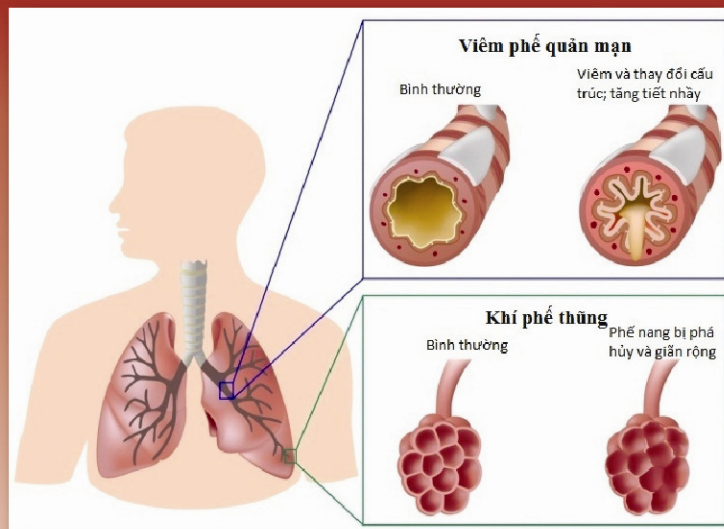


BỘ Y TẾ



# Hướng dẫn CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

*(Bản cập nhật năm 2018)*



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

**BỘ Y TẾ**

**HƯỚNG DẪN  
CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ  
BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH  
(Bản cập nhật năm 2018)**

**NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC  
HÀ NỘI - 2018**

**ĐỒNG CHỦ BIÊN:**

GS.TS. Nguyễn Viết Tiến

GS.TS. Ngô Quý Châu

PGS.TS. Lương Ngọc Khuê

**BAN BIÊN SOẠN:**

GS.TS. Ngô Quý Châu

GS.TS. Đỗ Quyết

PGS.TS. Nguyễn Hải Anh

PGS.TS. Vũ Văn Giáp

PGS.TS. Chu Thị Hạnh

PGS.TS. Nguyễn Thanh Hồi

PGS.TS. Lê Thị Tuyết Lan

PGS.TS. Trần Văn Ngọc

PGS.TS. Nguyễn Viết Nhung

PGS.TS. Phan Thu Phương

PGS.TS. Nguyễn Đình Tiến

ThS. Nguyễn Trọng Khoa

TS. Đỗ Thị Tường Oanh

TS. Nguyễn Văn Thành

TS. Lê Khắc Bảo

ThS. Nguyễn Đức Tiến

ThS. Nguyễn Thị Thanh Huyền

BS. Nguyễn Hồng Đức

**BAN THƯ KÝ:**

PGS. TS. Vũ Văn Giáp

ThS. Hoàng Anh Đức

ThS. Nguyễn Thị Thanh Huyền

ThS. Trương Lê Vân Ngọc

CN. Nguyễn Ngọc Oanh

**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 75/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 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",

**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.

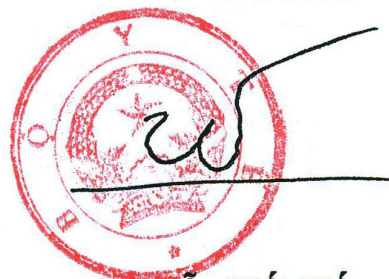
**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành và thay thế Quyết định số 3874/QĐ-BYT ngày 26/6/2018 và Quyết định số 2866/QĐ-BYT ngày 8 tháng 7 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Y tế về ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính".

**Điều 4.** 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 4;
- Bộ trưởng (để báo cáo)
- Các Thứ trưởng
- Công thông tin điện tử Bộ Y tế, Website Cục KCB;
- Lưu VT, KCB, PC.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Nguyễn Viết Tiến**



## LỜI NÓI ĐẦU

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây bệnh tật và tử vong trên toàn thế giới cũng như tại Việt Nam dẫn đến gánh nặng kinh tế xã hội ngày càng gia tăng. Bệnh có thể điều trị và dự phòng được với căn nguyên gây bệnh hàng đầu là hút thuốc lá, thuốc lào và ô nhiễm không khí.

Chẩn đoán BPTNMT nên được xem xét ở các bệnh nhân có các triệu chứng ho và khó thở mạn tính, xác định bệnh dựa vào đo chức năng thông khí phổi. Điều trị BPTNMT cần chú trọng đến cá thể hóa điều trị, điều trị các bệnh đồng mắc, điều trị dự phòng để tránh các đợt cấp và làm chậm quá trình tiến triển bệnh. Bên cạnh đó, các biện pháp khác như hỗ trợ cai nghiện thuốc lá, phục hồi chức năng hô hấp, giáo dục bệnh nhân cũng có vai trò quan trọng trong việc điều trị và quản lý bệnh nhân BPTNMT.

Trong khuôn khổ hoạt động của dự án Phòng chống BPTNMT và Hen phế quản và nhằm bồi dưỡng, cập nhật kiến thức cho các bác sĩ các tuyến về khám, điều trị và quản lý ngoại trú bệnh nhân BPTNMT và Hen phế quản tại các địa phương, ban điều hành dự án đã phối hợp cùng các chuyên gia của Hội Hô hấp Việt Nam và các đơn vị có liên quan biên soạn cuốn tài liệu Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính năm 2018. Cuốn Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính năm 2018 được xây dựng với sự tâm huyết và nỗ lực của các nhà khoa học, các chuyên gia hô hấp đầu ngành trong cả nước, được cập nhật dựa trên cơ sở các khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị trên thế giới và kinh nghiệm của các đồng nghiệp chuyên khoa, chuyên ngành.

Tài liệu Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị BPTNMT năm 2018 là tài liệu hướng dẫn chuyên môn, là cơ sở pháp lý để xây dựng phác đồ điều trị tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh trên toàn quốc, đồng thời là cơ sở để xây dựng giá dịch vụ y tế và những nội dung liên quan khác.

Bộ Y tế trân trọng cảm ơn, biểu dương và ghi nhận sự nỗ lực tổ chức thực hiện của lãnh đạo, chuyên viên Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, sự đóng góp công sức, trí tuệ của lãnh đạo các bệnh viện, các giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ, bác sĩ chuyên khoa, chuyên ngành Hô hấp, thành viên của Hội đồng biên soạn, Hội đồng nghiệm thu cuốn tài liệu Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính năm 2018 và các nhà chuyên môn đã tham gia góp ý cho tài liệu này.

Trong quá trình biên tập, in ấn tài liệu khó có thể tránh được các sai sót, Bộ Y tế mong nhận được sự góp ý gửi về Cục Quản lý Khám chữa bệnh – Bộ Y tế, số 138A Giảng Võ – Ba Đình – Hà Nội.

**Trưởng Ban chỉ đạo - chủ biên**

*GS.TS. Nguyễn Việt Tiến*

**THỨ TRƯỞNG BỘ Y TẾ**

## MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	5
MỤC LỤC	6
DANH MỤC BẢNG	10
DANH MỤC BIỂU ĐỒ/HÌNH	11
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	12
CHƯƠNG I. HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐÁNH GIÁ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH	13
1.1. Đại cương	13
1.2. Chẩn đoán	13
1.2.1. Chẩn đoán định hướng áp dụng tại tuyến chưa được trang bị máy đo CNTK	13
1.2.2. Chẩn đoán xác định áp dụng cho cơ sở y tế đã được trang bị máy đo CNTK	14
1.2.3. Chẩn đoán phân biệt	16
1.3. Đánh giá bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính	17
1.3.1. Đánh giá mức độ tắc nghẽn đường thở	18
1.3.2. Đánh giá triệu chứng và ảnh hưởng của bệnh	18
1.3.3. Đánh giá nguy cơ đợt cấp	18
1.3.4. Đánh giá bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính theo nhóm ABCD	18
1.4. Chẩn đoán một số kiểu hình bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính	19
1.4.1. Định nghĩa kiểu hình	19
1.4.2. Chẩn đoán kiểu hình bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính	20
CHƯƠNG II. QUẢN LÝ VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN ỔN ĐỊNH	22
2.1. Biện pháp điều trị chung	22
2.1.1. Ngừng tiếp xúc với yếu tố nguy cơ	22
2.1.2. Cai nghiện thuốc lá, thuốc lào	22
2.1.3. Tiêm vắc xin phòng nhiễm trùng đường hô hấp	23
2.1.4. Phục hồi chức năng hô hấp: xem chi tiết chương 5.	23

2.1.5. Các điều trị khác	24
2.2. Các thuốc điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính	24
2.3. Hướng dẫn lựa chọn thuốc điều trị BPTNMT	25
2.4. Thở oxy dài hạn tại nhà	27
2.4.1. Mục tiêu	27
2.4.2. Chỉ định	27
2.4.3. Lưu lượng, thời gian thở oxy	28
2.4.4. Các nguồn cung cấp oxy	28
2.5. Thở máy không xâm nhập	28
2.6. Theo dõi bệnh nhân	28
<b>CHƯƠNG III. HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ ĐỢT CẤP BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH</b>	<b>30</b>
3.1. Đại cương	30
3.2. Nguyên nhân	30
3.3. Chẩn đoán	30
3.3.1. Phát hiện các dấu hiệu của đợt cấp BPTNMT tại y tế cơ sở (xã/phường, huyện)	30
3.3.2. Các thăm dò chẩn đoán cho đợt cấp BPTNMT tại bệnh viện	31
3.3.3. Chẩn đoán xác định đợt cấp BPTNMT	32
3.3.4. Đánh giá mức độ nặng và các yếu tố nguy cơ của bệnh	32
3.4. Hướng dẫn điều trị đợt cấp BPTNMT	34
3.4.1. Điều trị cụ thể đợt cấp mức độ nhẹ	35
3.4.2. 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)	35
3.4.3. Điều trị đợt cấp mức độ nặng (điều trị tại tuyến tỉnh hoặc tuyến trung ương hoặc các cơ sở y tế có nguồn lực thích hợp)	37
<b>CHƯƠNG IV. CHƯƠNG BỆNH ĐỒNG MẮC</b>	<b>41</b>
4.1. Bệnh tim mạch	41
4.1.1. Tăng huyết áp	41
4.1.2. Suy tim	42
4.1.3. Bệnh tim thiếu máu	43
4.1.4. Loạn nhịp tim	43
4.1.5. Bệnh mạch máu ngoại biên	43



4.2. Bệnh hô hấp	43
4.2.1. Ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ	43
4.2.2. Ung thư phổi	44
4.2.3. Giãn phế quản	44
4.2.4. Lao phổi	45
4.3. Trào ngược dạ dày – thực quản	45
4.4. Hội chứng chuyển hóa và tiểu đường	45
4.5. Loãng xương	46
4.6. Lo âu và trầm cảm	46
<b>CHƯƠNG V. PHỤC HỒI CHỨC NĂNG HÔ HẤP VÀ CHĂM SÓC GIẢM NHẸ BPTNMT</b>	47
5.1. Đại cương	47
5.1.1. Định nghĩa	47
5.1.2. Mục tiêu	47
5.1.3. Chỉ định và chống chỉ định	47
5.2. Các thành phần của chương trình PHCN hô hấp	48
5.2.1. Lượng giá bệnh nhân	48
5.2.2. Tập vận động	48
5.2.3. Giáo dục sức khỏe - kỹ năng tự xử trí bệnh	49
5.3. Xây dựng chương trình PHCN hô hấp	50
5.3.1. PHCN hô hấp giai đoạn ổn định	50
5.3.2. PHCN hô hấp sau đợt cấp	51
5.4. Chăm sóc giảm nhẹ ở bệnh nhân BPTNMT ở giai đoạn cuối đời	51
5.4.1. Hỗ trợ dinh dưỡng	51
5.4.2. Hỗ trợ tâm lý	51
5.4.3. Điều trị giảm nhẹ khó thở	52
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	53
<b>PHỤ LỤC 1. DANH MỤC THUỐC THIẾT YẾU</b>	56
<b>PHỤ LỤC 2. ĐÁNH GIÁ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH VỚI BẢNG ĐIỂM CAT (COPD ASSESSMENT TEST)</b>	58
<b>PHỤ LỤC 3. ĐÁNH GIÁ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH VỚI BẢNG ĐIỂM mMRC (MODIFIED MEDICAL RESEARCH COUNCIL)</b>	59

PHỤ LỤC 4. CÁCH SỬ DỤNG CÁC DỤNG CỤ PHÂN PHỐI THUỐC	60
PHỤ LỤC 5. THỞ MÁY KHÔNG XÂM NHẬP Ở BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH	68
PHỤ LỤC 6. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG CỦA BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH	72
PHỤ LỤC 7. XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH PHCN HÔ HẤP 8 TUẦN	73
PHỤ LỤC 8. NGHIỆM PHÁP ĐI BỘ 6 PHÚT	75
PHỤ LỤC 9: TIÊU CHUẨN CỦA ĐƠN VỊ QUẢN LÝ BPTNMT	80

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Bảng câu hỏi tầm soát BPTNMT ở cộng đồng.....	14
Bảng 1.2. Chẩn đoán phân biệt BPTNMT với hen phế quản .....	17
Bảng 1.3. Mức độ nặng theo tắc nghẽn đường thở .....	18
Bảng 2.1. Các nhóm thuốc chính điều trị BPTNMT .....	24
Bảng 2.2. Lựa chọn thuốc theo phân loại mức độ nặng của GOLD .....	25
Bảng 3.1. Giá trị chẩn đoán của các thăm dò trong đánh giá đợt cấp BPTNMT.....	31
Bảng 3.2. Đánh giá mức độ nặng của đợt cấp BPTNMT .....	32
Bảng 5.1. Những lợi ích của chương trình PHCN hô hấp .....	47
Bảng 5.2. Các nội dung giáo dục sức khỏe .....	50
Bảng 5.3. Phác đồ điều trị khó thở bằng Morphin ở bệnh nhân BPTNMT giai đoạn cuối đời.....	52

## DANH MỤC BIỂU ĐỒ/HÌNH

Biểu đồ 1.1. Lưu đồ chẩn đoán BPTNMT theo GOLD 2018.....	16
Biểu đồ 1.2. Đánh giá BPTNMT theo nhóm ABCD .....	19
Biểu đồ 1.3. Sơ đồ tiếp cận chẩn đoán ACO .....	21
Biểu đồ 3.1. Hướng dẫn xử trí ban đầu đợt cấp BPTNMT&HPQ.....	34
Biểu đồ 3.2. Hướng dẫn dùng kháng sinh cho đợt cấp BPTNMT mức độ trung bình ...	36
Biểu đồ 3.3. Điều trị kháng sinh cho bệnh nhân đợt cấp BPTNMT nhập viện .....	38
Hình 4.1p. Hướng dẫn sử dụng bình hít định liều (MDIs).....	60
Hình 4.2p. Buồng đệm có van và buồng đệm với mặt nạ.....	61
Hình 4.3p. Hướng dẫn sử dụng buồng đệm với bình hít định liều .....	61
Hình 4.4p. Hướng dẫn sử dụng Accuhaler.....	62
Hình 4.5p. Hướng dẫn sử dụng Turbuhaler .....	63
Hình 4.6p. Hướng dẫn sử dụng Respimat.....	65
Hình 4.7p. Hướng dẫn sử dụng Breehaler .....	65
Hình 4.8p. Máy khí dung và cách sử dụng .....	66

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BPTNMT	Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính
CAT	Bộ câu hỏi đánh giá BPTNMT (COPD Assessment Test)
CLCS	Chất lượng cuộc sống
CLVT	Cắt lớp vi tính
CNHH	Chức năng hô hấp
CNTK	Chức năng thông khí
FET	Kỹ thuật thở ra gắng sức (Forced expiratory technique)
FEV <sub>1</sub>	Thể tích thở ra gắng sức trong giây đầu tiên (Forced Expiratory Volume in One Second)
FVC	Dung tích sống gắng sức (Force vital capacity)
GOLD	Sáng kiến toàn cầu cho BPTNMT (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease)
HPPQ	Hỏi phục phế quản
HPQ	Hen phế quản
HRCT	(Chụp cắt lớp vi tính độ phân giải cao) High resolution computed tomography
ICS	Corticosteroid dạng hít (Inhaled corticosteroid)
KPT	Khí phế thũng
LABA	Thuốc cường beta2 tác dụng kéo dài (Long-acting beta2-agonists)
LAMA	Thuốc kháng muscarinic tác dụng kéo dài (Long-acting muscarinic antagonist)
mMRC	Bộ câu hỏi của hội đồng nghiên cứu y khoa Anh sửa đổi (modified Medical Research Council)
NTTD	Nhịp tim tối đa
PHCN	Phục hồi chức năng
SABA	Thuốc cường beta2 tác dụng ngắn (Short-acting beta2-agonists)
SAMA	Thuốc kháng muscarinic tác dụng ngắn (Short-acting muscarinic antagonist)
SGRQ	Bộ câu hỏi đánh giá triệu chứng hô hấp Saint George (Saint George's Respiratory Questionnaire)
THA	Tăng huyết áp

## CHƯƠNG I

# HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐÁNH GIÁ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

### 1.1. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là bệnh hô hấp phổ biến có thể phòng và điều trị được. Bệnh đặc trưng bởi các triệu chứng hô hấp dai dẳng và giới hạn luồng khí, là hậu quả của những bất thường của đường thở và/hoặc phế nang thường do phơi nhiễm với các phân tử hoặc khí độc hại, trong đó khói thuốc lá, thuốc lào là yếu tố nguy cơ chính, ô nhiễm không khí và khói chất đốt cũng là yếu tố nguy cơ quan trọng gây BPTNMT. Các bệnh đồng mắc và đợt kịch phát làm nặng thêm tình trạng bệnh.

BPTNMT là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây bệnh tật và tử vong trên toàn thế giới dẫn đến gánh nặng kinh tế xã hội ngày càng gia tăng. Dựa trên các nghiên cứu dịch tễ học, số ca mắc BPTNMT ước tính là khoảng 385 triệu năm 2010, với tỷ lệ mắc trên thế giới là 11,7% và khoảng 3 triệu ca tử vong hàng năm. Ở Việt Nam nghiên cứu về dịch tễ học của BPTNMT năm 2009 cho thấy tỷ lệ mắc ở người > 40 tuổi là 4,2%. Với sự gia tăng tỷ lệ hút thuốc lá tại các nước đang phát triển và sự già hóa dân số ở những quốc gia phát triển, tỷ lệ mắc BPTNMT được dự đoán sẽ tăng cao trong những năm tới và đến năm 2030 ước tính có trên 4,5 triệu trường hợp tử vong hàng năm do BPTNMT và các rối loạn liên quan.

### 1.2. CHẨN ĐOÁN

#### 1.2.1. Chẩn đoán định hướng áp dụng tại tuyến chưa được trang bị máy đo CNTK

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 lào (bao gồm cả hút thuốc chủ động và thụ động). Ô nhiễm môi trường trong và ngoài nhà: khói bếp, khói, chất đốt, bụi nghề nghiệp (bụi hữu cơ, vô cơ), hơi, khí độc. Nhiễm khuẩn hô hấp tái diễn, lao phổi... Tăng tính phản ứng đường thở (hen phế quản hoặc viêm phế quản co thắt).
- Ho, khạc đờm kéo dài không do các bệnh phổi khác như lao phổi, giãn phế quản...: là triệu chứng thường gặp. Lúc đầu có thể chỉ có ho ngắt quãng, sau đó ho dai dẳng hoặc ho hàng ngày (ho kéo dài ít nhất 3 tháng trong 1 năm và trong 2 năm liên tiếp), ho khan hoặc ho có đờm, thường 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 chỉ có khó thở khi gắng sức, sau đó khó thở cả khi nghỉ ngơi và khó thở liên tục. Bệnh nhân “phải gắng sức để thở”, “khó thở, nặng ngực”, “cảm giác thiếu không khí, hụt hơi” hoặc “thở hỗn hển”, thở khò khè. Khó thở tăng lên khi gắng sức hoặc nhiễm trùng đường hô hấp.

– Các triệu chứng ho khạc đờm, khó thở dai dẳng và tiến triển nặng dần theo thời gian.

– Khám lâm sàng:

+ Giai đoạn sớm của bệnh khám phổi có thể bình thường. Cần đo chức năng thông khí ở những đối tượng có yếu tố nguy cơ và có triệu chứng cơ năng gợi ý (ngay cả khi thăm khám bình thường) để chẩn đoán sớm BPTNMT. Nếu bệnh nhân có khí phế thũng có thể thấy lồng ngực hình thùng, gõ vang, rì rào phế nang giảm.

+ Giai đoạn nặng hơn khám phổi thấy rì rào phế nang giảm, có thể có 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 nhanh, co kéo cơ hô hấp phụ, biểu hiện của suy tim phải (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 như trên cần chuyển bệnh nhân đến các cơ sở y tế có đủ điều kiện (tuyên huyện, tuyên tỉnh hoặc tuyên trung ương...) để làm thêm các thăm dò chẩn đoán: đo chức năng thông khí, chụp X-quang phổi, điện tim... nhằm chẩn đoán xác định và loại trừ những nguyên nhân khác có triệu chứng lâm sàng giống BPTNMT.

**Bảng 1.1.** Bảng câu hỏi tầm soát BPTNMT ở cộng đồng (theo GOLD)

	Câu hỏi	Chọn câu trả lời	
1	Ông/bà có ho vài lần trong ngày ở hầu hết các ngày.	Có	Không
2	Ông/bà có khạc đờm ở hầu hết các ngày.	Có	Không
3	Ông/bà có dễ bị khó thở hơn những người cùng tuổi.	Có	Không
4	Ông/bà có trên 40 tuổi.	Có	Không
5	Ông/bà vẫn còn hút thuốc lá hoặc đã từng hút thuốc lá.	Có	Không

Nếu bạn trả lời có từ 3 câu trở lên. Hãy đến gặp bác sĩ ngay để được chẩn đoán và điều trị kịp thời.

### 1.2.2. Chẩn đoán xác định áp dụng cho cơ sở y tế đã được trang bị máy đo CNTK

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

– **Đo chức năng thông khí phổi:** kết quả đo CNTK phổi là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định và đánh giá mức độ tắc nghẽn đường thở của bệnh nhân BPTNMT.

– Một số điểm cần lưu ý:

+ Cần trang bị máy đo CNTK đảm bảo đủ tiêu chuẩn (xem phụ lục về tiêu chuẩn phòng quản lý) và phải được định chuẩn hằng ngày.

+ Kỹ thuật viên cần được đào tạo về đo CNTK và biết cách làm test hồi phục phế quản.

+ Bệnh nhân cần phải ngừng thuốc giãn phế quản trước khi đo chức năng hô hấp ít nhất từ 4-6 giờ (đối với SABA, SAMA) hoặc 12-24 giờ đối với LABA, LAMA.

– Nhận định kết quả:

+ Chẩn đoán xác định khi: rối loạn thông khí tắc nghẽn không hồi phục hoàn toàn sau test hồi phục phế quản: chỉ số  $FEV_1/FVC < 70%$  sau test HPPQ.

+ Thông thường bệnh nhân BPTNMT sẽ có kết quả test HPPQ âm tính (chỉ số  $FEV_1$  tăng  $< 12%$  và  $< 200ml$  sau test hồi phục phế quản).

