

Ca lâm sàng

VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG/ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

BS TRẦN XUÂN QUỲNH

Khoa Nội Hô Hấp
Bệnh viện đa khoa TW Cần Thơ
E-mail: tranxuanquynh87@gmail.com

BỆNH ÁN

Thông tin dân số: nam, 66 tuổi, hết tuổi lao động (trước đây làm ruộng).

Vào viện lúc 16 giờ 50 ngày 18/12/2013

Lý do nhập viện: khó thở, ho đàm

Bệnh sử: Cách nhập viện 5 ngày, bệnh nhân khó thở nhiều hơn thường ngày. Con khó thở xuất hiện ngay cả khi nghỉ ngơi, giảm ít khi sử dụng thuốc xịt Ventolin và Berodual. Bệnh nhân ho đàm màu trắng đục, lượng đàm không thay đổi so với thường ngày, không rõ triệu chứng sốt. Ngoài ra, bệnh nhân mệt mỏi, ăn uống kém và không có triệu chứng khó chịu nào khác. Triệu chứng khó thở ngày càng tăng nên bệnh nhân nhập viện.

Tình trạng lúc nhập viện:

Bệnh nhân tỉnh táo, thở chu môi, co kéo cơ hô hấp phụ.

Phổi thông khí kém, nghe ran rít ngáy lan tỏa 2 bên, ran nổ ở đáy phổi phải

M: 100 l/p, T°: 37°C, HA: 130/70 mmHg,

NT: 24 l/p, SpO₂ : 86 % (khí phòng)

Tiền sử:

Bản thân:

- Hút thuốc lá 40 gói – năm (vẫn còn hút ngay trước đợt nhập viện này).
- Cách đây 5 năm được chẩn đoán Nhồi máu cơ tim/ Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính ở Bệnh viện Đa khoa tỉnh Vĩnh Long. Sau xuất viện được cho toa điều trị gồm Ventolin và Berodual xịt. Sau đó, bệnh nhân tự mua thuốc theo toa dùng tiếp, không tái khám.
- 5 năm nay có triệu chứng khò khè, khó thở, ho đàm tái đi tái lại. Lúc đầu bệnh nhân khó thở khi đi lại khoảng 200m, nửa năm nay bệnh nhân khó thở khi cử động nhẹ, thường xuyên nằm nghỉ ngơi tại giường, không thở oxy tại nhà.
- Trong năm vừa qua nhập viện 2 lần vì đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, lần gần nhất cách đây 6 tháng.
- Không ghi nhận tiền sử dị ứng. Lúc nhỏ không có triệu chứng khó thở, khò khè.

Gia đình: không ai mắc bệnh hen hay dị ứng, không ai bệnh tương tự bệnh nhân.

Khám lâm sàng:

Khám tổng trạng:

- Bệnh nhân tỉnh, nằm đầu thấp được, tĩnh mạch cổ không nổi ở tư thế nằm đầu cao 45°

- Tổng trạng trung bình
- Niêm hồng
- Không phù
- Tuyến giáp không to
- Hạch ngoại vi (-)
- Móng tay, móng chân khum
- DHST: M: 90 lần/phút, NT: 18 lần/phút, HA: 110/70 mmHg
T⁰: 37 °C, SpO₂: 92% (FiO₂ = 28%)

Khám phổi:

- Lồng ngực hình thùng, các khoang gian sườn giãn rộng
- Thở đều, không co kéo cơ hô hấp phụ
- Phổi giảm thông khí hai bên, ít ran nổ ở đáy phổi phải
- Gõ vang, rung thanh giảm hai bên phổi.

Chẩn đoán lâm sàng: Viêm phổi cộng đồng mức độ nặng/ Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn IV, nhóm D.

Diễn tiến bệnh trong quá trình điều trị tại bệnh viện, cận lâm sàng và điều trị:

	N1 – N12	N13 – N16	N17	N18 – N28
L S	Tinh táo HA 130/70 mmHg spO ₂ 86% (khí phòng) - > 92% (FiO ₂ = 28%) t ⁰ 37 ⁰ C Thở co kéo Phổi thông khí kém, ran rít ngay	Tinh, khó thở tăng HA 110/70 mmHg spO ₂ 88% (FiO ₂ = 28%) t ⁰ 37 ⁰ C Thở co kéo Phổi thông khí kém, ran ngay	Tinh HA 120/70 mmHg spO ₂ 94% (FiO ₂ = 28%) t ⁰ 37,5 ⁰ C Khó thở khi vận động nhẹ Phổi thông khí khá hơn	Tinh HA 110/70 mmHg spO ₂ 92% (FiO ₂ = 28%) t ⁰ 37 ⁰ C Khó thở khi vận động nhẹ Phổi thông khí khá hơn
	pH 7,285 -> 7,45 PaCO ₂ 94,2 -> 46,2 mmHg PaO ₂ 115,4 -> 66,8 mmHg HCO ₃ ⁻ 36,1 -> 30,2 mmol/l	pH 7,234 -> 7,483 PaCO ₂ 110,3 -> 57,6 mmHg PaO ₂ 123,1 -> 60,5 mmHg HCO ₃ ⁻ 36,5 -> 39,6 mmol/l	pH 7,532 PaCO ₂ 55,2 mmHg PaO ₂ 65 mmHg HCO ₃ ⁻ 43,6 mmol/l	
C L S	BC 14000/mm ³ -> 14900/mm ³ (N7) CRP _{hs} 0,46 mg/dl -> 9,7 mg/dl (N7) PCT 0,092 -> 0,121 (N7) HC 4,53M/mm ³ Hct 46,5%	BC 14800/mm ³ (Neutrophil 87%) CRP _{hs} 0,9 mg/dl	BC 24300/mm ³ (Neutrophil 97,2%)	BC 20000/mm ³ (Neutrophil 93%) CRP _{hs} 1,3 mg/dl
	Ure 3,1 mmol/l Albumin 33 g/l			
	Cấy đàm: âm tính		Cấy đàm: 10 ⁵ CFU/ml Acinetobacter baumannii	
	X quang ngực: ở đáy phổi phải Lồng ngực giãn rộng, các khoang gian sườn giãn rộng, 2 phế trường sáng, cơ hoành dẹt.	X quang ngực: Không ghi nhận thêm thâm nhiễm mới, không tràn khí màng phổi. Lồng ngực giãn rộng, các khoang gian sườn giãn rộng, 2 phế trường sáng, cơ hoành dẹt.		

	<p>Siêu âm tim: Các buồng tim không giãn Hở van 3 lá 3,5/4 PAPs 61 mmHg EF 76%</p> <p>ECG: Nhịp xoang 100 lần/phút Không dây thất hay dây nhĩ.</p>			
D T	<p>Đặt nội khí quản thở máy 4 ngày, sau đó thở oxy qua sond mũi 2 lít/phút.</p> <p>Kháng sinh đường tĩnh mạch 7 ngày: Levofloxacin 0,75g/ ngày + Ceftazidim 6g/ ngày Sau đó chuyển sang KS uống: Amox – A.clavulanic 3g/ ngày + Ciprofloxacin 1g/ ngày</p> <p>Methylprednisolon 40mg 1 lọ x 3 (TMC)</p> <p>Bricanyl (TTM) 0,5 mg/h trong ngày đầu, sau đó 1 ống x 3 (TDD) trong 3 ngày tiếp theo</p> <p>Ventolin, Pulmicort (KD) Thêm Spiriva hít, Imdur và Furosemide uống từ ngày 5.</p>	<p>Thở máy BiPAP</p> <p>Duy trì kháng sinh uống Amox – A.clavulanic 3g/ ngày + Ciprofloxacin 1g/ ngày</p> <p>Methylprednisolon 40mg 1 lọ x 3 (TMC)</p> <p>Bricanyl (TTM) 0,5 mg/h trong ngày đầu, sau đó 1 ống x 4 (TDD) trong 3 ngày tiếp theo</p> <p>Duy trì Ventolin, Pulmicort (KD), Imdur, Furosemide uống.</p>	<p>Thở oxy qua sond mũi 2 lít/phút</p> <p>Đổi kháng sinh đường tĩnh mạch Levofloxacin 0,75g/ ngày + Ceftazidim 6g/ ngày</p> <p>Methylprednisolon 40mg 1 lọ x 3 (TMC)</p> <p>Duy trì Ventolin, Pulmicort (KD), Imdur, Furosemide uống.</p>	<p>Thở oxy qua sond mũi 2 lít/phút</p> <p>Duy trì kháng sinh đường tĩnh mạch Levofloxacin 0,75g/ ngày + Ceftazidim 6g/ ngày</p> <p>Methylprednisolon 40mg 1 lọ x 3 (TMC)</p> <p>Duy trì Ventolin, Pulmicort (KD), Imdur, Furosemide uống Thêm Theostate uống và Berodual (KD) Bệnh nhân xuất viện</p>

Thâm
nhiễm
mới



Lúc mới nhập viện



N13 sau nhập viện

Tóm tắt thông tin chính:

Bệnh nhân nam, 66 tuổi vào viện vì khó thở. Ghi nhận:

Hội chứng nhiễm trùng cấp: mệt mỏi, ăn uống kém, sốt không rõ ràng, ho đàm đục.

