

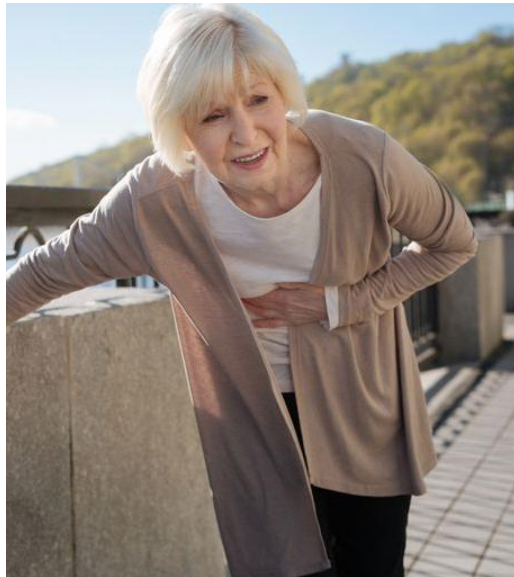


HỘI NGHỊ KHOA HỌC THƯỜNG NIÊN
LIÊN CHI HỘI HEN - DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG TP.HCM 2023

Tiếp cận hệ thống khó thở không rõ nguyên nhân

PGS. TS. BS. Lê Thị Tuyết Lan

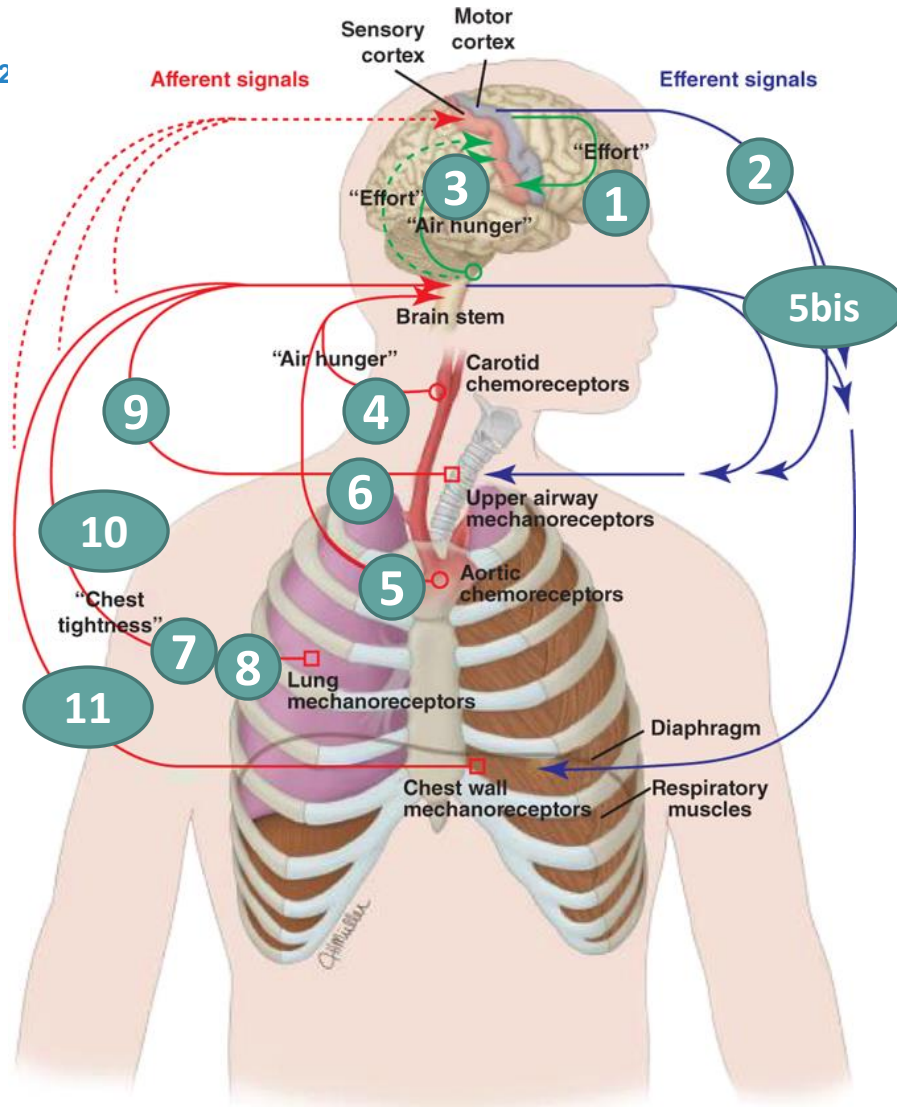
Khó thở là **1 trong 3** than phiền nhiều nhất ở bệnh nhân ngoại trú



1. Định nghĩa khó thở

- Cảm giác chủ quan
- Có các cường độ khác nhau
- Kết quả của sự tương tác nhiều yếu tố
 - Sinh lý
 - Tâm lý
 - Xã hội
 - Môi trường
- Có thể dẫn đến các đáp ứng sinh lý, hành vi thứ phát

2. Các cơ chế gây khó thở



2.1. Cảm giác phải cố gắng để thở
(Sensation of Respiratory Effort)

2.2. Cảm giác thiếu hơi, lấy không đủ không khí
(Sensation of Air Hunger)

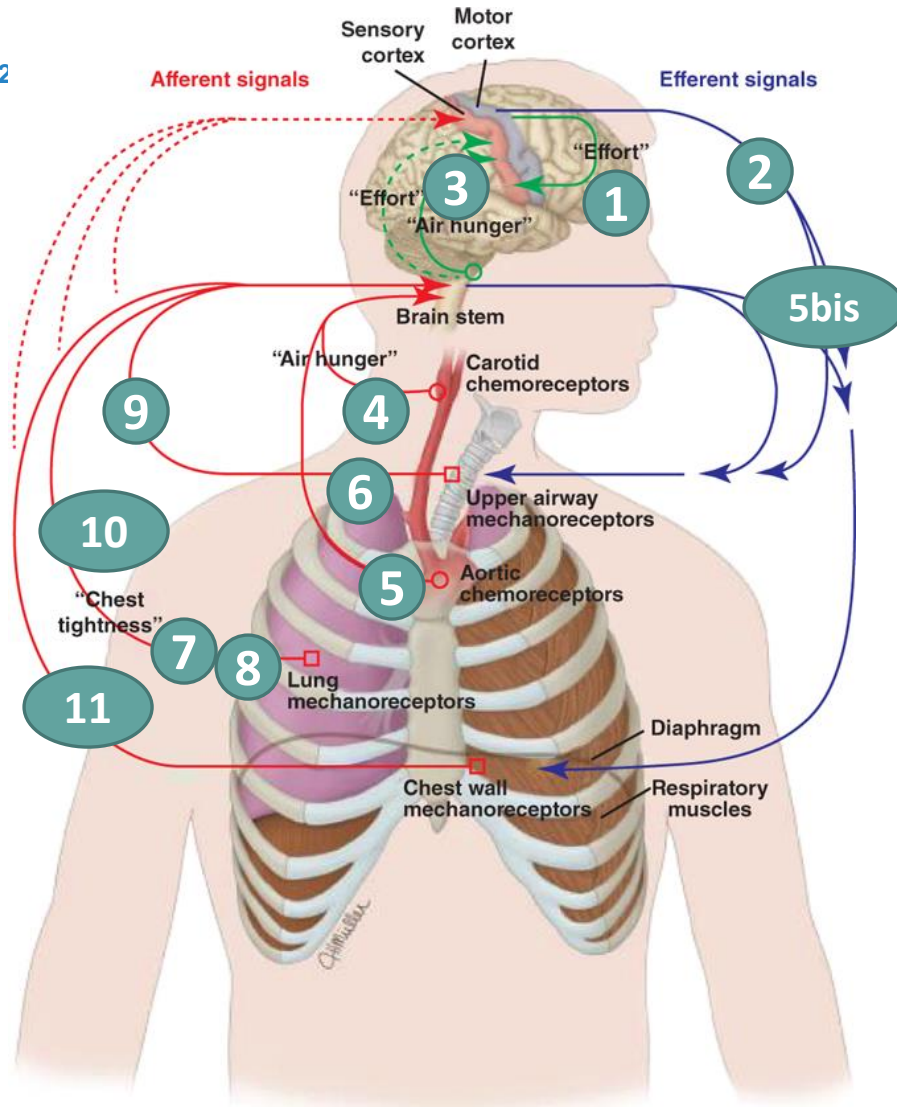
2.3. Cảm giác nặng ngực, bó ngực
(Chest tightness or constriction)

2.4. Thở nhanh và cạn: thấy trong xơ phổi

2.5. Ngộp thở: trong phù phổi

2.6. Thở nặng nề, phải thở nhiều hơn trong những ca thể lực kém

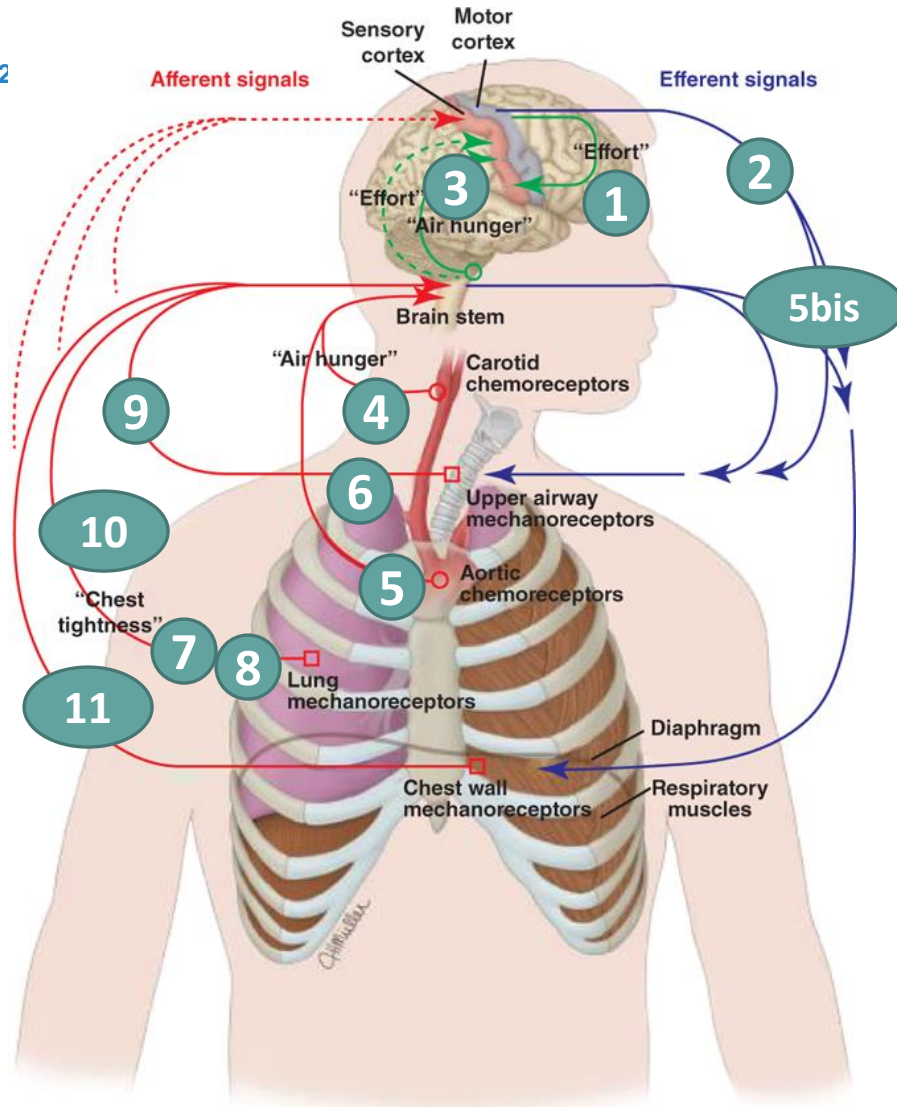
2. Các cơ chế gây khó thở



2.1. Cảm giác phải cố gắng để thở

- Xuất phát từ tín hiệu của vùng vỏ vận động truyền đến vùng vỏ cảm giác ① đồng thời với lúc gửi tín hiệu đến các cơ hô hấp ②
- Tín hiệu vận động của vùng cuống não gửi đến cơ hô hấp cũng có thể đồng thời truyền đến vùng vỏ cảm giác gây cảm giác phải cố gắng để thở ③
- Thường gặp trong **COPD, hen, bệnh lý cơ, xơ phổi**

