



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

Lựa chọn dụng cụ hít cho bệnh nhân COPD khó thở

BS. Trần Quốc Tài
Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM

Chọn lựa thuốc khởi trị theo GOLD

≥ 2 đợt cấp trung bình hoặc
≥ 1 đợt cấp nhập viện

NHÓM E



0 hoặc 1 đợt cấp trung bình (không nhập viện)

NHÓM A



NHÓM B



mMRC 0-1, CAT < 10

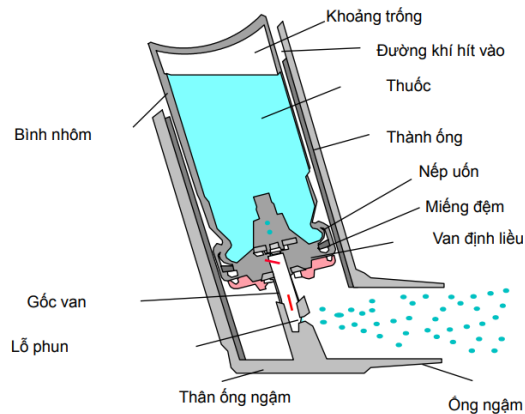
mMRC ≥ 2, CAT ≥ 10

Phân loại các dụng cụ xịt hít

1. (p)MDI - (pressurized) metered dose inhaler: Bình xịt định liều có áp lực
2. SMI - Soft mist inhaler: Bình xịt sương mịn
3. DPI - Dry-powder inhaler: Bình hít bột khô
4. Máy phun khí dung



Bình xịt định liều (Metered dose inhaler - MDI)

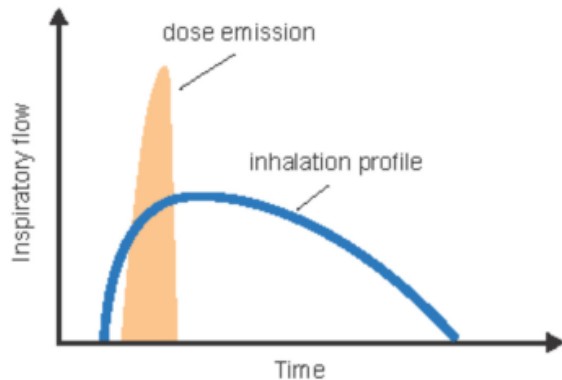


YÊU CẦU KỸ THUẬT HÍT:

- Hít từ từ, chậm sâu tới tối đa (4-6 giây)
- Lực hít vào ban đầu rất ít
- Cần phối hợp đồng tác tay bóp-miệng hút
- Có thể kết hợp với buồng đệm

ƯU ĐIỂM:

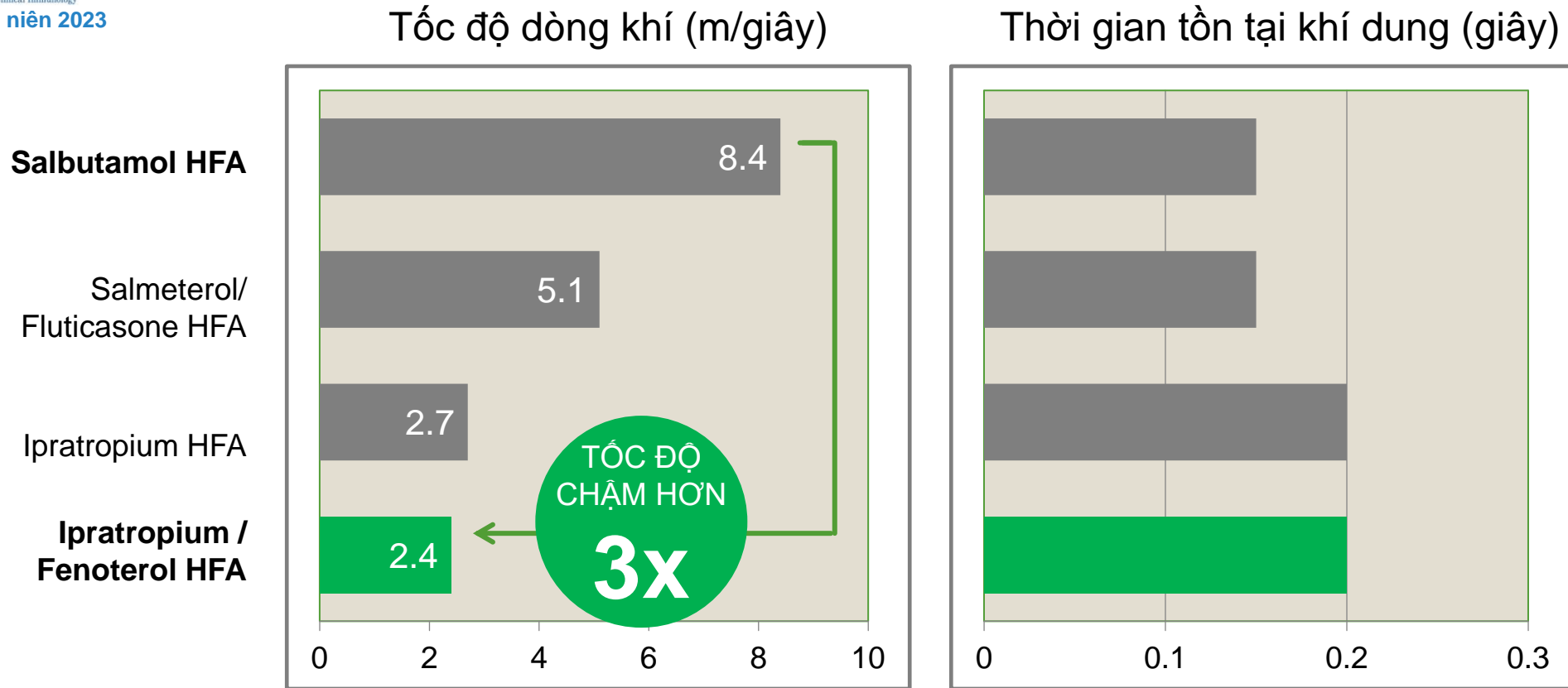
- Rẻ tiền hơn các dụng cụ khác
- Thích hợp cho điều trị đợt cấp
- Có sẵn cho hầu hết các loại thuốc