+ Nếu bệnh nhân thuộc kiểu hình chông lấp hen và BPTNMT có thể có test HPPQ dương tính (chỉ số  $FEV_1$  tăng  $\geq 12%$  và  $\geq 200ml$  sau test HPPQ) hoặc dương tính mạnh ( $FEV_1$  tăng  $\geq 15%$  và  $\geq 400ml$ ).

+ Dựa vào chỉ số  $FEV_1$  giúp đánh giá mức độ tắc nghẽn đường thở (xem mục 1.3).

– **X-quang phổi:**

+ BPTNMT ở giai đoạn sớm hoặc không có khí phế thũng, hình ảnh X-quang phổi có thể bình thường.

+ Giai đoạn muộn có hội chứng phế quản hoặc hình ảnh khí phế thũng: 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, kén khí hoặc có thể thấy nhánh động mạch thùy dưới phổi phải có đường kính  $> 16mm$ .

+ X-quang phổi giúp phát hiện một số bệnh phổi đồng mắc hoặc biến chứng của BPTNMT như: u phổi, giãn phế quản, lao phổi, xơ phổi... tràn khí màng phổi, suy tim, bất thường khung xương lồng ngực, cột sống...

– **CLVT ngực lớp mỏng 1mm độ phân giải cao (HRCT):**

+ Giúp phát hiện tình trạng giãn phế nang, bóng kén khí, phát hiện sớm ung thư phổi, giãn phế quản... đồng mắc với BPTNMT.

+ Đánh giá bệnh nhân trước khi chỉ định can thiệp giảm thể tích phổi bằng phẫu thuật hoặc đặt van phế quản một chiều và trước khi ghép phổi.

– **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 ( $> 2,5mm$ ) nhọn đối xứng (P phế), trục phải ( $> 110^\circ$ ), dày thất phải (R/S ở V6  $< 1$ ).



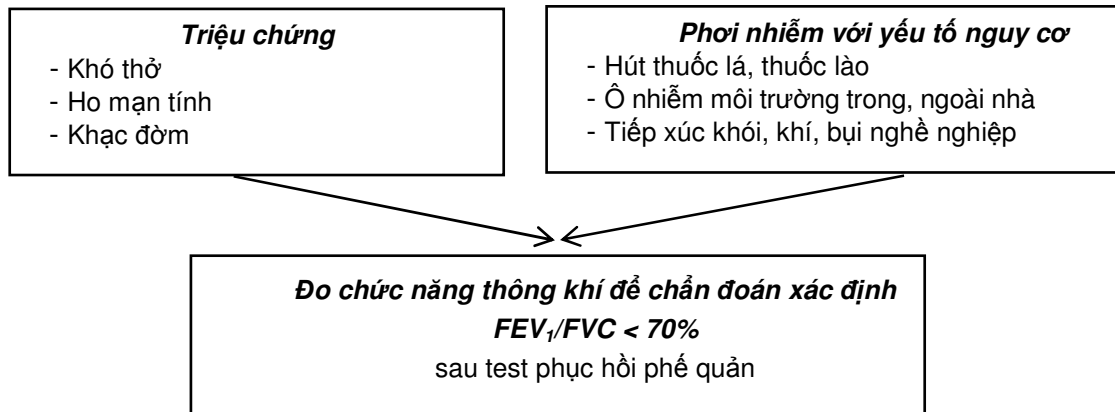
– **Siêu âm tim** để phát hiện tăng áp lực động mạch phổi, suy tim phải giúp cho chẩn đoán sớm tâm phế mạn.

– **Đo độ bão hòa oxy qua da (SpO<sub>2</sub>) và khí máu động mạch:** đánh giá mức độ suy hô hấp, hỗ trợ cho quyết định điều trị oxy hoặc thở máy. Đo SpO<sub>2</sub> và xét nghiệm khí máu động mạch được chỉ định ở tất cả các bệnh nhân có dấu hiệu suy hô hấp hoặc suy tim phải.

– **Đo thể tích khí cặn, dung tích toàn phổi** (thể tích ký thân, pha loãng Helium, rửa Nitrogen...) chỉ định khi: bệnh nhân có tình trạng khí phế thũng nặng giúp lựa chọn phương pháp điều trị và đánh giá hiệu quả điều trị.

– **Đo khuếch tán khí (DLCO)** bằng đo thể tích ký thân, pha loãng khí Helium... nếu bệnh nhân có triệu chứng nặng hơn mức độ tắc nghẽn khi đo bằng CNTK.

– **Đo thể tích ký thân** cần được chỉ định trong những trường hợp nghi ngờ rối loạn thông khí tắc nghẽn nhưng không phát hiện được bằng đo CNTK hoặc khi nghi ngờ rối loạn thông khí hỗn hợp.



**Biểu đồ 1.1.** Lưu đồ chẩn đoán BPTNMT theo GOLD 2018

### 1.2.3. Chẩn đoán phân biệt

– Lao phổi: gặp ở mọi lứa tuổi, ho kéo dài, khạc đờm hoặc có thể ho máu, sốt kéo dài, gầy sút cân... X-quang 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 thấy trực khuẩn lao khi nuôi cấy trên môi trường lỏng MGIT Bactec.

– Giãn phế quản: ho khạc đờm kéo dài, đờm đục hoặc đờm mủ 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.

– Suy tim xung huyết: tiền sử THA, bệnh lý van tim; xquang phổi: bóng tim to có thể có dấu hiệu phù phổi, đo chức năng thông khí: rối loạn thông khí hạn chế, không có tắc nghẽn.

– Viêm toàn tiểu phế quản (hội chứng xoang phế quản): gặp ở cả 2 giới, hầu hết nam giới không hút thuốc, có viêm mũi xoang mạn tính. X-quang phổi và chụp cắt lớp

vi tính lớp mỏng độ phân giải cao cho thấy những nốt sáng nhỏ trung tâm tiêu thụ lan tỏa và ứ khí.

- Hen phế quản (xem chi tiết bảng 1.2).

**Bảng 1.2.** Chẩn đoán phân biệt BPTNMT với hen phế quản

<b>Hen phế quản</b>	<b>BPTNMT</b>
Thường bắt đầu khi còn nhỏ.	Xuất hiện thường ở người > 40 tuổi.
Các triệu chứng biến đổi từng ngày	Các triệu chứng tiến triển nặng dần.
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.	Tiền sử hút thuốc lá, thuốc lào nhiều năm.
Các triệu chứng ho, khó thở thường xuất hiện vào ban đêm/sáng sớm.	Khó thở lúc đầu khi gắng sức sau khó thở liên tục.
Khám ngoài cơn hen có thể hoàn toàn bình thường.	Luôn có triệu chứng khi khám phổi.
Giới hạn luồng khí dao động: FEV <sub>1</sub> dao động trong khoảng 20% và 200ml hoặc hồi phục hoàn toàn: FEV <sub>1</sub> /FVC ≥ 70% sau test hồi phục phế quản.	Rối loạn thông khí tắc nghẽn không phục hồi hoàn toàn: FEV <sub>1</sub> /FVC < 70% sau test hồi phục phế quản.
Hiếm khi có biến chứng tâm phế mạn hoặc suy hô hấp mạn.	Biến chứng tâm phế mạn hoặc suy hô hấp mạn tính thường xảy ra ở giai đoạn cuối.

### 1.3. ĐÁNH GIÁ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

Mục tiêu của đánh giá BPTNMT để xác định mức độ hạn chế của luồng khí thở, ảnh hưởng của bệnh đến tình trạng sức khỏe của người bệnh và nguy cơ các biến cố trong tương lai giúp điều trị bệnh hiệu quả hơn.

Đánh giá BPTNMT dựa trên các khía cạnh sau: 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 (tiền sử đợt cấp/năm trước) và các bệnh lý đồng mắc.

### 1.3.1. Đánh giá mức độ tắc nghẽn đường thở

**Bảng 1.3.** Mức độ tắc nghẽn đường thở theo GOLD 2018

Giai đoạn GOLD	Giá trị FEV <sub>1</sub> sau test hồi phục phế quản
Giai đoạn 1	FEV <sub>1</sub> ≥ 80% trị số lý thuyết
Giai đoạn 2	50% ≤ FEV <sub>1</sub> < 80% trị số lý thuyết
Giai đoạn 3	30% ≤ FEV <sub>1</sub> < 50% trị số lý thuyết
Giai đoạn 4	FEV <sub>1</sub> < 30% trị số lý thuyết

### 1.3.2. Đánh giá triệu chứng và ảnh hưởng của bệnh

Công cụ để đánh giá triệu chứng và sự ảnh hưởng của bệnh lên tình trạng sức khỏe của người bệnh:

– Bộ câu hỏi sửa đổi của Hội đồng nghiên cứu y khoa Anh (mMRC) (phụ lục 1): gồm 5 câu hỏi với điểm cao nhất là 4, điểm càng cao thì mức độ khó thở càng nhiều. mMRC < 2 được định nghĩa là ít triệu chứng, mMRC ≥ 2 được định nghĩa là nhiều triệu chứng.

– Bộ câu hỏi CAT (phụ lục 2) gồm 8 câu hỏi, tổng điểm 40, điểm càng cao thì ảnh hưởng của bệnh tới tình trạng sức khỏe của bệnh nhân càng lớn. CAT < 10 được định nghĩa ít triệu chứng, ít ảnh hưởng, CAT ≥ 10 được định nghĩa ảnh hưởng của bệnh nhiều.

### 1.3.3. Đánh giá nguy cơ đợt cấp

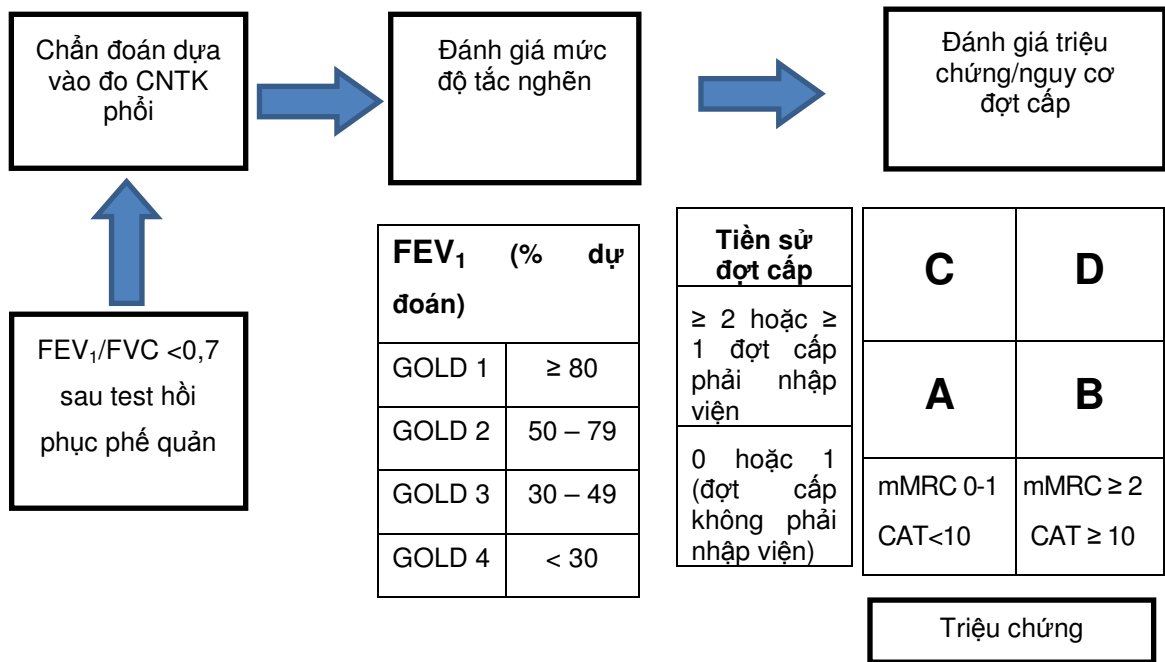
Dựa vào tiền sử đợt cấp trong năm trước (số đợt cấp và mức độ nặng của đợt cấp). Số đợt cấp/năm: 0-1 (đợt cấp nhẹ không phải nhập viện, không sử dụng kháng sinh và/hoặc corticosteroid) được định nghĩa là nguy cơ thấp. Số đợt cấp ≥ 2 hoặc có từ 1 đợt cấp nặng phải nhập viện hoặc đợt cấp mức độ trung bình phải sử dụng kháng sinh và/hoặc corticosteroid được định nghĩa là nguy cơ cao.

### 1.3.4. Đánh giá bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính theo nhóm ABCD

Phân nhóm ABCD chủ yếu dựa vào:

- + Mức độ triệu chứng, ảnh hưởng của bệnh (mMRC, CAT).
- + Nguy cơ đợt cấp (tiền sử đợt cấp/năm, mức độ nặng đợt cấp).

Đánh giá được tổ hợp theo biểu đồ 1.2:



**Biểu đồ 1.2.** Đánh giá BPTNMT theo nhóm ABCD (Theo GOLD 2018)

– **BPTNMT nhóm A - Nguy cơ thấp, ít triệu chứng:** có 0 - 1 đợt cấp trong vòng 12 tháng qua (đợt cấp không nhập viện và không phải sử dụng kháng sinh, corticosteroid) và mMRC 0 - 1 hoặc CAT < 10.

– **BPTNMT nhóm B - Nguy cơ thấp, nhiều triệu chứng:** có 0 - 1 đợt cấp trong vòng 12 tháng qua (đợt cấp không nhập viện, không phải sử dụng kháng sinh, corticosteroid) và mMRC ≥ 2 hoặc điểm CAT ≥ 10.

– **BPTNMT nhóm C - Nguy cơ cao, ít triệu chứng:** có ≥ 2 đợt cấp trong vòng 12 tháng qua (hoặc 1 đợt cấp nặng phải nhập viện hoặc phải đặt nội khí quản) và mMRC 0 - 1 hoặc điểm CAT < 10.

– **BPTNMT nhóm D - Nguy cơ cao, nhiều triệu chứng:** có ≥ 2 đợt cấp trong vòng 12 tháng qua hoặc 1 đợt cấp phải nhập viện và mMRC ≥ 2 hoặc điểm CAT ≥ 10.

**Chẩn đoán: BPTNMT GOLD 1, 2, 3, 4; nhóm A, B, C, D**

## 1.4. CHẨN ĐOÁN MỘT SỐ KIỂU HÌNH BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

### 1.4.1. Định nghĩa kiểu hình

– Kiểu hình là một thuộc tính đơn lẻ hoặc kết hợp các thuộc tính mô tả bệnh, sự khác biệt giữa các bệnh nhân mắc BPTNMT mà liên quan đến kết quả có ý nghĩa lâm sàng (các triệu chứng, đợt cấp, đáp ứng với điều trị, tiến triển bệnh, hoặc tử vong).

– Đây là một vấn đề hiện đang được quan tâm, nhằm cá thể hóa hơn nữa điều trị và quản lý bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

– Kiểu hình được xác định bởi các triệu chứng, chẩn đoán hình ảnh, sinh lý học, các dấu ấn sinh học.

– Các kiểu hình (phenotype): chồng lấp hen và BPTNMT, viêm phế quản mạn tính, khí phế thũng, kiểu hình đợt cấp thường xuyên.

– Các kiểu nội hình (endotype): neutrophilic endotype, thiếu hụt alpha 1 antitrypsine, Th2 endotype, endotype viêm hệ thống (systemic inflammation endotype).

#### **1.4.2. Chẩn đoán kiểu hình bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính**

– **Kiểu hình viêm phế quản mạn tính chiếm ưu thế:** Thể “phù tím” (Blue Bloater): tuổi trẻ hơn, từ 40 đến 50, béo. Triệu chứng nổi bật là ho, khạc đờm mạn tính trong nhiều năm, tím tái, ho nhiều hơn khó thở. Trên phim phổi: hình ảnh vòm hoành bình thường, mạch máu tăng đậm vùng thấp, bóng tim hơi to ra. Khi có suy tim phải thì bóng tim to hơn, các mạch máu phổi tăng đậm hơn và có hình ảnh tăng phân bố mạch máu vùng cao của phổi (hiện tượng tái phân bố mạch máu). Trên CLVT độ phân giải cao (HRCT) thường gặp KPT trung tâm tiểu thùy. Thể này hay có biến chứng tâm phế mạn sớm.

– **Kiểu hình khí phế thũng chiếm ưu thế:** thể “hồng thổi” (Pink Puffer) thường gặp ở tuổi từ 50 đến 75, gầy, môi hồng. Triệu chứng nổi bật của thể bệnh này là khó thở, ban đầu khó thở khi gắng sức, sau đó khó thở khi nghỉ ngơi. Gõ vang trống, rì rào phế nang giảm cả hai bên. Phim X-quang phổi: Hai phổi tăng sáng, khe gian sườn giãn rộng và nằm ngang, cơ hoành hạ thấp và dẹt, giảm mạng lưới mạch máu phổi ở ngoại vi, bóng tim dài và nhỏ hình giọt nước. Trên CLVT (HRCT) thường gặp KPT toàn bộ tiểu thùy. Tâm phế mạn là biến chứng gặp ở giai đoạn cuối của bệnh.

– **Kiểu hình đợt cấp thường xuyên (có từ 2 đợt cấp trở lên):** trong nghiên cứu ECLIPSE, một nghiên cứu quan sát trong vòng 3 năm trên 2138 bệnh nhân BPTNMT vừa đến rất nặng, cho thấy yếu tố tiên lượng quan trọng nhất cho sự xuất hiện của đợt cấp đó chính là tiền sử có đợt cấp thường xuyên, xuất hiện trong 1 năm trước, có thể ở trong bất kỳ giai đoạn nào của bệnh. Do đó “đợt cấp thường xuyên” là một kiểu hình riêng của BPTNMT (hơn 2 đợt cấp từ vừa tới nặng trong 1 năm), tỷ lệ đợt cấp tăng theo độ nặng của BPTNMT.

– **Kiểu hình giãn phế quản:** ho khạc nhiều đờm, có hình ảnh giãn phế quản, khí phế thũng phổi hợp trên phim chụp CLVT độ phân giải cao, thường gặp ở bệnh nhân thiếu hụt alpha1 antitrypsine.

– **Kiểu hình chồng lấp BPTNMT – Hen (ACO):**

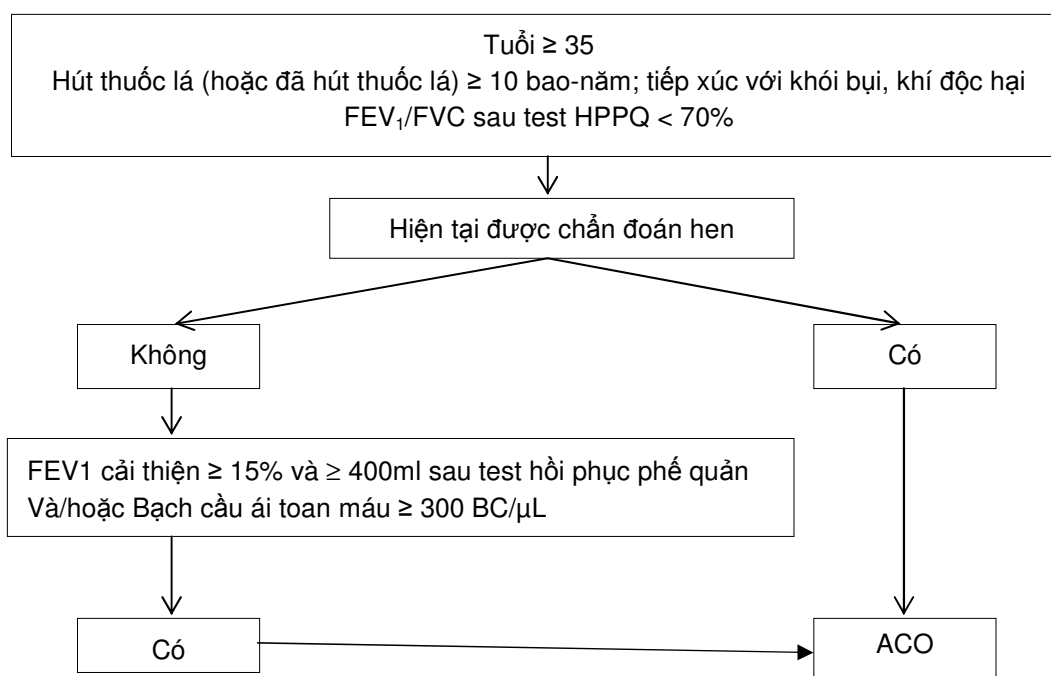
+ ACO là một tình trạng bệnh đặc trưng bởi sự giới hạn luồng khí thở dai dẳng với một số đặc điểm của hen và một số đặc điểm của BPTNMT. Do đó, ACO được xác định bởi các đặc tính của cả hen và BPTNMT. Bệnh nhân ACO bị nhiều đợt kịch phát,

chất lượng cuộc sống kém, suy giảm chức năng phổi nhiều hơn, tử vong cao và phí điều trị tốn kém hơn hen đơn thuần.

+ Tần suất của ACO dao động từ 15% đến 55% tùy thuộc vào các tiêu chuẩn chẩn đoán được sử dụng. Nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai và Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh năm 2016, trong số các bệnh nhân BPTNMT đến khám, tỷ lệ ACO chiếm 27,3%.

+ GOLD và GINA cũng đưa ra khuyến cáo đồng thuận về tiêu chuẩn chẩn đoán kiểu hình chồng lấp hen và BPTNMT. Tuy nhiên tiêu chuẩn chẩn đoán theo các bước của GOLD và GINA khá phức tạp, khó áp dụng trong thực tế lâm sàng trong điều kiện Việt Nam.

+ Sau khi nghiên cứu và tổng hợp các tiêu chuẩn chẩn đoán ACO lưu hành hiện nay trên thế giới, nhóm chuyên gia thấy rằng tiêu chuẩn chẩn đoán ACO dựa vào các triệu chứng lâm sàng đo chức năng thông khí phổi và xét nghiệm bạch cầu ái toan của Tây Ban Nha, đơn giản, dễ áp dụng trong điều kiện thực hành lâm sàng tại Việt Nam. (Biểu đồ 1.3).



**Biểu đồ 1.3.** Sơ đồ tiếp cận chẩn đoán ACO (theo khuyến cáo Tây Ban Nha)

+ Nếu bệnh nhân có kiểu hình chồng lấp hoặc nghi ngờ có kiểu hình chồng lấp BPTNMT – Hen thì trong liệu pháp điều trị cần phải có ICS (liều lượng tùy theo mức độ các triệu chứng) bên cạnh việc duy trì các thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài.

## CHƯƠNG II

# QUẢN LÝ VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHỀN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN ỔN ĐỊNH

### 2.1. BIỆN PHÁP ĐIỀU TRỊ CHUNG

#### 2.1.1. Ngừng tiếp xúc với yếu tố nguy cơ

Ngừng tiếp xúc với khói thuốc lá, thuốc Lào, bụi, khói bếp rơm, củi, than, khí độc...

#### 2.1.2. Cai nghiện thuốc lá, thuốc Lào

Cai thuốc là biện pháp rất quan trọng ngăn chặn BPTNMT tiến triển nặng lên. Trong cai thuốc, việc tư vấn cho người bệnh đóng vai trò then chốt, các thuốc hỗ trợ cai giúp người bệnh cai thuốc dễ dàng hơn.

