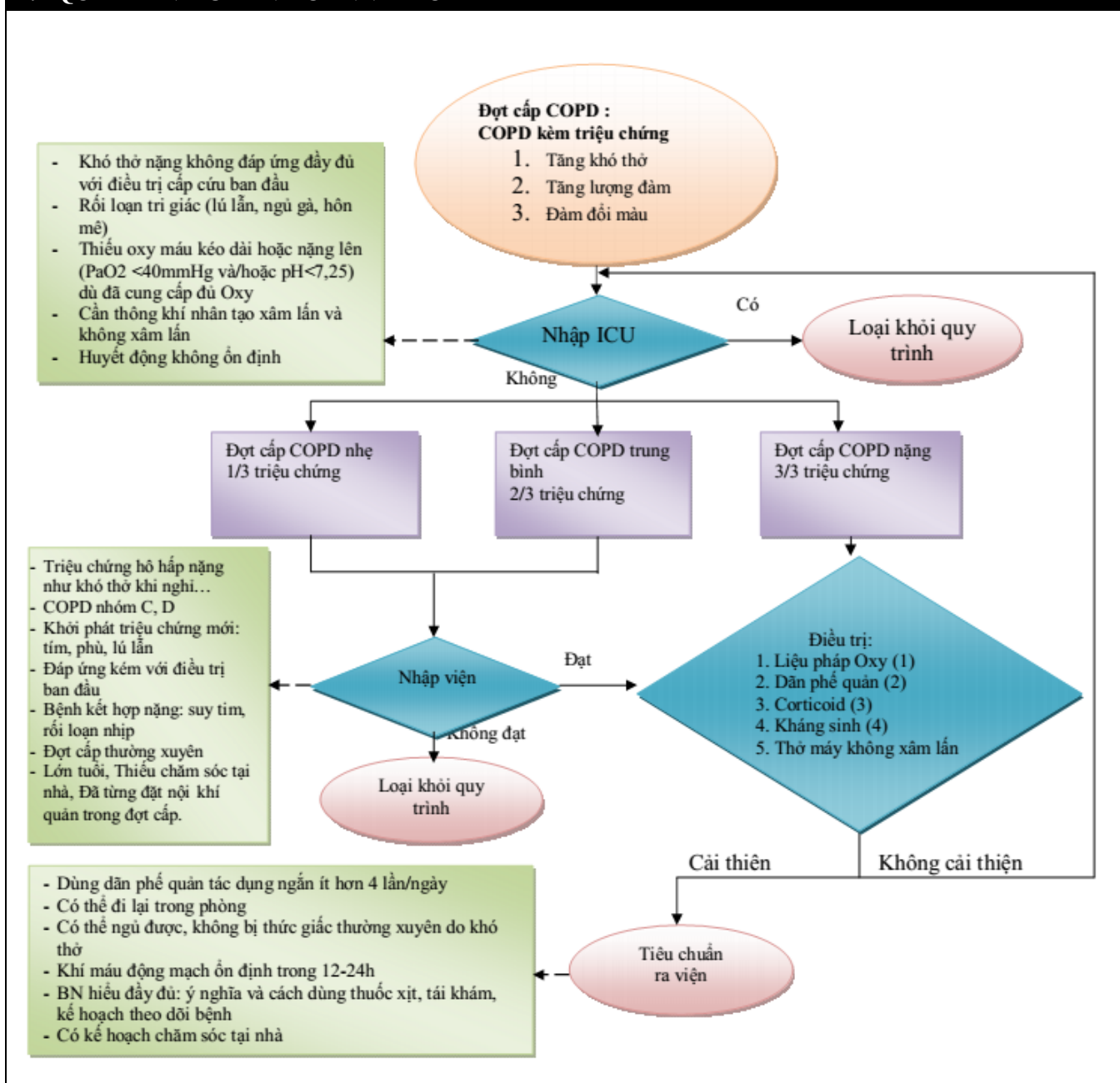
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Logo </div> <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> QUY TRÌNH CHUYÊN MÔN KCB ĐỢT CẤP BỆNH PHỔI TẮC NGHỀN MẠN TÍNH </p>	Họ và tên BN: Ngày sinh: Giới: Địa chỉ: Số phòng: Số giường: Mã BN/Số HSBA:
---	---

Lưu ý: Đánh dấu sự lựa chọn (“✓” : có/ “X” : không) vào ô . Khoang tròn O nếu lựa chọn nội dung; (X) xem thêm chi tiết nội dung trong phụ lục x tương ứng.

