

THLS ĐỢT CẤP COPD - BS.HỒ LAM

Thành phần	Yêu cầu
Kỹ năng tổng quát	Tiếp cận điều trị nhiễm khuẩn hô hấp
Mục tiêu chuyên biệt	Xử trí nhiễm khuẩn/ Đợt cấp COPD
Thân minicase	
<ul style="list-style-type: none"> Dữ liệu lâm sàng 	<p>Bệnh nhân nam, 66 tuổi nhập viện vì khó thở</p> <p>Bệnh 6 ngày, khởi đầu với ho đàm trắng sau chuyển xanh nhiều → rồi xuất hiện cơn khó thở, sử dụng Berodual xịt mà không giảm khó thở nên nhập viện. Trong quá trình bệnh ghi nhận sốt nhẹ, không đau họng, tiêu tiểu bình thường.</p> <p>Tiền căn: Tăng huyết áp 8 năm, COPD 3 năm, lần nhập viện cuối bị bệnh phổi cách đây 1,5 năm nhưng thường xuyên được kê kháng sinh mỗi lần đi tái khám. Phì đại tiền liệt tuyến. Khoảng 1 năm nay, đi bộ khoảng 500 m thì thấy khó thở.</p> <p>Bệnh về bất rút, thở co kéo.</p> <p>M: 86 L/P, HA: 160/90 mmHg, T⁰ 37, NT : 28 L/P, SpO₂ 97% với oxy 8L/P qua mask túi dự trữ.</p> <p>Âm phế bào giảm 2 bên, ran rít-ngáy lan tỏa 2 phế trường</p>
<ul style="list-style-type: none"> Dữ liệu cận lâm sàng 	<p>CTM: WBC 10,75 G/L, RBC 4,27 T/L, PLT 347 G/L</p> <p>X quang ngực: ứ khí hai phế trường</p> <p>Khí máu động mạch: pH: 7.187; pCO₂: 95.4mmHg; pO₂: 298mmHg; HCO₃: 36.2 mmol/l</p>
Câu hỏi minicase	
<ul style="list-style-type: none"> Câu hỏi khởi động 	Bệnh nhân trong trường hợp này có chỉ định sử dụng kháng sinh không?
<ul style="list-style-type: none"> Câu hỏi thảo luận 	Loại kháng sinh nào các em sẽ chỉ định trong trường hợp này và vì sao?

Berodual: formoterol (SABA) + Ipratropium (SAMA)

COPD đang điều trị với thuốc gì? Có tuân thủ điều trị hay không?

Đặt vấn đề

- Suy hô hấp cấp
- Hội chứng nhiễm trùng đường hô hấp dưới
- Hội chứng tắc nghẽn đường hô hấp dưới
- Tiền căn COPD

CHẨN ĐOÁN: Đợt cấp COPD mức độ nặng đe dọa tính mạng biến chứng SHH, YTTĐ nhiễm trùng hô hấp dưới/COPD nhóm D, THA, phì đại tiền liệt tuyến.

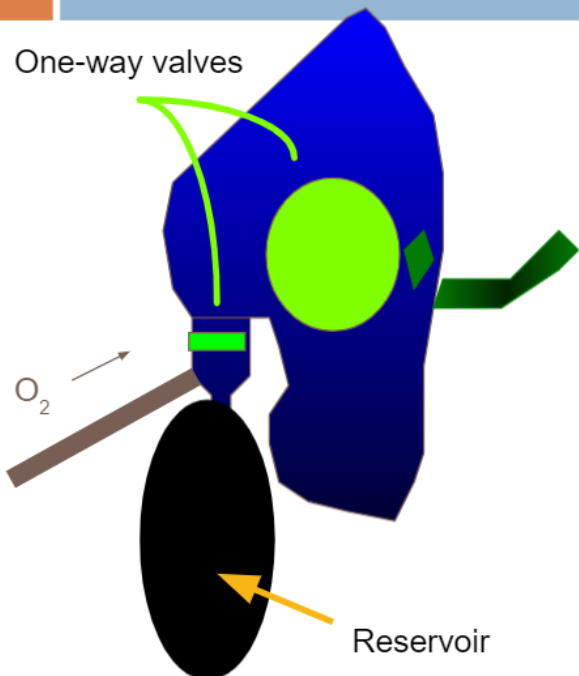
Chẩn đoán phân biệt: Đợt

ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ: Theo tiêu chuẩn Anthonisen thì ca này có 2/3 (khó thở tăng, đàm đổi màu). Về tăng lượng đàm thì chưa ghi nhận. Tiền căn cần khai thác thêm mức độ ho khạc đàm ngoài đợt cấp như thế nào để so sánh với cái mức nền của bệnh nhân, để biết đợt này có nhiều hơn không. Ca này nếu theo tiêu chuẩn Anthonisen thì chưa đủ mức độ nặng.

