

2025/10/16

神戸GIM モーニングレクチャー

咳嗽診療と 吸入デバイスの選び方

神戸大学附属病院 呼吸器内科

長 佳純

症例.

32歳女性。3週間前より咽頭痛、咳嗽、鼻汁あり。
1-2日で咽頭痛は改善したが咳嗽残存あり来院。

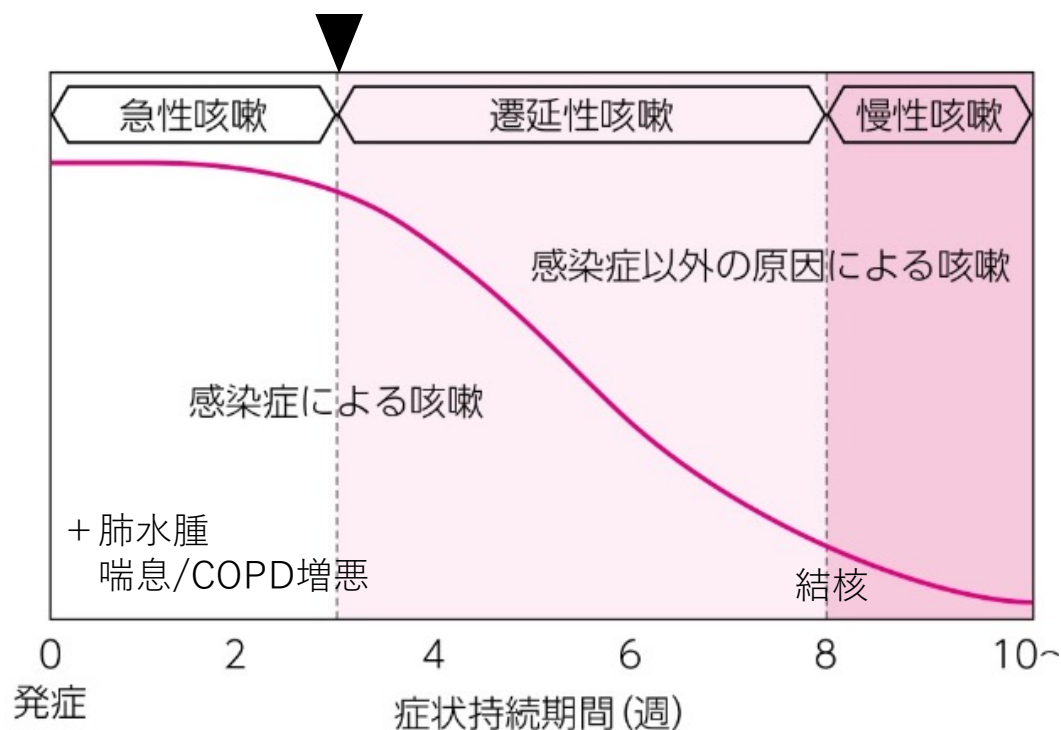
過去にもかぜ症状後に咳嗽が遷延した歴がある。
アレルギー性鼻炎あり。



症例.

かぜ症候群

32歳女性。3週間前に咽頭痛、咳嗽、鼻汁あり。
1-2日で咽頭痛は改善したが咳嗽残存あり来院。
過去にもかぜ症状後に咳嗽が遷延した歴がある。
アレルギー性鼻炎あり。



