

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính”

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2009;

Căn cứ Nghị định số 63/2012/NĐ-CP ngày 31 tháng 8 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý khám, chữa bệnh,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính”, bao gồm Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn ổn định và Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính đợt cấp.

Điều 2. Tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính” được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh trong cả nước.

Điều 3. Bãi bỏ tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn ổn định và Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại các khoa nội” đã được ban hành tại Quyết định số 4235/QĐ-BYT ngày 31 tháng 10 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành.

Điều 5. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ, Chánh thanh tra Bộ, Tổng Cục trưởng, Cục trưởng và Vụ trưởng các Tổng cục, Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế, Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, Giám đốc các Bệnh viện, Viện trực thuộc Bộ Y tế, Thủ trưởng Y tế các ngành chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng;
- Cổng thông tin điện tử Bộ Y tế; Website Cục KCB;
- Lưu: VT, KCB, PC.

**KT, BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Thị Xuyên

HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 2966/QĐ-BYT
ngày 08 tháng 7 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Y tế)*

PHẦN 1: HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN ỔN ĐỊNH

1. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là bệnh lý hô hấp mạn tính có thể dự phòng và điều trị được. Bệnh đặc trưng bởi sự tắc nghẽn luồng khí thở ra không có khả năng hồi phục hoàn toàn, sự cản trở thông khí này thường tiến triển từ từ và liên quan đến phản ứng viêm bất thường của phổi với các hạt bụi hoặc khí độc hại mà trong đó khói thuốc lá, thuốc lá đóng vai trò hàng đầu.

2. CHẨN ĐOÁN

2.1. Phát hiện tại y tế cơ sở: huyện, xã, phường

a) Khai thác kỹ tiền sử tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ gây bệnh, thăm khám lâm sàng để tìm các dấu hiệu định hướng chẩn đoán:

- Bệnh hay gặp ở nam giới trên 40 tuổi.
- Tiền sử: hút thuốc lá, thuốc lá (bao gồm cả hút thuốc chủ động và thụ động). Ô nhiễm môi trường trong nhà, ngoài nhà, nghề nghiệp: khói bếp than, bếp củi, bếp rơm rạ, hơi khí độc hóa chất, bụi công nghiệp. Nhiễm khuẩn hô hấp tái diễn. Tăng tính phản ứng đường thở.
- Ho, khạc đờm kéo dài: là triệu chứng thường gặp và không do các bệnh phổi khác như lao phổi, giãn phế quản... Ho dai dẳng hoặc gián đoạn từng đợt (ho kéo dài ít nhất 3 tháng trong 1 năm và trong 2 năm liên tiếp trở lên), ho khan hoặc ho có đờm, thường ho khạc đờm về buổi sáng. Ho đờm mù là một trong các dấu hiệu của đợt cấp do bội nhiễm.
- Khó thở: tiến triển nặng dần theo thời gian, lúc đầu là khó thở khi gắng sức, sau khó thở cả khi nghỉ ngơi và khó thở liên tục. Bệnh nhân “phải gắng sức để thở”, “thở nặng”, “cảm giác thiếu không khí” hoặc “thở hổn hển”, thở khò khè. Khó thở tăng lên khi gắng sức, nhiễm trùng đường hô hấp.
- Các triệu chứng ho khạc đờm, khó thở dai dẳng và tiến triển nặng dần theo thời gian, thường là ho khạc đờm xuất hiện trước sau đó mới xuất hiện thêm khó thở, khi khó thở mà bệnh nhân cảm nhận được lúc đó bệnh đã ở giai đoạn nặng.

b) Khám lâm sàng:

- Giai đoạn sớm của bệnh khảm phổi có thể bình thường. Cần đo chức năng thông khí ở những đối tượng có yếu tố nguy cơ ngay cả khi thăm khám bình thường để chẩn đoán sớm BPTNMT.
- Giai đoạn nặng hơn khảm phổi thường gặp nhất là rì rào phế nang giảm. Các dấu hiệu khác có thể thấy bao gồm: lồng ngực hình thùng, gõ vang trống, ran rít, ran ngáy, ran ẩm, ran nổ.
- Giai đoạn muộn có thể thấy những biểu hiện của suy hô hấp mạn tính: tím môi, tím đầu chi, thở co kéo cơ hô hấp phụ, những biểu hiện của suy tim phải (tâm phế mạn): tĩnh mạch cổ nổi, phù 2 chân, gan to, phản hồi gan tĩnh mạch cổ dương tính.

Khi phát hiện bệnh nhân có các triệu chứng nghi ngờ BPTNMT cần chuyển bệnh nhân đến các cơ sở y tế có đủ điều kiện (tuyến huyện, tuyến tỉnh hoặc tuyến trung ương) để làm thêm các thăm dò: đo chức năng thông khí, chụp Xquang phổi, điện tim... nhằm chẩn đoán xác định và loại trừ những nguyên nhân khác có triệu chứng lâm sàng giống BPTNMT.

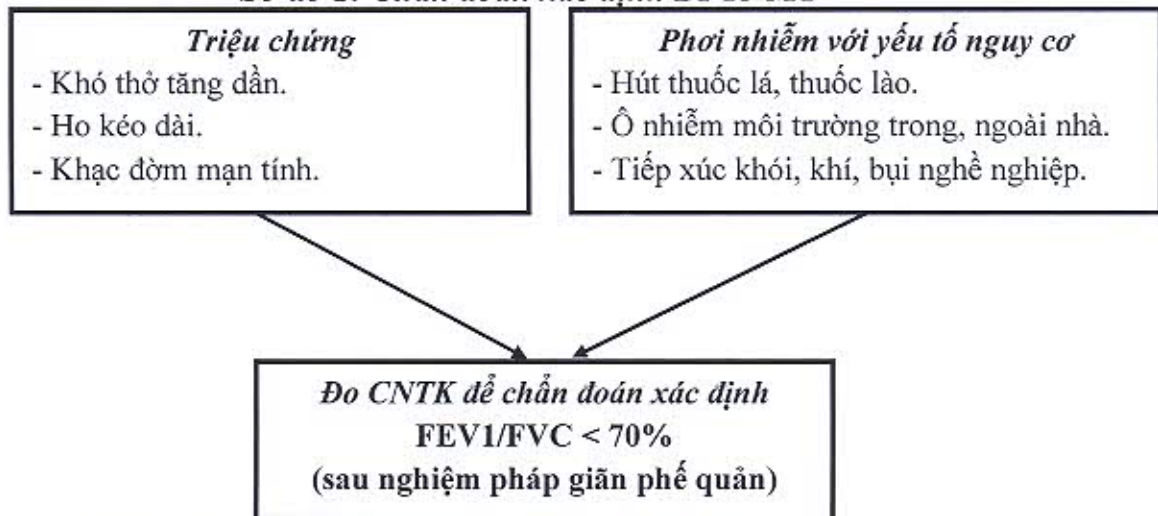
2.2. Chẩn đoán xác định tại cơ sở y tế tuyến huyện, tuyến tỉnh và tuyến trung ương

Những bệnh nhân có tiền sử tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ, có các dấu hiệu lâm sàng lâm sàng nghi ngờ mắc BPTNMT như đã mô tả ở trên cần được làm các xét nghiệm sau:

- a) Đo chức năng thông khí: bằng máy đo phế dung kế
 - Đây là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định và đánh giá mức độ nặng BPTNMT.
 - Biểu hiện rối loạn thông khí tắc nghẽn không hồi phục hoàn toàn sau nghiệm pháp giãn phế quản (400 µg salbutamol hoặc 80µg ipratropium hoặc 400 µg salbutamol và 80µg ipratropium khí dung hoặc phun hít với buồng đệm): chỉ số Gaensler (FEV1/FVC) < 70%; FEV1 không tăng hoặc tăng dưới 12% (<200ml) sau test phục hồi phế quản...)
 - Dựa vào chỉ số FEV1 để đánh giá mức độ tắc nghẽn của bệnh nhân.
- b) Xquang phổi:
 - BPTNMT giai đoạn sớm của bệnh hoặc không có giãn phế nang lúc đó có thể có hình ảnh Xquang phổi bình thường.
 - Giai đoạn muộn và điển hình có hội chứng phế quản và hình ảnh khí phế thũng. Xquang phổi có thể gợi ý chẩn đoán BPTNMT với hình ảnh trường phổi 2 bên quá sáng, cơ hoành hạ thấp, có thể thấy cơ hoành hình bậc thang, khoang liên sườn giãn rộng, các bóng khí; hoặc có thể thấy nhánh động mạch thùy dưới phổi phải có đường kính > 16mm.
 - Xquang phổi cho phép loại trừ một số bệnh phổi khác có biểu hiện lâm sàng tương tự BPTNMT như: u phổi, giãn phế quản, lao phổi, xơ phổi... Ngoài ra Xquang phổi có thể phát hiện các bệnh lý đồng mắc với BPTNMT như: tràn dịch, tràn khí màng phổi, suy tim, bất thường khung xương lồng ngực, cột sống...`

- c) Điện tâm đồ: ở giai đoạn muộn có thể thấy các dấu hiệu của tăng áp động mạch phổi và suy tim phải: sóng P cao ($>2,5\text{mm}$) nhọn đối xứng (P phế), trục phải (>1100), dày thất phải (R/S ở V6 <1).

Sơ đồ 1: Chẩn đoán xác định BPTNMT



2.3. Chẩn đoán phân biệt

- Lao phổi: ho kéo dài, khạc đờm hoặc có thể ho máu. Xquang phổi: tổn thương thâm nhiễm hoặc dạng hang, thường ở đỉnh phổi. Xét nghiệm đờm, dịch phế quản: thấy hình ảnh trực khuẩn kháng cồn, kháng toan, hoặc nuôi cấy môi trường lỏng MGIT Bactec dương tính.
- Giãn phế quản: ho khạc đờm kéo dài, đờm đục hoặc đờm mù nhiều, nghe phổi có ran nổ, ran ẩm. Chụp cắt lớp vi tính ngực lớp mỏng 1mm, độ phân giải cao: thấy hình ảnh giãn phế quản.
- Hen phế quản (Xem chi tiết bảng 1).
- Hội chứng chồng lấp (ACOS – asthma COPD overlap syndrome): những bệnh nhân này vừa có một số triệu chứng lâm sàng của hen phế quản vừa có một số triệu chứng của BPTNMT, có rối loạn thông khí tắc nghẽn không hồi phục như BPTNMT, có test hồi phục phế quản dương tính mạnh với giá trị FEV1 tăng $>400\text{ml}$ và $>12\%$ (tham khảo phụ lục 1: Hội chứng chồng lấp).

Bảng 1: Chẩn đoán phân biệt BPTNMT với hen phế quản

Hen phế quản	BPTNMT
<ul style="list-style-type: none"> - Thường bắt đầu khi còn nhỏ. - Các triệu chứng biến đổi từng ngày. - Tiền sử dị ứng thời tiết, dị ứng thức ăn, viêm khớp, và/hoặc eczema, chàm. - Gia đình có người cùng huyết thống mắc hen. - Các triệu chứng ho, khó thở thường xuất hiện vào ban đêm/sáng sớm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất hiện thường ở người ≥ 40 tuổi. - Các triệu chứng tiến triển nặng dần. - Tiền sử hút thuốc lá, thuốc lào nhiều năm. - Khó thở lúc đầu khi gắng sức sau khó thở liên tục. - Luôn có triệu chứng khi khám phổi.

<ul style="list-style-type: none"> - Khám ngoài con hen: có thể hoàn toàn bình thường. - Rối loạn thông khí tắc nghẽn hồi phục hoàn toàn: $FEV1/FVC \geq 70\%$ sau nghiệm pháp giãn phế quản. - Hiếm khi có biến chứng tâm phế mạn hoặc suy hô hấp mạn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rối loạn thông khí tắc nghẽn không phục hồi hoàn toàn: $FEV1/FVC < 70\%$ sau nghiệm pháp giãn phế quản. - Biến chứng tâm phế mạn hoặc suy hô hấp mạn tính thường xảy ra ở giai đoạn cuối.
---	--

2.4. Chẩn đoán mức độ nặng của BPTNMT

Để có thể cá thể hóa việc điều trị cho bệnh nhân mắc BPTNMT và đạt hiệu quả tối ưu, chẩn đoán mức độ nặng của bệnh dựa vào sự phối hợp của nhiều thành phần: mức độ tắc nghẽn đường thở, mức độ nặng của triệu chứng và sự ảnh hưởng của bệnh đối với sức khỏe và cuộc sống của bệnh nhân, nguy cơ nặng của bệnh (mức độ tắc nghẽn, tiền sử đợt cấp/năm) và các bệnh lý đồng mắc.

2.4.1. Chẩn đoán mức độ tắc nghẽn đường thở

Bảng 2: Mức độ nặng theo chức năng thông khí

Mức độ rối loạn thông khí tắc nghẽn	Giá trị FEV1 sau test giãn PQ
Mức độ I (nhẹ)	$FEV1 \geq 80\%$ trị số lý thuyết
Mức độ II (trung bình)	$50\% \leq FEV1 < 80\%$ trị số lý thuyết
Mức độ III (nặng)	$30\% \leq FEV1 < 50\%$ trị số lý thuyết
Mức độ IV (rất nặng)	$FEV1 < 30\%$ trị số lý thuyết

2.4.2. Chẩn đoán mức độ nặng của bệnh theo chức năng thông khí và triệu chứng lâm sàng

<p>Bảng 3: Mức độ nặng BPTNMT theo chức năng thông khí, triệu chứng lâm sàng</p> <p style="text-align: center;">(Phân loại theo GOLD 2014)</p> <p style="text-align: center;">Khi đánh giá nguy cơ chọn nhóm nguy cơ cao nhất theo tiêu chuẩn của GOLD hoặc tiền sử đợt cấp</p>

FEV1		
Mức độ tắc nghẽn đường thở	4	Số đợt cấp trong 12 tháng vừa qua ≥ 2 hoặc ≥ 1 nhập viện 1 0
	3	
	2	
	1	
	(C)	(D)
	(A)	(B)
	mMRC 0-1	mMRC ≥ 2
	CAT < 10	CAT ≥ 10
<i>Triệu chứng (khó thở theo mMRC và CAT)</i>		

Đánh giá:

- Bệnh nhân thuộc nhóm (A) – Nguy cơ thấp, ít triệu chứng: Mức độ tắc nghẽn đường thở nhẹ, trung bình và/hoặc có 0 – 1 đợt cấp trong vòng 12 tháng và khó thở giai đoạn 0 hoặc 1 (theo phân loại mMRC) hoặc điểm CAT < 10.
- Bệnh nhân thuộc nhóm (B) – Nguy cơ thấp, nhiều triệu chứng: Mức độ tắc nghẽn đường thở nhẹ, trung bình và/hoặc có 0 – 1 đợt cấp trong vòng 12 tháng và mức độ khó thở từ giai đoạn 2 trở lên (theo phân loại mMRC) hoặc điểm CAT ≥ 10.
- Bệnh nhân thuộc nhóm (C) – Nguy cơ cao, ít triệu chứng: Mức độ tắc nghẽn đường thở nặng, rất nặng và/hoặc có ≥ 2 đợt cấp trong vòng 12 tháng (hoặc 1 đợt cấp nặng phải nhập viện hoặc phải đặt nội khí quản) và mức độ khó thở từ giai đoạn 0 - 1 (theo phân loại mMRC) hoặc điểm CAT < 10.
- Bệnh nhân thuộc nhóm (D) – Nguy cơ cao, nhiều triệu chứng: Mức độ tắc nghẽn đường thở nặng, rất nặng và/hoặc có ≥ 2 đợt cấp trong vòng 12 tháng (hoặc 1 đợt cấp nặng phải nhập viện hoặc phải đặt nội khí quản) và mức độ khó thở từ giai đoạn 2 trở lên (theo phân loại mMRC) hoặc chỉ số CAT ≥ 10.

3. ĐIỀU TRỊ

3.1. Các điều trị chung

3.1.1. Ngừng việc tiếp xúc với yếu tố nguy cơ

- Ngừng tiếp xúc với: khói thuốc lá thuốc lào, bụi, khói bếp củi than, khí độc...

3.1.2. *Cai nghiện thuốc lá, thuốc lào*

Ngừng hút thuốc là biện pháp rất quan trọng để không làm nặng thêm BPTNMT. Để cai thuốc, việc tư vấn người bệnh đóng vai trò then chốt và các thuốc hỗ trợ cai giúp người bệnh dễ bỏ thuốc hơn.

a) *Chiến lược tư vấn người bệnh cai thuốc lá*

- Tìm hiểu lý do ảnh hưởng đến việc cai thuốc lá: Sợ cai thuốc lá thất bại, hội chứng cai thuốc lá, mất đi niềm vui hút thuốc, căng thẳng,...
- Sử dụng lời khuyên 5A:
 - + Ask – Hỏi: Xem tình trạng hút thuốc của người bệnh để có kế hoạch phù hợp.
 - + Advise – Khuyên: Đưa ra lời khuyên đủ sức thuyết phục người bệnh bỏ hút thuốc.
 - + Assess – Đánh giá: Xác định nhu cầu cai thuốc thực sự của người bệnh.
 - + Assist – Hỗ trợ: giúp người bệnh xây dựng kế hoạch cai thuốc, tư vấn, hỗ trợ và chỉ định thuốc hỗ trợ cai nghiện thuốc lá nếu cần.
 - + Arrange – Sắp xếp: Có kế hoạch theo dõi, hỗ trợ trực tiếp hoặc gián tiếp để người bệnh cai được thuốc và tránh tái nghiện.

b) *Thuốc hỗ trợ cai thuốc lá*

Việc dùng thuốc hỗ trợ cai thuốc lá giúp giảm nhẹ hội chứng cai thuốc và làm tăng tỷ lệ cai thuốc thành công. Các thuốc có thể chỉ định: Nicotine thay thế, Bupropion, Varenicline.

- Nicotine thay thế: cung cấp nicotine cho cơ thể không qua điều thuốc
 - + Chống chỉ định tương đối ở bệnh nhân tim mạch có nguy cơ cao (vừa nhồi máu cơ tim cấp).
 - + Các dạng thuốc: dạng xịt mũi, họng, viên ngậm, viên nhai, miếng dán da.
 - + Thời gian dùng thuốc tùy thuộc vào mức độ lệ thuộc nicotine: thông thường từ 2-4 tháng, có thể kéo dài hơn.
 - + Tác dụng phụ: Gây kích ứng da khi dán, khi uống có thể gây khô miệng, nấc cụt, khó tiêu,...
- Bupropion: tác dụng tăng cường phóng thích noradrenergic và dopaminergic ở hệ thần kinh trung ương giúp làm giảm ham muốn hút thuốc.
 - + Không dùng cho bệnh nhân động kinh, rối loạn tâm thần, rối loạn hành vi ăn uống, dùng thuốc nhóm IMAO, đang điều trị cai nghiện rượu, suy gan nặng.
 - + Thời gian điều trị 7 – 9 tuần, có thể kéo dài 6 tháng.
 - + Liều cố định không vượt quá 300 mg/ngày: Tuần đầu: 150 mg/ngày uống buổi sáng; từ tuần 2 – 9: 300mg/ngày chia 2 lần.
 - + Tác dụng phụ: mất ngủ, khô miệng, nhức đầu, kích động, co giật.
- Varenicilline có tác dụng giảm triệu chứng khi cai thuốc lá và giảm sáng khoái khi hút thuốc.

- + Chống chỉ định tương đối khi suy thận nặng (thanh thải Creatinine < 30ml/phút)
- + Thời gian điều trị 12 tuần, có thể kéo dài đến 6 tháng.
- + Liều cố định không cần điều chỉnh: Ngày 1 đến 3: 0,5mg/ngày uống buổi sáng; ngày 4 đến 7: 1mg/ngày chia 2 lần sáng-chiều; tuần 2 đến 12: 2mg/ngày chia 2 lần sáng-chiều.
- + Tác dụng phụ: buồn nôn, rối loạn giấc ngủ, ác mộng, trầm cảm, thay đổi hành vi.

3.1.3. Tiêm vắc xin phòng nhiễm trùng đường hô hấp

- Nhiễm trùng đường hô hấp (cúm và viêm phổi...) là một trong các yếu tố nguy cơ gây đợt cấp BPTNMT. Việc tiêm phòng vaccine có thể làm giảm các đợt cấp nặng và giảm tỷ lệ tử vong.
- Tiêm phòng vắc xin phế cầu mỗi 5 năm 1 lần và được khuyến cáo ở bệnh nhân mắc BPTNMT giai đoạn ổn định khi:
 - + Người bệnh > 65 tuổi
 - + Có FEV1 < 40%.
 - + Có bệnh đồng mắc khác như: Bệnh tim mạch, bệnh gan, thận mạn tính, đái tháo đường, nghiện rượu, nghiện thuốc lá...
- Tiêm phòng vắc xin cúm vào đầu mùa thu và tiêm lại hàng năm cho các đối tượng mắc BPTNMT.