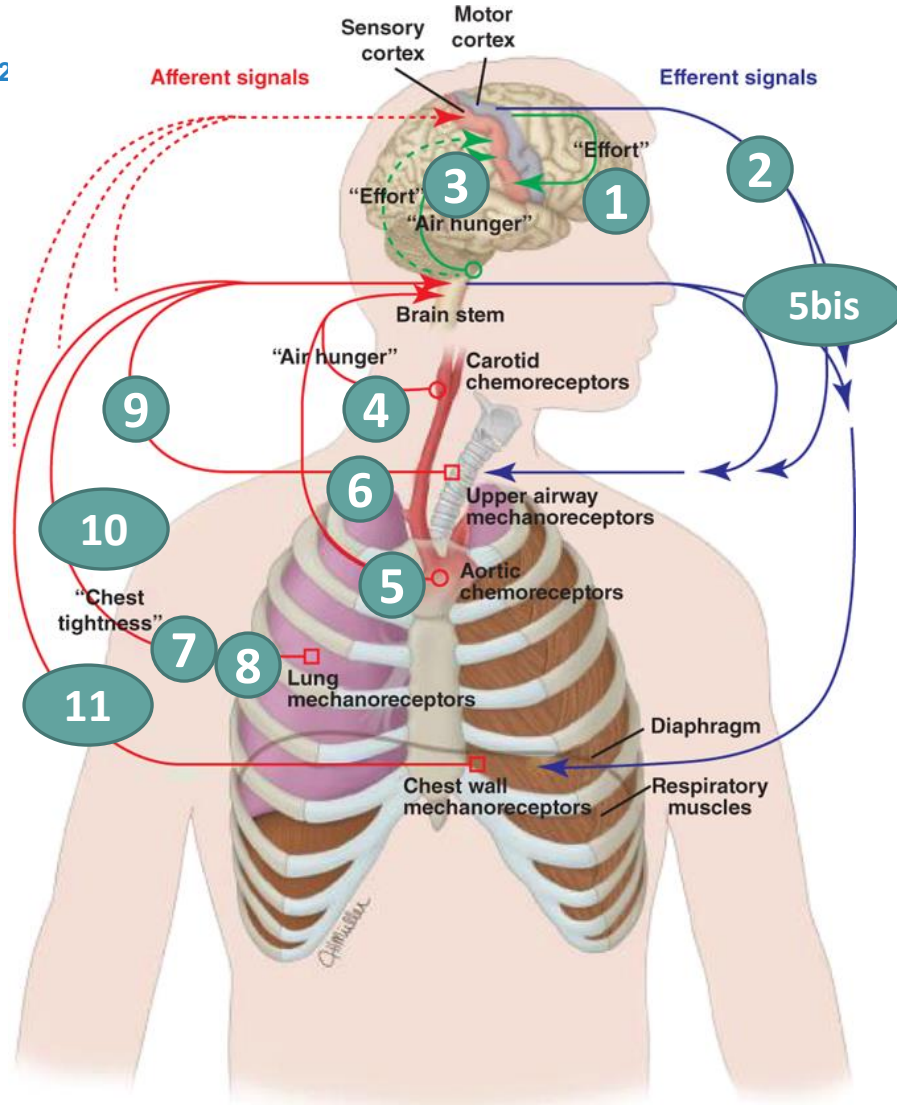
2. Các cơ chế gây khó thở



2.2. Cảm giác thiếu hơi, lầy không đủ không khí

- Do thiếu oxy hoặc dư CO_2 qua trung gian cảm thụ quan hóa học ở thể cảnh ④ và cung đại động mạch ⑤
- Tăng CO_2 cấp tính hay toan hóa qua trung gian các cảm thụ quan hóa học ngoại biên và trung ương (5 bis)
- Do viêm đường dẫn khí ⑥ và mô kẽ ⑦: qua trung gian các luồng thần kinh hướng tâm từ phổi ⑦
- Luồng thần kinh hướng tâm từ các cảm thụ quan của mạch máu ⑧

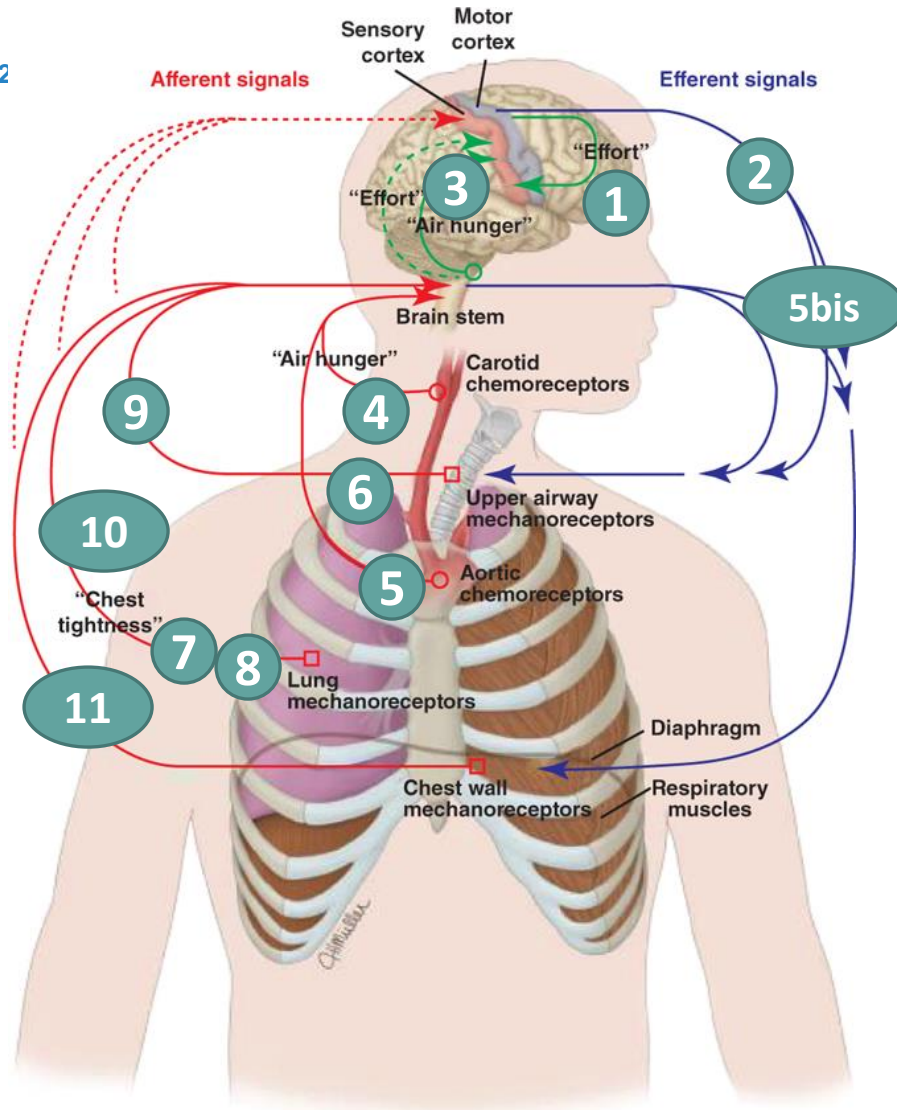
2. Các cơ chế gây khó thở



1.2. Cảm giác thiếu hơi, lấy không đủ không khí

- Cảm giác thiếu hơi này càng tăng nếu có sự bất xứng giữa các luồng thần kinh ly tâm đến các cơ hô hấp và luồng thần kinh hướng tâm từ phổi và thành ngực
- Thường thấy ở **suy tim, Hen, COPD, thuyên tắc phổi**

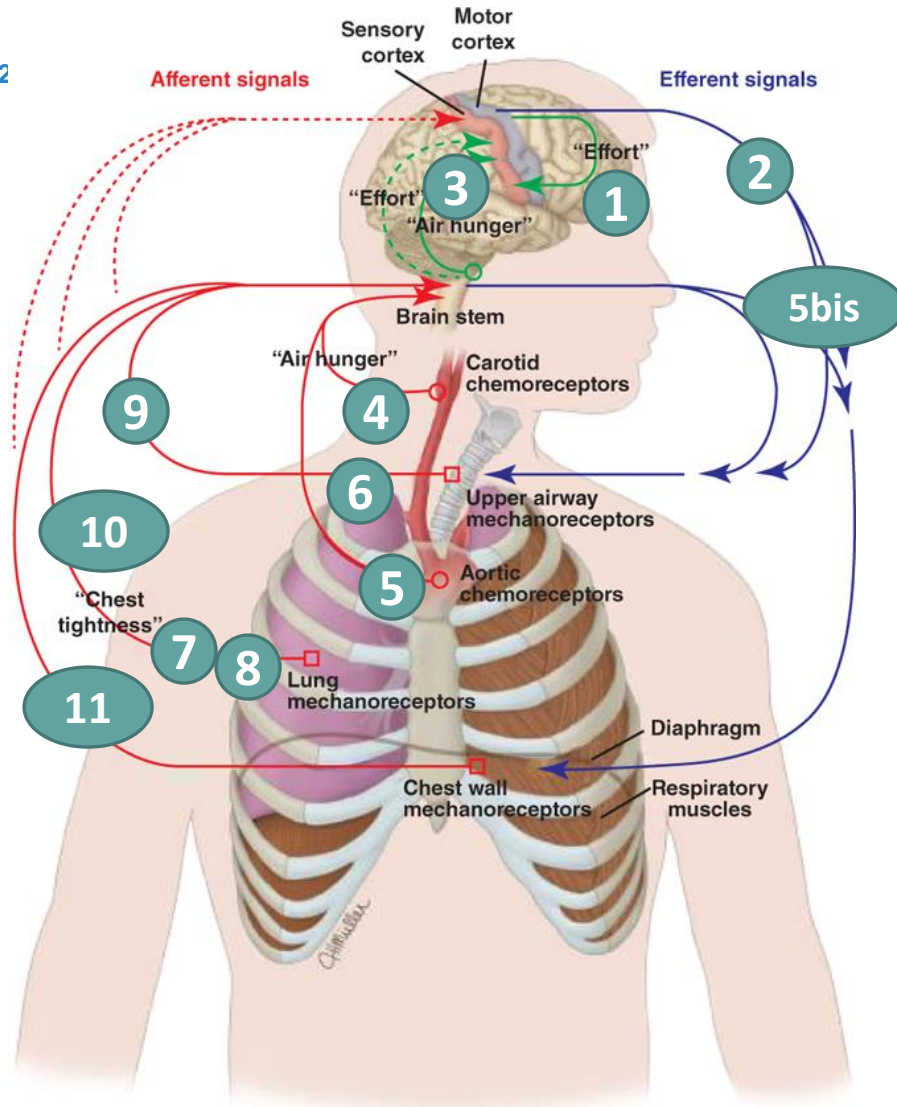
2. Các cơ chế gây khó thở



2.3. Cảm giác nặng ngực

- Thường đi kèm với tình trạng **co thắt phế quản** qua trung gian các cảm thụ quan kích thích – dây thần kinh X
- Các luồng thần kinh hướng tâm từ **các cảm thụ quan cơ học của đường thở, phổi, lồng ngực** (9,10,11)

