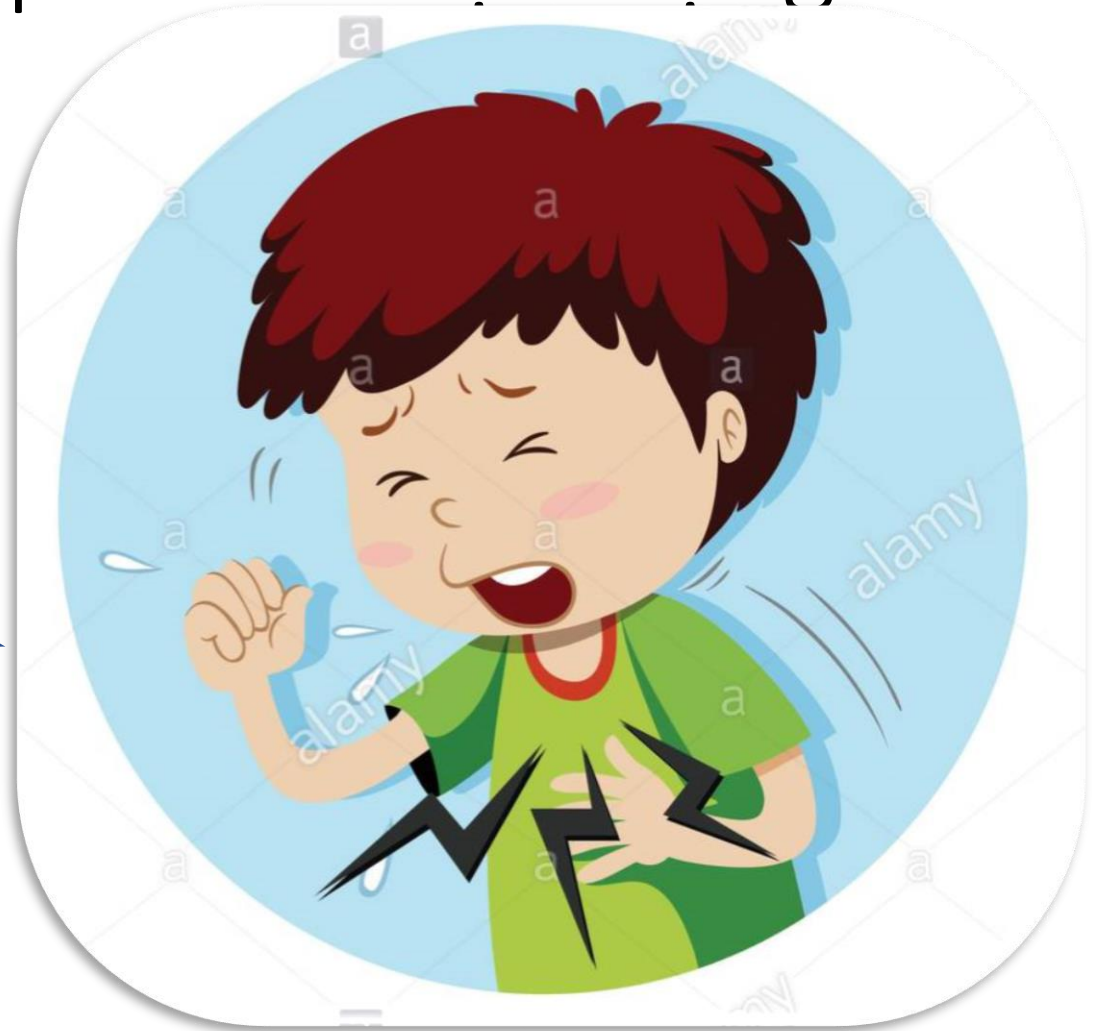


- Co thắt phế quản khi vận động-Exercise-induced Bronchoconstriction-EIB
- Hen do vận động Exercise Induced Asthma-EIA
- Co thắt thanh quản khi vận động- Exercise-induced laryngeal obstruction-EILO

Lê Thị Tuyết Lan

Co thắt phế quản khi vận động

Bác sĩ ơi, con
tôi mỗi khi
chạy là bé
thở mệt

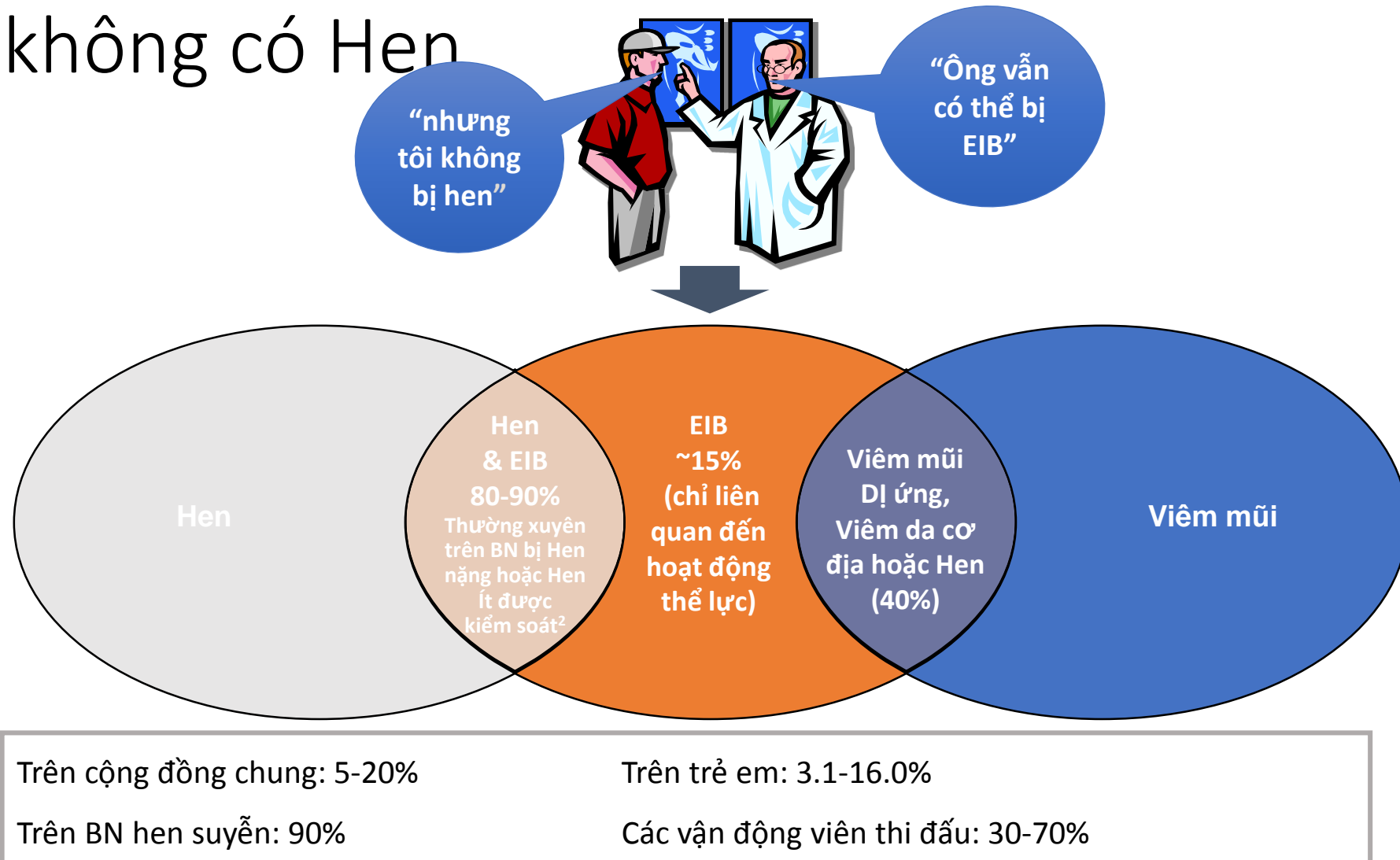


Co thắt phế quản do gắng sức (EIB) là gì?

- Hẹp đường thở cấp (thoáng qua và có thể đảo ngược) xuất hiện khi có vận động thể chất^{1,2}
- Có thể xuất hiện trong hoặc sau bài tập vận động thể chất nặng
- Có thể gặp ở người bị hen (EIA) và không bị hen

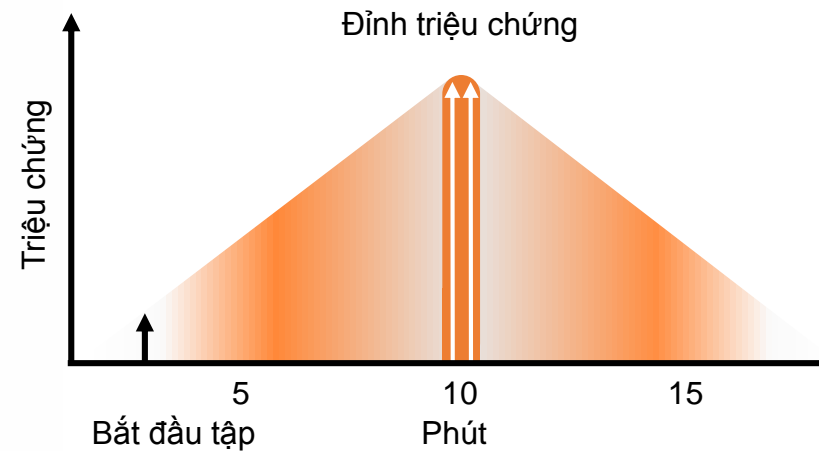
EIB: Exercise-induced bronchospasm
EIA, exercise-induced asthma

EIB có thể xuất hiện trên BN có hay không có Hen



1. Weiler JM et al. J Allergy Clin Immunol 2007;119:1349-58. 2. Lee S-Y et al. Expert Rev Clin Immunol. 2009;5(2):193-207. 3. Weiler JM et al. Ann Allergy Asthma Immunol 2010;105:S1-S47. 4. Krafczyk M et al. Am Fam Physician. 2011;84:427-434.

Các triệu chứng có thể xuất hiện trong hoặc sau khi tập thể dục

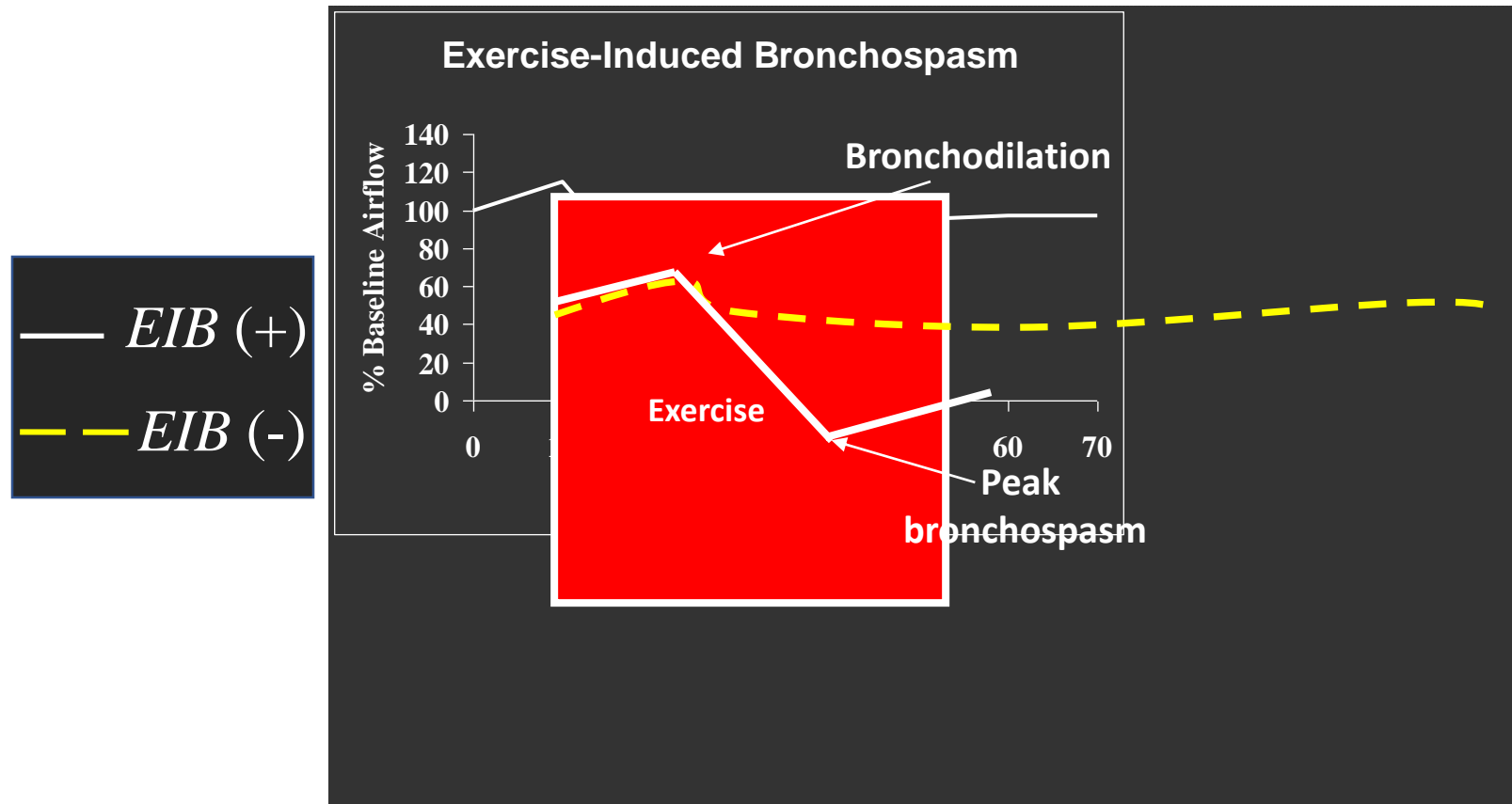


Những triệu chứng khác :