3.1.4. Phục hồi chức năng hô hấp

Xem chi tiết phụ lục 4

3.1.5. Các điều trị khác

- Vệ sinh mũi họng thường xuyên.
- Giữ ấm cổ ngực về mùa lạnh.
- Phát hiện sớm và điều trị kịp thời các nhiễm trùng tai mũi họng, răng hàm mặt.
- Phát hiện và điều trị các bệnh đồng mắc.

3.2. Thuốc giãn phế quản và corticosteroid

- Các thuốc giãn phế quản sử dụng điều trị BPTNMT: ưu tiên các loại thuốc giãn phế quản loại kéo dài, dạng phun hít khí dung. Liều lượng và đường dùng của các thuốc này tùy thuộc vào mức độ và giai đoạn bệnh (xem bảng 4).
- Corticosteroid được chỉ định khi bệnh nhân BPTNMT giai đoạn nặng (FEV1 < 50%), có đợt cấp lặp đi lặp lại (3 đợt trong 3 năm gần đây).

Bảng 4: Các thuốc giãn phế quản và Corticosteroid

Thuốc	Biệt dược	Liều dùng
Cường beta 2 tác dụng ngắn (SABA)		
Salbutamol	Ventolin, Salbutamol	- Viên 4mg, uống ngày 4 viên, chia 4 lần, hoặc - Nang khí dung 5mg, khí dung ngày 4 nang, chia 4 lần, hoặc 6 nang chia 3 – 6 lần hoặc - Ventolin xịt 100mcg/ lần xịt, xịt ngày 4 lần, mỗi lần 2 nhát
Terbutaline	Bricanyl	- Viên 5mg, uống ngày 4 viên, chia 4 lần, hoặc - Nang khí dung 5mg, khí dung ngày 4 nang, chia 4 lần
Cường beta 2 tác dụng kéo dài (LABA)		
Formoterol	Oxis	- Dạng hít 4,5mcg/ liều. Hít ngày 2 lần, mỗi lần 2 liều
Salmeterol	Serevent	- Dạng xịt, mỗi liều chứa 25mcg, xịt ngày 2 lần, mỗi lần 2 liều
Indacaterol	Onbrez	- Dạng hít mỗi liều chứa 150mcg hoặc 300mcg, ngày hít 1 viên
Kháng cholinergic tác dụng ngắn (SAMA) và tác dụng kéo dài (LAMA)		
Ipratropium bromide	Atrovent	- Nang 2,5ml. Khí dung ngày 3 nang, chia 3 lần
Tiotropium	Spiriva	- Dạng hít bột khô 18mcg, hít 1 viên/ngày
Tiotropium	Spiriva Respimat	- Dạng phun hạt mịn 2,5mcg/liều, ngày hít 2 liều vào buổi sáng
Kết hợp cường beta 2 tác dụng ngắn và kháng cholinergic tác dụng ngắn		
Fenoterol/ Ipratropium	Berodual	- Dạng khí dung: khí dung ngày 3 lần, mỗi lần pha 1-2ml berodual với 3 ml natriclorua 0,9% - Dạng xịt: xịt ngày 3 lần, mỗi lần 2 nhát
Salbutamol/ Ipratropium	Combivent	- Nang 2,5ml. Khí dung ngày 3 nang, chia 3 lần
Nhóm Methylxanthine		
<u>Chú ý: tổng liều (bao gồm tất cả các dạng thuốc thuộc nhóm methylxanthine) không quá 10mg/kg/ngày. Không dùng kèm với thuốc nhóm macrolide vì nguy cơ độc tính gây biến chứng tim mạch (xoắn đỉnh).</u>		
Aminophylline	Diaphyllin	- Ống 240mg. Pha truyền tĩnh mạch ngày 2 ống, hoặc - Pha 1 ống với 10ml glucose 5%, tiêm tĩnh mạch chậm trong cấp cứu cơn khó thở cấp.
Theophylline (SR)	Theophylline Theostat	- Viên 0,1g uống 4 viên/ngày chia 4 lần - Viên 0,1g hoặc 0,3g. Liều 10mg/kg/ngày. Uống chia 2 lần.
Corticosteroid dạng phun hít (ICS)		

Thuốc	Biệt dược	Liều dùng
<i>Chú ý: cần súc miệng sau sử dụng các thuốc dạng phun hít có chứa corticosteroid</i>		
Beclomethasone	Becotide	- Dạng xịt chứa 100mcg/ liều. Xịt ngày 4 liều, chia 2 lần
Budesonide	Pulmicort khí dung, hoặc xịt	- Nang khí dung 0,5mg. Khí dung ngày 2-4 nang, chia 2 lần, hoặc - Dạng hít, xịt, liều 200mcg/ liều. Dùng 2-4 liều/ ngày, chia 2 lần.
Fluticasone	Flixotide	- Nang 5mg, khí dung ngày 2-4 nang, chia 2 lần
Kết hợp corticosteroid và cường beta 2 tác dụng kéo dài (ICS + LABA)		
Formoterol/ Budesonide	Symbicort	- Dạng ống hít. Liều 160/4,5 cho 1 liều hít. Dùng 2-4 liều/ ngày, chia 2 lần
Salmeterol/ Fluticasone	Seretide	- Dạng xịt hoặc hít. Liều 50/250 hoặc 25/250 cho 1 liều. Dùng ngày 2-4 liều, chia 2 lần.
Corticosteroid đường toàn thân		
Prednisone	Prednisone	- Viên 5mg. Uống ngày 6-8 viên, uống 1 lần sau ăn sáng.
Methylprednisolone	Solumedrol Methylprednisone	- Lọ tiêm tĩnh mạch. Ngày tiêm 1-2 lọ
Chất ức chế Phosphodiesterase 4		
Chất ức chế Phosphodiesterase 4	Roflumilast	- Roflumilast 500mcg. Uống 1 viên/ ngày

3.3. Thở oxy dài hạn tại nhà

3.3.1. Mục tiêu

- Làm giảm khó thở và giảm công hô hấp do giảm kháng lực đường thở và giảm thông khí phút.
- Giảm tỷ lệ tâm phế mạn do cải thiện tình trạng thiếu oxy máu mạn tính, giảm hematocrit, cải thiện huyết động học phổi.

3.3.2. Chỉ định: BPTNMT có suy hô hấp mạn tính

- Thiếu oxy máu: khí máu động mạch có $PaO_2 \leq 55$ mmHg hoặc $SaO_2 \leq 88\%$ thấy trên hai mẫu máu trong vòng 3 tuần, trạng thái nghỉ ngơi, không ở giai đoạn mất bù, không thở oxy, đã sử dụng các biện pháp điều trị tối ưu.
- PaO_2 từ 56-59 mmHg hoặc $SaO_2 \leq 88\%$ kèm thêm một trong các biểu hiện:
 - + Dấu hiệu suy tim phải.
 - + Và/ hoặc đa hồng cầu (hematocrit > 55%).
 - + Và/ hoặc tăng áp động mạch phổi đã được xác định (siêu âm Doppler tim...)

3.3.3. Lưu lượng, thời gian thở oxy

- Lưu lượng oxy: 1-3 l/phút, thời gian thở oxy ít nhất 15 giờ/24 giờ.
- Đánh giá lại khí máu động mạch sau ít nhất 30 phút để điều chỉnh lưu lượng oxy để đạt PaO₂ từ 65 -70 mmHg, tương ứng với SaO₂ tối ưu là 90 - 92% lúc nghỉ ngơi.
- Để tránh tăng CO₂ máu quá mức khuyến cáo nên bắt đầu với lưu lượng thở oxy ≤ 2 lít/phút.

3.3.4. Các nguồn oxy

- Các bình khí cố định: công kênh và phải nạp thường xuyên. Thường dùng làm nguồn oxy dự phòng khi mất điện hoặc lúc di chuyển ngoài nhà.
- Các máy chiết xuất oxy thuận tiện cho các bệnh nhân ít hoạt động. Ngoài ra còn có các bình oxy lỏng.

Lưu ý: đối với y tế tuyến cơ sở (xã, phường, huyện) sẽ quản lý bệnh nhân BPTNMT giai đoạn ổn định với các bước điều trị không thuốc như đã nêu ở trên (đặc biệt việc tư vấn ngừng tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ gây bệnh cần được nhắc lại ở mỗi lần tái khám) và hướng dẫn, kiểm soát việc dùng thuốc của bệnh nhân theo đơn của các cơ sở y tế tuyến tỉnh hoặc tuyến trung ương. Theo dõi và phát hiện các tác dụng phụ của thuốc, phát hiện các triệu chứng của đợt cấp và đáp ứng với điều trị (xem phần đợt cấp) để kịp thời chuyển tuyến trên nếu thấy cần.

Cần tạo điều kiện cho phép y tế tuyến cơ sở cấp thuốc cho bệnh nhân theo hướng dẫn của y tế tuyến trên.

3.4. Hướng dẫn lựa chọn thuốc điều trị BPTNMT theo GOLD 2014

Các lựa chọn dưới đây dựa trên cơ sở: hiệu quả cao, tác dụng phụ ít, sự sẵn có trên thị trường của mỗi quốc gia và khả năng chi trả cho bệnh nhân của bảo hiểm y tế. Do vậy tùy thuộc vào điều kiện cụ thể mà lựa chọn thuốc điều trị cho bệnh nhân BPTNMT phù hợp nhất.

Lựa chọn 1: là lựa chọn ưu tiên hàng đầu.

Lựa chọn 2: là lựa chọn thay thế.

Lựa chọn 3: là các lựa chọn khác có thể.

Bảng 5: Chọn thuốc điều trị BPTNMT theo GOLD 2014

Mức độ nặng	Lựa chọn ưu tiên	Lựa chọn thay thế	Lựa chọn khác có thể
A	SAMA khi cần hoặc SABA khi cần	LAMA Hoặc LABA Hoặc SABA + SAMA	Theophylline
B	LAMA hoặc LABA	LAMA + LABA	SABA và/ hoặc SAMA Theophylline
C	ICS + LABA hoặc LAMA	LAMA + LABA	Ức chế phosphodiesterase 4 SABA và/ hoặc SAMA Theophylline
D	ICS + LABA và/hoặc LAMA	ICS + LAMA Hoặc ICS + LABA + LAMA Hoặc ICS + LABA + Ức chế phosphodiesterase 4 Hoặc LAMA + LABA Hoặc LAMA + Ức chế phosphodiesterase 4	Carbocysteine SABA và/ hoặc SAMA Theophylline

Bảng 6: Thuốc điều trị BPTNMT

Tên viết tắt	Tác dụng	Tên thuốc (biệt dược)
SAMA	kháng cholinergic tác dụng ngắn	Atrovent
LAMA	kháng cholinergic tác dụng dài	Spiriva Respimat
SABA	cường beta 2 adrenergic tác dụng ngắn	Ventolin, Asthalin, salbutamol
LABA	cường beta 2 adrenergic tác dụng kéo dài	Onbrez
SABA+SAMA	kháng cholinergic tác dụng ngắn cường beta 2 adrenergic tác dụng kéo ngắn	Berodual Combivent
ICS+LABA	Corticosteroid dạng phun hít cường beta 2 adrenergic tác dụng kéo dài	Symbicort, Seretide Seroflo, Esiflo

4. THEO DÕI BỆNH NHÂN

- Tái khám định kỳ 1 tháng 1 lần.
- Đo chức năng hô hấp phân loại lại mức độ nặng. Phát hiện các bệnh phổi hợp.

- Đánh giá khả năng hoạt động, hợp tác với thầy thuốc và thích nghi với ngoại cảnh.
- Đánh giá sự hiểu biết và tuân thủ phương pháp điều trị, phương pháp dự phòng đợt cấp, kỹ thuật phun hít, sử dụng các thuốc giãn phế quản, Corticosteroid.

5. TIÊN LƯỢNG

- BPTNMT tiến triển nặng dần không hồi phục vì vậy cần phát hiện và điều trị sớm, tích cực để bệnh tiến triển chậm.

6. MỘT SỐ KHUYẾN CÁO CỦA TỔ CHỨC Y TẾ THẾ GIỚI VÀ GOLD 2014

- Khuyến cáo 1: đánh giá bệnh nhân toàn diện, dựa trên nhiều yếu tố: triệu chứng, mức độ tắc nghẽn đường thở, nguy cơ các đợt cấp và các bệnh lý đồng mắc.
- Khuyến cáo 2: các thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài (LABA, LAMA) được ưu tiên dùng hơn các thuốc tác dụng ngắn. Các thuốc giãn phế quản dạng phun hít được khuyến cáo nhiều hơn các thuốc uống vì do có hiệu quả cao hơn và ít tác dụng phụ hơn. Những tác dụng phụ này có thể có liên quan rõ ràng khi có các bệnh đồng mắc với BPTNMT như rối loạn nhịp tim, bệnh nhân có bệnh mạch vành...
- Khuyến cáo 3: Thuốc giãn phế quản tác dụng ngắn có tác dụng cải thiện các triệu chứng ở bệnh nhân BPTNMT ổn định. Thuốc giãn phế quản tác dụng ngắn được khuyên bệnh nhân dùng khi có triệu chứng khó thở.
- Khuyến cáo 4: Theophylline: khuyến cáo dùng theophylline phóng thích chậm liều thấp ($\leq 10\text{mg/kg/24h}$) để điều trị duy trì ở những nơi nguồn lực y tế thấp. Nên khuyến cáo bệnh nhân ngừng điều trị và đi khám ngay nếu có tác dụng phụ.
- Khuyến cáo 5: Corticosteroids đường uống (prednisolone) không hiệu quả trong BPTNMT ổn định ngoại trừ trường hợp liều cao, khi đó sẽ có những tác dụng phụ quan trọng. Trên cơ sở cân bằng giữa các lợi ích và nguy cơ, steroids đường uống không được khuyến cáo dùng cho BPTNM ổn định.
- Khuyến cáo 6: Steroids dạng hít (ICS): Theo khuyến cáo của GOLD ICS/LABA được chỉ định khi bệnh nhân có từ 2 đợt cấp/năm trở lên và hoặc FEV1 < 50% trị số lý thuyết. ICS không được khuyến cáo ở dạng đơn trị liệu.
- Khuyến cáo 7: các thuốc kháng cholinergic: Ipratropium bromide dạng phối hợp tác dụng ngắn được khuyến cáo sử dụng cho bệnh nhân khi cần hoặc trong đợt cấp. Thuốc kháng cholinergic tác dụng kéo dài (LAMA – tiotropium) được khuyến cáo sử dụng điều trị duy trì cho bệnh nhân BPTNMT (Từ giai đoạn II theo phân loại của GOLD 2006 hoặc từ nhóm B theo phân loại GOLD 2011). LAMA đã được chứng minh trong một số nghiên cứu có thể giảm triệu chứng và cải thiện chức năng phổi. Tuy nhiên do giá thành đắt nên thuốc được khuyến cáo ở những nơi có nguồn lực y tế tốt.
- Khuyến cáo 8: Cần kiểm tra việc sử dụng thuốc của bệnh nhân mỗi lần tái khám đặc biệt cách sử dụng các dụng cụ cấp thuốc giãn phế quản dạng phun xịt, hít khí dung.

- Khuyến cáo 9: Hút thuốc lá, thuốc lào đã được chứng minh là nguyên nhân hàng đầu gây BPTNMT, ngừng hút cho dù là muện vẫn có hiệu quả giảm tốc độ suy giảm chức năng hô hấp. Do vậy nên tư vấn cai nghiện thuốc lá cho bệnh nhân.
- Khuyến cáo 10: Ở những nơi nguồn lực y tế tốt cần khuyến cáo bệnh nhân tiêm vắc xin phòng cúm mỗi năm 1 lần và vắc xin phòng phế cầu 5 năm 1 lần. Mục tiêu giảm đợt cấp gây ra bởi virus cúm, phế cầu.
- Khuyến cáo 11: phục hồi chức năng hô hấp là biện pháp điều trị không thuốc rất hữu hiệu cho bệnh nhân BPTNMT. Tập phục hồi chức năng hô hấp giúp cải thiện khả năng gắng sức, thích nghi với hoạt động hàng ngày và cải thiện chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân.
- Khuyến cáo 12: Roflumilast được khuyến cáo sử dụng cho bệnh nhân BPTNMT typ B mức độ nặng và rất nặng hoặc thường xuyên có đợt cấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GOLD (2014). Global strategy for diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, update 2014.
2. WHO (2013). Package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings.
3. Bestall J.C; et al (1999). Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 54 (7), 581 - 6.
4. Jones, P; et al (2009). Development and first validation of the COPD assessment test. *Eur Respir J*, 34(3), 648-54.
5. Burge, S; J.A. Wendzicha (2003). COPD exacerbations: definitions and classifications. *Eur Respir J Suppl*, 41 46s-53s.
6. American College of chest physicians, American Association of cardiovascular and pulmonary Rehabilitation. Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based practice guidelines. *Chest* 2007, 131, 4S – 42S.
7. American Thoracic Society, European Respiratory Society ATS/ERS statement on pulmonary Rehabilitation, *Am J Respir crit Care Med* 2006 Vol 173: 1390 – 1413.
8. Bộ Y tế (2014). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh hô hấp.

PHẦN 2: HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH ĐỢT CẤP

1. ĐỊNH NGHĨA

Đợt cấp BPTNMT là tình trạng thay đổi cấp tính của các biểu hiện lâm sàng: khó thở tăng, ho tăng, khạc đờm tăng và hoặc thay đổi màu sắc của đờm. Những biến đổi này đòi hỏi phải có thay đổi trong điều trị.

2. NGUYÊN NHÂN

- Nhiễm trùng hô hấp là nguyên nhân gây đợt cấp thường gặp nhất, có thể do:
 - + Vi khuẩn: *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*...
 - + Vi rút: cúm, á cúm, rhinovirus, vi rút hợp bào hô hấp
- Tắc mạch phổi, tràn khí, tràn dịch màng phổi.
- Bệnh lý tim mạch: rối loạn nhịp tim, suy tim cấp.
- Quá liều oxy.
- Dùng các thuốc an thần, thuốc chẹn beta giao cảm.
- Không tuân thủ hoặc sử dụng thuốc không đúng cách để điều trị duy trì BPTNMT.
- Ô nhiễm không khí (khói thuốc, tiếp xúc khói bụi nghề nghiệp, ozone...).
- Khoảng 1/3 số trường hợp đợt cấp không rõ căn nguyên.

3. CHẨN ĐOÁN

3.1. Phát hiện các dấu hiệu của đợt cấp BPTNMT tại y tế cơ sở (xã/ phường, huyện)

Bệnh nhân tuổi trung niên đã được chẩn đoán BPTNMT xuất hiện các triệu chứng nặng hơn thường ngày:

a) Triệu chứng hô hấp:

- Ho tăng.
- Khó thở tăng.
- Khạc đờm tăng và/ hoặc thay đổi màu sắc của đờm: đờm chuyển thành đờm mủ.
- Nghe phổi thấy rì rào phế nang giảm, có thể thấy ran rít, ran ẩm, ran nổ.

b) Các biểu hiện khác có thể có hoặc không có tùy thuộc vào mức độ nặng của bệnh:

- Tim mạch: Nặng ngực, nhịp nhanh, loạn nhịp. Các dấu hiệu của tâm phế mạn tính (phù, tĩnh mạch cổ nổi, gan to...).
- Toàn thân: 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...

Khi phát hiện các triệu chứng nói trên, thực hiện xử trí ban đầu cho bệnh nhân (xem mục điều trị) sau đó chuyển bệnh nhân lên bệnh viện tuyến trên để chẩn đoán xác định với điều kiện đảm bảo an toàn cho bệnh nhân trong quá trình di chuyển.

c) Chỉ định bệnh nhân nhập viện điều trị:

Hầu hết các trường hợp đợt cấp BPTNMT là nhẹ, các trường hợp này thường được chỉ định điều trị tại nhà. Cần chỉ định nhập viện cho các bệnh nhân này khi có 1 hoặc nhiều dấu hiệu sau:

- Khó thở nặng.
- Đã có chẩn đoán BPTNMT nặng hoặc rất nặng.
- Đã từng phải đặt nội khí quản vì đợt cấp.
- Xuất hiện các dấu hiệu thực thể mới: tím môi, đầu chi, phù ngoại biên.
- Đợt cấp đã thất bại với các điều trị ban đầu.
- Có bệnh mạn tính nặng kèm theo: suy tim, bệnh gan, bệnh thận...
- Con bùng phát thường xuyên xuất hiện.
- Nhịp nhanh mới xuất hiện.
- Tuổi cao.
- Không có hỗ trợ từ gia đình và xã hội.