NHƯỢC ĐIỂM:

- Cần phối hợp đồng tác tay bóp-miệng hút
- Cần lực tay bóp mạnh
- Lắc động hầu họng mức thấp/trung bình
- Một số loại không có bộ đếm liều
- Cần dung môi
- Cần lắc trước khi sử dụng (trừ Berodual)
- Không khởi động phóng thích thuốc bằng lực hít
- Hiệu ứng cold-Freon
- Dấu chân carbon (carbon footprint)

pMDI chứa ipratropium/fenoterol tạo dòng khí dung di chuyển chậm hơn 3 lần so với salbutamol



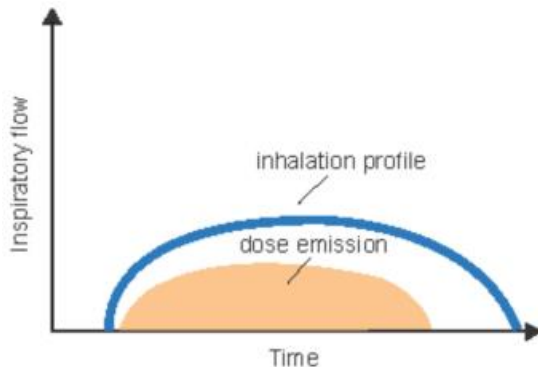
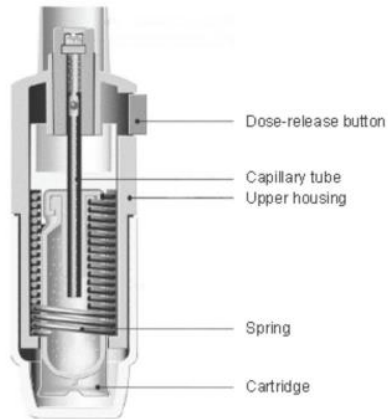
Tốc độ dòng khí dung chậm

- giảm lượng thuốc lắng đọng ở hầu họng
- bệnh nhân dễ phối hợp thao tác tay bóp-miệng hút

Bình xịt sương mịn (Soft mist inhaler – SMI)

YÊU CẦU KỸ THUẬT HÍT:

- Hít từ từ, chậm sâu tới tối đa (4-6 giây)
- Lực hít vào ban đầu rất ít
- KHÔNG cần phối hợp động tác tay bóp-miệng hút
- Có thể kết hợp với buồng đệm



ƯU ĐIỂM:

- Phụ thuộc ít vào lực hít vào
- Tốc độ hạt khí dung chậm
- Kích thước hạt thuốc nhỏ hơn và lắng đọng tốt hơn
- Thời gian tồn tại hạt khí dung lâu hơn
- Không cần phối hợp động tác tay
- Có chỉ thị liều
- Không cần dung môi

