

BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MÃN TÍNH

TS. BS Nguyễn thi Tố Như

LỊCH SỬ PHÁT HIỆN BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

1. VIÊM PHẾ QUẢN MẠN:

- 1808 Badham
- 1835 Laenec
- 1960 Reid

2. KHÍ PHẾ THỦNG:

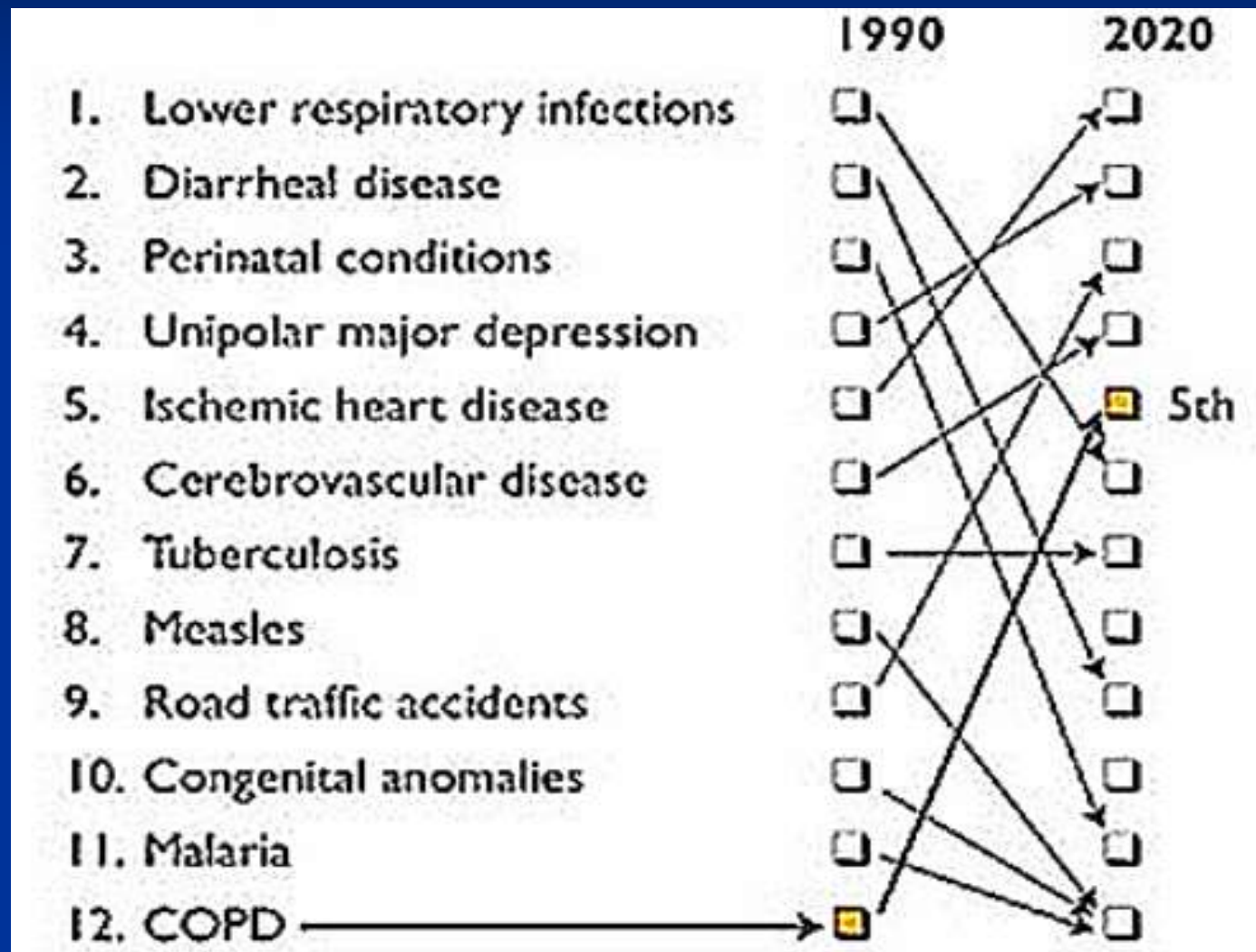
- 1691: Ryusch
- 1835 Laenec
- 1950 Gough

Giải thích cơ chế:

- Gt Dutch 1961
- Gt Thụy Điển 1963
- Gt Anh quốc 1976 α 1- AT
- Gt Mỹ GPB

➔ Nhiều cơ chế

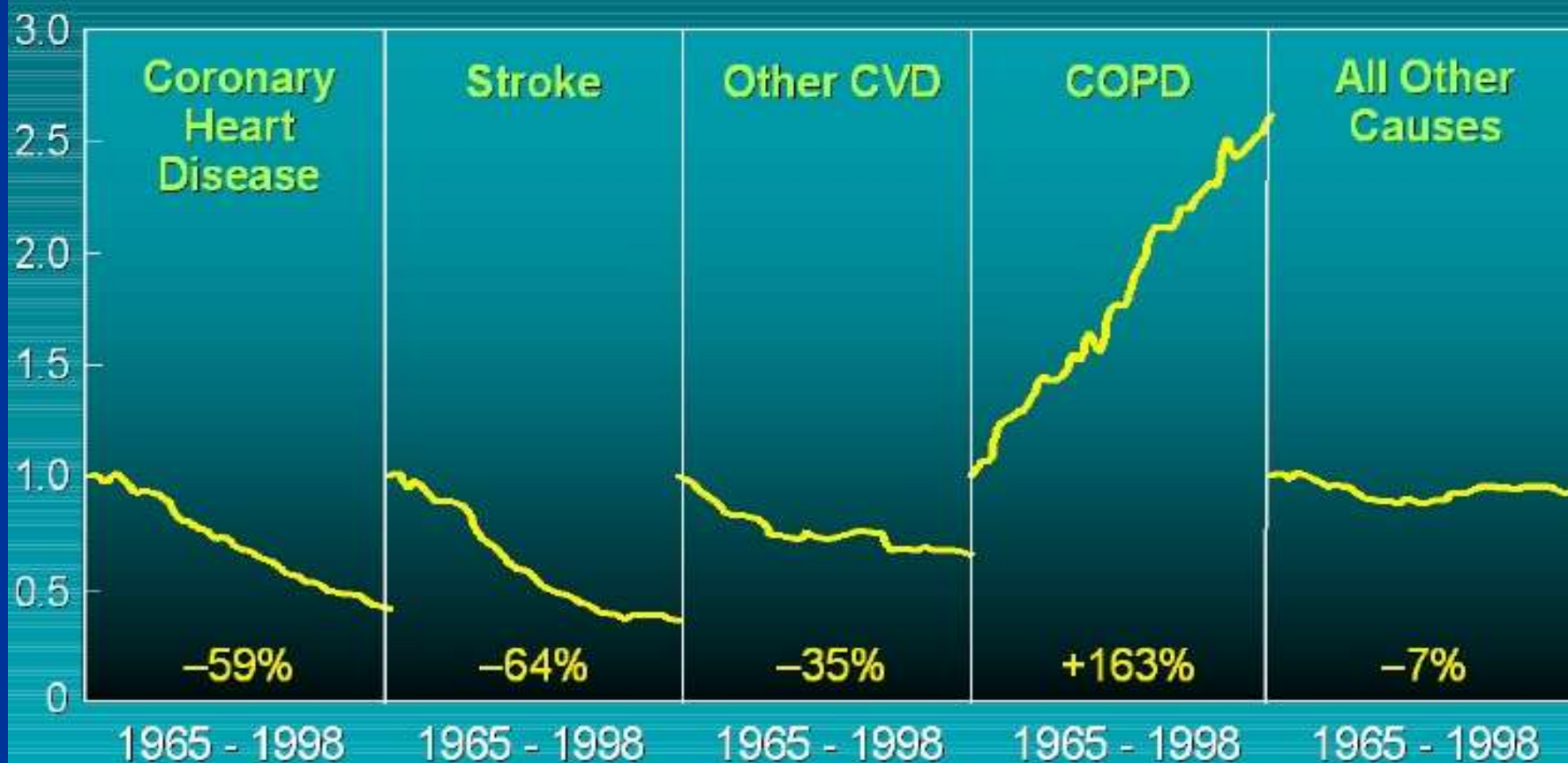
Dịch tễ học Tỷ lệ bệnh tật trên thế giới