3.2. Chẩn đoán xác định đợt cấp BPTNMT tại bệnh viện (tuyến Trung ương, tuyến tỉnh hoặc một số bệnh viện tuyến huyện có đủ điều kiện trang bị)

Với các dấu hiệu lâm sàng như đã mô tả ở trên, bệnh nhân sẽ được làm một số xét nghiệm cần thiết để hỗ trợ cho chẩn đoán và điều trị:

Các xét nghiệm cần làm khi có đợt cấp BPTNMT: chụp Xquang phổi, đo SpO₂, khí máu động mạch, khi đợt cấp ổn định đo PEF hoặc chức năng thông khí.

Bảng 1: Giá trị chẩn đoán của các thăm dò trong đánh giá đợt cấp BPTNMT

Xét nghiệm thăm dò	Có thể phát hiện
Đo độ bão hòa oxy qua da theo mạch này	Giảm oxy máu
Khí máu động mạch	Tăng CO ₂ máu Giảm oxy máu Toan máu, kiềm máu
Chụp Xquang phổi	Giúp phát hiện nguyên nhân gây đợt cấp
Công thức máu	Thiếu máu, đa hồng cầu Tăng bạch cầu
Điện tim	Rối loạn nhịp tim: Nhịp nhanh, ngoại tâm thu, rung nhĩ... Thiếu máu cơ tim cục bộ Dấu hiệu suy tim phải, suy tim trái
Sinh hóa máu	Rối loạn điện giải Rối loạn chức năng gan, thận Tăng hoặc hạ đường huyết Các rối loạn chuyển hóa
Chức năng thông khí	Đo chức năng thông khí sau khi đợt cấp ổn định

3.3. Chẩn đoán xác định đợt cấp BPTNMT

Bệnh nhân đã được chẩn đoán BPTNMT và có triệu chứng đợt cấp theo tiêu chuẩn Anthonisen:

- Khó thở tăng.
- Khạc đờm tăng.
- Thay đổi màu sắc của đờm.

3.4. Đánh giá mức độ nặng của bệnh

Các yếu tố làm tăng mức độ nặng của đợt cấp BPTNMT:

- Rối loạn ý thức.
- Có ≥ 3 đợt cấp BPTNMT trong năm trước.
- Chỉ số khối cơ thể (BMI) ≤ 20 .
- Các triệu chứng nặng lên rõ hoặc có rối loạn dấu hiệu chức năng sống.
- Bệnh mạn tính kèm theo (bệnh tim thiếu máu cục bộ, suy tim sung huyết, viêm phổi, đái tháo đường, suy thận, suy gan).
- Hoạt động thể lực kém.

- Không có trợ giúp của gia đình và xã hội.
- Đã được chẩn đoán BPTNMT mức độ nặng hoặc rất nặng.
- Đã có chỉ định thở oxy dài hạn tại nhà.

Phân loại mức độ nặng theo tiêu chuẩn Anthonisen:

- **Mức độ nặng:** khó thở tăng, số lượng đờm tăng và đờm chuyển thành đờm mù.
- **Mức độ trung bình:** Có 2 trong số 3 triệu chứng của mức độ nặng.
- **Mức độ nhẹ:** Có 1 trong số triệu chứng của mức độ nặng và có các triệu chứng khác: ho, tiếng rít, sốt không vì một nguyên nhân nào khác, có nhiễm khuẩn đường hô hấp trên 5 ngày trước, nhịp thở, nhịp tim tăng > 20% so với ban đầu.

Phân loại mức độ nặng của đợt cấp theo ATS/ERS sửa đổi:

- **Mức độ nhẹ:** Có thể kiểm soát bằng việc tăng liều các thuốc điều trị hàng ngày.
- **Mức độ trung bình:** Cần điều trị Corticosteroid toàn thân hoặc kháng sinh.
- **Mức độ nặng:** Cần nhập viện hoặc khám cấp cứu.

Lưu ý: Chỉ định nhập viện điều trị với tất cả những trường hợp đợt cấp BPTNMT mức độ nặng, rất nặng hoặc có đe dọa cuộc sống hoặc có yếu tố nguy cơ gây đợt cấp nặng.

Bảng 2: Phân loại mức độ nặng của đợt cấp theo mức độ suy hô hấp

Các tiêu chuẩn	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Rất nặng
Khó thở	Đi nhanh, leo cầu thang	Khi đi chậm ở trong phòng	Khi nghỉ ngơi	Khó thở dữ dội, thờ ngáp
Lời nói	Bình thường	Từng câu	Từng từ	Không nói được
Tri giác	Bình thường	Có thể kích thích	Thường kích thích	Ngủ gà, lẫn lộn, hôn mê
Nhịp thở	Bình thường	20 - 25lần/phút	25 - 30 lần/phút	>30 lần/phút hoặc chậm, ngừng thở
Cơ kéo cơ hô hấp và hõm ức	Không có	Thường có	Cơ kéo rõ	Chuyển động ngực-bụng nghịch thường
- Đổi màu sắc đờm - Tăng lượng đờm - Sốt - Tím và/ hoặc phù mới xuất hiện hoặc nặng lên	Có 1 trong 4 điểm này	Có 2 trong 4 điểm này	Có 3 trong 4 điểm này	Có thể có cả 4 điểm này nhưng thường bệnh nhân không ho khạc được nữa
Mạch (lần/phút)	60 - 100	100 - 120	> 120	Chậm, rối loạn
SpO ₂ %	> 90%	88 - 90%	85 - 88%	< 85%
PaO ₂ mmHg	> 60	50 - 60	40 - 50	< 40
PaCO ₂ mmHg	< 45	45 - 54	55 - 65	> 65
pH máu	7,37 - 7,42	7,31- 7,36	7,25 -7,30	< 7,25

4. HƯỚNG DẪN ĐIỀU TRỊ (Sơ đồ 1)

4.1. Đợt cấp mức độ nhẹ: Đợt cấp mức độ nhẹ ở bệnh nhân không có bệnh kèm theo nặng, không có yếu tố nguy cơ gây nặng. Bệnh nhân tự phục vụ được, có sự hỗ trợ của gia đình: điều trị tại y tế cơ sở.

- Tăng các thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh dạng phun hít, khí dung hoặc uống tùy theo điều kiện sẵn có, ưu tiên dạng phun hít.
- Sử dụng kháng sinh khi có dấu hiệu nhiễm trùng: sốt, đờm mủ.
- Corticosteroid dạng khí dung hoặc uống (lưu ý viêm loét dạ dày, hạ kali máu...).

4.2. Đợt cấp mức độ trung bình (có thể điều trị tại tuyến huyện):

- Điều trị kháng sinh, thuốc giãn phế quản, sử dụng Corticosteroid toàn thân.

- Chỉ định điều trị oxy qua sond kính mũi.

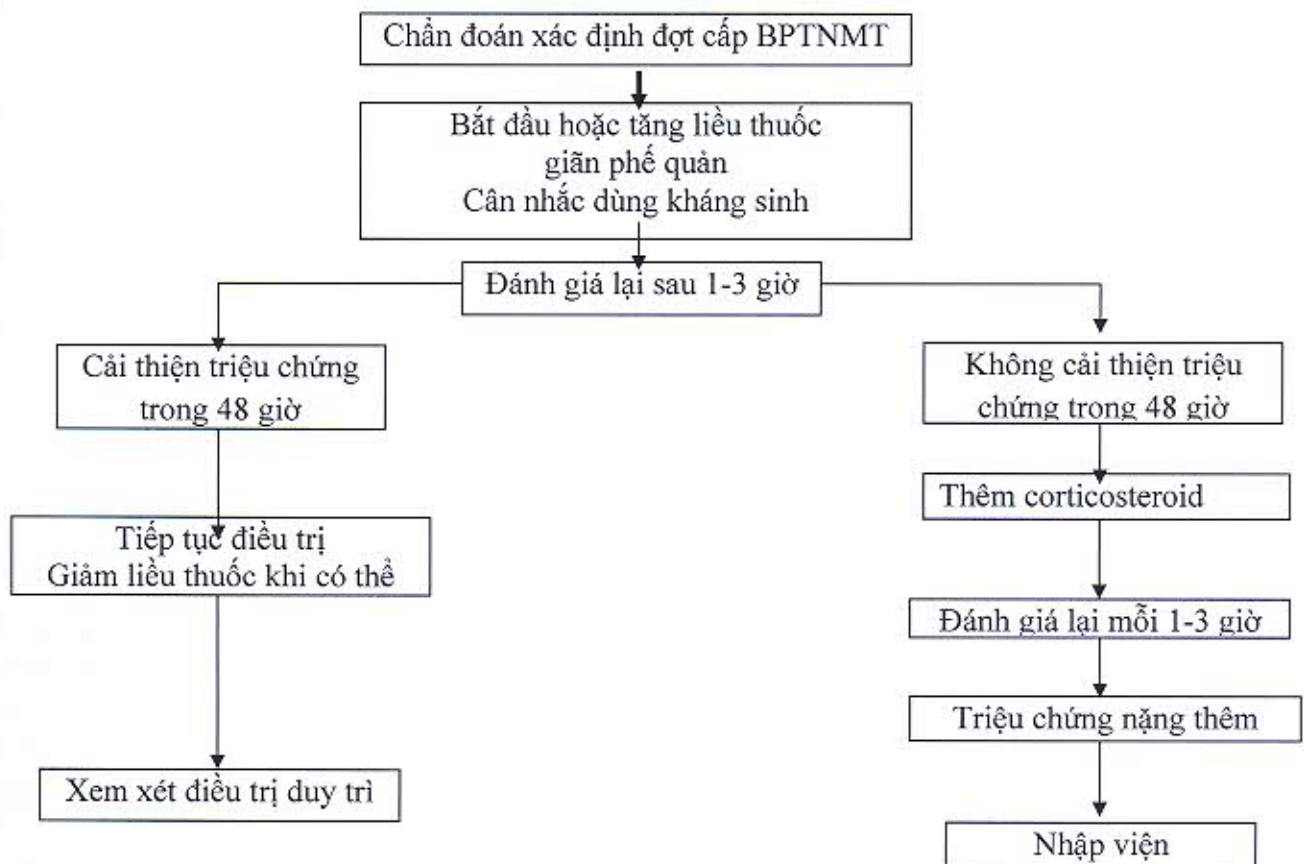
4.3. Đợt cấp mức độ nặng:

- Cần điều trị ở những cơ sở y tế tuyến huyện hoặc tương đương có đủ nguồn lực hoặc tại tuyến tỉnh, tuyến trung ương (thông khí nhân tạo xâm nhập).
- Có chỉ định điều trị kháng sinh đường uống hoặc tiêm, truyền; thuốc giãn phế quản tại chỗ và toàn thân; Corticosteroid toàn thân.
- Bệnh nhân có nguy cơ nhiễm *P. aeruginosa* (BPTNMT nặng, có giãn phế quản phổi hợp)
- Có biểu hiện suy hô hấp về lâm sàng và khí máu, có chỉ định thông khí không xâm nhập (mức độ trung bình theo phân loại dựa vào tình hình điều trị và khí máu) (điều kiện là có trang bị máy thở và nhân viên chăm sóc).
- Có bệnh kèm theo nặng.

4.4. Đợt cấp mức độ rất nặng

- Cần điều trị tại tuyến tỉnh hoặc tuyến Trung ương.
- Có chỉ định thông khí không xâm nhập hoặc xâm nhập.
- Đợt cấp ở bệnh nhân BPTNMT mức độ nặng, nhiễm *P. aeruginosa* hoặc có một hoặc nhiều bệnh kèm theo nặng.

Sơ đồ 1: Hướng dẫn xử trí đợt cấp BPTNMT



4.5. Điều trị cụ thể theo mức nặng của đợt cấp

4.5.1 Điều trị cụ thể đợt cấp nhẹ

- Tăng tối đa điều trị các thuốc giãn phế quản và Corticosteroid dạng khí dung khi có đợt cấp BPTNMT.
- Với bệnh nhân có thở oxy tại nhà: Thở oxy 1-3 lít/ phút, duy trì SpO₂ ở mức 90-92%.
- Với bệnh nhân có thở máy không xâm nhập tại nhà: Điều chỉnh áp lực phù hợp.

Thuốc giãn phế quản

- Nguyên tắc sử dụng:
 - + *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 và dạng uống.*
- Nhóm cường beta 2 adrenergic:
 - + *Salbutamol 5mg x 3 – 6 nang/ ngày (khí dung), hoặc Terbutaline 5mg x 3-6 nang/ ngày (khí dung) hoặc Salbutamol 100mcg x 2 nhát xịt/ mỗi 4 giờ.*
 - + *Salbutamol 4mg x 4 viên/ ngày, uống chia 4 lần. Terbutaline 5mg x 2 viên/ ngày, uống chia 2 lần.*
 - + *Bambuterol 10mg x 1-2 viên (uống).*
- Nhóm kháng cholinergic:
 - + *Ipratropium (Atrovent) nang 2,5ml x 3-6 nang/ ngày (khí dung).*
 - + *Tiotropium (Spiriva) 18mcg x 1 viên/ ngày (hít)*
- Nhóm xanthine: Theophylline 100mg: 10mg/kg/ ngày, uống chia 4 lần, theostat 100mg, 300mg liều 10mg/kg/24h, uống chia 2 lần.

Corticosteroid

- Khí dung: Budesonide 0,5mg x 4 nang/ ngày, khí dung chia 4 lần.
- Đường uống:
 - + *Prednisolone 1-2mg/kg/ngày (uống buổi sáng).*
 - + *Methylprednisolone 1mg/kg/ ngày (uống buổi sáng).*

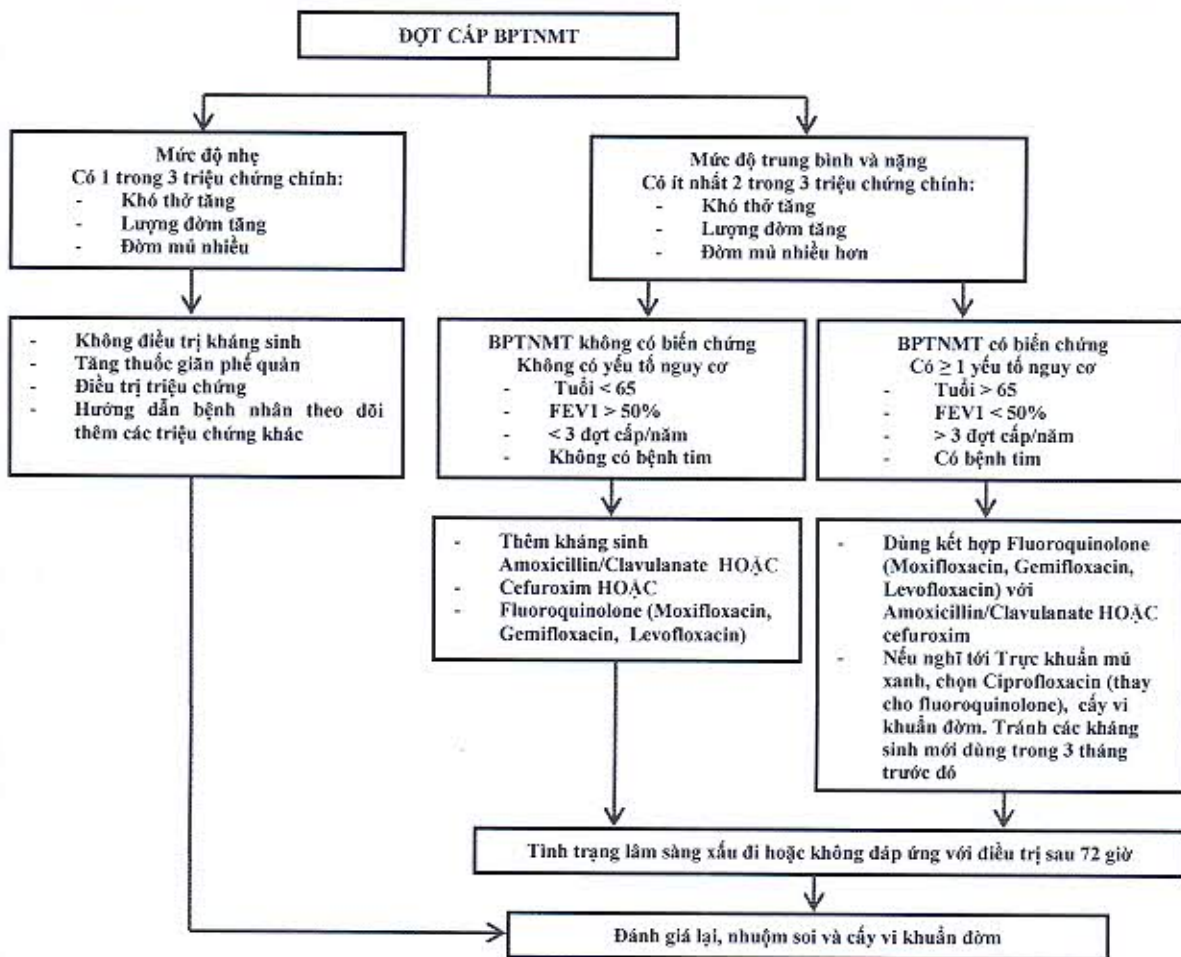
Thuốc giãn phế quản dạng kết hợp:

- Kết hợp kháng cholinergic và thuốc cường beta 2 adrenergic: *Fenoterol/ Ipratropium (Berodual) x 6ml/ ngày, khí dung chia 3 lần hoặc Salbutamol/ Ipratropium (Combivent) nang 2,5ml x 3-6 nang/ ngày, khí dung chia 3 lần.*
- Kết hợp thuốc cường beta 2 tác dụng kéo dài và Corticosteroid dạng hít
 - + *Budesonide + Formoterol (Symbicort) 160/4,5 x 4-8 liều hít/ ngày, chia 2 lần*
 - + *Fluticasone + Salmeterol (Seretide) 50/250 x 4-8 liều hít/ ngày, chia 2 lần*

Thuốc kháng sinh

- Chỉ định khi bệnh nhân có triệu chứng nhiễm trùng rõ: ho khạc đờm nhiều, đờm đục (nhiễm khuẩn) hoặc có sốt và các triệu chứng nhiễm trùng khác kèm theo (Sơ đồ 2).
- Hoặc dựa vào sự phân chia mức độ theo tiêu chuẩn Anthonisen.
- Nên sử dụng một trong các thuốc sau, hoặc có thể kết hợp 2 thuốc thuộc 2 nhóm khác nhau tùy theo điều kiện sẵn có:
 - + Nhóm betalactam: Ampicillin/ amoxicillin + kháng betalactamase (acid clavunalat): liều 3g/ ngày, chia 3 lần; hoặc dùng cefuroxim: liều 1,5g/ ngày, uống chia 3 lần; hoặc dùng: ampicillin/ amoxicillin/ cephalexin: liều 3g/ ngày, chia 3 lần.
 - + Levofloxacin 750mg/ ngày hoặc moxifloxacin 400mg/ ngày hoặc ciprofloxacin 1g/ ngày nếu có bằng chứng hoặc nghi ngờ nhiễm trực khuẩn mũ xanh.

Sơ đồ 2: Hướng dẫn sử dụng kháng sinh cho đợt cấp BPTNMT ngoại trú



4.5.2. Điều trị cụ thể đợt cấp mức độ trung bình (điều trị tại bệnh viện huyện hoặc bệnh viện tỉnh hoặc ở các cơ sở y tế có nguồn lực thích hợp)

- Điều trị và tăng (nếu cần) liều thuốc giãn phế quản phun hít đến 4 - 6 lần/ ngày.
- Dùng thêm các thuốc giãn phế quản đường uống: salbutamol 4 mg x 4 viên/ngày chia 4 lần hoặc terbutalin 5 mg x 2 viên/ngày, theostat 10mg/kg/24h.
- Prednisolone hoặc methylprednisolone uống 1mg/kg/ngày.

- Thở oxy qua ống kính mũi 1 – 2l/phút.
- Kháng sinh: beta lactam/ kháng betalactamase (amoxicillin/ acid clavunalic; ampicillin/ sulbactam) 3g/ ngày hoặc cefuroxim 1,5g/ ngày hoặc moxifloxacin 400mg/ ngày hoặc levofloxacin 750mg/ ngày.