Mất bù hô hấp cấp ở bệnh nhân suy hô hấp mạn:

- Suy hô hấp mạn:

Khó thở khi đi bộ khoảng 200m trong vòng 5 năm trở lại đây, sau đó quãng đường thu hẹp dần, 6 tháng nay khó thở xuất hiện khi cử động nhẹ.

Móng tay, móng chân khum.

Khí máu động mạch của bệnh nhân luôn có PaCO₂ tăng và HCO₃⁻ tăng.

- Suy hô hấp cấp:

Khó thở, co kéo khoang gian sườn, spO₂ 86% (khí phòng).

Hội chứng tắc nghẽn phế quản: khò khè, ran rít ngáy 2 bên phổi

Hội chứng khí phế thũng:

Lồng ngực hình thùng, các khoang gian sườn giãn rộng

Gõ vang 2 phế trường, rì rào phế nang giảm 2 phế trường

X quang ngực: lồng ngực giãn rộng, các khoang gian sườn giãn rộng, 2 phế trường sáng, cơ hoành dẹt.

MỘT SỐ Ý KIẾN BÀN LUẬN

Chẩn đoán bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính và tâm phế mạn

Theo bảng điểm chẩn đoán BPTNMT (CT-COPDS: Cần Thơ – COPD score)

[Nguyễn Văn Thành (2005), “Phác đồ điều trị và quy trình kỹ thuật trong thực hành nội khoa bệnh phổi”, Nhà xuất bản Y Học]

Tiêu chuẩn chẩn đoán	Tiêu chuẩn có ở BN	Điểm
>60 tuổi	<input checked="" type="checkbox"/>	29
Hút thuốc lá > 15 gói-năm	<input checked="" type="checkbox"/>	15
Khạc đàm sâu từ phổi	<input checked="" type="checkbox"/>	13
Thở khò khè	<input checked="" type="checkbox"/>	14
Mệt khi gắng sức	<input checked="" type="checkbox"/>	31
Đã dùng thuốc DPQ	<input checked="" type="checkbox"/>	23
Đã dùng corticosteroid	-	-
Đã đi khám bệnh cấp cứu	<input checked="" type="checkbox"/>	25
Đã nhập viện cấp cứu	<input checked="" type="checkbox"/>	28
Nói ngán hơi	-	-
Thở co kéo cơ hô hấp phụ	<input checked="" type="checkbox"/>	26
Nghe phổi thông khí giảm	<input checked="" type="checkbox"/>	37
PEF < 70%	-	-
Khí phế thũng trên X quang ngực	<input checked="" type="checkbox"/>	88
Tổng	-	329

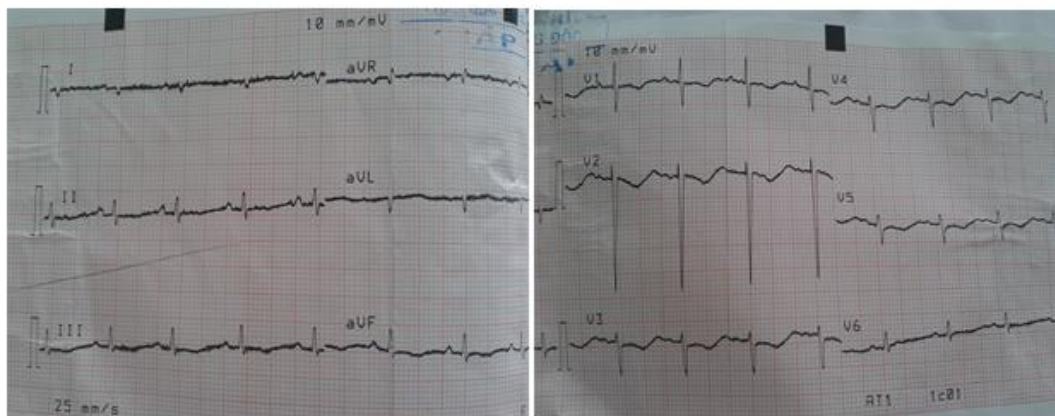
Bệnh nhân không có thêm các triệu chứng nào khác cần chẩn đoán phân biệt với BPTNMT.