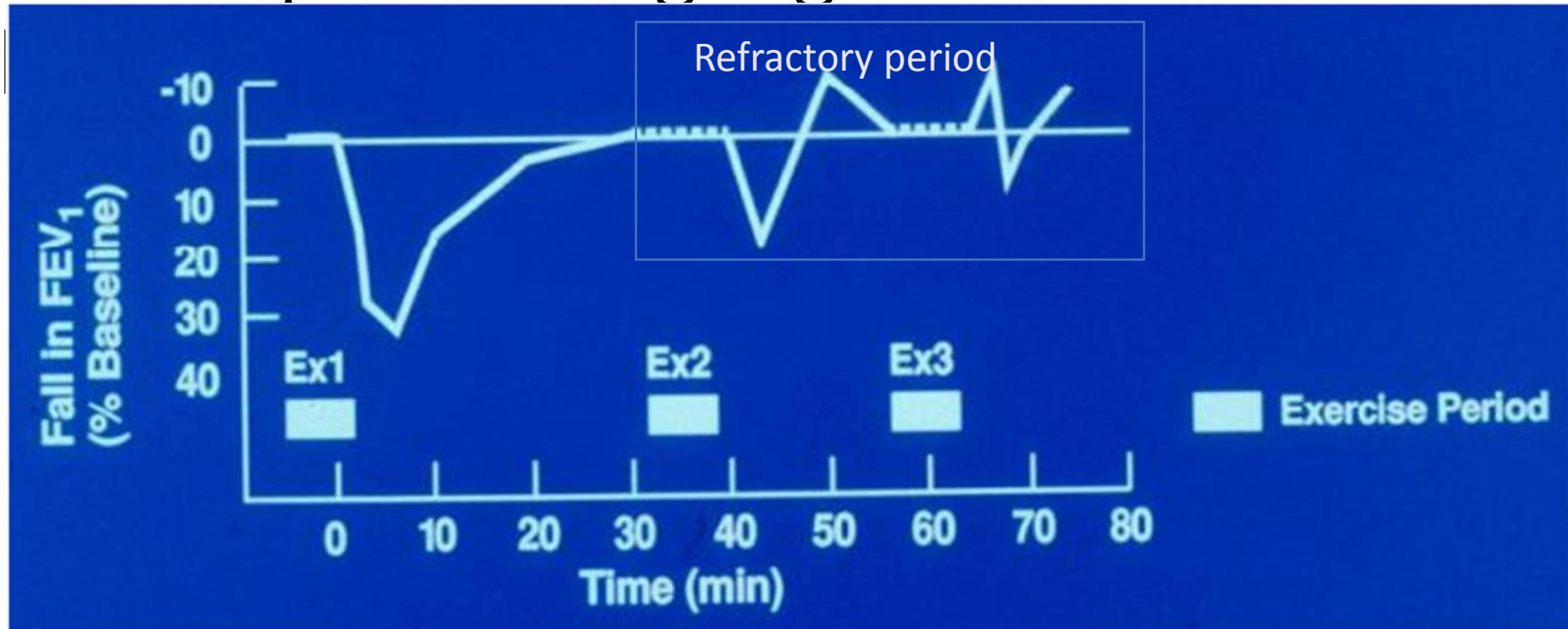
- ✓ Mệt mỏi
- ✓ Cảm thấy đuối sức
- ✓ Cảm giác khó chịu bất thường

- **Điển hình:** Bắt đầu 2-5 phút, đỉnh điểm 10-15 phút, hồi phục sau 20-30/60 phút
- **Chậm:** bắt đầu sau khi vận động 5-10'
- **Rất chậm :** 4-12 giờ sau khi vận động, thường nhẹ, không đoán trước được, không hằng định

Biểu hiện điển hình

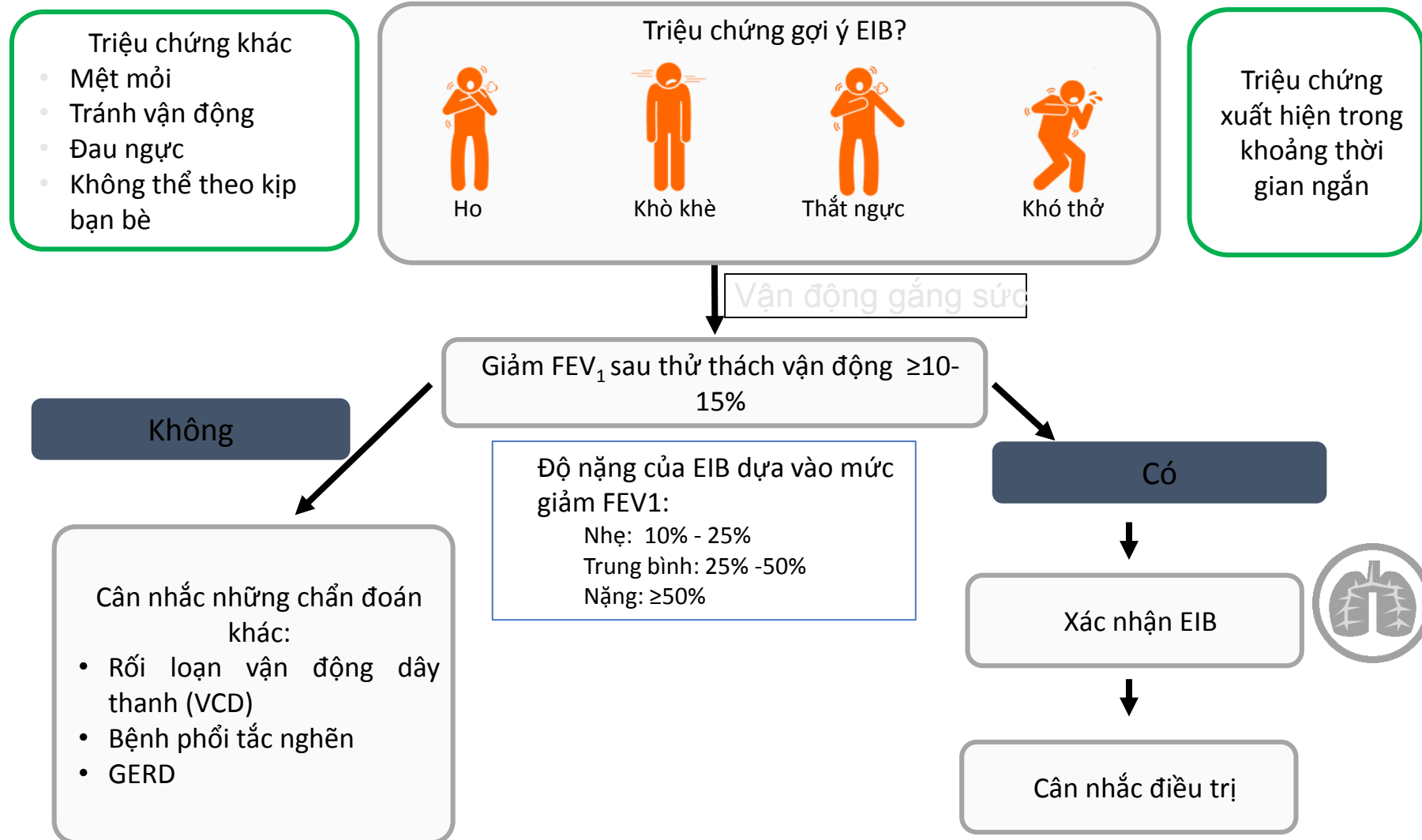


Giai đoạn trơ khi gắng sức nhiều



- “Giai đoạn giảm đáp ứng trong 1 đợt gắng sức khác sau đợt đầu 1-4 giờ”
- 40-50% EIB có giai đoạn trơ
- Cơ chế chưa được hiểu rõ
- Vận động viên chuyên nghiệp có thể “lợi dụng” cơ chế này trong thi đấu!

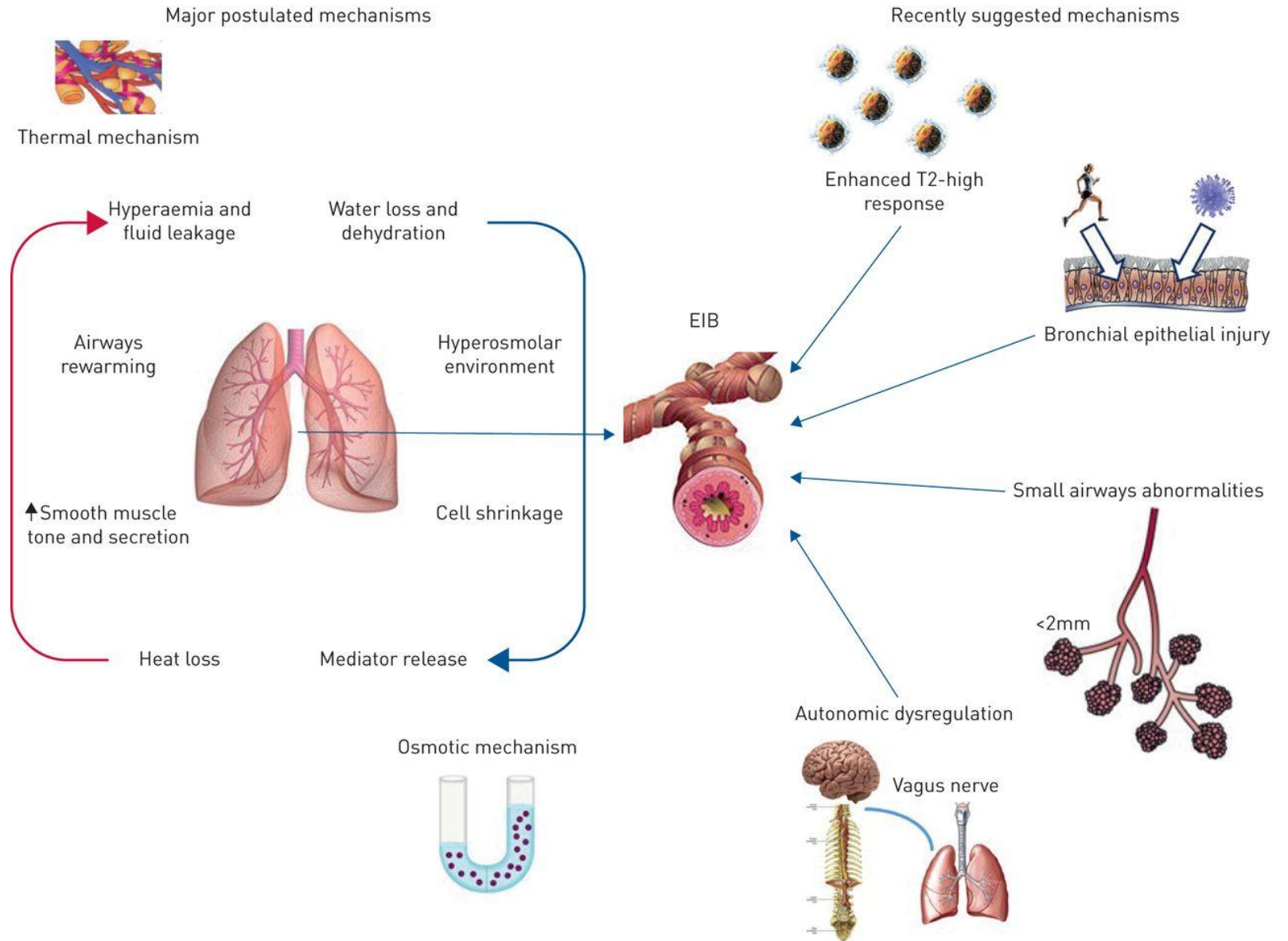
Chẩn đoán EIB



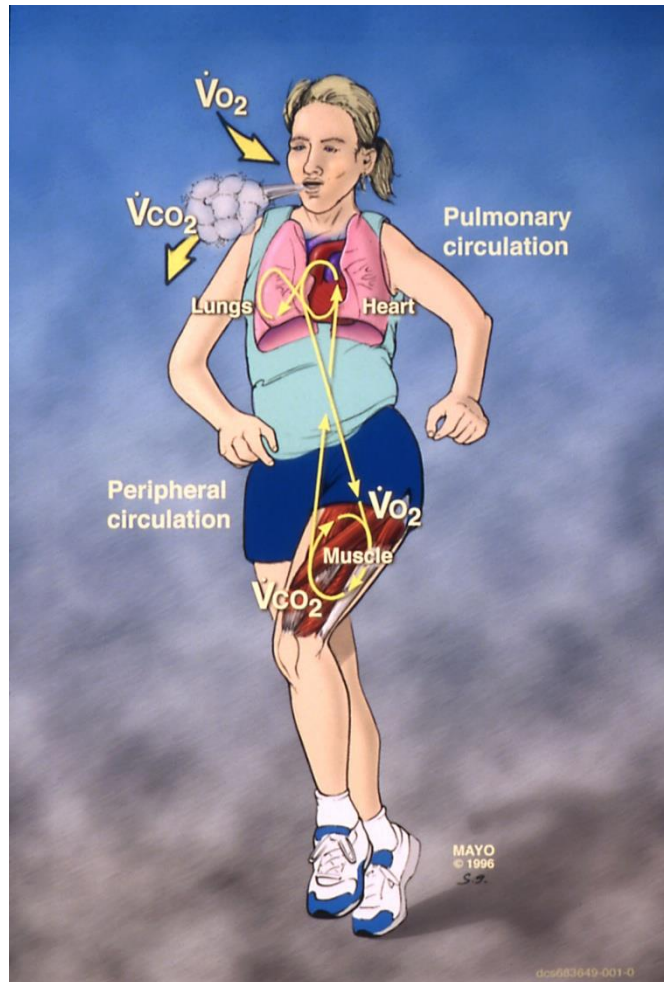
EIB

- Co thắt phế quản khởi phát do gắng sức (Exercise-induced bronchoconstriction – EIB)
 - Tình trạng co thắt đường dẫn khí cấp tính xảy ra trong và sau vận động
 - Được chẩn đoán khi FEV1 giảm 10-15% sau nghiệm pháp kích thích.
 - EIB with asthma (EIB_A)
 - EIB without asthma (EIBw_A)