4.5.3. Điều trị đợt cấp mức độ nặng (điều trị tại tuyến tỉnh hoặc tuyến trung ương)

- Tiếp tục các biện pháp điều trị đã nêu ở trên. Theo dõi mạch huyết áp, nhịp thở, SpO₂.
- Thở oxy 1-2 lít/phút sao cho SpO₂ > 90% và thử lại khí máu sau 30 phút nếu có điều kiện.
- Tăng số lần xịt hoặc khí dung các thuốc giãn phế quản lên 6 - 8 lần với các thuốc giãn phế quản cường β 2- adrenergic phối hợp với kháng cholinergic (Berodual, Combivent).
- Nếu không đáp ứng với các thuốc khí dung thì dùng salbutamol, terbutalin truyền tĩnh mạch với liều 0,5 – 2mg/giờ, điều chỉnh liều thuốc theo đáp ứng của bệnh nhân. Truyền bằng bơm tiêm điện hoặc bầu đếm giọt.
- Methylprednisolon (Solumedrol, Methylol...): 2 mg/kg/ngày tiêm tĩnh mạch chia làm 2 lần.
- Nếu bệnh nhân chưa dùng theophylline, không có rối loạn nhịp tim và không có salbutamol hoặc terbutalin thì có thể dùng aminophyllin 0,24g x 1 ống + 100 ml glucose 5% truyền tĩnh mạch trong 30 phút, sau đó chuyển sang liều duy trì. Tổng liều theophylline không quá 10mg/kg/24 giờ (bao gồm cả dạng uống và tiêm, truyền tĩnh mạch). Trong quá trình điều trị bằng theophylline cần lưu ý dấu hiệu ngộ độc của thuốc: buồn nôn, nôn, rối loạn nhịp tim, co giật, rối loạn tri giác.
- Kháng sinh: cefotaxime 1g x 3 lần/ngày hoặc ceftriaxone 1gx 3 lần/ngày hoặc ceftazidime 1g x 3 lần/ngày; phối hợp với nhóm aminoglycosid 15mg/kg/ngày hoặc quinolon (ciprofloxacin 1g/ngày, levofloxacin 750mg/ngày, moxifloxacin 400mg/ngày...)
- Thông khí nhân tạo không xâm nhập (TKNTKXN) (BiPAP) khi có ít nhất 2 tiêu chuẩn sau:
 - + Khó thở vừa tới nặng có co kéo cơ hô hấp phụ và hô hấp nghịch thường.
 - + Toàn hô hấp: pH < 7,35 và PaCO₂ > 45mmHg.
 - + Tần số thở > 25 lần/phút.

Nếu sau 60 phút TKNTKXN, các thông số PaCO₂ tiếp tục tăng và PaO₂ 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 TKNTKXN:
 - + Ngừng thở, ngủ 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, đờm nhiều, dính.

- + Mới phẫu thuật răng hàm mặt hoặc mổ dạ dày.
- + Bỏng, chấn thương đầu, mặt, béo phì quá nhiều.
- Tiêu chuẩn nhập viện điều trị tại khoa Hồi sức tích cực:
 - + Khó thở nặng, không đáp ứng với các biện pháp điều trị ban đầu
 - + Rối loạn ý thức: lú lẫn, hôn mê...
 - + Tình trạng toan hô hấp và giảm oxy máu nặng: pH < 7,25, PaO₂ < 40mmHg mặc dù đã được thở oxy và được TKNTKXN.
 - + Rối loạn huyết động.
 - + Cần phải thông khí nhân tạo xâm nhập.
- Thông khí nhân tạo xâm nhập (TKNTXN) khi có các dấu hiệu sau:
 - + Khó thở nặng, có co kéo cơ hô hấp và di động cơ thành bụng nghịch thường.
 - + Thở > 35 lần/phút hoặc thở chậm.
 - + Thiếu oxy máu đe dọa tử vong: PaO₂ < 40mmHg.
 - + PH < 7,25, PaCO₂ > 60mmHg.
 - + Ngủ gà, rối loạn ý thức, ngừng thở.
 - + Biến chứng tim mạch: Hạ huyết áp, sốc, suy tim.
 - + Rối loạn chuyển hoá, nhiễm khuẩn, viêm phổi, tắc mạch phổi.
 - + TKNTKXN thất bại.
- Tiêu chuẩn xuất viện cho bệnh nhân
 - + Chỉ sử dụng các thuốc giãn phế quản phối hợp hoặc không corticosteroid dạng phun hít, khí dung.
 - + Chỉ phải dùng thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh 4 giờ/lần.
 - + Có thể tự đi lại được trong phòng đối với những bệnh nhân trước đó vẫn tự đi lại được.
 - + Có thể ăn, ngủ mà không bị ngắt quãng bởi khó thở.
 - + Các triệu chứng lâm sàng ổn định trong 12 - 24 giờ.
 - + Khí máu động mạch ổn định trong 12 - 24 giờ.
 - + Bệnh nhân hoặc người trực tiếp chăm sóc bệnh nhân tại nhà hiểu rõ việc sử dụng thuốc cho bệnh nhân.
 - + Bác sỹ cần chắc chắn rằng mọi điều kiện cần thiết đã được chuẩn bị chu đáo ở nhà: oxy, máy thở (đối với bệnh nhân thở không xâm nhập tại nhà), chuẩn bị dinh dưỡng...
 - + Bác sỹ, người bệnh và gia đình người bệnh chắc chắn rằng bệnh nhân có thể về nhà được với các điều kiện cần thiết đã được sắp xếp.

5. MỘT SỐ KHUYẾN CÁO CỦA TỔ CHỨC Y TẾ THẾ GIỚI VÀ GOLD

- 5.1. Khuyến cáo 1: Nên sử dụng kháng sinh trong đợt cấp BPTNMT nếu có các biểu hiện nhiễm trùng (sốt, khạc đờm mủ, đờm chuyển màu, bạch cầu máu tăng

cao...).

- 5.2. Khuyến cáo 2: Corticosteroids: khuyến cáo điều trị prednisolone trong thời gian ngắn cho đợt cấp BPTNMT nặng cấp tính (ví dụ: prednisolone 30 – 40mg trong khoảng 7 - 10 ngày) hoặc methylprednisolon tĩnh mạch (40-80mg/ngày).
- 5.3. Khuyến cáo 3: Thuốc giãn phế quản dạng hít: nên dùng liều cao hơn bình thường: salbutamol, ipratropium bromide dạng hít qua máy khí dung hoặc buồng đệm.
- 5.4. Khuyến cáo 4: Liệu pháp oxy: Nếu có sẵn, nên chỉ định liệu pháp oxy để kiểm soát nồng độ từ 1-2 lít/phút để đảm bảo SpO₂ > 90%.
- 5.5. Khuyến cáo 5: Aminophylline tĩnh mạch: Dựa trên những bằng chứng sẵn có, truyền aminophylline tĩnh mạch không được khuyến cáo sử dụng thường qui trong đợt cấp BPTNMT. Mặc dù chỉ có dữ liệu từ 4 nghiên cứu, nhưng những nghiên cứu này cho thấy aminophylline truyền tĩnh mạch bằng bằng chứng có lợi rất ít trong khi các tác dụng bất lợi tiềm ẩn nhiều hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GOLD (2014). Global strategy for diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, update 2014.
2. WHO (2013). Package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings.
3. Bestall J.C; et al (1999). Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 54 (7), 581 - 6.
4. Jones, P; et al (2009). Development and first validation of the COPD assessment test. *Eur Respir J*, 34(3), 648-54.
5. Burge, S; J.A. Wendzicha (2003). COPD exacerbations: definitions and classifications. *Eur Respir J Suppl*, 41 46s-53s.
6. American College of chest physicians, American Association of cardiovascular and pulmonary Rehabilitation. Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based practice guidelines. *Chest* 2007, 131, 4S – 42S.
7. American Thoracic Society, European Respiratory Society ATS/ERS statement on pulmonary Rehabilitation, *Am J Respir crit Care Med* 2006 Vol 173: 1390 – 1413.
8. Bộ Y tế (2014). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh hô hấp.

PHỤ LỤC 1

HỘI CHỨNG CHỒNG LẤP GIỮA HEN PHẾ QUẢN VÀ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

1. Mở đầu

Hen phế quản và BPTNMT là những bệnh hô hấp mạn tính, rất phổ biến trong dân số trên thế giới và ở Việt Nam.

Các bệnh tắc nghẽn đường hô hấp được thể hiện với tình trạng viêm mạn tính đường thở, sự tắc nghẽn thường là liên tục và hồi phục trong bệnh hen phế quản, nhưng thường tiến triển và không thể hồi phục trong BPTNMT. Có tỷ lệ đáng kể các bệnh nhân có triệu chứng bệnh hô hấp mạn tính của cả hen phế quản và BPTNMT. Hen phế quản và BPTNMT có thể chồng chéo lên nhau và hội tụ, đặc biệt là ở người lớn tuổi gọi là hội chứng chồng lấp giữa hen phế quản và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính BPTNMT (Asthma COPD overlap syndroms - ACOS). ACOS chiếm khoảng 15-25% các bệnh đường hô hấp tắc nghẽn, nhưng chưa có nhiều nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng được tiến hành trên nhóm bệnh nhân này.

Những bệnh nhân mang cả dấu hiệu của hen phế quản và BPTNMT có nhiều đợt cấp hơn, chất lượng cuộc sống kém hơn, chức năng hô hấp suy giảm nhanh hơn, tỷ lệ tử vong cao hơn, và tiêu tốn nguồn lực y tế cho chăm sóc sức khỏe nhiều hơn khi bệnh nhân chỉ có bệnh hen phế quản hoặc BPTNMT. Ủy ban Khoa học của cả GINA và GOLD (2014) đã đưa ra hướng dẫn chẩn đoán và điều trị hội chứng chồng lấp giữa hen và BPTNMT. Theo đó, hội chứng chồng lấp được đặc trưng bởi tắc nghẽn đường thở, nhiều đặc điểm liên quan đến hen hoặc BPTNMT. Câu hỏi đặt ra là tại sao phải nghiên cứu về hội chứng chồng lấp. **Thứ nhất:** Bệnh nhân bị hội chứng chồng lấp thường được loại khỏi các thử nghiệm điều trị. Điều này có nghĩa là chúng ta không có dữ liệu về hiệu quả điều trị của nhóm bệnh nhân này. Nhận xét này xuất phát từ các nghiên cứu về hiệu quả của Corticosteroid dạng hít trong bệnh hen, nghiên cứu thường không bao gồm những bệnh nhân hen có hút thuốc lá. **Thứ hai:** rất nhiều các bác sĩ băn khoăn khi chẩn đoán phân biệt giữa hen với BPTNMT. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng cần phải mở rộng chẩn đoán cho hen phế quản đi cùng các tình trạng tắc nghẽn không hồi phục. **Cuối cùng** một điều quan trọng hơn khi nghiên cứu hội chứng chồng lấp là có thể xác định con đường cơ học của sự phát triển BPTNMT. Các yếu tố nguy cơ quan trọng với sự chồng chéo giữa bệnh hen và BPTNMT là sự gia tăng tuổi tác, hút thuốc, đáp ứng quá mức của đường thở và đợt cấp.

2. Định nghĩa

Hen phế quản có đặc trưng là viêm niêm mạc đường thở mạn tính làm tăng phản ứng của phế quản thường xuyên với nhiều tác nhân kích thích, dẫn đến co thắt cơ trơn phế quản, mức độ co thắt thay đổi nhưng có thể tự hồi phục hoặc hồi phục sau dùng thuốc giãn phế quản.

BPTNMT là bệnh thường gặp, có thể dự phòng và điều trị được, đặc trưng bởi tắc nghẽn đường thở, tiến triển nặng dần, liên quan tới phản ứng viêm bất thường của phổi bởi các phần tử và khí độc hại.

ACOS được đặc trưng bởi tắc nghẽn đường thở không hồi phục với một số đặc điểm liên quan đến hen và một số đặc điểm liên quan đến BPTNMT. Vì vậy, ACOS được xác định bởi nhiều yếu tố chung của 2 bệnh.

3. Những đặc điểm chính trong ACOS

3.1. Tình trạng viêm: bạch cầu trung tính và bạch cầu ái toan

Có ba đặc điểm lâm sàng thường gặp trong các bệnh phổi tắc nghẽn: viêm đường hô hấp mạn tính, tắc nghẽn đường dẫn khí và tăng đáp ứng phế quản. Phản ứng viêm mạn tính đường thở được cho là do bạch cầu ái toan được thúc đẩy bởi các tế bào CD4 trong bệnh hen phế quản, trong khi đó là bạch cầu đa nhân trung tính thúc đẩy bởi các tế bào CD8 trong BPTNMT. Những bệnh nhân hen phế quản hút thuốc có tăng bạch cầu đa nhân trong đường thở, tương tự như BPTNMT. Đây có thể là một nguyên nhân gây tăng đề kháng với Corticosteroid trong điều trị. Ngược lại, phản ứng viêm tăng bạch cầu ái toan đã được quan sát thấy trên một số bệnh nhân BPTNMT và có liên quan với khả năng phục hồi sự tắc nghẽn đường dẫn khí. Tóm lại, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng phản ứng viêm với sự gia tăng bạch cầu trung tính và bạch cầu ái toan cao có liên quan nhiều đến sự suy giảm nhanh FEV1.

3.2. Tăng bạch cầu ái toan trong đờm

Kitaguchi và cộng sự nghiên cứu trên bệnh nhân BPTNMT ổn định ($FEV1 \leq 80\%$) và có nhóm triệu chứng của Hen: khó thở nhiều, thở khò khè, ho và tức ngực xấu đi vào ban đêm hoặc vào buổi sáng sớm (1: BPTNMT có chồng lấp), so với bệnh nhân BPTNMT không các triệu chứng (2: BPTNMT đơn thuần). Họ nhận thấy rằng số lượng bạch cầu ái toan ngoại vi và số lượng bạch cầu ái toan đờm cao hơn đáng kể ở nhóm 1. Một sự tương quan đáng kể đã được quan sát giữa sự gia tăng FEV1 do đáp ứng với điều trị bằng corticosteroid dạng hít (ICS) và số lượng đờm bạch cầu ái toan. Do đó, xét nghiệm đờm có tăng bạch cầu ái toan như 1 chỉ tiêu để chẩn đoán BPTNMT, hen và ACOS.

3.3. Phản ứng phế quản hệ thống

Trong bệnh phổi tắc nghẽn và hội chứng chồng lấp, chúng ta có thể nhận thấy hiện tượng phản ứng phế quản hệ thống. Hiện tượng này bao gồm: phù nề niêm mạc, viêm, tăng tiết nhầy, hình thành các ổ tiết nhầy, phì đại và tăng sản của lớp cơ đường thở. Độ dày thành đường dẫn khí tăng lên có thể được nhìn thấy trên phim chụp cắt lớp vi tính lồng ngực lớp mỏng độ phân giải cao ở những bệnh nhân có hội chứng chồng lấp.

3.4. Tăng đáp ứng phế quản (BHR - Bronchial Hyperreactivity)

Tăng đáp ứng phế quản là phản ứng quá mức đối với một loạt các tác nhân kích thích có thể gây co thắt phế quản và có thể có mặt trong các bệnh viêm đường hô hấp. Kích thích đó là: vật nuôi, phấn hoa, nấm, bụi, mùi hương, không khí lạnh, ô nhiễm, khói, hơi hóa chất, tập thể dục, giận dữ, căng thẳng... Người có gia tăng đáp ứng phế quản sẽ có đáp ứng tốt với các thuốc giãn phế quản. Sự đáp ứng này xảy ra ở hầu hết các bệnh nhân Hen và khoảng 2/3 bệnh nhân BPTNMT. Để nhận ra hội chứng chồng lấp những bệnh nhân BPTNMT tắc nghẽn luồng khí thở chúng ta có thể sử dụng các test kiểm tra đơn giản mà không gây co thắt cơ trơn mạnh như: histamine, mannitol, adenosine, muối ưu trương. Tăng đáp ứng phế quản gia tăng tỷ

lệ theo tuổi và tiền sử hút thuốc lá. Tính tăng đáp ứng đường thở đóng góp vai trò quan trọng trong cơ chế bệnh sinh ở hội chứng chồng lấp.

3.5. Đợt cấp

Đợt cấp của Hen và BPTNMT làm tăng tỷ lệ mắc bệnh, tỷ lệ tử vong và gánh nặng kinh tế của bệnh. Hội chứng chồng lấp có tần số và mức độ nghiêm trọng của đợt cấp nhiều gấp ba lần so với những người bị BPTNMT. Đợt cấp khởi phát bởi nhiều yếu tố: nhiễm trùng đường hô hấp do vi khuẩn, virus... có thể dẫn đến suy giảm nhanh chức năng phổi và tăng tỷ lệ tử vong trong các đợt cấp.

4. Chẩn đoán

Các bước tiến hành chẩn đoán:

4.1. Bước 1: Chẩn đoán bệnh đường hô hấp mạn tính

Xác định bệnh nhân có nguy cơ hoặc có khả năng mắc bệnh đường thở mạn tính, và loại trừ các nguyên nhân khác của các triệu chứng hô hấp mạn tính. Điều này dựa trên việc thăm khám lâm sàng tỉ mỉ, và kết quả một số thăm dò chẩn đoán.

Khai thác các thông tin liên quan:

a) *Tiền sử*: Gợi ý đến bệnh đường hô hấp mạn tính:

- Tiền sử ho, khạc đờm mạn tính, khó thở, khò khè hoặc nhiễm trùng đường hô hấp lặp đi lặp lại.
- Đã được chẩn đoán bệnh hen hoặc BPTNMT.
- Đã được điều trị với các thuốc dạng hít, xịt.
- Tiền sử hút thuốc lá, thuốc lào.
- Tiền sử tiếp xúc với khói, bụi nghề nghiệp, môi trường sống ô nhiễm.

b) *Khám lâm sàng*:

- Có thể bình thường.
- Bằng chứng của giãn phế nang, hoặc những đặc điểm khác của bệnh phổi mạn tính, các dấu hiệu của tâm phế mạn hoặc suy hô hấp mạn tính.

c) *Xquang*:

- Có thể bình thường trong giai đoạn đầu
- Các bất thường trên Xquang phổi hoặc phim chụp cắt lớp vi tính lồng ngực (thực hiện vì lý do tầm soát ung thư phổi) như: ứ khí, dày thành phế quản, bóng khí, kén khí, hoặc các biểu hiện khác của giãn phế nang.
- Có thể xác định một chẩn đoán khác: giãn phế quản, lao, bệnh phổi kẽ, hay suy tim.

d) *Bộ câu hỏi sàng lọc*

- Nhiều bộ câu hỏi sàng lọc được đề xuất giúp các bác sĩ xác định đối tượng có nguy cơ mắc bệnh hô hấp mạn tính dựa vào xác định các yếu tố nguy cơ và các đặc điểm lâm sàng.

4.2. Bước 2. Chẩn đoán hội chứng hen, BPTNMT, ACOS ở người lớn

Liệt kê những đặc điểm thường gặp của hen phế quản, BPTNMT và ACOS (Bảng 1), các tiếp cận đặc điểm giúp phân biệt hen và BPTNMT (Bảng 2).

a) Lắp ghép những đặc điểm hướng tới chẩn đoán hen hoặc BPTNMT

Khám lâm sàng tập trung vào các đặc điểm: tuổi, triệu chứng (đặc biệt sự xuất hiện và tiến triển, biến đổi, xuất hiện theo mùa, thời kỳ hoặc liên tục), tiền sử bệnh, các yếu tố nguy cơ nghề nghiệp bao gồm khói thuốc, tiếp xúc nghề nghiệp, chẩn đoán và điều trị trước đây, đáp ứng với điều trị, những đặc điểm hướng tới chẩn đoán hen hoặc BPTNMT. Bảng kiểm trong bảng 2 (liệt kê những đặc điểm giúp phân biệt giữa hen và BPTNMT) có thể được sử dụng để phát hiện những đặc điểm hầu như phù hợp với hen và/hoặc BPTNMT.

b) So sánh số lượng những đặc điểm hướng tới chẩn đoán hen hoặc chẩn đoán BPTNMT

Từ bảng 2, đếm số lượng những triệu chứng ở mỗi cột. Có một số (ba hoặc nhiều hơn) đặc điểm được liệt kê cho hen hoặc BPTNMT, trong khi không có những triệu chứng hướng tới chẩn đoán khác được xem là yếu tố gợi ý mạnh của chẩn đoán hen hoặc BPTNMT. Tuy nhiên, việc không có những triệu chứng ít có giá trị dự báo, và không giúp loại trừ hoàn toàn chẩn đoán. Ví dụ: tiền sử dị ứng làm gia tăng khả năng chẩn đoán hen phế quản, tuy nhiên, đây không hoàn toàn là triệu chứng giúp khẳng định chẩn đoán hen phế quản, trong hoàn cảnh ngày càng có nhiều trường hợp hen không có cơ địa dị ứng được phát hiện, và cũng có nhiều trường hợp bệnh nhân BPTNMT có cơ địa dị ứng. Nên đặt chẩn đoán ACOS khi có một số triệu chứng gặp cả ở hen và BPTNMT.

c) Xem xét mức độ chắc chắn trong chẩn đoán xung quanh chẩn đoán hen hoặc BPTNMT, hoặc việc có hay không những đặc điểm gợi ý ACOS

Trong trường hợp không có những đặc điểm bệnh sinh, các nhà lâm sàng thường chẩn đoán dựa trên mức độ nặng của bằng chứng. Từ đó đưa ra chẩn đoán lâm sàng và lựa chọn thuốc điều trị. Trong trường hợp không hoàn toàn chắc chắn về chẩn đoán, các thầy thuốc lâm sàng thường lựa chọn những điều trị an toàn nhất cho người bệnh.