1. ĐÁNH GIÁ TRƯỚC KHI VÀO QUY TRÌNH

Tiêu chuẩn đưa vào:	<input type="checkbox"/> COPD đợt cấp			
Tiêu chuẩn loại ra:	<input type="checkbox"/> Đợt cấp COPD nặng nhập ICU	<input type="checkbox"/> Đợt cấp COPD nhẹ ngoại trú		
	<input type="checkbox"/> COPD giai đoạn ổn định			
Tiền căn dự ứng:	<input type="checkbox"/> Phấn hoa	<input type="checkbox"/> Lông thú	<input type="checkbox"/> Mọc nhà	<input type="checkbox"/> Khói thuốc
	<input type="checkbox"/> Rượu bia	<input type="checkbox"/> Thời tiết	<input type="checkbox"/> Thức ăn	<input type="checkbox"/> Thuốc

2. QUY TRÌNH CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ



3. NGUYÊN TẮC CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ**NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ**

- Thở oxy có kiểm soát nồng độ tránh ứ CO₂
- Phối hợp kích thích beta 2 và kháng phó giao cảm tăng hiệu quả điều trị
- Chỉ định kháng sinh đúng
- Corticoid toàn thân giúp rút ngắn thời gian nằm viện
- Thông khí không xâm lấn

YẾU TỐ KHỞI PHÁT

- Nhiễm trùng hô hấp (vi khuẩn hoặc vi-rút): nguyên nhân thường gặp nhất
- Ô nhiễm không khí
- Không khí lạnh
- Dị ứng
- Hút thuốc lá
- Tự ý ngưng điều trị
- Phenotype
- Dùng thuốc không phù hợp: an thần,...
- Không rõ yếu tố thúc đẩy: 1/3 trường hợp
- Kèm bệnh lý khác: viêm phổi, thuyên tắc phổi, suy tim, rối loạn nhịp, tràn khí màng phổi, tràn dịch màng phổi.
- Quá liều Oxy.

XỬ TRÍ CẤP CỨU■ **CÓ**■ **KHÔNG**

Dấu hiệu	Xử trí
<input type="checkbox"/> Lơ mơ, ngủ gà <input type="checkbox"/> Kích động, bứt rứt <input type="checkbox"/> Lồng ngực yên lặng <input type="checkbox"/> Khó thở <input type="checkbox"/> Thở co kéo cơ hô hấp <input type="checkbox"/> Thở nhanh <input type="checkbox"/> Tím tái <input type="checkbox"/> Tụt huyết áp <input type="checkbox"/> SpO ₂ < 92%	<input type="checkbox"/> Thở oxy sonde mũi <input type="checkbox"/> Thở oxy mask venturi <input type="checkbox"/> Thở máy không xâm lấn <input type="checkbox"/> Kích thích beta2 tiêm truyền (hoạt chất, liều lượng):..... <input type="checkbox"/> SABA MDI hoặc khí dung (hoạt chất, liều lượng):..... <input type="checkbox"/> SAMA MDI hoặc khí dung (hoạt chất, liều lượng):..... <input type="checkbox"/> Corticoid khí dung (hoạt chất, liều lượng):..... <input type="checkbox"/> Corticoid đường toàn thân (hoạt chất, liều lượng):..... <input type="checkbox"/> Kháng sinh (hoạt chất, liều lượng):..... <input type="checkbox"/> Theophyllin truyền TM (hoạt chất, liều lượng):.....