Cơ chế EIB



Chẩn đoán EIB bằng test thử thách vận động-CPET

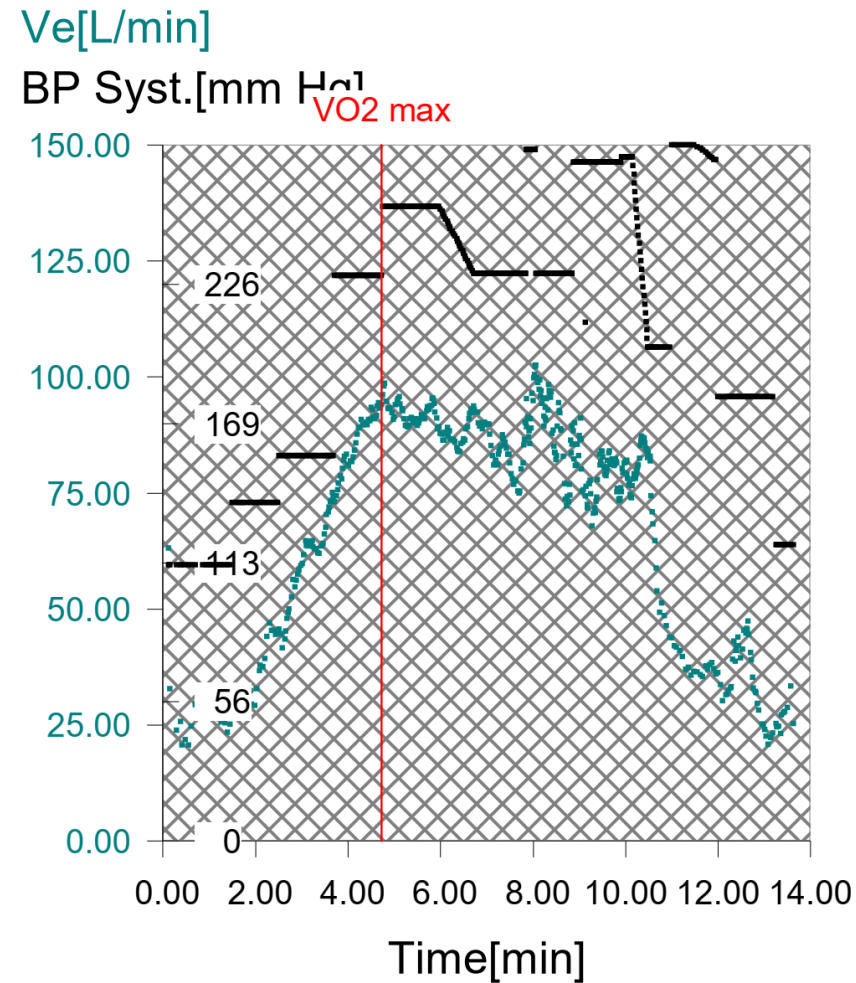


Ca lâm sàng

- Bệnh nhân nam, 16 tuổi.
- Vận động viên đội tuyển tennis Tp.HCM.
- Không tiền căn hen.
- Than mệt, khó thở khi vận động.
- Thăm khám bình thường.
- Hô hấp ký bình thường, không đáp ứng thuốc dẫn phế quản.

Chẩn đoán EIB bằng test thử thách vận động-CPET

	Pred.val.	Pre Meas.
Time		13:05:28
FVC(L)	0.00	4.41
FEV1(L)	0.00	4.13
MEF(L/S)	0.00	5.25
PEF(L/S)	8.89	8.20

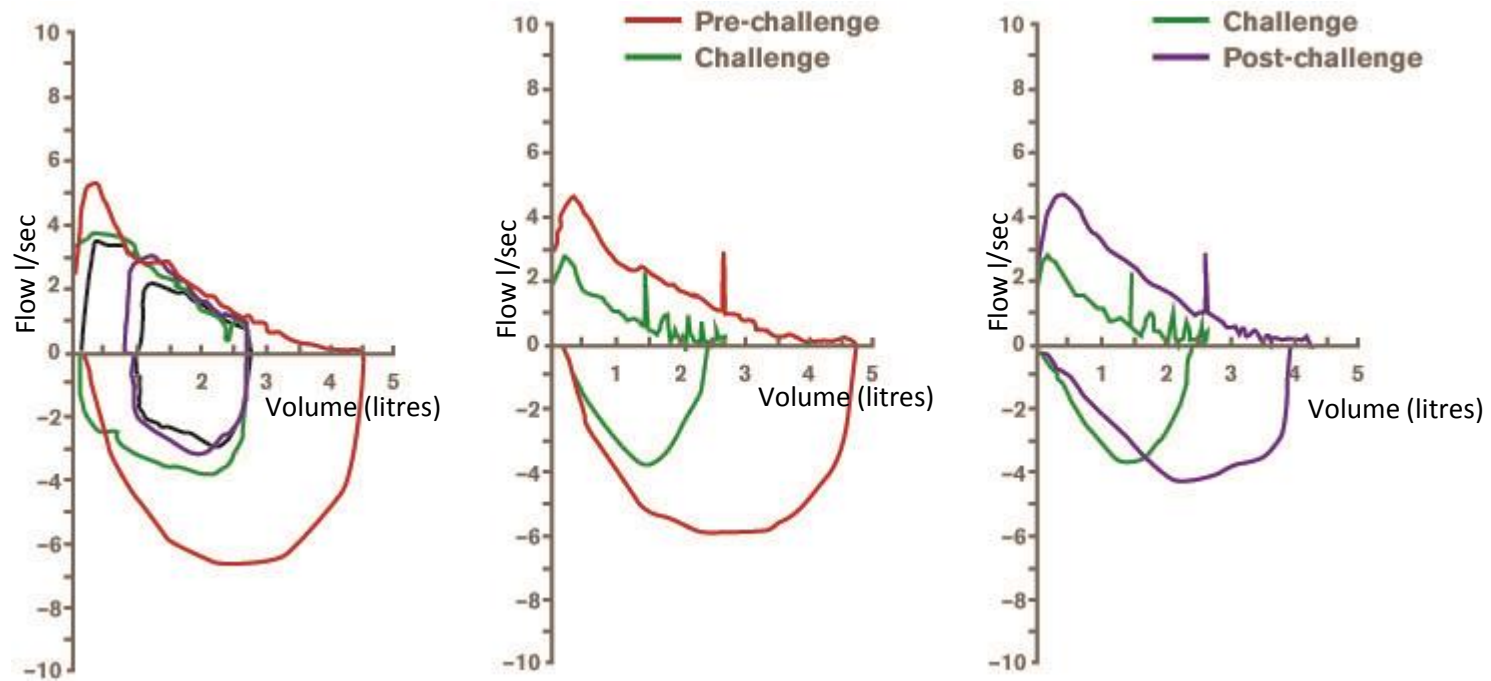


Chẩn đoán EIB bằng test thử thách vận động-CPET

		Pre	Post	
	Pred.val.	Meas.	Meas.	Pre. dif.%
Time		13:05:28	13:42:21	
FVC(L)	0.00	4.41	3.74	-15
FEV1(L)	0.00	4.13	3.69	-11
MEF(L/S)	0.00	5.25	6.93	32
PEF(L/S)	8.89	8.20	9.21	12

Kết quả từ CPET gợi ý EIB

- Lưu lượng thở ra khi thở bình thường gần với mức lưu lượng khi gắng sức
- Giảm thể tích dự trữ hít vào là dấu hiệu tình trạng hạn chế lưu lượng khi gắng sức



Chẩn đoán EIB

- Nên sử dụng FEV₁ đo nhiều lần sau thử thách vận động.
- Thay đổi FEV₁ sau thử thách vận động $\geq 10\%$
- Độ nặng của EIB dựa vào mức giảm FEV₁ :
 - Nhẹ: 10% - 25%
 - Trung bình: 25% - 50%
 - Nặng: $\geq 50\%$

Chẩn đoán phân biệt với EIB

- Lo lắng
- Bất thường của tim: ví dụ: suy tim ứ huyết, bệnh mạch vành, rối loạn nhịp, cơ tim phì đại, bất thường của van tim.
- Suy giảm thể lực
- Hội chứng tăng thông khí
- Bệnh lý cơ
- Béo phì
- Bất thường tĩnh mạch động mạch phổi
- Bệnh phổi: ví dụ: hen suyễn, COPD, xơ nang, bệnh phổi kẽ, lõm ngực, vẹo cột sống, mềm khí phế quản
- Rối loạn chức năng dây thanh

Điều trị EIB bằng thuốc

- Dùng SABA 15 phút trước vận động (++++)
- Phải thêm thuốc kiểm soát nếu phải dùng SABA hằng ngày hoặc phải tăng liều:
 - ✓ Không được dùng LABA dạng hít đơn thuần vì biến chứng phụ nghiêm trọng(++)
 - ✓ Nên dùng Inhaled Corticosteroid (ICS) hằng ngày (++)

Điều trị EIB bằng thuốc

- Không được dùng ICS đơn thuần trước khi vận động (++)
- Nên dùng Leukotriene Receptor Antagonist hằng ngày (++)
- Nên dùng thuốc ổn định tế bào Mast trước khi vận động (++)
- Nên dùng Anticholinergic dạng hít trước vận động (+)

Điều trị EIB không dùng thuốc

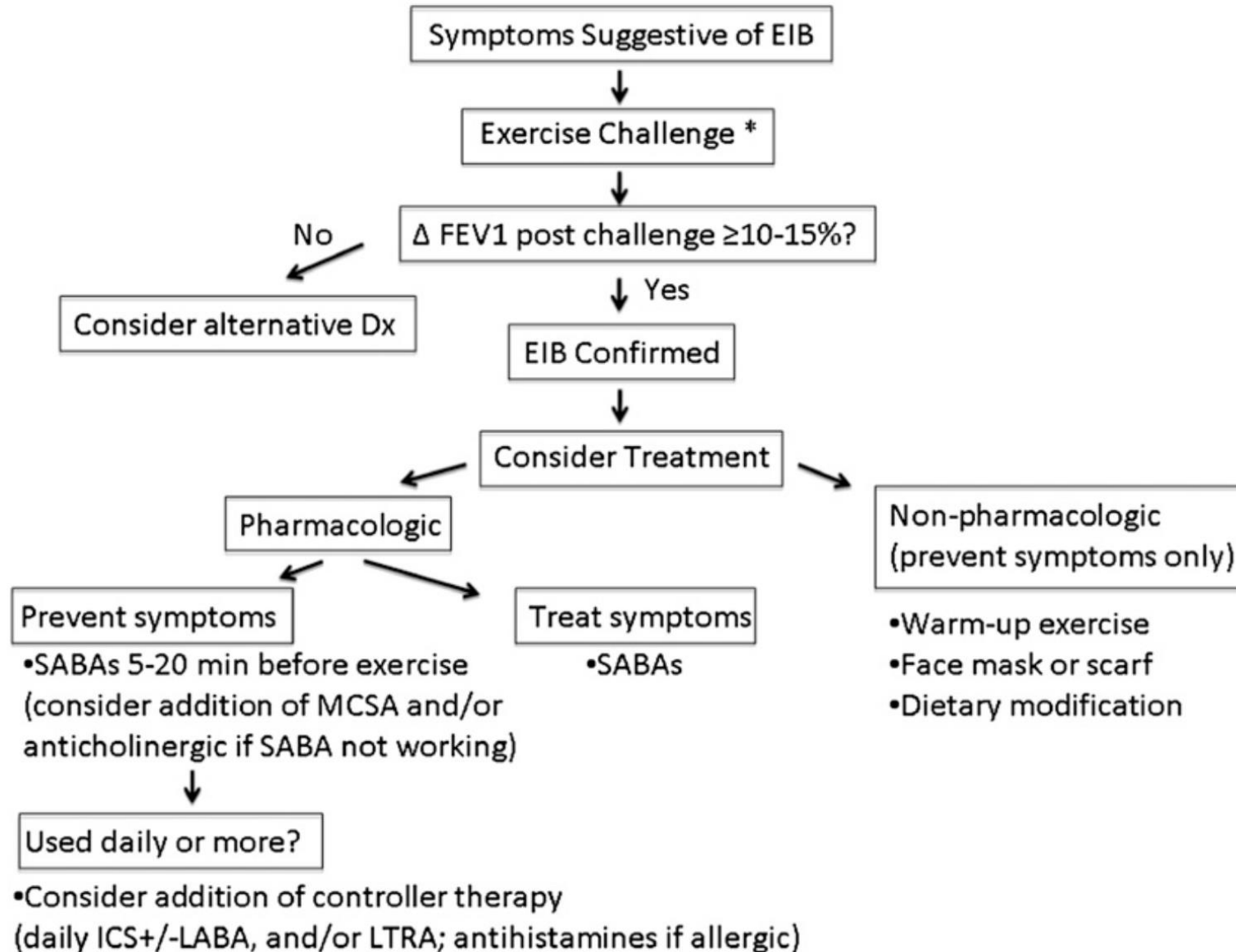
- Đối với tất cả bệnh nhân EIB nên vận động ngắt quãng hoặc kết hợp với vận động làm ấm trước khi vận động chính thức
- Nếu vận động trong thời tiết lạnh nên đeo Mask để làm ấm và ẩm không khí hít vào
- Chế độ ăn để kiểm soát triệu chứng
 - ✓ Ăn ít muối
 - ✓ Dùng thêm dầu cá
 - ✓ Không ăn thực phẩm bổ sung có Lycopene: Sắc tố hồng trong trái cây
 - ✓ Bổ sung Ascorbic Acid

Tiếp cận điều trị không dùng thuốc



Chế độ ăn: ít muối, dầu cá, vitamin C

Tóm tắt chẩn đoán và điều trị EIB



Hen khởi phát do gắng sức
Exercise Induced Asthma-EIA

Khái niệm

- Hen khởi phát do gắng sức (Exercise-induced asthma – EIA)
- Co thắt phế quản khởi phát do gắng sức ở bệnh nhân hen
 - Tình trạng co thắt đường dẫn khí cấp tính xảy ra trong và sau vận động, điển hình là sau khi ngưng vận động
 - Được chẩn đoán khi FEV1 giảm 10-15% sau nghiệm pháp kích thích.
 - EIB with asthma (EIB_A)

Ann Allergy Asthma Immunol 125 (2020)

47-54

Allergy. 2018; 73: 8-16

Hen do vận động ? Exercise Induced Asthma- EIA ?

VNEXPRESS Thứ tư, 27/9/2023 TP HCM 28 ° Mờ nhất Tin theo k
name, email address, and profile picture with My VnExpress. See My VnExpress's privacy policy and terms of service.