Bảng 1: Đặc điểm thường gặp của hen phế quản, BPTNMT và ACOS

Đặc điểm	Hen	BPTNMT	ACOS
Tuổi bắt đầu	Thường tuổi trẻ nhưng có thể khởi phát ở bất kỳ lứa tuổi nào.	Thường > 40 tuổi.	Thường \geq 40 tuổi, nhưng có thể có nhiều triệu chứng khi còn nhỏ hoặc vị thành niên.
Các nhóm triệu chứng hô hấp	<ul style="list-style-type: none"> - Sự thay đổi của triệu chứng theo thời gian qua từng phút, từng giờ, hoặc từng ngày hoặc một quãng thời gian dài hơn. - Triệu chứng thường nặng lên vào ban đêm hoặc sáng sớm. - Khởi phát bởi gắng sức, cảm xúc bao gồm cười, bụi hoặc phơi nhiễm với dị nguyên. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến triển các triệu chứng mạn tính mặc dù đã được điều trị, có những thời điểm tốt lên hoặc xấu đi. - Triệu chứng xuất hiện hằng ngày và khó thở khi gắng sức. - Ho, khạc đờm mạn tính trước khi khó thở, không liên quan tới các tác nhân kích thích. 	<ul style="list-style-type: none"> - Triệu chứng hô hấp bao gồm khó thở gắng sức dai dẳng nhưng dao động có thể đáng kể.
Chức năng phổi	Rối loạn thông khí tắc nghẽn biến đổi trong tiền sử hoặc hiện tại, phục hồi sau test giãn phế quản, tăng đáp ứng đường thở	FEV1 có thể cải thiện bởi điều trị nhưng luôn tồn tại FEV1/FVC sau test < 0,7.	Hạn chế dòng khí thở ra không hồi phục hoàn toàn, nhưng có thể thấy biến đổi rõ hiện tại hoặc trong tiền sử.
Chức năng phổi giữa những đợt triệu chứng	Có thể bình thường giữa những đợt triệu chứng.	Rối loạn thông khí tắc nghẽn dai dẳng.	Rối loạn thông khí tắc nghẽn dai dẳng.
Tiền sử bản thân và gia đình	<ul style="list-style-type: none"> - Đã được chẩn đoán hen phế quản - Tiền sử gia đình có người mắc hen, và các tình trạng dị ứng khác (viêm mũi dị ứng hoặc eczema) 	<ul style="list-style-type: none"> - Đã được chẩn đoán BPTNMT, viêm phế quản mạn hoặc khí phế thũng. - Tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ: hút thuốc lá, khói bụi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Được chẩn đoán hen (hiện tại hoặc từ trước), dị ứng và tiền sử gia đình hen và/hoặc tiền sử tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ: hút thuốc lá, khói bụi.

Đặc điểm	Hen	BPTNMT	ACOS
Diễn biến bệnh	- Thường cải thiện tự nhiên hoặc với điều trị. - Triệu chứng đa dạng theo mùa hoặc từ năm này sang năm khác.	- Triệu chứng ngày một xấu đi qua thời gian mặc dù được điều trị. - Điều trị thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh chỉ như 1 biện pháp hỗ trợ.	- Triệu chứng từng xuất hiện từng lúc, nhưng phần lớn giảm do điều trị. Tiến triển là thông thường và nhu cầu điều trị là cao.
Xquang ngực	Thường bình thường.	Phổi ứ khí và những thay đổi khác của BPTNMT.	Tương tự BPTNMT.
Đợt cấp	Đợt cấp xảy ra, nhưng nguy cơ của đợt cấp có thể giảm đáng kể bởi điều trị.	Đợt cấp có thể giảm bởi điều trị. Nếu có bệnh đồng mắc có ảnh hưởng đáng kể.	Đợt cấp có thể thường gặp hơn trong BPTNMT nhưng có thể giảm bởi điều trị. Bệnh đồng mắc có thể ảnh hưởng.
Viêm đường dẫn khí đặc trưng	Bạch cầu ái toan và/hoặc trung tính.	Bạch cầu trung tính trong đờm, lympho đường dẫn khí, có thể có viêm hệ thống.	Bạch cầu ái toan và/hoặc trung tính trong đờm.

Bảng 2: Tiếp cận các đặc điểm giúp phân biệt hen và BPTNMT

	Hướng tới Hen	Hướng tới BPTNMT
Tuổi bắt đầu	Bắt đầu trước 20 tuổi	Bắt đầu sau 40 tuổi
Các nhóm triệu chứng hô hấp	<ul style="list-style-type: none"> - Triệu chứng thay đổi từng phút, giờ, ngày. - Triệu chứng tồi đi trong đêm và gần sáng. - Triệu chứng được khởi phát bởi gắng sức, xúc cảm bao gồm cười, bụi hoặc phơi nhiễm với dị nguyên. 	<ul style="list-style-type: none"> - Triệu chứng dai dẳng mặc dù điều trị. - Có ngày đỡ và ngày nặng hơn nhưng luôn có triệu chứng hàng ngày và khó thở khi gắng sức. - Ho khạc đờm mạn tính đi trước khi bắt đầu khó thở và không liên quan đến yếu tố khởi phát.
Chức năng phổi	Rối loạn thông khí tắc nghẽn biến đổi (chức năng hô hấp, lưu lượng đỉnh).	Rối loạn thông khí tắc nghẽn dai dẳng (FEV1/FVC sau test < 70%).
Chức năng phổi giữa những đợt triệu chứng Tiền sử bản thân và gia đình	<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng phổi bình thường giữa các đợt triệu chứng. - Chẩn đoán hen bởi bác sỹ trước đó. - Tiền sử gia đình hen và dị ứng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng phổi bất thường giữa những đợt triệu chứng. - Chẩn đoán BPTNMT trước đó, viêm phế quản mạn tính hoặc giãn phế nang. - Phơi nhiễm nặng với yếu tố nguy cơ như khói thuốc lá, khí đốt.
Thời gian	<ul style="list-style-type: none"> - Triệu chứng tồi đi theo thời gian. Triệu chứng thay đổi từng mùa, năm này qua năm khác. - Có thể cải thiện tự nhiên hoặc đáp ứng ngay lập tức với giãn phế quản hoặc ICS qua vài tuần. 	<ul style="list-style-type: none"> - Triệu chứng tồi đi chậm theo thời gian (tiến triển qua nhiều năm). - Điều trị giãn phế quản tác dụng nhanh có tác động giảm triệu chứng hạn chế.
Xquang	Bình thường.	Căng giãn nặng.
<p>Triệu chứng chẩn đoán bệnh đường dẫn khí:</p> <p>Liệt kê những đặc điểm mà khi có mặt có giá trị phân biệt tốt nhất giữa hen và BPTNMT. Đếm số lượng các đặc điểm trong mỗi cột. Từ 3 ô trở lên cho BPTNMT hoặc hen, chẩn đoán được đề nghị. Nếu số lượng tương tự được đánh giá cho mỗi cột, chẩn đoán ACOS được xem xét.</p>		

4.3. Bước 3: Đo chức năng hô hấp

Bảng 3. Chức năng hô hấp trong hen, BPTNMT và ACOS

Chức năng hô hấp	Hen	BPTNMT	ACOS
FEV1/FVC trước hoặc sau test bình thường	Phù hợp với chẩn đoán.	Không phù hợp với chẩn đoán.	Không phù hợp trừ khi có bằng chứng khác của hạn chế dòng khí mạn tính.
FEV1/FVC sau test < 70%	Chỉ ra hạn chế dòng khí nhưng có thể cải thiện tự nhiên hoặc sau điều trị.	Là yêu cầu để chẩn đoán (GOLD).	Thường có mặt.
FEV1 ≥ 80% lý thuyết	Phù hợp với chẩn đoán (hen kiểm soát tốt và trung gian giữa triệu chứng).	Phù hợp với phân loại GOLD mức độ tắc nghẽn nhẹ (nhóm A hoặc B) nếu FEV1/FVC sau test < 0.7.	Phù hợp với ACOS nhẹ.
FEV1 < 80% lý thuyết	Phù hợp với chẩn đoán. Yếu tố nguy cơ cho hen cấp.	Chỉ điểm của tắc nghẽn nặng và nguy cơ tương lai (từ vong và đợt cấp BPTNMT).	Chỉ điểm của tắc nghẽn nặng và nguy cơ tương lai (từ vong và đợt cấp).
Sau test giãn phế quản, FEV1 tăng >12% và trên 200 ml (tắc nghẽn có thể hồi phục).	Thường ở một vài trường hợp, nhưng có thể không có mặt khi hen kiểm soát tốt.	Thường thấy và có thể khi FEV1 thấp nhưng ACOS nên cũng được xem xét.	Thường thấy và có thể khi FEV1 thấp nhưng ACOS nên cũng được xem xét.
Sau test phục hồi phế quản, FEV1 >12% và 400 ml (mức phục hồi)	Khả năng cao là hen.	Không thường thấy trong BPTNMT. Xem xét ACOS.	Phù hợp với chẩn đoán ACOS.

Hình ảnh rối loạn thông khí tắc nghẽn kéo dài trên phế dung kế nhìn chung ít có giá trị trong phân biệt hen phế quản có rối loạn thông khí tắc nghẽn cố định với BPTNMT và ACOS (Bảng 3). Mặc dù việc đo lưu lượng đỉnh (PEF) không thể thay thế cho phế dung kế, tuy nhiên, nếu tiến hành đo trên cùng lưu lượng đỉnh kế trong 1-2 tuần, thấy giá trị PEF thay đổi nhiều có thể gợi ý chẩn đoán hen, nhưng khi kết

quả PEF hoàn toàn bình thường cũng không cho phép loại trừ chẩn đoán hen hoặc BPTNMT. Sự biến đổi PEF nhiều cũng có thể gặp trong ACOS.

Khi đã có đầy đủ các kết quả thăm dò, có thể cần thiết thực hiện việc đánh giá lại chẩn đoán. Kết quả phế dung kế đo một lần không đủ để khẳng định chẩn đoán, và cần được xem xét cùng với các biểu hiện lâm sàng. Việc sử dụng Corticosteroid đường phun hít, thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài thường có ảnh hưởng tới kết quả, đặc biệt khi không dùng thuốc đủ lâu trước khi tiến hành đo phế dung kế.

4.4. Bước 4: Điều trị ban đầu

a) Khởi đầu điều trị tùy theo lâm sàng và chức năng thông khí phổi.

- Nếu triệu chứng gợi ý hen hoặc không chắc chắn về chẩn đoán của BPTNMT, nên bắt đầu phác đồ điều trị hen cho đến khi những đánh giá thêm được thực hiện để xác định hoặc loại trừ chẩn đoán ban đầu.
 - + Điều trị bao gồm ICS (liều thấp hoặc liều trung bình, phụ thuộc vào mức độ triệu chứng).
 - + Cường beta 2 tác dụng kéo dài nên được tiếp tục (nếu đã được kê), hoặc bổ sung. Tuy nhiên, điều quan trọng là bệnh nhân không nên được điều trị LABA đơn thuần nếu có đặc điểm của hen.
- Nếu triệu chứng gợi ý BPTNMT: nên điều trị triệu chứng bằng thuốc giãn phế quản hoặc dạng kết hợp ICS/LABA, nhưng không dùng ICS đơn trị liệu.
- Nếu bệnh nhân ACOS: ICS cân nhắc phối hợp với LABA và/hoặc LAMA

b) Các chiến lược điều trị khác cho bệnh nhân ACOS:

- Cai thuốc lá.
- Phục hồi chức năng hô hấp.
- Tiêm vắc xin.
- Điều trị bệnh đồng mắc.

5.5. Bước 5: Tham khảo những đánh giá chuyên gia (nếu cần thiết)

Tham khảo lời khuyên của chuyên gia và đánh giá chẩn đoán thêm là cần thiết trong những trường hợp sau:

- Bệnh nhân có triệu chứng dai dẳng và/hoặc đợt cấp bất chấp điều trị.
- Chẩn đoán không chắc chắn, đặc biệt khi có chẩn đoán phải loại trừ như giãn phế quản, sẹo sau lao, viêm tiểu phế quản, xơ phổi, tăng áp động mạch phổi, bệnh tim mạch và nguyên nhân của triệu chứng hô hấp khác...
- Bệnh nhân với nghi ngờ là hen hoặc BPTNMT ở người có triệu chứng không điển hình hoặc có thêm các triệu chứng khác như ho máu, sút cân, mồ hôi trộm, sốt, dấu hiệu của giãn phế quản... gợi ý chẩn đoán bệnh hô hấp phối hợp. Những trường hợp này nên chẩn đoán sớm, không chờ những thử nghiệm điều trị hen hoặc BPTNMT.
- Khi bệnh dường như mạn tính được nghi ngờ khi đặc điểm của hen và BPTNMT không đáng kể.

- Bệnh nhân với bệnh đồng mắc có thể làm nhiễu đánh giá và kiểm soát bệnh đường dẫn khí.
- Tham khảo cũng phù hợp với những vấn đề xuất hiện trong kiểm soát hen, BPTNMT, hoặc ACOS, như trong phác thảo chiến lược của GINA và GOLD.

Bảng 4: Đánh giá chuyên sâu đôi khi được sử dụng để phân biệt hen và BPTNMT


	Hen	BPTNMT
Chức năng phổi		
DLCO	Bình thường (hoặc tăng nhẹ).	Thường giảm
Khí máu động mạch	Bình thường giữa các đợt cấp.	Có thể bất thường mạn tính giữa các đợt cấp trong nhiều thể nặng hơn của BPTNMT.
Tăng đáp ứng đường thở	Không có ích trong phân biệt hen từ BPTNMT, nhưng mức độ nhạy cảm đường thở cao thường thấy trong hen.	
Chẩn đoán hình ảnh		
CT ngực phân giải cao	Thường bình thường nhưng bầy khí và tăng dày thành phế quản có thể thấy.	Vùng tỷ trọng thấp chứng tỏ bầy khí hoặc giãn phế nang có thể được đánh giá, dày thành phế quản và tăng áp động mạch phổi có thể thấy.
Bi lan viêm		
Test dị ứng (đặc biệt IgE và/hoặc test lấy da)	Tăng cao nhất ở hen, và không cần thiết cho chẩn đoán.	Tương ứng với tỷ lệ hiện hành, không sàng lọc BPTNMT.
Fe NO	Mức độ cao (> 50 ppd) ở người không hút thuốc hỗ trợ chẩn đoán viêm đường thở tăng bạch cầu ái toan.	Thường bình thường Thấp ở người đang hút thuốc.
Bạch cầu ái toan máu	Hỗ trợ chẩn đoán hen.	Có thể có mặt trong đợt cấp.
Tế bào viêm trong đờm	Vai trò của xét nghiệm này trong chẩn đoán phân biệt chưa được đánh giá trên quần thể lớn.	

PHỤ LỤC 2: ĐÁNH GIÁ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH VỚI BẢNG ĐIỂM CAT (COPD ASSESSMENT TEST)

Thang điểm CAT gồm 8 câu hỏi, cho bệnh nhân tự đánh giá mức độ từ nhẹ tới nặng, mỗi câu đánh giá có 6 mức độ, từ 0-5, tổng điểm từ 0->40

Họ tên:

Ngày đánh giá:



**Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) của ông/bà như thế nào?
Hãy sử dụng công cụ đánh giá BPTNMT™ (CAT)**

Bộ câu hỏi này sẽ giúp ông/bà và các nhân viên y tế đánh giá tác động của BPTNMT ảnh hưởng lên sức khỏe và cuộc sống hàng ngày của ông/bà. Nhân viên y tế sẽ sử dụng những câu trả lời của ông/bà và kết quả đánh giá để giúp họ nâng cao hiệu quả điều trị BPTNMT của ông/bà và giúp ông/bà được lợi ích nhiều nhất từ việc điều trị.

Đối với mỗi mục dưới đây, có các ô điểm số từ 0 đến 5, xin vui lòng đánh dấu (X) vào ô mô tả đúng nhất tình trạng hiện tại của ông/bà. Chỉ chọn một trả lời cho mỗi câu hỏi.

Ví dụ: Tôi rất hạnh phúc 0 1 2 3 4 5 Tôi rất buồn

				ĐIỂM				
Tôi hoàn toàn không ho	0	1	2	3	4	5	Tôi ho thường xuyên	
Tôi không có chút đờm (đờm) nào trong phổi	0	1	2	3	4	5	Trong phổi tôi có rất nhiều đờm (đờm)	
Tôi không có cảm giác nặng ngực	0	1	2	3	4	5	Tôi có cảm giác rất nặng ngực	
Tôi không bị khó thở khi lên dốc hoặc lên một tầng lầu (gác)	0	1	2	3	4	5	Tôi rất khó thở khi lên dốc hoặc lên một tầng lầu (gác)	
Tôi không bị hạn chế trong các hoạt động ở nhà	0	1	2	3	4	5	Tôi rất bị hạn chế trong các hoạt động ở nhà	
Tôi yên tâm ra khỏi nhà dù tôi có bệnh phổi	0	1	2	3	4	5	Tôi không yên tâm chút nào khi ra khỏi nhà bởi vì tôi có bệnh phổi	
Tôi ngủ ngon giấc	0	1	2	3	4	5	Tôi không ngủ ngon giấc vì có bệnh phổi	
Tôi cảm thấy rất khỏe	0	1	2	3	4	5	Tôi cảm thấy không còn chút sức lực nào	
								TỔNG ĐIỂM

Bảng đánh giá BPTNMT™ và logo CAT là thương hiệu của tập đoàn GlaxoSmithKline © 2009 GlaxoSmithKline. Bản quyền được bảo vệ.

Y, bác sĩ hướng dẫn bệnh nhân tự điền điểm phù hợp vào ô tương ứng. Bệnh nhân bị ảnh hưởng bởi bệnh tương ứng với mức độ điểm như sau: 40-31 điểm: ảnh hưởng rất nặng; 30-21 điểm: ảnh hưởng nặng; 20-11 điểm: ảnh hưởng trung bình; ≤ 10 điểm: ít ảnh hưởng.

PHỤ LỤC 3: ĐÁNH GIÁ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH VỚI BẢNG ĐIỂM MMRC (MODIFIED MEDICAL RESEARCH COUNCIL)

Bảng điểm đánh giá khó thở mMRC	Điểm
Khó thở khi gắng sức mạnh	0
Khó thở khi đi vội trên đường bằng hay đi lên dốc nhẹ	1
Đi bộ chậm hơn người cùng tuổi vì khó thở hoặc phải dừng lại để thở khi đi cùng tốc độ của người cùng tuổi trên đường bằng	2
Phải dừng lại để thở khi đi bộ khoảng 100m hay vài phút trên đường bằng	3
Khó thở nhiều đến nỗi không thể ra khỏi nhà, khi thay quần áo	4

PHỤ LỤC 4: HƯỚNG DẪN PHỤC HỒI CHỨC NĂNG HÔ HẤP VÀ CHĂM SÓC BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TÁC NGHÈN MẠN TÍNH

1. Đại cương

Phục hồi chức năng hô hấp giúp làm giảm triệu chứng khó thở, cải thiện chất lượng cuộc sống, tăng khả năng gắng sức, giúp ổn định hoặc cải thiện bệnh, giảm số đợt kịch phát phải nhập viện điều trị, giảm số ngày nằm viện, tiết kiệm chi phí điều trị.

