

咳嗽・喀痰
10/31モーニングレクチャー



鳥取市立病院 総合診療科
橋本靖弘

咳は外来で多い主訴の一つ

	S大学	K医科大学	千葉大学
1	腹痛(17.0%)	咳嗽(8.7%)	腹痛(7.9%)
2	頭痛(10.0%)	頭痛(7.4%)	頭痛(7.0%)
3	咳嗽(9.0%)	心窩部痛(6.1%)	発熱(6.2%)
4	腰背部痛(7.5%)	腹痛(5.9%)	咳嗽(5.9%)
5	胸痛(6.0%)	発熱(5.4%)	めまい(3.4%)

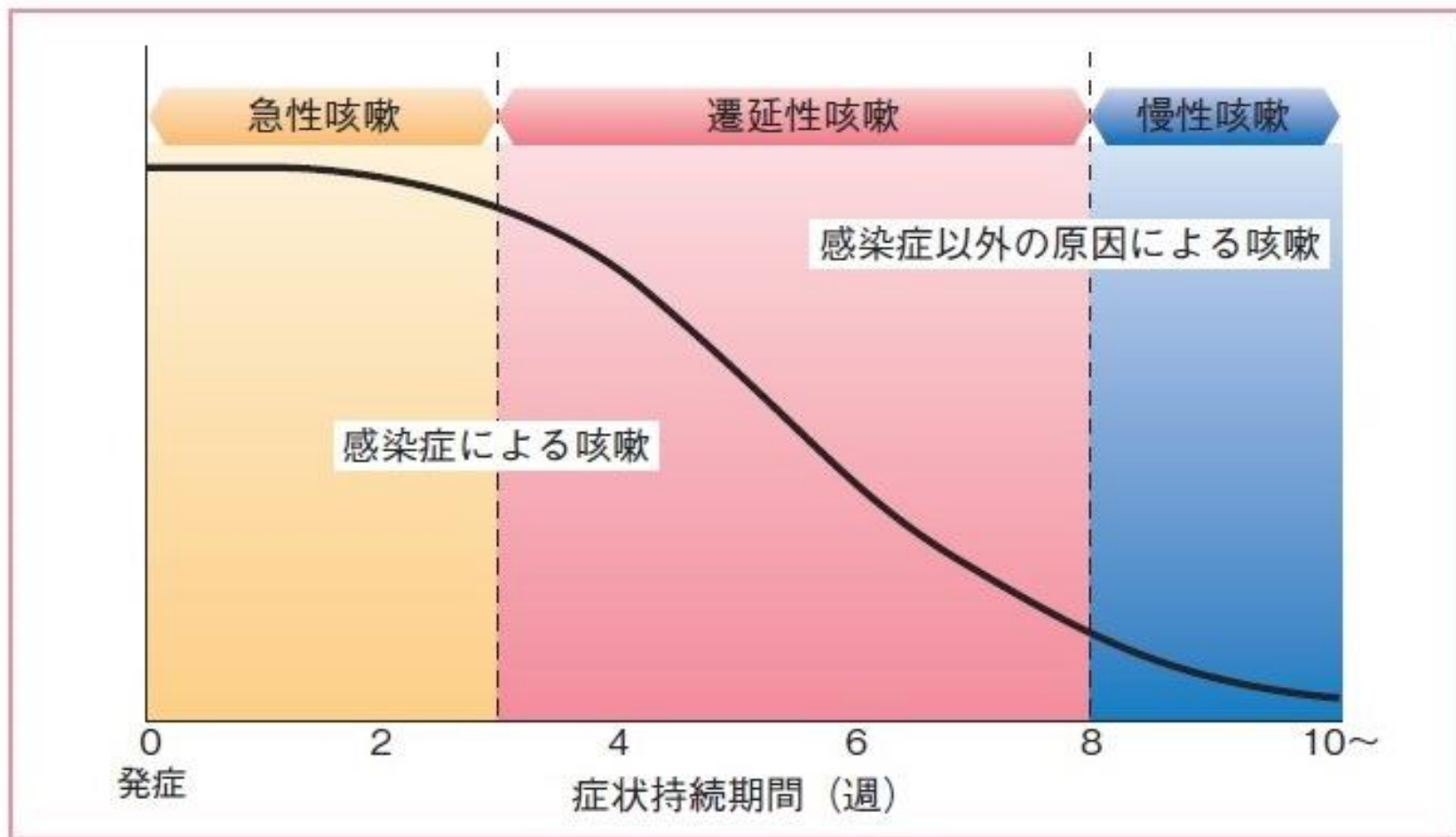
※いずれも総合診療外来

急性～慢性咳嗽

- 発症から**3週間以内のもの**を急性咳嗽、**3～8週間もの**を遷延性咳嗽、**8週間以上を慢性咳嗽**と定義されている。
- 急性咳嗽の多くは**呼吸器感染症**が原因であることが多いが、慢性咳嗽では**感染症以外の原因**が多いと考えられている。
- 見逃してはならない疾患として、**肺塞栓、心不全、気胸**がある。