4. DIỄN TIẾN BỆNH, XỬ TRÍ VÀ CHĂM SÓC					
DẤU HIỆU	N1	N2	N3	Nn
1. LÂM SÀNG	Đánh dấu (✓) vào ô vuông nếu có, mô tả				
Khạc đàm đục	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Đàm khó khạc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Khó thở gắng sức	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Đau ngực	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Khó thở về đêm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rối loạn tri giác	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tím tái	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phù	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tăng HA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tụt huyết áp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sốt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thở nhanh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SpO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rối loạn nhịp tim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tĩnh mạch cổ nổi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thở cơ kéo cơ hô hấp phụ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hô hấp nghịch thường	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kéo dài thì thở ra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ran rít, ngáy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ran nổ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chế độ ăn uống	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tình trạng tiêu tiêu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vận động	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. CẬN LÂM SÀNG					
CTM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
XQ phổi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Khí máu động mạch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ECG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Urê/Creatinin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GOT/GPT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CRP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procalcitonin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cấy nhuộm gram đàm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Albumin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Điện giải đồ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D-dimer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nồng độ theophyllin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siêu âm tim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ĐIỀU TRỊ					
Nghỉ ngơi tại giường	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thở oxy sonde mũi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thở oxy mask venturi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kích thích beta2 tiêm truyền	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DẤU HIỆU	N1	N2	N3	Nn
SABA MDI hoặc khí dung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SAMA MDI hoặc khí dung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corticoid khí dung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LABA/ICS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAMA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corticoid đường toàn thân	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kháng sinh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thở máy không xâm lấn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. CHĂM SÓC					
Chế độ ăn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vật lý trị liệu hô hấp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. XUẤT VIỆN

Tiêu chuẩn xuất viện	<input type="checkbox"/> Dùng dẫn phế quản tác dụng ngắn ít hơn 4 lần/ngày <input type="checkbox"/> Có thể đi lại trong phòng <input type="checkbox"/> Có thể ngủ được, không bị thức giấc thường xuyên do khó thở	<input type="checkbox"/> Khí máu động mạch ổn định trong 12 – 24 h <input type="checkbox"/> BN hiểu đầy đủ: ý nghĩa và cách dùng thuốc xịt, tái khám, kế hoạch theo dõi bệnh. <input type="checkbox"/> Có kế hoạch chăm sóc tại nhà
Hướng điều trị tiếp theo	<input type="checkbox"/> SABA(hoạt chất, liều lượng): <input type="checkbox"/> SAMA(hoạt chất, liều lượng): <input type="checkbox"/> LABA(hoạt chất, liều lượng): <input type="checkbox"/> LABA/ICS (hoạt chất, liều lượng): <input type="checkbox"/> LAMA (hoạt chất, liều lượng): <input type="checkbox"/> Corticoid uống (hoạt chất, liều lượng): <input type="checkbox"/> Theophyllin (hoạt chất, liều lượng): <input type="checkbox"/> Kháng sinh (hoạt chất, liều lượng): <input type="checkbox"/> Thở oxy tại nhà	

6. QUẢN LÝ VÀ TƯ VẤN BỆNH NHÂN

- Cải thiện môi trường sống
- Cai thuốc lá
- Chủng ngừa cúm, phế cầu
- Phục hồi chức năng hô hấp
- Biết cách phân biệt và sử dụng thuốc cắt cơn và thuốc ngừa cơn
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ hít, khí dung
- Biết cách xử trí đợt cấp nhẹ tại nhà
- Biết các dấu hiệu nặng cần nhập viện ngay

7. PHỤ LỤC**Phụ lục 1: Liệu pháp Oxy**

Nên khởi đầu bằng mask venturi 24% với 2-4l/p hoặc Venturi 28% với oxy 4l/p, giữ SpO₂ từ **88 – 92%** trong lúc chờ KMDM.

Mục tiêu SaO₂ 94-98% nếu PaCO₂ bình thường (trừ BN có tiền căn NIV hoặc IPPV - Nonintermittent positive pressure ventilation).

Thử lại KMDM sau điều chỉnh liều Oxy sau 30 – 60 p dù PaCO₂ bình thường.

Điều chỉnh phương thức thở oxy dựa vào bảng 1.