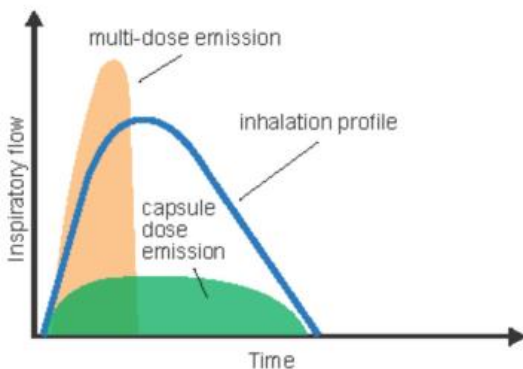
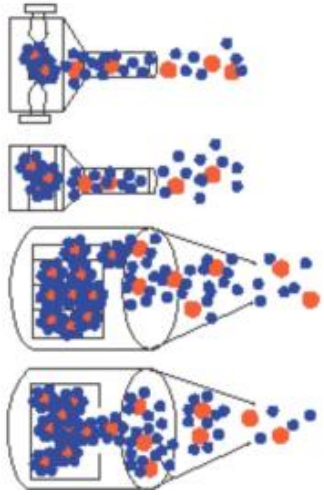
NHƯỢC ĐIỂM:

- Cần thiết bị tinh vi
- Không khởi động phóng thích thuốc bằng lực hít

Dụng cụ hít bột khô (Dry-powder inhaler - DPI)

YÊU CẦU KỸ THUẬT HÍT:

- Hít nhanh, mạnh tới tốt đa (2-3 giây)
- Lực hít yếu sẽ không làm phóng thích thuốc
- KHÔNG cần phối hợp động tác tay bóp-miệng hút



ƯU ĐIỂM:

- Khởi động phóng thích thuốc bằng lực hít
- Cần ít động tác phối hợp tay
- Bệnh nhân nhận biết hết thuốc (viên nang Breezhaler)
- Có bộ chỉ thị liều
- Không cần lực tay bóp

NHƯỢC ĐIỂM:

- Cần lực hít vào mức trung bình-cao
- Có thể không phù hợp trong đợt cấp
- Nhạy cảm một phần với độ ẩm môi trường
- Cần các bước chuyên biệt để chuẩn bị bột thuốc
- Lãng động hầu hống mức trung bình

Các yếu tố từ bệnh nhân COPD và dụng cụ xịt hít ảnh hưởng lên quyết định chọn lựa

BỆNH NHÂN COPD

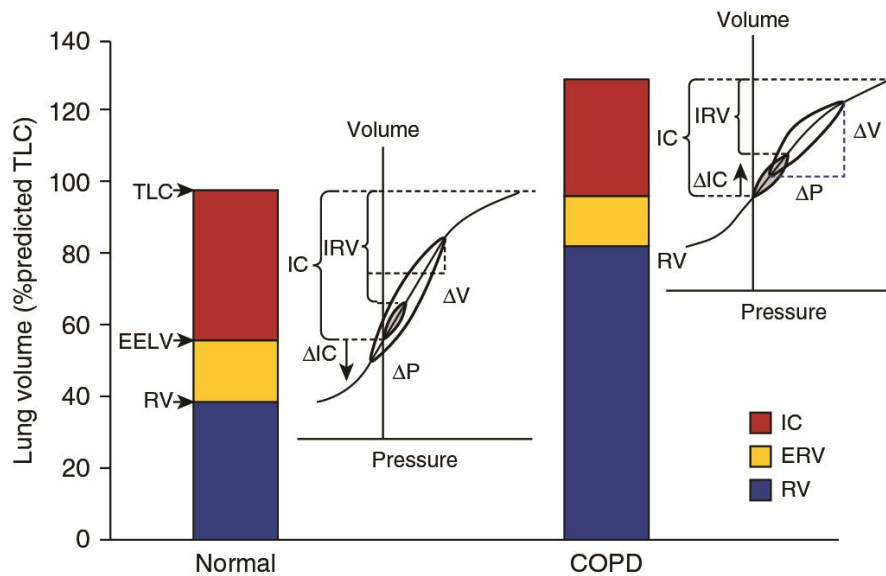
- Chức năng phổi, phân nhóm GOLD
- Lưu lượng hít vào đỉnh (PIFr)
- Tình trạng hút thuốc lá, tuổi, giới, thừa cân
- Bệnh đồng mắc
- Phối hợp động tác tay
- Khả năng hiểu và làm theo hướng dẫn
- Thị lực
- Vấn đề tâm lý
- Tuân thủ
- Ưa thích



DỤNG CỤ XỊT HÍT

- Tính sẵn có
- Bối cảnh nội trú/ngoại trú
- Số kiểu dụng cụ xịt hít cần sử dụng
- Chi phí và khả năng chi trả
- Số lần dùng thuốc
- Phù hợp trong đợt cấp
- Tốc độ hạt thuốc
- Thời gian tồn tại dạng khí dung
- Kích thước hạt thuốc
- Kháng lực dụng cụ