2. Các cơ chế gây khó thở



2.3. Cảm giác nặng ngực

- Đi qua cuống não rồi đến vùng vỏ não cảm giác
- Cũng có thể có các thông tin hướng tâm bỏ qua cuống não mà đến thẳng vùng não cảm giác.
- Thường thấy trong **Hen**, **thiếu máu cơ tim**

3. Các nguyên nhân gây khó thở mạn tính/tái đi tái lại

(1) Đường thở trên	(2) Phổi, màng phổi	
<ul style="list-style-type: none">• Khối u thanh quản• Liệt dây thanh• Cử động dây thanh nghịch thường• Bướu giáp• Bướu cổ chèn ép đường dẫn khí	<ul style="list-style-type: none">• Hen• Giãn phế quản• Viêm tiểu phế quản• Bệnh mô kẽ phổi• Khối u chèn ép hoặc bít đường dẫn khí• Tràn dịch màng phổi	<ul style="list-style-type: none">• Bị cắt phổi• Shunt phổi phải – trái• Cao áp phổi• Thuyên tắc phổi• Phổi bị bẫy khí



3. Các nguyên nhân gây khó thở mạn tính/tái đi tái lại

(3) Tim	(4) Lồng ngực – Thành bụng
<ul style="list-style-type: none">• Rối loạn nhịp• Viêm màng tim gây bó hẹp• Tràn dịch màng tim• Suy tim (âm thu/tâm trương)• Shunt trong tim• Bệnh tim hạn chế• Bất thường van tim	<ul style="list-style-type: none">• Liệt cơ hoành• Vẹo cột sống• Thai phụ• Béo phì nặng• Thoát vị bụng• Báng bụng• Intra abdominal process

3. Các nguyên nhân gây khó thở mạn tính/tái đi tái lại

(5) Bệnh cơ thần kinh

- Xơ bên teo cơ (Amyotrophic lateral sclerosis)
- Bệnh thần kinh hoành/ Rối loạn chức năng dây TK hoành (phrenic)
- Khiếm khuyết men ly giải đường (McArdle...)
- Bệnh lý ty thể
- Viêm đa cơ/viêm da cơ
- Nhược cơ nặng (Myasthenia gravis)
- Hội chứng Guillain-Barré
- Tổn thương tủy sống
- Hội chứng sau sốt bại liệt

3. Các nguyên nhân gây khó thở mạn tính/tái đi tái lại

(6) Bệnh lý do ngộ độc, chuyển hóa, toàn thân

- Thiếu máu
- Hb bất thường
- Toan chuyển hóa
- Suy thận
- Bệnh tuyến giáp

(7) Các bệnh lý khác

- Lo âu
- Thai kỳ (giai đoạn sớm) do ảnh hưởng của progesterone
- Hoảng loạn
- Hội chứng tăng thông khí
- Lên độ cao

4. Ba bước căn bản

Bước 1: X-quang ngực

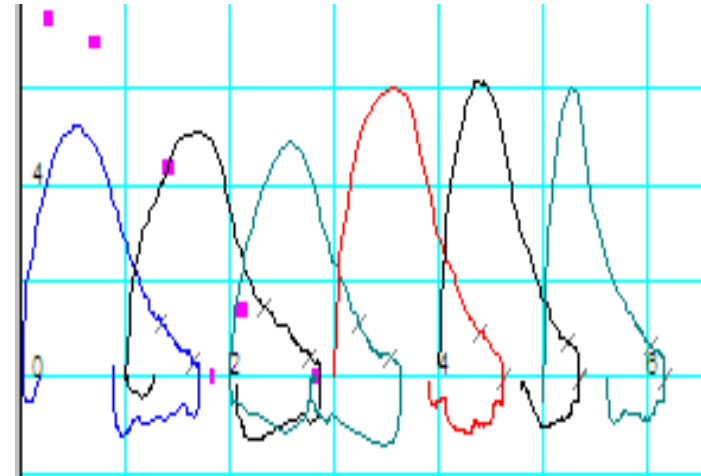
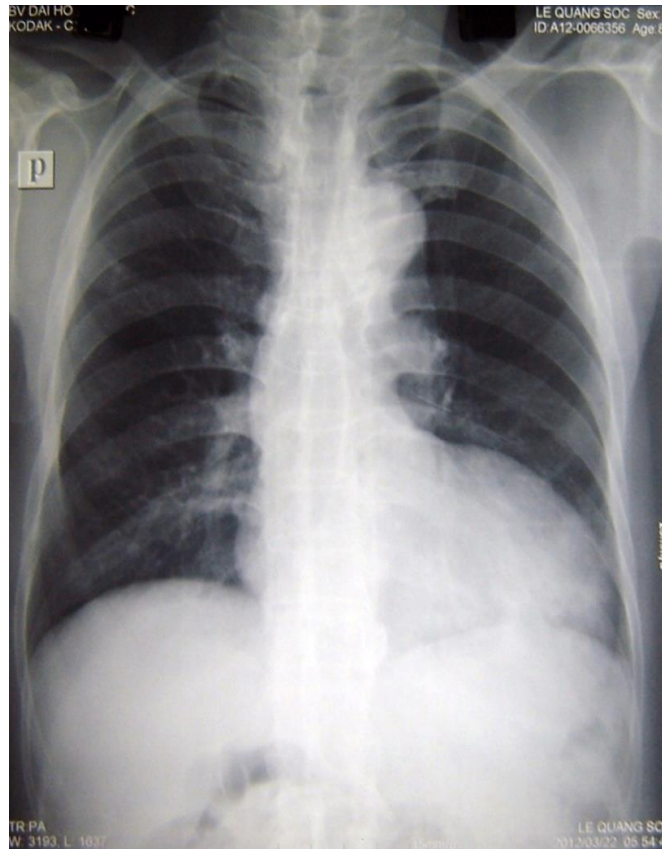
- Lao phổi tiến triển



4. Ba bước căn bản

BƯỚC 1: X-quang ngực

- Suy tim + Hội chứng hạn chế/Hô hấp ký

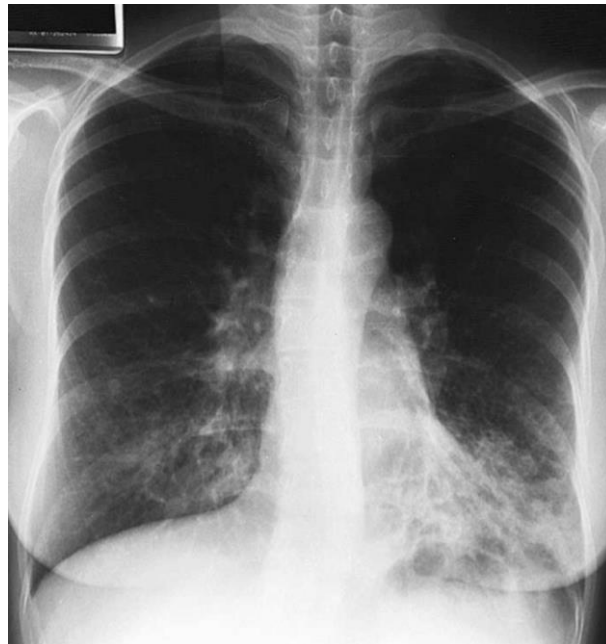


Results							
Result	Pred	LLN	Pre	%Prd	Post	%Prd	%Chg
SVC (L)	3.29	---	1.82	55%	1.94	58%	7%
FVC (L)	*2.81	1.82	1.71	61%	1.62	58%	-6%
FEV1 (L)	*2.26	1.52	1.68	74%	1.61	71%	-4%
FEV1/FVC	0.80	0.72	0.98	122%	0.99	123%	1%
FIV1/SVC	---	---	0.92	---	0.83	---	---
FEV0 (L)	---	---	---	---	---	---	---
FEF25-75% (L/s)	2.71	1.04	2.98	110%	3.68	136%	24%
Vext (L)	---	---	0.09	---	0.08	---	-16%
IC (L)	2.57	---	---	---	---	---	---
PEFR (L/s)	7.37	---	5.22	71%	6.05	82%	16%
MVV (L/m)	100.82	43.82	64.15	54%	---	---	---

4. Ba bước căn bản

Bước 1: X-quang ngực

- Giãn phế quản
 - Đàm đặc, nhiều, thường kèm nhiễm trùng
 - X-quang/CT thấy dẫn PQ, dày vách PQ



4. Ba bước căn bản

Bước 1: X-quang ngực

- Tràn khí màng phổi
- Căng phình phổi
- Xơ mô kẽ phổi,
- Phồng động mạch phổi
- Cơ hoành bị nâng cao

4. Ba bước căn bản

Bước 1: X-quang ngực

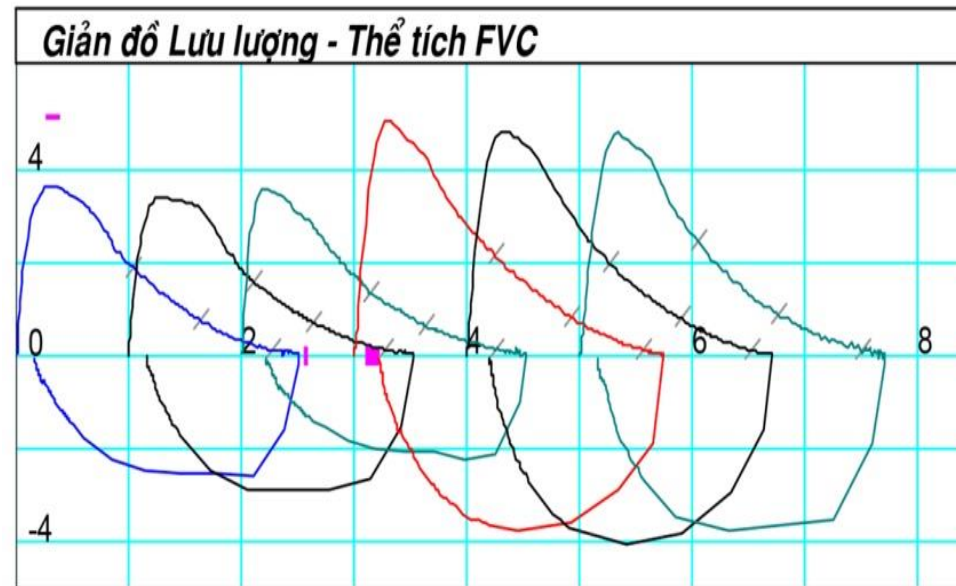
- Hình ảnh học trong lượng giá khó thở mạn tính

Bất thường	Ý nghĩa
<ul style="list-style-type: none"> Bình thường Tăng các dấu lưới (reticular marking) 	<ul style="list-style-type: none"> Xem xét làm các test để phát hiện bệnh phổi mô kẽ (ILD): H/c hạn chế, DLCO, SpO₂ lúc vận động Nếu nghi ILD → CTscan
<ul style="list-style-type: none"> Căng phình phổi 	<ul style="list-style-type: none"> Chẩn đoán phân biệt với COPD, hen, viêm tiểu phế quản, hội chứng, Marfan, Birt-Hogg-Dube, Lymphangioloio myomatosis → Thăm dò chức năng hô hấp
<ul style="list-style-type: none"> Tràn dịch màng phổi hay dày màng phổi 	<ul style="list-style-type: none"> Tràn dịch, xơ lồng ngực (fibrothorax) → Chọc dò màng phổi, đo áp lực màng phổi = CT cản quang
<ul style="list-style-type: none"> Cột sống, lồng ngực hoặc cơ hoành bất thường 	<ul style="list-style-type: none"> Thăm dò chức năng hô hấp Bệnh lồng ngực + FVC <1L: đánh giá tăng CO₂ máu động mạch (PaCO₂)
<ul style="list-style-type: none"> Bóng tim bất thường 	<ul style="list-style-type: none"> Đo BNP, ECG, đo áp lực động mạch phổi bằng siêu âm Doppler nếu siêu âm bình thường → CT hay MRI