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

– Tìm hiểu lý do cản trở người bệnh cai thuốc lá: sợ cai thuốc thất bại, hội chứng cai gây khó chịu, 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 phù hợp và 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.

+ Chống chỉ định tương đối ở bệnh nhân tim mạch có nguy cơ cao (vừa mới bị 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 nghiện thuốc lá (mức độ phụ 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, 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.
  - Varenicline 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 điều trị:
    - 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.

### **2.1.3. 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 vắc xin có thể làm giảm các đợt cấp nặng và giảm tỷ lệ tử vong.
- Tiêm phòng vắc xin cúm vào đầu mùa thu và tiêm nhắc lại hàng năm cho các đối tượng mắc BPTNMT.
- Tiêm phòng vắc xin phế cầu mỗi 5 năm 1 lần và được khuyến cáo ở bệnh nhân mắc BPTNMT giai đoạn ổn định.

### **2.1.4. Phục hồi chức năng hô hấp: xem chi tiết chương 5.**



### 2.1.5. 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.

## 2.2. CÁC THUỐC ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

– Thuốc giãn phế quản được coi là nền tảng trong điều trị BPTNMT. Ưu tiên các loại thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài, dùng đường phun hít hoặc khí dung.

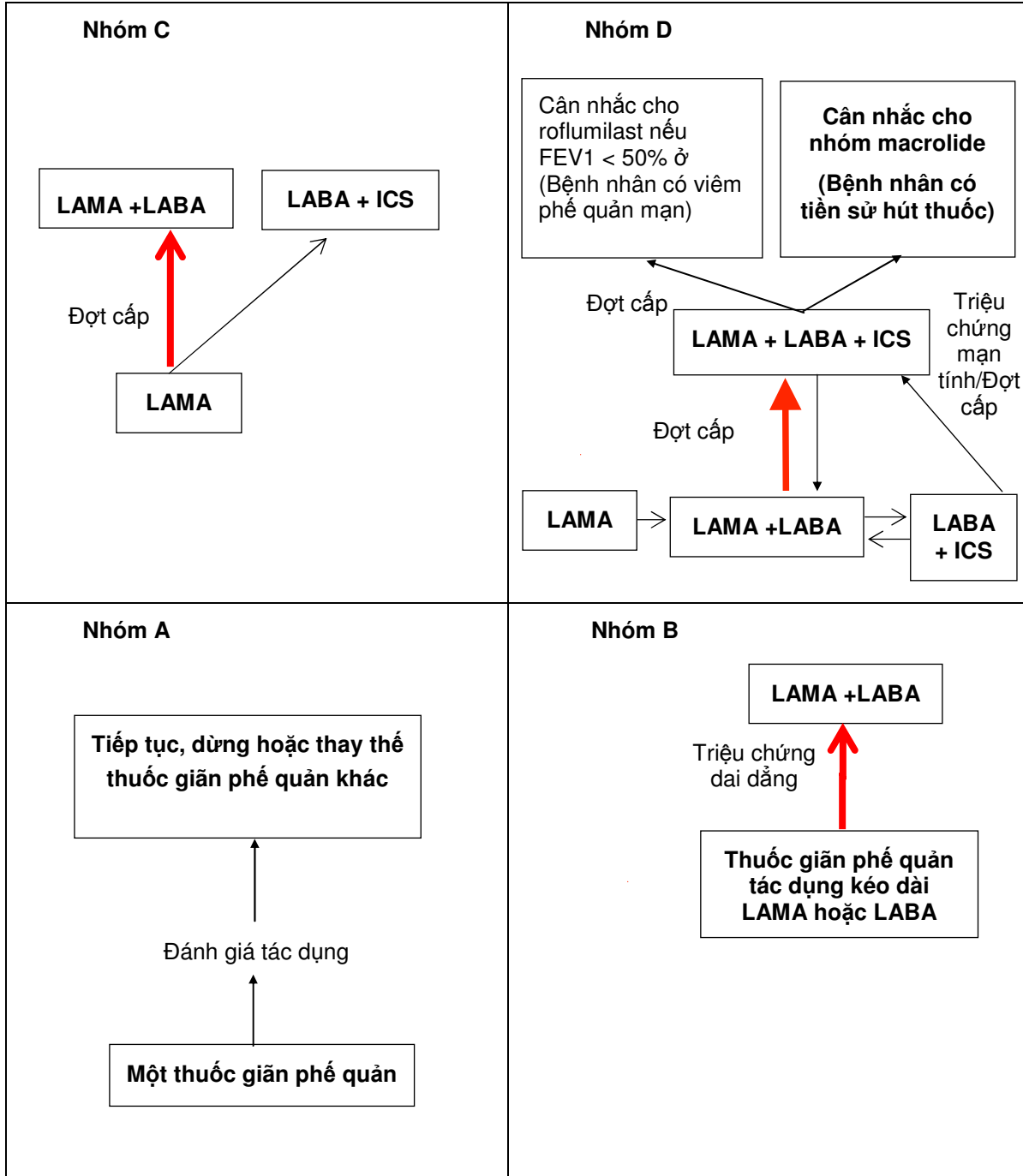
– Liều lượng và đường dùng của các thuốc này tùy thuộc vào mức độ và giai đoạn bệnh (tham khảo phụ lục thuốc điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính).

**Bảng 2.1.** Các nhóm thuốc chính điều trị BPTNMT

Nhóm thuốc	Tên viết tắt	Hoạt chất
Cường beta 2 adrenergic tác dụng ngắn	SABA	Salbutamol, Terbutaline
Cường beta 2 adrenergic tác dụng dài	LABA	Indacaterol, Bambuterol
Kháng cholinergic tác dụng ngắn	SAMA	Ipratropium
Kháng cholinergic tác dụng dài	LAMA	Tiotropium
Cường beta 2 adrenergic tác dụng ngắn + kháng cholinergic tác dụng ngắn	SABA+SAMA	Ipratropium/salbutamol Ipratropium/fenoterol
Cường beta 2 adrenergic tác dụng dài + kháng cholinergic tác dụng dài	LABA/LAMA	Indacaterol/Glycopyrronium Olodaterol/Tiotropium Vilanterol/Umeclidinium
Corticosteroid dạng phun hít + cường beta 2 adrenergic tác dụng dài	ICS+LABA	Budesonid/Formoterol Fluticason/Vilanterol Fluticason/Salmeterol
Kháng sinh, kháng viêm	Macrolide Kháng PDE4	Erythromycin Roflumilast
Nhóm xanthine tác dụng ngắn/dài	Xanthine	Theophyllin/Theostat

### 2.3. HƯỚNG DẪN LỰA CHỌN THUỐC ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

**Bảng 2.2.** Lựa chọn thuốc theo phân loại mức độ nặng của GOLD 2018



**Lưu ý:** ô và mũi tên được in đậm là phương pháp lựa chọn điều trị ưu tiên

### **Bệnh nhân nhóm A**

- Thuốc giãn phế quản được sử dụng khi cần thiết, thuốc giúp cải thiện triệu chứng khó thở.
- Có thể lựa chọn nhóm thuốc giãn phế quản tác dụng ngắn hoặc tác dụng dài.
- Tùy theo đáp ứng điều trị và mức độ cải thiện triệu chứng của bệnh nhân mà sẽ tiếp tục phác đồ điều trị hoặc đổi sang nhóm thuốc giãn phế quản khác.

### **Bệnh nhân nhóm B**

- Lựa chọn điều trị tối ưu là thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài. Với bệnh nhân nhóm B, có thể lựa chọn khởi đầu điều trị với LABA hoặc LAMA. Không có bằng chứng để khuyến cáo sử dụng thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài nhóm nào giúp giảm triệu chứng tốt hơn nhóm nào. Lựa chọn thuốc tùy thuộc vào sự dung nạp và cải thiện triệu chứng của bệnh nhân.
- Đối với bệnh nhân vẫn còn khó thở dai dẳng khi dùng LABA hoặc LAMA đơn trị liệu, khuyến cáo sử dụng phối hợp hai nhóm thuốc giãn phế quản LABA/LAMA.
- Đối với bệnh nhân khó thở nhiều, có thể cân nhắc điều trị khởi đầu ngay bằng phác đồ phối hợp hai thuốc giãn phế quản LABA/LAMA.
- Nếu phối hợp hai nhóm thuốc giãn phế quản LABA/LAMA mà không cải thiện triệu chứng, có thể cân nhắc hạ bậc điều trị với một thuốc giãn phế quản tác dụng dài.
- Bệnh nhân nhóm B thường có bệnh đồng mắc kèm theo, có nhiều triệu chứng, khó tiên lượng cần được đánh giá và điều trị toàn diện bệnh đồng mắc.

### **Bệnh nhân nhóm C**

- Khởi đầu điều trị bằng một loại thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài.
- Kết quả hai nghiên cứu so sánh đôi đầu cho thấy LAMA có hiệu quả hơn LABA trong phòng ngừa đợt cấp, do đó khuyến cáo nên bắt đầu điều trị với LAMA.
- Bệnh nhân tiếp tục có đợt cấp có thể dùng LAMA/LABA hoặc LABA/ICS nhưng do ICS làm tăng nguy cơ xuất hiện viêm phổi ở một số bệnh nhân cho nên LABA/LAMA là lựa chọn ưu tiên.
- LABA/ICS có thể lựa chọn khi BN có tiền sử và/hoặc gợi ý chẩn đoán chông lấp hen và BPTNMT hoặc tăng bạch cầu ái toan trong máu.

### **Bệnh nhân nhóm D**

- Khởi đầu điều trị bằng phác đồ LABA/LAMA:
  - + Kết quả các nghiên cứu trên bệnh nhân cho thấy điều trị phác đồ LABA/LAMA kết hợp cho hiệu quả vượt trội so với đơn trị liệu.
  - + Nếu dùng phác đồ một thuốc giãn phế quản thì LAMA ưu thế hơn so với LABA trong phòng ngừa đợt cấp.

+ LABA/LAMA ưu thế hơn LABA/ICS trong việc phòng ngừa đợt cấp và cải thiện triệu chứng cho bệnh nhân BPTNMT nhóm D.

– Bệnh nhân nhóm D có nguy cơ cao mắc viêm phổi khi được điều trị bằng ICS.

– Một số bệnh nhân có thể khởi đầu điều trị bằng LABA/ICS nếu bệnh nhân có tiền sử và/hoặc gợi ý chẩn đoán chèn ép lồng ngực và BPTNMT hoặc tăng bạch cầu ái toan trong máu.

– Nếu bệnh nhân vẫn xuất hiện đợt cấp mặc dù đã được điều trị bằng phác đồ LABA/LAMA, có thể áp dụng một trong hai phác đồ thay thế:

+ Nâng bậc với phác đồ LABA/LAMA/ICS dựa trên nghiên cứu được tiến hành so sánh hiệu quả của LABA/LAMA so với LABA/LAMA/ICS trong phòng ngừa đợt cấp.

+ Chuyển sang phác đồ LABA/ICS. Tuy nhiên, không có bằng chứng về việc chuyển phác đồ LABA/LAMA sang LABA/ICS cho kết quả phòng ngừa đợt cấp tốt hơn. Nếu điều trị LABA/ICS không cải thiện đợt cấp/triệu chứng, có thể thêm nhóm LAMA.

– Nếu bệnh nhân được điều trị với LABA/LAMA/ICS vẫn còn xuất hiện các đợt cấp những lựa chọn sau đây có thể xem xét:

+ Thêm nhóm roflumilast. Phác đồ này có thể xem xét chỉ định ở bệnh nhân với  $FEV_1 < 50\%$  dự đoán và viêm phế quản mạn tính, đặc biệt là nếu họ đã có tiền sử ít nhất 1 lần nhập viện vì đợt cấp trong năm trước.

+ Thêm nhóm macrolid: cần xem xét tới yếu tố vi khuẩn kháng thuốc trước khi quyết định điều trị.

+ Ngừng ICS: một nghiên cứu cho thấy ICS ít hiệu quả, tăng nguy cơ tác dụng phụ (bao gồm cả viêm phổi) và ngừng thuốc ICS không gây ảnh hưởng đáng kể trên bệnh nhân.

## **2.4. THỞ OXY DÀI HẠN TẠI NHÀ**

### **2.4.1. Mục tiêu**

– Làm giảm khó thở và giảm công hô hấp do giảm kháng lực đường thở và giảm thông khí phút.

– Giảm tình trạng tăng áp động mạch phổi và tỷ lệ tâm phế mạn do cải thiện tình trạng thiếu oxy máu mạn tính, giảm hematocrite, cải thiện huyết động học phổi.

### **2.4.2. Chỉ định**

BPTNMT có suy hô hấp mạn tính, thiếu oxy máu:

–  $PaO_2 \leq 55$  mmHg hoặc  $SaO_2 \leq 88\%$  trên hai mẫu máu trong vòng 3 tuần, bệnh nhân trong giai đoạn ổn định, ở trạng thái nghỉ ngơi, không thở oxy, đã sử dụng các biện pháp điều trị tối ưu.

- PaO<sub>2</sub> từ 56 - 59 mmHg hoặc SaO<sub>2</sub> ≤ 88% kèm thêm một trong các biểu hiện:
- + Dấu hiệu suy tim phải.
- + Đa hồng cầu (hematocrit > 55%).
- + Tăng áp động mạch phổi đã được xác định (siêu âm doppler tim...).

### **2.4.3. Lưu lượng, thời gian thở oxy**

- Lưu lượng oxy: 1-3 lít/phút, thời gian thở oxy ít nhất 16-18 giờ/24 giờ.
- Đánh giá lại khí máu động mạch sau 30 phút để điều chỉnh lưu lượng oxy nhằm đạt mục tiêu PaO<sub>2</sub> từ 65 - 70 mmHg, tương ứng với SaO<sub>2</sub> tối ưu là 90 - 92% lúc nghỉ ngơi.
- Để tránh tăng CO<sub>2</sub> máu quá mức, khuyến cáo nên bắt đầu với lưu lượng thở oxy ≤ 2 lít/phút.

### **2.4.4. Các nguồn cung cấp oxy**

Bao gồm bình oxy, máy chiết xuất oxy, ngoài ra còn có các bình oxy lỏng.

- Bình oxy cổ điển: cồng kềnh và phải nạp thường xuyên. Thường dùng làm nguồn oxy dự phòng khi mất điện hoặc lúc bệnh nhân đi ra khỏi nhà.
- Máy chiết xuất oxy từ khí trời: thuận tiện cho các bệnh nhân ít hoạt động.

## **2.5. THỞ MÁY KHÔNG XÂM NHẬP**

- Thở máy không xâm nhập trong đợt cấp:

Đây là một trong những biện pháp hỗ trợ hô hấp hiệu quả cho bệnh nhân BPTNMT trong đợt cấp. Nếu chỉ định sớm sẽ giảm tỷ lệ phải đặt nội khí quản. Chỉ định, chống chỉ định và hướng dẫn cụ thể xem thêm chương đợt cấp BPTNMT.

- Thở máy không xâm nhập giai đoạn ổn định:

+ Chỉ định thở máy không xâm nhập (BiPAP) đối với bệnh nhân BPTNMT giai đoạn ổn định có tăng CO<sub>2</sub> máu nặng mạn tính (PaCO<sub>2</sub> ≥ 50 mmHg) và tiền sử nhập viện gần đây.

+ Bệnh nhân BPTNMT có ngừng thở khi ngủ (chồng lấp BPTNMT và ngừng thở khi ngủ) chỉ định thở máy áp lực dương liên tục (CPAP) giúp cải thiện thời gian sống thêm và giảm tần xuất nhập viện.

## **2.6. THEO DÕI BỆNH NHÂN**

- Tái khám định kỳ 1 tháng 1 lần và cần đánh giá phân loại lại mức độ nặng để điều chỉnh phác đồ điều trị phù hợp.
- Theo dõi chức năng hô hấp.

– Làm thêm một số thăm dò để phát hiện, điều trị các biến chứng và các bệnh đồng mắc phối hợp (bệnh tim mạch, ung thư phổi, loãng xương, đái tháo đường...).

– Đánh giá khả năng hoạt động, hợp tác với thầy thuốc và tái hoà nhập cộng đồng.

– Giáo dục bệnh nhân về kỹ thuật sử dụng các dụng cụ phân phối thuốc, tuân thủ điều trị, tránh tiếp xúc với yếu tố nguy cơ và áp dụng các phương pháp dự phòng đợt cấp.

– Mỗi lần khám lại, cần yêu cầu bệnh nhân thực hiện thao tác sử dụng dụng cụ hít và kiểm tra hướng dẫn lại cho bệnh nhân kỹ thuật sử dụng các dụng cụ phân phối thuốc.

**Lưu ý:** đối với tuyến y tế cơ sở (xã/phường, quận/huyện), tùy theo nguồn nhân lực và sự sẵn có của thuốc, máy móc phục vụ chẩn đoán và điều trị bệnh nhân, có thể triển khai:

– Quản lý bệnh nhân BPTNMT ở giai đoạn ổn định sau khi đã được tuyến trên chẩn đoán và có phác đồ điều trị.

– Hướng dẫn tư vấn bệnh nhân cai thuốc lá, ngừng tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ.

– Hướng dẫn, kiểm tra 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 thêm chương đợt cấp) để kịp thời chuyển tuyến trên nếu thấy cần.

– Cần tạo điều kiện cho phép y tế tuyến cơ sở có các thuốc cơ bản điều trị lâu dài (LABA, LAMA, ICS/LABA...) để cấp thuốc cho bệnh nhân theo hướng dẫn của y tế tuyến trên.

## CHƯƠNG III

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

### 3.1. ĐẠI CƯƠNG

Đợt cấp BPTNMT là tình trạng thay đổi cấp tính 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.

Theo thống kê trung bình mỗi năm một bệnh nhân BPTNMT có từ 1,5 – 2,5 đợt cấp/năm. Trong đó bệnh nhân  $FEV_1 < 40\%$  là khoảng 2,3 lần/năm,  $FEV_1 > 60\%$  chỉ khoảng 1,6 lần/năm.

Tại Việt Nam: theo Ngô Quý Châu và cộng sự, tỷ lệ bệnh nhân điều trị nội trú tại Trung tâm Hô hấp Bệnh viện Bạch Mai vì BPTNMT chiếm 25,1%.

### 3.2. NGUYÊN NHÂN

– Nguyên nhân do nhiễm trùng: đây là nguyên nhân thường gặp nhất, chiếm tới 70-80% nguyên nhân gây đợt cấp.

+ Vi khuẩn: *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa*...

+ Virus: cúm, á cúm, rhinovirus, virus hợp bào hô hấp.

– Không do nhiễm trùng:

+ Ô nhiễm không khí (khói thuốc, tiếp xúc khói bụi nghề nghiệp, ozone...).

+ Giảm nhiệt độ môi trường (trong và ngoài nhà) đột ngột; viêm có tăng bạch cầu ái toan; dùng thuốc điều trị không đúng, bỏ điều trị đột ngột.

+ Dùng thuốc an thần, thuốc ngủ.

– Một số trường hợp có đợt cấp không rõ căn nguyên.

### 3.3. CHẨN ĐOÁN

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

Bệnh nhân đã được chẩn đoán BPTNMT xuất hiện các triệu chứng nặng hơn thường ngày, hoặc các trường hợp tuổi trung niên chưa có chẩn đoán, nhưng xuất hiện các triệu chứng:

– Triệu chứng hô hấp:

- + Ho tăng.
- + Khó thở tăng.
- + Khạc đờm tăng và/hoặc thay đổi màu sắc của đờm: đờm chuyển thành đờm mù.
- + Nghe phổi thấy rì rào phế nang giảm, có thể thấy ran rít, ngáy, ran ẩm, ran nổ.
- 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 (phù, tĩnh mạch cổ nổi, gan to...).
- + Triệu chứng toàn thân có thể có: 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...

### 3.3.2. Các thăm dò chẩn đoán cho đợt cấp BPTNMT tại bệnh viện

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:

**Bảng 3.1.** Giá trị chẩn đoán của các thăm dò trong đánh giá đợt cấp BPTNMT

Xét nghiệm thăm dò	Có thể phát hiện
Đo SpO <sub>2</sub>	Giảm oxy máu
Khí máu động mạch	Tăng CO <sub>2</sub> máu, giảm oxy máu Toan máu, kiềm máu
Chụp X-quang phổi	Giúp phân biệt viêm phổi, phát hiện biến chứng
Công thức máu	Thiếu máu, đa hồng cầu Tăng bạch cầu
Xét nghiệm đờm	Nhuộm Gram Cấy đờm
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
Siêu âm tim	Giãn thất phải Tăng áp lực động mạch phổi
Sinh hóa máu	Rối loạn điện giải Rối loạn chức năng gan, thận; tăng hoặc hạ đường huyết, các rối loạn chuyển hóa Tăng BNP, Pro-BNP: suy tim Tăng D Dimer: Huyết khối – tắc động mạch phổi Tăng các dấu ấn viêm: protein phản ứng C (CRP) Tăng Procalcitonin
Chức năng thông khí	Rối loạn thông khí tắc nghẽn không hồi phục hoàn toàn: đo chức năng thông khí sau khi đợt cấp ổn định



### 3.3.3. Chẩn đoán xác định đợt cấp BPTNMT

Bệnh nhân đã được chẩn đoán BPTNMT và có triệu chứng đợt cấp theo tiêu chuẩn Anthonisen (1987):

- Khó thở tăng.
- Khạc đờm tăng.
- Thay đổi màu sắc của đờm, đờm chuyển thành đờm mủ.

### 3.3.4. Đánh giá mức độ nặng và các yếu tố nguy cơ của bệnh

Đánh giá mức độ nặng đợt cấp BPTNMT theo triệu chứng

**Bảng 3.2.** Đánh giá mức độ nặng của đợt cấp BPTNMT

Các chỉ số	Nặng	Nguy kịch
Lời nói	Từng từ	Không nói được
Tri giác	Ngủ gà, lẫn lộn	Hôn mê
Co kéo cơ hô hấp	Rất nhiều	Thở nghịch thường
Tần số thở/phút	25 – 35	Thở chậm, ngừng thở
Khó thở	Liên tục	Liên tục
Tính chất đờm: - Thay đổi màu sắc - Tăng số lượng - Kèm theo sốt - Kèm theo tím và phù mới xuất hiện	Có 3 trong 4 đặc điểm	Có thể cả 4, nhưng thường bệnh nhân không ho khạc được nữa
Mạch/phút	> 120	Chậm, loạn nhịp
SpO <sub>2</sub> %	87 – 85	< 85
PaO <sub>2</sub> mmHg	40 – 50	< 40
PaCO <sub>2</sub> mmHg	55 – 65	> 65
pH máu	7.25 - 7.30	< 7.25

**Chú ý:** có từ  $\geq 2$  tiêu chuẩn của một mức độ thì được đánh giá ở mức độ đó.

*Phân loại mức độ nặng theo tiêu chuẩn Anthonisen:*

- Mức độ nặng: khó thở tăng, số lượng đờm tăng và đờm chuyển thành đờm mủ.
- 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.

#### ***Đánh giá tình trạng suy hô hấp***

– **Không suy hô hấp:** nhịp thở 20 - 30 lần/phút; không co kéo cơ hô hấp phụ; không rối loạn ý thức; tình trạng oxy hoá máu được cải thiện khi được thở oxy với FiO<sub>2</sub>: 28 - 35%; không tăng PaCO<sub>2</sub>.