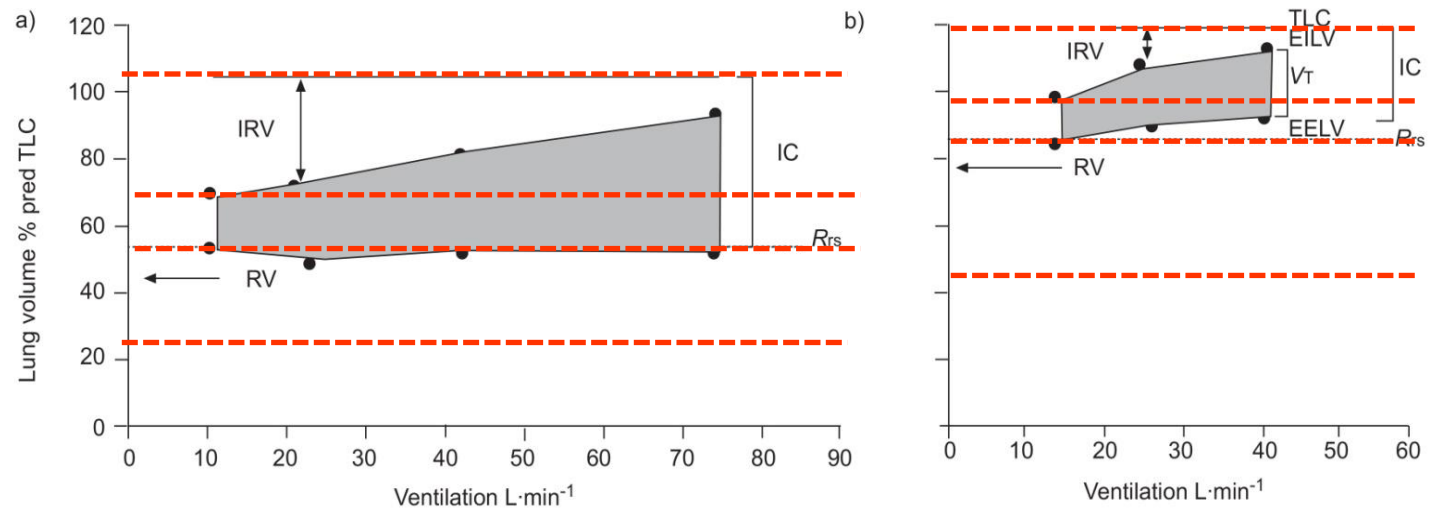
Khó thở ở bệnh nhân COPD có liên quan tới ứ khí/bẫy khí, căng phình phổi



Đường cong áp lực-thể tích của hệ hô hấp:

- khi nghỉ (diện tích tô màu)
- khi gắng sức (diện tích trắng)

Tiotropium làm tăng hiệu quả phục hồi chức năng hô hấp do làm tăng khả năng gắng sức (GOLD 2023, Chứng cứ B)



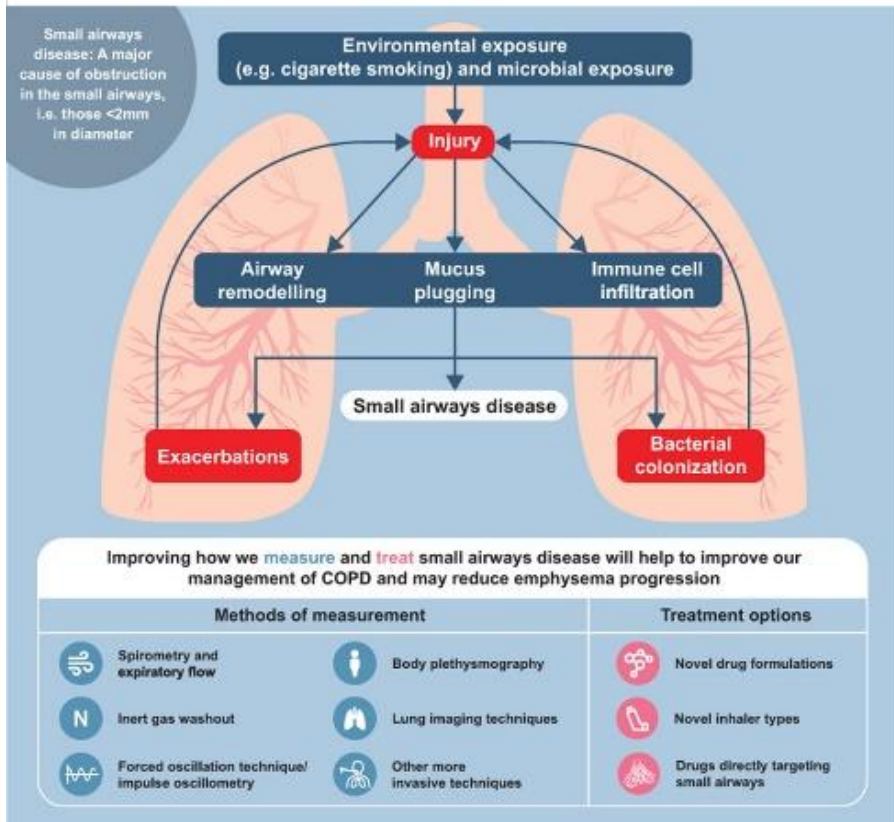
- a) Người khỏe mạnh cùng tuổi: EELV giữ nguyên hay giảm
b) Bệnh nhân COPD: EELV cao kèm ứ khí động học