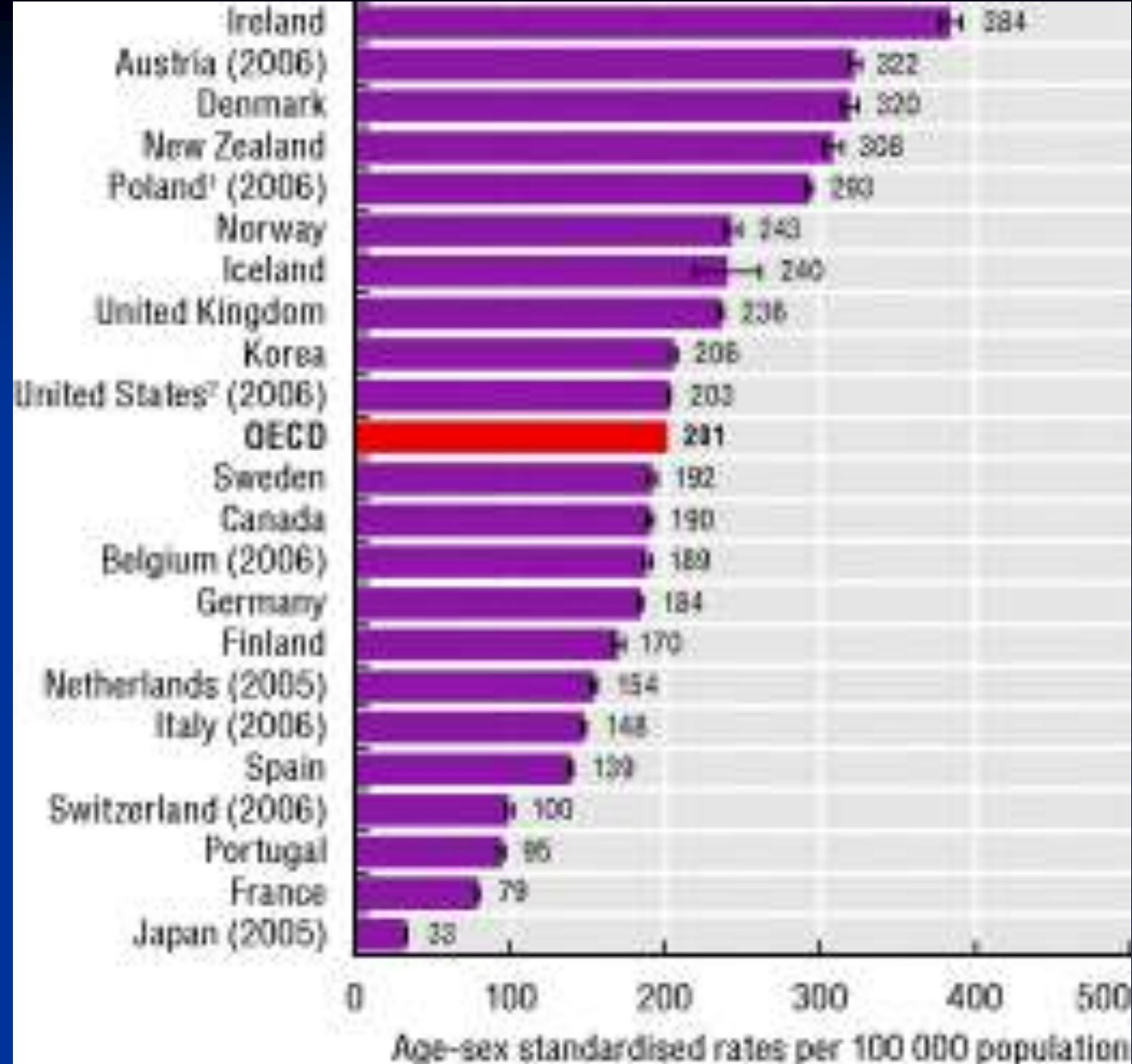
TỈ LỆ TỬ VONG , TÀN PHẪ DO COPD

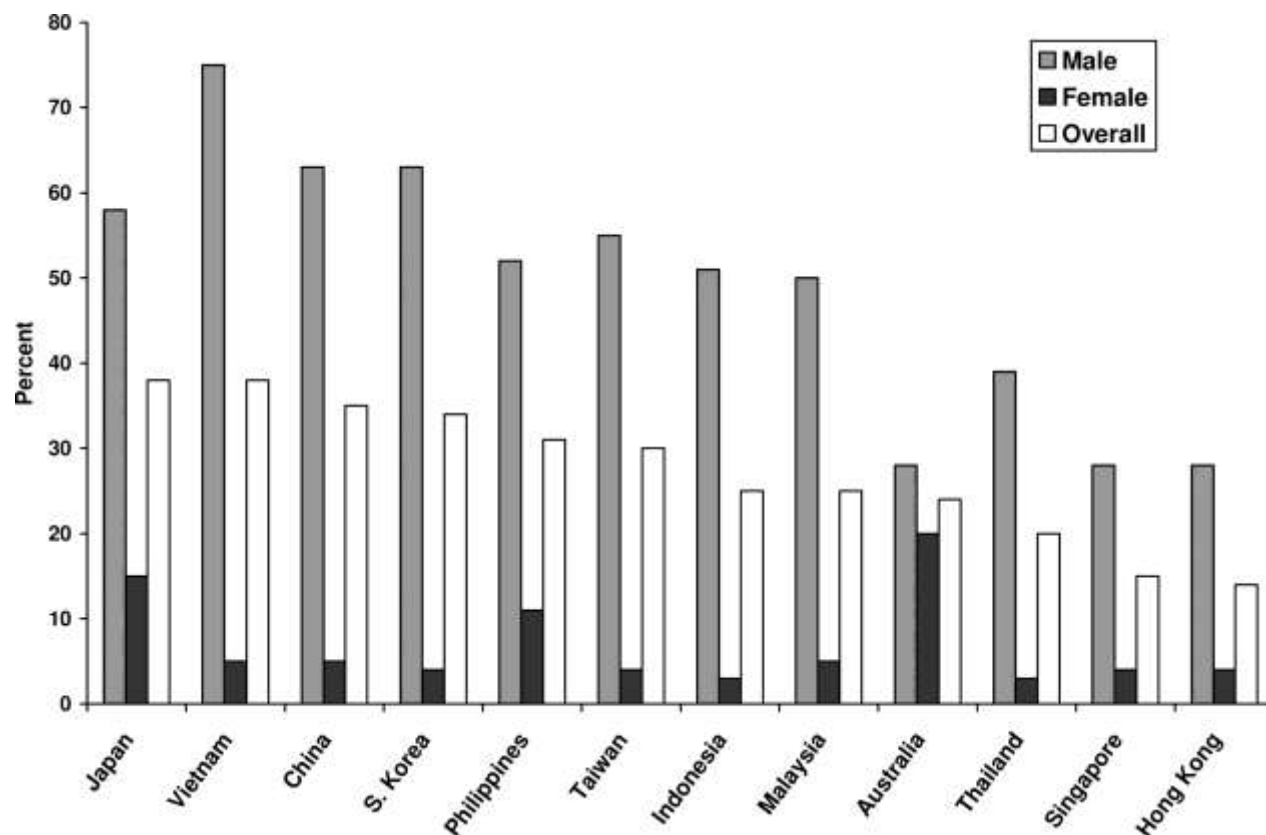
% Change in Age Adjusted Death Rate US 1965-1998...gotta die of something