流行期

新型コロナウイルス感染症、
インフルエンザウイルス感染症、
マイコプラズマ感染症、百日咳感染症

初発なら 感染後咳嗽の範疇

遷延咳嗽の反復歴

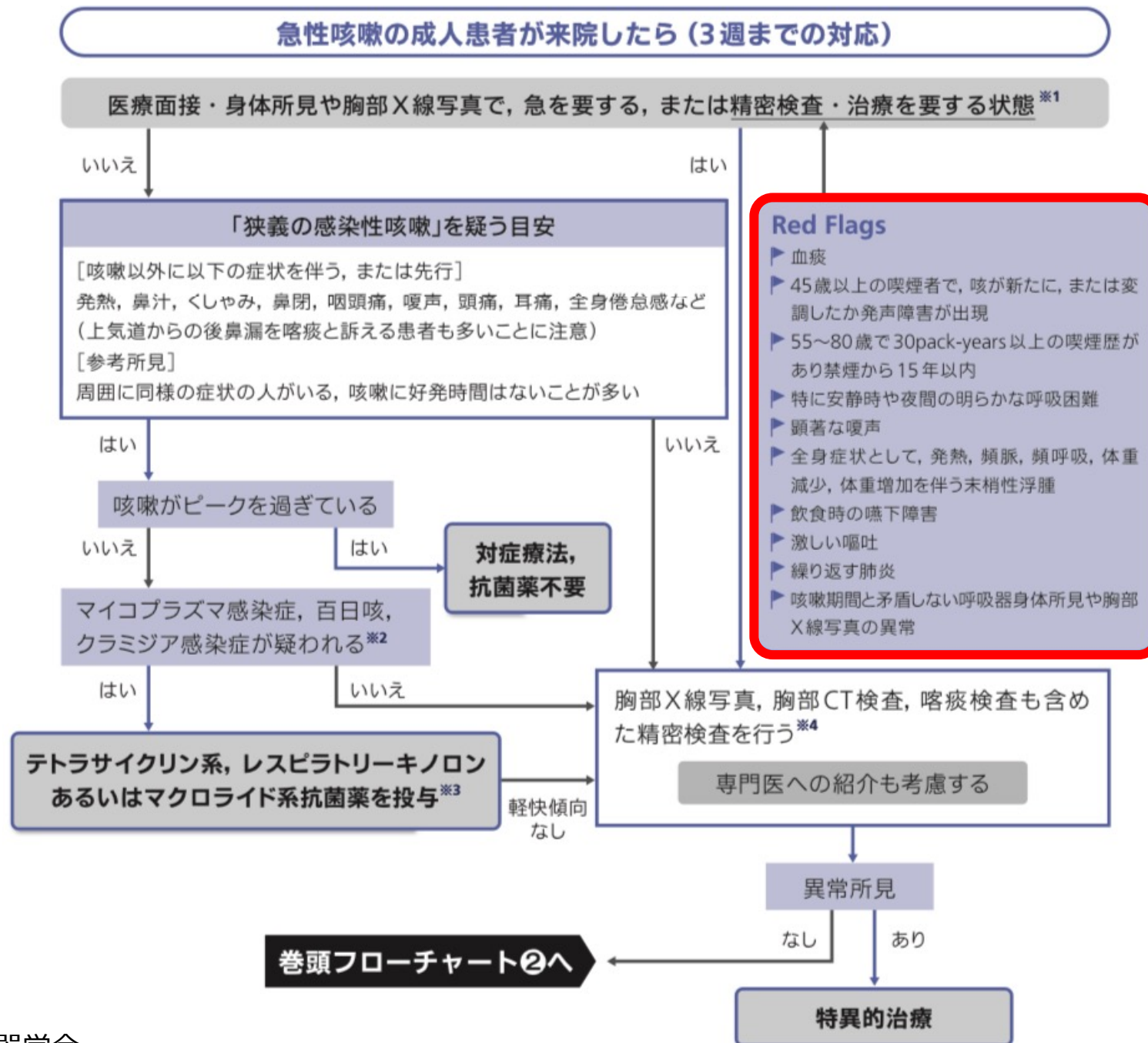
咳喘息、気管支喘息、アトピー咳嗽
(GERD、副鼻腔炎の合併)

喀痰、血痰/喀血、呼吸困難、胸痛、体重減少はCheck
免疫抑制下にないかも念のため確認しておく

図1 咳嗽・喀痰の診療ガイドライン2025. 日本呼吸器学会.

急性咳嗽（～3週）

- Red flagに注意**
- ・ 血痰、喘声、呼吸困難、嘔吐、嚥下障害、全身症状
 - ・ 喫煙歴のある中高年



しばしば経験するPitfall

症例.

59歳男性. 2週間前より咳嗽、前胸部の咳嗽時痛あり。
最近声がれも自覚するようになった。発熱、血痰はなし。症状はやや悪化傾向。
去年の検診では異常なし。喫煙歴あり。
過去の咳嗽遷延歴なし。

SPO₂ 98% (RA)と酸素化は保たれ、頻呼吸なし。



症例.