Khó thở ở bệnh nhân COPD có liên quan tới bệnh lý đường dẫn khí nhỏ

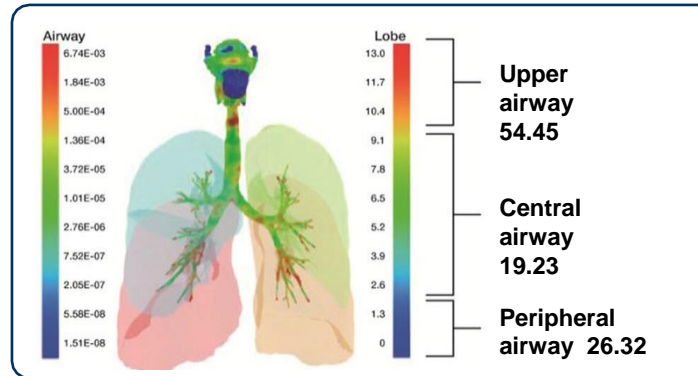
MIỀN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology
Hội nghị thường niên 2023

Small airways disease in COPD

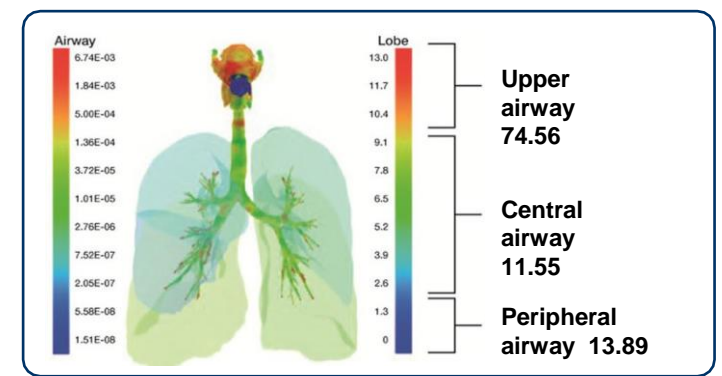


Respimat có tỉ lệ cao thuốc lắng đọng ở đường dẫn khí trung tâm lẫn ngoại biên

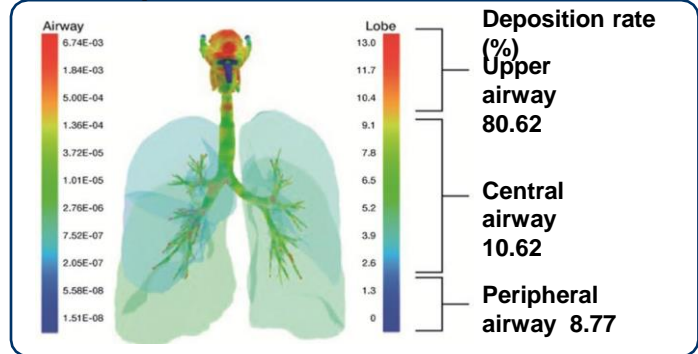
pMDI: 30L/min



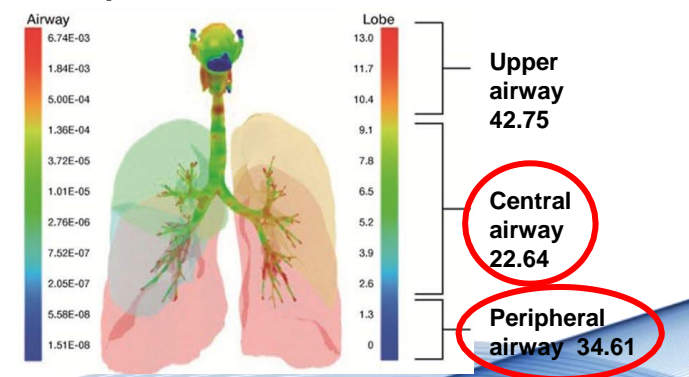
Turbuhaler: 60L/min



Ellipta: 60L/min



Respimat®: 30L/min



Usmani OS et al. Mayo Clin Proc. 2021 Sep;96(9):2448-2463.