Proportion of 1965 Rate



Source: NHLBI/NIH/DHHS

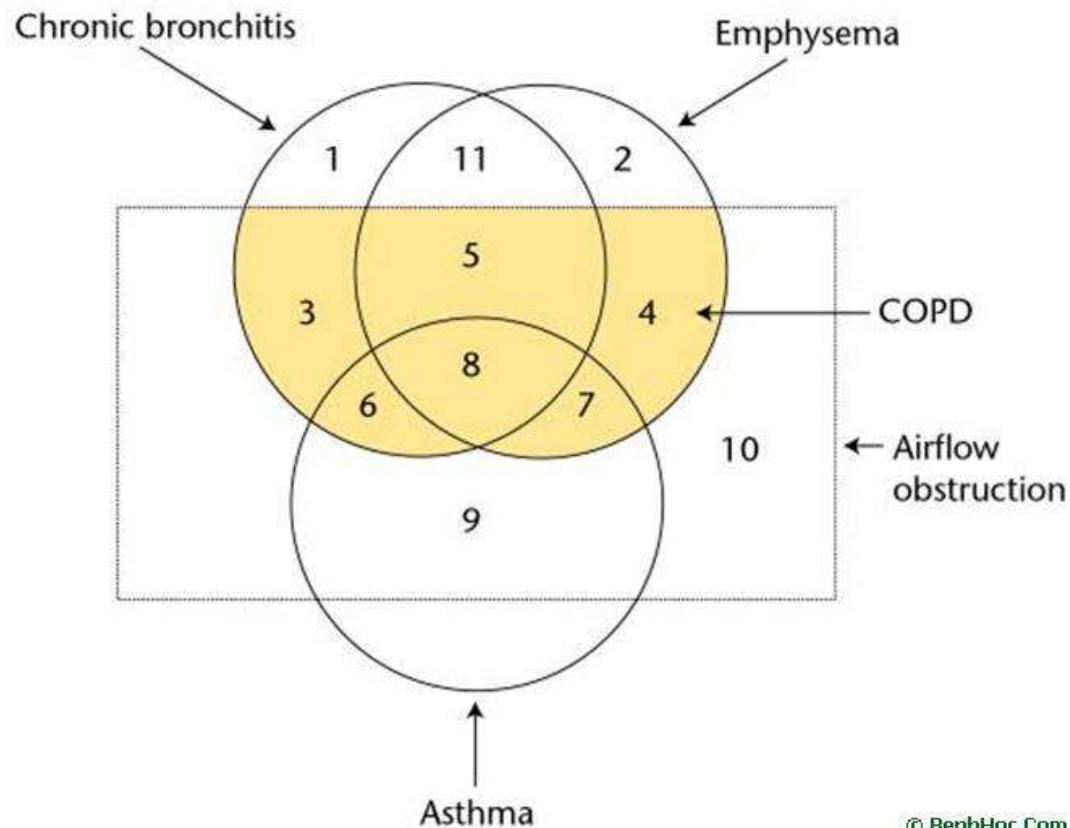




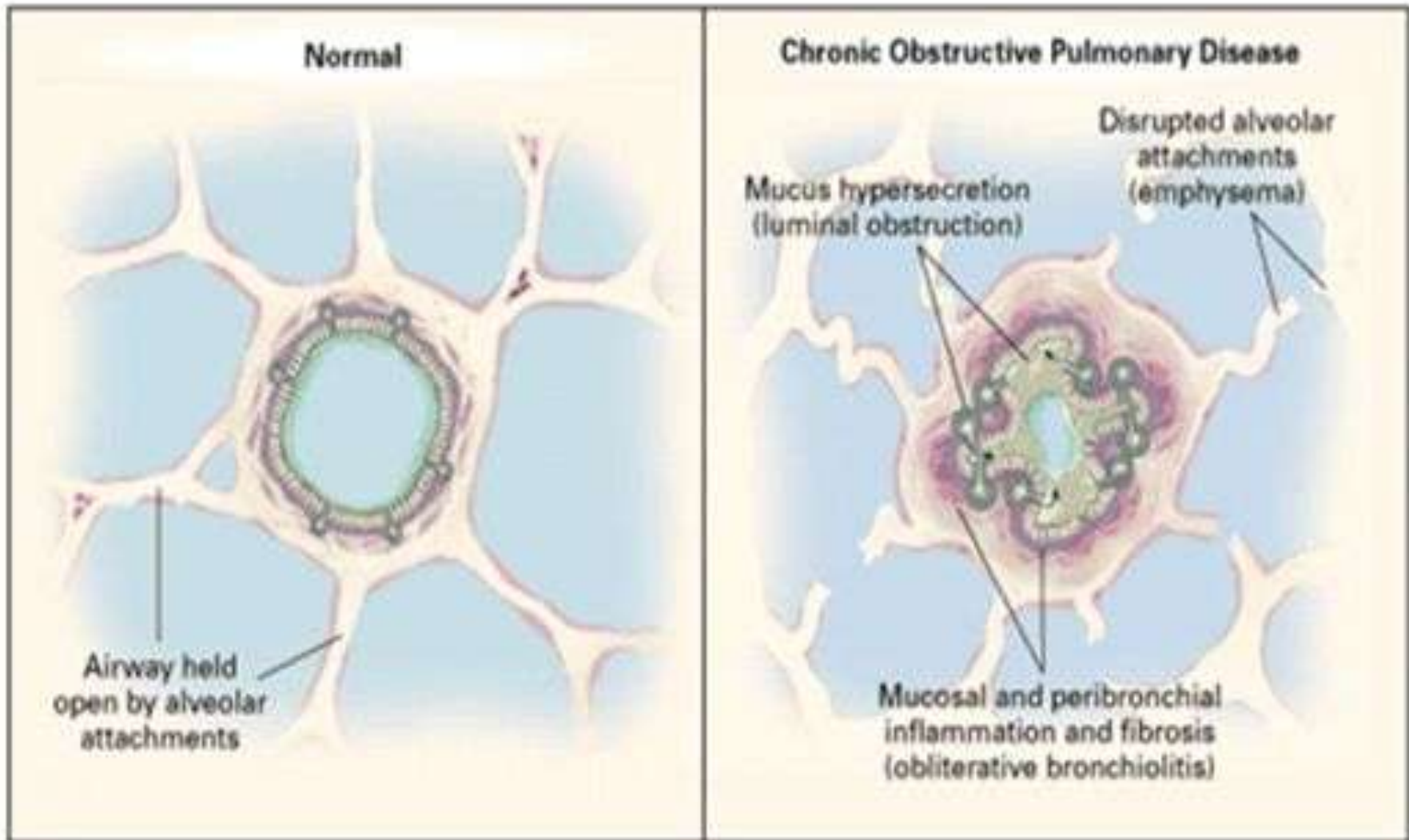
Mô hình dự báo tần suất chung của BPTNMT ở BN > 30 tuổi, ở 12 quốc gia là 6,3% (#56,6 triệu người). Hồng Kông #3,5 %, Việt Nam# 6,7%

- Tỷ lệ COPD trong cộng đồng dân cư từ 15 tuổi trở lên có tỷ lệ mắc là 2,2%.
 - Theo giới: Nam: 3,5%, nữ: 1,1%.
 - Khu vực nông thôn cao hơn thành thị và miền núi (2,6%, 1,9% và 1,6%).
 - Miền Bắc (3,1%) cao hơn miền Trung (2,3%) và miền Nam (1,0%).
- Tỷ lệ COPD trong cộng đồng dân cư từ 40 tuổi trở lên có tỷ lệ mắc COPD là 4,2%.
 - Theo giới : nam: 7,1%, nữ: 1,9%;
 - Khu vực nông thôn: 4,7%, thành thị 3,3%, miền núi 3,6 %;
 - Miền Bắc: 5,7%, miền Trung: 4,6%, miền Nam: 1,9%.

CÁC ĐỊNH NGHĨA BPTNMT



GIẢI PHẪU BỆNH



GOLD 2009

COPD: có thể phòng ngừa và điều trị được

Ảnh hưởng đáng kể trên các cơ quan ngoài phổi → làm COPD nặng thêm

Ở phổi : biểu hiện suy giảm chức năng phổi tiến triển dần, không hồi phục hoàn toàn kèm với những đáp ứng viêm bất thường của phổi đối với các hạt độc hại hay các gases

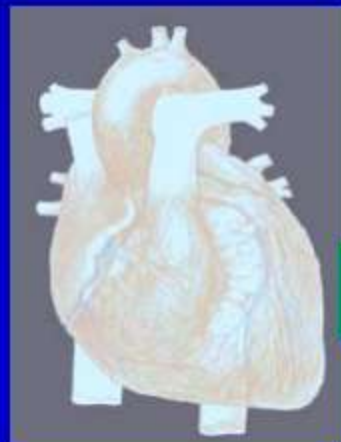
ĐỊNH NGHĨA COPD (2014)

- COPD - thường gặp có thể trị được và phòng ngừa, có đặc điểm hạn chế khí đạo dai dẳng, không hồi phục, diễn tiến xấu dần kết hợp với đáp ứng viêm mãn ở khí đạo và phổi đ/ v các chất khí và hạt độc hại
- Các đợt kịch phát và bệnh khác kèm theo góp phần nặng cho từng cá nhân bệnh nhân

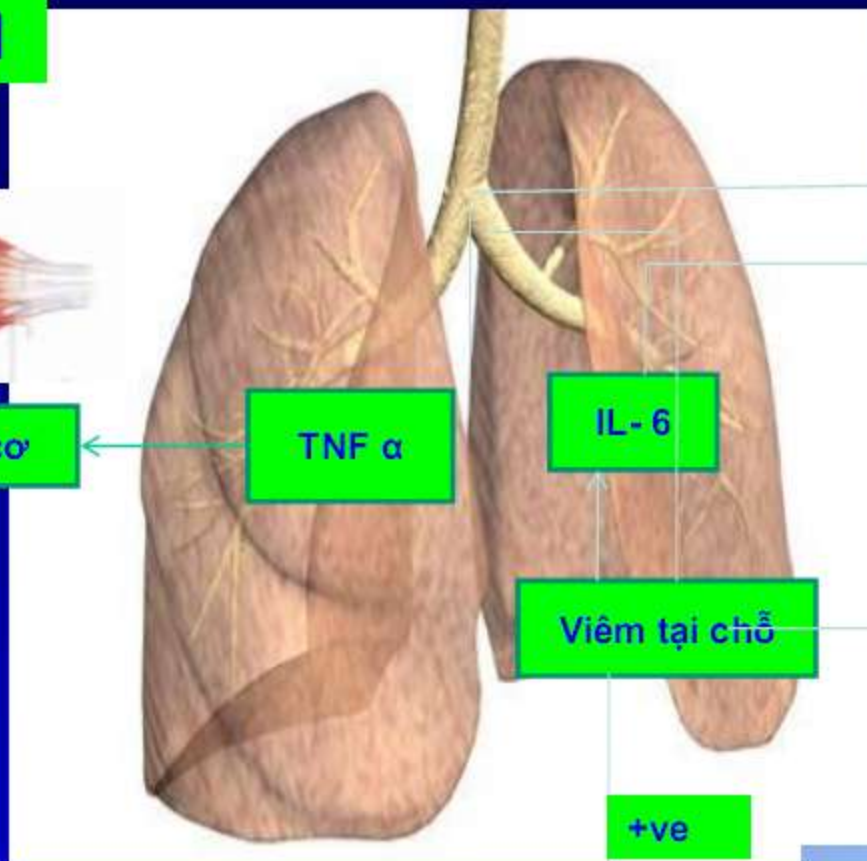
COPD bệnh lý TOÀN THÂN



Yếu cơ, teo cơ



Những ảnh hưởng
tim mạch



TNF α

IL-6

Viêm tại chỗ

+ve

CRV



Chuyển hoá - Tuy
ĐTD typ 2



?