Phục hồi chức năng hô hấp bao gồm 3 nội dung chính:

- Giáo dục sức khỏe: người bệnh được tư vấn cai thuốc lá, kiến thức về bệnh, hướng dẫn sử dụng thuốc, thở oxy đúng cách, kỹ năng dùng ống bơm xịt, bình hít hay máy khí dung, các phương pháp ho khạc đờm, tập thở. Bên cạnh đó, bệnh nhân cũng được tư vấn để có chế độ dinh dưỡng hợp lý nhằm cải thiện tình trạng gầy yếu, sút cân, suy dinh dưỡng thường đi kèm với BPTNMT.
- Vật lý trị liệu hô hấp: bệnh nhân được hướng dẫn và thực hành các kỹ thuật cải thiện thông khí, ho khạc đờm, học các bài tập thể dục và vận động để tăng cường thể chất và khắc phục hậu quả căn bệnh. Các bài tập cần được thiết kế phù hợp với mỗi bệnh nhân.
- Hỗ trợ tâm lý và tái hòa nhập xã hội: Rối loạn tâm thần kiểu trầm cảm thường đi kèm với BPTNMT. Nếu bệnh nhân được tư vấn và hỗ trợ tâm lý sẽ cải thiện được tình trạng này.

Trong phạm vi tài liệu hướng dẫn này, đề cập đến nội dung vật lý trị liệu hô hấp cho bệnh nhân BPTNMT.

2. Vật lý trị liệu- phục hồi chức năng hô hấp

2.1. Phương pháp thông đờm làm sạch đường thở

- Mục đích: giúp bệnh nhân biết cách loại bỏ đờm, dịch tiết phế quản làm cho đường thở thông thoáng.
- Chỉ định: bệnh nhân có nhiều đờm gây cản trở hô hấp hoặc gặp khó khăn khi khạc đờm.

Phương pháp này bao gồm 2 kỹ thuật chính:

2.1.1. Ho có kiểm soát

- Ho thông thường: là một phản xạ bảo vệ của cơ thể nhằm tống những vật “lạ” ra ngoài.
- Để thay thế những cơn ho thông thường dễ gây mệt, khó thở, cần hướng dẫn bệnh nhân sử dụng kỹ thuật ho có kiểm soát:
 - + Ho có kiểm soát là động tác ho hữu ích giúp tống đờm ra ngoài, làm sạch đường thở và không làm cho người bệnh mệt, khó thở...
 - + Mục đích của ho có kiểm soát không phải để tránh ho mà lợi dụng động tác ho để làm sạch đường thở.

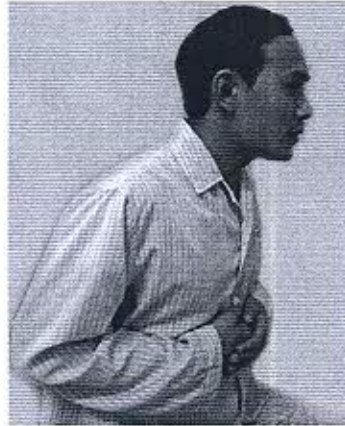
- + Ở bệnh nhân BPTNMT cần có một luồng khí đủ mạnh tích lũy phía sau chỗ ứ đọng đờm để đẩy đờm di chuyển ra ngoài.

Kỹ thuật ho có kiểm soát

- Bước 1: Ngồi trên giường hoặc ghế thư giãn, thoải mái.
- Bước 2: Hít vào chậm và thật sâu.
- Bước 3: Nín thở trong vài giây.
- Bước 4: Ho mạnh 2 lần, lần đầu để long đờm, lần sau để đẩy đờm ra ngoài.
- Bước 5: Hít vào chậm và nhẹ nhàng. Thở chúm môi vài lần trước khi lặp lại động tác ho.



Ngồi tư thế thoải mái, hít vào chậm và sâu, nín thở trong vòng vài giây



Ho mạnh lần thứ nhất để đờm long ra



Ho mạnh tiếp lần thứ hai để đẩy đờm ra ngoài, sau đó hít vào chậm

Hình 1: Kỹ thuật ho có kiểm soát

Lưu ý:

- Khạc đờm vào lọ để xét nghiệm hoặc khạc vào khăn giấy, sau đó bỏ vào thùng rác tránh lây nhiễm.
- Khi có cảm giác muốn ho, đừng cố gắng nín ho mà nên thực hiện kỹ thuật ho có kiểm soát để giúp tống đờm ra ngoài.
- Tùy lực ho và sự thành thạo kỹ thuật của mỗi người, có khi phải lặp lại vài lần mới đẩy được đờm ra ngoài.
- Một số người bệnh có lực ho yếu có thể làm xen kẽ (3/1) hoặc thay thế bằng kỹ thuật thở ra mạnh.

2.1.2. Kỹ thuật thở ra mạnh

Nhằm thay thế động tác ho có kiểm soát trong những trường hợp người bệnh yếu mệt, không đủ lực để ho.

Kỹ thuật thở ra mạnh

- Bước 1: Hít vào chậm và sâu.
- Bước 2: Nín thở trong vài giây.

- Bước 3: Thở ra mạnh và kéo dài.
- Bước 4: Hít vào nhẹ nhàng. Hít thở đều vài lần trước khi lặp lại.

Lưu ý: Để hỗ trợ thông đờm có hiệu quả cần phải:

- Uống đủ nước hàng ngày, trung bình từ 1lít – 1,5lít nước, nhất là những bệnh nhân có thở oxy, hoặc trong điều kiện thời tiết nóng bức.
- Chỉ nên dùng các loại thuốc long đờm, loãng đờm, không nên dùng các thuốc có tác dụng ức chế ho.

2.2. Bảo tồn và duy trì chức năng hô hấp

- Mục đích:
 - + Hướng dẫn các bài tập thở để khắc phục sự ứ khí trong phổi.
 - + Hướng dẫn các biện pháp đối phó với tình trạng khó thở.
- Ở bệnh nhân BPTNMT nhất là ở nhóm viêm phế quản mãn, thường có tình trạng tắc nghẽn các đường dẫn khí do đờm nhớt hay viêm nhiễm phù nề gây hẹp lòng phế quản. Còn ở nhóm khí phế thũng, các phế nang thường bị phá hủy, mất tính đàn hồi. Dẫn đến hậu quả không khí thường bị ứ đọng trong phổi, gây thiếu oxy cho nhu cầu cơ thể. Các bài tập thở là các kỹ thuật nhằm khắc phục tình trạng ứ khí trong phổi và tăng cường cử động hô hấp của lồng ngực.

2.2.1. Bài tập thở chúm môi

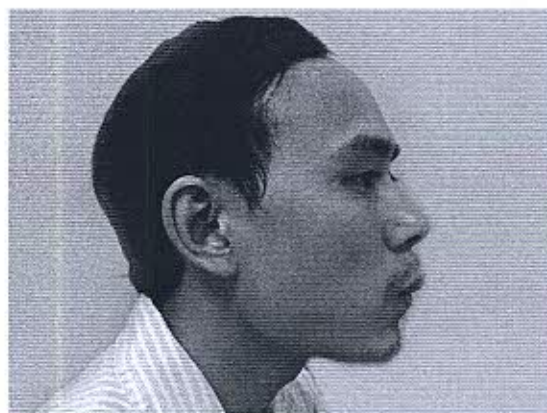
- Khí bị nhốt trong phổi làm cho người bệnh khó thở; đẩy được lượng khí cặn ứ đọng trong phổi ra ngoài mới có thể hít được không khí trong lành.
- Thở chúm môi là phương pháp giúp cho đường thở không bị xẹp lại khi thở ra nên khí thoát ra ngoài dễ dàng hơn.

Kỹ thuật thở chúm môi

- Tư thế ngồi thoải mái.
- Thả lỏng cổ và vai.
- Hít vào chậm qua mũi.
- Môi chúm lại như đang huýt sáo, thở ra bằng miệng chậm sao cho thời gian thở ra gấp đôi thời gian hít vào.



Ngồi thoải mái, thả lỏng cổ và vai, hít vào chậm qua mũi



Môi chúm lại như đang huýt sáo, thở ra bằng miệng chậm sao cho thời gian thở ra gấp đôi thời gian hít vào

Hình 2: Kỹ thuật thở chúm môi

Lưu ý:

- Nên lặp lại động tác thở chúm môi nhiều lần cho đến khi hết khó thở.
- Tập đi tập lại nhiều lần sao cho thật nhuần nhuyễn và trở thành thói quen.
- Nên dùng kỹ thuật thở chúm môi bất cứ lúc nào cảm thấy khó thở, như khi leo cầu thang, tắm rửa, tập thể dục...

2.2.2. Bài tập thở hoành

Bệnh nhân BPTNMT:

- Do tình trạng ứ khí trong phổi nên lồng ngực bị căng phồng làm hạn chế hoạt động của cơ hoành.
- Cơ hoành là cơ hô hấp chính, nếu hoạt động kém sẽ làm thông khí ở phổi kém và các cơ hô hấp phụ phải tăng cường hoạt động.
- Tập thở cơ hoành sẽ giúp tăng cường hiệu quả của động tác hô hấp và tiết kiệm năng lượng.

Kỹ thuật thở hoành:

- Ngồi ở tư thế thoải mái. Thả lỏng cổ và vai.
- Đặt 1 bàn tay lên bụng và đặt bàn tay còn lại lên ngực.
- Hít vào chậm qua mũi sao cho bàn tay trên bụng có cảm giác bụng phình lên. Lồng ngực không di chuyển.
- Hóp bụng lại và thở ra chậm qua miệng với thời gian thở ra gấp đôi thời gian hít vào và bàn tay trên bụng có cảm giác bụng lõm xuống.



Ngồi tư thế thoải mái, thả lỏng cổ và vai, đặt 1 bàn tay lên bụng và đặt bàn tay còn lại lên ngực



Hít vào chậm qua mũi sao cho bàn tay trên bụng có cảm giác bụng phình lên, lồng ngực không di chuyển



Hóp bụng lại và thở ra chậm qua miệng với thời gian thở ra gấp đôi thời gian hít vào và bàn tay trên bụng có cảm giác bụng lõm xuống

Hình 3: Kỹ thuật thở hoành

Lưu ý:

- Nên tập thở cơ hoành nhiều lần trong ngày cho đến khi trở thành thói quen.
- Sau khi đã nhuần nhuyễn kỹ thuật thở cơ hoành ở tư thế nằm hoặc ngồi, nên tập thở cơ hoành khi đứng, khi đi bộ và cả khi làm việc nhà.

2.2.3. Các biện pháp đối phó với cơn khó thở

- Chọn các tư thế đứng hoặc ngồi sao cho phần thân trên từ hông trở lên hơi cúi về phía trước. Có thể tìm các điểm tựa như tường, mặt bàn, bệ gạch... Tư thế này giúp cơ hoành di chuyển dễ dàng hơn.
- Luôn kết hợp với thở mím môi.
- Ở tư thế ngồi, chi trên nên đặt ở tư thế sao cho khuỷu tay hoặc bàn tay chống lên đầu gối hay đầu tựa vào cẳng tay. Ở tư thế này, các hoạt động của các cơ hô hấp ở lồng ngực hỗ trợ tốt nhất để làm nở phổi.

2.2.4. Cơn khó thở về đêm

Nếu bệnh nhân có cơn khó thở về đêm, thường phải thức giấc vì khó thở cần lưu ý:

Trước khi ngủ:

- Dùng thuốc giãn phế quản loại tác dụng kéo dài.
- Dùng nhiều gối để kê đầu cao khi ngủ.
- Đặt thuốc bơm xịt loại để cất con ngay cạnh giường, trong tầm tay.

Khi thức giấc vì khó thở:

- Ngồi ở cạnh mép giường với tư thế hơi cúi người ra phía trước, khuỷu tay chống gối.

- Thở mím môi chậm rãi và đếm tĩnh cho đến khi hết khó thở.

2.3. Tập thể dục và luyện tập

2.3.1. Xây dựng chương trình luyện tập

Thể dục và vận động liệu pháp là một phương pháp giúp tăng cường sức khỏe và tuổi thọ. Trong BPTNMT, thể dục và vận động liệu pháp giúp bệnh nhân kiểm soát bệnh tật tốt hơn, dễ thích nghi với bệnh tật và mang lại niềm vui sống cho bệnh nhân.

- Tập thể dục giúp cho khí huyết lưu thông, cơ bắp mạnh khỏe hơn, cơ hô hấp mạnh hơn.
- Các bài tập được xây dựng phù hợp với khả năng và thể lực của từng người và được tăng dần cường độ để đạt được hiệu quả cần thiết.
- Các động tác đơn giản, từ nhẹ đến nặng, khi bệnh nhân cảm thấy khó thở thì dừng lại.

2.3.2. Các bài tập vận động

Bài tập vận động tay

- Bệnh nhân được hướng dẫn các bài tập vận động tay để tăng cường sức cơ chi trên, cơ hô hấp.
- Các bắp cơ vai, ngực và cánh tay khỏe mạnh sẽ hỗ trợ tốt cho động tác hô hấp và những động tác thường ngày như nấu ăn, quét dọn, vệ sinh cá nhân...
- Các loại hình vận động tay thường dùng: nâng tạ, máy tập chi trên đa năng...

Bài tập vận động chân

- Giúp cho các bắp cơ ở chân rắn chắc hơn, bên cạnh đó còn giữ vai trò rất quan trọng trong việc cải thiện chức năng tim - phổi, giúp cho cơ thể có được sức bền cần thiết, dẻo dai và người bệnh sẽ lâu mệt hơn khi phải gắng sức.
- Bài tập vận động chân còn giúp cho người bệnh đi lại tốt hơn, đem lại sự năng động và tự tin cho bệnh nhân và không lệ thuộc vào người khác.
- Bài tập được xây dựng phù hợp với khả năng và thể lực của từng người và được tăng dần cường độ để đạt được hiệu quả cần thiết.
- Loại hình thường được sử dụng: xe đạp lực kế, thảm lăn, đi bộ trên mặt phẳng, leo cầu thang...

2.3.3. Thời gian, liệu trình tập luyện

- Chương trình tập luyện được xây dựng trong khoảng thời gian ít nhất 8 tuần, mỗi tuần 3 buổi. Bệnh nhân BPTNMT tham gia chương trình phải tham gia đầy đủ để đạt được hiệu quả tốt nhất. Khi đã thành thạo các bài tập, bệnh nhân sẽ tự tập luyện tại nhà.
- Luyện tập vận động không đều đặn, không đầy đủ, không đúng phương pháp sẽ không đem lại những kết quả như mong muốn.

2.3.4. Hướng dẫn bệnh nhân tập luyện các hoạt động trong sinh hoạt hàng ngày

a) Đi bộ

- Bắt đầu bằng đi bộ một thời gian ngắn trên mặt phẳng, có thể dùng oxy nếu cần thiết. Khi có cảm giác khó thở phải dừng lại ngay.
- Khuyến bệnh nhân đi theo tốc độ của riêng mình, phù hợp với gắng sức của họ.
- Trong khi đi bách bộ cần kết hợp với bài tập thở hoành, khi hít vào bụng giãn nở to, khi thở ra bụng xẹp lại.

Lưu ý:

- Tránh những động tác thừa không cần thiết, tránh mang những vật nặng.
- Kéo dài khoảng cách đi bộ của mình theo nỗ lực tập luyện hàng ngày của bệnh nhân. Dần dần bệnh nhân sẽ thấy hài lòng vì khả năng gắng sức đã được cải thiện.
- Đặt mục tiêu hợp lý để đạt được, không nên cố gắng mọi cách để đạt được mục tiêu đó.

b) Leo cầu thang

- Leo cầu thang là một gắng sức thể lực nặng do vậy có thể phải thở oxy bổ sung trong quá trình leo.
- Bệnh nhân cần bước từng bước một tay bám vào tay vịn của cầu thang để giữ thăng bằng tránh ngã.
- Vừa leo cầu thang vừa phối hợp với thở hoành và thở chúm môi để giảm khó thở và tăng khả năng gắng sức.
- Khi bệnh nhân cảm thấy khó thở thì dừng lại và ngồi nghỉ tại bậc hoặc chiếu nghỉ của cầu thang.

c) Tắm rửa, vệ sinh cá nhân

- Tự tắm rửa, vệ sinh cá nhân là 1 trong những việc thường gây khó thở.
- Không nên tắm khi thấy trong người không khỏe và ở nhà một mình.
- Nên dùng vòi hoa sen loại cầm tay, ống dẫn nước đủ dài di động dễ dàng.
- Dùng bàn chải có cán dài để kỳ cọ, tránh phải cúi người hoặc vớ tay.
- Để tránh khó thở, nên dùng ghế để ngồi khi tắm. Chọn ghế loại chắc chắn, nhẹ, chiều cao thích hợp, có chỗ dựa hoặc không tùy ý.
- Nên đặt những thanh vịn trong nhà tắm để có chỗ bám, tựa khi cần thiết.
- Không nên dùng các loại xà bông, dầu gội... có mùi hắc khó chịu.
- Nếu bệnh nhân đang thở oxy dài hạn tại nhà, trong khi tắm cũng vẫn cần phải thở oxy. Đặt bình oxy cạnh cửa phòng tắm, dây dẫn oxy đủ dài đưa vào nhà tắm.

d) Mặc quần áo

- Sắp xếp tủ quần áo gọn gàng, ngăn nắp sao cho dễ lấy, vừa tầm tay.
- Tránh các loại quần áo chật, bó sát, quá nhiều lớp, các loại áo cổ kín, cổ cao, áo cài nút sau lưng...
- Nếu khó chịu khi dùng thắt lưng, nên thay bằng quần chun hoặc quần có dây đeo vai.

- Phụ nữ nên dùng áo ngực loại mềm mại, co giãn hoặc thay bằng áo lót.
 - Nên ngồi xuống giường hoặc ghế khi mặc quần áo để tránh khó thở.
 - Nếu thấy mệt khi cúi gập người, nên sử dụng các dụng cụ mang tất có dây kéo, dụng cụ mang giày có cán dài. Tốt nhất dùng các loại giày không cột dây.
- e) Làm việc nhà
- Sắp xếp để có thể đi một vòng, tránh đi tới đi lui nhiều lần.
 - Nên dùng loại xe đẩy nhỏ có bánh xe để chất đồ đạc lên.
 - Hạn chế đi cầu thang. Nếu bắt buộc phải đi, nên nghỉ ở khoảng giữa cầu thang và đặt ghế ở cuối để ngồi nghỉ.
 - Tránh dùng các loại có mùi gắt như dầu lửa, long não, thuốc tẩy...
- f) Làm bếp
- Sắp xếp các dụng cụ làm bếp vừa tầm tay, dễ lấy, tránh đi tới, đi lui.
 - Nên ngồi khi chuẩn bị món ăn. Chọn món ăn đơn giản, dễ làm, không cầu kỳ. Ưu tiên cho các thức ăn làm sẵn và tận dụng khả năng bảo quản thức ăn của tủ lạnh.
 - Khi dọn dẹp nên dùng mâm hoặc xe đẩy nhỏ.
 - Tuyệt đối tránh các loại bếp có nhiều khói hoặc các món nướng. Ưu tiên sử dụng bếp điện hoặc lò vi sóng.
 - Nhà bếp cần thông thoáng, nên có quạt thông gió hoặc quạt máy nhỏ.
- g) Ra ngoài
- Sắp xếp công việc sao cho không lúc nào phải vội vã, làm việc gì cũng khoan thai, vừa với sức mình.
 - Không nên đi xe điện ngầm. Nếu đi xe buýt, tránh đi những xe quá đông người. Nếu đi ô tô riêng, tránh vào xe ngay sau khi xe đỗ lâu ở ngoài nắng. Nên vận máy điều hòa trước hoặc mở cửa xe cho thoáng.
 - Tránh đến những nơi đông người mà kém thoáng khí như trong tầng hầm, trong nhà kín vì không khí có nhiều CO₂ và dễ bị lây nhiễm bệnh qua đường hô hấp.
 - Chú ý giữ ấm nếu khí hậu bên ngoài lạnh và nhiều gió.
 - Nên tiêm vaccine phòng cúm hàng năm và vaccine phòng phế cầu mỗi 3 - 5 năm.
- h) Đi mua sắm
- Nên sử dụng các loại xe đẩy khi đi mua sắm, tránh xách hoặc mang vác nặng.
 - Mua và thử quần áo có thể làm cho bệnh nhân rất mệt. Nên biết trước số đo của mình hoặc mang theo thước dây. Cách khác là chỉ mua sắm ở những tiệm quen để có thể đổi lại nếu không vừa.