Peché R et al. J Clin Med. 2021 Dec; 10(23): 5683.

Wanaga T1 et al. Clinical Drug Investigation, 01 Nov 2019, 39(11):1021-1030

3 câu hỏi khi chọn lựa dụng cụ xịt hít

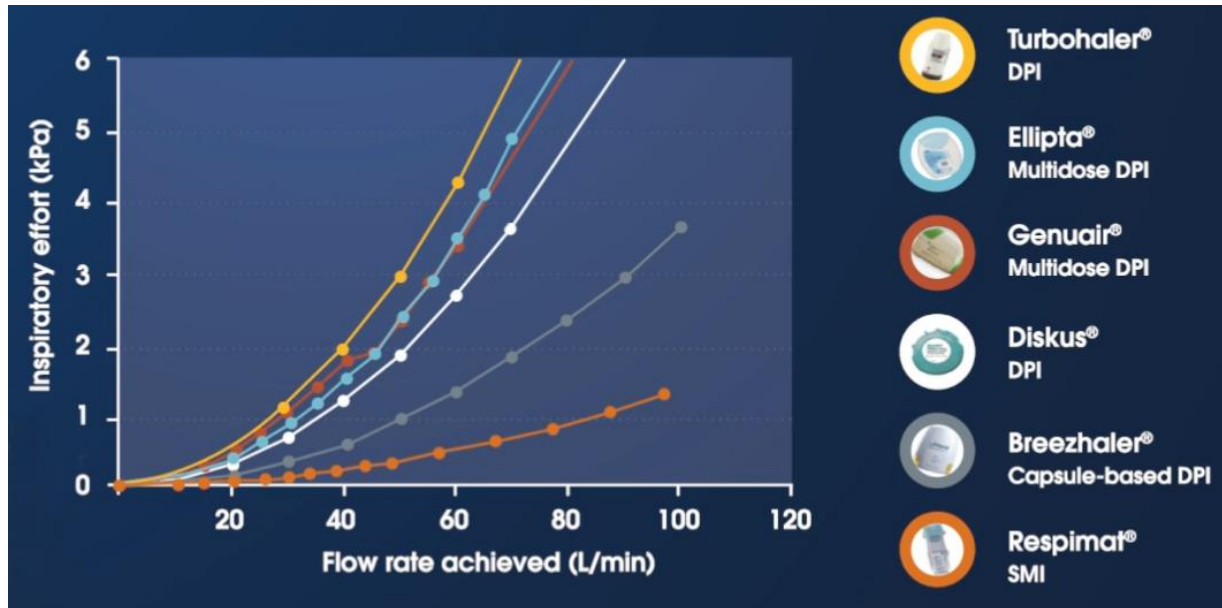
(1) Lực hít vào nhanh và sâu?					
Có thể		Không thể			
MDI	Buồng đệm	Buồng đệm		Có	(2) Lưu lượng hít vào đủ lớn?
	Buồng đệm	Buồng đệm		Không	
SMI	Buồng đệm	Buồng đệm		Có	
	Buồng đệm	Buồng đệm		Không	
DPI				Có	
				Không	
	Có thể	Không thể	Có thể		
(3) Phối hợp động tác tay?					

Khuyến cáo

Lưu lượng hít vào thấp

Không khuyến cáo

Đánh giá lực hít vào của bệnh nhân



Chỉ số PIF hoặc FEFmax trên hô hấp ký có tương quan thấp ($R^2 = 0,003-0,45$) với chỉ số PIFr (có kháng lực của dụng cụ DPI)

Table 4. Suitability of commonly used portable inhalers based on patient inhalation capabilities (90,91)

Devices	Good PIF > 30 L/min	Poor PIF < 30 L/min
pMDI	Yes	pMDI + VHC
DPI	Yes	DPI (limited to low flow design, eg, HandiHaler®)
SMI	Yes	Yes

PIF = peak inspiratory flow rate, pMDI = pressurized metered-dose inhaler, DPI = dry powder inhaler, SMI = Soft Mist inhaler, VHC = valved holding chamber.