Loãng xương





Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD

CƠ CHẾ GÂY TẮC NGHẼN KHÍ ĐẠO TRONG BPTNMT

BỆNH ĐƯỜNG THỞ NHỎ

- VIÊM
- XƠ HÓA, TẮC ĐÀM
- ↑ KHÁNG LỰC KHÍ ĐẠO

TÀN PHÁ NHU MÔ PHỔI

- MẤT CÁC ĐIỂM KẾT DÍNH PN
- ↓ elastic recoil

HẠN CHẾ KHÍ ĐẠO

NGUYÊN NHÂN COPD

■ Nguyên nhân do chủ thể:

■ 1/ Di truyền: thiếu hụt men Alpha 1 antitrypsin

■ 2/ Dinh dưỡng: thiếu các chất chống oxy hóa (vitamin A, C,E) và chất đạm

■ 3/ Trẻ sanh non, phổi chưa phát triển đầy đủ

■ 4/ Nam > nữ

■ Nguyên nhân do môi trường:

■ 1/ HÚT THUỐC LÁ: nguyên nhân quan trọng nhất

■ 2/ Ô nhiễm môi trường: khói xe, nhà máy

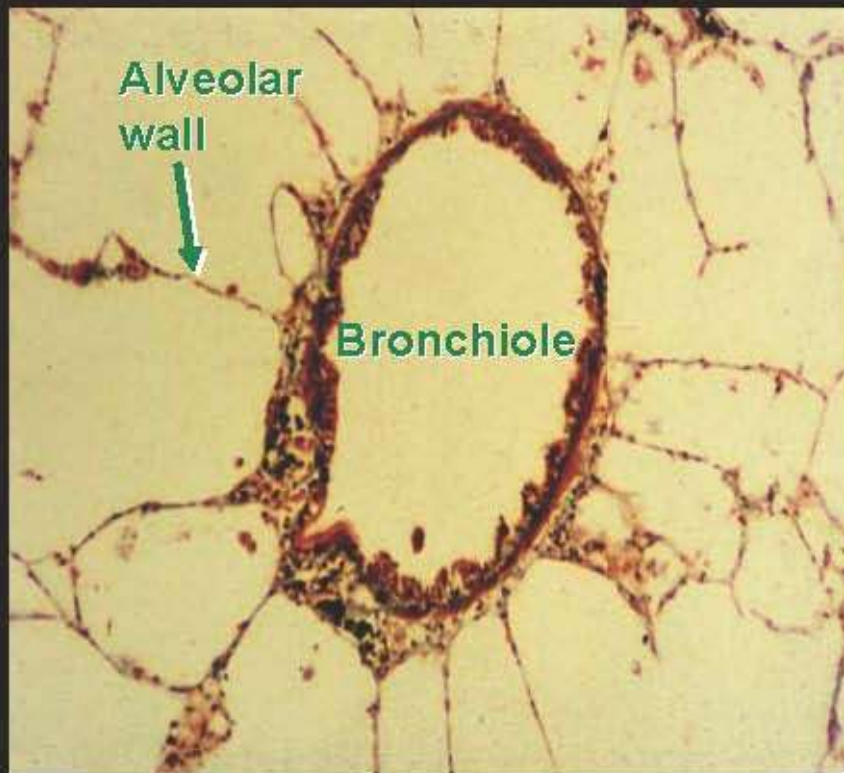
■ 3/ Khai thác mỏ vàng, silic, than

■ 4/ Nhiễm trùng hô hấp tái phát nhiều lần lúc nhỏ

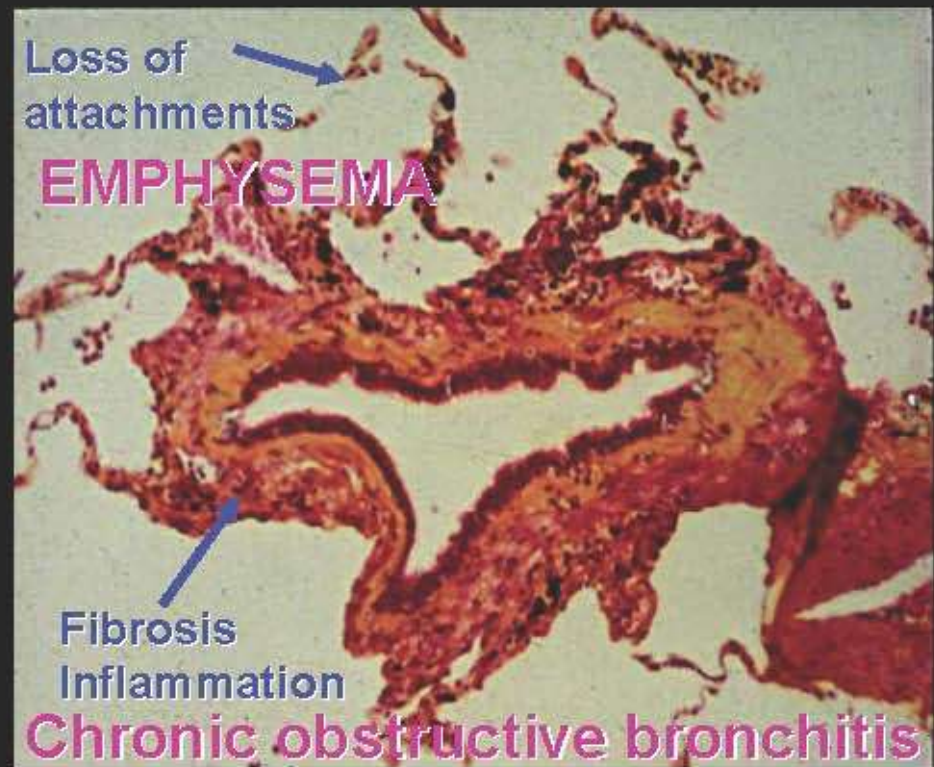
Giải phẫu bệnh của COPD

PATHOLOGY OF COPD

Peripheral lung

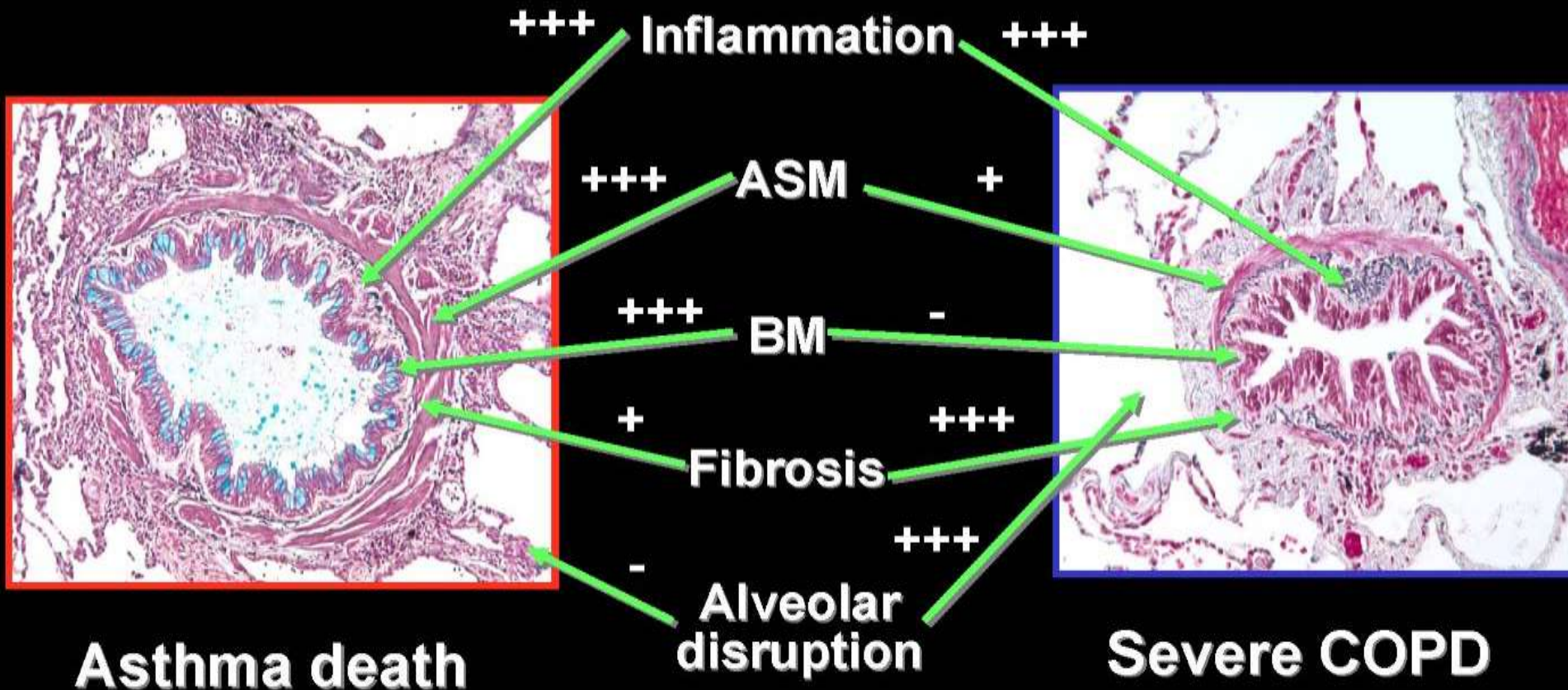


Normal



COPD

ASTHMA AND COPD PATHOLOGY



Courtesy of Jim Hogg

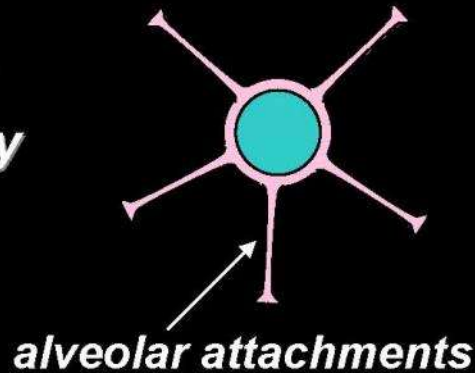
AIR TRAPPING IN COPD

Normal

COPD

Inspiration

*small
airway*

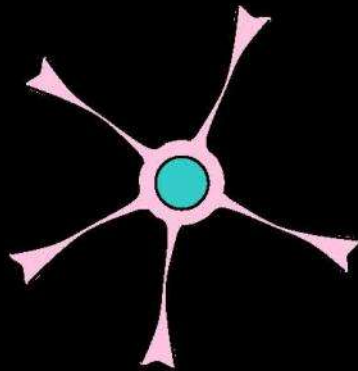


Inflammation



*loss of alveolar attachments
loss of elasticity (emphysema)*

Expiration



ASTHMA vs COPD

INFLAMMATION	ASTHMA	COPD
<i>Cells</i>	Mast cells Eosinophils CD4 ⁺ T cells Macrophages +	Neutrophils CD8 ⁺ T cells Macrophages +++
<i>Mediators</i>	LTD ₄ , histamine IL-4, IL-5 ROS +	LTB ₄ IL-8, TNF- α ROS +++
<i>Effects</i>	All airways Little fibrosis Ep shedding	Periph airways Lung destruction Fibrosis + Sq metaplasia
<i>Response to steroids</i>	+++	-

BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

- **BỆNH SỬ:**

TIỀN CẢN HÚT THUỐC LÁ (PY= 40)

PHỔI NHIỄM YẾU TỔ NGUY CƠ

- **TRIỆU CHỨNG:**

HO

KHẠC

KHÓ THỞ

TÙY GIAI ĐOẠN :

SỚM/ MUỘN



TRIỆU CHỨNG THỰC THỂ

Khoà thở	-Thở nhanh nông > 20 lần/phút -Cổ cứng liên sườn
Phổi bò ổ khí	-Lòng ngực căng phồng, hình thùng -Nhịp tim nghe nhỏ -Âm phổi bão hòa
Suy tim phổi	-Tần mạch cả hai đầu $> 45^0$ -Khoà thở khi nằm đầu thấp -Suy tim phổi

CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

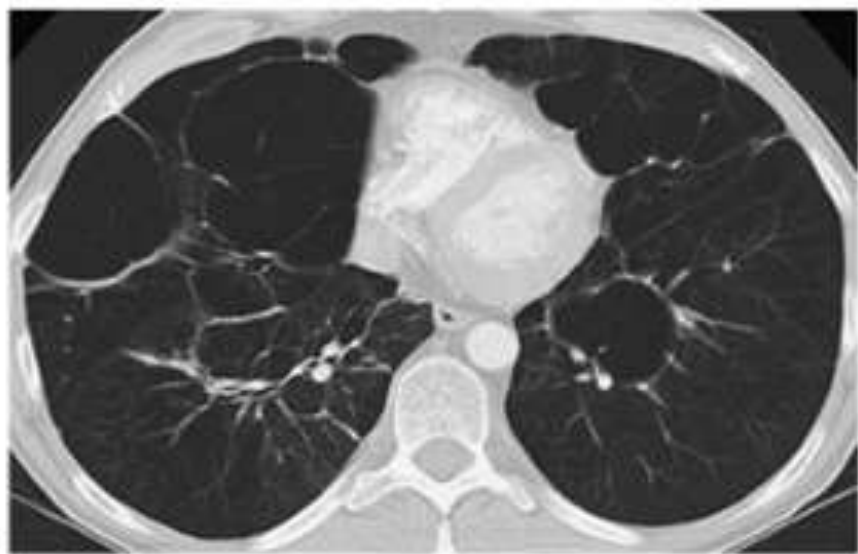
COPD	-Khôûi phaùt ôû ngöôøi >40 tuoái -Caùc trieäu chöùng tieán trieán töø töø -Tieán söû huùt thuoác laù laâu ngaøy	-Khoù thôû khi vaãn ñoäng -Taéc ngheõn luòng daãn khí khoâng hoài phuïc sau test daãn pheá quaûn
Hen pheá quaûn	-Khôûi phaùt ôû ngöôøi treõ -Trieäu chöùng thay ñoái töøng ngaøy, roõ veà ñeâm vaø saùng söûm	-± Tieán söû gia ñình coù Hen -Hay coù Vieâm muõi dò öùng, meà ñay, chaøm -Taéc ngheõn luòng khí hoài phuïc sau test daãn pheá quaûn > 12%
Suy tim öù huyeát	-±ù tieán söû beänh tim -X Quang : Boùng tim lòùn	Pheá dung kyù: khoâng coù hoãi chöùng taéc ngheõn
Daãn pheá quaûn	-Khaïc ñaøm quanh naêm -Hay bò nhieäm truong hoâ haáp -± Ho ra màu	CT: Hình ảnh daãn pheá quaûn

XÉT NGHIỆM CẬN LÂM SÀNG

- 1. CTM
- NT- proBNP
- A-B gases :
- AAT
- CHỨC NĂNG HÔ HẤP
- X quang : tìm phổi quy ước
- CTscan ngực lát cắt mỏng
- ECG

XÉT NGHIỆM CẬN LÂM SÀNG

Thoang thở	-X Quang phổi -Chức năng hô hấp + Test da dẫn
COPD và	-Khí máu tĩnh mạch
đánh giá	-Điện tâm đồ -Siêu âm tim
Đánh giá	Caly và
đánh giá	đánh giá
Khí phế nang	Alpha 1 antitrypsin



C



A





. **Thiếu AAT** ở BN 43t, nam
 A: Xquang phổi P-A thẳng, căng phồng và tăng sáng ở đáy phổi.

B: phim nghiêng : có tăng khoảng sáng sau xương ức, dẹt cơ hoành

C: CT cho thấy có các bóng khí ở đáy phổi

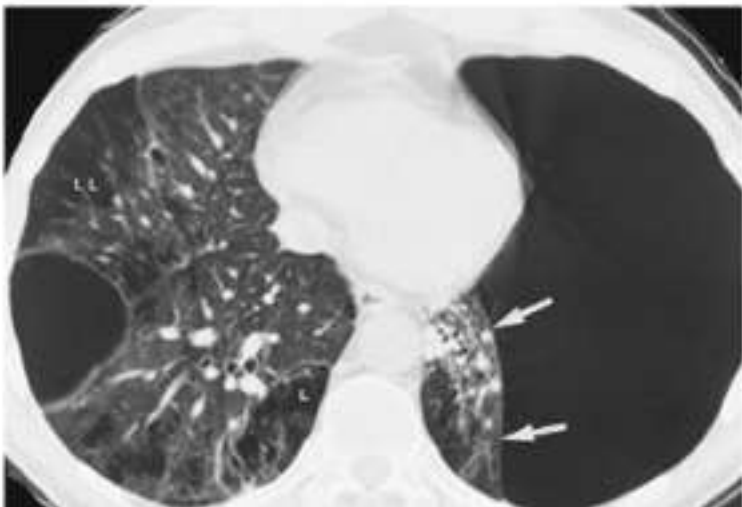
D: CT chụp ở mức cao hơn thấy ít kén khí hơn. So sánh KPT do hút thuốc lá là KPT trung tâm tiểu thùy, còn KPT do thiếu AAT –thì xảy ra nặng hơn ở thùy dưới