Thời sự Góc nhìn Thế giới Video Podcasts Kinh doanh Bất động sản Khoa học Giải trí Thể thao Pháp luật Giáo dục Sức khỏe Đời sống Du lịch S

Giáo dục > Tin tức Thứ tư, 27/9/2023, 15:20 (GMT+7)

Nữ sinh lớp 9 tử vong sau giờ học thể dục

ĐẮK LẮK Một nữ sinh lớp 9 tử vong sau khi chạy khoảng 250m trong giờ thể dục, được cho do mắc bệnh lý về tim mạch.

Theo báo cáo của trường THCS Tân Lợi, TP Buôn Ma Thuột, ngày 27/9, sự việc xảy ra vào khoảng 7h hôm qua. Khi đó, học sinh lớp 9A2 tham gia tiết học thể dục với nội dung chạy ngắn, chạy bền.

Đến khoảng 7h30, sau khi chạy bền khoảng 250 m, một nữ sinh đi bộ về đích thì có biểu hiện loạng choạng và té ngã. Giáo viên dạy thể dục đã sơ cứu và gọi nhân viên y tế trường hỗ trợ. Sau đó, trường gọi xe đưa nữ sinh đến Bệnh viện đa khoa Thiện Hạnh, nhưng nữ sinh đã tử vong sau đó.

Hen do vận động

Exercise Induced Asthma- EIA

- Vận động là một kích thích quan trọng gây nhiều triệu chứng hen cho BN
- Triệu chứng và co thắt phế quản do vận động điển hình xảy ra sau khi ngưng vận động: ho, khò khè, thắt ngực và khó thở hoặc:
- Triệu chứng xảy ra sau 5-20 phút vận động và chấm dứt trong vòng 5-10 phút sau khi ngưng vận động

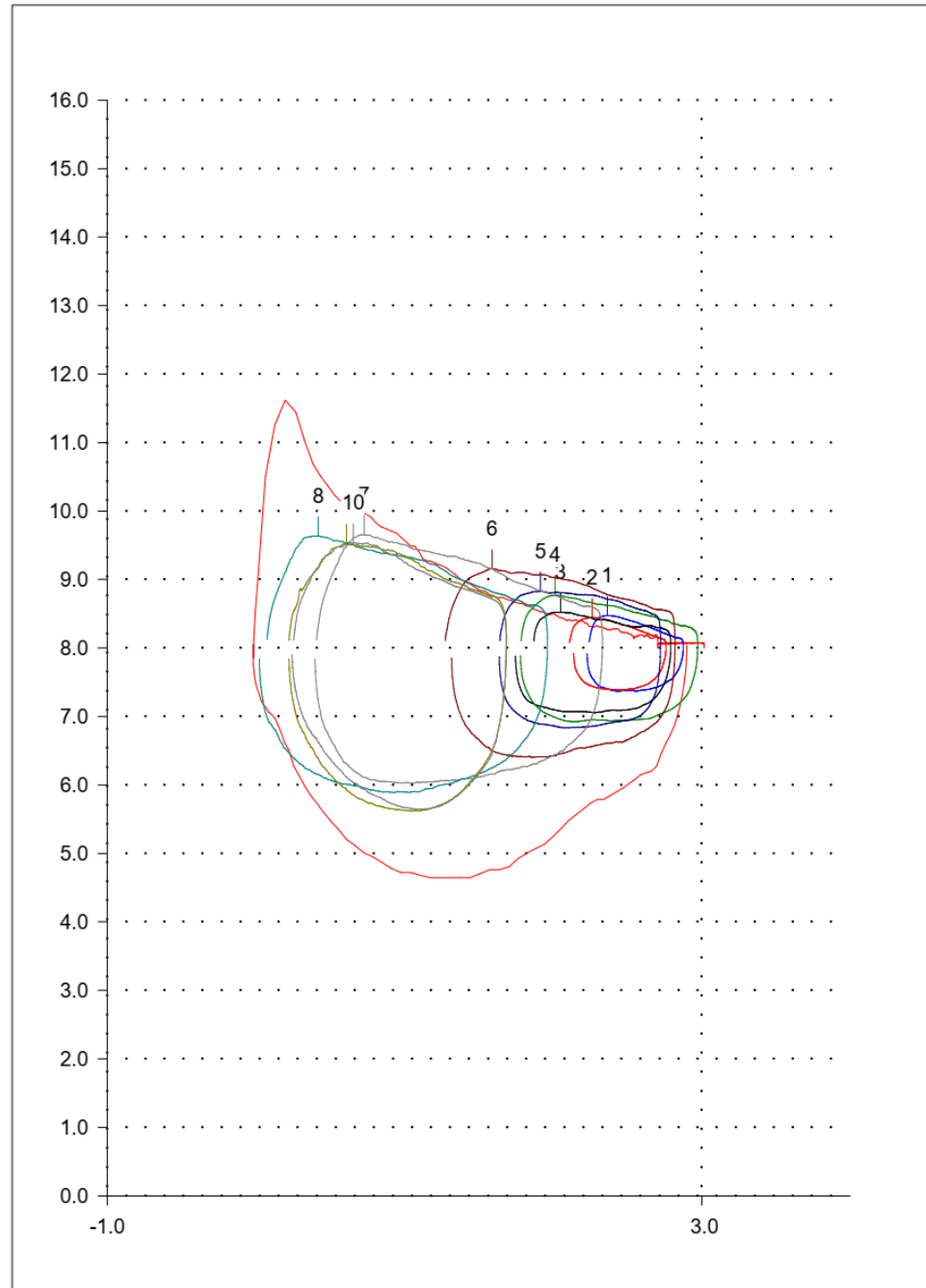
Chẩn đoán phân biệt với EIA

- Tuy nhiên, khó thở hoặc khò khè trong lúc vận động có thể liên quan đến béo phì, thể lực kém, có bệnh lý đi kèm hay các tình trạng khác như đóng thanh quản

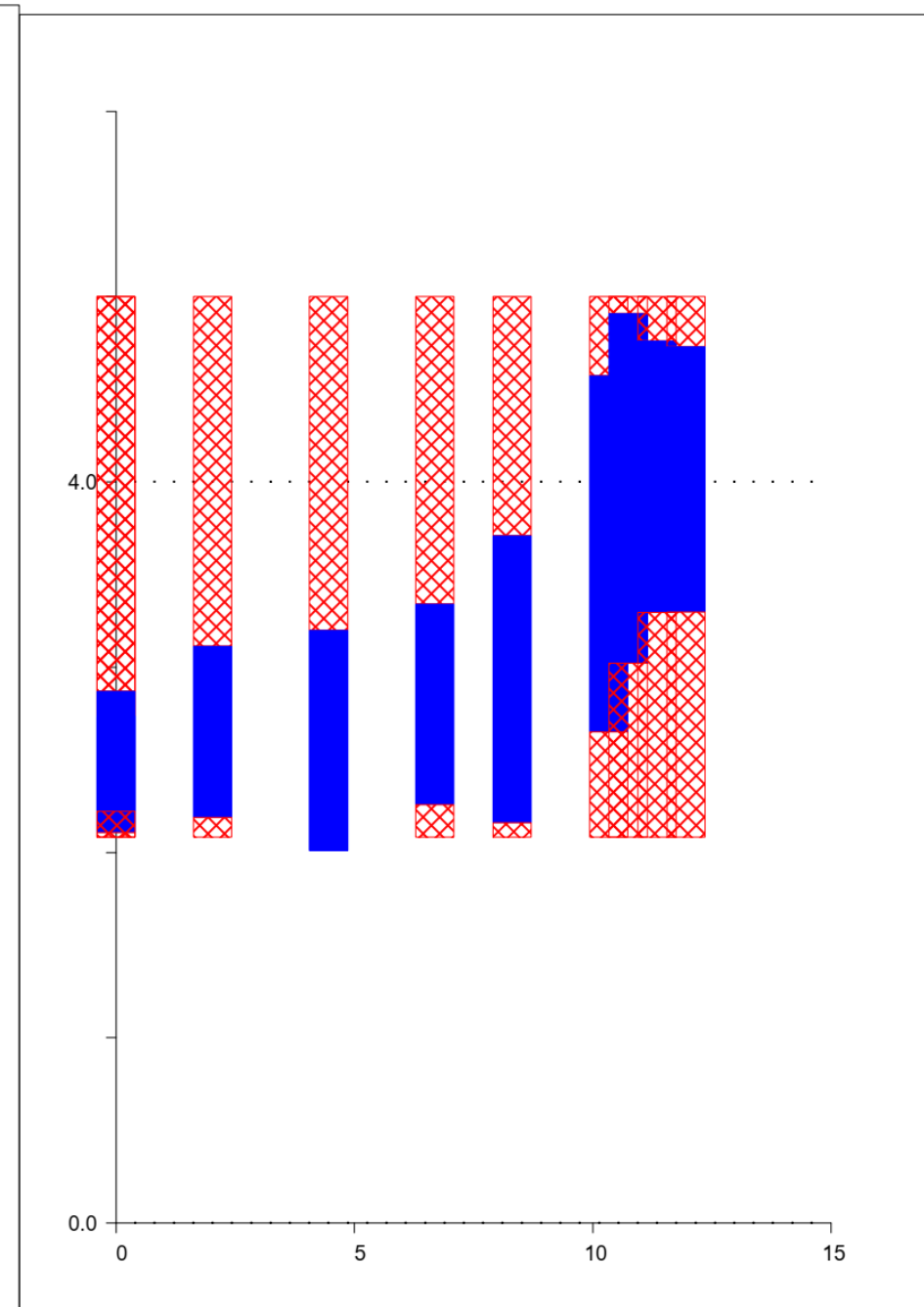
Phát hiện EIA bằng CPET



Flow/Volume Curve



Histogram



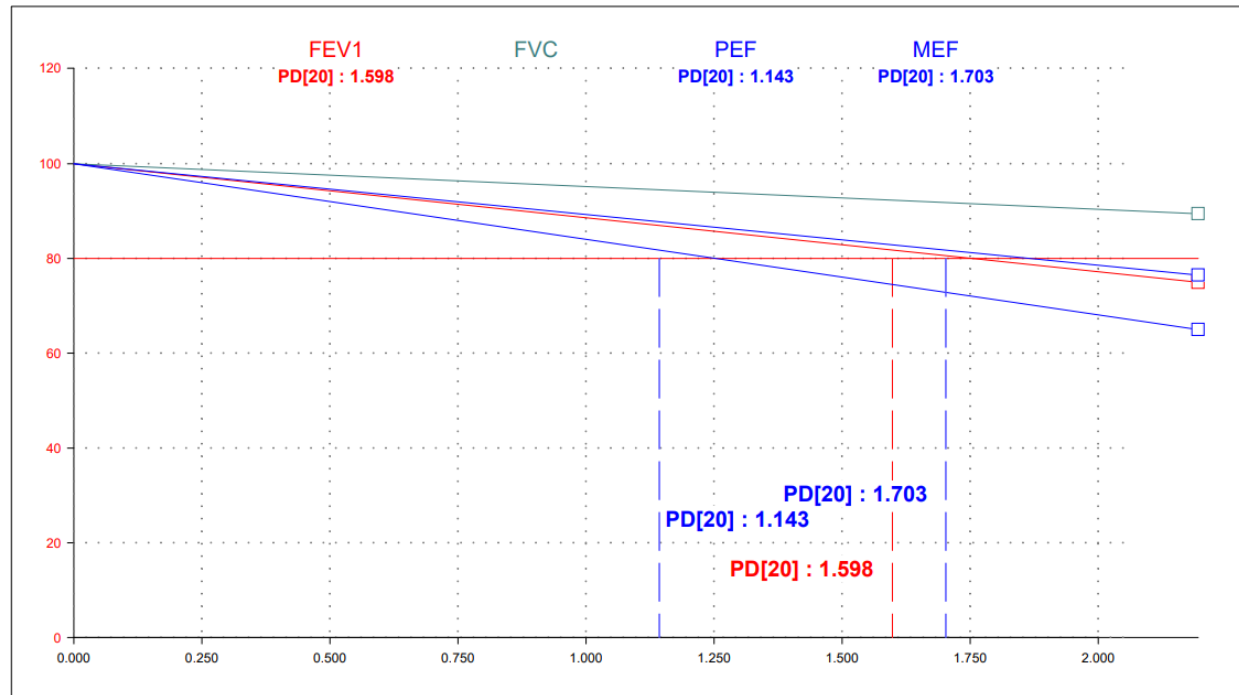
Kết quả hô hấp kí sau CPET

FEV1 giảm 25%
sau khi đo lại

	Pred.val.	Pre		Post		
		Meas.	%Pred.val.	Meas.	Pre. dif.%	%Pred.val.
				Ventoline 2.00 mcg		
VC(L)	2.62	----	----	----	----	----
VC(L)	2.62	----	----	----	----	----
IRV(L)	0.00	----	----	----	----	----
ERV(L)	0.00	----	----	----	----	----
IC(L)	1.71	----	----	----	----	----
EC(L)	0.00	----	----	----	----	----
Ti(Sec)	0.00	----	----	----	----	----
Ti/Ttot()	0.00	----	----	----	----	----
FVC(L)	2.62	3.04	116	2.72	-11	104
FEV1(L)	2.22	1.62	73	1.22	-25	55
FEV1/FVC(%)	84.24	53.44	63	44.80	-16	53
FEV1/VC(%)	84.24	----	----	----	----	----
PEF(L/S)	6.78	3.62	53	2.35	-35	35
MEF(L/S)	2.46	0.76	31	0.58	-23	24
MEF25(L/S)	1.09	0.32	29	0.34	9	31
MEF50(L/S)	3.52	0.85	24	0.64	-25	18
MEF75(L/S)	5.89	1.91	32	1.21	-37	21
FIV1(L)	0.00	2.34	----	0.55	-77	----
FVC ins(L)	0.00	2.92	----	0.57	-81	----
PIF(L/S)	0.00	3.37	----	2.43	-28	----
F50Ex/In(%)	0.00	25.38	----	28.40	12	----

EIB dương tính có thể là dấu hiệu của hen chưa kiểm soát

Phát hiện EIB bằng CPET



Bệnh nhân khỏe, khi thở khí làm CPET. Ngưng CPET, BN thở nhanh, nóng, ngồi chông tay ra trước, khám thấy rale rit + giảm âm phế bào 2 phế trường, không thể đo được FVC. Xit 2 nhát Ventolin, sau 5 phút BN bớt khó thở, giảm rale ngay, đo lại FVC, FEV giảm 25%.