– **Suy hô hấp cấp - Không có dấu hiệu đe dọa tính mạng:** nhịp thở > 30 lần/phút; co kéo cơ hô hấp; không rối loạn ý thức; tình trạng giảm oxy máu cải thiện khi thở oxy với FiO<sub>2</sub>: 35 - 40%; PaCO<sub>2</sub>: 50 - 60mmHg;

– **Suy hô hấp cấp - Có dấu hiệu đe dọa tính mạng:** nhịp thở > 30 lần/phút; co kéo cơ hô hấp phụ; rối loạn ý thức cấp tính; tình trạng giảm oxy máu cải thiện khi được thở oxy với FiO<sub>2</sub> > 40%; PaCO<sub>2</sub> > 60mmHg, hoặc có toan hoá máu (pH < 7,25).

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

- Rối loạn ý thức.
- Đợt cấp đã thất bại với điều trị ban đầu.
- Có ≥ 3 đợt cấp BPTNMT trong năm trước.
- Đã được chẩn đoán BPTNMT mức độ nặng hoặc rất nặng.
- Đã từng phải đặt ống nội khí quản vì đợt cấp.
- Đã có chỉ định thở oxy dài hạn, thở máy không xâm nhập tại nhà.
- Bệnh mạn tính kèm theo (bệnh tim thiếu máu cục bộ, suy tim sung huyết, đái tháo đường, suy thận, suy gan).

– Chỉ số khối cơ thể (BMI) ≤ 20 kg/m<sup>2</sup>.

– Không có trợ giúp của gia đình và xã hội.

❖ *Các yếu tố nguy cơ nhiễm Pseudomonas aeruginosa:*

– Có bằng chứng BPTNMT nặng, FEV<sub>1</sub> ban đầu < 50%.

– Đã phân lập được *Pseudomonas aeruginosa* trong đờm từ lần khám, điều trị trước.

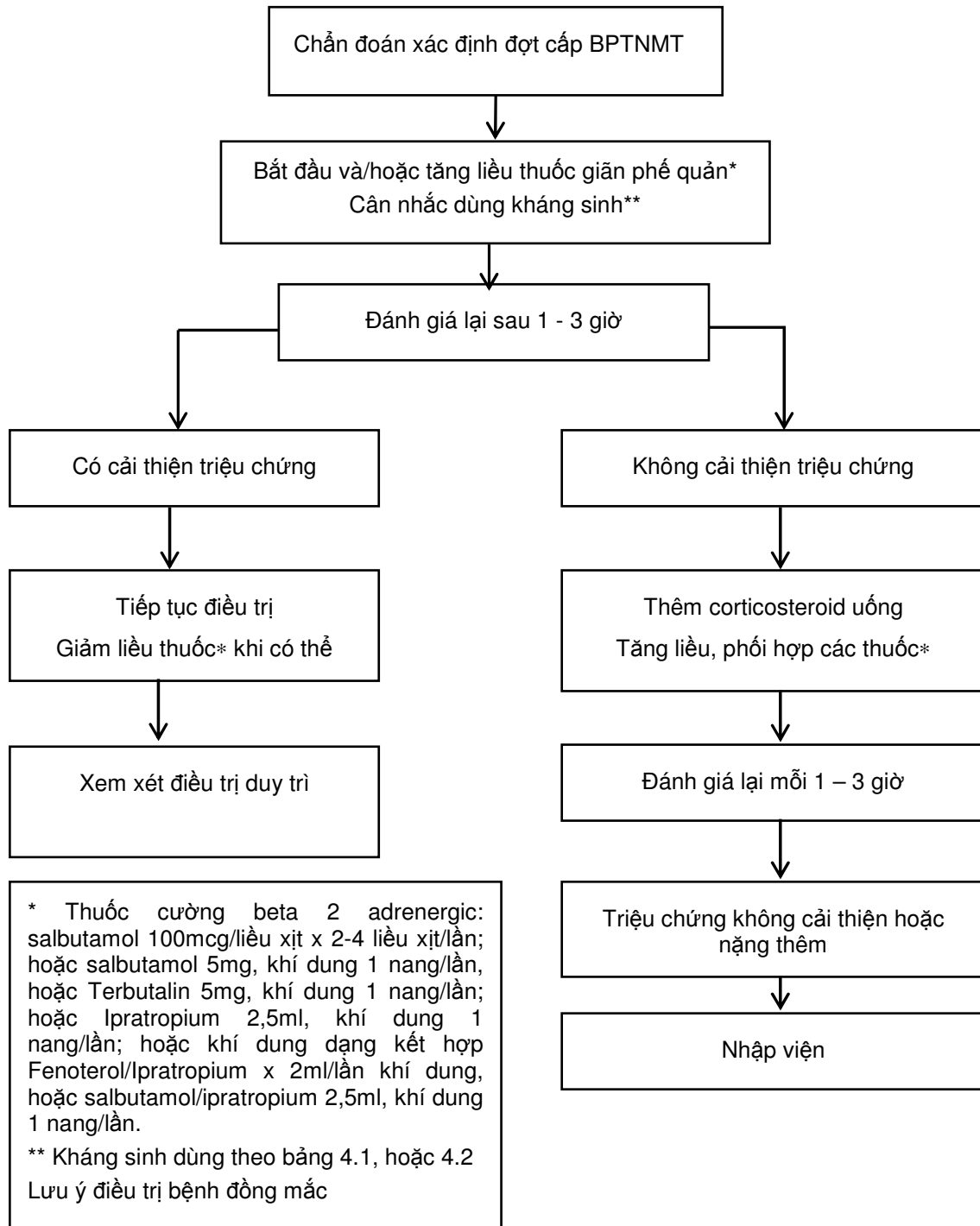
– Có giãn phế quản kèm theo.

– Dùng kháng sinh thường xuyên.

– Nhập viện thường xuyên.

– Có dùng thường xuyên corticoid toàn thân.

### 3.4. HƯỚNG DẪN ĐIỀU TRỊ ĐỢT CẤP BPTNMT



**Biểu đồ 3.1.** Hướng dẫn xử trí ban đầu đợt cấp BPTNMT

### ***Tiêu chuẩn nhập viện:***

- Các triệu chứng nặng đột ngột như khó thở, tần số thở tăng, độ bão hòa oxy giảm, rối loạn ý thức.
- Suy hô hấp.
- Khởi phát các triệu chứng thực thể mới (phù ngoại vi, xanh tím).
- Đợt cấp BPTNMT thất bại với điều trị ban đầu.
- Các bệnh đồng mắc nặng (suy tim, loạn nhịp tim mới xuất hiện ...).
- Thiếu nguồn lực hỗ trợ tại nhà.

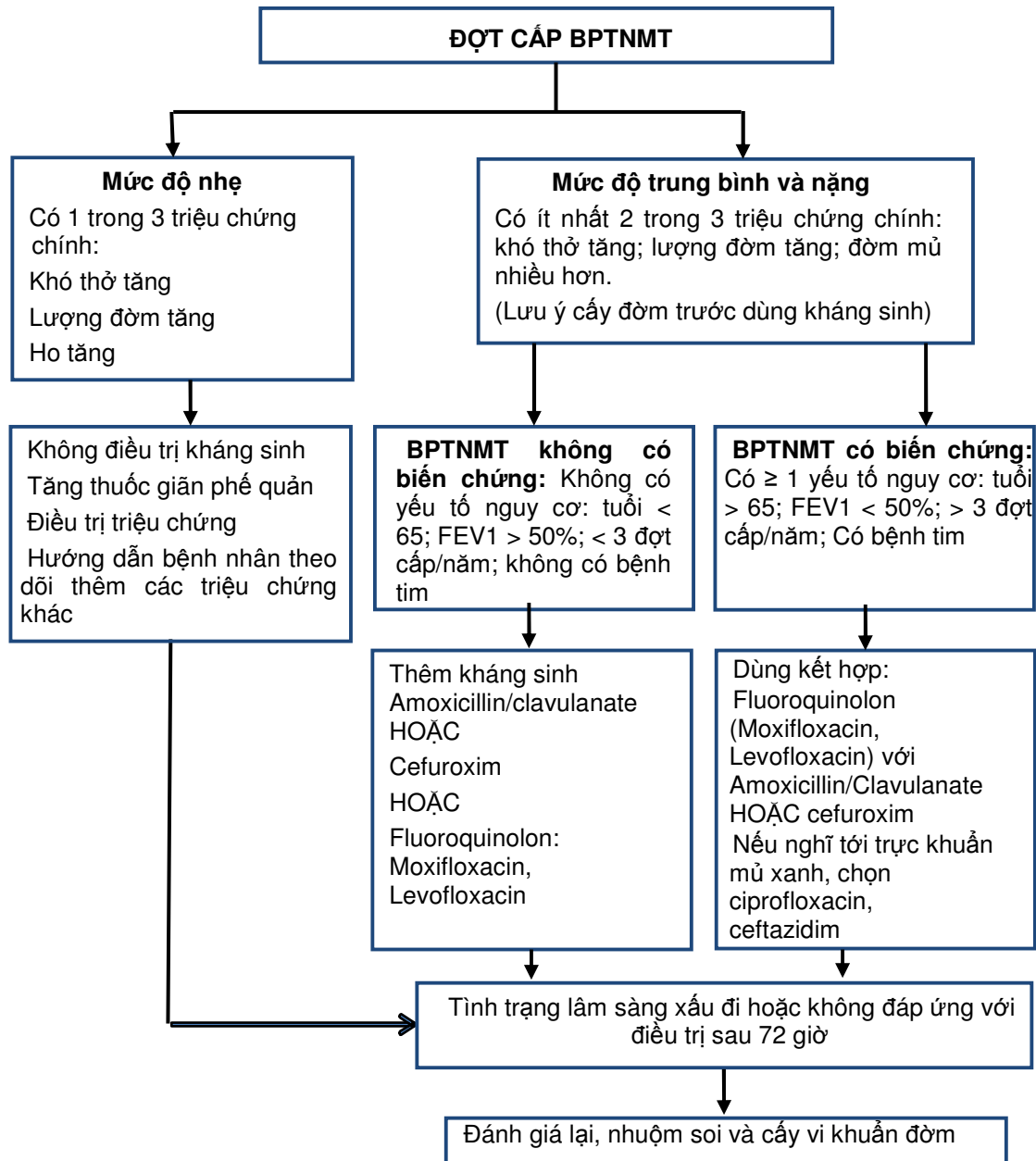
### **3.4.1. Điều trị cụ thể đợt cấp mức độ nhẹ**

- Nguyên tắc
  - + Bổ sung thêm thuốc giãn phế quản nhóm cường beta 2, dạng phun hít, tác dụng nhanh dùng đơn thuần hoặc dạng kết hợp với thuốc kháng cholinergic tác dụng nhanh;
  - + Với bệnh nhân có thở oxy tại nhà: thở oxy 1-3 lít/phút, duy trì SpO<sub>2</sub> ở mức 90-92%;
  - + Với bệnh nhân có thở máy không xâm nhập tại nhà: điều chỉnh áp lực phù hợp;
  - + Dùng sớm thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài.
- Thuốc giãn phế quản
  - + Nhóm cường beta 2 adrenergic: Salbutamol, Terbutalin. Dùng đường phun hít, khí dung hoặc đường uống.
  - + Nhóm kháng cholinergic tác dụng ngắn: Ipratropium khí dung.
  - + Kết hợp kháng cholinergic và thuốc cường beta 2 adrenergic: Fenoterol/Ipratropium hoặc Salbutamol/Ipratropium; dùng đường phun hít, khí dung.
  - + Tiếp tục dùng, hoặc bắt đầu dùng sớm các thuốc giãn phế quản tác dụng kéo dài: LAMA, LABA, hoặc dạng kết hợp LAMA + LABA.
- **Corticosteroid:** Budesonid, Fluticason (khí dung);
- **Thuốc dạng kết hợp loại cường beta 2 tác dụng kéo dài và corticoid dạng phun, hít:** Budesonid + Formoterol; Fluticason + Salmeterol, fluticason furoate + vilaterol, ...

### **3.4.2. 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)**

- Nguyên tắc:
  - + Các điều trị như đợt cấp mức độ nhẹ.
  - + Chỉ định kháng sinh khi bệnh nhân có chẩn đoán đợt cấp Anthonisen mức độ nặng hoặc trung bình (có dấu hiệu đờm mủ).
  - + Thêm corticoid uống, hoặc tĩnh mạch, liều: 1mg/kg/ngày. Thời gian dùng corticoid: thường không quá 5-7 ngày.

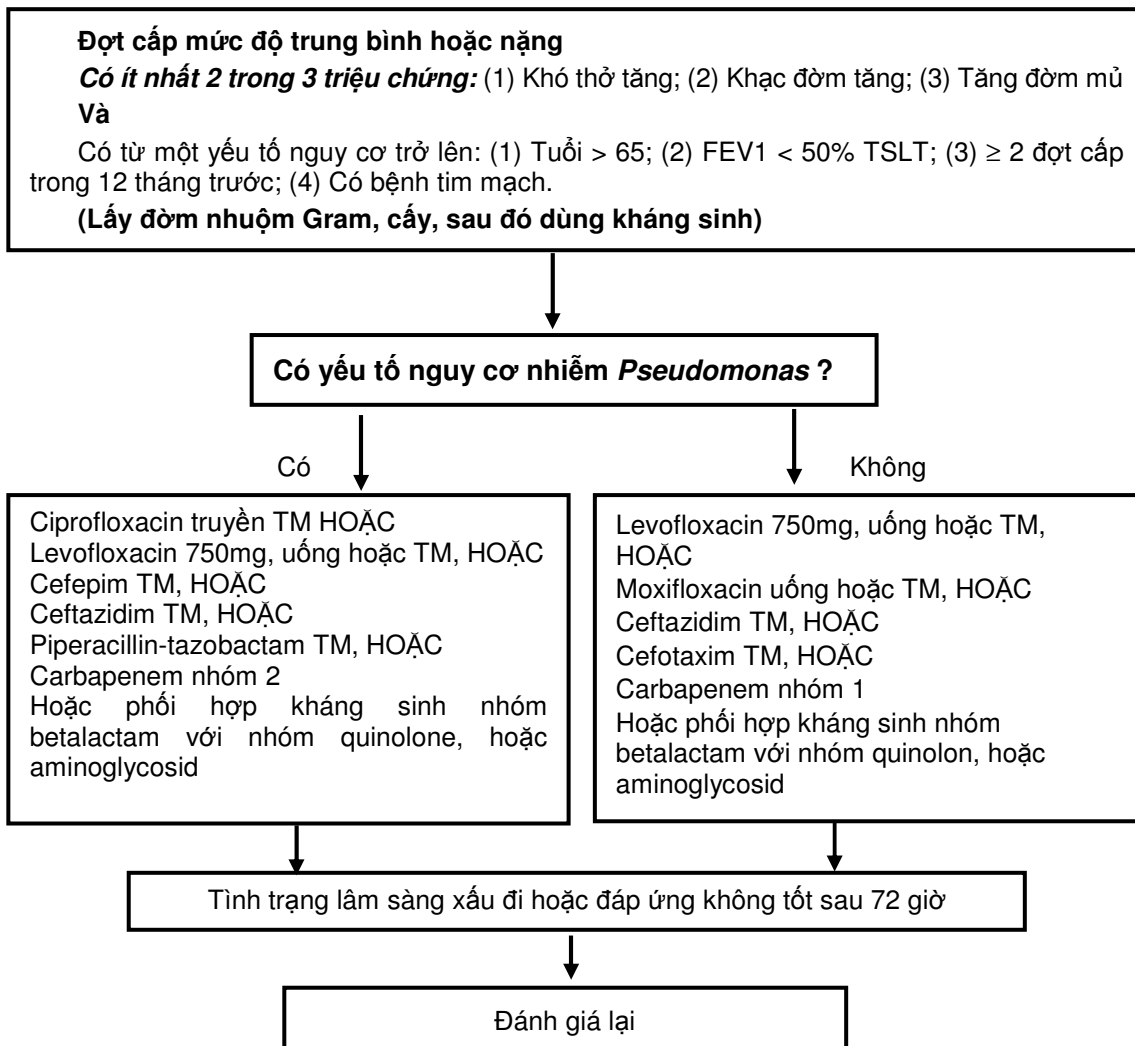
- Điều trị cụ thể:
  - + Corticoid: prednisolon (uống) 1mg/kg/ngày; hoặc methylprednisolon: 1mg/kg/ngày, uống hoặc tiêm tĩnh mạch.
  - + **Kháng sinh (biểu đồ 3.2):** beta lactam/kháng betalactamase (amoxicilline/acid clavuanic; ampicillin/sulbactam) 3g/ngày hoặc cefuroxim 1,5g/ngày hoặc moxifloxacin 400mg/ngày hoặc levofloxacin 750mg/ngày.



**Biểu đồ 3.2.** Hướng dẫn dùng kháng sinh cho đợt cấp BPTNMT mức độ trung bình

### 3.4.3. Điều trị đợt cấp mức độ nặng (điều trị tại tuyến tỉnh hoặc tuyến trung ương hoặc các cơ sở y tế có nguồn lực thích hợp)

- Tiếp tục các biện pháp điều trị đã nêu ở trên. Theo dõi mạch huyết áp, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>.
- Thở oxy 1 - 2 lít/phút sao cho SpO<sub>2</sub> đạt 90 - 92%. Nên làm khí máu động mạch để làm cơ sở điều chỉnh liều oxy:
  - + Khi SaO<sub>2</sub>: 90 – 92%; PaCO<sub>2</sub> < 45mmHg: giữ nguyên liều oxy đang dùng.
  - + Khi SaO<sub>2</sub> < 90%, PaCO<sub>2</sub> < 45mmHg: thực hiện tăng liều oxy, tối đa không quá 3 lít/ phút.
  - + Khi SaO<sub>2</sub> > 92%, PaCO<sub>2</sub> > 45mmHg: thực hiện giảm liều oxy, và làm lại khí máu động mạch sau 30 phút.
  - + Khi SaO<sub>2</sub> < 90%, PaCO<sub>2</sub> > 55mmHg và/hoặc pH ≤ 7,35: chỉ định thở máy không xâm nhập.
- Khí dung thuốc giãn phế quản nhóm cường beta 2 adrenergic hoặc dạng kết hợp cường beta 2 adrenergic với kháng cholinergic.
  - Nếu không đáp ứng với các thuốc khí dung thì dùng salbutamol, terbutaline 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 máy truyền dịch.
  - Methylprednisolon 1-2 mg/kg/ngày tiêm tĩnh mạch. Thời gian dùng thông thường không quá 5-7 ngày.
  - **Kháng sinh (biểu đồ 3.3)** cefotaxim 1-2g x 3 lần/ngày hoặc ceftriaxon 2g/ lần x 1-2 lần/ngày hoặc ceftazidim 1-2g x 3 lần/ngày; phối hợp với nhóm aminoglycosid 15mg/kg/ngày hoặc quinolon (levofloxacin 750mg/ngày, moxifloxacin 400mg/ngày...).



**Biểu đồ 3.3.** Điều trị kháng sinh cho bệnh nhân đợt cấp BPTNMT nhập viện

*Ghi chú:* Carbapenem nhóm 1 (Ertapenem) dùng cho nhiễm khuẩn không do *Pseudomonas*. Nếu không loại trừ *Pseudomonas* thì nên dùng Carbapenem nhóm 2 (Imipenem, Meropenem).

**Khuyến cáo thời gian sử dụng kháng sinh trong đợt cấp BPTNMT:**

- Đợt cấp mức độ nhẹ, điều trị ngoại trú: thời gian điều trị kháng sinh trung bình 5-7 ngày.
- Đợt cấp mức độ trung bình và nặng: thời gian trung bình điều trị kháng sinh từ 7-10 ngày.
- Thời gian điều trị kháng sinh cụ thể tùy thuộc vào mức độ nặng của đợt cấp và đáp ứng của người bệnh.

**Thông khí nhân tạo không xâm nhập (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.
- + Toan hô hấp:  $\text{pH} \leq 7,35$  và/hoặc  $\text{PaCO}_2 \geq 45\text{mmHg}$ .
- + Tần số thở  $> 25$  lần/phút.

Nếu sau 60 phút thông khí nhân tạo không xâm nhập, các thông số  $\text{PaCO}_2$  tiếp tục tăng và  $\text{PaO}_2$  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 thông khí nhân tạo không xâm nhập:
  - + 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, đính.
  - + Mới phẫu thuật răng hàm mặt hoặc mổ dạ dày.
  - + Bỏng, chấn thương đầu, mặt, béo phì quá nhiều.
- Thông khí nhân tạo xâm nhập 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:  $\text{PaO}_2 < 40\text{mmHg}$ .
  - +  $\text{pH} < 7,25$ ,  $\text{PaCO}_2 > 60\text{mmHg}$ .
  - + 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.
  - + Thông khí nhân tạo không xâm nhập thất bại.
- Đánh giá trước khi ra viện và khuyến cáo theo dõi
  - + Xem xét đầy đủ các dấu hiệu lâm sàng và xét nghiệm.
  - + Kiểm tra phác đồ điều trị duy trì và hiểu biết của bệnh nhân.
  - + Đánh giá lại các kỹ thuật sử dụng các dụng cụ phân phối thuốc.
  - + Hướng dẫn sử dụng thuốc trong đợt cấp (steroid và thuốc kháng sinh).
  - + Đánh giá nhu cầu điều trị duy trì và oxy dài hạn.
  - + Có kế hoạch quản lý và theo dõi các bệnh đồng mắc.
  - + Đảm bảo theo dõi: tái khám sớm  $< 4$  tuần và muộn nhất  $< 12$  tuần.
  - + Nhận biết được các dấu hiệu lâm sàng bất thường.
- Khám lại sau xuất viện 1 tháng



- + Khả năng tái hoà nhập trong môi trường xã hội bình thường.
- + Đọc và hiểu rõ về phác đồ điều trị.
- + Đánh giá lại kỹ thuật sử dụng các dụng cụ phân phối thuốc.
- + Đánh giá lại nhu cầu điều trị oxy dài hạn.
- + Khả năng thực hiện hoạt động thể chất và sinh hoạt hàng ngày.
- + Đánh giá điểm CAT hoặc mMRC.
- + Xác định tình trạng các bệnh đồng mắc.
- Khám lại sau xuất viện 3 tháng
- + Khả năng tái hoà nhập trong môi trường xã hội bình thường.
- + Hiểu biết về phác đồ điều trị.
- + Đánh giá lại kỹ thuật sử dụng các dụng cụ phân phối thuốc.
- + Đánh giá lại nhu cầu điều trị oxy dài hạn và/hoặc khí dung tại nhà.
- + Khả năng thực hiện hoạt động thể chất và sinh hoạt hàng ngày.
- + Đo FEV<sub>1</sub>.
- + Đánh giá điểm CAT hoặc mMRC.
- + Tình trạng các bệnh đồng mắc.

## CHƯƠNG IV

### BỆNH ĐỒNG MẮC VỚI BỆNH PHỔI TẮC NGHỀN MẠN TÍNH

Bệnh nhân BPTNMT thường có thêm những bệnh khác đồng thời, gọi là bệnh đồng mắc. Bệnh đồng mắc có thể ảnh hưởng đáng kể đến biểu hiện và tiên lượng của bệnh nhân BPTNMT. Bệnh đồng mắc thường gặp ở BPTNMT bất kỳ mức độ nặng nào. Bệnh đồng mắc ảnh hưởng xấu đến BPTNMT và ngược lại BPTNMT cũng là một trong những bệnh đồng mắc có tác động có hại đến kết cục của các bệnh lý khác.