Như vậy, dựa trên tiêu chuẩn lâm sàng và hình ảnh X quang ngực, có thể chẩn đoán BPTNMT ở bệnh nhân này.

Bệnh nhân có > 2 đợt nhập viện trong năm, khó thở MRC bậc 4. Theo GOLD 2013, bệnh nhân này được phân loại BPTNMT nhiều khả năng giai đoạn IV, nhóm D.

Kết quả siêu âm tim: hở van 3 lá 3,5/4 và tăng áp động mạch phổi 61 mmHg. Tuy nhiên, chẩn đoán tâm phế mạn chưa được nghĩ đến do lâm sàng không phù, tĩnh mạch cổ không nổi, điện tâm đồ không dày nhĩ phải, thất phải, Hct là 46,5%.

Điện tâm đồ lúc mới nhập viện



Chẩn đoán và điều trị viêm phổi ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

Lúc mới nhập viện:

- Bệnh nhân nhập viện vì khó thở, trước đó 2 tuần không nằm trong bệnh viện. Khám lâm sàng có mất bù hô hấp cấp trên bệnh nhân suy hô hấp mạn, triệu chứng tắc nghẽn phế quản và ran nổ ở phổi phải. Dựa vào lâm sàng có thể nghĩ đến 2 bệnh: Đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính hoặc Viêm phổi cộng đồng/ BPTNMT.

Dựa trên phim X quang ngực thẳng lúc mới nhập viện có hình ảnh thâm nhiễm mới ở phổi phải, chẩn đoán Viêm phổi cộng đồng/ BPTNMT phù hợp hơn.

Chẩn đoán viêm phổi cộng đồng mức độ nặng do bệnh nhân > 65 tuổi và $spO_2 < 90\%$ (khí phòng) (theo thang điểm CURB-65).

- Kết quả khí máu động mạch: $pH < 7,35$ và $PaCO_2 > 50$ mmHg. Do bệnh nhân không hợp tác thở máy không xâm lấn nên xử trí đặt nội khí quản thở máy xâm lấn là phù hợp.

- Bệnh nhân được sử dụng kháng sinh đường tĩnh mạch kết hợp Cefazidim và Levofloxacin. Trên bệnh nhân BPTNMT, sức đề kháng tại chỗ và khả năng thải loại vi khuẩn xâm nhập vào đường thở bị suy giảm. Nhiễm khuẩn sẽ làm gia tăng tình trạng viêm so với tình trạng viêm cơ bản của bệnh nhân BPTNMT. Điều này làm tăng trương lực phế quản, phù trong thành phế quản và tăng tiết nhầy. Quá trình viêm cũng làm xấu đi tình trạng mất thăng bằng tương quan thông khí/ tưới máu và hạn chế lưu thông khí thở ra. Vì vậy, viêm phổi trên bệnh nhân BPTNMT thường có hậu quả lâm sàng nặng nề. Như vậy, để giải quyết hiện tượng viêm ở bệnh nhân viêm phổi trên nền BPTNMT, cần dùng kháng sinh thích hợp. [*Hội Lao và Bệnh phổi Việt Nam (2011), "Sức khỏe phổi số 1 – Chuyên đề nhiễm*

trùng hô hấp”, Nhà xuất bản Y Học]. Trong viêm phổi cộng đồng, kể cả trên bệnh nhân COPD, *Streptococcus pneumoniae* là tác nhân phân lập được phổ biến nhất. Ngoài ra, ở bệnh nhân có bệnh phổi – phế quản nền như BPTNMT, các tác nhân gây bệnh thường thấy gồm *Haemophilus influenzae* không phân type, *Moraxella catarrhalis*, cũng có thể gặp *Enterobacteriaceae species* và *Pseudomonas aeruginosa*. Trị liệu kháng sinh kinh nghiệm ban đầu trên bệnh nhân viêm phổi có bệnh lý nền bằng kết hợp Beta-lactam phổ rộng bền vững với beta-lactamase và Fluoroquinolon là cần thiết. Trên bệnh nhân viêm phổi nặng, chỉ định kháng sinh đường tĩnh mạch là cần thiết để đảm bảo hiệu quả diệt khuẩn nhanh và tránh khả năng hấp thu kém từ đường tiêu hóa. [Hội Lao và Bệnh phổi Việt Nam (2012), “Hướng dẫn xử trí các bệnh nhiễm trùng hô hấp dưới không do lao”, Nhà xuất bản Y Học]