4. Ba bước căn bản

Bước 2: Hô hấp ký

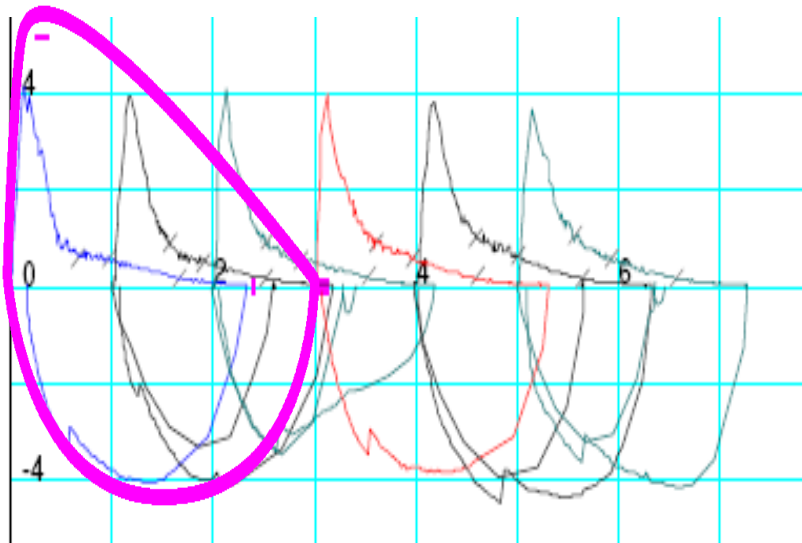
- Hen
 - Triệu chứng tái đi tái lại
 - Hô hấp ký có đáp ứng với thuốc giãn phế quản
 - Ran rít ở phổi \pm



4. Ba bước căn bản

Bước 2: Hô hấp ký

- Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD)
 - Bệnh sử tiếp xúc với khói, khí độc
 - Hô hấp ký có tắc nghẽn không đáp ứng
 - Giảm rì rào phế nang

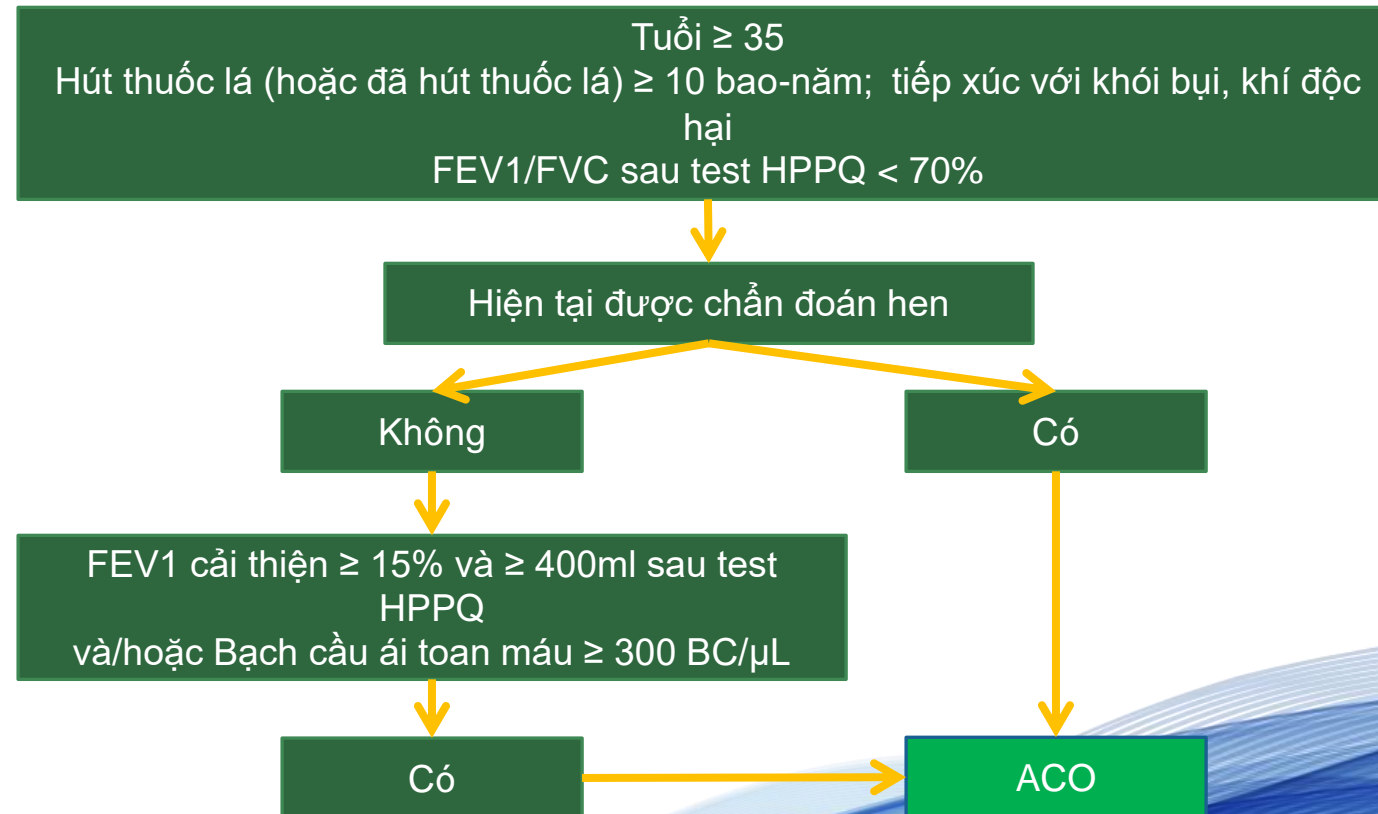


Results							
Result	Pred	LLN	Pre	%Prd	Post	%Prd	%Chg
SVC (L)	3.07	2.38	2.33	76%	2.45	80%	5%
FVC (L)	*3.07	2.38	2.32	76%	2.31	75%	0%
FEV1 (L)	*2.24	1.66	1.01	45%	1.05	47%	4%
FEV1/FVC	0.73	0.63	0.44	60%	0.45	62%	4%
FEV1/SVC			0.43		0.43		
FEV6 (L)	3.26	2.50	2.02	62%	1.96	60%	-3%
FEF25-75% (L/s)	1.95	0.61	0.37	19%	0.34	17%	-8%
Vext (L)	--	--	0.02	--	0.01	--	-51%
IC (L)	--	--	--	--	--	--	--
PEFR (L/s)	7.10	5.15	3.64	51%	3.19	45%	-12%
MVV (L/m)	--	--	--	--	--	--	--

4. Ba bước căn bản

Bước 2: Hô hấp ký

- Chồng lấp hen - COPD
 - Bệnh sử kết hợp với Hen + COPD
 - Hô hấp ký đáp ứng mạnh: FEV1 tăng 15% + 400mL

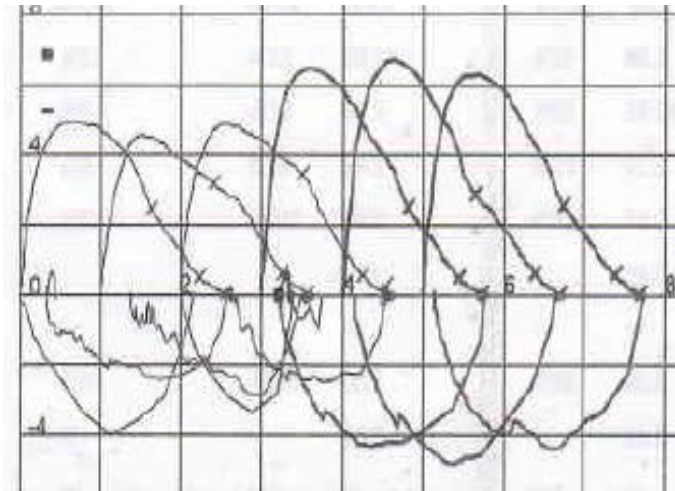


4. Ba bước căn bản

Bước 2: Hô hấp ký

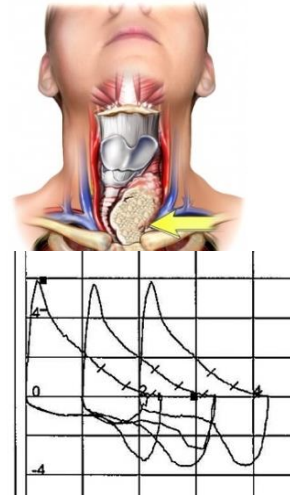
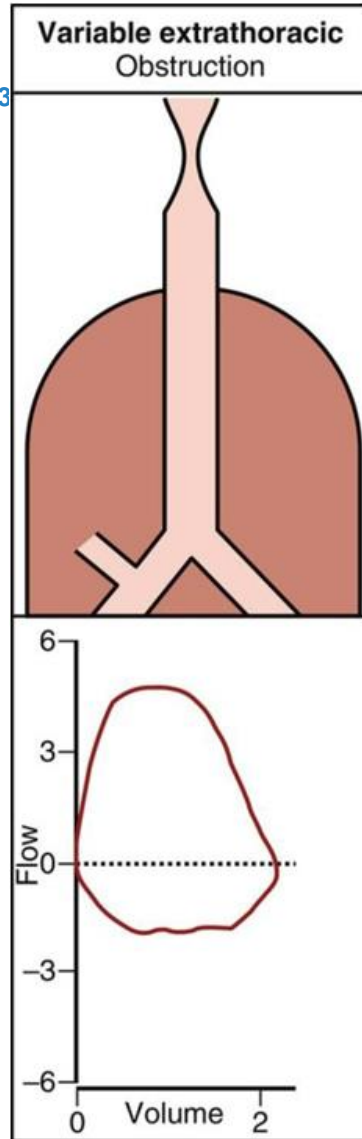
- Phản ứng đường dẫn khí sau viêm
 - Bệnh mới xuất hiện: ho, khó thở
 - Có tác nhân gây viêm: cảm cúm, hóa chất, lạnh,...
 - Hô hấp ký: nghẽn tắc \pm , đáp ứng với test giãn phế quản \pm

Results							
Result	Pred	LLN	Pre	%Prd	Post	%Prd	%Chg
SVC (L)	3.21	2.62	2.66	83%	2.62	82%	-2%
FVC (L)	*3.21	2.62	2.62	82%	2.79	87%	6%
FEV1 (L)	*2.71	2.21	2.29	85%	2.49	92%	5%
FEV1/FVC	0.84	0.75	0.87	104%	0.89	106%	2%
FEV1/SVC			0.86		0.95		
FEV6 (L)	3.62	2.96	---	---	---	---	---
FEF25-75% (L/s)	3.37	2.17	3.09	92%	3.59	107%	16%
Vext (%)	---	---	3.35	---	3.38	---	1%
IC (L)	---	---	---	---	---	---	---
PEFR (L/s)	6.85	5.19	4.89	71%	6.43	94%	31%
MVV (L/m)	---	---	---	---	---	---	---

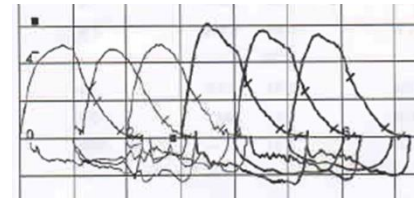
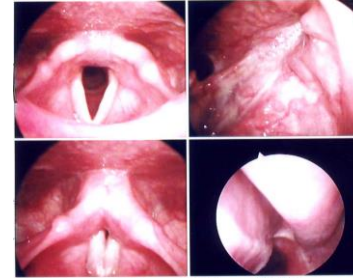


Các chẩn đoán phân biệt nguyên nhân khó thở

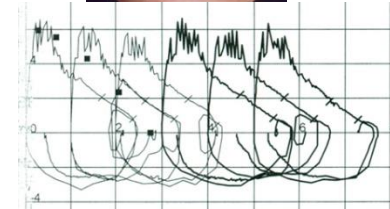
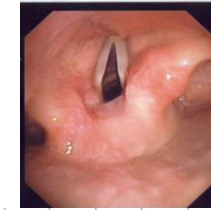
1. Tắc nghẽn ngoài lồng ngực: (Tắc nghẽn không cố định, thì hít vào)