Các bệnh đồng mắc thường gặp nhất ở người BPTNMT là bệnh tim mạch: rung nhĩ, cuồng nhĩ (13%), suy tim ứ huyết (15,7%), bệnh mạch vành (30,2%); bệnh nội tiết: tiểu đường (4%); bệnh cơ xương; rối loạn tâm lý: lo âu (13,8%); ung thư phổi (9%). Trong đó các bệnh tim mạch, ung thư phổi có tác động lớn trên tử vong gây ra do BPTNMT. Gần 50% bệnh nhân BPTNMT có ít nhất 3 bệnh đồng mắc hoặc nhiều hơn...

Dù có hoặc không có liên quan về cơ chế sinh bệnh giữa BPTNMT và các bệnh đồng mắc, điều trị BPTNMT phải bao gồm phát hiện và điều trị phù hợp các bệnh đồng mắc. Cần lưu ý là các bệnh đồng mắc có thể có triệu chứng kết hợp với BPTNMT và do đó bị bỏ qua, thí dụ: suy tim và ung thư phổi (với triệu chứng khó thở), trầm cảm (mệt, giảm hoạt động thể lực).

Những bệnh đồng mắc thường gặp ở bệnh nhân BPTNMT:

#### 4.1. BỆNH TIM MẠCH

Đây là nhóm bệnh đồng mắc thường gặp và quan trọng, với 5 bệnh chính: bệnh tim thiếu máu, suy tim, loạn nhịp tim, huyết áp cao và bệnh mạch máu ngoại biên.

##### 4.1.1. Tăng huyết áp

Có thể là bệnh đồng mắc thường gặp nhất, được báo cáo trong 40 - 60% bệnh nhân BPTNMT. Điều trị huyết áp cao và BPTNMT như thông thường. Cần kiểm soát huyết áp tốt nhất theo hướng dẫn. Vai trò của các thuốc ức chế  $\beta$  chọn lọc không còn nổi bật.

Một số lưu ý về thuốc tim mạch:

- Thuốc ức chế men chuyển (ACEIs): có thể gây ho nhưng không chống chỉ định.
- Thuốc ức chế thụ thể angiotensine (ARBs): không gây ho, có thể thay thế thuốc ức chế men chuyển.
- Thuốc ức chế kênh calci: đối kháng sự co thắt của cơ trơn phế quản, có thể tăng hiệu quả của thuốc chủ vận  $\beta_2$ .
- Thuốc lợi tiểu: lưu ý tác dụng giảm  $K^+$  trong máu nhất là khi dùng chung thuốc chủ vận  $\beta_2$  và corticoid toàn thân. Nên dùng kèm loại giữ  $K^+$ .

#### 4.1.2. Suy tim

Chẩn đoán: triệu chứng của suy tim và BPTNMT có thể chồng lấp nhau như: khó thở, khó thở kịch phát về đêm, khó thở phải ngồi, nhất là khi không có dấu hiệu ứ nước và muối do dùng lợi tiểu và trong giai đoạn đầu của suy tim có phân suất tổng máu còn bảo tồn.

Tình trạng loạn chức năng tâm trương có thể đi kèm với không dung nạp gắng sức và gây nhầm lẫn với đợt cấp BPTNMT. Các xét nghiệm tăng xác suất chẩn đoán suy tim:

- Điện tâm đồ (ECG): nếu hoàn toàn bình thường thì không thể có suy tim, nhưng lại không có ECG “điển hình” của suy tim.

- BNP (Brain natriuretic peptid): < 35 pg/ml hoặc NT-proBNP (N-terminal pro-brain natriuretic peptide) < 125 pg/ml thì không thể có suy tim. Trong bệnh cảnh khó thở cấp, điểm cắt được đề nghị cao hơn với NT-proBNP < 300 pg/mL và BNP < 100 pg/mL.

- X-quang: nguy cơ nhận định sai các bất thường và đánh giá thấp chỉ số tim - lồng ngực.

- Siêu âm tim: là xét nghiệm chủ yếu và cần thiết để xác định suy tim, phân suất tổng máu < 40-50%.

*Những điểm lưu ý về điều trị:*

Về nguyên tắc, không có sự khác biệt trong điều trị suy tim ở người có BPTNMT, gồm cả các thuốc ức chế  $\beta$ . Bệnh nhân nào không dung nạp thuốc ức chế  $\beta$ , có thể dùng ivabradine (khi nhịp tim > 70/p) hoặc digoxin để giảm nguy cơ nhập viện vì suy tim.

- Thuốc lợi tiểu: giảm triệu chứng khó thở và phù ở bệnh nhân suy tim ứ huyết. Lưu ý lợi tiểu dùng liều cao có thể gây kiềm chuyển hóa ở bệnh nhân BPTNMT làm giảm hô hấp.

- Thuốc ức chế  $\beta$ : thuốc nhóm chẹn thụ thể  $\beta$ -1 được khuyến dùng do cải thiện được độ sống sót trong suy tim. Nên dùng loại chẹn thụ thể  $\beta$ -1 chọn lọc (bisoprolol, metoprolol succinate, và nebivolol). Nguyên tắc khởi đầu bằng liều thấp rồi tăng dần là rất quan trọng. Nhóm ức chế  $\beta$  không chọn lọc không được sử dụng vì nguy cơ cao gây co thắt phế quản nhất là trong giai đoạn bắt đầu. (Riêng carvedilol cũng có tác dụng ức chế  $\alpha$  nên có thể dùng).

- Digoxin: làm giảm chức năng phổi do gây co mạch phổi. Rất ít khi dùng, trừ khi có rung nhĩ.

- Statins: không có hiệu quả trên suy tim.

- Điều trị suy tim trường hợp có phân suất tổng máu giảm (reduced ejection fraction, REF): có thể dùng các thuốc ức chế men chuyển (ACE), thuốc ức chế thụ thể (ARB), thuốc ức chế  $\beta$ 1 chọn lọc, và thuốc đối kháng thụ thể mineralocorticoid/aldosteron. Dùng liều tăng dần.

– Điều trị suy tim trường hợp có phân suất tống máu bảo tồn (PEF): dùng lợi tiểu để kiểm soát tình trạng ứ nước và muối, điều trị huyết áp cao và thiếu máu cơ tim, kiểm soát nhịp thất ở bệnh nhân có rung nhĩ.

– Suy tim với phù phổi cấp nên sử dụng thông khí không xâm lấn kèm theo điều trị quy ước.

#### **4.1.3. Bệnh tim thiếu máu**

Cần đánh giá ở tất cả bệnh nhân BPTNMT. Có thể dùng bảng tính nguy cơ toàn thể theo Viện Tim Phổi Huyết học Hoa Kỳ, và điều trị theo hướng dẫn hiện hành.

Trong đợt cấp BPTNMT, bệnh nhân đã có bệnh tim thiếu máu thì nguy cơ tổn thương cơ tim càng tăng. Troponine tim tăng thì tăng nguy cơ tử vong cả ngắn hạn (trong vòng 30 ngày) lẫn dài hạn.

Điều trị bệnh tim thiếu máu vẫn theo như các hướng dẫn hiện hành bất kể sự có mặt của BPTNMT và ngược lại.

#### **4.1.4. Loạn nhịp tim**

Tần suất loạn nhịp tim ước tính khoảng 12-14% bệnh nhân BPTNMT, trong đó rung nhĩ thường gặp và liên quan trực tiếp đến FEV<sub>1</sub> và các đợt kịch phát. Khi tình trạng khó thở nặng lên thường hay có rung nhĩ, và rung nhĩ có thể là yếu tố thúc đẩy hoặc là hậu quả của một đợt kịch phát cấp.

Có thể phản ánh sự hiện diện của bệnh tim thiếu máu.

Rung nhĩ không làm thay đổi điều trị BPTNMT. 3 nhóm thuốc LABA, kháng cholinergic và ICS là an toàn. Tuy nhiên SABA và theophylline có thể thúc đẩy rung nhĩ và làm khó kiểm soát nhịp thất.

Thuốc chủ vận β<sub>2</sub>: dùng đường uống dài hạn gây nhiều tác dụng tim mạch không thuận lợi ở bệnh nhân có suy tim do tác dụng tăng tính dẫn truyền và tăng co bóp, và dễ dẫn đến loạn nhịp tim.

#### **4.1.5. Bệnh mạch máu ngoại biên**

Tắc động mạch chi dưới do xơ vữa, thường kèm theo xơ vữa mạch vành. Ảnh hưởng lên chức năng và chất lượng cuộc sống.

### **4.2. BỆNH HÔ HẤP**

#### **4.2.1. Ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ**

Bệnh nhân BPTNMT có thể có thêm ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ.

*Hậu quả:*

– Giảm độ bão hòa oxy khi ngủ, tổng thời gian ngủ có giảm oxy máu và tăng CO<sub>2</sub> máu nhiều hơn.

– Trong lúc ngưng thở khi ngủ: oxy máu giảm nhiều hơn, loạn nhịp tim nhiều hơn.

- Tăng áp động mạch phổi.
- Tiên lượng kém hơn.

Cần nghĩ đến ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ khi:

- Ngủ ngáy.
- Buồn ngủ ngày quá mức.
- Giảm oxy-máu không tương xứng với mức độ tắc nghẽn.

**Chẩn đoán xác định:** đo đa ký hô hấp hoặc đa ký giấc ngủ.

**Điều trị:** xem xét thở máy không xâm nhập CPAP hoặc BiPAP, dụng cụ hàm mặt, điều trị oxy nếu cần để bảo đảm bão hòa oxy trên 90%.

#### 4.2.2. Ung thư phổi

Nguy cơ: BPTNMT hay phổi hợp cùng ung thư phổi, nhất là ở bệnh nhân tuổi cao, tiền sử hút thuốc lá nặng, có khí phế thũng.

Có thể chẩn đoán sớm bằng chụp CLVT ngực liều thấp (low dose chest computed tomography, LDCT) có hiệu quả cải thiện khả năng sống sót ở bệnh nhân có tiền sử hút thuốc lá  $\geq 30$  bao năm, vẫn đang hút hoặc bỏ chưa quá 15 năm. Tuy nhiên phương pháp này chưa phổ biến vì tốn kém và có nhiều bất cập như can thiệp quá mức, theo dõi không đầy đủ.

#### 4.2.3. Giãn phế quản

Do 2 bệnh có cùng triệu chứng hô hấp không đặc hiệu và bất thường chức năng phổi tương tự, và mặt khác CNTTK được sử dụng phổ biến hơn CLVT nên chẩn đoán giãn phế quản dễ bị bỏ sót ở bệnh nhân hút thuốc lá, có ho khạc đờm và hạn chế lượng khí thở ra.

**Lâm sàng:** 2 đặc điểm nổi bật là lượng đờm hàng ngày nhiều và thường có nhiều đợt kịch phát. Tàn suất có *Pseudomonas aeruginosa* định cư trong phế quản cao, và nguy cơ tử vong do mọi nguyên nhân cao hơn. Khám phổi có thể nghe ran ú đọng. Xquang ngực có thể thấy hình ảnh tổ ong hoặc hội chứng phế quản.

**Chẩn đoán xác định:** chụp CLVT ngực lớp mỏng 1 mm độ phân giải cao.

**Điều trị:** điều trị cả BPTNMT và giãn phế quản trong đó chú trọng kiểm soát nhiễm trùng cấp và mạn. Lưu ý trong trường hợp có giãn phế quản kèm theo thì ICS có thể không có chỉ định trong điều trị BPTNMT, đặc biệt ở bệnh nhân có vi khuẩn định cư trong cây phế quản và nhiễm trùng hô hấp dưới tái diễn, trừ khi bệnh nhân có eosinophil máu cao và/hoặc dấu hiệu của tăng phản ứng phế quản. Điều trị thay thế trong trường hợp này là macrolides hoặc roflumilast là điều trị có hiệu quả kháng viêm tăng bạch cầu đa nhân trung tính và bệnh nhân có ho khạc mạn tính.

#### 4.2.4. Lao phổi

Việt Nam là nước có độ lưu hành bệnh lao cao. Lao là bệnh thường gặp, có thể có trước, hoặc sau khi có chẩn đoán BPTNMT. Lưu ý lao phổi mới hoặc tái phát có thể bỏ sót trong quá trình chăm sóc điều trị BPTNMT.

BPTNMT có nguy cơ cao bị lao phổi, và là bệnh đồng mắc đứng hàng thứ hai sau tiểu đường ở bệnh nhân lao. Tiền sử lao có tác động tiêu cực trên diễn tiến dài hạn của BPTNMT với tử vong sớm hơn và tăng tần suất các đợt kịch phát.

BPTNMT cũng thay đổi bệnh cảnh của lao và là yếu tố nguy cơ tăng bệnh tật và tử vong do lao. Khi có lao đồng mắc BPTNMT, cần điều trị song hành 2 bệnh. Không có điều trị khác biệt cho bệnh lao đồng mắc và ngược lại.

#### 4.3. TRÀO NGƯỢC DẠ DÀY – THỰC QUẢN

Được xem là một yếu tố nguy cơ độc lập đối với các đợt kịch phát. Cơ chế chưa được hiểu rõ. Điều trị bằng các thuốc ức chế bơm proton.

#### 4.4. HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA VÀ TIỂU ĐƯỜNG

##### *Hội chứng chuyển hóa*

Tồn tại 3/5 tiêu chí sau đây:

- Béo bụng: vòng bụng nam > 102 cm; nữ > 88 cm.
- Tăng huyết áp (SP  $\geq$  130 và/hoặc DP  $\geq$  85 mmHg).
- Tăng Triglyceride máu  $\geq$  1,7 mmol/L hoặc đang điều trị.
- Giảm HDL: nam < 1 mmol/L; nữ < 1,3 mmol/L hoặc đang điều trị.
- Đường huyết đói > 5,5 mmol/L hoặc đang điều trị.

Tần suất hội chứng chuyển hóa khoảng trên 30%, tiểu đường cũng là bệnh thường gặp và ảnh hưởng đến tiên lượng. Tiểu đường và BPTNMT vẫn điều trị như thông thường.

Hội chứng chuyển hóa là một phức hợp các bất thường chuyển hóa có liên quan với nhau, kết hợp mạnh với tử vong sớm do bệnh lý tim mạch. Hội chứng chuyển hóa tăng nguy cơ đái tháo đường tít 2 và kháng insulin. BPTNMT có nhiều yếu tố nguy cơ dẫn đến hội chứng chuyển hóa và đái tháo đường như: béo phì, xu hướng ít hoạt động, tăng các stress oxid hóa và viêm, và điều trị bằng corticoid. Đái tháo đường và hội chứng chuyển hóa ở người BPTNMT nhiều hơn gấp 1,5 lần so với dân số bình thường. Điều trị hội chứng chuyển hóa và đái tháo đường làm giảm nguy cơ bệnh lý tim mạch, giảm nhiễm trùng phổi và giảm các đợt kịch phát. Đảo ngược tình trạng đề kháng insulin làm giảm viêm và giảm suy sụp cơ xương.

Chiến lược điều trị gồm: vận động, thay đổi về ăn uống, giảm cân, dùng thuốc giảm lipid máu và gây đáp ứng insulin.

#### **4.5. LOÃNG XƯƠNG**

Hiện được xem là bệnh đồng mắc thường gặp, bệnh nhân thường bị bỏ sót chẩn đoán và đi kèm với tình trạng sức khỏe và tiên lượng xấu.

Hay gặp loãng xương và gãy xương trong BPTNMT, đi kèm với khí phế thũng, giảm BMI, giảm khối lượng cơ, tuổi cao, thường xuyên dùng corticoid, và thiếu vitamin D. Điều trị loãng xương được điều trị như thông thường theo hướng dẫn, chủ yếu là giảm nguy cơ gãy xương gồm thay đổi lối sống và dinh dưỡng, tăng cường calcium (1200-1500 mg/ngày) và vitamin D (800-1000 đơn vị/ngày) cho các bệnh nhân dùng corticoid. Ngoài ra cần điều trị chống mất xương bằng bisphosphonates cho bệnh nhân có nguy cơ gãy xương thấp đang dùng hàng ngày tương đương  $\geq 7,5$  mg prednison mỗi ngày, và cho bệnh nhân có nguy cơ gãy xương trung bình hoặc cao dùng corticoid ở bất kỳ liều nào.

Corticoid dùng đường toàn thân tăng nguy cơ loãng xương, nên tránh dùng nhiều đợt liên tiếp corticoid nếu được.

#### **4.6. LO ÂU VÀ TRẦM CẢM**

Lo âu và trầm cảm là những bệnh đồng mắc quan trọng trong BPTNMT, đi kèm với tiên lượng xấu. Yếu tố nguy cơ của lo âu trầm cảm là: người trẻ tuổi, phái nữ, hút thuốc lá, FEV<sub>1</sub> thấp, ho, điểm SGRQ cao, tiền sử có bệnh tim mạch. Lo âu trầm cảm xảy ra trên BPTNMT, bên cạnh điều trị BPTNMT cần phối hợp điều trị chống trầm cảm giống như các bệnh nhân trầm cảm khác.

Phục hồi chức năng có tác dụng tốt trên trầm cảm.

## CHƯƠNG V

# PHỤC HỒI CHỨC NĂNG HÔ HẤP VÀ CHĂM SÓC GIẢM NHẸ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

### 5.1. ĐẠI CƯƠNG

#### 5.1.1. Định nghĩa

Theo Hội Lồng ngực Hoa Kỳ/Hiệp Hội Hô hấp châu Âu 2013 “PHCN hô hấp là một can thiệp toàn diện dựa trên sự lượng giá cẩn thận người bệnh tiếp theo sau là chương trình điều trị phù hợp với từng người bệnh bao gồm tập vận động, giáo dục sức khỏe và thay đổi thái độ hành vi, được thiết kế nhằm cải thiện tình trạng thể chất và tâm lý của người bệnh hô hấp mạn tính và khuyến khích tuân thủ điều trị lâu dài”.

#### 5.1.2. Mục tiêu

Giảm triệu chứng, cải thiện chất lượng cuộc sống và gia tăng các hoạt động thể chất và xã hội trong đời sống hàng ngày. Chương trình PHCN hô hấp đã được chứng minh mang lại nhiều lợi ích. (Bảng 5.1)

**Bảng 5.1.** Những lợi ích của chương trình PHCN hô hấp

Cải thiện khó thở, tình trạng sức khỏe và khả năng vận động ở bệnh nhân ổn định.	Bằng chứng loại A
Giảm nhập viện trong số bệnh nhân vừa ra khỏi đợt cấp $\leq 4$ tuần.	Bằng chứng loại B
Giáo dục sức khỏe đơn thuần không đem lại hiệu quả.	Bằng chứng loại C
Tự quản lý bệnh kèm trao đổi với nhân viên y tế cải thiện tình trạng sức khỏe, giảm nhập viện.	Bằng chứng loại B

#### 5.1.3. Chỉ định và chống chỉ định

*Chỉ định:* chương trình PHCN hô hấp nên thực hiện ở tất cả những bệnh nhân BPTNMT ngay cả ở giai đoạn sớm. Đặc biệt, PHCN hô hấp cần thực hiện đối với các trường hợp sau dù đã được dùng thuốc tối ưu:

- Khó thở và các triệu chứng hô hấp mạn tính.
- Chất lượng cuộc sống kém, giảm tình trạng sức khỏe chung.
- Khó khăn khi thực hiện các sinh hoạt hàng ngày.



- Lo âu, trầm cảm.
- Suy dinh dưỡng.
- Tăng sử dụng dịch vụ y tế (đợt cấp và nhập viện nhiều, thăm khám nhiều lần...).

- Rối loạn trao đổi khí bao gồm hạ oxy máu.

#### *Chống chỉ định*

- Có các vấn đề về chỉnh hình hoặc thần kinh có thể làm hạn chế khả năng đi lại hoặc phối hợp trong lúc tập vận động.
- Độ khó thở mMRC  $\geq 4$ .
- Có các bệnh phối hợp như bệnh tâm thần, bệnh tim mạch không ổn định.

## **5.2. CÁC THÀNH PHẦN CỦA CHƯƠNG TRÌNH PHCN HÔ HẤP**

Chương trình PHCN hô hấp toàn diện bao gồm lượng giá bệnh nhân, tập vận động, tập cơ hô hấp, giáo dục sức khỏe và tự quản lý bệnh.

### **5.2.1. Lượng giá bệnh nhân**

*Lượng giá:* trước khi tham gia chương trình PHCN hô hấp:

- Đo CNTK và phân nhóm ABCD theo GOLD.
- Đánh giá bệnh đồng mắc: tim mạch, cơ xương khớp, tâm thần kinh.
- Đánh giá khả năng gắng sức bằng các nghiệm pháp đi bộ.
- SpO<sub>2</sub> giảm > 4% sau gắng sức là có nguy cơ thiếu oxy máu khi gắng sức.
- Đánh giá sức cơ của các cơ hô hấp và cơ tứ đầu đùi.
- Đánh giá dinh dưỡng (cân nặng, khối nạc, % mỡ...).
- Đánh giá lo âu, trầm cảm...

### **5.2.2. Tập vận động**

Là thành phần chủ yếu và bắt buộc của chương trình PHCN hô hấp và là cách tốt nhất để cải thiện hoạt động cơ xương ở bệnh nhân BPTNMT.

**Phương thức tập luyện** bao gồm tập sức bền (endurance), tập sức cơ (strenght), các bài tập căng giãn, tập cơ hô hấp.

– Tập sức bền: tập chi dưới nhằm làm khỏe các cơ giúp đi lại và cải thiện hoạt động tim phổi. Tập chi trên giúp giảm bớt khó thở và giảm bớt nhu cầu thông khí trong các hoạt động dùng tay.

Cách tập: tập chi dưới: dùng thảm lăn (khởi đầu từ 800m/giờ, tăng dần cho đến 5 km/giờ hoặc xe đạp lực kế (khởi đầu bằng 30 vòng/phút) hoặc đi bộ trên mặt phẳng.

Tập chi trên: dùng máy tập tay cơ công kế (arm cycle ergometer), nâng tạ tự do hoặc băng đàn hồi.

– Tập sức cơ: lập đi lập lại nhiều lần cùng một động tác làm gia tăng khối cơ và sức cơ tại chỗ, nên vận động nhịp nhàng, tốc độ kiểm soát từ chậm đến trung bình, kết hợp với hít vào khi giãn cơ và thở ra khi co cơ. Các cơ nên tập: cơ tứ đầu đùi, cơ tam đầu, cơ nhị đầu, cơ Delta, cơ ngực lớn...

Cách tập: chi dưới: đạp xe, nâng chân, băng đàn hồi, bước bậc thang, bài tập ngồi đứng...; chi trên: máy tập (khởi đầu 50 vòng/phút không kháng lực), nâng tạ tự do (khởi đầu: 1/4 kg – 1 kg), băng đàn hồi, ném bóng... Lập lại 8 – 12 lần/động tác x 1 – 3 đợt/buổi tập x 2 - 3 ngày/tuần.