PHỤ LỤC 5: DANH MỤC CÁC THUỐC ĐIỀU TRỊ COPD

Thuốc	Biệt dược	Liều dùng
Cường beta 2 tác dụng ngắn		
Salbutamol	Ventolin, Salbutamol	- Viên 4mg, uống ngày 4 viên, chia 4 lần, hoặc - Nang khí dung 5mg, khí dung ngày 4 nang, chia 4 lần, hoặc - Ventolin xịt 100mcg/ lần xịt, xịt ngày 4 lần, mỗi lần 2 nhát
Terbutaline	Bricanyl	- Viên 5mg, uống ngày 4 viên, chia 4 lần, hoặc - Nang khí dung 5mg, khí dung ngày 4 nang, chia 4 lần
Cường beta 2 tác dụng kéo dài		
Formoterol	Oxis	- Dạng hít 4,5mcg/ liều. Hít ngày 2 lần, mỗi lần 2 liều
Salmeterol	Serevent	- Dạng xịt, mỗi liều chứa 25mcg, xịt ngày 2 lần, mỗi lần 2 liều
Indacaterol	Onbrez	- Dạng hít mỗi liều chứa 150mcg, ngày hít 1 lần
Kháng cholinergic		
Ipratropium bromide	Atrovent	- Nang 2,5ml. Khí dung ngày 3 nang, chia 3 lần
Tiotropium	SpirivaRespi mat	- Dạng hít ngày 1 viên 18mcg vào buổi sáng - Dạng xịt hạt mịn ngày hít 2 liều vào buổi sáng
Kết hợp cường beta 2 tác dụng ngắn và kháng cholinergic		
Fenoterol/ Ipratropium	Berodual	- Dạng khí dung: khí dung ngày 3 lần, mỗi lần pha 1-2ml berodual với 3 ml natriclorua 0,9% - Dạng xịt: xịt ngày 3 lần, mỗi lần 2 nhát
Salbutamol/ Ipratropium	Combivent	- Nang 2,5ml. Khí dung ngày 3 nang, chia 3 lần
Nhóm Methylxanthine		
<u>Chú ý: tổng liều (bao gồm tất cả các thuốc nhóm methylxanthine) không quá 10mg/kg/ngày. Không dùng kèm thuốc nhóm macrolide vì nguy cơ độc tính gây biến chứng tim mạch.</u>		
Aminophylline	Diaphyllin	- Ống 240mg. Pha truyền tĩnh mạch ngày 2 ống, hoặc - Pha 1/2 ống với 10ml glucose 5%, tiêm tĩnh mạch trong cấp cứu cơn khó thở cấp.

Thuốc	Biệt dược	Liều dùng
Theophylline (SR)	Theostat	- Viên 0,1g hoặc 0,3g. Liều 10mg/kg/ngày. Uống chia 2 lần.
Glucocorticosteroids dạng phun hít		
<i>Chú ý: cần súc miệng sau sử dụng các thuốc dạng phun hít có chứa Glucocorticosteroid</i>		
Beclomethasone	Becotide	- Dạng xịt chứa 100mcg/ liều. Xịt ngày 4 liều, chia 2 lần
Budesonide	Pulmicort khí dung, hoặc xịt	- Nang khí dung 0,5mg. Khí dung ngày 2-4 nang, chia 2 lần, hoặc - Dạng hít, xịt, liều 200mcg/ liều. Dùng 2-4 liều/ ngày, chia 2 lần.
Fluticasone	Flixotide	- Nang 5mg, khí dung ngày 2-4 nang, chia 2 lần
Kết hợp cường beta 2 tác dụng kéo dài và Glucocorticosteroids		
Formoterol/ Budesonide	Symbicort	- Dạng ống hít. Liều 160/4,5 cho 1 liều hít. Dùng 2-4 liều/ ngày, chia 2 lần
Salmeterol/ Fluticasone	Seretide	- Dạng xịt hoặc hít. Liều 50/250 hoặc 25/250 cho 1 liều. Dùng ngày 2-4 liều, chia 2 lần.
Glucocorticosteroids đường toàn thân		
Prednisone	Prednisone	- Viên 5mg. Uống ngày 6-8 viên, uống 1 lần sau ăn sáng.
Methylprednisolone	Solumedrol Methylprednisone	- Lọ tiêm tĩnh mạch. Ngày tiêm 1-2 lọ
Chất ức chế Phosphodiesterase 4		
Chất ức chế Phosphodiesterase 4	Roflumilast	- Roflumilast 500mcg. Uống 1 viên/ ngày

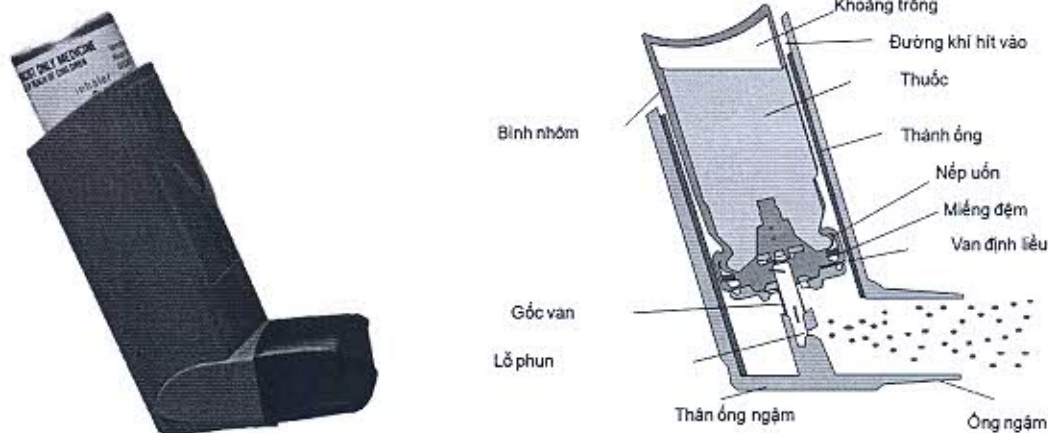
PHỤ LỤC 6: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÁC DỤNG CỤ PHÂN PHỐI THUỐC TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHỀN MẠN TÍNH

Thuốc dạng phun hít được sử dụng ngày càng nhiều trong điều trị các bệnh lý đường hô hấp. Bình hít định liều (MDIs), bình hít bột khô (DPIs) và máy khí dung là các thiết bị phổ biến để phân bố thuốc. Buồng đệm là thiết bị ngoài gắn với bình định liều cho phép phân bố thuốc tốt hơn.

1. Bình hít định liều

Bình hít định liều (MDIs) là thiết bị phun hít cầm tay dùng lực đẩy để phân bố thuốc. MDI có hộp kim loại có áp lực chứa thuốc dạng bột hoặc dung dịch, chất surfactant, propellant, van định liều. Hộp kim loại này được bọc bên ngoài bằng ống nhựa, có ống ngậm.

- Ưu điểm của MDIs: dễ mang theo, khả năng phân bố đa liều, ít nguy cơ nhiễm khuẩn.
- Nhược điểm: cần sự khởi động chính xác và phối hợp tốt giữa động tác xịt thuốc với hít vào. Có thể đọng thuốc ở miệng, họng sau xịt.

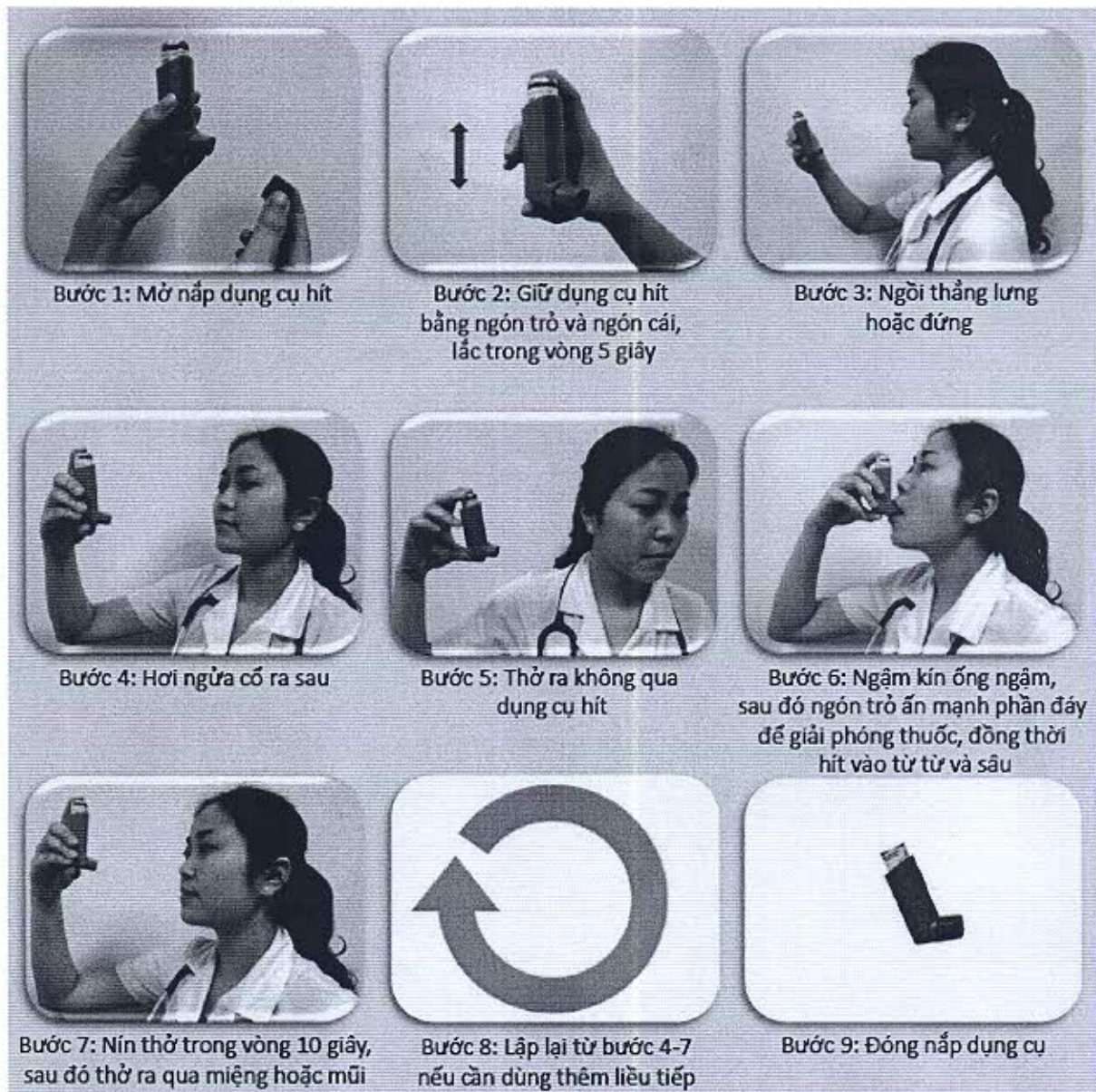


Hình 4: Cấu tạo của bình hít định liều (MDIs)

a) Kỹ thuật sử dụng MDI

- Giữ thẳng bình, mở nắp.
- Lắc bình.
- Ngồi thẳng lưng hoặc đứng.
- Hơi ngửa cổ ra sau sau và thở ra chậm hết trong 3-5 giây.
- Đưa ống ngậm vào miệng và ngậm kín.
- Ấn bình xịt 1 lần để phóng thích thuốc đồng thời hít vào chậm qua miệng.
- Bỏ bình hít ra, tiếp tục giữ nhịp thở, đếm chậm đến 10 để thuốc vào sâu trong phổi.

- Thờ ra.
- Lặp lại quá trình trên nếu cần. Giữa các lần xịt nên nghỉ vài phút giúp thuốc của lần xịt thứ hai vào phổi tốt hơn.



Hình 5: Hướng dẫn sử dụng bình hít định liều (MDIs)

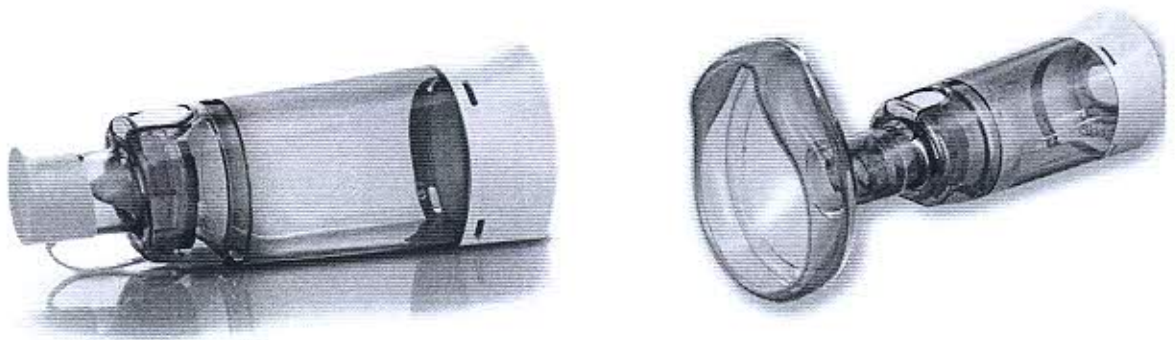
b) *Buồng đệm*

- Ưu điểm:
 - + Giúp cải thiện phân bố thuốc, giảm lượng thuốc dính ở họng và mất vào không khí
 - + Hỗ trợ khi bệnh nhân phổi hợp kém hoặc khó sử dụng bình hít đơn thuần.
- Nhược điểm: dụng cụ cồng kềnh, diện tiếp xúc với vi khuẩn nhiều hơn, do lực tĩnh điện có thể giảm phân bố thuốc vào phổi.

- Buồng đệm có van: cho phép thuốc ở trong buồng đệm tới khi bệnh nhân hít thuốc vào qua van một chiều, ngăn bệnh nhân thở ra vào buồng đệm, cải thiện việc hít thuốc và thời gian khởi động.
- Cách sử dụng buồng đệm:
 - + Lắc bình hít định liều (MDIs) vào buồng đệm.
 - + Thở ra hết.
 - + Ngậm kín đầu ngậm của buồng đệm.
 - + Nhấn bình hít định liều một lần để phóng thích liều thuốc.
 - + Hít vào chậm và sâu qua miệng trong 3 - 5 giây.
 - + Bỏ buồng đệm ra khỏi miệng.
 - + Nín thở 10 giây. Nếu khó hít sâu và nín thở, hãy hít thở bình thường với mỗi lần xịt.
 - + Thở lại bình thường. Có thể lặp lại lần thứ hai sau khoảng 30 giây - 1 phút.

c) Buồng đệm với mặt nạ: dùng cho trẻ nhỏ dưới 4 tuổi

Kỹ thuật: gần tương tự như trên, chỉ khác là thay vào việc ngậm trực tiếp vào đầu buồng đệm, bệnh nhi hít thuốc qua mặt nạ nối với buồng đệm.



Hình 6: Buồng đệm có van và buồng đệm với mặt nạ



1. Lắc bình thuốc



2. Lắp bình thuốc với buồng đệm



3. Thở ra hết sức, sau đó ngậm kín miệng vào đầu ngậm của buồng đệm.



4. Ấn bình thuốc 1 lần để phóng thích thuốc, sau đó hít vào chậm và sâu qua miệng.

Hình 7: Hướng dẫn sử dụng buồng đệm với bình hít định liều

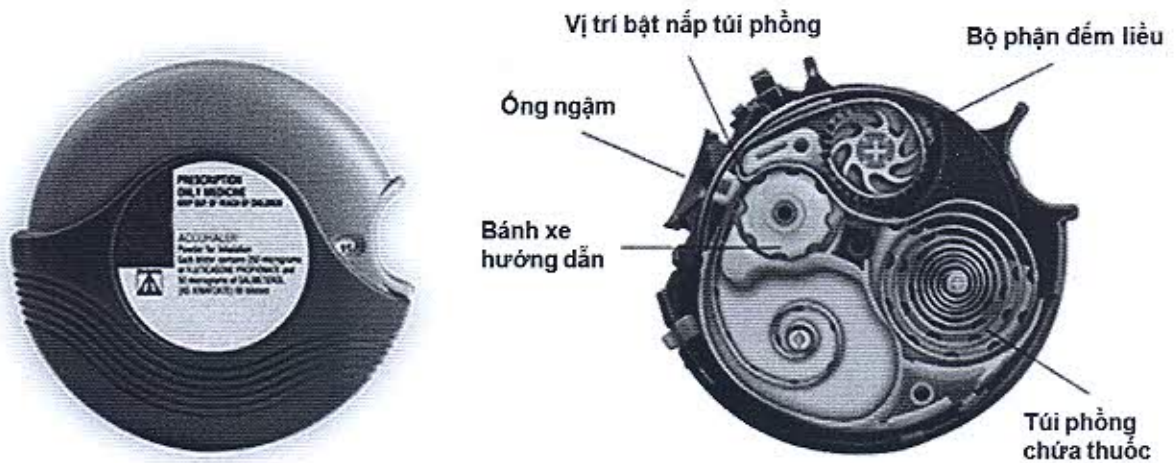
2. Bình hít bột khô

Bình hít bột khô (DPI) là thiết bị được kích hoạt bởi nhịp thở giúp phân bố thuốc ở dạng các phân tử chứa trong nang. Do không chứa chất đẩy nên kiểu hít này yêu cầu dòng thở thích hợp. Các DPI có khả năng phun thuốc khác nhau tùy thuộc sức kháng với lưu lượng thở.

Ưu điểm của DPI là được kích hoạt bởi nhịp thở, không cần buồng đệm, không cần giữ nhịp thở sau khi hít, dễ mang theo, không chứa chất đẩy. Nhược điểm là đòi hỏi lưu lượng thở thích hợp để phân bố thuốc, có thể lắng đọng thuốc ở hầu họng và độ ẩm có thể làm thuốc vón cục dẫn đến giảm phân bố thuốc. Chú ý khi sử dụng: giữ bình khô, không thả vào nước, lau ống ngậm và làm khô ngay sau hít, không nuốt viên nang dùng để hít.

Các dạng DPI

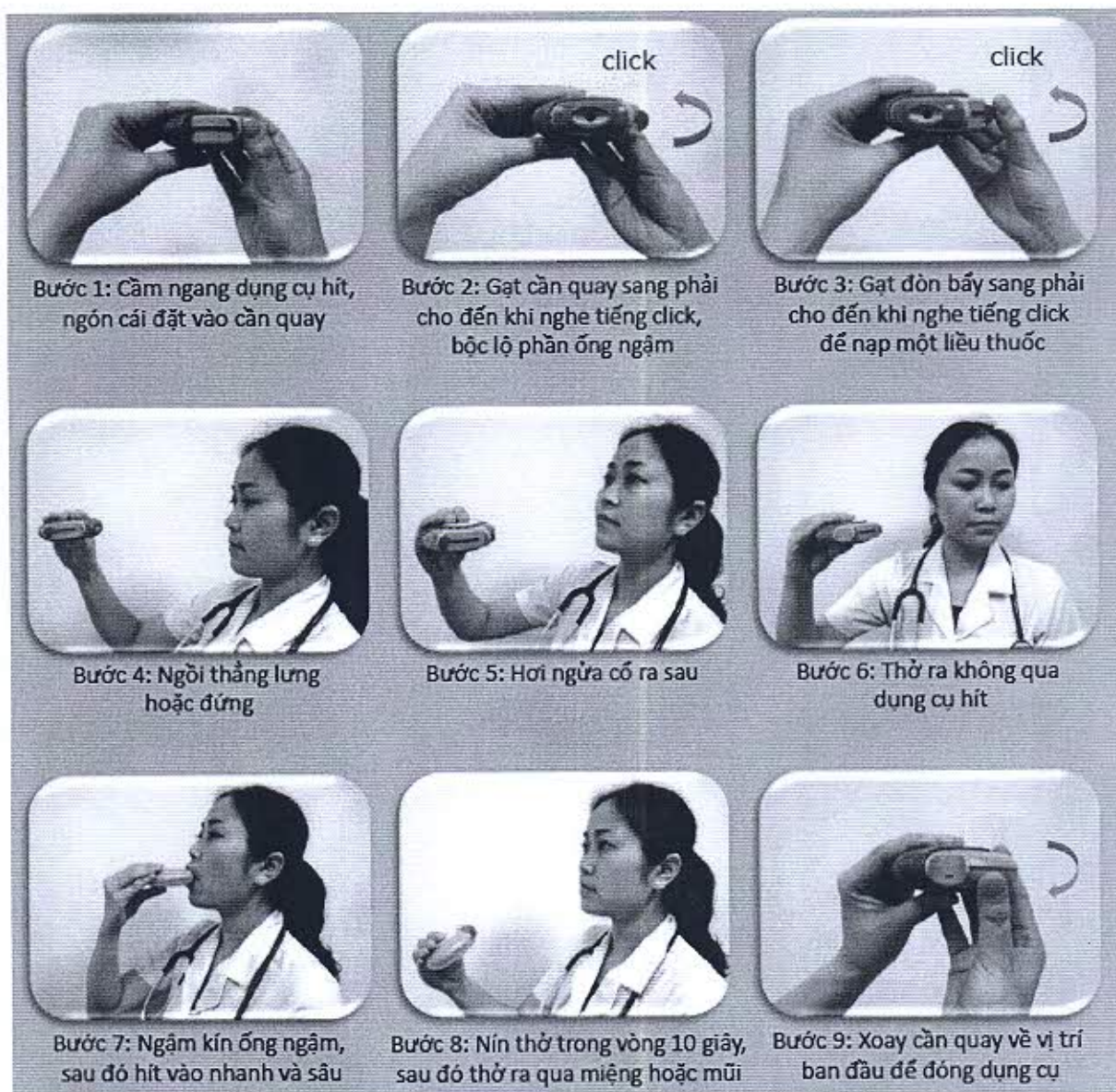
Diskus/Accuhaler: Hộp chứa 1 cuộn, dải lá kép có 60 nang, mỗi nang chứa 1 liều thuốc bột. Liều thuốc trong dụng cụ này thay đổi từ 50-500mcg tùy thuộc mỗi sản phẩm. Khi sử dụng, mỗi nang sẽ dịch chuyển vào vị trí và lớp vỏ được xé ra bằng vòng cuộn, khí hít vào đi qua nang đã bị chọc thủng giúp phân bố thuốc.