- Sau 7 ngày điều trị, bệnh nhân được chuyển sang kháng sinh uống Amoxicilin – Acid clavulanic kết hợp Ciprofloxacin kinh nghiệm do kết quả cấy đàm lần 1 âm tính. Việc chuyển sang kháng sinh đường uống tùy thuộc vào diễn biến bệnh và khả năng dùng thuốc uống của bệnh nhân. Thuốc kháng sinh chuyển uống tốt nhất là cùng dược chất với thuốc tĩnh mạch, cũng có thể là thuốc kháng sinh cùng nhóm hoặc cùng cơ chế tác động trên vi khuẩn. Các dấu hiệu bình phục và chuyển kháng sinh uống gồm: giảm sốt trên 24 giờ, mạch < 100 lần/phút, nhịp thở giảm, đủ nước lâm sàng và uống được, giảm huyết áp hồi phục, không giảm oxy máu, bạch cầu máu cải thiện, cấy máu âm tính, không có bằng chứng nhiễm Staphylococcus, Legionella và trực khuẩn gram âm. [Hội Lao và Bệnh phổi Việt Nam (2012), “Hướng dẫn xử trí các bệnh nhiễm trùng hô hấp dưới không do lao”, Nhà xuất bản Y Học]. Ở thời điểm chuyển sang kháng sinh uống, bệnh nhân đã ngưng thở máy xâm lấn và chuyển sang thở oxy qua sond mũi được 3 ngày. Lâm sàng không sốt, uống được và kết quả cấy đàm âm tính. Tuy nhiên, bệnh nhân vẫn cần oxy để duy trì $spO_2 > 90\%$, bạch cầu máu và CRP_{hs} tăng hơn so với ban đầu (BC 14000/mm³ tăng lên 14900/mm³, CRP_{hs} 0,46 mg/dl tăng lên 9,7 mg/dl). Như vậy, việc chuyển sang kháng sinh uống cho bệnh nhân vào thời điểm này là chưa hoàn toàn phù hợp.

- Bệnh nhân được dùng Corticosteroids đường tĩnh mạch. Corticosteroids có tác dụng ức chế hoạt động của các hóa chất gây viêm. Có ý kiến cho rằng việc sử dụng Corticosteroids đường toàn thân ở bệnh nhân viêm phổi đơn thuần có thể làm giảm tỉ lệ tử vong. [Sibila and Restrepo (2013), “Corticosteroids for Pneumonia: Are we there yet?”, *Respirology*, 18(2), 199-200].

Ngày 13 sau nhập viện:

- Tình trạng suy hô hấp nặng lên. X quang ngực thẳng không thấy tổn thương thâm nhiễm lan rộng thêm, không ghi nhận tràn khí màng phổi. Như vậy, tình trạng nhiễm trùng chưa cải thiện. Nguyên nhân có thể do việc đổi kháng sinh từ đường tĩnh mạch sang đường uống sớm hoặc bệnh nhân bị nhiễm thêm một loại vi trùng mới là tác nhân gây bệnh từ bệnh viện kháng với trị liệu kháng sinh hiện tại.

- Bệnh nhân đã được chỉ định thở máy không xâm lấn. Kết quả khí máu động mạch có pH < 7,35 và $PaCO_2 > 50$ mmHg. Lâm sàng biểu hiện bằng thở nhanh, co kéo cơ hô hấp phụ, tím tái và dung nạp với máy thở. Bệnh nhân có đáp ứng tốt với thở máy BiPAP. Kết quả khí máu động mạch cải thiện chậm và bệnh nhân được duy trì thở máy BiPAP trong 4 ngày. Kết quả khí máu động mạch sau 4 ngày thở máy BiPAP là pH 7,48; $PaCO_2$ 57,6 mmHg; PaO_2 60,5 mmHg.