Các bài tập căng giãn: cải thiện các bất thường về tư thế và dáng đứng có ảnh hưởng đến hoạt động hô hấp như cứng cột sống, lệch cột sống, nhô vai, lệch vai...; bao gồm cả chi trên lẫn chi dưới như bấp tay, bấp chân, khoeo chân, cổ, vai...

– Tập cơ hô hấp: tập vận động cơ hô hấp có thể được thêm vào bài tập vận động, giúp tăng cường hoạt động của cơ hô hấp và giảm bớt khó thở trong sinh hoạt hàng ngày. Tập cơ hô hấp chỉ định cho những bệnh nhân có bằng chứng hoặc nghi ngờ yếu cơ hô hấp. Dụng cụ tập cơ hô hấp là dụng cụ nhỏ gọn, giúp người bệnh tăng khả năng hít vào. Số lần tập trung bình: 30 lần/15 phút.

**Cường độ tập luyện:** cần phù hợp với độ nặng của bệnh, mức độ hạn chế do triệu chứng bệnh, bệnh lý đi kèm và sự năng động của từng người bệnh. Thường sử dụng các điểm triệu chứng để điều chỉnh và duy trì mức độ vận động như

- Thang điểm Borg. Điểm Borg 4 – 6 là mục tiêu thích hợp khi luyện tập.
- Nhịp tim trong lúc tập sao cho xấp xỉ 75% nhịp tim tối đa (NTTĐ) theo công thức:

$$\text{NTTĐ} = 220 - \text{tuổi.}$$

**Các biện pháp hỗ trợ:** để việc tập vận động có thể đạt hiệu quả tối ưu:

- Thuốc giãn phế quản trước khi tập vận động giúp cải thiện khả năng gắng sức.
- Thở oxy: đối với bệnh nhân giảm bão hòa oxy khi gắng sức, oxy giúp tăng khả năng gắng sức và giảm khó thở. Đối với bệnh nhân không hạ oxy máu khi gắng sức, oxy giúp gia tăng hiệu quả tập sức bền. Đối với bệnh nhân đang thở oxy dài hạn tại nhà nên tăng lưu lượng oxy khi vận động.
- Dụng cụ hỗ trợ đi lại: một số bệnh nhân nên sử dụng các dụng cụ như gậy, khung đẩy có bánh xe (wheeled walking aid) với tư thế chồm người ra phía trước với điểm tựa ở hai tay giúp giảm bớt khó thở và tăng khả năng gắng sức.

### 5.2.3. Giáo dục sức khỏe - kỹ năng tự xử trí bệnh

*Nội dung:* các chủ đề giáo dục sức khỏe được liệt kê ở bảng 5.2.

**Bảng 5.2. Các nội dung giáo dục sức khỏe**

<p>Giáo dục kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sinh lý hô hấp và sinh lý bệnh học của BPTNMT.</li><li>- Đối phó với bệnh phổi mạn tính và các chuẩn bị cuối đời.</li><li>- Du lịch, giải trí, tình dục.</li><li>- Dinh dưỡng đúng cách.</li><li>- Bảo toàn năng lượng và các cách đơn giản hóa công việc.</li></ul>
<p>Giáo dục kỹ năng</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Các phương pháp làm sạch phế quản.</li><li>- Ích lợi của vận động và duy trì các tập luyện thể chất.</li><li>- Các phương pháp tập thở.</li><li>- Sử dụng thuốc đúng cách, bao gồm cả oxy.</li></ul>
<p>Giáo dục hành vi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Phòng ngừa và chẩn đoán sớm đợt cấp BPTNMT.</li><li>- Kiểm soát lo âu và sợ hãi, bao gồm cả phương pháp thư giãn và xử trí stress.</li><li>- Cai thuốc lá.</li></ul>

– Các phương pháp tập thở: bao gồm thở chúm môi, thở ra chủ động, các tư thế đối phó khó thở và cách phối hợp giữa tập thở và các hoạt động thường ngày.

– Các kỹ thuật làm sạch phế quản: bao gồm ho hữu hiệu, kỹ thuật thở ra mạnh (forced expiratory technique - FET, dẫn lưu tư thế và vỗ rung).

**Kỹ năng tự quản lý bệnh:** người bệnh được khuyến khích tham gia chủ động và hướng đến cuộc sống lành mạnh, tích cực với chất lượng cuộc sống cao. Hướng dẫn bệnh nhân biết sử dụng bảng kế hoạch điều trị cá nhân hóa được xây dựng trước đó để đối phó với các diễn biến sớm của đợt cấp. Cần xây dựng mối giao tiếp cởi mở, thân thiện và quan tâm, chú ý đến tâm tư tình cảm và nhu cầu thật sự của người bệnh, phát hiện những vấn đề về tâm lý thường gặp như lo âu, trầm cảm, mất tự tin, ngại giao tiếp.

### **5.3. XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH PHCN HÔ HẤP**

#### **5.3.1. PHCN hô hấp giai đoạn ổn định**

PHCN hô hấp có thể tổ chức ngoại trú, nội trú hoặc tại nhà. PHCN hô hấp ngoại trú được áp dụng rộng rãi nhất, hiệu quả, an toàn, và tiện lợi, bao gồm  $\geq 20$  buổi tập hay kéo dài 6 – 8 tuần với  $\geq 3$  buổi tập mỗi tuần hoặc 2 buổi tại cơ sở y tế và 1 buổi tập tại nhà có giám sát. Mỗi buổi tập khoảng 20 - 30 phút; nếu bệnh nhân mệt có thể bố trí những khoảng nghỉ ngắn xen kẽ trong buổi tập. Một ví dụ thiết kế chương trình PHCN hô hấp kéo dài 8 tuần được trình bày trong phụ lục 8. PHCN hô hấp nội trú áp dụng cho hỗ trợ nhóm, thiếu sự phối hợp của các nhân viên y tế từ nhiều lĩnh vực, dụng cụ tập luyện không đồng nhất...

### 5.3.2. PHCN hô hấp sau đợt cấp

PHCN hô hấp có thể khởi đầu sớm ngay trong đợt cấp khi bệnh nhân còn đang nằm viện. Khởi đầu PHCN hô hấp sớm < 3 tuần sau đợt cấp giúp cải thiện khả năng gắng sức, giảm triệu chứng, tăng CLCS, giảm tử vong và giảm tỉ lệ tái nhập viện.

+ Nếu bệnh nhân nặng, hôn mê, nằm ở khoa hồi sức/săn sóc đặc biệt: chỉ tập vận động thụ động, cử động khớp, kéo giãn cơ, kích thích điện cơ – thần kinh.

+ Nếu bệnh nhân tỉnh táo: Tập di chuyển trên giường → ngồi cạnh giường → ngồi ghế → đứng → bước đi trong phòng...

## 5.4. CHĂM SÓC GIẢM NHẸ Ở BỆNH NHÂN BPTNMT GIAI ĐOẠN CUỐI ĐỜI

### 5.4.1. Hỗ trợ dinh dưỡng

*Đánh giá dinh dưỡng*

– Dựa vào cân nặng hoặc BMI: suy dinh dưỡng khi BMI < 21 kg/m<sup>2</sup>, hoặc sụt cân ngoài ý muốn > 1% cân nặng trong 6 tháng gần đây, hoặc sụt cân ngoài ý muốn > 5% cân nặng trong 1 tháng gần đây.

– Dựa vào chỉ số khối không mỡ FFMI (Fat free mass index): khối không mỡ bao gồm các cơ quan, cơ, xương và nước, có thể được ước tính bằng đo bề dày nếp gấp da, đo kháng trở điện sinh học (bio – electric impedance). FFMI được tính bởi công thức FFM / chiều cao<sup>2</sup>; gọi là gầy đét khi FFMI < 16kg/m<sup>2</sup> ở nam và < 15kg/m<sup>2</sup> ở nữ.

*Điều chỉnh suy dinh dưỡng*

– Chế độ ăn: tính toán nhu cầu năng lượng cơ bản (nam 24 kcal/kg/24h, nữ 22kcal/kg/24h), cố hiệu chỉnh các hệ số hoạt động, mức độ tấc nghẽn, phân bố khẩu phần theo tỉ lệ đạm 1g/kg/ngày; béo 20 – 30 % và carbohydrat: 40 – 50 % tổng năng lượng hàng ngày. Nên dùng khẩu phần giàu chất béo ở những bệnh nhân BPTNMT có tăng thán khí trong máu với pCO<sub>2</sub> > 50mmHg.

– Dùng thuốc: dùng steroids đồng hóa kết hợp với tập vận động, uống hoặc tiêm bắp, từ 2 - 6 tháng có thể giúp tăng khối không mỡ mà không tăng khối mỡ.

### 5.4.2. Hỗ trợ tâm lý

BPTNMT thường kèm theo tăng nguy cơ lo âu, trầm cảm và các rối loạn tâm thần khác, nhưng thường không được nhận biết và điều trị đúng mức. Các bệnh lý tâm thần kinh có sẵn cũng thường làm cho các rối loạn tâm lý nặng nề hơn.

*Tâm soát*

Đánh giá tình trạng tâm lý xã hội bằng các bảng câu hỏi tâm soát (Hospital Anxiety and Depression Questionnaire hay Beck Depression Inventory) và nhận biết các trạng thái tâm lý đa dạng của bệnh nhân như lo lắng, sợ hãi, giận dữ, tội lỗi, bất chấp, oán giận, buồn phiền, sầu khổ, vô dụng, tự cô lập, thất vọng...

### *Xử trí*

Những bệnh nhân rối loạn tâm lý trung bình và nặng nên được điều trị chuyên khoa. Các bệnh nhân còn lại nên được tư vấn hỗ trợ, hướng dẫn các kỹ năng đối phó với stress: tập thư giãn, thả lỏng cơ, yoga...

### **5.4.3. Điều trị giảm nhẹ khó thở**

Khó thở kháng trị với điều trị thông thường khá thường gặp, chiếm tỉ lệ 50% ở giai đoạn nặng, nhất là những năm cuối đời, ảnh hưởng nặng nề đến chất lượng cuộc sống và khiến cho người bệnh hầu như tàn phế. Ngoài các thuốc giãn phế quản kinh điển, điều trị giảm nhẹ hoặc xoa dịu khó thở bao gồm cả biện pháp dùng thuốc và không dùng thuốc.

#### *Oxy liệu pháp*

Thở oxy liên tục ở bệnh nhân BPTNMT nặng có hạ oxy máu lúc nghỉ giúp giảm khó thở, giảm tử vong và cải thiện chất lượng cuộc sống; không có bằng chứng thở oxy giảm khó thở ở bệnh nhân BPTNMT nặng không có hạ oxy máu.

#### *Thở máy không xâm nhập*

Thở máy không xâm nhập áp lực dương tại nhà được chỉ định cho bệnh nhân tăng CO<sub>2</sub> máu mạn tính (paCO<sub>2</sub> ≥ 52 mmHg) có thể giúp cải thiện thời gian sống còn.

#### *Dẫn xuất thuốc phiện*

Thường dùng Morphin dạng viên uống phóng thích chậm liều trung bình 20mg/ngày, điều chỉnh liều mỗi tuần trong 4 – 6 tuần đầu (Bảng 5.3), lưu ý dạng Morphin phun khí dung không có hiệu quả.

**Bảng 5.3.** Phác đồ điều trị khó thở bằng Morphin ở bệnh nhân BPTNMT giai đoạn cuối đời

<b>Phác đồ</b>	<b>Liều dùng</b>
<b>Khởi đầu</b>	+ Khởi đầu với Morphin uống 0,5mg 2 lần/ngày x 2 ngày, sau đó tăng lên 0,5mg uống mỗi 4 giờ đến hết tuần 1.
<b>Tăng liều</b>	+ Nếu dung nạp, tăng liều lên 1mg uống mỗi 4 giờ trong tuần 2; sau đó tăng thêm 1mg/ tuần cho đến khi đạt liều thấp nhất có hiệu quả giảm khó thở. + Khi liều ổn định đã đạt được (vd: không thay đổi liều đáng kể trong 2 tuần và giảm khó thở), thay bằng Morphin dạng phóng thích chậm với liều tương đương.
<b>Tác dụng phụ</b>	+ Nếu bị nhiều tác dụng phụ của Morphin (nôn ói, lú lẫn..), có thể thay thế bằng Hydromorphin uống với liều tương đương (1mg Hydromorphin = 5mg Morphin). + Cho thuốc chống táo bón và thuốc làm mềm phân để tránh táo bón do morphin.

#### *Các biện pháp không dùng thuốc*

Các biện pháp có hiệu quả giảm khó thở bao gồm vỗ rung thành ngực, thở chúm môi...

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Xuyên, Đinh Ngọc Sỹ, Nguyễn Việt Nhung và cộng sự** (2010). Nghiên cứu tình hình dịch tễ bệnh phổi phê quản tắc nghẽn mạn tính ở Việt Nam. *Tạp chí Y học thực hành* (704). Số 2/2010.
2. **Bartlett J.G, Sethi S, Sexton D.J, et al.** (2017). Management of infection in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. UpToDate
3. **Bestall J.C, Paul EA, Garrod R, 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. **Bộ Y tế** (2014). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh hô hấp.
5. **Burge PS, Calverley PMA, Jones PW, Spencer S, Anderson JA, Maslen TK** (2000), "Randomised, double blind, placebo controlled study of fluticasone propionate in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: the ISOLDE trial ", *Br Med J*, 320, pp. 1297-1303.
6. **Burge S; Wendzicha J.A.** (2003). COPD exacerbations: definitions and classifications. *Eur Respir J Suppl*, 41 46s-53s.
7. **Fragoso E; André S, Boleo-Tomé JP, et al** (2016). Understanding COPD: A vision on phenotypes, comorbidities and treatment approach. *Rev Port Pneumol.*; 22(2):101---111. S.
8. **Global strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease:** Update 2018. <http://www.goldcopd.org>
9. **American Thoracic Society, European Respiratory Society ATS/ERS statement** (2013): Key concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation – *Am J Respir Crit Care Med* Vol188, Iss 8, pp e13 – e64.
10. **American College of Chest Physicians, American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation** (2007). Pulmonary rehabilitation: Joint ACCP/AACVPR evidence-based practice guidelines; *Chest*;131;4S-42S.
11. **Magadle R, McConnell AK, Beckerman M, Weiner P** (2007). Inspiratory muscle training in pulmonary rehabilitation program in COPD patients. *Respir Med*; 2:1500-5.
12. **O'Brien K, Geddes EL, Reid WD, Brooks D, Crowe J** (2008). Inspiratory muscle training compared with other rehabilitation interventions in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review update. *J Cardiopulm Rehabil Prev*; 28:38-41.
13. **Wilkinson T, Donaldson G, Hurst J, Seemungal T, Wedzicha J** (2004). Early therapy improves outcomes of exacerbations of chronic obstructive pulmonary

disease. *Am J Respir Crit Care Med*;169:398–1303.

14. **Guell R, Casan P, Belda J, Sangenis M, Morante F, Guyatt GH, Sanchis J** (2000). Long-term effects of outpatient rehabilitation of COPD: a randomized trial. *Chest*;117:976–983.
15. **Markciniuk DD, Goodridge D, Hernandez P** (2007). Managing dyspnea in patients with advanced COPD: A Canadian Thoracic Society clinical practice guideline. *Can Respir J*; 18(2): 69-78.
16. **Bianchi R, Gigliotti F, Romagnoli I, Lanini B, Castellani C, Grazzini M, Scano G** (2004). Chest wall kinematics and breathlessness during pursedlip breathing in patients with COPD. *Chest*; 35:459–465.
17. Ferreira IM, Brooks D, Lacasse Y, Goldstein RS. (2000) – Nutritional support for individuals with COPD. *Chest*; 117:672 – 678.
18. **Schols AMWJ, Fredrix EW, Soeters PB, Westerterp KR, Wouters EFM** (1991). Resting energy expenditure in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Clin Nutr*; 5:983–987.
19. **Creutzberg EC, Wouters EF, Mostert R, Weling-Scheepers CA, Schols AM** (2003). Efficacy of nutritional supplementation therapy in depleted patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Nutrition*; 19:120–127.
20. **Dowson CA, Cuijter RG, Mulder RT** (2004). Anxiety and self management behavior in chronic pulmonary disease: what has been learned? *Chron Respir Dis*; 1:213–220.
21. **McCathie HC, Spence SH, Tate RL** (2002). Adjustment to chronic obstructive pulmonary disease: the importance of psychological factors. *Eur Respir J*; 19:47–53.
22. **Halil Ibrahim Yakan, Hakan Gunen, Erkan Pehlivan, Selma Aydogan** (2017). The role of Tuberculosis in COPD. *International Journal of COPD* 2017;12 323-329
23. **Jones, P, Harding G, Berry P, et al** (2009). Development and first validation of the COPD assessment test. *Eur Respir J*, 34(3), 648-54.
24. **Klaus F. Rabe, Bianca Beghé and Leonardo M. Fabbri** (2017), Peripheral eosinophil count as a biomarker for the management of COPD: not there yet, *Eur Respir J* 2017; 50: 1702165.
25. Miravittles M, Vogelmeier C, Roche N, et al (2016), A review of national guidelines for management of COPD in Europe, *Eur Respir J* 2016; 47: 625–637.
26. Miravittles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M, Soriano JB. (2013), Treatment of COPD by clinical phenotypes: putting old evidence into clinical practice, *European Respiratory Journal* 41: 1252-1256.
27. Plaza V, Álvarez F, Calle M, et al (2017) “Consensus on the Asthma–COPD Overlap (ACO) Between the Spanish COPD Guidelines (GesEPOC) and the Spanish Guidelines on the Management of Asthma (GEMA)” *Arch*

*Bronconeumol.* 53(8):443–449.

28. **Martinez-Garcia MA, Miravitlles M.** (2017), Bronchiectasis in COPD patients: more than a comorbidity? *International Journal of COPD*: 12 1401–1411.
29. Divo M, Cote C, de Torres JP, **et al** (2012), Comorbidities and Risk of Mortality in Patient with Chronic Obstructive Pulmonary Diseases. *Am J respire Crit Care Med* Vol 186(2), pp 155-161, Jul 15.
30. Miravitlles M, Mayordomo C, Artés M, Sánchez-Agudo L, Nicolau F, Segú JL. (1999), "treatment of chronic obstructive pulmonary disease and its exacerbations in general practice", *Respir Med J*, 93, pp. 173-179.
31. **Ngô Quý Châu và CS** (2017). Bản dịch GOLD tiếng việt– *Nhà xuất bản Y học*.
32. **Ngô Quý Châu và CS** (2002), “Tình hình chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Khoa Hô hấp Bệnh viện Bạch Mai trong 5 năm 1996 - 2000”, *Thông tin Y học lâm sàng, NXB Y học*, tr. 50 - 58.
33. **Mirza S, Benzo R,** (2017), Chronic Obstructive Pulmonary Disease Phenotypes: Implications for Care, *Mayo Clin Proc*; 92(7):1104-1112.
34. **Stoller J.K, Barnes P.J, Hollingsworth H** (2017). Management of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. UpToDate
35. **Weiss S.T, Stoller J.K, Hollingsworth H** (2017). Chronic obstructive pulmonary disease: Prognostic factors and comorbid conditions. UpToDate
36. **WHO** (2013). Package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings.
37. **Yingmeng Ni and Guochao Shi** (2017), Phenotypes contribute to treatments, *Eur Respir J*; 49: 1700054.



## PHỤ LỤC 1. DANH MỤC THUỐC THIẾT YẾU

Tuyến y tế cơ sở (Quận/Huyện và trạm y tế xã, phường): sẽ thực hiện cấp phát thuốc và quản lý cho những bệnh nhân đã được tuyến trên chẩn đoán và chỉ định.

Thuốc	Liều dùng
<b>Cường beta 2 tác dụng ngắn</b>	
Salbutamol	Salbutamol, ống 0,5mg/ml; tiêm dưới da hoặc truyền tĩnh mạch Salbutamol 5mg/5ml, truyền tĩnh mạch 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 0,5mg/ml, tiêm dưới da hoặc truyền tĩnh mạch Viên 5mg, uống ngày 4 viên, chia 4 lần, hoặc Nang khí dung 5mg, khí dung ngày 4 nang, chia 4 lần
<b>Cường beta 2 tác dụng kéo dài</b>	
Bambuterol	Dạng viên, uống 1-2 viên/ngày
Indacaterol	Dạng hít, 150mcg/lần hít, ngày hít 1 lần
<b>Kháng cholinergic</b>	
Tiotropium	Dạng phun hạt mịn, 2,5 mcg/lần hít, ngày hít 2 hít/lần vào buổi sáng
<b>Kết hợp cường beta 2 tác dụng ngắn và kháng cholinergic</b>	
Fenoterol/Ipratropium	Dạng khí dung (1ml chứa Fenoterol 0,25 mg/Ipratropium 0,5mg), khí dung ngày 3 lần, mỗi lần pha 1- 2ml Fenoterol/Ipratropium với 3 ml natriclorua 0,9% Dạng xịt, liều 0,02 mg/ 0,05mg cho một liều xịt: xịt ngày 3 lần, mỗi lần 2 nhát
Salbutamol/Ipratropium	Nang 2,5ml chứa Ipratropium bromide 0.5mg, salbutamol 2,5mg. Khí dung ngày 3 nang, chia 3 lần
<b>Kết hợp cường beta 2 và kháng cholinergic tác dụng kéo dài</b>	
Indacaterol/Glycopyrronium	Dạng hít, Nang chứa <i>Indacaterol</i> 110 mcg/ <i>glycopyrronium</i> 50 mcg. Hít ngày 1 nang vào buổi sáng
Olodaterol/tiotropium	Dạng hít. Liều 2,5mcg/2,5mcg cho một liều hít; hít 2 liều vào buổi sáng
Vilanterol/Umeclidinium	Dạng hít. Liều 62,5mcg/25mcg cho 1 liều hít; hít 2 liều vào buổi sáng
<i>Nhóm Methylxanthin</i> <i>Chú ý: tổng liều (bao gồm tất cả các thuốc nhóm methylxanthin) không quá 10mg/kg/ngày. Không dùng kèm thuốc nhóm macrolid vì nguy cơ độc tính gây biến chứng tim mạch.</i>	
Aminophyllin	Ống 240mg. Pha truyền tĩnh mạch ngày 2 ống. Pha 1 ống 240mg với 100 ml glucose 5%, truyền tĩnh mạch chậm trong 30

<b>Thuốc</b>	<b>Liều dùng</b>
	phút. hoặc Pha 1/2 ống với 10ml glucose 5%, tiêm tĩnh mạch trong cấp cứu cơ khó thở cấp.
Theophylin phóng thích chậm (SR)	Viên 0,1g hoặc 0,3g. Liều 10mg/kg/ngày. Uống chia 2 lần.
Theophylin loại thường	Viên 0,1g. Liều uống 04 viên/ngày chia 4 lần.
<b>Glucocorticosteroids dạng phun hít</b>	
<i>Chú ý: cần súc miệng sau sử dụng các thuốc dạng phun hít có chứa glucocorticosteroid</i>	
Beclomethason	Dạng xịt chứa 100mcg/liều. Xịt ngày 4 liều, chia 2 lần
Budesonid	Nang khí dung 0,5mg. Khí dung ngày 2-4 nang, chia 2-4 lần, hoặc Dạng hít, xịt, liều 200mcg/liều. Dùng 2-4 liều/ngày, chia 2 lần.
Fluticason	Nang 5mg, khí dung ngày 2-4 nang, chia 2-4 lần
<b>Kết hợp cường beta 2 tác dụng kéo dài và Glucocorticosteroids</b>	
Formoterol/Budesonid	Dạng ống hít. Liều 160mcg/4,5mcg cho 1 liều hít. Dùng 2-4 liều/ngày, chia 2 lần
Salmeterol/Fluticason	Dạng xịt hoặc hít. Liều 50mcg/250mcg hoặc 25mcg/250mcg cho 1 liều. Dùng ngày 2-4 liều, chia 2 lần.
Fluticason/vilanterol	Dạng ống hít. Liều 100mcg/25mcg hoặc 200mcg/25mcg cho 1 liều hít. Dùng 1 liều/ngày
<b>Glucocorticosteroids đường toàn thân</b>	
Prednisolon	Viên 5mg. Uống ngày 6-8 viên, uống 1 lần lúc 8h sau ăn sáng.
Methylprednisolon	Viên 4mg, 16mg. Lọ tiêm tĩnh mạch 40mg. Ngày tiêm 1-2 lọ
<b>Chất ức chế Phosphodiesterase 4</b>	
Chất ức chế Phospho- diesterase 4	Roflumilast 500mcg. Uống 1 viên/ngày
<b>Kháng sinh</b>	Nhóm beta lactam/betalactam + clavulanic Nhóm Cephalosporin Nhóm Macrolide (erythromycin, azithromycin...) Nhóm Quinolone (levofloxacin, moxifloxacin...)