Các bước đánh giá và chọn lựa dụng cụ xịt hít

1. Khả năng của bệnh nhân có thể sử dụng dụng cụ:
nhận thức, lực hít, phối hợp động tác tay, lực bóp tay

2. Tính sẵn có của thuốc, giá thành, khả năng chi trả

3. Số lần sử dụng thuốc, số dụng cụ, ưa thích của người bệnh

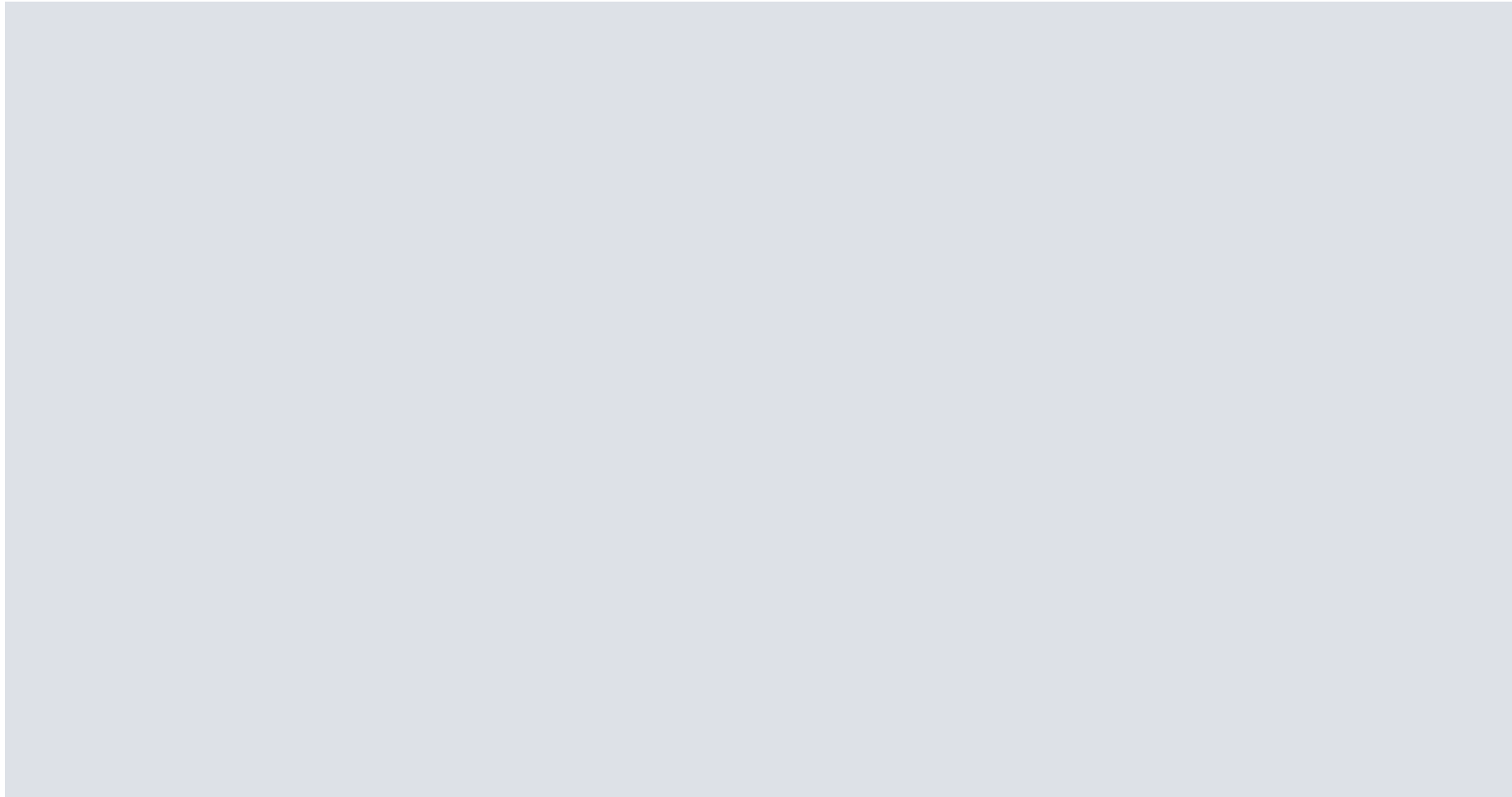
4. Giáo dục bệnh nhân:
minh họa các bước, kiểm tra

5. Đánh giá sau điều trị:
đánh giá tuân thủ, hiệu quả dùng thuốc, kỹ thuật sử dụng dụng cụ xịt hít, trao đổi các quyết định liên quan tới điều trị