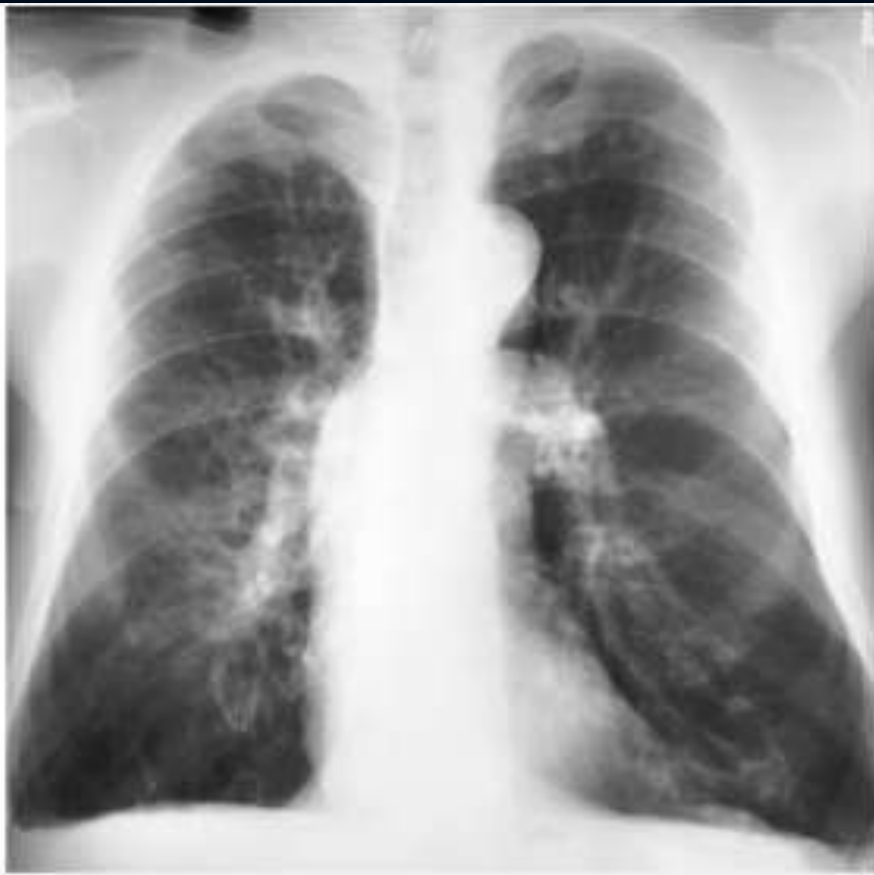


A

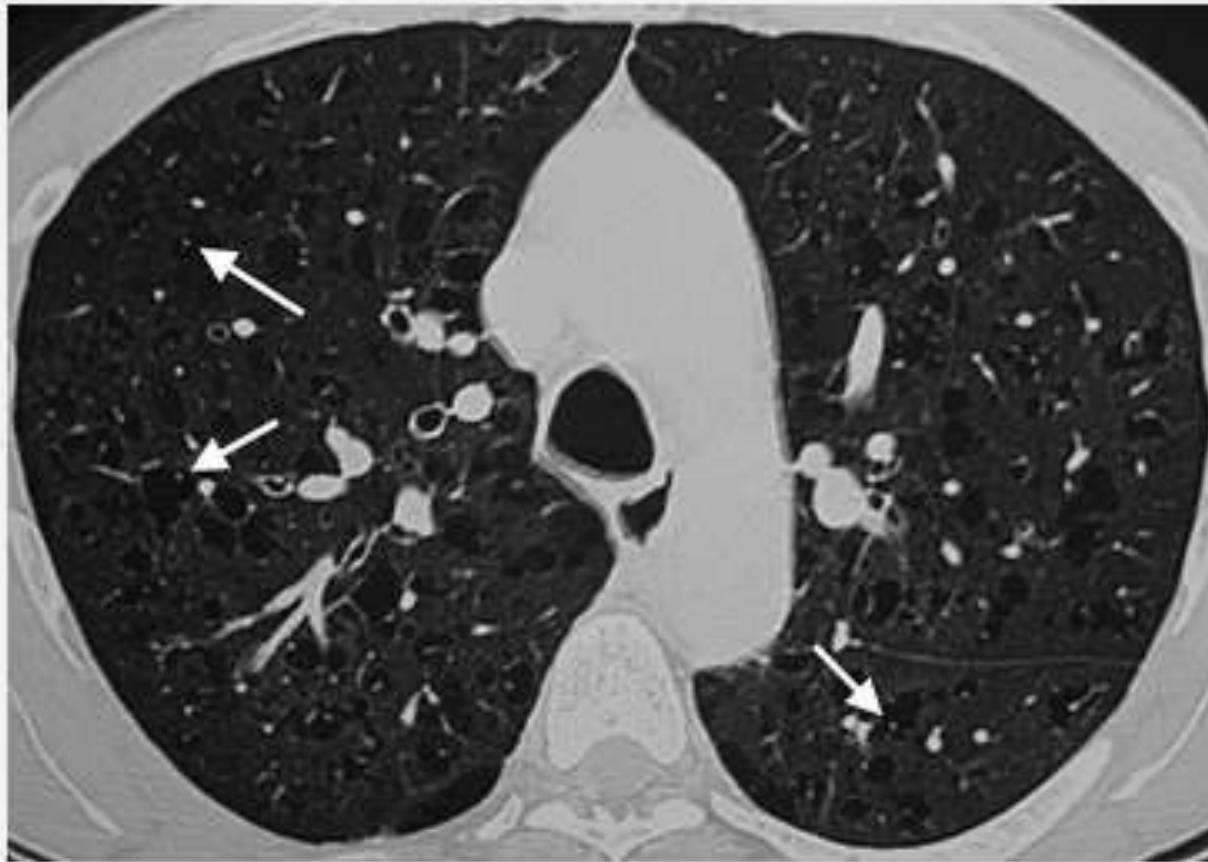


B





. KPT do hút thuốc lá lâu năm PA (A) , (B) bên,
 Dẹt cơ hoành , tù góc sườn hoành , $\uparrow$ khoảng sáng sau xương ức ,
 $\uparrow$ đường kính trước sau của lồng ngực, ĐM phổi giãn rộng. Góc
 ức hoành $> 90^\circ$ là bằng chứng của sự cực kỳ dẹt cơ hoành và khi
 nhìn nghiêng

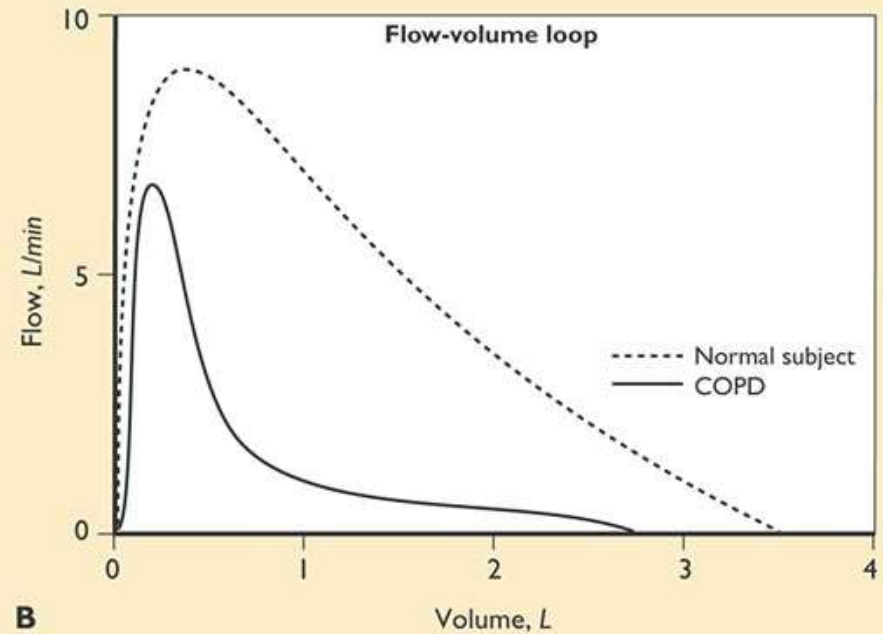
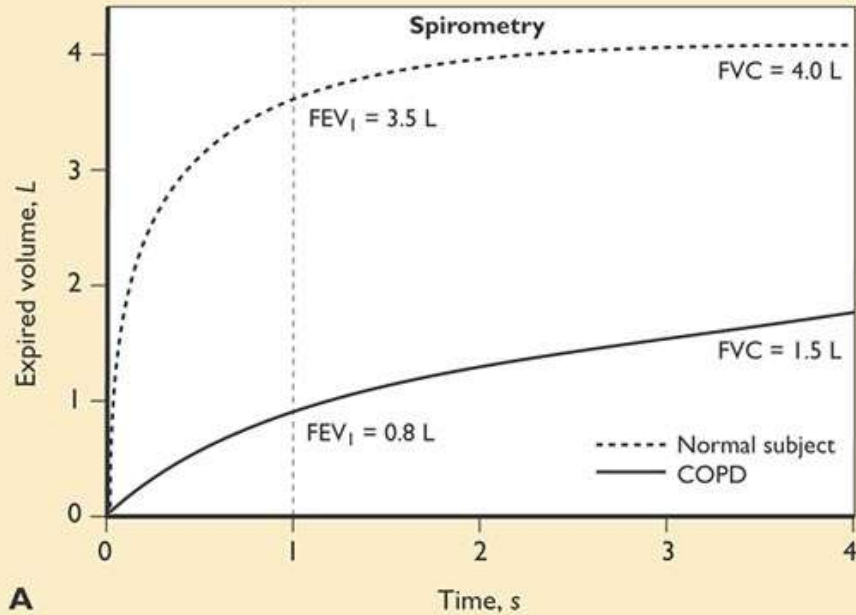


. KPT trung tâm tiểu thùy

BN nữ, HTL lâu năm,

CT scan ngực thấy có vùng giảm đậm độ rải rác như miếng phô mai. Xen kẽ có mạch máu (mũi tên chỉ) là ĐM tiểu thùy.

HÔ HẤP KÝ: FEV1



- A. Flow time : FEV₁ = 0,8L/ s ; FVC= 1,5 l
- B. Flow volume loop:

DIỄN BIẾN LÂM SÀNG CỦA BPTNMT



GIAÙM CHAẮT LÖÔNG CUỎẮC SỎẮNG

? CHẨN ĐOÁN COPD

■ XÁC ĐỊNH dựa

T/C : Ho khan /+ khạc đàm kéo dài,

↓sức hoạt động

+ yếu tố nguy cơ.