Phát hiện EIB bằng CPET

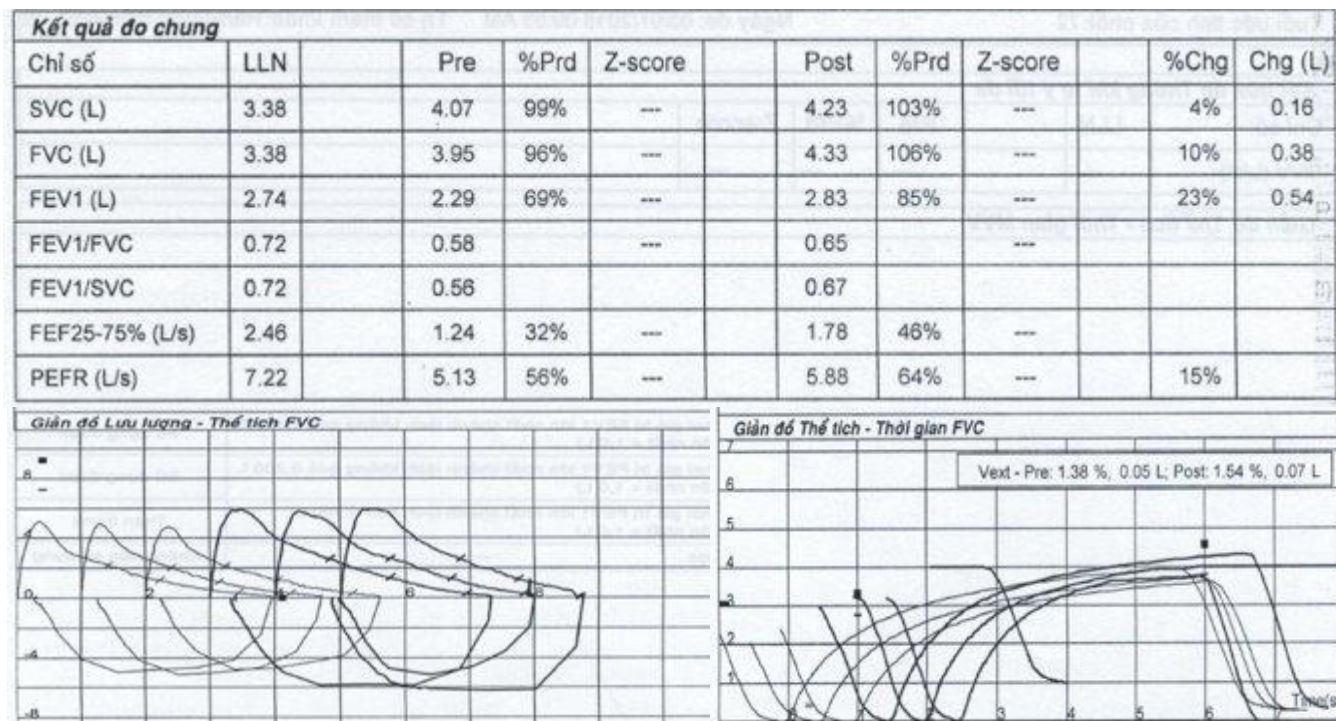
NG KHAM BENH VIEN DAI HOC Y DUOC 1 20-22 DUONG QUANG TRUNG, P.12, Q10 HO CHI MINH CITY				L Name : F Name : TAM Identity number : 200010131 Date of birth : 12/12/1969				Sex : M Age : 50 Height (cm) : 143 Weight (kg) : 65					
Spiro - Provo										05/06/2020		09:46:39	
		Pre	Chal.		Chal.		Chal.		Chal.		Chal.		
	Pred.val.	Meas.	Meas.	Pre. dif.%	Meas.	Pre. dif.%	Meas.	Pre. dif.%	Meas.	Pre. dif.%	Meas.	Pre. dif.%	
Dose													
FVC(L)	2.62	3.04	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
FEV1(L)	2.22	1.62	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
MEF(L/S)	2.46	0.76	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
PEF(L/S)	6.78	3.62	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
		Chal.		Chal.		Chal.		Chal.		Chal.		Post	
		Meas.	Pre. dif.%	Meas.	Pre. dif.%	Meas.	Pre. dif.%	Meas.	Pre. dif.%	Meas.	Pre. dif.%	Meas.	Pre. dif.%
Dose												2.00	
FVC(L)	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	2.72	-11
FEV1(L)	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	1.22	-25
MEF(L/S)	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	0.58	-23
PEF(L/S)	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	2.35	-35

Kết quả CPET của bệnh nhân có EIA

- Bệnh nhân khò khè, khó thở khi đang thực hiện CPET.
 - Ngưng CPET, BN thở nhanh, ngồi chống tay ra trước, khám: rale rít, giảm âm phổi bào 2 phế trường, không thực hiện được hô hấp ký
 - Xử trí: xịt 2 nhát Ventolin, sau 15 phút BN giảm khó thở, đo lại hô hấp ký.
- Xác định chẩn đoán hen do hô hấp ký có đáp ứng với test giãn phế quản

Xác định chẩn đoán EIA

Hen được chẩn đoán bằng test giãn phế quản hoặc tăng phản ứng phế quản với test kích thích phế quản



Hen do vận động

- Điều trị kiểm soát thường xuyên với ICS sẽ giảm EIA
- Tập luyện tốt và khởi động làm ấm đầy đủ sẽ làm giảm tần suất và độ nặng của EIA (Evidence A)
- Dùng SABA hoặc LABA trước vận động sẽ ngăn ngừa được EIA (Evidence A)

Tuy nhiên dùng SABA, LABA đều đặn (>1 lần/ngày) sẽ làm giảm hiệu quả bảo vệ đối với EIA (Evidence A)

Hen do vận động

- Budesonide –Formoterol liều thấp, dùng trước vận động và để cắt cơn cũng không thua kém ICS đều đặn + SABA khi cần trong việc giảm EIA
- EIA xảy ra trên BN hen chứng tỏ hen kiểm soát kém, cần nâng liều thuốc kiểm soát hen (sau khi kiểm tra kỹ thuật dùng thuốc và sự tuân thủ)

Điều trị hen do vận động

- Kiểm soát hen với thuốc ICS +/- LABA...
- Giữ cân nặng tốt
- Cai thuốc lá
- Tránh các dị nguyên
- Tái khám hen theo lịch hẹn

Điều trị hen do vận động

- Dùng SABA trước vận động
- Làm ấm trước vận động, làm nguội sau vận động
- Tránh vận động trong mùa nhiều phấn hoa, đang ô nhiễm nặng, lạnh
- Ngưng vận động khi cần

Các loại vận động thích hợp cho người bị EIA

- Vận động cường độ cao, ngắn (Short Intense Bursts) là tốt nhất so với những vận động nặng kéo dài như chạy quãng đường dài, đá banh, bóng rổ,



Hen do vận động ?

Exercise Induced Asthma-EIA ?

Một vận động viên qua đời sau khi dự giải Marathon Quy Nhơn

14-06-2022 - 11:30 | Trong nước

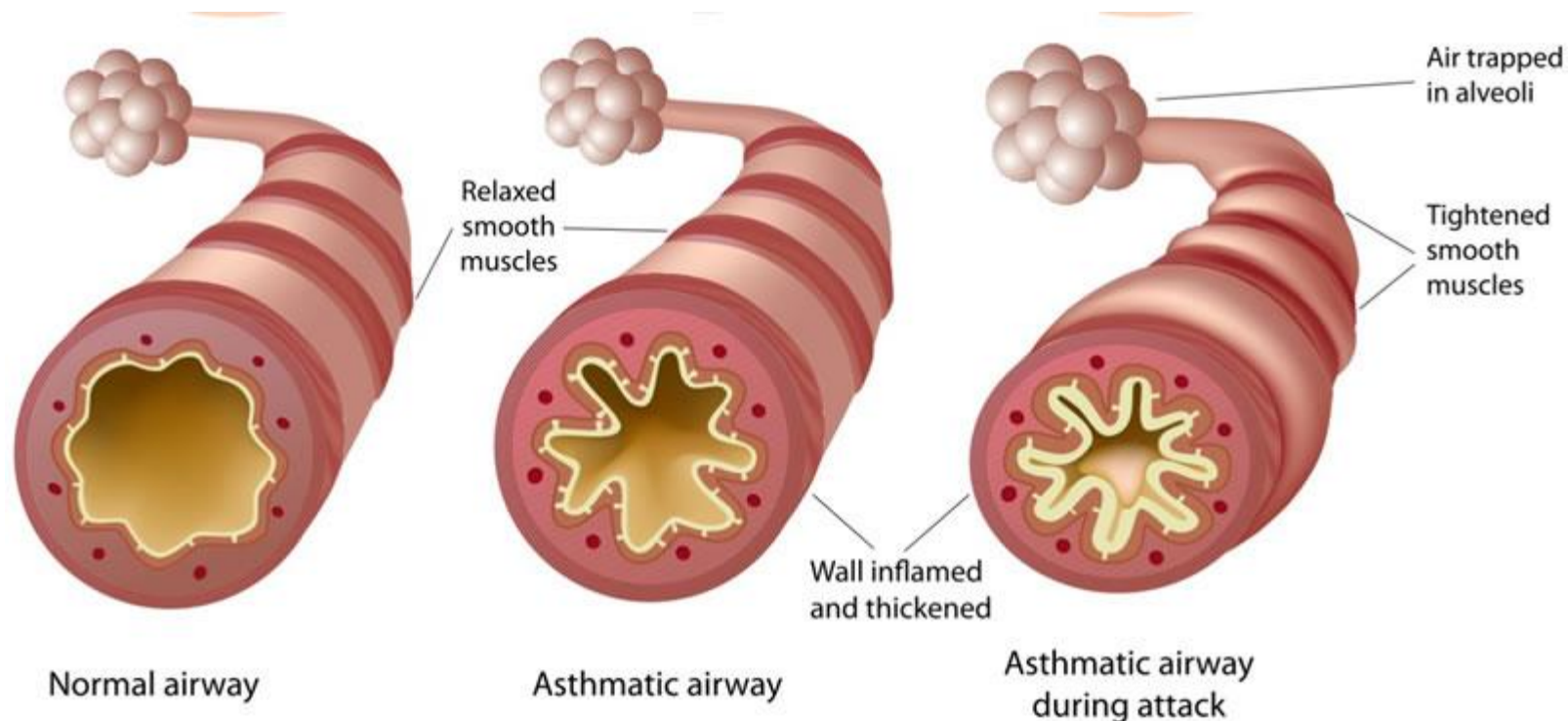
 Chia sẻ

 Like 98

(NLĐO) – Sau hơn 1 ngày điều trị, một vận động viên (VĐV) gặp vấn đề về sức khỏe khi tham gia cự ly 21 km giải Marathon Quy Nhơn 2022 vào ngày 12-6 vừa qua đã qua đời.

Trẻ con và EIA

- Cơ hen xảy ra sau vận động nặng và kéo dài là dạng hen thường gặp nhất ở trẻ con
- Do tăng thông khí qua mũi và nhất là qua miệng đã làm khí khô, lạnh, không được lọc sạch, gây co thắt đường dẫn khí



Xử trí khi trẻ con bị EIA

- Vẫn khuyến khích trẻ vận động với các biện pháp ngừa đợt kịch phát hen
- Trẻ luôn luôn có ống SABA dạng hít bên người
- Dùng thuốc ngừa cơn suyễn: ICS+/-LABA, Leukotriene Receptor Antagonist
- Khám hen định kỳ theo lịch hẹn của bác sĩ
- Có kế hoạch hành động

Xử trí khi trẻ con bị EIA

- Trẻ, thầy cô giáo, huấn luyện viên nhận biết các dấu hiệu của cơn hen
- Cho phép trẻ dừng hoạt động khi mệt
- Biết cách xử trí cơn hen: 2 nhát SABA mỗi 20 phút, cấp cứu ở bệnh viện gần nhất nếu đã dung 6 nhát SABA/60 phút mà vẫn còn khó thở
- Khoa phục hồi chức năng giúp trẻ biết cách ho, cách thở, tư thế để làm sạch đàm và giúp dễ thở

Lực sĩ và hen

Biểu hiện lâm sàng

- Các lực sĩ, đặc biệt là vận động viên cấp cao, có tần suất về các vấn đề hô hấp cao hơn bình thường
- Các lực sĩ có tần suất cao về hen, EIB, viêm mũi dị ứng hoặc không dị ứng, ho mạn tính, đóng dây thanh và nhiễm trùng hô hấp tái đi tái lại
- Tăng phản ứng đường dẫn khí cũng thường xảy ra ở những vận động viên cấp cao, nhưng ít được báo cáo về triệu chứng

Lực sĩ và hen

Hen ở các vận động viên cấp cao có các đặc điểm sau:

- Ít có liên quan giữa triệu chứng và chức năng hô hấp
- Thể tích phổi và lưu lượng thở ra cao
- Ít viêm do eosinophils
- Khó kiểm soát triệu chứng

Lực sĩ và hen

Xử trí hen

- Áp dụng các biện pháp phòng ngừa tránh phơi nhiễm với
 - + Các chất gây ô nhiễm không khí
 - + Dị nguyên
 - + Chlorine trong hồ bơi

Nhất là trong giai đoạn tập luyện

Lực sĩ và hen

- Tránh tập luyện khi quá lạnh hay ô nhiễm cao
- Ghi nhận hiệu quả của các thuốc điều trị hen
- Điều trị kháng viêm đầy đủ - nhất là ICS
- Giảm thiểu tối đa liều đồng vận beta-2 để tránh lờn thuốc
- Thông tin về hen do vận động ở lực sĩ:
www.wada-ama.org