▼ Suy hô hấp

[Ko có chuyển thở Cannula 8l/p, ko được nhầm lẫn]

Non-rebreathing mask



One-way valves

O₂

Reservoir

- Has 3 unidirectional valves
- Expiratory valves prevents air entrainment
- Inspiratory valve prevents exhaled gas flow into reservoir bag
- FiO₂ - 0.80 – 0.90
- FGF – 10 – 15L/min
- To deliver ~100% O₂, bag should remain inflated
- Factors affecting FiO₂
 - ✓ air leakage and
 - ✓ pt's breathing pattern

Ca này suy hô hấp đe dọa tính mạng: rối loạn tri giác, PaCO₂ > 60, pH < 7.25, **nhớ PaCO₂ phải đi chung vs pH mới có ý nghĩa**, tức người ta muốn nói tới cái việc là nó bị SHH là SHH cấp hay là cấp/mãn thì cái đó mới đe dọa tính mạng. Còn SHH mà tăng CO₂ mãn thì pH nó cũng bình thường thì nó đâu có rối loạn về nội mô.

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 24-35% 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 $\text{FiO}_2 > 40\%$; hypercarbia i.e., PaCO_2 increased compared with baseline or elevated > 60 mmHg or the presence of acidosis ($\text{pH} \leq 7.25$).

KEY POINTS FOR THE MANAGEMENT OF EXACERBATIONS

- Short-acting inhaled β_2 -agonists, with or without short-acting anticholinergics, are recommended as the initial bronchodilators to treat an acute exacerbation (**Evidence C**).
- Systemic corticosteroids can improve lung function (FEV_1), oxygenation and shorten recovery time and hospitalization duration. Duration of therapy should not be more than 5-7 days (**Evidence A**).
- Antibiotics, when indicated, can shorten recovery time, reduce the risk of early relapse, treatment failure, and hospitalization duration. Duration of therapy should be 5-7 days (**Evidence B**).
- Methylxanthines are not recommended due to increased side effect profiles (**Evidence B**).
- Non-invasive mechanical ventilation should be the first mode of ventilation used in COPD patients with acute respiratory failure who have no absolute contraindication because it improves gas exchange, reduces work of breathing and the need for intubation, decreases hospitalization duration and improves survival (**Evidence A**).

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 40mmHg) 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

Biến chứng cấp của đợt cấp COPD: 1 là suy hô hấp, 2 là tràn khí màng phổi [ko có biến chứng toan hô hấp, đó chỉ là một rối loạn toan kiềm khi mà SHH thôi]

Có mấy loại SHH: 3 loại: SHH giảm oxy, tăng CO_2 và SHH hỗn hợp. Đây là SHH hỗn hợp vì bn được thở O_2 và có tăng CO_2 .

Biến chứng mãn của COPD: đa hồng cầu, tâm phế mạn, SHH mạn.

→ Ca này mức độ nặng do có SHH đe dọa tính mạng phải can thiệp tích cực. Vậy người bệnh đợt cấp nặng cần thông khí cơ học theo GOLD.

▼ PHÂN BIỆT ĐỢT CẤP COPD YẾU TỐ THÚC ĐẨY NTHH DƯỚI VỚI VIÊM PHỔI

Thắng: Em chưa loại trừ hẳn VP, nhưng để nói nghĩ nhiều đợt cấp hơn thì em có các dữ kiện:

- Bệnh sử chưa có nhiều dữ kiện để phân biệt
- Khám: ran rít, ngáy lan tỏa 2 phế trường, em chưa thấy ghi nhận ra nổ
- CLS: Bạch cầu 10.75G/L, chưa rõ ưu thế bạch cầu nào, có thể đề nghị CRP, Procalcitonin và thành phần bạch cầu.
- XQ ngực thấy ứ khí 2 phế trường, ko có biểu hiện thâm nhiễm

Em hướng nhiều về đợt cấp do NTHH dưới hơn là một cái viêm phổi trên nền COPD.

▼ Xquang phổi

Anh Lam:

Phim phổi như vậy mình không chẩn đoán viêm phổi. Có thể lợi dụng nó để loại trừ viêm phổi. Viêm phổi trên XQ sẽ thấy thâm nhiễm hay đám mờ, trường hợp này trên XQ chỉ thấy ứ khí thôi.