PaO ₂ (mmHg)	PaCO ₂ (mmHg)	pH	Chỉ định oxy
> 60	Bình thường	Bình thường	Không thay đổi lưu lượng
> 60	Tăng nhẹ	Bình thường	Không thay đổi lưu lượng, theo dõi khí máu
> 60	Cao	Bình thường	Không thay đổi lưu lượng, theo dõi khí máu
> 60	Cao	Thấp	Mask venturi, nếu không cải thiện NIPPV
< 60	Không tăng	Bình thường	Tăng lưu lượng, theo dõi khí máu
< 60	Tăng nhẹ	Bình thường	Tăng lưu lượng, theo dõi khí máu
< 60	Cao	Thấp	Mask venturi, nếu không cải thiện NIPPV

Phụ lục 2: Cách sử dụng dẫn phế quản trong đợt cấp

Điều trị	Nhẹ	Trung bình	Nặng
Dẫn phế quản	Ipratropium và/hoặc SABA dạng MDI/NEB 4 – 6 lần/ngày Xem xét LABA kết hợp	Ipratropium và/hoặc SABA dạng MDI/NEB 6 – 8 lần/ngày Xem xét salbutamol, terbutalin TTM 0,5-2 mg/giờ, chỉnh liều theo đáp ứng mỗi 5-10 phút/lần. Xem xét aminophylin 0,24g TTM trong 30 phút, sau đó chuyển duy trì 0,3-0,5 mg/kg/giờ. Tổng liều không quá 10 mg/kg/24giờ.	Ipratropium và/hoặc SABA dạng MDI/NEB nhiều lần Xem xét salbutamol, terbutalin TTM 0,5-2 mg/giờ, chỉnh liều theo đáp ứng mỗi 5-10 phút/lần. Xem xét aminophylin 0,24g TTM trong 30 phút, sau đó chuyển duy trì 0,3-0,5 mg/kg/giờ. Tổng liều không quá 10 mg/kg/24giờ.

Phụ lục 3: Sử dụng corticoid

Nhẹ: Uống methylprednison 40mg/ngày x 5 – 10 ngày nếu không cải thiện sau 1giờ dẫn phế quản nhanh

Trung bình hoặc nặng: TM Methylprednisolon 2 mg/kg/ngày chia 2 lần x 5-10 ngày.

Phụ lục 4: Kháng sinh**Giảm nguy cơ tử vong sớm 77%, dùng khi có ít nhất 1 trong 4:**

1. Cần thông khí cơ học
2. Có cả 3 triệu chứng: tăng khó thở, ho, tăng và/hoặc đổi màu sắc đàm
3. Có ít nhất 2 triệu chứng đợt cấp trong đó có đàm mủ
4. Có bằng chứng nhiễm trùng

Điều trị	Nhẹ	Trung bình	Nặng
Kháng sinh Sử dụng khi có chỉ định kháng sinh. Điều chỉnh kháng sinh theo kháng sinh đồ. Dùng anti-pseudomonas khi có nguy cơ nhiễm pseudomonas.	Beta-lactam/betalactamase (amoxicilin-clavulanat; ampicilin-sulbactam) 3g/ngày <i>hoặc</i> cefuroxime 1,5g/ngày <i>hoặc</i> moxifloxacin 400mg/ngày <i>hoặc</i> levofloxacin 750mg/ngày	Cephalosporin thế hệ 3 (Cefotaxim 1g x 3 lần/ngày <i>hoặc</i> ceftriaxon 1g x 3 lần/ngày) <i>hoặc</i> Beta-lactam/betalactamase + amikacin 15mg/kg/ngày <i>hoặc</i> fluoroquinolon (ciprofloxacin 1g/ngày, levofloxacin 750mg/ngày uống <i>hoặc</i> truyền TM...)	Cephalosporin thế hệ 3 (ceftazidim 3g/ngày) <i>hoặc</i> imipenem 50mg/kg/ngày kết hợp amikacin 15mg/kg/ngày <i>hoặc</i> ciprofloxacin 800mg/ngày truyền TM chia 2 lần, levofloxacin 750mg/ngày truyền TM.

Nguy cơ nhiễm pseudomonas

- Mới nhập viện gần đây
- Thường xuyên điều trị kháng sinh (4 đợt/năm)
- COPD giai đoạn IV
- Tim thấy trực khuẩn mủ xanh trong đợt cấp trước hoặc cư trú trong giai đoạn ổn định.