■ CNHH : $FEV_1 / FVC < 0,7$

$FEV_1 / FVC < LLN + FEV_1 < 80\% GTĐĐ$

■ Test DPQ không hồi phục hoàn toàn

■ Các bệnh hô hấp khác để giải thích T/C tắc nghẽn khí đạo (-)

DẠNG LÂM SÀNG BPTNMT

**BLUE BLOATER
TYPE**



PIN PUFFER TYPE

Table 20-1 Clinical Features of COPD: Distinctions Between Chronic Bronchitis and Emphysema, With Emphasis on Distinguishing Features of α_1 -Antitrypsin Deficiency

Features	Chronic Bronchitis*	Emphysema [†]	Severe α_1 -Antitrypsin Deficiency
Symptoms and Signs			
Chronic cough, phlegm	Common	Less common	Less common, but may be present
Dyspnea on exertion	Less common	Common	Common
Cor pulmonale	Present (often with multiple exacerbations)	Present (but often in end-stage emphysema)	Present (but often in end-stage emphysema)
Age of patient at symptom onset	Sixth to seventh decade	Sixth to seventh decade	Fourth to fifth decade (although late onset is possible)
Family history of COPD	Possible but not characteristic	Possible but not characteristic	Common in parents, children, and siblings
History of cigarette smoking	Present, often heavy	Present, often heavy	May be present, but COPD can occur in the absence of smoking
Physiological Function			
Airflow (FEV ₁ , FEV ₁ /FVC)	Decreased	Decreased	Decreased
Lung volumes, residual volume	Normal	Increased, suggesting air trapping	Increased
Gas exchange, diffusion	Often decreased	Often preserved until advanced stage	Often preserved until advanced stage
PaO ₂		Often preserved until advanced disease, then elevated	Often preserved until advanced disease, then elevated
Paco ₂	May be increased		Decreased
Diffusion capacity	Often normal	Decreased	Decreased
Static lung compliance	Normal	Increased	Increased
Chest radiograph	"Dirty lungs" with peribronchial	Hyperinflation, with evidence	Hyperinflation, with evidence of

Phân nhóm BN BPTNMT

■ Đánh giá T/C:

Khó thở: bảng câu hỏi mMRC(modified Medical Research Council)

Hiệu quả điều trị CAT(COPD Assessment Test)

□ Đánh giá số cơn kịch phát/ năm

□ Chia FEV1 theo GOLD

Mục đích: có chế độ điều trị phù hợp

Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD

Modified MRC

(mMRC) Questionnaire

PLEASE TICK IN THE BOX THAT APPLIES TO YOU
(ONE BOX ONLY)

mMRC Grade 0. I only get breathless with strenuous exercise.

☐

mMRC Grade 1. I get short of breath when hurrying on the level or walking up a slight hill.

☐

mMRC Grade 2. I walk slower than people of the same age on the level because of breathlessness, or I have to stop for breath when walking on my own pace on the level.

☐

mMRC Grade 3. I stop for breath after walking about 100 meters or after a few minutes on the level.

☐

mMRC Grade 4. I am too breathless to leave the house or I am breathless when dressing or undressing.

☐

PHÂN ĐỘ TÁC NGHẼN KHÍ ĐẠO GOLD 2011

$FEV_1/FVC < 0.70$:

GOLD 1: NHẸ

$FEV_1 \geq 80\%$ gtdđ

GOLD 2: TRUNG BÌNH

$50\% \leq FEV_1 < 80\%$ gtdđ

GOLD 3: NẶNG

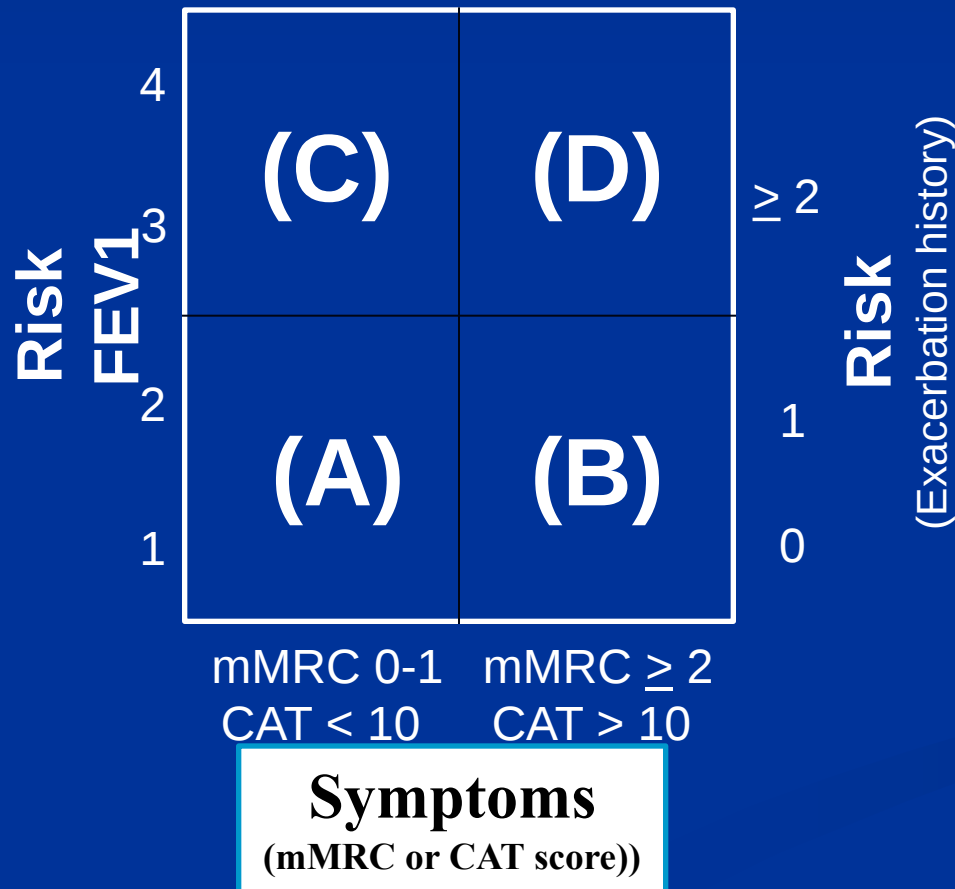
$30\% \leq FEV_1 < 50\%$ gtdđ

GOLD 4: RẤT NẶNG

$FEV_1 < 30\%$ gtdđ

**sau test dẫn PQ FEV_1*

KẾT HỢP CÁC YẾU TỐ → PHÂN NHÓM bn BPTNMT



4 NHÓM BN

A: ÍT TC, NGUY CƠ THẤP

B: NHIỀU TC, NGUY CƠ CAO

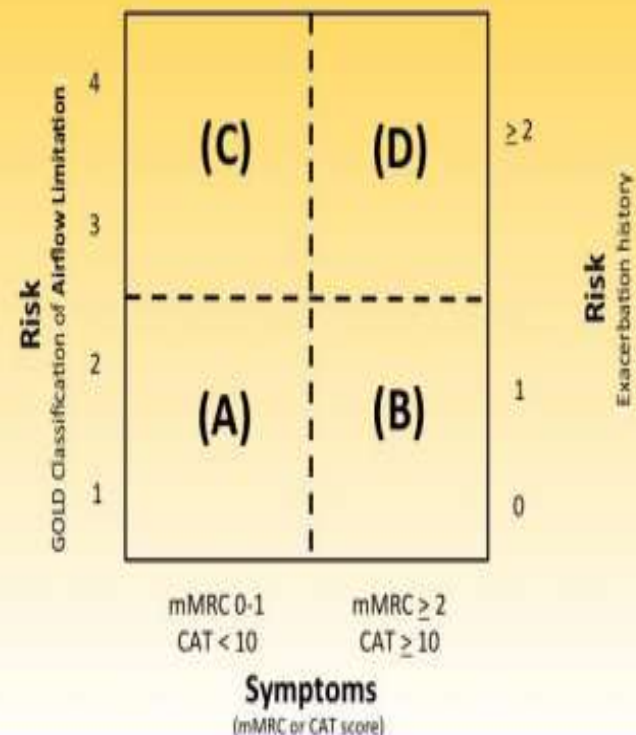
C: ÍT TC, NGUY CƠ THẤP

D: NHIỀU TC, NGUY CƠ CAO

Nhóm bệnh nhân	Đặc trưng	Phân loại đo chức năng phổi	Số đợt cấp trong năm	mMRC	CAT
A	Nguy cơ thấp Ít triệu chứng	GOLD 1-2	≤ 1	0-1	< 10
B	Nguy cơ thấp Nhiều triệu chứng	GOLD 1-2	≤ 1	≥ 2	≥ 10
C	Nguy cơ cao Ít triệu chứng	GOLD 3-4	≥ 2	0-1	< 10
D	Nguy cơ cao Nhiều triệu chứng	GOLD 3-4	≥ 2	≥ 2	≥ 10

VÍ DỤ

- JW, nam, 62 tuổi
- Có điểm CAT là 18, FEV1 = 45% giá trị ước tính sau thuốc giãn phế quản, tiền sử có 2 đợt cấp trong vòng 12 tháng qua
- Triệu chứng = cao (B hoặc D)
- Nguy cơ đợt cấp = D
- Chức năng hô hấp = C
- Xếp vào nhóm nguy cơ cao nhất



ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ KỊCH PHÁT BPTNMT

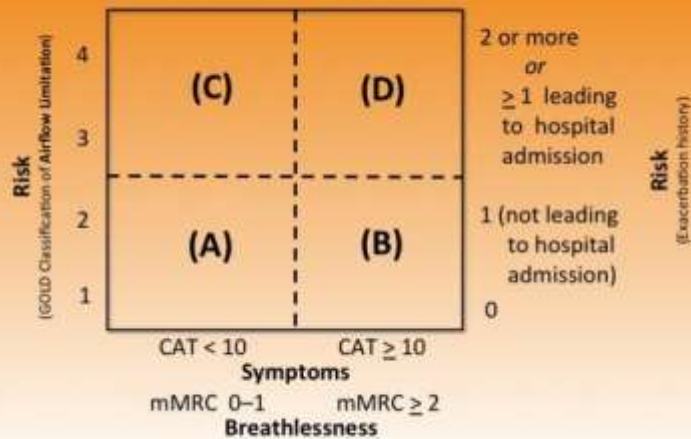
■ DỰA VÀO

SỐ AE COPD/ NĂM VỪA QUA
FEV1

≥ 2 AECOPD / năm ngoài hay $FEV1 < 50\%$ là những
chỉ số nguy cơ cao

≥ 1 lần nằm viện vì AECOPD nên xem là nguy cơ
cao

KẾT HỢP ĐÁNH GIÁ COPD



KHI ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ, CHỌN NGUY CƠ CAO NHẤT THEO PHÂN ĐỘ CỦA GOLD HAY T. / CĂN CÁC ĐỢT COPD KỊCH PHÁT PHẢI NHẬP VIỆN THÌ XEM LÀ NGUY CƠ CAO NHẤT.