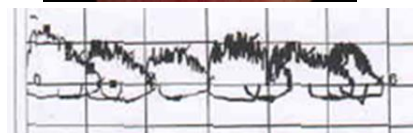
Bướu giáp



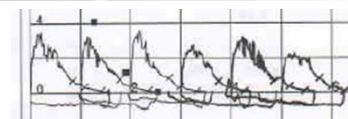
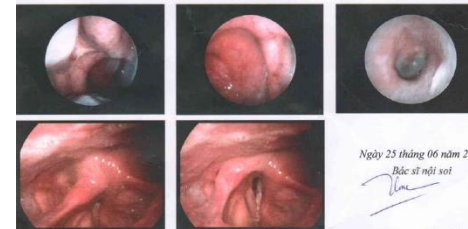
PVCM – VCD



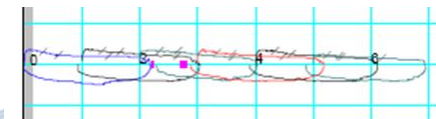
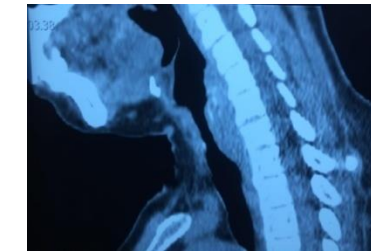
Liệt dây thanh



Phù nề dây thanh



Ung thư thanh quản



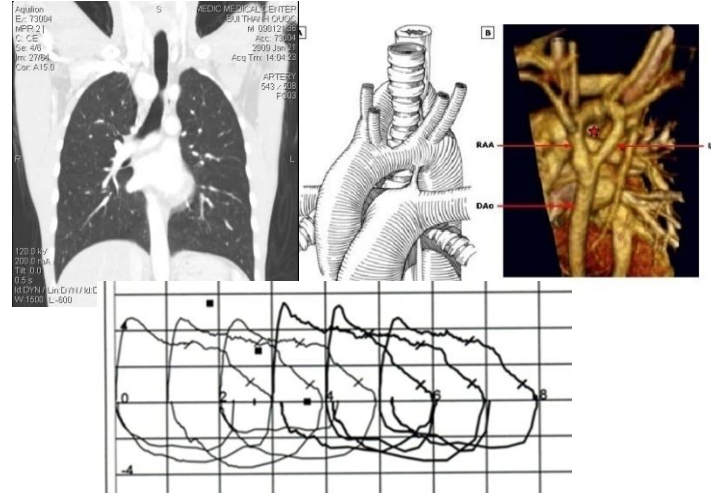
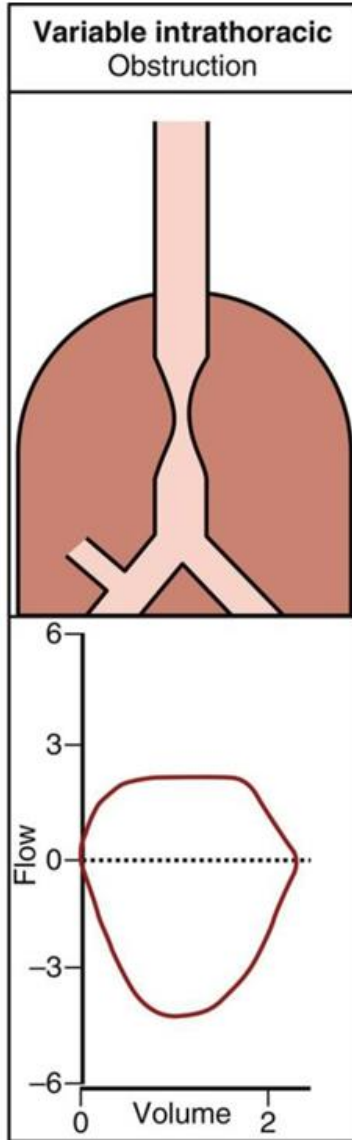
U hạ thanh môn



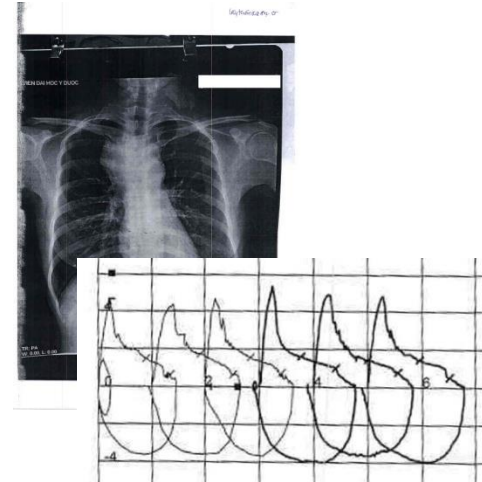
MIỄN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology
Hội nghị thường niên 2023

Các chẩn đoán phân biệt nguyên nhân khó thở

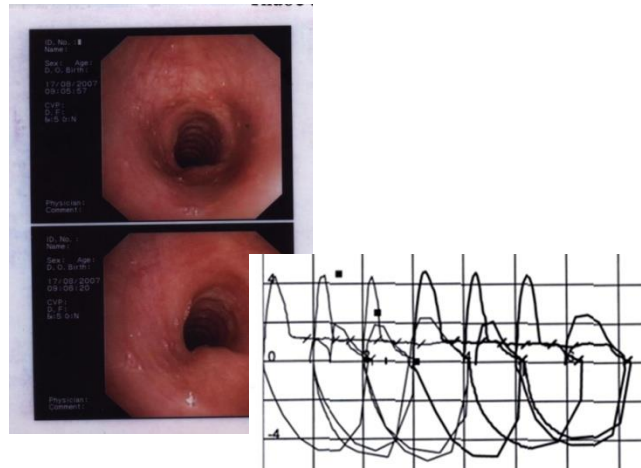
2. Tắc nghẽn trong lòng ngực: (Tắc nghẽn không cố định, thì thở ra)



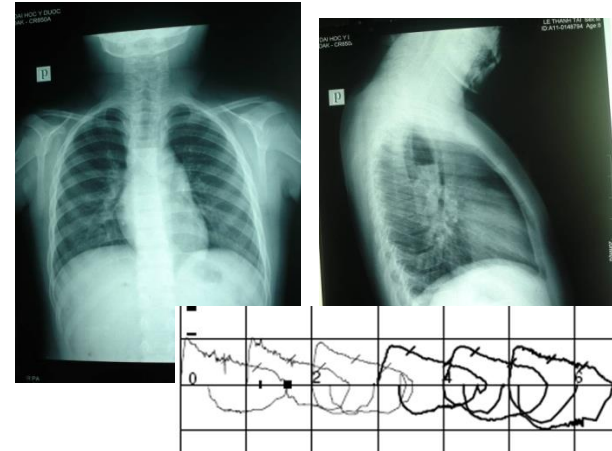
Vòng mạch máu



Hạch, bướu



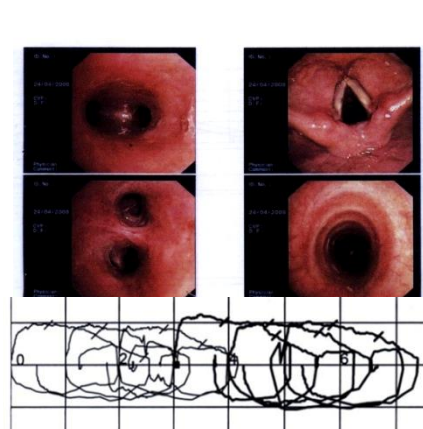
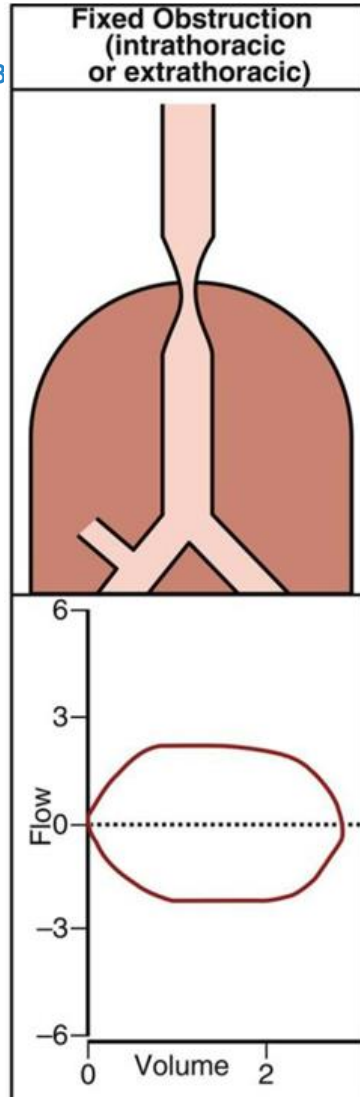
Mềm sụn khí quản



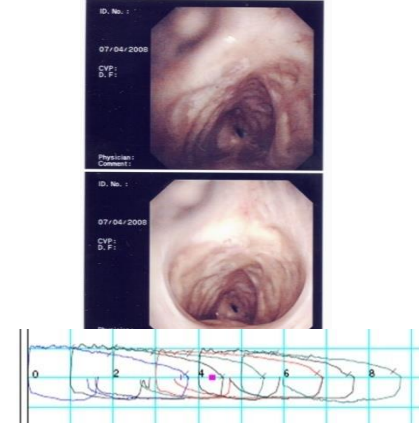
Co thắt tâm vị

Các chẩn đoán phân biệt nguyên nhân khó thở

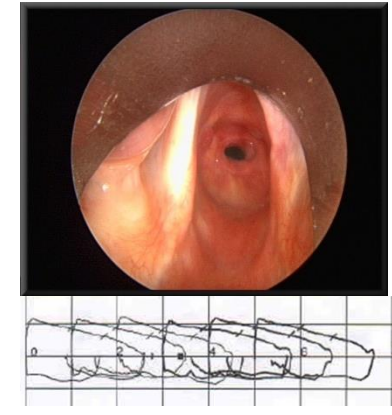
3. Tắc nghẽn cố định (Cả hai thì, trong hoặc ngoài lồng ngực)



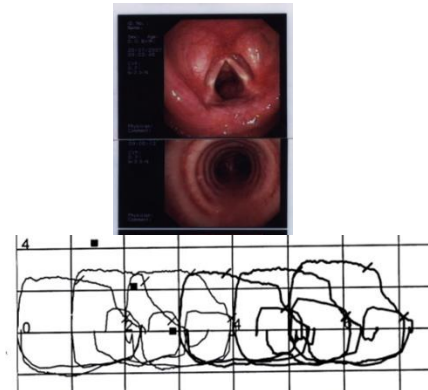
Di dạng phế quản



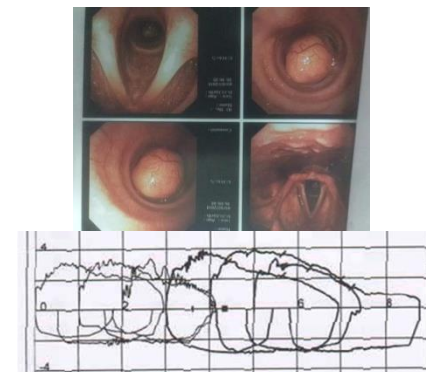
Sau đặt NKQ



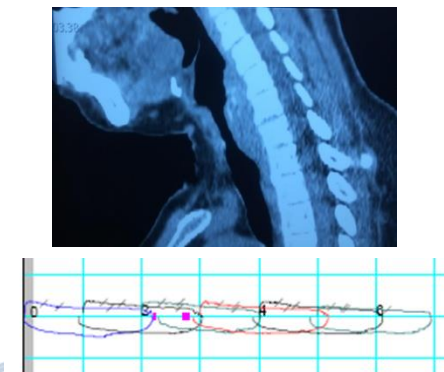
Sẹo hẹp do lao



U khí quản



Polype khí quản



U hạ thanh môn

4. Ba bước căn bản

Bước 2: Hô hấp ký

- Nguyên nhân khác:
 - 5.1. Dị vật
 - 5.2. HC phản ứng đường thở sau viêm
 - 5.3. Dẫn phế quản
 - 5.4. Lao phổi
 - 5.5. Viêm tiểu phế quản hít tắc
 - 5.6. Viêm tiểu phế quản lan tỏa
 - 5.7. Thuyên tắc phổi
 - 5.8. Hội chứng hạn chế
 - 5.9. Ngưng thở khi ngủ