Lực sĩ và hen



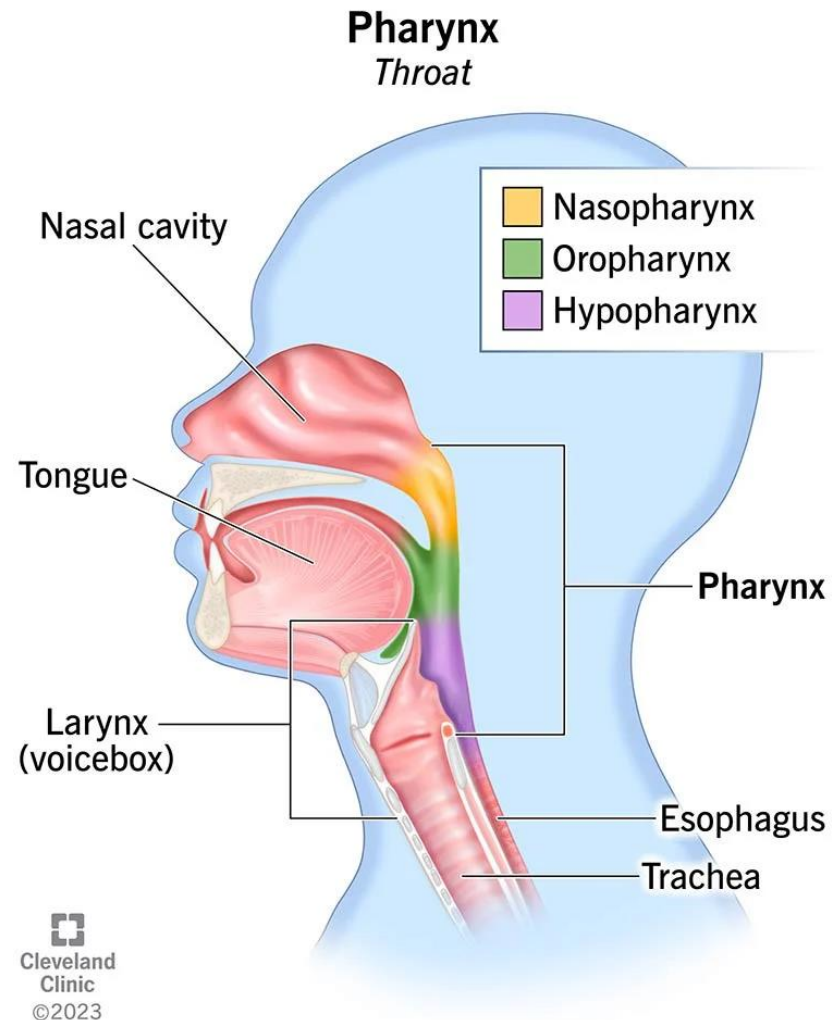
© AFP 2022 / Saeed Khan

Kình ngư Nguyễn Hữu Việt – “hoàng tử ếch” của bơi lội Việt Nam bất ngờ qua đời vì đột quỵ ở tuổi 34 sáng nay 25/3.