Ngày 17 sau nhập viện:

- Lâm sàng bệnh nhân cải thiện chậm. Mặc dù bệnh nhân không sốt, ho đàm màu sắc không thay đổi so với trước nhưng xét nghiệm bạch cầu tăng cao ($14800/\text{mm}^3$ tăng lên $24300/\text{mm}^3$). Do đó, bệnh nhân được chuyển sang kháng sinh đường tĩnh mạch Cetazidim kết hợp Levofloxacin.

- Sau đó, kết quả cấy đàm lần 2 là 10^5 CFU/ml *Acinetobacter baumannii* kháng với hai kháng sinh đang sử dụng, chỉ nhạy với Amikacin. Lúc này, kháng sinh vẫn được duy trì như cũ dựa trên tình trạng lâm sàng bệnh nhân đang cải thiện tốt. *Acinetobacter baumannii* là vi khuẩn có bản chất tự nhiên kháng với hầu hết kháng sinh. Có nhiều trường hợp nhiễm đồng thời nhiều loại tác nhân gây bệnh nên việc quyết định lựa chọn kháng sinh theo kết quả vi sinh cần xem xét dưới nhiều góc độ. Nguyên tắc hướng dẫn sử dụng kháng sinh từ kết quả vi sinh là thay điều trị kháng sinh kinh nghiệm chuẩn còn hơn là điều trị dựa vào kết quả vi sinh không chuẩn. Thời điểm có kết quả cấy đàm là 10^5 CFU/ml *Acinetobacter baumannii*, tình trạng lâm sàng của bệnh nhân cải thiện hơn, bạch cầu giảm ($24300/\text{mm}^3$ giảm còn $20000/\text{mm}^3$), CRP_{hs} là 1,3 mg/dl. Có thể *Acinetobacter baumannii* trong đàm cấy là tập nhiễm hoặc hiện tượng tạo biofilm trên đường thở. Do đó, kháng sinh được duy trì như cũ là hợp lý và bệnh nhân được sử dụng thêm Amikacin đường khí dung. [*Hội Lao và Bệnh phổi Việt Nam (2012), "Hướng dẫn xử trí các bệnh nhiễm trùng hô hấp dưới không do lao", Nhà xuất bản Y Học*]

Điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn ổn định [dựa trên khuyến cáo GOLD 2013]

Mục tiêu điều trị:

- Giảm triệu chứng, tăng khả năng vận động, cải thiện sức khỏe.
- Ngăn khả năng tiến triển của bệnh, đề phòng đợt cấp, giảm tử vong.

Điều trị không dùng thuốc:

- Ngưng hút thuốc lá.
- Phục hồi chức năng hô hấp: giúp cải thiện khả năng gắng sức, giảm mức độ khó thở, cải thiện chất lượng cuộc sống, giảm số lần nhập viện, giảm lo âu và trầm cảm có liên quan đến BPTNMT. Thời gian ngắn nhất của một chương trình phục hồi chức năng có hiệu quả là 6 tuần. Chương trình càng kéo dài thì hiệu quả càng cao. Hiệu quả sẽ giảm khi kết thúc chương trình, nhưng nếu bệnh nhân vẫn duy trì tập luyện tại nhà thì tình trạng sức khỏe sẽ được duy trì trên mức phục hồi chức năng.
 - + Chương trình phục hồi chức năng hô hấp gồm tập vận động, điều chỉnh rối loạn dinh dưỡng và giáo dục sức khỏe. Trong đó, tập vận động là thành phần cốt lõi.
 - + Việc tập vận động nên được thực hiện ít nhất 3 lần mỗi tuần, mỗi buổi tập kéo dài ít nhất 30 phút và có khoảng nghỉ xen kẽ trong buổi tập. Bài tập vận động gồm tập sức bền và tập sức cơ. Việc phối hợp cả hai cách tập sức bền và sức cơ giúp điều chỉnh các rối loạn chức năng cơ xương ở bệnh nhân BPTNMT.
 - + Tập sức bền gồm tập vận động chi dưới giúp cải thiện khả năng gắng sức, tập vận động chi trên giúp giảm bớt khó thở và giảm bớt nhu cầu thông khí trong các hoạt động dùng tay, tập vận động cơ hô hấp có thể giúp cải thiện thông khí và giảm bớt khó thở.
 - + Tập sức cơ gồm sử dụng tạ hoặc kháng lực, giúp lực cơ cơ và thể tích khối cơ tốt hơn so với tập sức bền. Ở bệnh nhân này, tập sức bền phù hợp hơn.

Điều trị dùng thuốc:

Bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn IV, nhóm D: điều trị gồm ICS + LABA + LAMA.