BN	ĐẶC ĐIỂM	PHÂN ĐỘ FEV1	SỐ ĐỢT CẤP/ NĂM	CAT	mMRC
A	NGUY CƠ THẤP ít TC	GOLD 1-2	≤ 1	< 10	0-1
B	NGUY CƠ THẤP nhiều TC	GOLD 1-2	≤ 1	≥ 10	≥ 2
C	NGUY CƠ CAO ít TC	GOLD 3-4	≥ 2	< 10	0-1
D	NGUY CƠ CAO NHIỀU TC	GOLD 3-4	≥ 2	≥ 10	≥ 2

CÁC BỆNH ĐỒNG MẮC / COPD

BỆNH TIM MẠCH

- LOÃNG XƯƠNG
- NHIỄM TRÙNG ĐƯỜNG HÔ HẤP
- TRẦM CẢM, LO LẮNG
- TIỂU ĐƯỜNG
- K PHỔI
- DẪN PHẾ QUẢN

*± Ảnh hưởng đến tình trạng bệnh, sự nhập viện
cần đánh giá thường xuyên và trị đúng mức*

ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ TỬ VONG

- BODE:(Body Mass Index, Obstructive, Dyspnea, Exercise capacity)
- ADO (Age, Dyspnea, Obstructive)
- DOSE(Dyspnea, Obstructive, Smooking status, Exacerbation frequency)
- $\uparrow \rightarrow \uparrow$ nguy cơ tử vong

ĐIỀU TRỊ
ĐỢT KỊCH PHÁT
BPTNMT

SỰ QUAN TRỌNG / HẬU QUẢ CỦA ĐỢT CẤP COPD

- $\pm$ xảy ra # 2,7 lần/năm/ COPD trung bình nặng (Seemungal 98/05)
- Tần xuất và độ nặng của AECOPD $\uparrow$ với tuổi tác BN, độ nặng COPD, Tăng tiết đàm,(Donaldson 03/19)
- Hồi phục sau đó chậm, CNHH tiếp tục $\downarrow$
- $\rightarrow$ nguyên nhân tử vong

CÓ PHẢI ĐỢT KỊCH PHÁT COPD?

TIÊU CHUẨN Anthonisen:

■ HO↑

■ KHẠC ĐÀM↑

■ KHÓ THỞ↑

1 < 2 < 3 TR/C → NẶNG ↑

$\Delta \neq$ COPD KỊCH PHÁT

- THUYỀN TẮC PHỔI
- VIÊM PHỔI
- K PHỔI
- TRÀN KHÍ MP
- TẮC NGHẼN ĐƯỜNG THỞ TRÊN
- HEN TIM
- RỐI LOẠN NHỊP TIM
- DO THUỐC : AN THẦN, NARCOTIC THUỐC $\beta_2(-)$

CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ XẢY RA AECOPD

- LỚN TUỔI
- HO CÓ ĐÀM
- COPD LÂU NĂM
- CÓ XỬ DỤNG KS TRƯỚC ĐÓ
- CÓ NẪM VIỆN TRƯỚC KỲ NÀY
- HO KHẠC ĐÀM MÃN
- CÓ TRỊ VỚI THEOPHYLLINE
- CÓ ≥ 1 BỆNH KHÁC PHỐI HỢP

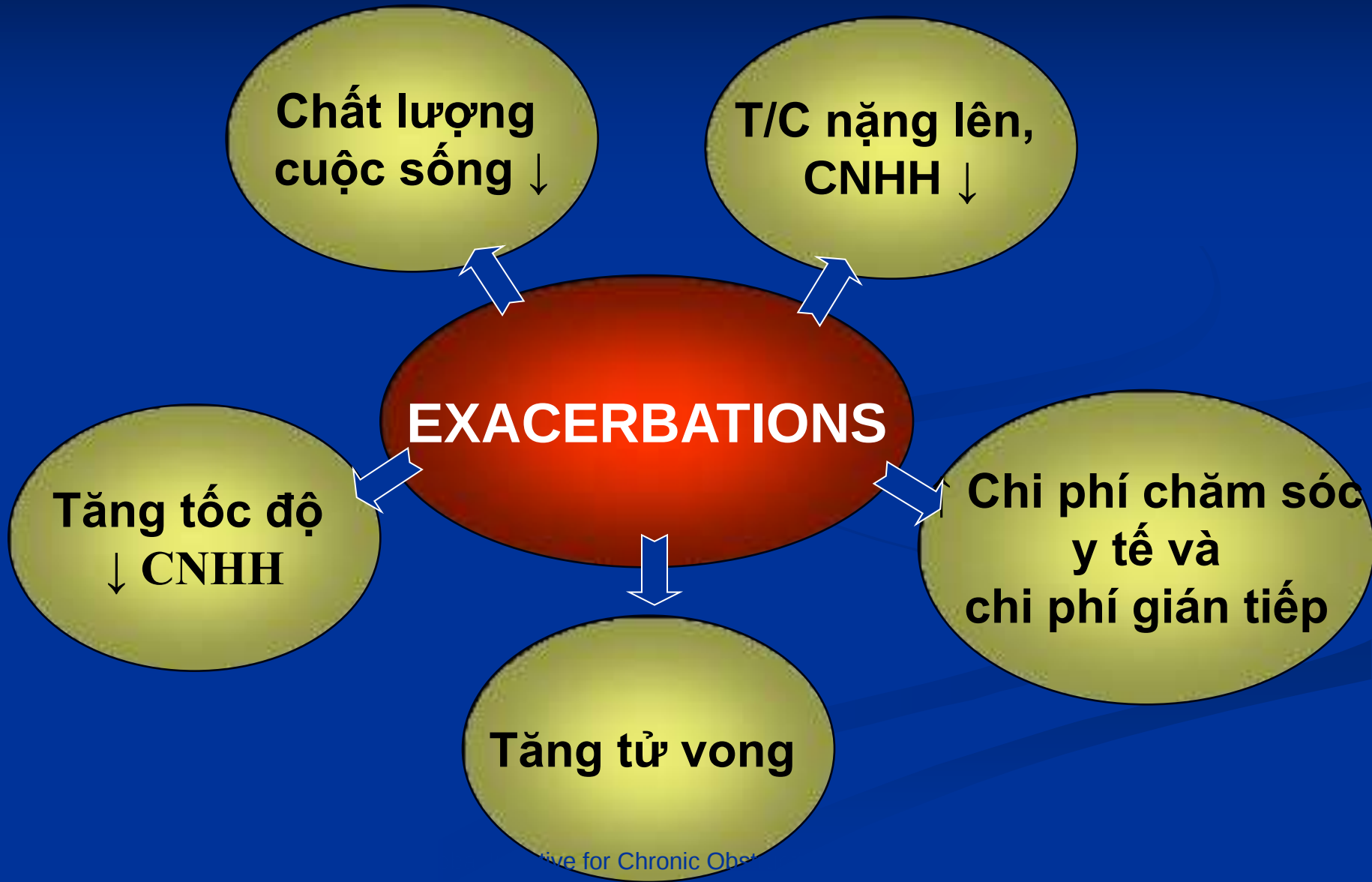
ĐỘ NẶNG ĐỢT KỊCH PHÁT BPTNMT

MỨC ĐỘ	NHẸ	TRUNG BÌNH	NẶNG
ĐÀM↑, MŨ ↑, KHÓ THỞ ↑	1 Trong 3 T/C	2 Trong 3 T/C	3 Trong 3 T/C
Tuổi BN	Bất kỳ	Bất kỳ	≥ 65 tuổi
Chức năng phổi ban đầu	⊥	↓ Nhẹ → TB FEV1 > 50% GTDD	FEV1 ≤ 50% GTDD
Đợt kịch phát		≤ 4 lần / năm	> 4 lần / năm
Bệnh đồng mắc	Không	không	có

NGUY CƠ TỬ VONG CAO KHI

- **↑BODE** (Body mass index <21 ; Obstructive Dyspnea, Exercise capacity)
- **↑ADO** (Age > 65 , Dyspnea, Obstructive)
- **↑DOSE** (Dyspnea, Obstructive, smooking status, exacerbation frequency)

HẬU QUẢ CỦA CÁC ĐỢT CẤP BPTNMT



ĐIỀU TRỊ

Mục tiêu điều trị:

- Cải thiện triệu chứng và chất lượng cuộc sống
- Giảm thiểu sự suy giảm chức năng hô hấp
- Ngăn ngừa và xử trí biến chứng
- Giảm tần xuất các đợt cấp cần nhập viện

ÑIEÀU TRÒ

Muïc tieâu ñieàu trò