4. Ba bước căn bản

Bước 3.1: X-Quang ngực và HHK bình thường

- Lựa chọn xét nghiệm tùy bệnh cảnh lâm sàng

Test	Ý nghĩa
1. Hemoglobin/ Hematocrit	1. Thiếu máu có thể gây khó thở hoặc giảm khả năng vận động
2. Glucose, BUN, creatinine, điện giải, phosphate, calcium	2. Dành cho người lớn có bệnh lý đi kèm hoặc hơn 40 tuổi để tìm ra các nguyên nhân chuyển hóa gây khó thở
3. TSH (thyroid stimulating hormone)	3. Cường giáp hay suy giáp đều gây khó thở hoặc giảm khả năng vận động

4. Ba bước căn bản

Bước 3.1: X-Quang ngực và HHK bình thường

- Lựa chọn xét nghiệm tùy bệnh cảnh lâm sàng

Test	Ý nghĩa
5. SpO2 khi vận động Đi hơn 200 feet hoặc 2 tầng lầu	5. Nếu thiếu oxy máu hoặc giảm độ bão hòa >40% lúc vận động → phải tìm ra nguyên nhân cụ thể: TDCNHH toàn diện, film phổi, BNP, ECG và siêu âm tim
7. Điện tim	7. Cho hầu hết BN khó thở trên 40 tuổi. Không cần cho BN trẻ, có chẩn đoán hen rõ
8. BNP hoặc NT- pro – BNP huyết tương	8. Không hoàn toàn đặc hiệu Khó thở do suy tim: BNP huyết thanh >400 pg/mL loại trừ suy tim nếu BNP <100pg/mL BNP tăng theo tuổi.
9. Lactate lúc nghỉ, đói	9. Nếu > 2,5 mmol/L có thể nghĩ đến bệnh lý ty thể

4. Ba bước căn bản

Bước 3.2: HHK bình thường khác

- Phế thân ký
- Đo sức cản đường dẫn khí
- Đo khả năng khuếch tán CO qua màng phế nang mao mạch (D_LCO)
- Đo sức cơ hô hấp (MIP/MEP/SNIP)



4. Ba bước căn bản

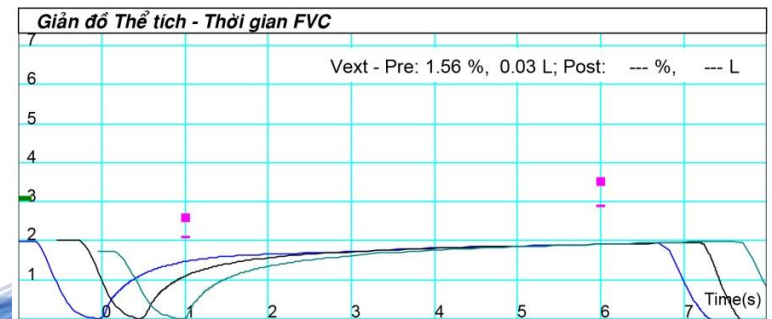
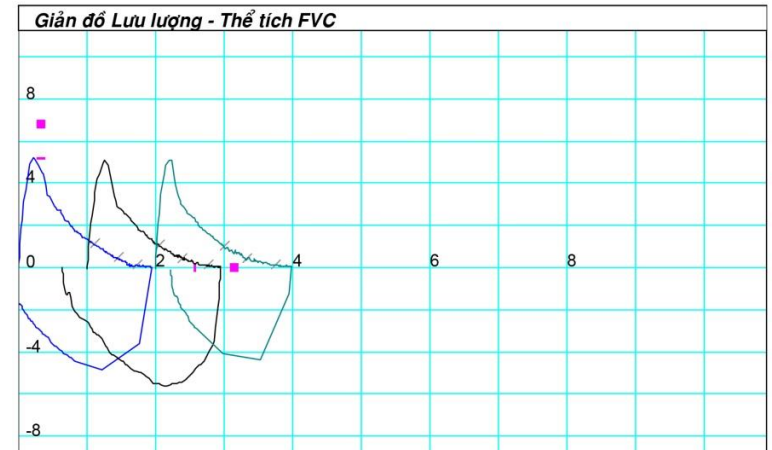
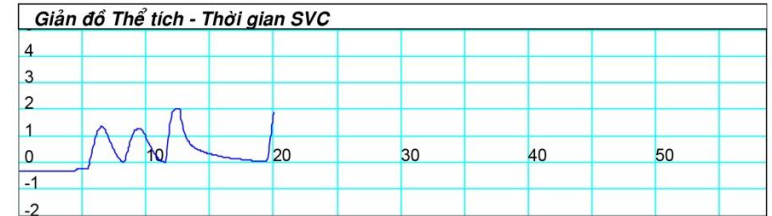
Bước 3.2: Phế thân ký

(1) Hội chứng hạn chế trên hô hấp ký làm bỏ sót tắc nghẽn

Họ và tên: PHAM THI NGOC, H	ID: 245619	Giới tính: Female	Tuổi: 39
Chiều cao (cm): 160.0	Ngày sinh: 16/10/1978	Trị số tham khảo: Hankinson (NHANES III)	
Cân nặng (kg): 55.0	Ngày đo: 19/04/2018 09:30 AM	Hệ số hiệu chỉnh dân tộc (%): 12	
Mức độ phối hợp: <input type="checkbox"/> Tốt <input type="checkbox"/> Không tốt	Chất lượng đo: Pre -A, Post -		
Ghi chú:	Kỹ thuật viên:		

Kết quả đo chung				
Chỉ số	LLN		Pre	%Prd
SVC (L)	2.57		1.98	63%
FVC (L)	2.57		1.99	63%
FEV1 (L)	2.09		1.46	56%
FEV1/FVC	0.72		0.73	
FEV1/SVC	0.72		0.74	
FEF25-75% (L/s)	1.91		1.13	36%
PEFR (L/s)	5.17		5.03	74%

- FVC = 1,99L < LLN = 2,57L (53%): Giảm
- FEV1 = 1,46L < LLN = 2,09L (56%): Giảm
- FEV1/FVC = 0,73 > LLN = 0,72 Bình thường
- Kết luận:
 - Hội chứng hạn chế mức độ nhẹ
 - Không có hội chứng tắc nghẽn



4. Ba bước căn bản

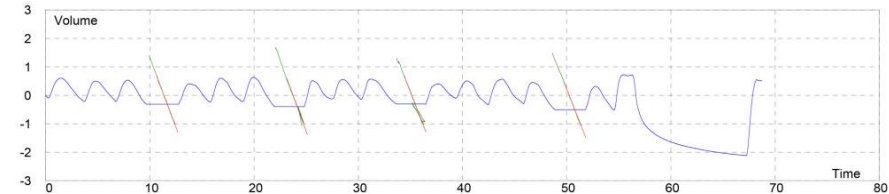
Bước 3.2: Phế thân ký

(1) Hội chứng hạn chế trên hô hấp ký làm bỏ sót tắc nghẽn

PLETHYSMOGRAPHY (Pre-bronchodilator)

	Meas.	LLN	ULN	Z-Score	%Pred
TLC(L)	4.98	3.78	5.76	0.34	104
PI.-VC(L)	2.84	2.42	3.74	-0.58	92
PI.-IC(L)	0.93	----	----	----	45
PI.-FRC(L)	4	2	3.45	2.85	154
PI-ERV(L)	2	----	----	----	----
RV(L)	2.14	0.94	2.10	1.77	141
RV/TLC(%)	43	24	40	2.23	
TGV(L)	3.87	----	----	----	148

Ref. Set
04
79
00
04
NA
04
04
13



TLC = 5,23L	> LLN = 3,78L	(104%, 0,34 Z-score)	Bình thường
FRC = 4,23L	> ULN = 3,45	(154%, 2,85 Z-score)	Tăng
RV = 2,14L	> ULN = 2,10L	(141%, 1,77 Z-score)	Tăng
RV/TLC = 43%	> ULN = 40%	(2,23 Z-score)	Tăng

- **Kết luận:**

- Không có hội chứng hạn chế
- Có hội chứng tắc nghẽn, biểu hiện qua ứ khí mức độ trung bình

4. Ba bước căn bản

Bước 3.2: Phế thân ký

(2) Phân biệt hen và COPD ở những ca tắc nghẽn dai dẳng

FVC = 3,97L > LLN = 2,82L (107%): Bình thường

FEV1 = 1,40L < LLN = 2,25L (47%): Giảm

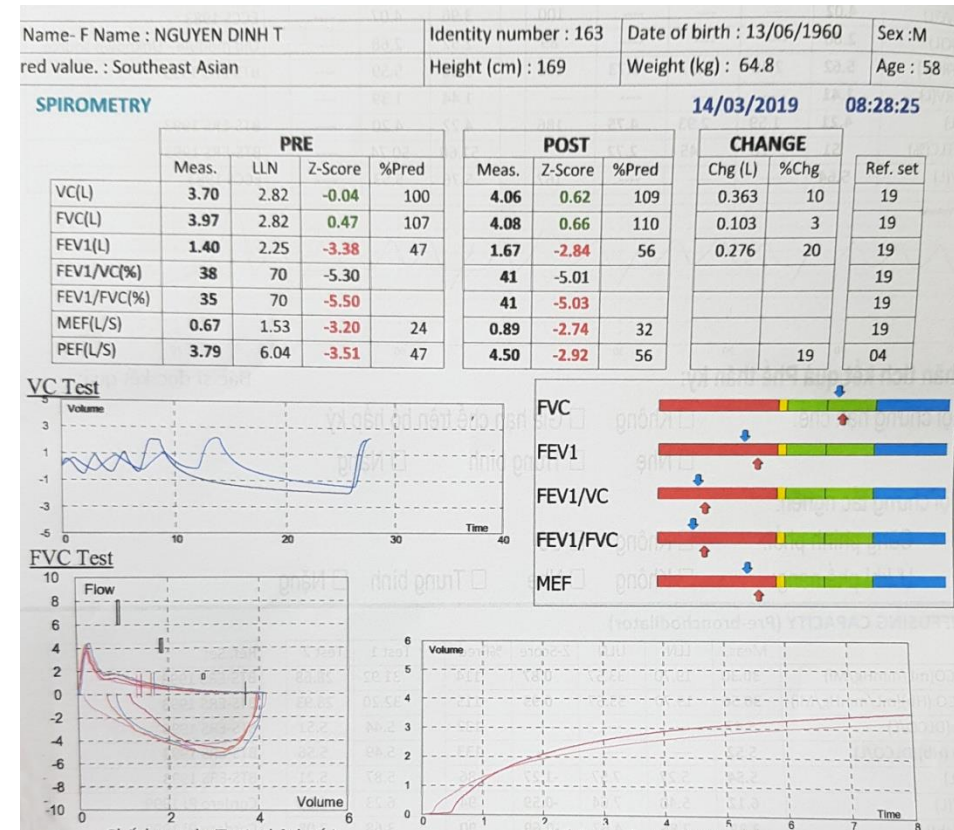
FEV1/FVC = 0,35 < LLN = 0,70 Giảm

Kết luận:

Không có hội chứng hạn chế

Hội chứng tắc nghẽn mức độ trung bình

Có đáp ứng thuốc dẫn phế quản



4. Ba bước căn bản

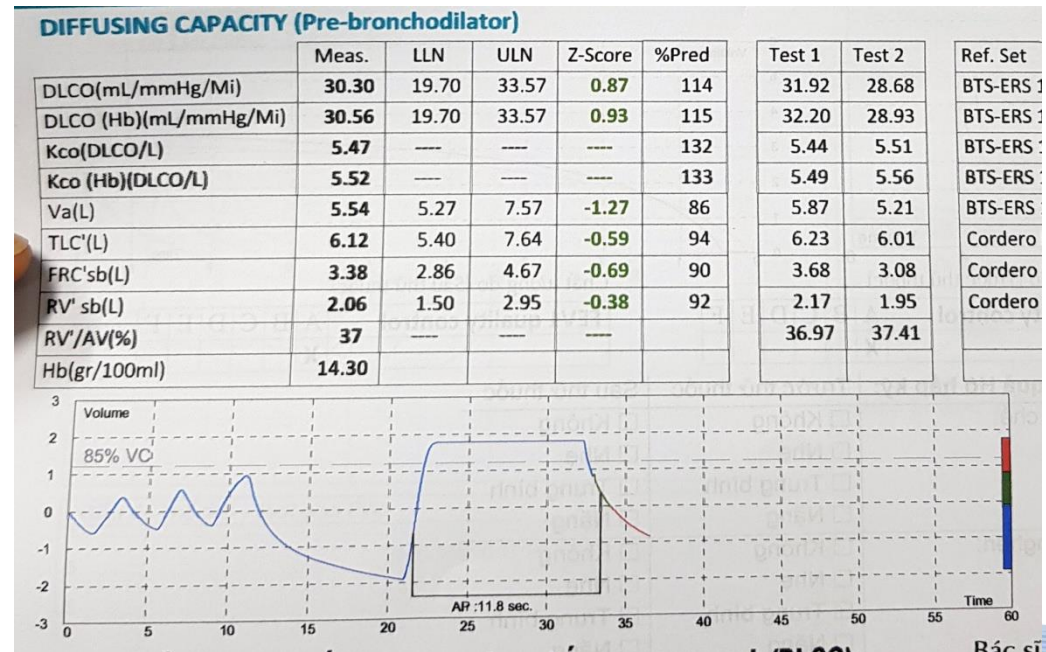
Bước 3.2: Phế thân ký

(2) Phân biệt hen và COPD ở những ca tắc nghẽn dai dẳng

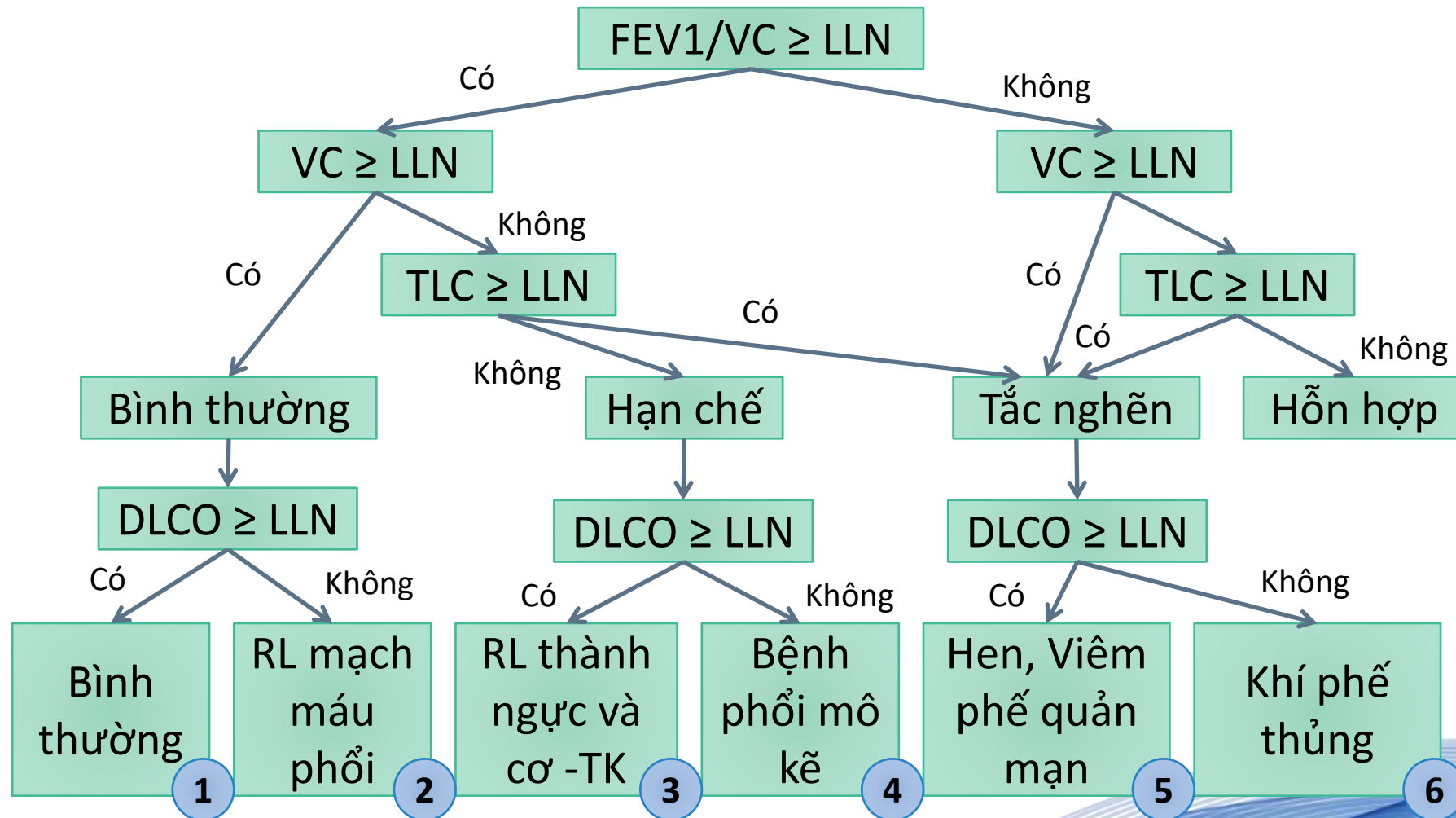
$DLCO(Hb) = 30,3 > LLN = 19,70$
(115%): Bình thường

$KCO(Hb) = 5,52$ (133%): Tăng

Kết luận: DLCO bình thường, tăng
DLCO ở vùng thông khí tốt
 \Rightarrow Khẳng định chẩn đoán Hen



Phối hợp Hô hấp ký, đo các thể tích phổi và DLCO để chẩn đoán





MIỀN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology

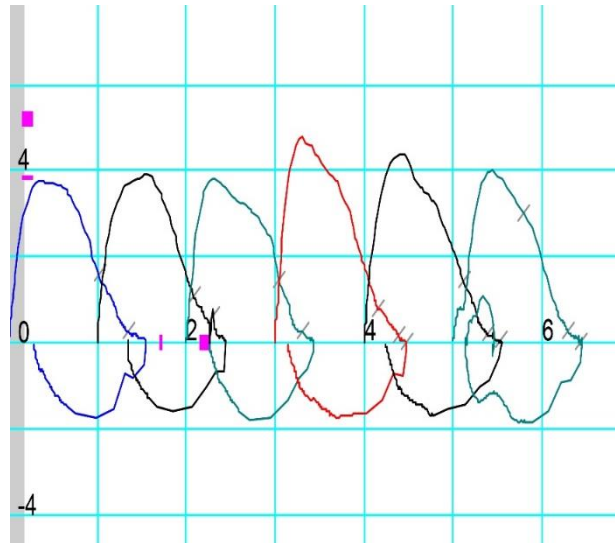
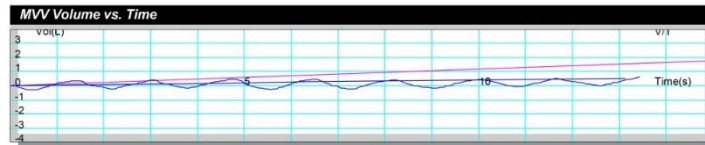
Hội nghị thường niên 2023

4. Ba bước căn bản

Bước 3.2: Phế thân ký

(1) Nhược cơ

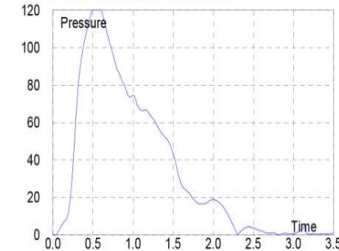
Result	Pred	LLN	Pre	%Prd
MVV (L/m)	70.52	49.52	22.95	33%



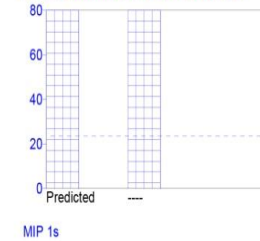
MIP-MEP PRESSURE

	Pred.val.	LLN	Pre	
			Meas.	%Pred.val.
MIP 1s(cmH2O)	111	59	89	81
MEP 1s(cmH2O)	156	98	68	44
MIP pk(cmH2O)	111	59	142	128
MEP pk(cmH2O)	156	98	88	56

Maximum Inspiratory Pressure (Pre)



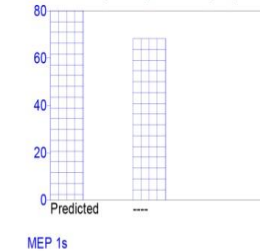
Maximum Inspiratory Pressure (Pre)



Maximum Expiratory Pressure (Pre)



Maximum Expiratory Pressure (Pre)



2. Ba bước căn bản

Bước 3.3: TDCNHH khác

Nếu các test ban đầu không gợi ý → xem xét tuổi

- Ở người trẻ, khó thở từng lúc: nghĩ nhiều đến Hen
Test thử thách với Methacholin: hen, tăng phản ứng đường dẫn khí
- Ở người lớn tuổi hoặc có yếu tố nguy cơ tim mạch
 - Suy tim tâm trương thường thấy ở BN cao huyết áp, tiểu đường, béo phì hoặc bệnh van tim.
 - Cao áp phổi khi vận động
 - Trong 103 BN mới bị khó thở: 14 BN bị tràn dịch màng tim

Những bệnh lý gây khó thở chỉ bộc lộ khi vận động

- Rối loạn chức năng dây thanh
- Co thắt phế quản do gắng sức
- Chiến lược thở không phù hợp
- Rối loạn nhịp
- Thiếu máu cơ tim
- Huyết áp tăng, giảm bất thường khi gắng sức