XQ trong đợt cấp ngoại trừ cung cấp thông tin ủng hộ đợt cấp thì nó ko có giúp xác định chẩn đoán mà chủ yếu loại trừ những chẩn đoán khác. Trường hợp này loại trừ dựa trên XQ chỉ ghi nhận ứ khí.

Chẩn đoán COPD đứng về phương diện lâm sàng thì là chẩn đoán loại trừ, phải lưu ý. Khi những nguyên nhân khác gây ra những triệu chứng hô hấp của cái tam chứng Anthonisen mình nghĩ ít đi là mới nghĩ đến khả năng đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính là nhiều.

▼ Tiền căn chẩn đoán COPD

Là luôn làm một việc là đặt lại cái chẩn đoán. Bn có thực sự là COPD, có thỏa đủ những cái yếu tố như HTL, lớn tuổi, ho khạc đàm mạn, khó thở mạn hay không. Để chẩn đoán COPD được xác lập một cách chính xác thì trên nền bn có COPD vs những triệu chứng của phù hợp của đợt cấp thì mình mới nghĩ bệnh nhân có chẩn đoán của đợt cấp. Có những trường hợp chẩn đoán nhầm thì mình cứ đi theo tiền căn mình sẽ chẩn đoán sai đi.

KEY INDICATORS FOR CONSIDERING A DIAGNOSIS OF COPD	
Consider COPD, and perform spirometry, if any of these indicators are present in an individual over age 40. These indicators are not diagnostic themselves, but the presence of multiple key indicators increases the probability of a diagnosis of COPD. Spirometry is required to establish a diagnosis of COPD.	
Dyspnea that is:	Progressive over time. Characteristically worse with exercise. Persistent.
Chronic Cough:	May be intermittent and may be unproductive. Recurrent wheeze.
Chronic Sputum Production:	Any pattern of chronic sputum production may indicate COPD.
Recurrent Lower Respiratory Tract Infections	
History of Risk Factors:	Host factors (such as genetic factors, congenital/developmental abnormalities etc.). Tobacco smoke (including popular local preparations). Smoke from home cooking and heating fuels. Occupational dusts, vapors, fumes, gases and other chemicals.
Family History of COPD and/or Childhood Factors:	For example low birthweight, childhood respiratory infections etc.


TABLE 2.1

▼ PHÂN NHÓM COPD:

mMRC: Đi 500m khó thở là mMRC 2.

Số đợt cấp trong 1 năm: chi tiết bn được kê KS mỗi lần tái khám trong tiền căn là không rõ để đánh giá số đợt cấp.

BN này là nhóm D. Việc phân nhóm ABCD là để kê thuốc duy trì, thời điểm này bn đã có đợt cấp nhập viện rồi. Giờ nói tiền căn nhóm B thì không có ý nghĩa gì trong điều trị và theo dõi bệnh nhân, không đánh giá được vấn đề hiện tại của bn. Hiện giờ phân nhóm D để đánh giá nguy cơ tương lai cho bn.

 MODIFIED MRC DYSPNEA SCALE^a		
PLEASE TICK IN THE BOX THAT APPLIES TO YOU ONE BOX ONLY Grades 0 - 4		
mMRC Grade 0.	I only get breathless with strenuous exercise.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grade 1.	I get short of breath when hurrying on the level or walking up a slight hill.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grade 2.	I walk slower than people of the same age on the level because of breathlessness, or I have to stop for breath when walking on my own pace on the level.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grade 3.	I stop for breath after walking about 100 meters or after a few minutes on the level.	<input type="checkbox"/>
mMRC Grade 4.	I am too breathless to leave the house or I am breathless when dressing or undressing.	<input type="checkbox"/>

^a Fletcher CM. BMJ 1960; 2: 1662.

TABLE 2.5

ĐIỀU TRỊ ĐỢT CẤP

1. Oxy
 2. Dẫn PQ khẩn
 3. Corticoid toàn thân:
 4. Kháng sinh
 5. Điều trị hỗ trợ khác: long đàm,...
- 4 cái đầu là 4 cái chính phải có.

Đợt cấp COPD luôn cần dùng giãn phế quản. Ca này có phì đại tiền liệt tuyến nên không dùng SAMA được.