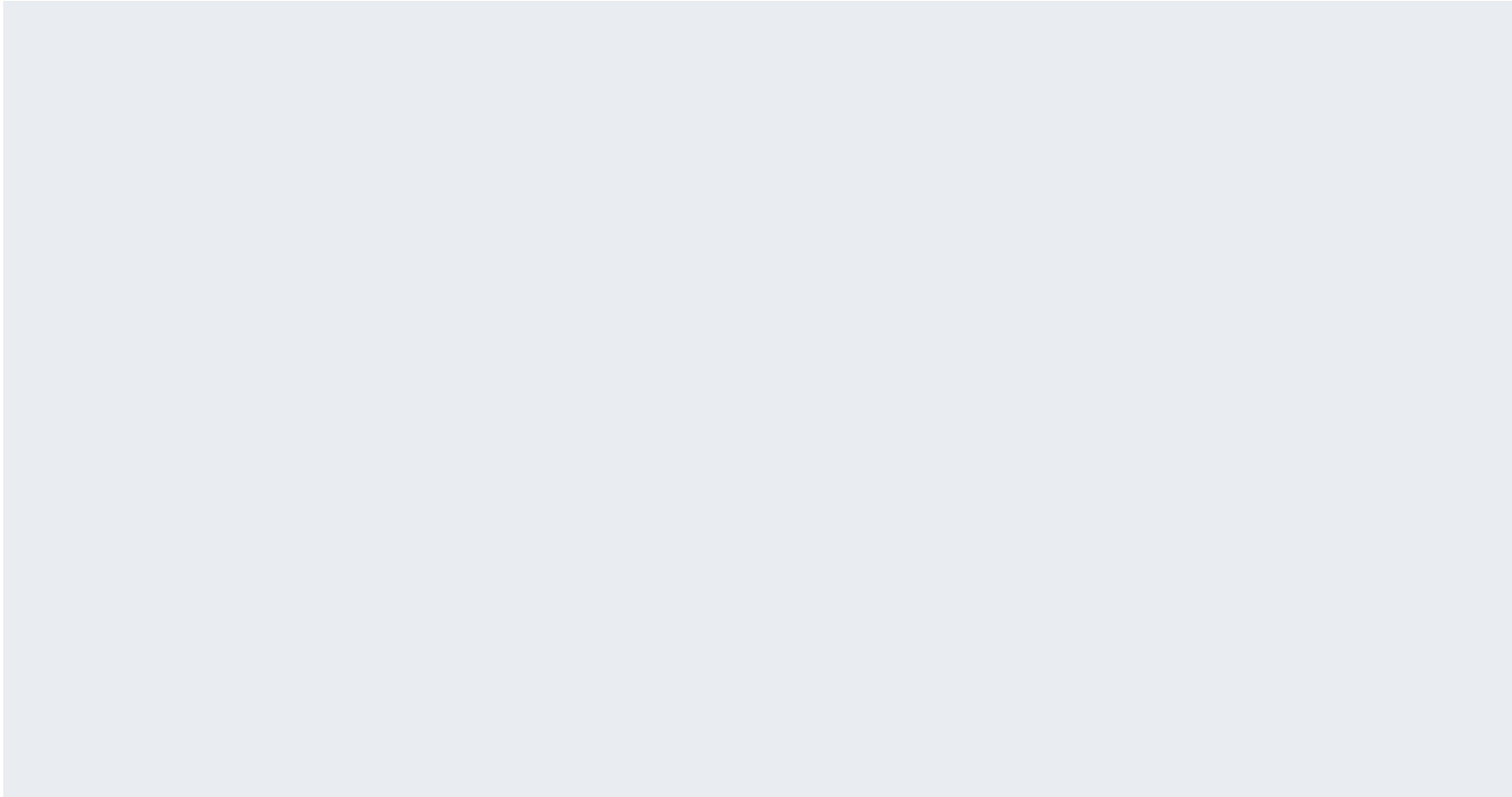


MIỀN DỊCH LÂM SÀNG
HCMC Society of Asthma, Allergy and Clinical Immunology
Hội nghị thường niên 2023

Clip minh họa sử dụng MDI



Clip minh họa sử dụng máy phun khí dung



Kết luận

- Hiệu quả sử dụng dụng cụ xịt hít trong điều trị hen/COPD nằm ở chọn lựa chính xác kiểu dụng cụ và liên tục giáo dục người bệnh các kỹ thuật hít đúng
- Đánh giá nhận thức, lực hít vào, phối hợp tay của người bệnh song song với chọn lựa cấu tạo, di chuyển hạt khí dung của dụng cụ xịt hít
- Respimat tạo dòng sương hạt mịn kích thước nhỏ, di chuyển chậm, phù hợp cho phần lớn bệnh nhân, kể cả COPD nặng
- MDI ipratropium/fenoterol không cần lắc bình xịt, tạo dòng khí dung di chuyển chậm giúp bệnh nhân dễ thao tác và giảm lắng đọng ở hầu họng