Antipseudomonas:

Carbapenem, Ticarcilin, Piperacilin, Cefoperazol, ceftazidim, Cefepim, Quinolon thế hệ 3,4

Phụ lục 5: Thở máy không xâm lấn**Chỉ định thông khí không xâm lấn (NIV: Non-invasive ventilation)**

Tỷ lệ thành công 80 – 85%. Xét chỉ định khi có ít nhất 2 trong 3 tiêu chuẩn sau:

1. Khó thở vừa tới nặng có co kéo cơ hô hấp phụ hoặc thở ngực bụng nghịch thường.
2. Toan hô hấp trung bình tới nặng ($\text{pH} < 7,35$) và/hoặc tăng thán khí trong máu ($\text{PaCO}_2 > 45\text{mmHg}$)
3. Nhịp thở > 25 l/p.

Chống chỉ định NIV

Ngưng thở

Tình trạng tim mạch không ổn định: tụt huyết áp, rối loạn nhịp nặng, nhồi máu cơ tim.

Rối loạn tri giác, không hợp tác

Nguy cơ hít sặc cao

Nhiều đàm đặc khó khạc

Mới phẫu thuật vùng mặt hoặc hệ tiêu hóa

Chấn thương đầu mặt

Bất thường vùng hầu họng

Bong

Béo phì quá mức

Phụ lục 6: Các thuốc dẫn phế quản và corticoid					
Thuốc	Dạng hít (μg)	Khí dung (mg/ml)	Uống (mg)	Tiêm truyền (mg)	Thời gian bán hủy (giờ)
Cường β_2 tác dụng nhanh và ngắn (SABA)					
<i>Fenoterol</i>	100-200 (MDI)	1	0.05% (sirô)		4-6
<i>Salbutamol</i>	100, 200 (MDI)	0,5%	2, 4 (viên) 60/150ml sirô	0,5	4-6
<i>Terbutalin</i>	400- 500 (DPI)	2,5; 5	2,5; 5 (viên)	0,5	4-6
Cường β_2 tác dụng chậm và kéo dài (LABA)					
<i>Formoterol</i>	4,5 - 12 (MDI, DPI)				≥ 12
<i>Salmeterol</i>	25 - 50 (MDI, DPI)				≥ 12
Kháng phó giao cảm tác dụng nhanh (SAMA)					
<i>Ipratropium bromid</i>	20, 40 (MDI)	0,25 – 0,5			6-8
Kháng phó giao cảm tác dụng kéo dài (LAMA)					
<i>Tiotropium</i>	18 (DPI)				≥ 24
Kết hợp cường β_2 với kháng phó giao cảm dạng hít					
<i>Fenoterol/ Ipratropium</i>	50/20 (MDI)	0,5/0,25			6-8
<i>Salbutamol/ Ipratropium</i>	100/20 (MDI)	2,5 / 0,5			6-8
Methylxanthin					
<i>Aminophylin</i>			200–300(viên)	240 mg	Thay đổi, có thể đến 24
<i>Theophylin</i>			100 – 600 (viên)		≥ 12
Glucocorticosteroids dạng hít (ICS)					
<i>Beclomethason</i>	100, 250, 400 (MDI)				
<i>Budesonid</i>		0,5			
<i>Fluticason</i>	50, 500 (MDI)				
<i>Triamcinolon</i>		40		40	
Kết hợp cường β_2 tác dụng kéo dài với corticosteroid dạng hít (LABA+ICS)					
<i>Formoterol/ Budesonid</i>	4,5/ 80, 160 (DPI)				
<i>Salmeterol/ Fluticason</i>	50/100,250,500 (DPI) 25/50,125, 250 (MDI)				
Corticosteroid toàn thân					
<i>Prednisolon Methyl-prednisolon</i>			5-20 (viên) 4, 8, 16 (viên)	40	

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Thành, Phác đồ điều trị và quy trình kỹ thuật trong thực hành nội khoa bệnh phổi, Nhà xuất bản y học, 2011.
2. Phác đồ “Đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính”, bệnh viện Phạm Ngọc Thạch.
3. Hướng dẫn sử dụng kháng sinh, Quyết định số 708/QĐ-BYT, 2015.