- Các thuốc dẫn phế quản có tác dụng cải thiện triệu chứng và nâng chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân. Thuốc dẫn phế quản tác dụng dài như LABA và LAMA thuận tiện hơn cho bệnh nhân cần trị liệu thường xuyên như trong trường hợp bệnh nhân này. Ngoài ra, thuốc dẫn phế quản tác dụng ngắn được sử dụng khi cần khống chế triệu chứng.
- Thuốc Corticosteroid hít được sử dụng liên tục cho bệnh nhân này giúp cải thiện chất lượng cuộc sống và giảm các đợt cấp. Tuy nhiên, trị liệu này không giúp thay đổi tốc độ giảm FEV₁.

Tiên lượng:

- Bệnh nhân có nhiều yếu tố nguy cơ xuất hiện đợt cấp: lớn tuổi, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn IV, nhóm D, có nhiều đợt cấp trong năm, tiền sử bệnh nhồi máu cơ tim.
- Bệnh nhân sau đợt cấp cũng không trở lại mức độ cơ bản của sức khỏe. Trong đợt cấp này, bệnh nhân có PaCO₂ > 50 mmHg nên tiên lượng tử vong cao.

[Hội Lao và Bệnh phổi Việt Nam (2012), “Hướng dẫn xử trí các bệnh nhiễm trùng hô hấp dưới không do lao”, Nhà xuất bản Y Học]

Dự phòng:

Dự phòng ở bệnh nhân này chủ yếu là dự phòng đợt cấp bằng các biện pháp:

- Giữ ấm, uống đủ nước khoảng 1,5 lít nước mỗi ngày.
- Ngưng hút thuốc lá.
- Nhận biết các dấu hiệu của đợt cấp: tăng khó thở, tăng lượng đàm, đàm đục; biết cách tăng liều thuốc dẫn phế quản khi vào đợt cấp và đi khám bệnh.
- Sử dụng đúng liều lượng và thời gian các thuốc ICS + LABA + LAMA. ICS có tác dụng giảm số đợt cấp.
- Roflumilast là thuốc ức chế men Phosphodiesterase-4, có hiệu quả kháng viêm trên bệnh nhân BPTNMT ổn định, giúp giảm số đợt cấp và cải thiện chức năng hô hấp. Thuốc có hiệu quả khi kết hợp với ICS và thuốc dẫn phế quản. Liều dùng 500 µg/ ngày. Chỉ định Roflumilast trong trường hợp BPTNMT tắc nghẽn đường dẫn khí mức độ nặng, có nhiều đợt cấp mà không kiểm soát hoàn toàn với thuốc dẫn phế quản tác dụng kéo dài.
- Tiêm ngừa vắc xin cúm hàng năm, vắc xin chống phế cầu mỗi 5 năm.
 - + Vắc xin ngừa cúm mùa VAXIGRIP ngừa 3 chủng cúm mùa A H3N2, A H1N1 và B: giảm các đợt cấp nặng và tử vong.
 - + Vắc xin chống phế cầu PNEUMO 23 ngừa 23 type huyết thanh của vi khuẩn *Streptococcus pneumoniae* là tác nhân gây viêm phổi cộng đồng thường gặp nhất.
- Kháng sinh ngừa đợt cấp
 - + Kháng sinh nhóm Macrolides có tác dụng làm sạch những vi khuẩn sống cộng sinh trên đường thở và có tác dụng kháng viêm đường thở. Do đó sẽ làm ngừng vòng xoắn viêm và nhiễm trùng ở bệnh nhân BPTNMT. Kháng sinh được khuyến cáo là Erythromycin 250 mg/ ngày trong 12 tháng, Azithromycin 250 mg/ngày trong 12 tháng. [Manoj and Sanjay (2011), “Macrolide therapy for the prevention of acute exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease”, *Polskie Archiwum Medycyny Wewnetrznej*, 122, 1-2]
 - + Nghiên cứu về Moxifloxacin liều 400 mg/ngày trong 5 ngày, lặp lại sau 8 tuần, tổng cộng 6 lần cũng được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả dự phòng đợt cấp. Kết quả cho thấy

điều trị dự phòng bằng Moxifloxacin làm giảm ý nghĩa số đợt cấp. [S Sethi và cs (2010), "Pulsed moxifloxacin for the prevention of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial, *Respiratory Research*, 11, 1-10]