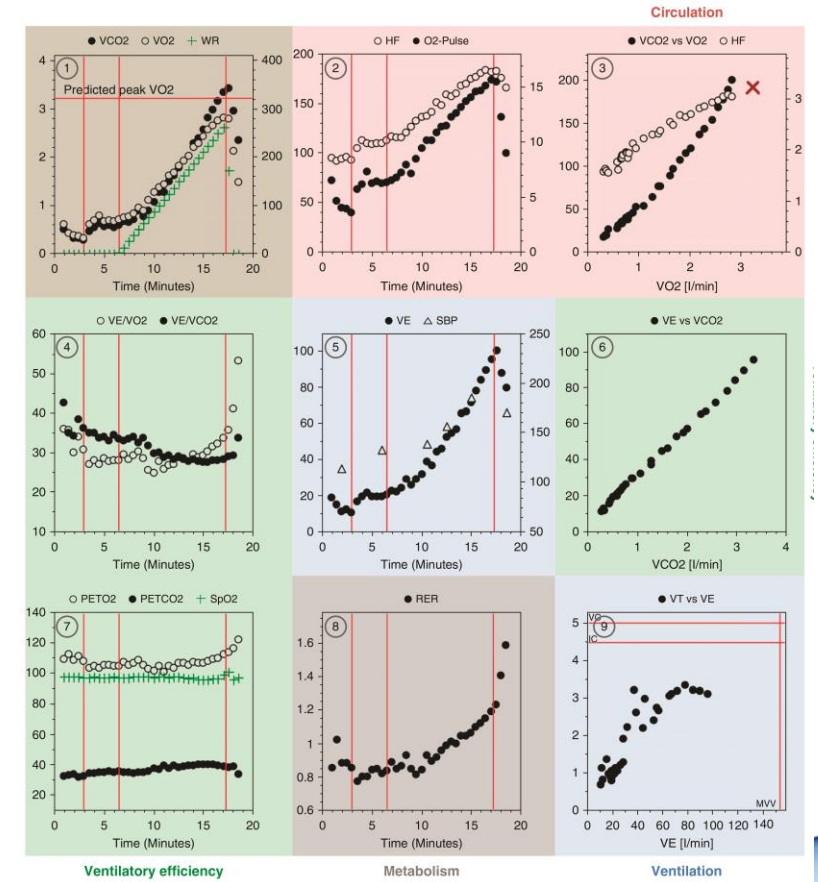
Đo gắng sức tim mạch-hô hấp (Cardiopulmonary exercise testing - CPET)



Đo gắng sức tim mạch-hô hấp (Cardiopulmonary exercise testing - CPET)

Các chẩn đoán nguyên nhân khó thở phát hiện nhờ CPET

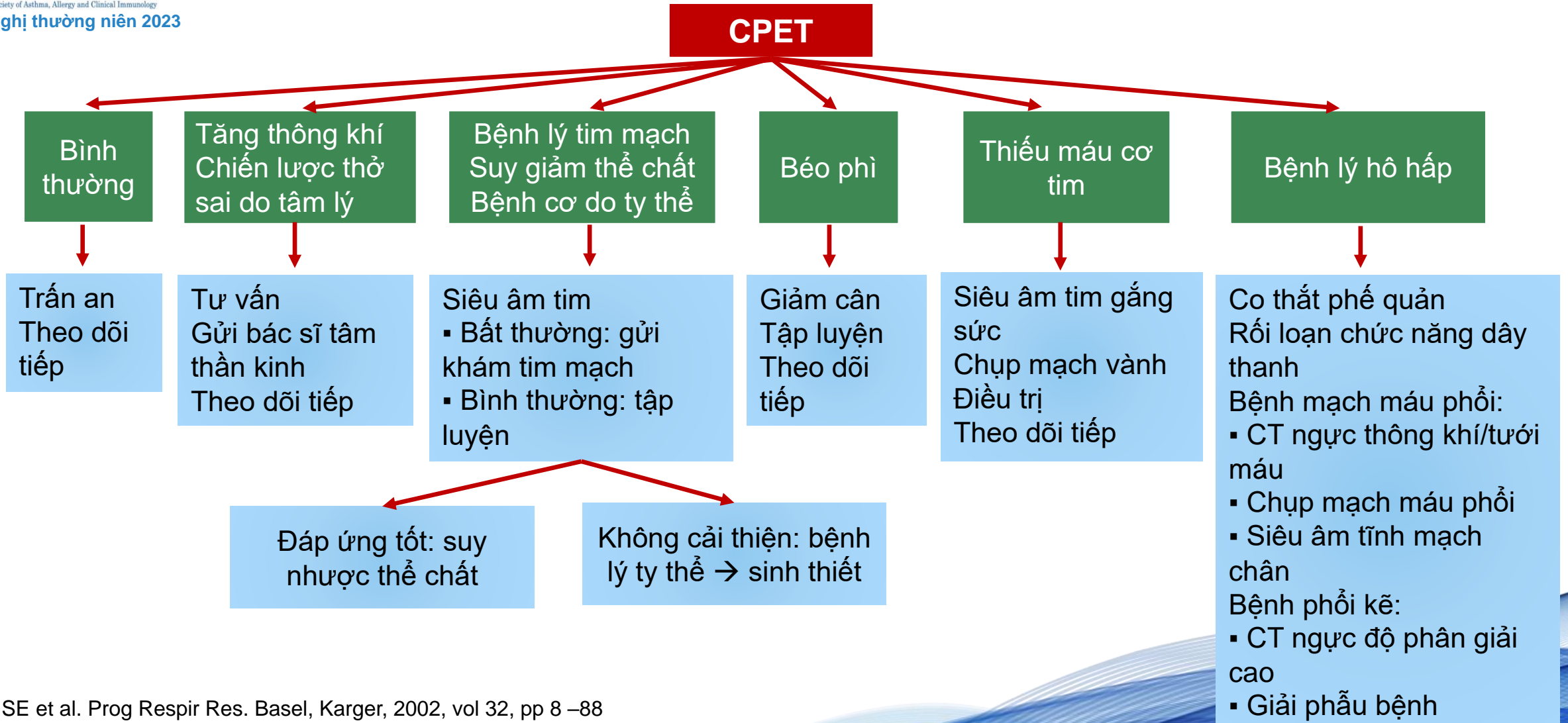
- Khó thở do tâm lý
- Suy giảm thể lực (deconditioning)
- Do tim: dấu hiệu thiếu máu cơ tim trên ECG/CPET, bất thường ở siêu âm tim
- Chiến lược thở
- Nhóm lớn nhất là suy nhược thể chất và chức năng tim bị giới hạn



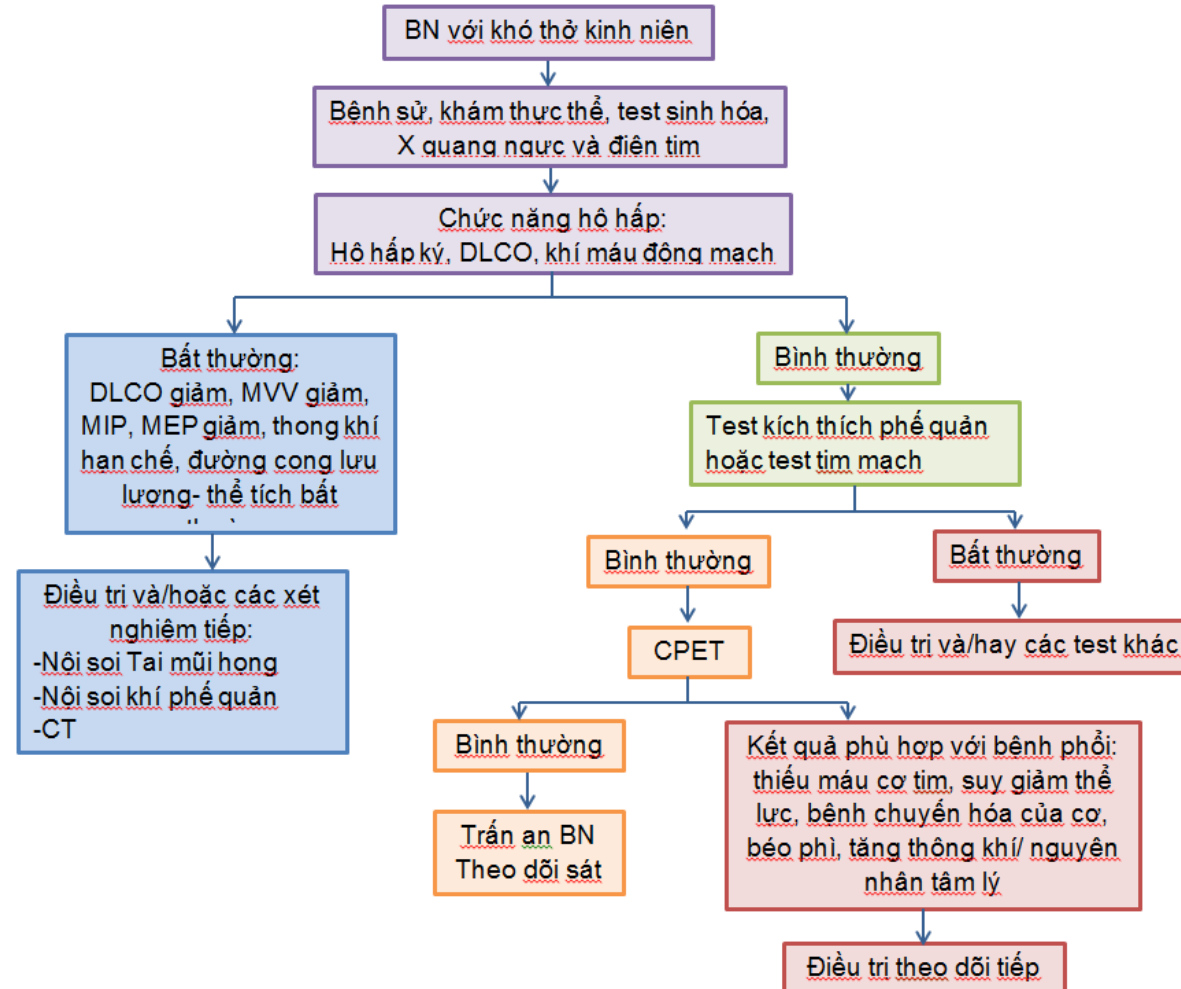


Các nguyên nhân gây khó thở phát hiện bằng CPET

CPET



Lưu đồ tiếp cận khó thở mạn tính



CPET xâm lấn (Invasive CPET – iCPET)

Kỹ thuật	Mục tiêu
CPET + khí máu động mạch	Đánh giá chi tiết các bất thường về trao đổi khí, tính VD/VT, chuẩn độ O ₂ khi gắng sức, có thể đo được pH và lactate
CPET+ catheter động mạch phổi (khí máu tĩnh mạch trộn)	Cung lượng tim qua công thức Fick, tính được shunt, áp lực động mạch phổi, tính được kháng lực mạch máu phổi và hệ thống => Có ích trong tăng áp động mạch phổi, suy tim do gắng sức với phân suất tổng máu thất trái bảo tồn (HFpEF), tiền tải làm giới hạn cung lượng tim
CPET + nội soi tai mũi họng	Tìm tắt nghẽn thanh quản do gắng sức (Exercise-induced laryngeal obstruction, EILO)

4. Ba bước căn bản

Bước 3.5: Các test chuyên sâu

(1) Các test chức năng tim

- Gắng sức với thallium
- Tâm thất đồ phóng xạ vận động (Exercise radionuclide ventriculography)
- Siêu âm tim gắng sức
- Thông tim (Cardiac catheterization)

4. Ba bước căn bản

Bước 3.5: Các test chuyên sâu

- (2) Đánh giá mạch máu phổi
 - Scan thông khí/ tưới máu phổi
 - Chụp mạch máu phổi (Pulmonary angiography)
- (3) Đánh giá nhu mô phổi
 - CT phổi ở độ phân giải cao
 - Sinh thiết phổi
- (4) Thăm dò trào ngược dạ dày- thực quản

Khó thở do yếu tố tâm lý

- Rối loạn lo âu
- Hội chứng tăng thông khí
- Cơn hoảng loạn (panic attack)

Kết luận (1/2)

- Khó thở không rõ nguyên nhân là một thách thức rất thường gặp
- Ba bước cơ bản: X-Quang ngực, lâm sàng và hô hấp ký giải quyết được 2/3 trường hợp
- Phế thân ký (với tổng dung lượng phổi, thể tích khí cặn và khả năng khuếch tán) bao gồm các chẩn đoán khi nghi

Kết luận (2/2)

- Đo gắng sức tim mạch-hô hấp giúp phát hiện các bệnh lý chỉ xuất hiện khi gắng sức, giúp phân biệt khó thở do tim mạch hay hô hấp
- Khó thở do nguyên nhân tâm lý chỉ được kết luận sau khi đã làm CPET
- Không dùng chẩn đoán Khó thở do “Rối loạn thần kinh thực vật”, “Rối loạn thần kinh tim”