## 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.

Bác sỹ 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.

<b>Họ tên:</b>	<b>Ngày đánh giá:</b>
----------------	-----------------------

### Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính của ông/bà như thế nào? Hãy sử dụng công cụ đánh giá 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 mô tả đúng nhất tình trạng hiện tại của ông/bà. Chỉ chọn một phương án trả lời cho mỗi câu.

Ví dụ: Tôi rất hạnh phúc

0	1	2	<input checked="" type="radio"/>	4	5
---	---	---	----------------------------------	---	---

Tôi rất buồn

Điểm

Tôi hoàn toàn không ho	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	Tôi ho thường xuyên	Điểm
0	1	2	3	4	5				

Tôi không có chút đờm nào trong phổi	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	Trong phổi tôi có rất nhiều đờm	Điểm
0	1	2	3	4	5				

Tôi không có cảm giác nặng ngực	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	Tôi có cảm giác rất nặng ngực	Điểm
0	1	2	3	4	5				

Tôi không bị khó thở khi lên dốc hoặc lên một tầng lầu (gác)	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	Tôi rất khó thở khi lên dốc hoặc lên một tầng lầu (gác)	Điểm
0	1	2	3	4	5				

Tôi yên tâm ra khỏi nhà dù tôi có bệnh phổi	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	Tôi không yên tâm chút nào khi ra khỏi nhà vì tôi có bệnh phổi	Điểm
0	1	2	3	4	5				

Tôi ngủ ngon giấc	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	Tôi không ngủ ngon giấc vì tôi có bệnh phổi	Điểm
0	1	2	3	4	5				

Tôi cảm thấy rất khỏe	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	Tôi cảm thấy không còn chút sức lực nào	Điểm
0	1	2	3	4	5				

<b>Tổng điểm</b>	Điểm
------------------	------

**PHỤ LỤC 3. ĐÁNH GIÁ BỆNH PHỔI TÁC NGHỀN MẠN TÍNH  
VỚI BẢNG ĐIỂM mMRC  
(MODIFIED MEDICAL RESEARCH COUNCIL)**

<b>Bảng điểm đánh giá khó thở mMRC</b>	<b>Điểm</b>
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 với 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 hoặc khó thở ngay cả khi thay quần áo	4

## PHỤ LỤC 4. CÁCH SỬ DỤNG CÁC DỤNG CỤ PHÂN PHỐI THUỐC

### 1. Bình hít định liều (MDIs)

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 thuốc với hít vào. Kiểm tra thuốc trong bình còn hay hết bằng cách: cho hộp thuốc vào trong một bát nước, nếu hộp thuốc nổi và nằm ngang trên mặt nước nghĩa là trong bình hoàn toàn hết thuốc.

– Kỹ thuật sử dụng MDI



Hình 4.1p. Hướng dẫn sử dụng bình hít định liều (MDIs)

## 2. 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 phối 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.

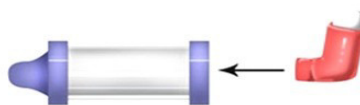
Kỹ thuật: gần tương tự như trên, chỉ khác là thay vào việc ngậm trực tiếp vào đầu buồng đệm, bệnh nhi hít thuốc qua mặt nạ nối với buồng đệm.



**Hình 4.2p.** 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 4.3p.** Hướng dẫn sử dụng buồng đệm với bình hít định liều



### 3. Bình hít bột khô Accuhaler

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.



Hình 4.4p. Hướng dẫn sử dụng Accuhaler

#### 4. Bình hít bột khô 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.



Hình 4.5p. Hướng dẫn sử dụng Turbuhaler



## 5. 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.

### 6 bước cần tiến hành cho lần sử dụng Respimat đầu tiên

- 

1. Giữ nắp đậy màu xanh lá cây (A) đóng, ấn chốt an toàn (E) đồng thời kéo đế trong suốt (G) ra.
- 

2a. Lấy ống thuốc (H) ra khỏi hộp. Đẩy đầu nhỏ của ống thuốc vào trong dụng cụ khí dung cho đến khi khớp vào đúng chỗ. Ống thuốc cần được đẩy mạnh trên một mặt phẳng cố định để đảm bảo được đưa hết cỡ vào trong (2b). Ống thuốc sẽ còn lộ ra ngoài dụng cụ khí dung sau khi đẩy vào, bạn sẽ vẫn thấy viên màu bạc ở đáy ống thuốc dụng cụ khí dung.
- 

2b. Sau khi lắp vào, không lấy ống thuốc ra khỏi dụng cụ khí dung.
- 

3. Lắp lại đế trong suốt (G). Sau đó không tháo đế trong suốt ra nữa.
- 

4. Cắm dụng cụ khí dung RESPIMAT theo chiều thẳng đứng, với nắp màu xanh lá cây (A) đóng kín. Xoay phần đế trong suốt (G) theo hướng mũi tên màu đỏ ở nhãn thuốc cho đến khi có tiếng "cách" (xoay nửa vòng).
- 

5. Mở nắp màu xanh lá cây (A) cho đến khi bật ra hoàn toàn.
- 

6. Hướng bình dụng cụ khí dung RESPIMAT xuống đất. Ấn vào nút bơm thuốc (D). Đóng nắp màu xanh lá cây (A) lại.

Lặp lại bước 4, 5 và 6 cho đến khi nhìn thấy thuốc phun ra.

Lặp lại bước 4, 5 và 6 thêm ba lần nữa để đảm bảo dụng cụ khí dung đã sẵn sàng sử dụng. Bây giờ bạn có thể bắt đầu dùng dụng cụ khí dung RESPIMAT của mình.

Hình 4.6p. Hướng dẫn sử dụng Respimat

## 6. Breezhaler

Bộ Breezhaler gồm: Một ống hít Breezhaler; Viên thuốc chứa viên nang được sử dụng trong ống hít. Không sử dụng viên nang của dụng cụ Breezhaler với bất cứ ống hít

nào khác, không sử dụng ống hít Breezhaler với bất cứ thuốc nang nào loại khác. Không nuốt viên nang. Bột chứa trong nang được sử dụng để hít.

*hình ảnh thường dùng để minh họa*

### HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG DỤNG CỤ BREEZHALER®

Để sử dụng đúng cách dụng cụ hít Breezhaler®, vui lòng xem các bước thao tác như sau:

**Bước 1: Đặt viên nang vào ống hít**



**1 Kéo nắp ra**



**2 Mở ống hít**



Giữ chặt đáy ống hít và kéo nghiêng đầu hít

**3 Chuẩn bị viên nang**



Xé một viên nang ra khỏi vỉ thuốc theo đường đục lỗ, xé bỏ lớp bảo vệ bên ngoài để lộ ra viên nang (không ấn viên nang qua lớp giấy bạc)

**4 Đặt viên nang vào buồng chứa**



**5 Đóng chặt ống hít**



Nghe thấy một tiếng "clic"

**Bước 2: Chọn thùng viên thuốc và chuẩn bị hít thuốc**

**6 Chọn thùng viên thuốc**



Giữ ống hít thẳng đứng với đầu ống hít hướng lên trên, nhấn chắc cả hai nút cùng một lúc

**7 Nhả nút hoàn toàn**



Sau khi nghe thấy tiếng "clic", nhả 2 nút hoàn toàn

**8 Thở ra**



Thở mạnh ra (không thổi vào ống hít)

**Bước 3: Hít thuốc**

**9 Hít thuốc vào**



Bạn nghe được tiếng kêu vo vo và cảm nhận được vị ngọt

Giữ ống hít nằm ngang, không ấn vào 2 nút vàng. Ngậm chặt đầu hít, hít vào nhanh nhưng đều đặn, càng sâu càng tốt

**10 Nín thở**



Bỏ dụng cụ hít ra, ngậm kín miệng và nín thở trong 5-10 giây sau đó thở ra bình thường

**11 Kiểm tra**



**Nếu còn thuốc:** đóng ống hít và lặp lại bước **Hít thuốc** và **Nín thở**.  
**Nếu hết thuốc:** Loại bỏ viên nang và đóng ống hít, đóng nắp.

Kiểm tra có còn bột đọng lại trong viên nang hay không

Hình 4.7p. Hướng dẫn sử dụng Breezhaler

## 7. Khí dung

– Máy khí dung là thiết bị chuyên 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; bệnh nhân không phối hợp động tác nhấn xịt và hít đồng thời, cho phép dùng liều thuốc lớn hơn. Nhược điểm: công kênh, 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 4.8p.** 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 5. THỞ MÁY KHÔNG XÂM NHẬP Ở BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH**

### **1. Tóm tắt các điểm chính**

– Thở máy không xâm nhập trong bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính được sử dụng nhằm 2 mục đích:

+ Thở hỗ trợ trong các trường hợp có suy hô hấp mạn tính.

+ Điều trị suy hô hấp cấp hoặc hỗ trợ điều trị đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

– Thở máy không xâm nhập có nhiều ưu điểm như tiện lợi, an toàn, dễ chịu, dễ sử dụng, giá thành thấp, tránh được đặt nội khí quản, giảm biến chứng nhiễm khuẩn hô hấp và giảm được ngày nằm viện điều trị.

### **2. Chỉ định của thông khí nhân tạo không xâm nhập (BiPAP) ở bệnh nhân BPTNMT**

– Trong đợt cấp 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.

+ Toan hô hấp:  $\text{pH} \leq 7,35$  và/hoặc  $\text{PaCO}_2 \geq 45\text{mmHg}$ .

+ Tần số thở  $> 25$  lần/phút.

– Trường hợp bệnh nhân có suy hô hấp mạn: có ít nhất 1 trong 3 tiêu chuẩn sau:

+  $\text{PaCO}_2$  ban ngày  $\geq 52$  mmHg

+  $50$  mmHg  $< \text{PaCO}_2$  ngày  $< 52$  mmHg và có  $> 2$  lần nhập viện/năm do suy hô hấp có tăng  $\text{CO}_2$  máu

+  $50$  mmHg  $< \text{PaCO}_2$  ngày  $< 52$  mmHg và  $\text{SaO}_2$  ban đêm  $< 88\%$  trong ít nhất 5 phút với  $\text{O}_2 \geq 2\text{l/ph}$ .

### **3. Chống chỉ định thông khí nhân tạo không xâm nhập**

– Toàn trạng:

+ Không hợp tác, bệnh nhân trong tình trạng kích thích.

+ Có rối loạn ý thức.

+ Mệt cơ hô hấp.

– Tuần hoàn:

+ Tình trạng sốc hoặc rối loạn nhịp tim nặng.

+ Sau cấp cứu ngừng tuần hoàn.

- Hô hấp:
- + Trần khí màng phổi chưa được dẫn lưu, chấn thương lồng ngực gây suy hô hấp nặng.
- + Tắc nghẽn đường hô hấp trên.
- + Ú đọng đờm nhiều, ho khạc kém.
- Nôn, rối loạn nuốt, Xuất huyết tiêu hoá cao, không có khả năng bảo vệ đường thở.
- Bệnh lý thần kinh cơ cấp tính.
- Mới phẫu thuật răng hàm mặt hoặc mổ dạ dày.
- Bỏng, chấn thương đầu, mặt, béo phì quá nhiều.

#### 4. Các bước tiến hành

- Phương tiện:
  - + Máy thở không xâm nhập BiPAP
  - + Mặt nạ mũi, mặt nạ mũi miệng.
- Người bệnh: được giải thích và hướng dẫn về cách thở máy BiPAP.
- Nhân viên y tế: bác sỹ và điều dưỡng được đào tạo và có kinh nghiệm trong điều trị thở máy không xâm nhập.
- Các bước tiến hành
  - + Xem lại chỉ định, chống chỉ định của thở máy không xâm nhập.
  - + Đặt các thông số máy thở ban đầu
    - Đặt  $FiO_2$  để duy trì  $FiO_2 \geq 92\%$ .
    - IPAP 8-12 cmH<sub>2</sub>O.
    - EPAP 0-5 cmH<sub>2</sub>O.
    - Áp lực hỗ trợ (PS) = IPAP-EPAP; Áp lực chênh lệch giữa IPAP và EPAP nên duy trì khoảng 5cmH<sub>2</sub>O, BiPAP thường bắt đầu IPAP/EPAP là 8/3 cmH<sub>2</sub>O hoặc 10/5 cmH<sub>2</sub>O.
  - + Đặt các mức giới hạn báo động: mức đặt tùy theo tình trạng bệnh lý cụ thể của mỗi bệnh nhân.
  - + Nối máy thở với bệnh nhân. Giữ và cố định mặt nạ cho bệnh nhân quen dần trong vòng 5-10 phút sau đó cố định mặt nạ sao cho đủ khít đảm bảo không rò khí nhưng không được quá chặt.
  - + Theo dõi SpO<sub>2</sub>, mạch, huyết áp, nhịp thở. Làm xét nghiệm khí máu sau 30 phút đến 60 phút thở máy.
  - + Mục tiêu cần đạt được:

- SpO<sub>2</sub> > 92%, PaO<sub>2</sub> > 60 mmHg.
  - PaCO<sub>2</sub>, pH bình thường hoặc ở mức chấp nhận được.
  - Nhịp thở ≤ 30 lần/phút.
- + Điều chỉnh thông số máy thở
- ❖ PaO<sub>2</sub> giảm
    - Tăng FiO<sub>2</sub> mỗi 10% để đạt SpO<sub>2</sub> > 92%.
    - Tăng IPAP và EPAP mỗi lần 2cmH<sub>2</sub>O, có thể tăng IPAP đến 20cmH<sub>2</sub>O và EPAP tăng đến 10-12cmH<sub>2</sub>O.
  - ❖ PaO<sub>2</sub> tăng: giảm FiO<sub>2</sub> mỗi 10% để đạt SpO<sub>2</sub> > 92%.
  - ❖ PaCO<sub>2</sub> tăng (pH < 7,3): tăng IPAP và EPAP mỗi lần 2cmH<sub>2</sub>O, có thể tăng IPAP đến 20cmH<sub>2</sub>O và EPAP tăng đến 10-12cmH<sub>2</sub>O.
  - ❖ PaCO<sub>2</sub> giảm (pH > 7,45): giảm IPAP và EPAP mỗi lần 2cmH<sub>2</sub>O.

## 5. Theo dõi

- Hoạt động của máy thở, các áp lực đường thở, báo động.
- Tình trạng chống máy: xem bệnh nhân có hợp tác với máy thở không. Nếu bệnh nhân không hợp tác giải thích động viên hướng dẫn cho bệnh nhân hợp tác với máy thở.
- Theo dõi thường xuyên: mạch, huyết áp, điện tim (trên máy theo dõi), SpO<sub>2</sub>, ý thức.
- Xét nghiệm khí trong máu: 12 - 24 giờ/lần - tùy theo tình trạng bệnh nhân, làm cấp cứu khi có diễn biến bất thường.
- X-quang phổi: chụp 1 - 2 ngày/lần, chụp cấp cứu khi có diễn biến bất thường.

## 6. Tai biến và xử trí

- Ý thức: cần theo dõi ý thức xem bệnh nhân có tỉnh không (hôn mê: nguyên nhân toan hô hấp, suy hô hấp tiến triển nặng lên...), nếu bệnh nhân hôn mê, xử trí đặt nội khí quản thở máy xâm nhập.
- Tụt huyết áp
  - + Theo dõi huyết áp.
  - + Xử trí tụt huyết áp: truyền dịch, dùng thuốc vận mạch nếu cần.
- Tràn khí màng phổi
  - + Biểu hiện: bệnh nhân chống máy, SpO<sub>2</sub> tụt, tràn khí dưới da, khám phổi có dấu hiệu tràn khí màng phổi.
  - + Xử trí: đặt dẫn lưu màng phổi cấp cứu.

– Nhiễm khuẩn liên quan thở máy: cần tuân thủ triệt để các nguyên tắc vô khuẩn bệnh viện để dự phòng. Điều trị kháng sinh sớm và theo nguyên tắc xuống thang khi xuất hiện nhiễm khuẩn.

– Loét/xuất huyết tiêu hóa do stress: dự phòng bằng thuốc ức chế bơm proton.

– Theo dõi bệnh nhân

*Nếu bệnh nhân dung nạp tốt, các triệu chứng cải thiện:*

+ Tần số thở < 30 CK/ph.

+ Tần số tim < 120 CK/ph.

+ Không loạn nhịp tim.

+ Không còn cảm giác khó thở, không co kéo cơ hô hấp phụ.

+ Nếu SpO<sub>2</sub> > 90%, duy trì các thông số, điều chỉnh mức FiO<sub>2</sub> thấp nhất có thể được.

*Nếu bệnh nhân dung nạp máy không tốt, SpO<sub>2</sub> < 90%:*

+ Tăng EPAP 2-3, chỉnh FiO<sub>2</sub> giữ SpO<sub>2</sub> > 90%.

+ Đánh giá lại Mask, thay hay điều chỉnh nếu cần.

+ Nếu có biểu hiện yếu cơ, tăng IPAP 2-3 cmH<sub>2</sub>O.

+ Nếu SpO<sub>2</sub> < 90 %: tăng IPAP, EPAP lên 3 cmH<sub>2</sub>O.

### **Đánh giá hiệu quả thở máy không xâm nhập**

Theo dõi bệnh nhân, ý thức, các chỉ số sống, chỉ số SpO<sub>2</sub>.

– Hiệu quả tốt: bệnh nhân ra khỏi tình trạng suy hô hấp và không còn chỉ định thở máy.

– Thông khí không xâm nhập không hiệu quả: sau 60 phút TKNTKXN, các thông số PaCO<sub>2</sub> tiếp tục tăng và PaO<sub>2</sub> tiếp tục giảm hoặc các triệu chứng lâm sàng tiếp tục xấu đi.

+ Xuất hiện chống chỉ định.

+ Bệnh nhân khó chịu, không dung nạp.

+ Tình trạng suy hô hấp không được cải thiện khi đó cần kịp thời chỉ định đặt ống nội khí quản và tiến hành thông khí nhân tạo xâm nhập.

### **Biến chứng**

– Chướng bụng do khí lọt vào dạ dày.

– Sặc vào phổi.

– Û tai.

– Hở quanh mặt nạ, viêm kết mạc do khí thổi nhiều vào mắt bệnh nhân.

– Bệnh nhân sợ khoảng kín và không thích nghi với mask.

– Loét, hoại tử sống mũi do áp lực.

– Khô đờm do không làm ẩm.

– Chấn thương áp lực: tràn khí màng phổi.

– Giảm cung lượng tim do giảm tuần hoàn trở về.



## PHỤ LỤC 6. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG CỦA BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHỀN MẠN TÍNH

Ngày .... tháng ..... năm

Họ và tên bệnh nhân: ..... Giới: ..... Tuổi:.....

Địa chỉ: ..... Điện thoại: .....

Chỉ số FEV1:

Bác sỹ điều trị:

Điện thoại liên hệ:

<b>SỨC KHỎE TỐT – THỞ BÌNH THƯỜNG</b>		
Cảm thấy thoải mái Không đau đầu, chóng mặt Ngủ ngon	Tràn đầy năng lượng Sử dụng thuốc bình thường Lượng đờm bình thường	
Thuốc thường dùng	Liều dùng	Cách dùng

<b>ĐỢT CẤP NHẹ - KHỔ THỞ HƠN SỬ DỤNG THUỐC TĂNG CƯỜNG - CẦN ĐI KHÁM BÁC SỸ</b>		
Ho nhiều hơn Đờm nhiều, đặc hơn bình thường Màu sắc đờm thay đổi Thở ngắn, không thể đi bộ xa	Sử dụng thuốc nhiều hơn bình thường Ăn không ngon miệng Ngủ không ngon giấc Mệt mỏi	
Thuốc tăng cường	Liều dùng	Cách dùng

<b>ĐỢT CẤP NẶNG – KHỔ THỞ NẶNG CẦN KHÁM CẤP CỨU</b>		
Khó thở ngay cả khi nghỉ ngơi Buồn ngủ Ho ra máu Tức, nặng ngực	Lo lắng, sợ hãi Dễ bị tỉnh giấc Phù chân Lú lẫn, nói ngong	
KHÁM CẤP CỨU		
ĐẢM BẢO HÔ HẤP, DUY TRÌ ĐỘ BẢO HÒA OXY 88 - 92%		

## PHỤ LỤC 7. XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH PHCN HÔ HẤP 8 TUẦN

<b>Xây dựng chương trình PHCN Hô hấp 8 tuần</b>				
Tư vấn tham gia chương trình Khám lượng giá ban đầu Bảng câu hỏi CAT, nghiệm pháp đi bộ				
	<b>GIAO DỤC SỨC KHOẺ</b>	<b>Buổi 1</b>	<b>Buổi 2</b>	<b>Buổi 3 (Tại BV hoặc tại nhà)</b>
Tuần 1	Kiến thức chung về BPTNMT	Thở chúm môi BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: băng đàn hồi	Thở chúm môi BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: băng đàn hồi	Thở chúm môi BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: băng đàn hồi
Tuần 2	Cách sử dụng các dụng cụ hít	Thở chúm môi BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: nâng tạ	Thở chúm môi BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: nâng tạ	Thở chúm môi BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: nâng tạ
Tuần 3	Tập vận động trong điều trị BPTNMT	Thở cơ hoành BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: ném bóng	Thở cơ hoành BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: ném bóng	Thở cơ hoành BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: ném bóng
Tuần 4	Tập thở và các phương pháp thông đàm	Thở cơ hoành BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: BT ngồi đứng	Thở cơ hoành BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: BT ngồi đứng	Thở cơ hoành BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: BT ngồi đứng
Tuần 5	Dinh dưỡng trong BPTNMT	Thở cơ hoành BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: đi cầu thang	Thở cơ hoành BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: đi cầu thang	Thở cơ hoành BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: đi cầu thang

Tuần 6	Nhận biết và phòng tránh đợt cấp	Ho hữu hiệu - FET BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: máy tập đa năng cơ tay	Ho hữu hiệu - FET BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: máy tập đa năng cơ tay	Ho hữu hiệu - FET BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: BT ngồi đứng
Tuần 7	Sống chung với BPTNMT	Ho hữu hiệu - FET BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: máy tập đa năng cơ chân	Ho hữu hiệu - FET BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: máy tập đa năng cơ chân	Ho hữu hiệu - FET BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: đi cầu thang
Tuần 8	Điều trị oxy tại nhà ở bệnh nhân BPTNMT	Ho hữu hiệu - FET BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: tập cơ hô hấp	Ho hữu hiệu - FET BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: tập cơ hô hấp	Ho hữu hiệu - FET BT căng giãn Sức bền: xe đạp lực kế, thăm lặn, đi bộ... Sức cơ: tập cơ hô hấp
<p>Lượng giá sau phục hồi CAT, nghiệm pháp đi bộ Tư vấn duy trì tập luyện tại nhà, tự quản lý bệnh Các phương tiện liên lạc, tư vấn từ xa, lịch tái khám Viết tắt: BT: bài tập FET: kỹ thuật thở ra mạnh (forced expiratory technique)</p>				

## PHỤ LỤC 8. NGHIỆM PHÁP ĐI BỘ 6 PHÚT

### 1. Mở đầu

Các nghiệm pháp đi bộ là các nghiệm pháp gắng sức nhằm đo lường trạng thái chức năng hay khả năng của người bệnh, chủ yếu là khả năng liên quan đến việc thực hiện các hoạt động thường ngày, nhằm đánh giá đáp ứng của sự phối hợp chung của tất cả các hệ cơ quan có liên quan đến gắng sức như hệ hô hấp, hệ thống tuần hoàn, chuyển hóa cơ và hệ thần kinh cơ. Nghiệm pháp đi bộ 6 phút dễ thực hiện, dễ dung nạp và phản ánh tốt nhất các sinh hoạt hàng ngày nên được chọn lựa áp dụng nhiều nhất cho các bệnh nhân có bệnh lý tim – phổi.