59歳男性. 2週間前より咳嗽、前胸部の咳嗽時痛あり。
最近声がれも自覚するようになった。発熱、血痰はなし。症状はやや悪化傾向。
昨年検診では異常なし。喫煙歴あり。

典型的ななぜ症状がそろっていない時は要注意

胸部X線写真を一枚撮っておく！

肺癌、肺炎、気胸、結核、心不全
間質性肺炎、COPD

誤嚥、肺塞栓、じん肺、気管支拡張症なども鑑別に上がる



肺機能検査後に結核だった・・・とわかることほどゾッとすることはないですよ

* ChatGPT 5で作成

遷延性・慢性咳嗽（3週～）

Common

- ・ 気管支喘息、咳喘息
- ・ アトピー咳嗽/喉頭アレルギー
- ・ GERD
- ・ 感染後咳嗽
- ・ 副鼻腔炎

主に問診で上記鑑別
それぞれへの（診断的）治療しつつ
それでも難治の場合は専門医へ

P2X3受容体拮抗薬（リフヌア）は
使用しにくい・・・
（65.4%に味覚障害が出現する）



気管支喘息の診断

反復する慢性の気道炎症と気道過敏性を基本病態とし、
発作性に起こる気道狭窄（＝気流制限）によって喘鳴や呼気延長、呼吸困難をきたす疾患。

人口の7～10%とポピュラーな病気。

しかしながら・・・

“発作時だけ対応”でやり過ごしてきた患者さんが結構多い（私見）！
適切な治療導入、管理がなされないと、喘息が慢性化してしまう。

気管支喘息の診断

咳喘息

気管支狭窄は乏しく、
気管支粘膜過敏に起因する
咳症状が主体

反復する慢性の気道炎症と気道過敏性を基本病態とし、
発作性に起こる気道狭窄（＝気流制限）によって喘鳴や呼気延長、呼吸困難をきたす疾患。

大項目

喘息を疑う症状（喘鳴、咳嗽、喀痰、胸苦しさ、呼吸困難、胸痛）がある

+

小項目	症状	ICS、OCSで改善	息苦しい感を伴う咳嗽
		喘鳴を感じたことがある	症状は日内変動がある
		3週間以上の咳嗽歴あり	症状は季節性に变化する
		夜間を中心とした咳嗽	症状は香水や線香などの香りで誘発される
	背景	喘息の指摘歴（小児喘息含め）	ペットを飼い始めて1年以内である
		両親、きょうだいに喘息がいる	末梢血好酸球数 $\geq 300/\mu\text{L}$
		好酸球性副鼻腔炎がある	アレルギー検査でダニ、真菌、動物に陽性
		アレルギー性鼻炎がある	

大項目

+

小項目 ≥ 1 つ

↓

喘息を疑う

問診が重要

PGAM2024より引用

そのほか Fスケール（GERD）、喉のイガイガ（アトピー咳嗽、喉頭アレルギー）、後鼻漏（副鼻腔炎）
喫煙歴、普段の咳嗽・喀痰や労作時呼吸困難（COPD）、ACE-I使用（薬剤性）、イビキや日中の眠気（OSAS） を聞く