Chỉ định dùng KS trong cao này:

- Người bệnh đợt cấp nặng cần thông khí cơ học ko xâm lấn là chỉ định dùng KS ở ca này.
- Còn nếu xét về tam chứng thì ông này cũng đủ tiêu chuẩn (chỉ cần 2 tiêu chuẩn trong đó có tiêu chuẩn là đàm đổi màu)

▼ YTNC nhiễm *Pseudomonas*

Không có > 65 tuổi (> 65 tuổi là YTNC phế cầu kháng thuốc)

Tác nhân	Yếu tố nguy cơ
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Tuổi – Giới: giới nam; tuổi < 2 hoặc > 65. Thói quen sinh hoạt: nghiện rượu, hút thuốc lá. Bệnh đồng mắc: bệnh gan mạn, bệnh thận mạn, suy tim ứ huyết, suy dinh dưỡng, bệnh tâm thần, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, suy giảm miễn dịch, nhiễm HIV, ghép tạng.
<i>Haemophilus influenzae</i>	Bệnh phổi mạn tính. Bệnh ác tính. Nhiễm HIV. Nghiện rượu. Hút thuốc lá.
<i>Staphylococcus aureus</i>	Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, ung thư phổi, bệnh xơ nang. Bệnh nội khoa mạn tính: đái tháo đường, suy thận. Nhiễm virus: <i>Influenza</i> , sởi.
<i>Klebsiella pneumonia</i>	Điều trị tại Khoa điều trị tích cực, đặt nội khí quản. Nguy cơ hít sặc dịch từ đường tiêu hóa: tai biến mạch não, động kinh, gây mê. Nghiện rượu. Bệnh phổi mạn tính, đái tháo đường. Sử dụng kháng sinh trước đó
<i>Pseudomonas aeruginosae</i>	Bệnh phổi cấu trúc như bệnh xơ nang, giãn phế quản, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nặng ($FEV_1 < 30\%$) Điều trị kháng sinh thường xuyên trước đó đặc biệt là kháng sinh phổ rộng.
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Nghiện rượu, tuổi già, bệnh nội khoa nặng.
Vi khuẩn kỵ khí	Bệnh phổi: ung thư phổi, giãn phế quản, nhồi máu phổi, viêm phổi hít. Nhiễm khuẩn kỵ khí vùng hầu họng.

VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG

YẾU TỐ LÀM TĂNG KHẢ NĂNG MẮC VI KHUẨN KHÁNG THUỐC

- **Phế cầu kháng Penicillin và kháng thuốc**
 - Tuổi > 65
 - Liệu pháp B-Lactam trong vòng 3 tháng qua
 - Nghiện rượu
 - Bệnh ức chế miễn dịch (bao gồm cả liệu pháp corticosteroid)
 - Nhiều bệnh đi kèm
 - Tiếp xúc với một đứa trẻ trong một trung tâm chăm sóc ban ngày
- **MRSA**
 - Tiền sử phân lập *Staphylococcus* đường hô hấp quá khứ
 - *Staphylococcus* quần cư
 - Liệu pháp kháng sinh gần đây
- ***Pseudomonas aeruginosa***
 - Tiền sử phân lập *Pseudomonas* đường hô hấp quá khứ
 - Bệnh phổi cấu trúc (giãn phế quản)
 - Liệu pháp Corticosteroid (10 mg prednison mỗi ngày)
 - Điều trị bằng kháng sinh phổ rộng > 7 ngày trong tháng vừa qua
 - Suy dinh dưỡng

Am J Respir Crit Care Med 163:1730-54, 2001
Medley Am J Respir Crit Care Med 2019

▼ Ca này có YTNC pseudo không?

- Ca này có COPD (nhưng cũng cần xác định lại ở phần bệnh sử): [SV trả lời, anh ừ].
- Dùng KS

▼ Tại sao phối hợp 2 KS mà không dùng 1 KS?

Pseudo có nguy cơ kháng thuốc cao: bn xài KS nhiều ở những lần tái khám. Hoặc bệnh nhân nhập viện có yếu tố nguy cơ liên quan tới môi trường BV gì đó, đợt cấp nhiều, bệnh nhân ra vô BV thường xuyên, trong môi trường BV nó sẽ kháng thuốc ha.

Fluoroquinolone Fluoroquinolone đánh được Pseudo, trong đó người ta thấy **hoạt tính của thằng Cipro tốt hơn cái thằng Levo (Cipro diệt Pseudo hay hơn Levo)**. Fluoroquinolon có đặc điểm là nó thẩm nhập được nhu mô phổi tốt, do đó Fluoroquinolon nó sẽ được xài trong bệnh lý hô hấp cấp thường xuyên. Và chính vì vậy, xài thường xuyên thì cái tỷ lệ kháng thuốc nó càng ngày càng cao.