Hình 8: Cấu tạo của Accuhaler

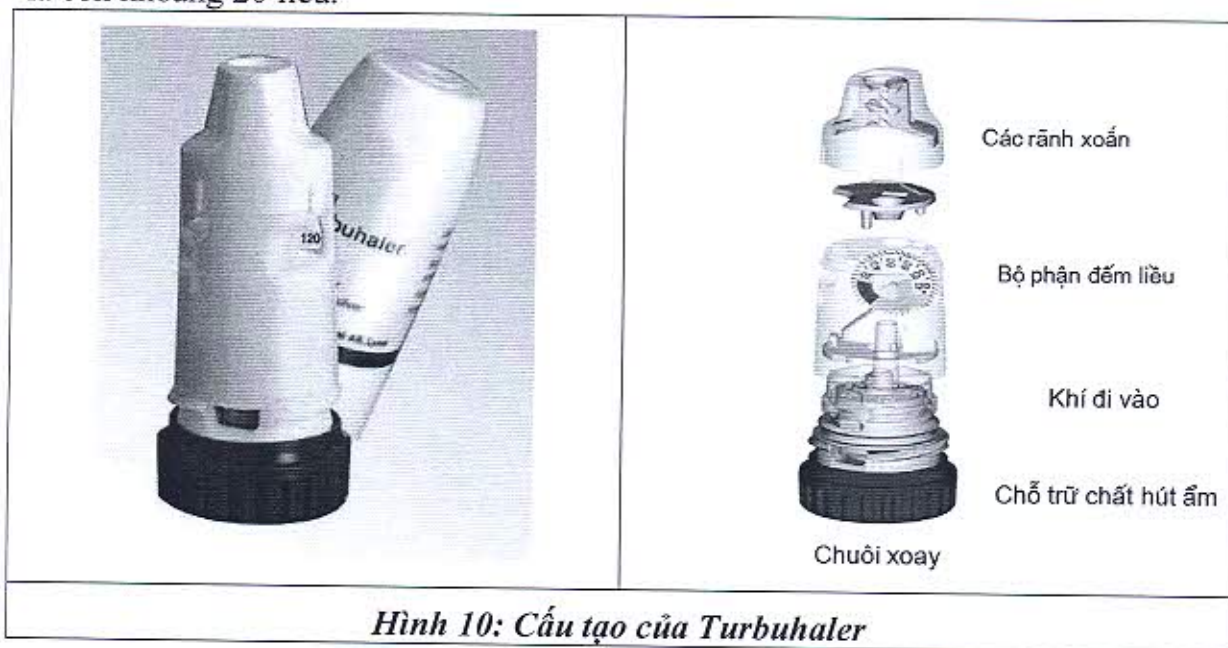
Cách sử dụng:

- Cầm ngang dụng cụ.
- Gạt cần quay sang phải cho đến khi nghe tiếng click để bộc lộ núm ngậm.
- Gạt đòn bẩy sang phải cho đến khi nghe tiếng click để nạp 01 liều thuốc.
- Ngồi thẳng lưng hoặc đứng, thở ra hết.
- Ngậm kín miệng quanh ống ngậm.
- Hít vào sâu và đều.
- Đưa dụng cụ ra khỏi miệng, nín thở trong 10 giây để thuốc khuếch tán vào sâu trong phổi, sau đó thở ra.



Hình 9: Hướng dẫn sử dụng Accuhaler

Turbuhaler: ống hít có bộ đếm liều hiển thị chính xác lượng thuốc còn lại. Nếu không có bộ đếm liều, kiểm tra chỉ thị đỏ ở cửa sổ bên của thiết bị, khi thấy vạch đỏ là còn khoảng 20 liều.



Cách sử dụng:

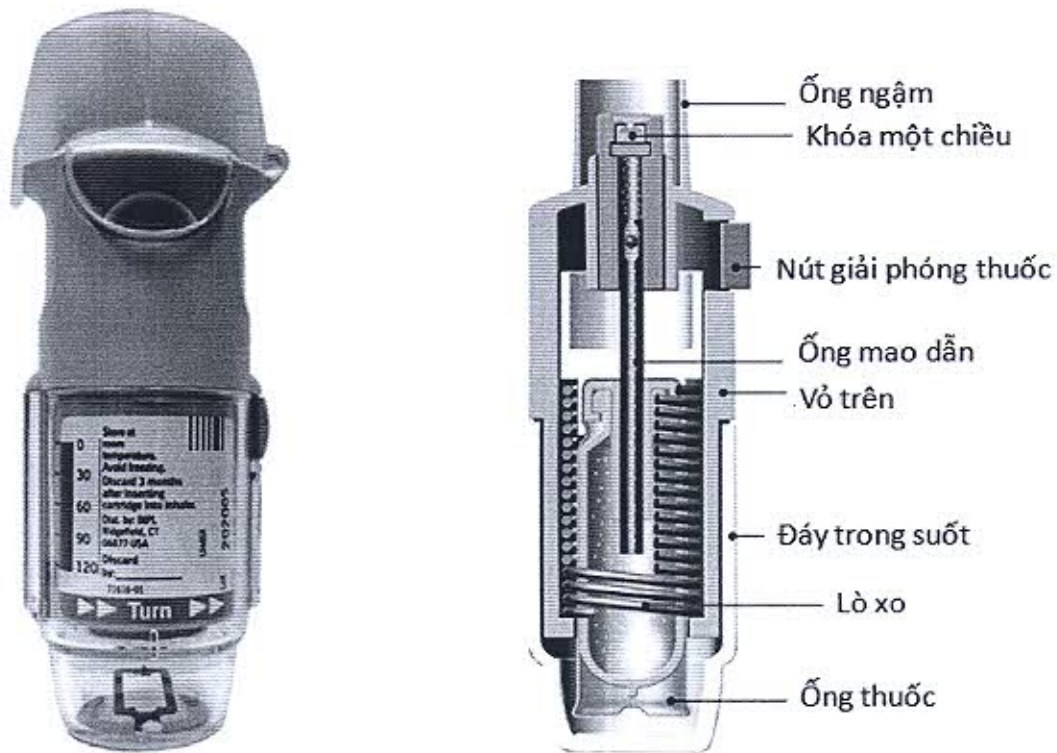
- Giữ turbuhaler ở vị trí thẳng đứng. Vặn và mở nắp đậy ống thuốc.
- Xoay phần đáy qua bên phải cho đến khi nghe tiếng “click”, sau đó vặn ngược về vị trí ban đầu.
- Ngồi thẳng lưng hoặc đứng.
- Thở ra hết.
- Ngậm kín ống thuốc, hít vào bằng miệng mạnh, sâu đến khi không hít thêm được nữa.
- Lấy ống thuốc ra, ngậm miệng lại, nín thở trong 10 giây để thuốc khuếch tán vào sâu trong phổi, sau đó thở ra (nếu cần hít lần nữa thì làm lại các bước trên).
- Đậy nắp ống thuốc lại.



Hình 11: Hướng dẫn sử dụng Turbuhaler

Spiriva Respimat

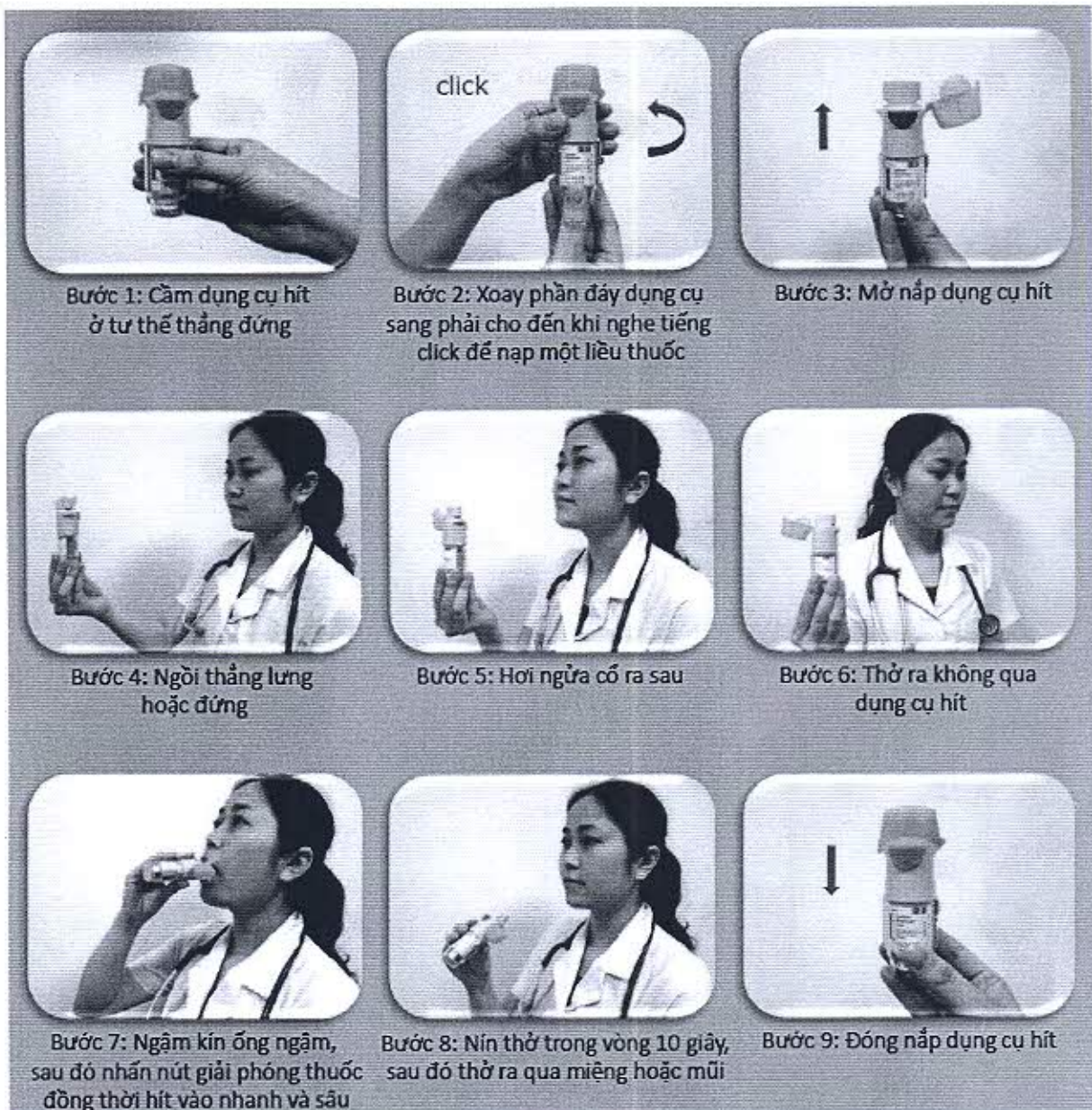
Respimat là một dụng cụ phân phối thuốc mới với thiết kế đặc biệt giúp tạo ra các hạt mịn dưới dạng phun sương.



Hình 12: Cấu tạo của Respimat

Cách sử dụng:

- Giữ respimat ở vị trí thẳng đứng.
- Xoay phần đáy qua bên phải cho đến khi nghe tiếng “click” để nạp một liều thuốc.
- Mở nắp đáy ống thuốc.
- Ngồi thẳng lưng hoặc đứng.
- Thở ra hết.
- Ngậm kín ống thuốc, nhấn nút giải phóng thuốc đồng thời hít vào bằng miệng mạnh, sâu đến khi không hít thêm được nữa.
- Lấy ống thuốc ra, ngậm miệng lại, nín thở trong 10 giây để thuốc khuếch tán vào sâu trong phổi, sau đó thở ra (nếu cần hít lần nữa thì làm lại các bước trên).
- Đậy nắp ống thuốc lại.



Hình 13: Hướng dẫn sử dụng Respimat

3. Khí dung

- Máy khí dung là thiết bị chuyển dung dịch thuốc thành dạng phun để tối ưu hóa sự lắng đọng thuốc ở đường hô hấp dưới. Các thuốc có thể sử dụng dưới dạng khí dung bao gồm corticosteroid, thuốc giãn phế quản, thuốc kháng cholinergic, kháng sinh, thuốc làm loãng đờm. Có 2 dạng máy khí dung là dạng khí nén và siêu âm.
- Ưu điểm: sử dụng cho bệnh nhân yếu hoặc không thể sử dụng thuốc dạng xịt, hít; có thể không cần bệnh nhân phối hợp, cho phép dùng liều thuốc lớn hơn. Nhược điểm: cồng kềnh, thời gian cài đặt và sử dụng lâu hơn, giá thành cao hơn, có thể cần nguồn khí nén hoặc oxy (với máy phun tia).
- Các dụng cụ bao gồm: bộ nén khí, ống đựng thuốc, ống ngậm hoặc mask và dụng cụ đo liều thuốc.



Hình 14: Máy khí dung và cách sử dụng

Cách sử dụng:

- Đặt trên mặt phẳng.
- Lắp các bộ phận của máy và cắm nguồn điện.
- Rửa tay.
- Dùng ống nhỏ giọt hoặc ống tiêm sạch để lấy một lượng nước muối sinh lý 0,9% (theo liều lượng đã được bác sĩ quy định) cho vào cốc đựng thuốc. Nếu dùng loại thuốc đã pha sẵn thì không cần dùng nước muối.
- Dùng ống nhỏ giọt hoặc ống tiêm sạch để lấy một lượng thuốc (theo liều lượng đã được bác sĩ quy định) cho vào cốc đựng thuốc cùng với nước muối. Có thể dùng loại đã phân sẵn từng liều nhỏ trong ống nhựa. Đóng nắp.
- Gắn phần đầu của ống đựng thuốc với ống ngậm hoặc mask.
- Gắn phần cuối của ống đựng thuốc với ống nối phân nén khí.
- Đặt mặt nạ lên mặt và chỉnh dây cho mặt nạ áp sát vừa khít (hoặc đưa ống ngậm vào miệng).
- Bật máy và kiểm tra xem thuốc có được phun ra không.
- Thở chậm và sâu bằng miệng (hít vào sâu, ngưng lại 1-2 giây rồi thở ra) cho đến khi hết thuốc trong cốc đựng, khoảng 10-20 phút.
- Trong khi khí dung định kỳ theo dõi đáp ứng của bệnh nhân để kịp thời phát hiện các bất thường.
- Dừng máy ngay khi không thấy khí phun ra.
- Các tác dụng phụ tại chỗ khi sử dụng máy khí dung: ho, khàn giọng, nhiễm nấm vùng hầu họng, kích thích niêm mạc hầu họng hoặc kích thích da mặt nếu sử dụng mặt nạ. Do đó khi sử dụng mask cần lắp vừa khít và sau khí dung nên súc miệng sạch.
- Sau khi dùng: Tháo mặt nạ hay ống ngậm, cốc đựng thuốc ra khỏi ống dẫn nhựa. Rửa mặt nạ, ống ngậm, cốc đựng thuốc dưới vòi nước, để khô. Lắp trở lại vào ống dẫn rồi mở công tắc cho máy chạy khoảng 10-20 giây để làm khô phía trong. Bầu khí dung, mặt nạ, ống ngậm, dây nối với máy khí dung là các dụng cụ dùng riêng cho từng bệnh nhân. Không được dùng chung để tránh lây nhiễm từ bệnh nhân này sang bệnh nhân khác.

PHỤ LỤC 7: CÁC TIÊU CHÍ TỐI THIỂU CHO PHÒNG QUẢN LÝ BỆNH NHÂN NGOẠI TRÚ BỆNH PHỔI TẮC NGHỀN MẠN TÍNH

1. Nhân lực:

- Bác sỹ: (1) Được đào tạo chuyên môn về Hô hấp bao gồm chẩn đoán và điều trị BPTNMT và hen phế quản. (2) Có khả năng tham gia làm giảng viên khi tổ chức các lớp đào tạo tại tuyến tỉnh, huyện, xã. (3) Đọc thành thạo kết quả đo chức năng hô hấp.
- Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên: (1) Thành thạo về kỹ thuật đo chức năng hô hấp, (2) Thành thạo về tư vấn cho bệnh nhân cách dùng các dụng cụ cung cấp thuốc giãn phế quản (phun hít, khí dung). (3) Thành thạo trong tư vấn cho bệnh nhân về các yếu tố nguy cơ gây bệnh.

2. Trang thiết bị

- Có máy đo chức năng hô hấp đạt chuẩn ATS/ERS 2005 (tham khảo phần Tiêu chuẩn máy đo chức năng hô hấp).
- Được trang bị: bàn, ghế, máy tính, ống nghe, máy đo huyết áp, đèn đọc phim Xquang.
- Có hệ thống chiếu sáng, thông khí đầy đủ.

3. Chức năng

- Thực hiện quản lý ngoại trú các bệnh nhân BPTNMT và hen phế quản được phát hiện tại bệnh viện và những bệnh nhân phát hiện tại cộng đồng.
- Có lưu đầy đủ danh sách bệnh nhân, các sổ khám bệnh, sổ phát thuốc, đơn thuốc.
- Lưu giữ đầy đủ đơn thuốc kê cho bệnh nhân bao gồm cả danh mục thuốc do bảo hiểm y tế chi trả và danh mục thuốc do bệnh nhân tự chi trả.
- Đảm bảo được > 50% đơn kê đúng theo hướng dẫn của Bộ Y tế.

4. Tiêu chí cơ bản cho máy đo chức năng hô hấp

Các thăm dò có thể thực hiện:

- Dung tích sống gắng sức (FVC), dung tích sống thở chậm (SVC), test hồi phục phế quản, thể tích thở ra tối đa, quy trình làm test kích thích.
- Thở ra: Dung tích sống gắng sức (FVC), thể tích thở ra tối đa trong (FEV) ½, 1, 2, 3, 4, 5, 6 giây; các thể tích ở 25%, 50% và 75% của FVC. Từ đó tự động tính được chỉ số FEV1/ FVC.
- Hít vào: Thể tích khí hít vào tối đa (FIV) trong 1/2, 1, 2, 3 giây, các thể tích khí hít vào ở 25%, 50%, 75% của FIV.
- Phần mềm cho đo FVC
- Phần mềm in kết quả.
- Phần mềm nhập liệu bằng Excel để thống kê.

- + In được 3 đường biểu diễn kết quả đo chức năng hô hấp trên cùng phiếu kết quả (3 đường trước thử thuốc + 3 đường sau thử thuốc nếu có làm).
- + Cho phép thay đổi mẫu báo cáo kết quả đo chức năng hô hấp.
- + Cho phép cập nhật và bổ sung các trị số tham chiếu.
- Bơm hiệu chỉnh:
 - + Thân bơm Nhôm hoặc vật liệu tương đương
 - + Dung sai $\leq \pm 0,5\%$ hoặc $\leq \pm 15\text{ml}$
 - + Thể tích 3 lít có thể điều chỉnh 0,1 lít/nấc
- Có lưu đầy đủ việc chuẩn máy hàng ngày vào buổi sáng trước khi thực hiện việc đo cho bệnh nhân đầu tiên.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Thị Xuyên