気管支喘息を疑った時

胸部X線は確認しつつ・・・

症状がひどければ、まず診断的治療を先行して良い

聴診
安静時呼吸だけでなく、**強制呼気時の聴診**も行う
診察時は正常＝気流制限の可逆性 を示しているかも

中用量ICS/LABA



発作時対応が必要なら
PSL30mg/日+SABAも
同時に開始することも

コントロール不良

Treatable traitsを抽出する

Type2炎症
好酸球, FeNO, IgE ↑

咳症状

鼻閉

GERD

肥満

アドヒアランス
不良

高用量ICS/LABA
ICS/LABA/LAMA

LAMA
追加

LTRA
追加

PPI
追加

減量

吸入指導
デバイス変更

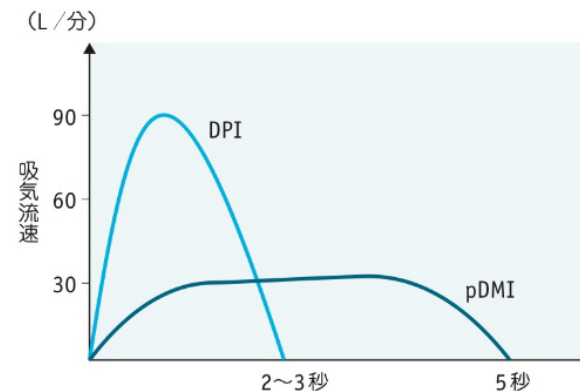
コントロール良好

ほか、禁煙、感染症検索、抑うつ症状、OSA Check

私見：初発咳喘息疑いなら2週間治療後 軽快しているなら治療終了も可
喘鳴伴うなど喘息疑いや反復歴あるなら1-2ヶ月様子見ながらStep down

吸入デバイスの選択

- pMDI or DPI
- 1日1回 or 1日2回
- Step up/down時の互換性



	pMDI (加圧式定量噴霧式吸入器)	DPI (ドライパウダー吸入器)
吸入方法	よく振る オープンマウス法 クローズドマウス法 吐いて→ ゆっくり吸いながらくわえて→息どめ→吐く	空気取り入れ口 吐いて→ 一気に深く吸う→ゆっくり吐く
利点	吸気流量低値でも可 (FEV1低値に◎)	自分のタイミングで吸える
欠点	同調が必要 (▶スパーサー) 押す時に力を要する (▶サポート器具) 吸入時に咳が出ることもある	ある程度 吸入流速が必要 粉っぽい 嗄声は出やすい

吸入デバイスの選択

吸入力に応じたデバイス選択

朝晩決まった時間に吸入できない！
→1日1回製剤が向いているかも

インチェック



必要な吸気流速	対応デバイス	薬剤名
≥20L/分	ハンディヘラー	スピリーバ
≥30L/分	ツイストヘラー	アズマネックス
≥30-35L/分	タービュヘイラー 2回/日	<u>シムビコート、パルミコート</u>
≥45L/分	ジェヌエア	エクリラ
≥30-36L/分	エリプタ 1回/日	<u>テリルジー、レルベア、アノーロ、アニュイティ、エンクラッセ</u>
≥30L/分	ディスクス	アドエア、フルタイド
≥20L/分	ブリーズヘラー 1回/日	<u>エナジア、シーブリ、ウルティブロ、オンブレス、アテキュラ</u>
ほとんど不要	エアゾール/エアロスフィア 2回/日	<u>フルティフォーム、オルベスコ</u> <u>サルタノール、メプチン</u> <u>ビレーズトリ、ビペスピ</u>
	レスピマット 1回/日	スピリーバ、スピオルト

吸入デバイスの選択

Step up/down時の互換性に応じたデバイス選択

デバイス名	ICS	ICS/LABA	ICS/LABA/ LAMA	LABA/LAMA	LAMA
タービュ ヘイラー	 回数で調整 パルミコート	 回数で調整 シムビコート	なし	なし	なし
エリプタ	 ICS 100/200 アニュイティ	 ICS 100/200 レルベア	 ICS 100/200 テリルジー	 アノーロ	 エンクラッセ
ブリーズ ヘラー	なし	 アテキュラ	 エナジア	 ウルティブロ	 シーブリ
エアゾール	 フルタイド	 フルティ フォーム	 ビレーズトリ	 ビペスピ	なし

COPDのみの適応

私見ですが・・・

・ 若年～中年成人での咳喘息/気管支喘息 → シムビコート2吸入×2回
レルベア200 or (咳ひどければ) テリルジー200
吸った感わかりやすいのはアテキュラ・エナジア

・ 高齢者、吸入力弱そうな方 → フルティフォーム2吸入×2回

*環境再生保全機構公式Youtubeより

・ 高齢者、吸入力弱そう、同調もできない

→ フルティフォーム2吸入×2回 スペーサー使用

介助者もいなければ、諦めてツロブテロールテープ

* kyorin HPより拝借



補助器具
“フルプッシュ”



スペーサー

先ほどの症例では・・

32歳女性。3週間前より咽頭痛、咳嗽、鼻汁あり。
1-2日で咽頭痛は改善したが咳嗽残存あり来院。

過去にもかぜ症状後に咳嗽が遷延した歴がある。
アレルギー性鼻炎あり。



(私見)

まず中用量ICS/LABA（シムビコート2-2 かレルベア200）

咳症状がひどいようならテリルジー200でも良い

鼻閉があればLTRA（モンテルカストやシングレア） ＊妊娠ないこと要確認

適宜対症療法を希望に合わせて追加可。

咽頭違和感や後鼻漏、GERD症状も確認する。2-3週間後に経過フォロー。

Take home message

- ✓ 喘息と診断する前に、レントゲン確認を検討する。
肺癌、気胸、結核、肺炎は特に見逃さないように！
- ✓ 診断的治療も有用。
- ✓ 喘息の治療がうまくいかない時
 - 追加問診と検査で介入できる点を探す。
 - 吸入デバイスの選択を工夫してみる。

それでも困る場合などは、呼吸器内科へ相談ください。
難治性喘息ではBio製剤導入で改善する症例もあります。