Ertapenem: Trong nhóm Carbapenem có thằng Ertapenem là không đánh được Pseudo. Nó được khuyến cáo là đánh VP cộng đồng mức độ nặng nhưng mà nó không bao phủ được Pseudomonas.

▼ Ngoài Pseudo, ca này có thể nhiễm trùng do con gì nữa?

- **Nguy cơ nhiễm MRSA? KS gần ko phải là tiêu chí để nhiễm MRSA, MRSA là có cái gì đường vào máu á.** [Vậy là ca này không có]
- Có nguy cơ nhiễm phế cầu kháng thuốc.
- Bệnh nhân nhiễm ngoài cộng đồng nên là mấy con như H. influenza, catarrhalis vs vi khuẩn ko điển hình thì mình cũng phải nghĩ. [SV trả lời] Anh: ừ, nhưng mà nhớ trong cái bài của tôi có viết là **cái bn của đợt cấp COPD cái vấn đề cái con mà không điển hình mình sẽ ít nghĩ hơn nha mấy bạn**, ít gặp hơn, nhưng mà những con thường gặp mình phải kể đến là ví dụ con *phế cầu kháng thuốc là ca này có nè, Moraxella và con Hi là Haemophilus Influenzae* nha. Rồi nó là những cái con thường gặp, chắc chắn ca này có thể bị rồi nhưng mà mình phải xem những cái con đặc biệt ví dụ như là con Pseudo đang bàn luận. KS đánh được Pseudo cũng đánh được những con thông thường như phế cầu kháng thuốc hoặc là Moraxella hoặc là Haemophilus Influenzae. Mình phải biết việc đó, ko thôi mình nói là tại ca này tôi biện luận chỉ có nhiễm Pseudo thôi, tôi xài KS đánh Pseudo thôi, tôi ko đánh mấy con kia là ko đúng ha. Khi mình xài KS vậy, mình đã bao phủ hết tất cả những KS [Chắc ý anh là mấy vi khuẩn ko phải Pseudo]

đó rồi, do đó mình ko có lo mấy con đó, mấy con đó chỉ cần KS từ Cepha 3 trở lên là nó có thể đánh được rồi.

▼ KS sử dụng ca này

Ca này ví dụ mình nghĩ là nhiễm Pseudo thì mình có thể xài cả cái Ceftazidim hay là Cepha 3 phối hợp với 1 cái Quinolone chẳng hạn là đủ bao phủ tất cả. Ca này có khả năng nó kháng thuốc do sử dụng phối hợp KS. Còn nếu mà cái con Pseudo mình nghĩ đâu có yếu tố nguy cơ gì kháng thuốc thì mình có thể xài 1 cái KS đánh Pseudo là được rồi. Thì các bạn lưu ý cái chỗ xài KS này.

Khi có yếu tố nguy cơ nhiễm MRSA và P.aeruginosa

➤ Liệu pháp kháng sinh theo kinh nghiệm cho MRSA:

- Vancomycin liều 15 mg/kg mỗi 12h, chỉnh liều theo chức năng thận
- Linezolid 600mg mỗi 12h

Liệu pháp kháng sinh theo kinh nghiệm cho P.aeruginosa:

- Piperacillin-tazobactam: 4.5 g mỗi 6h
- Cefepime: 2 g mỗi 8h
- Ceftazidime 2 g mỗi 8 h
- Aztreonam 2 g mỗi 8 h
- Meropenem 1 g mỗi 8 h
- Imipenem 500 mg mỗi 6 h

TỔNG KẾT.

1. Bn có chỉ định KS hay không.
2. Lựa chọn KS. Nãy giờ chưa có thảo luận phân nhóm đợt cấp phức tạp hay đơn giản. Trong bài lý thuyết có. Nó có thể đánh giá bệnh nội khoa đi kèm, đợt cấp trong năm qua, chức năng hô hấp, tiền căn sử dụng KS trước đây. Ông này có tiền căn sử dụng thuốc ở đây nè. Ông sẽ là đợt cấp phức tạp.
3. Các yếu tố nhiễm tác nhân đặc biệt: Pseudo hay MRSA.
4. Sau khi nghĩ tác nhân khả năng là gì, đến bước tiếp theo là chọn lựa KS phù hợp để bao phủ. Pseudo cũng phải xem xét khả năng kháng thuốc của nó có hay không để biết đơn trị liệu hay phối hợp. Có khả năng kháng thuốc thì mình phối hợp KS để mình bao phủ thì nó sẽ hiệu quả hơn.