### 2. Chỉ định (Theo ATS 2002)

Nghiệm pháp đi bộ 6 phút thường được sử dụng trong các trường hợp sau

---

#### So sánh trước và sau điều trị

- Ghép phổi
- Phẫu thuật cắt phổi
- Phẫu thuật cắt giảm thể tích phổi
- Phục hồi chức năng hô hấp
- BPTNMT
- Cao áp động mạch phổi
- Suy tim

---

#### Trạng thái chức năng (Đo 1 lần)

- BPTNMT
- Bệnh xơ nang
- Suy tim
- Bệnh mạch máu ngoại biên.
- Bệnh xơ cơ
- Người già

---

#### Dự đoán bệnh suất và tử vong

- Suy tim
- BPTNMT
- Cao áp động mạch phổi nguyên phát

### **3. Chống chỉ định**

#### **3.1. Chống chỉ định tuyệt đối**

- Đau ngực không ổn định trong một tháng trước đây.
- Nhồi máu cơ tim trong một tháng trước đây.

#### **3.2. Chống chỉ định tương đối**

- Nhịp tim lúc nghỉ  $\geq 120$  lần/phút .
- Huyết áp tâm thu  $\geq 180$  mmHg.
- Huyết áp tâm trương  $\geq 100$ mmHg.

Các trường hợp có chống chỉ định tương đối nên được xem xét lại bởi BS chỉ định nghiệm pháp và nên được khám và xử trí bởi BS chuyên khoa tim mạch. Điện tâm đồ thực hiện trong 6 tháng gần đây nên được xem xét.

### **4. Phương tiện – Dụng cụ**

#### **4.1. Địa điểm**

Hành lang thẳng có mái che, ít gió, ít người qua lại, nền gạch bằng phẳng dễ đi, chiều dài tối thiểu 30m. Nên có bờ tường dọc hai bên lối đi và vị trí thuận tiện để đến phòng cấp cứu gần nhất. Đầu và cuối đoạn đường có đặt cột mốc đánh dấu. Điểm khởi hành, chỗ vòng lại và đi tiếp đều được đánh dấu rõ trên mặt sàn. Đoạn đường đi được đánh dấu mỗi 3 mét.

Lưu ý: tùy điều kiện cơ sở vật chất, có thể chấp nhận khoảng đường đi 20 – 50 m (thay vì 30m)

Không sử dụng thảm lăn thay cho mặt sàn trong nghiệm pháp này.

#### **4.2. Các dụng cụ cần thiết**

- Đồng hồ đếm ngược.
- Dụng cụ đếm vòng (nếu có).
- Cột mốc đánh dấu điểm đầu và cuối đoạn đường đi.
- Ghế ngồi có thể di chuyển theo lối đi bộ.
- Hồ sơ ghi chép (bao gồm thang điểm Borg về mệt và khó thở).
- Nguồn oxy.
- Máy đo huyết áp.
- Máy đo SpO<sub>2</sub> (nếu cần).
- Điện thoại hoặc các phương tiện di chuyển đến phòng cấp cứu.
- Máy phá rung.

Thuốc cấp cứu: Nitrat ngậm dưới lưỡi, Nifedipin 10mg ngậm dưới lưỡi, thuốc giãn phế quản cắt cơn Salbutamol dạng hít hoặc khí dung.

## 5. Tiến hành

### 5.1. Chuẩn bị bệnh nhân

- Người bệnh được hướng dẫn trước để mặc quần áo thích hợp.
- Sử dụng giày hoặc dép thuận tiện và quen thuộc (có thể không mang giày dép nếu thích).
- Có thể sử dụng gậy chống hoặc xe đi vôn đã quen thuộc.
- Sử dụng thuốc men như thường lệ nếu có.
- Có thể ăn nhẹ trước khi thực hiện nghiệm pháp.
- Không vận động mạnh hoặc gắng sức trong vòng 2 giờ trước nghiệm pháp.

### 5.2. Thực hiện nghiệm pháp

- Người bệnh không cần khởi động trước khi thực hiện nghiệm pháp.
- Người bệnh ngồi nghỉ trên ghế gần điểm khởi hành ít nhất 10 phút. Trong lúc đó, đo mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, kiểm tra lại các chống chỉ định và xem lại quần áo giày dép bệnh nhân có thích hợp không. Cho bệnh nhân đứng và tự ghi nhận điểm khó thở và mệt theo thang Borg.
  - Hướng dẫn người bệnh về cách tiến hành nghiệm pháp: cách đi dọc theo quãng đường đánh dấu, vòng lại ở đoạn đầu và cuối quãng đường không đo dự, dừng lại ngay khi có tiếng chuông báo hiệu đã hết thời gian 6 phút. Cần nhấn mạnh các điểm sau:
    - + Người bệnh cần **đi nhanh đến mức có thể được** nhưng không được chạy.
    - + Trong khi đi nếu cảm thấy mệt, khó thở có thể đi chậm lại hoặc dừng lại, đứng dựa tường nghỉ mệt và có thể tiếp tục đi ngay khi có thể.
    - + Kỹ thuật viên nên đi thử một đoạn đường cho người bệnh quan sát.
  - Cho người bệnh đứng tại điểm khởi hành. Vận đồng hồ đếm ngược 6 phút, vận dụng cụ đếm vòng (nếu có) về số 0 ngay lúc người bệnh bắt đầu đi. Lưu ý kỹ thuật viên không đi cùng với người bệnh, quan sát cẩn thận và bấm vào dụng cụ đếm vòng hoặc đánh dấu vào hồ sơ mỗi vòng người bệnh đi được. Chỉ được dùng giọng nói đều đều để hướng dẫn và thông báo cho người bệnh sau mỗi phút người bệnh đi được, tránh không khuyến khích động viên người bệnh bằng giọng nói hoặc bằng động tác hình thể trong lúc đi.
  - Thông báo cho người bệnh biết khi còn 15 giây cuối cùng, hô to đứng lại khi đồng hồ reo và đánh dấu vị trí người bệnh đứng. Đưa ghế lại cho người bệnh ngồi nghỉ nếu người bệnh có vẻ mệt. Đo SpO<sub>2</sub>, nhịp tim và điểm Borg về mệt và khó thở sau nghiệm pháp.

- Nếu người bệnh cảm thấy mệt và dừng lại, cho người bệnh biết có thể dựa vào tường để nghỉ và có thể tiếp tục đi nếu bớt mệt. Không tắt đồng hồ trong lúc người bệnh nghỉ.

- Chỉ định ngưng nghiệm pháp ngay lập tức nếu bệnh nhân có một hay hơn các triệu chứng sau:

- + Đau ngực.
- + Khó thở nhiều và không cải thiện sau khi dừng lại vài phút.
- + Đau chân kiểu co thắt.
- + Choáng váng, lảo đảo.
- + Vã mồ hôi.
- + Nhợt nhạt hoặc tái mét.

- Nếu người bệnh dừng lại và từ chối đi tiếp trước khi hoàn tất 6 phút, hoặc có chỉ định ngưng nghiệm pháp, đưa ghế đến cho bệnh nhân ngồi, ghi vào hồ sơ khoảng đường đi được, thời điểm và lý do ngưng nghiệm pháp.

- Nếu người bệnh đang thở oxy dài hạn và cần phải sử dụng oxy trong lúc thực hiện nghiệm pháp, cần ghi rõ vào hồ sơ

- + Liều oxy thường ngày và liều oxy lúc đi bộ (nếu khác nhau).
- + Loại dụng cụ cung cấp oxy.
- + Cách bệnh nhân mang theo dụng cụ cung cấp oxy khi thực hiện nghiệm pháp.

- Ghi nhận khoảng cách đi bộ 6 phút bằng cách đếm số vòng đi được nhân với 60 mét rồi cộng với quãng đường cuối cùng.

- Ghi kết quả vào mẫu báo cáo kết quả nghiệm pháp đi bộ 6 phút.

#### **Thang điểm khó thở và mệt mỗi Borg**

0	Không khó thở chút nào
0,5	Khó thở rất, rất nhẹ (mới cảm thấy)
1	Khó thở rất nhẹ
2	Khó thở nhẹ
3	Khó thở trung bình
4	Khó thở hơi nặng
5	Khó thở nặng
6	
7	Khó thở rất nặng
8	
9	Khó thở rất nặng, gần như hết mức
10	Khó thở hết mức (tối đa)

## MẪU KẾT QUẢ NGHIỆM PHÁP ĐI BỘ 6 PHÚT

Tên bệnh nhân:.....Mã số.....  
Giới:.....Chủng tộc:.....Chiều cao.....Cân nặng.....  
Huyết áp:...../.....  
Thuốc dùng trước khi thực hiện nghiệm pháp (liều dùng, cách dùng).....  
Oxy liệu pháp trong nghiệm pháp: Không \_\_\_\_ Có \_\_\_\_\_, lưu lượng .....lít/phút  
Loại dụng cụ cung cấp oxy.....  
Cách bệnh nhân mang theo.....  
Các thông số lúc kết thúc nghiệm pháp  
Giờ bắt đầu..... giờ kết thúc.....  
Nhịp tim:.....  
Điểm khó thở Borg.....  
Điểm mệt môi Borg.....  
SpO<sub>2</sub>: Bắt đầu.....%, kết thúc.....%  
Ngưng hoặc tạm dừng trước 6 phút: Không \_\_\_\_ Có \_\_\_\_, lý do:.....  
Các triệu chứng xuất hiện trong nghiệm pháp: đau ngực \_\_\_\_\_, chóng mặt \_\_\_\_\_  
Đau ở hông, chân, bắp chân \_\_\_\_\_, khác .....  
Số vòng đi được:..... khoảng đường cuối cùng:.....  
Khoảng cách đi bộ 6 phút: (Số vòng x 60m) + Khoảng đường cuối cùng =  
.....m  
Khoảng cách ước tính.....m; % ước tính:.....%  
**Nhận xét:**.....



## **PHỤ LỤC 9: TIÊU CHUẨN CỦA ĐƠN VỊ QUẢN LÝ BPTNMT**

### **1. Chức năng, nhiệm vụ của đơn vị quản lý BPTNMT**

#### ***1.1. Chẩn đoán, điều trị và quản lý BPTNMT***

- Chẩn đoán xác định và điều trị bệnh nhân mắc bệnh phổi mạn tính
- Thực hiện quản lý, nghiên cứu, báo cáo BPTNMT:
  - + Quản lý bệnh nhân theo tuyến.
  - + Lưu trữ hồ sơ của bệnh nhân (dạng giấy và phần mềm)
  - + Thống kê số lượng bệnh quản lý ngoại trú, nhập viện, cấp cứu, điều trị tích cực, số lượng bệnh nhân tử vong, số lượng bệnh nhân chuyển tuyến điều trị hàng năm.

#### ***1.2. Đảm bảo đủ máy móc, trang thiết bị phục vụ chẩn đoán và các thuốc thiết yếu điều trị bệnh phổi mạn tính theo hướng dẫn của Bộ Y tế***

#### ***1.3. Thực hiện các chức năng khác khi điều kiện cho phép***

- Thực hiện việc cai thuốc lá, thuốc lào.
- Phục hồi chức năng hô hấp.
- Thực hiện truyền thông về bệnh phổi mạn tính: tuyên truyền về ảnh hưởng của bệnh phổi mạn tính, các biện pháp phòng ngừa và điều trị; tuyên truyền về tác hại của thuốc lá, lợi ích cai thuốc lá và các phương pháp cai thuốc. Tổ chức truyền thông nhân ngày bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính toàn cầu, tuần lễ phòng chống tác hại thuốc lá thế giới.
  - Hỗ trợ các đơn vị quản lý bệnh phổi mạn tính tuyến dưới triển khai hoạt động.
  - Xây dựng và phát triển các câu lạc bộ bệnh nhân bệnh phổi mạn tính để nâng cao hiểu biết của bệnh nhân, giúp bệnh nhân tự quản lý bệnh tốt hơn.
  - Thực hiện các hoạt động nghiên cứu khoa học: lưu trữ các dữ liệu quản lý bệnh nhân, tập hợp báo cáo số liệu và phối hợp triển khai nghiên cứu khoa học.

### **2. Tiêu chí của đơn vị quản lý BPTNMT**

Đơn vị quản lý BPTNMT nên đặt tại khoa khám bệnh, có thể riêng biệt hoặc chung với phòng khám đa khoa.

#### ***2.1. Nhân sự***

- Ít nhất 01 bác sĩ được đào tạo về chẩn đoán, điều trị hen, BPTNMT.
- Ít nhất 01 điều dưỡng/kỹ thuật viên được đào tạo về đo chức năng hô hấp.

#### ***2.2. Trang thiết bị***

##### ***2.2.1. Trang thiết bị thiết yếu cho phòng khám quản lý bệnh phổi mạn tính***

- Phương tiện khám lâm sàng cơ bản.
- + Bàn ghế khám bệnh, thước đo chiều cao, cân, nhiệt kế, máy đo huyết áp, ống nghe.
- + Đèn đọc phim, đèn cực tím, tủ lưu hồ sơ.
- Máy đo chức năng hô hấp
- + Máy đo CNHH in được 3 đường trước thử thuốc, 3 đường sau thử thuốc, tách rời nhau.
- + Filter lọc khuẩn.
- + Thuốc (Salbutamol MDI) và buồng đệm để làm test hồi phục phế quản.
- Máy khí dung thuốc cấp cứu.

### 2.2.2. Thuốc thiết yếu

Tuyến y tế cơ sở (Quận/Huyện và trạm y tế xã, phường): sẽ thực hiện cấp phát thuốc và quản lý cho những bệnh nhân đã được tuyến trên chẩn đoán và chỉ định.

Thuốc	Liều dùng
<b>Cường beta 2 tác dụng ngắn</b>	
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	Viên 5mg, uống ngày 4 viên, chia 4 lần, hoặc Nang khí dung 5mg, khí dung ngày 4 nang, chia 4 lần
<b>Cường beta 2 tác dụng kéo dài</b>	
Formoterol	Dạng hít 4,5mcg/lần hít. Hít ngày 2 lần, mỗi lần 2 hít
Salmeterol	Dạng xịt, 25mcg/lần xịt, Xịt ngày 2 lần, mỗi lần 2 nhát
Indacaterol	Dạng hít, 150mcg/lần hít, ngày hít 1 lần một hít
<b>Kháng cholinergic</b>	
Tiotropium	Dạng xịt hạt mịn, 2,5 mcg/lần hít, ngày hít 2 hít lần vào buổi sáng
<b>Kết hợp cường beta 2 tác dụng ngắn và kháng cholinergic</b>	
Fenoterol/lpratropium	Dạng khí dung (1ml chứa Fenoterol 0,25 mg/lpratropium 0,5mg), khí dung ngày 3 lần, mỗi lần pha 1- 2ml Fenoterol/ lpratropium với 3 ml natriclorua 0,9% Dạng xịt, liều 0,02 mg/ 0,05mg cho một liều xịt: xịt ngày 3 lần, mỗi lần 2 nhát
Salbutamol/lpratropium	Nang 2,5ml chứa lpratropium bromide 0.5mg, salbutamol 2,5mg. Khí dung ngày 3 nang, chia 3 lần
<b>Kết hợp cường beta 2 và kháng cholinergic tác dụng kéo dài</b>	
Indacaterol/Glycopyrronium	Dạng hít, Nang chứa Indacaterol 110 mcg/glycopyrronium50 mcg. Hít ngày 1 nang vào buổi sáng

<b>Thuốc</b>	<b>Liều dùng</b>
Olodaterol/tiotropium	Dạng hít. Liều 2,5mcg/2,5mcg cho một liều hít; hít 2 liều vào buổi sáng
Vilanterol/Umeclidinium	Dạng hít. Liều 62,5mcg/25mcg cho 1 liều hít; hít 2 liều vào buổi sáng
<b>Nhóm Methylxanthin</b> <i>Chú ý: tổng liều (bao gồm tất cả các thuốc nhóm methylxanthin) không quá 10mg/kg/ngày. Không dùng kèm thuốc nhóm macrolid vì nguy cơ độc tính gây biến chứng tim mạch.</i>	
Aminophyllin	Ống 240mg. Pha truyền tĩnh mạch ngày 2 ống. Pha 1 ống 240mg với 100 ml glucose 5%, truyền tĩnh mạch chậm trong 30 phút. hoặc Pha 1/2 ống với 10ml glucose 5%, tiêm tĩnh mạch trong cấp cứu cơn khó thở cấp.
Theophyllin phóng thích chậm (SR)	Viên 0,1g hoặc 0,3g. Liều 10mg/kg/ngày. Uống chia 2 lần.
Theophyllin loại thường	Viên 0,1g. Liều uống 04 viên/ngày chia 4 lần.
<b>Glucocorticosteroids dạng phun hít</b> <i>Chú ý: cần súc miệng sau sử dụng các thuốc dạng phun hít có chứa glucocorticosteroid</i>	
Beclomethasone	Dạng xịt chứa 100mcg/liều. Xịt ngày 4 liều, chia 2 lần
Budesonid	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.
Fluticason	Nang 5mg, khí dung ngày 2-4 nang, chia 2 lần
<b>Kết hợp cường beta 2 tác dụng kéo dài và Glucocorticosteroids</b>	
Formoterol/Budesonid	Dạng ống hít. Liều 160mcg/4,5mcg cho 1 liều hít. Dùng 2-4 liều/ngày, chia 2 lần
Salmeterol/Fluticason	Dạng xịt hoặc hít. Liều 50mcg/250mcg hoặc 25mcg/250mcg cho 1 liều. Dùng ngày 2-4 liều, chia 2 lần.
Fluticason/vilanterol	Dạng ống hít. Liều 100mcg/25mcg hoặc 200mcg/25mcg cho 1 liều hít. Dùng 1 liều/ngày
<b>Glucocorticosteroids đường toàn thân</b>	
Prednisolon	Viên 5mg. Uống ngày 6-8 viên, uống 1 lần lúc 8h sau ăn sáng.
Methylprednisolon	Viên 4mg, 16mg. Lọ tiêm tĩnh mạch 40mg. Ngày tiêm 1-2 lọ
<b>Chất ức chế Phosphodiesterase 4</b>	
Chất ức chế Phosphodiesterase 4	Roflumilast 500mcg. Uống 1 viên/ngày
<b>Kháng sinh</b>	Nhóm beta lactam/betalactam + clavulanic Nhóm Cephalosporin Nhóm Macrolide (erythromycin, azithromycin...) Nhóm Quinolone (levofloxacin, moxifloxacin...)

## **NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC**

Địa chỉ: Số 352 - Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội  
Email: [xuatbanyhoc@fpt.vn](mailto:xuatbanyhoc@fpt.vn); [xbyh@xuatbanyhoc.vn](mailto:xbyh@xuatbanyhoc.vn)  
Website: [www.xuatbanyhoc.vn](http://www.xuatbanyhoc.vn)  
Số điện thoại: 024.37625934 - Fax: 024.37625923

# **HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHẽn MẠN TÍNH**

(Bản cập nhật năm 2018)

*Chịu trách nhiệm xuất bản*

**TỔNG GIÁM ĐỐC**

**Chu Hùng Cường**

*Chịu trách nhiệm nội dung*

**BSCKI. Nguyễn Tiên Dũng**

**Đối tác liên kết xuất bản: Hội hô hấp Việt Nam**

<i>Biên tập:</i>	<b>BS. Nguyễn Tiên Dũng</b>
<i>Sửa bản in:</i>	<b>Nguyễn Tiên Dũng</b>
<i>Trình bày bìa:</i>	<b>Nguyệt Thu</b>
<i>Kt vi tính:</i>	<b>Nguyễn Ân</b>

---

In 2.000 cuốn, khổ 19 x 27 cm tại Công ty TNHH MTV Nhà xuất bản Y học.  
Địa chỉ: Số 352 Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội.  
Số xác nhận đăng ký xuất bản: 2529 - 2018/CXBIPH/1 - 149/YH.  
Quyết định xuất bản số: 187/QĐ - XBYH ngày 25 tháng 7 năm 2018.  
In xong và nộp lưu chiểu năm 2018.  
Mã số sách tiêu chuẩn quốc tế - ISBN: 978-604-66-3316-7.

**ĐƠN VỊ TÀI TRỢ**

VÀNG



BẠC



ĐỒNG TÀI TRỢ



Hướng dẫn  
CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ  
**BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH**

*(Bản cập nhật năm 2018)*



Truy cập website <https://kcb.vn/vanban/huong-dan> để xem bản số hóa

SÁCH KHÔNG BÁN  
Mã số sách tiêu chuẩn quốc tế

**NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC**  
Địa chỉ: 352 Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội  
Tổng Giám đốc: 024.37625934  
Phòng kinh doanh: 024.37627819 | Cửa hàng sách: 024.37627816  
Hotline: 0166 202 9889 | Fax: 024.37625923  
Website: [www.xuatbanyhoc.vn](http://www.xuatbanyhoc.vn) | Email: [xuatbanyhoc@fpt.vn](mailto:xuatbanyhoc@fpt.vn)  
Chi nhánh: 699 Trần Hưng Đạo - Quận 5 - TP. Hồ Chí Minh  
Điện thoại: 028.39235648 | Fax: 028.39230562

ISBN: 978-604-66-3316-7



9 786046 1633167