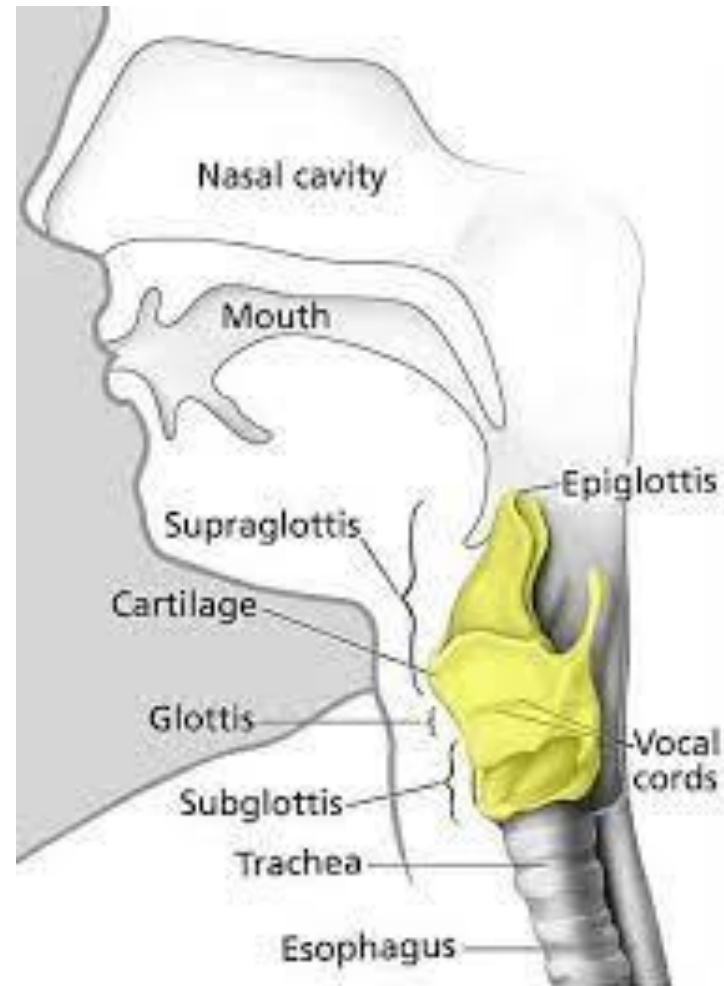
Co thắt thanh quản do vận động

Exercise-Induced Laryngeal Obstruction - EILO

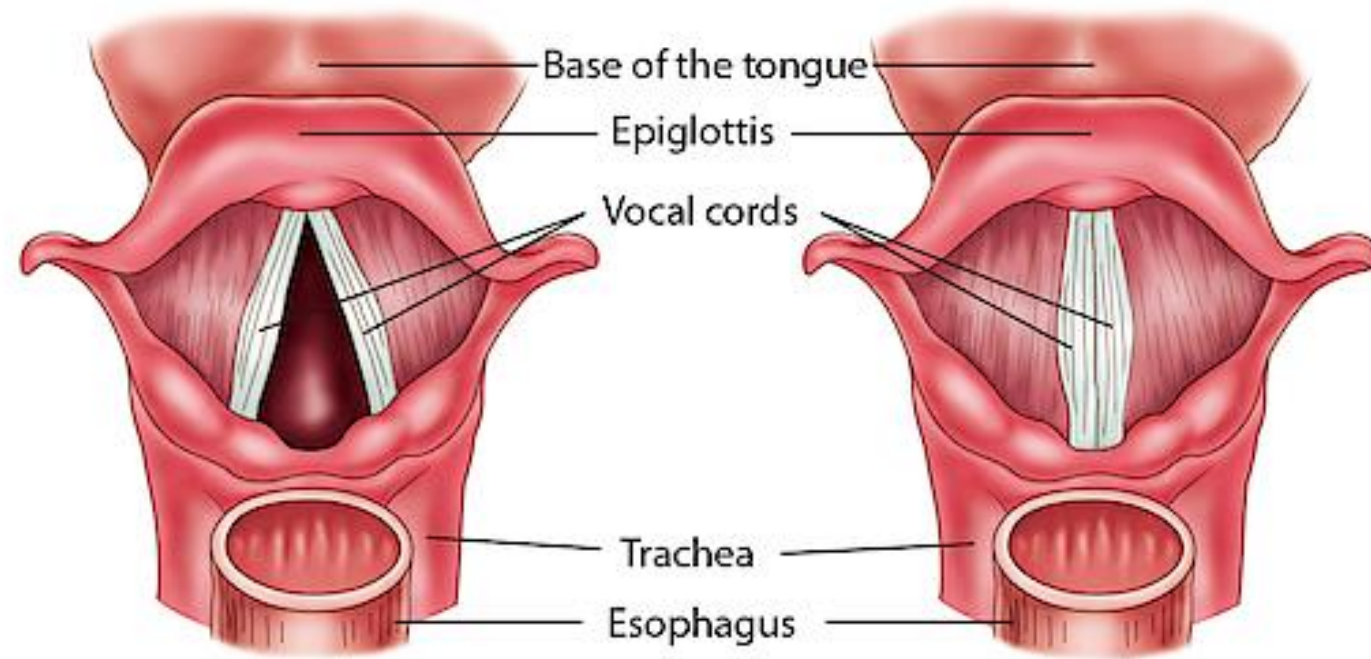
Giải phẫu học thanh quản



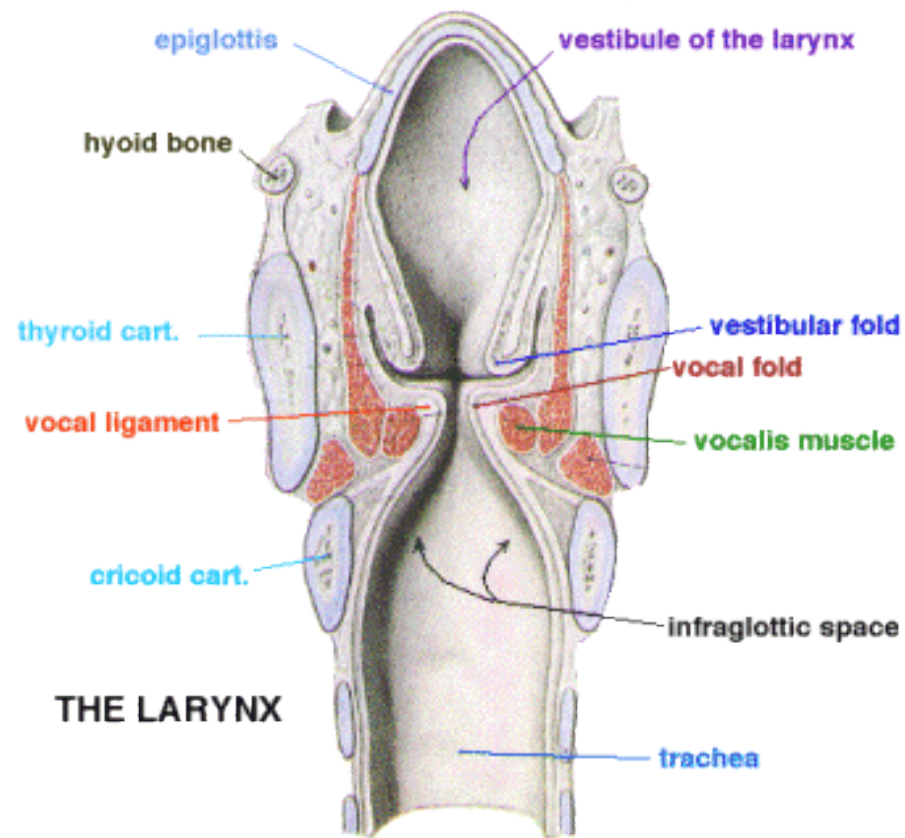
Giải phẫu học thanh quản



Giải phẫu học thanh quản



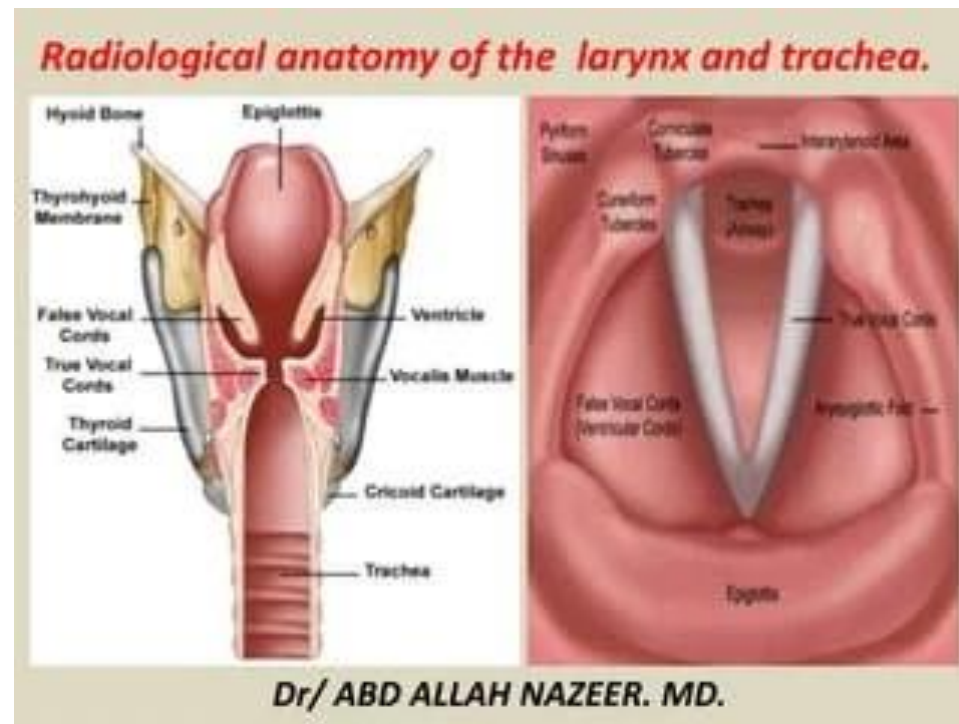
Giải phẫu học thanh quản



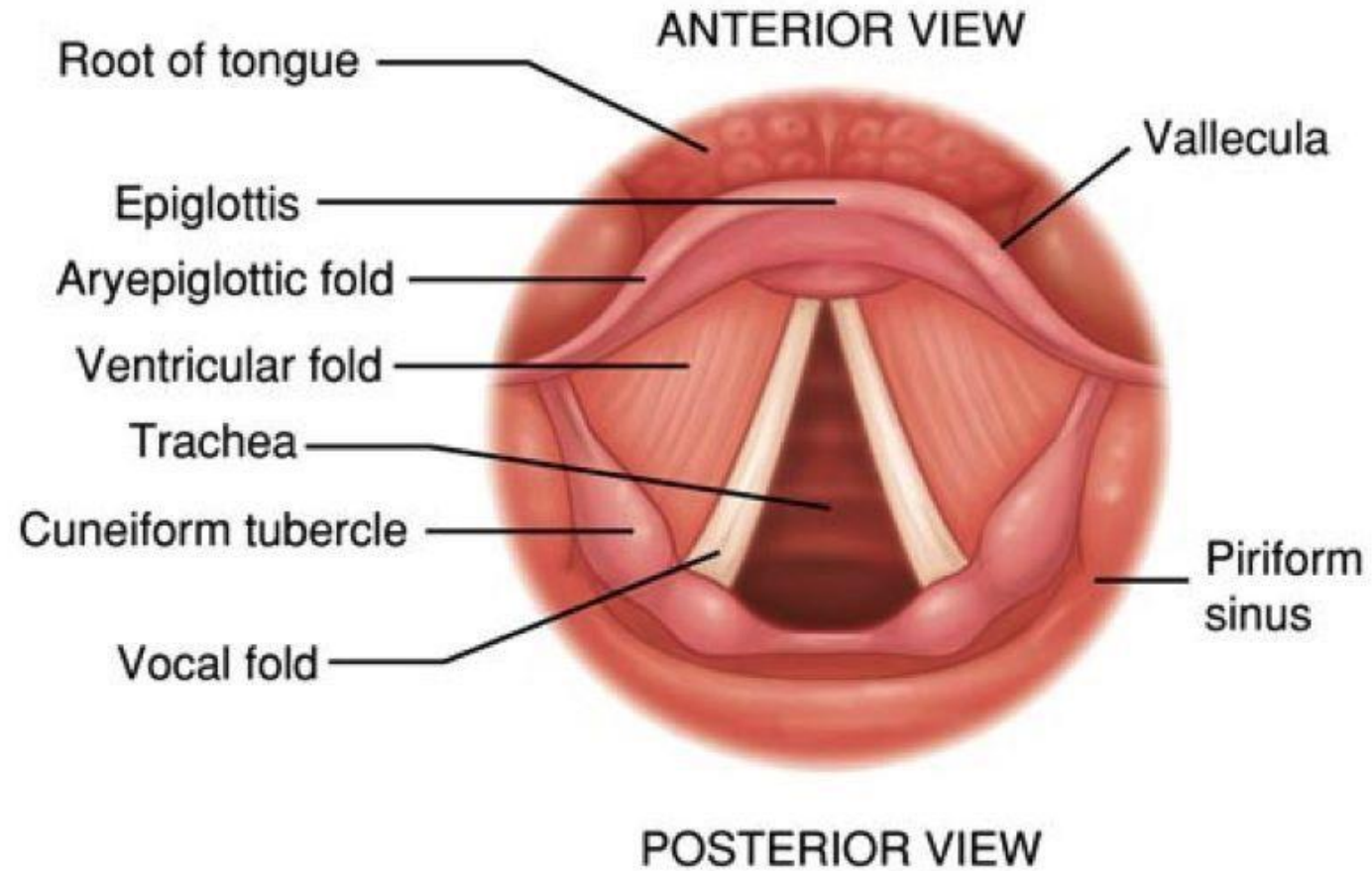
Giải phẫu học thanh quản



Giải phẫu học thanh quản



Giải phẫu học thanh quản



Định nghĩa

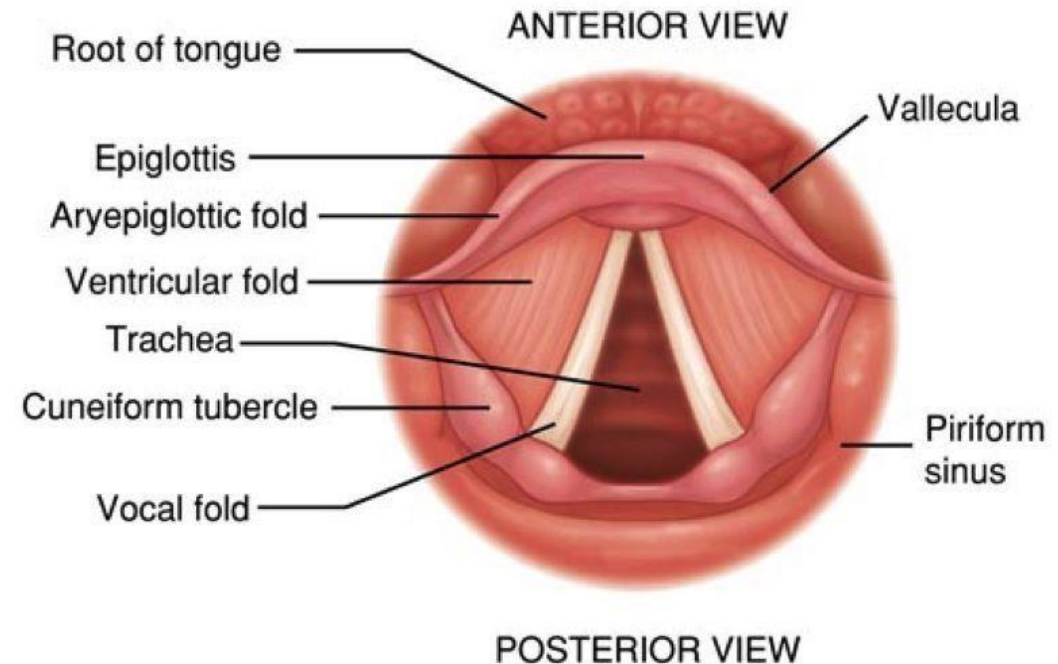
- EILO: Hẹp đường dẫn khí vùng thanh quản xảy ra trong lúc vận động
 - Ở ngay 2 dây thanh (glottic)
 - Hoặc ở trên dây thanh (Supraglottic)
- Còn có những tên khác
 - Exercise-induced vocal cord dysfunction (Ei-VCD)
 - Exercise-induced laryngomalacia (EiL)
 - Exercise-induced paradoxical vocal fold motion (EiPVFM)

Dịch tễ học

- EILO xảy ra thường, ở thiếu niên và lực sĩ trẻ
- Tần suất khoảng 5 - 8%
- Nữ nhiều hơn nam: Odds ratio: 3,41 (95% Ci 1,66 – 6,97)

Sinh lý bệnh

- EILO chỉ xảy ra khi vận động
- Bình thường, vận động viên sẽ làm mở vocal folds và aryepiglottic folds để mở laryngeal aperture
- Cơ chế chính xác của EILO chưa được rõ



Các yếu tố gây EILO

- Giải phẫu học:
 - ✓ Kích cỡ đường dẫn khí.
 - ✓ Các cấu trúc thanh quản dễ bị gấp lại phẫu thuật chỉnh hình vùng trên dây thanh (Supraglottoplasty) hữu hiệu trong các trường hợp này
- Thần kinh:
 - Đường hô hấp trên bị nhạy cảm
 - Các rối loạn thần kinh có thể ở mức biểu mô, thần kinh hay ở cơ
 - Có sự gia tăng luồng thần kinh hô hấp ở BN bị EILO

Các yếu tố gây EILO

- Các yếu tố khác: Hen suyễn, trào ngược dạ dày- thực quản (48%) hay trào ngược hầu- thanh quản (75%) và viêm mũi xoang
- Yếu tố về hành vi: lo âu, ám ảnh chưa được xác định

Biểu hiện lâm sàng

- Các đợt rít (stridor) thì hít vào và khó thở trong lúc vận động cường độ cao
Hiện tượng này mất đi trong vòng vài phút sau khi ngưng vận động
- Điển hình là nữ lực sĩ trẻ tuổi
- Tuy nhiên, biểu hiện bệnh thay đổi theo tuổi, giới, mức vận động

Triệu chứng

- Khó thở khi vận động
- Tiếng rít thanh quản (stridor): 80%
- Cảm giác có một khối u (lump) ở cổ họng (Globus pharyngeus) 54%
- Ho khan (44%)
- Khó nuốt nước bọt (27%)
- Khàn tiếng (22%)
- Nặng ngực, cảm giác co thắt ở cổ họng
- Khó thở thì hít vào

Bệnh sử

- BS cần hỏi:

- Triệu chứng xuất hiện trong hay sau vận động ?
- Bao lâu triệu chứng biến mất (giờ hoặc phút) ?

Vì EILO thường xảy ra ở vận động cường độ cao và triệu chứng hết nhanh khi ngưng vận động

Lâm sàng

- Khám thực thể lúc nghỉ là bình thường vì EILO chỉ xảy ra khi vận động
- Khám phát hiện các bệnh lý đi kèm: viêm mũi mạn hoặc hen suyễn
- Nếu có stridor lúc nghỉ ngơi, phải nghĩ đến:
 - Tắc nghẽn dây thanh do kích thích: Irritant – associated Laryngeal Obstruction (ILO) hoặc
 - Các bệnh lý khác ở dây thanh và/hoặc khí quản

Chẩn đoán EILO

- Nên nghĩ đến EILO khi một lực sĩ trẻ than khó thở có kèm tiếng rít thanh quản hoặc không ở đỉnh vận động
- Cần chẩn đoán EILO với các nguyên nhân khó thở do vận động khác nhưng tiếng rít thanh quản lúc vận động sẽ giúp thu hẹp các chẩn đoán phân biệt

Video BN tự quay

Nếu BN ghi lại video bằng smartphone sẽ giúp cung cấp các thông tin hữu ích:

- + Khởi phát nhanh
- + Thời gian bị khó thở
- + Có tiếng rít thanh quản
- + Khàn giọng và các thông tin khác

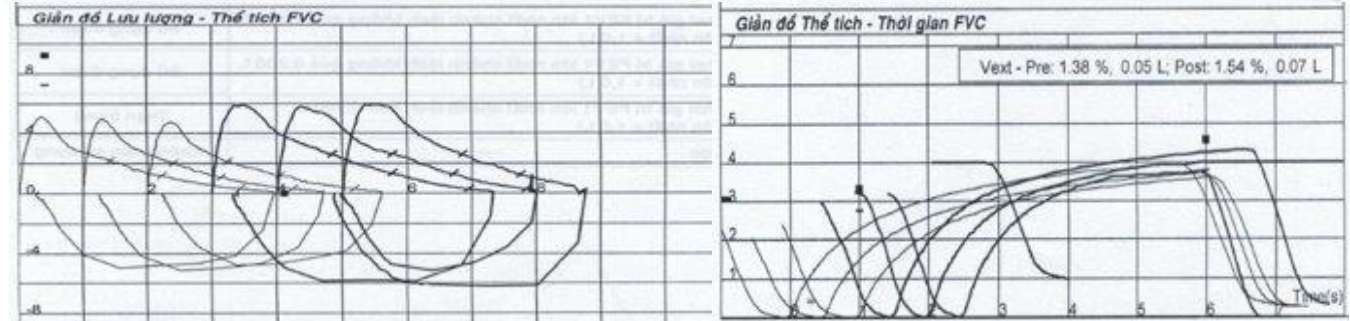
Lượng giá ban đầu

- Việc đầu tiên khi nghĩ đến EILO là đánh giá các nguyên nhân khác gây khó thở khi vận động có thể cùng xảy ra với EILO hoặc có triệu chứng giống EILO (vd: hen suyễn)
- Làm Hô hấp ký có test giãn phế quản và/hoặc test kích thích phế quản
Nên làm điện tim và siêu âm tim trước khi làm test vận động ở BN có tiếng tim bất thường, hồi hộp, tím tái, đau ngực hoặc ngất đi khi vận động...

Hô hấp ký



Kết quả đo chung											
Chỉ số	LLN		Pre	%Prd	Z-score		Post	%Prd	Z-score	%Chg	Chg (L)
SVC (L)	3.38		4.07	99%	---		4.23	103%	---	4%	0.16
FVC (L)	3.38		3.95	96%	---		4.33	106%	---	10%	0.38
FEV1 (L)	2.74		2.29	69%	---		2.83	85%	---	23%	0.54
FEV1/FVC	0.72		0.58		---		0.65		---		
FEV1/SVC	0.72		0.56				0.67				
FEF25-75% (L/s)	2.46		1.24	32%	---		1.78	46%	---		
PEFR (L/s)	7.22		5.13	56%	---		5.88	64%	---	15%	



Nếu có tắc nghẽn thì thở ra, kèm với đáp ứng test giãn phế quản
→ Gợi ý hen

Hô hấp ký

- Nếu có tắc nghẽn thì hít vào cố định, gợi ý tắc nghẽn đường dẫn khí ngoài lồng ngực
Có thể do liệt dây thanh
Bị bứu ở dây thanh hoặc trên dây thanh hoặc tắc nghẽn dưới dây thanh

Test kích thích phế quản

Để chẩn đoán hen vốn có thể đi kèm với EILO

- Nếu BN đã có test giãn phế quản dương tính: chẩn đoán hen → không cần làm test này
- Kích thích bằng Methacholine hoặc Manitol: nếu dương tính có thể nghĩ đến co thắt phế quản do vận động (Exercise – Induced Bronchoconstriction- EIB)
- Test kích thích phế quản có liên hệ yếu với EILO

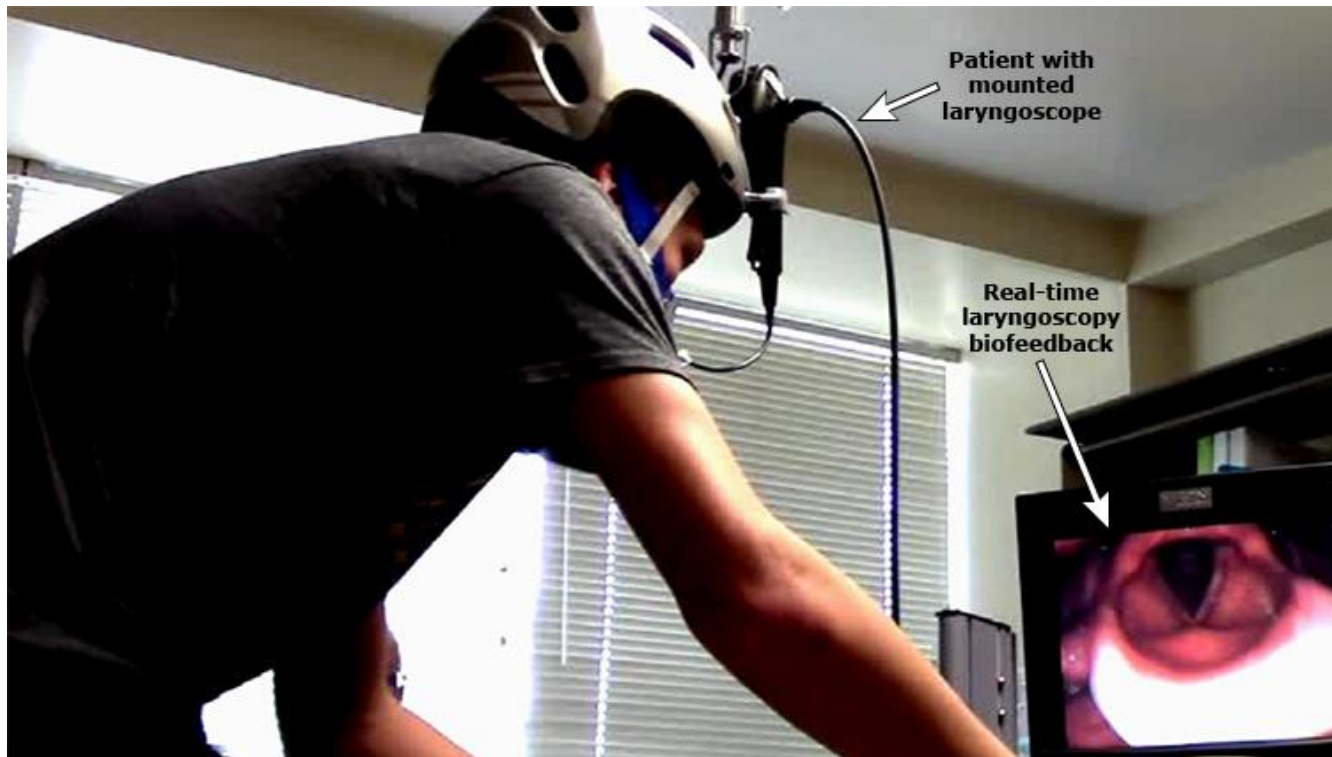
Các test khác như



- Eucapnic voluntary hyperventilation with nasolaryngoscopy
- Impulse oscillometry
- Các test hỗ trợ khác: tìm dị nguyên, test trào ngược, ECG, siêu âm tim
- Tất cả đều không tốt bằng CLE - Continuous Laryngoscopy during Exercise

Continuous Laryngoscopy during Exercise (CLE)

Đây là test tốt nhất để chẩn đoán EILO dựa trên các tổng quan hệ thống và hướng dẫn của European Respiratory Society và European Laryngological Society

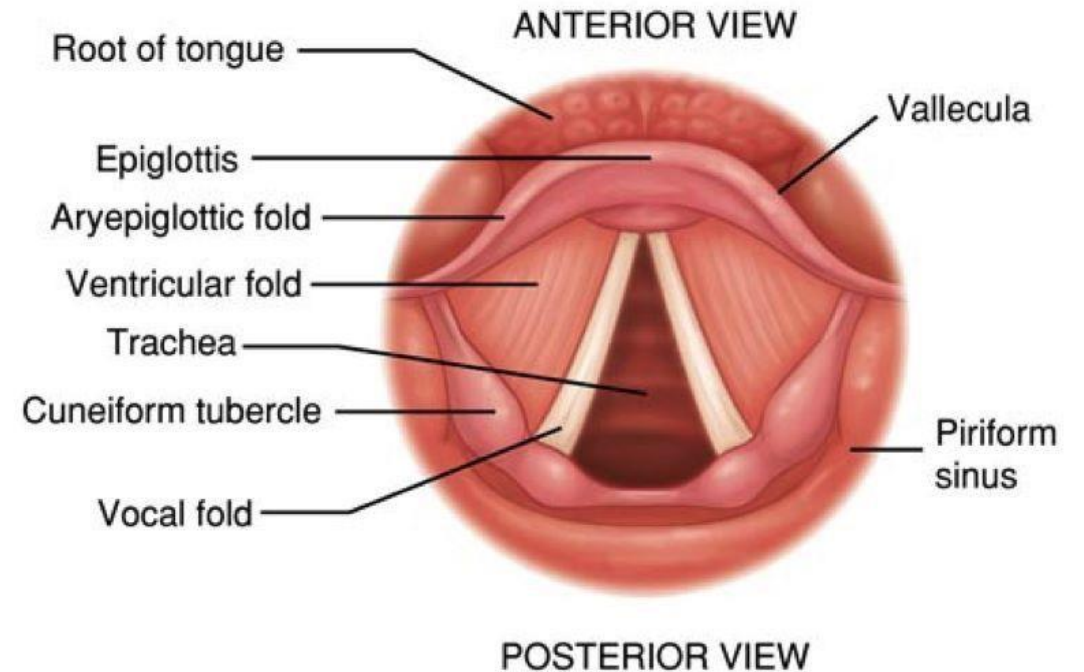


Video của Continuous Laryngoscopy during Excercise (CLE)

Continuous Laryngoscopy during Exercise (CLE)

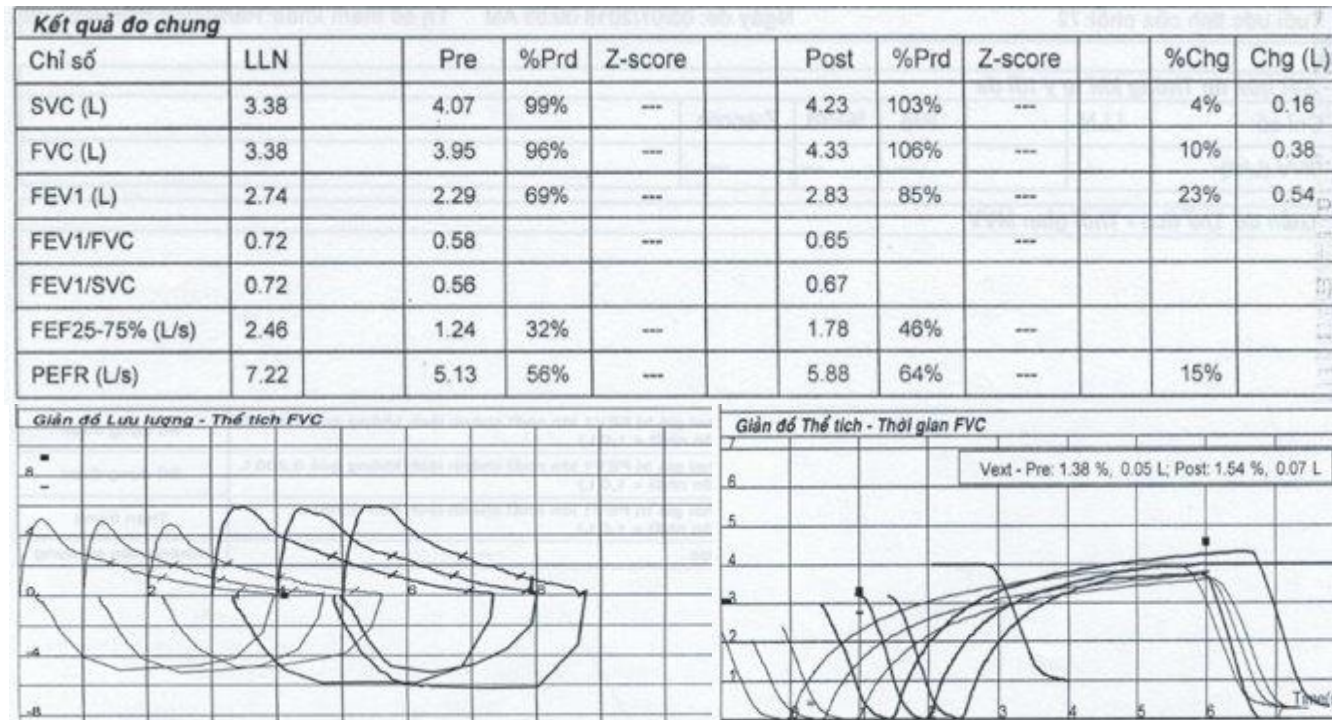
Các thông tin từ CLE

1. Aryepiglottic folds khép lúc hít vào
2. Hai dây thanh khép lại đồng thời ở một số BN
3. Đôi khi có hiện tượng khép dây thanh mà vùng trên dây thanh không bị hẹp (supraglottic)



Chẩn đoán phân biệt EILO

1. Một số BN EILO có hen đi kèm, được chẩn đoán bằng hô hấp ký có test giãn phế quản hoặc tăng phản ứng phế quản trong test kích thích phế quản



Chẩn đoán phân biệt với EILO

2. Exercise – induced bronchoconstriction – EIB

- + Ở BN hen: đây là chẩn đoán phân biệt quan trọng nhất và thông thường nhất
EIB ở BN hen điển hình bắt đầu 3 phút sau vận động và đạt đỉnh trong khoảng 10-15 phút
khác với EILO chỉ khởi phát ở đỉnh vận động và hết trong 1-5 phút khi ngưng vận động
- + EIB có thể phòng ngừa bằng salbutamol, albuterol nhưng thuốc này không hiệu quả trong EILO

Chẩn đoán phân biệt với EILO

3. Bệnh lý tim mạch có thể gây khó thở khi vận động

- + Bệnh phì đại cơ tim, suy tim, bệnh mạch vành, cao áp phổi, rối loạn nhịp ...
- + Cần thận khi làm CLE ở BN nhóm này

Chẩn đoán phân biệt với EILO

4. Cử động dây thanh nghịch thường – Inducible laryngeal obstruction

Khép dây thanh thì hít vào, gây khó thở và tiếng rít không nhất thiết phải gắn liền với vận động

Chẩn đoán phân biệt với EILO

5. Tổn thương cấu trúc thanh quản và phần trên khí quản

Tiếng rít vận động do:

Liệt dây thanh, hẹp dưới dây thanh, tổn thương khí quản ép các đường dẫn khí lớn do động học

Chẩn đoán phân biệt với EILO

6. Phản vệ do vận động

- Có những triệu chứng và dấu hiệu của phản vệ khi vận động
Các triệu chứng có thể xảy ra ở bất kỳ giai đoạn nào của vận động, thỉnh thoảng xảy ra sau vận động
- BN có những triệu chứng toàn thân như nóng lên, đỏ phừng, ngứa, đôi khi nổi mào đay và ngất xỉu

Điều trị

1. Khởi đầu với âm ngữ trị liệu
2. Nếu BN vẫn bị EILO, dùng trị liệu âm ngữ- hành vi với nội soi thanh quản trị liệu trong lúc vận động
Với phương pháp này, các hình ảnh sẽ dùng để dạy BN thả lỏng các cơ làm co thắt thanh quản trong lúc vận động

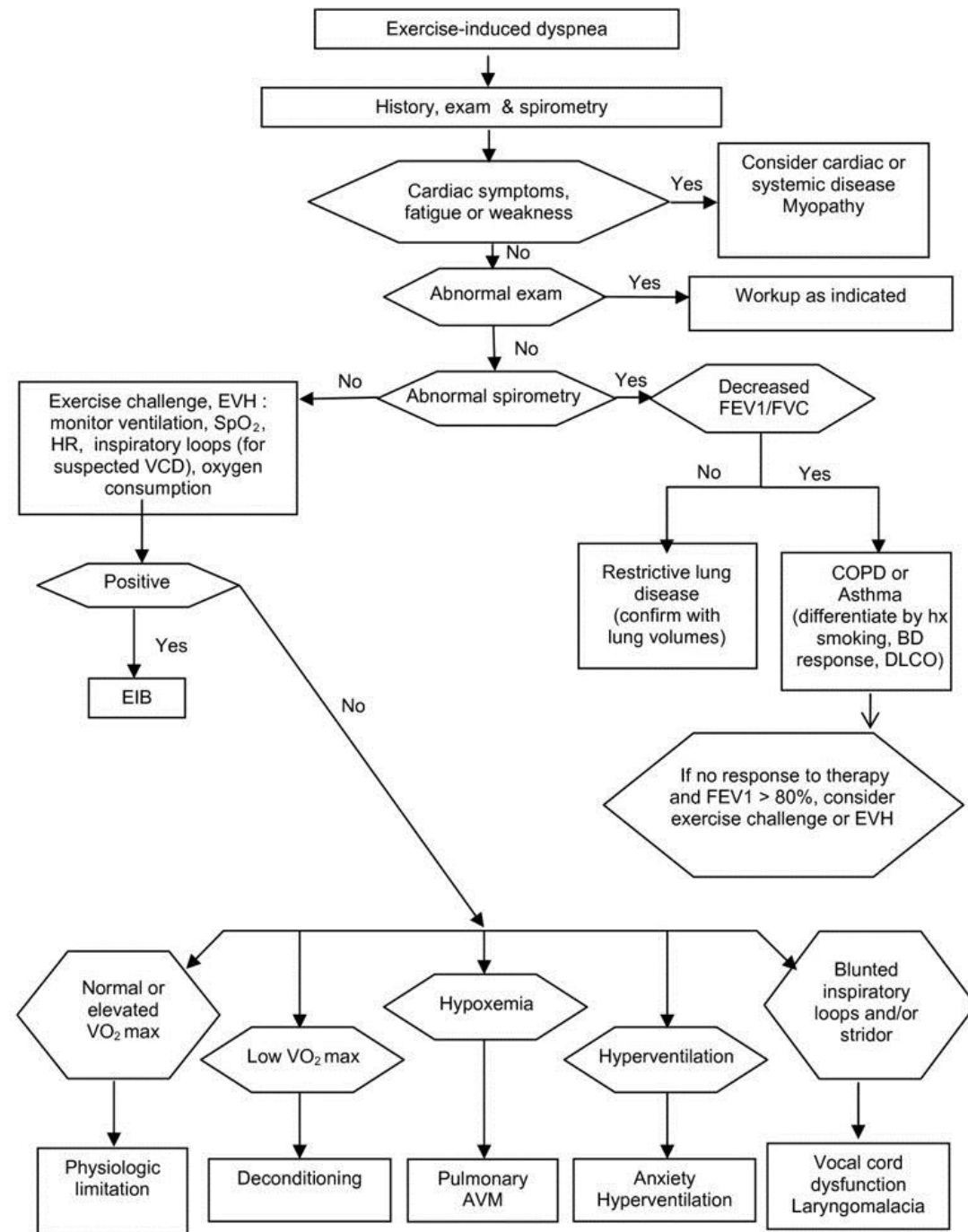
Điều trị

3. Một số ít BN vẫn còn triệu chứng sau khi can thiệp hành vi có thể cần phẫu thuật chỉnh hình trên dây thanh
4. Các phương pháp nội khoa: hít anticholinergic, thuốc chống trầm cảm 3 vòng, botulinum toxin chưa được nghiên cứu đủ
5. Cần điều trị các bệnh lý đi kèm

Dự hậu

- Điều trị âm ngữ - hành vi sẽ làm giảm khó thở khi vận động ở đa số BN, có thể nội soi thanh quản lúc vận động nếu cần
- Một số BN bị EILO trên dây thanh không đáp ứng với điều trị kể trên có thể cải thiện với phẫu thuật chỉnh hình trên dây thanh (Supraglottoplasty)

Chẩn đoán khó thở khi gắng sức?





ACOCU



**Đơn vị Quản lý Hen-COPD Ngoại trú
Asthma COPD Outpatient Care Unit**

Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM
Hội Hen-Dị Ứng-Miễn dịch Lâm sàng TP. HCM