持続期間	<u>3週間以内</u>	<u>急性咳嗽</u>
	3-8週間	遷延性咳嗽
	<u>8週間以上</u>	<u>慢性咳嗽</u>

分泌物	なし	乾性咳嗽
	あり	湿性咳嗽



図Ⅲ-1 症状持続期間と感染症による咳嗽比率

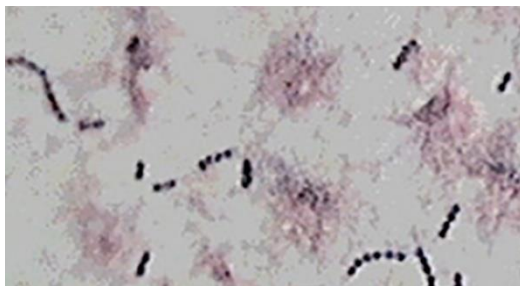
• 急性咳嗽

急性咳嗽で感染を疑う症状

- 感冒症状が先行している
- 咳嗽が自然軽快傾向である
- 周囲に同様の症状の人がいる
- 経過中に膿性痰がみられる

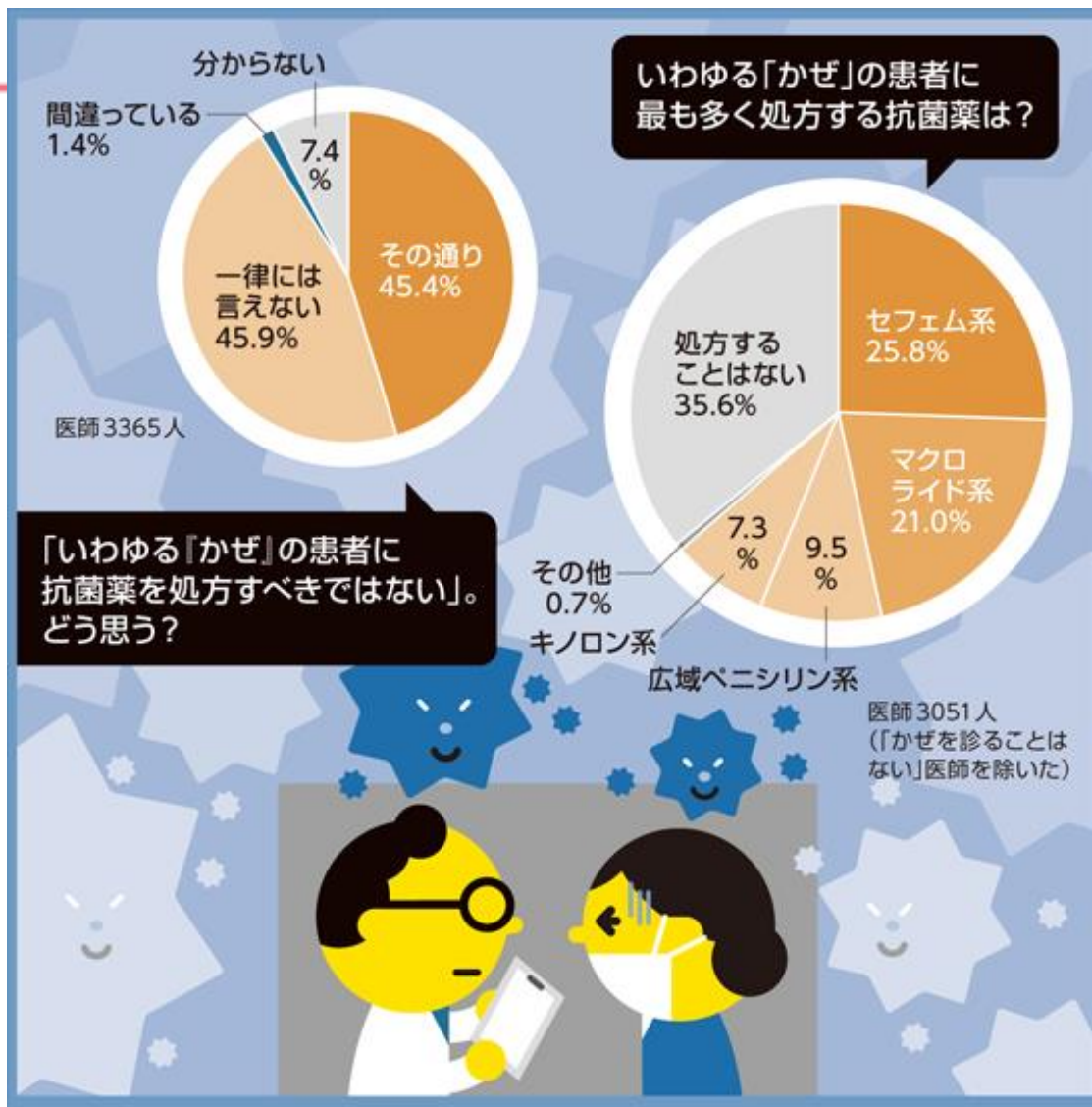
風邪の原因は？

- 風邪症状群の原因微生物は、80～90%がウイルスといわれている。
- 主な原因ウイルスとしては、ライノウイルス、コロナウイルスウイルスが有名で、細菌の場合は溶連菌、百日咳やマイコプラズマ、クラミジアなどがあげられる。



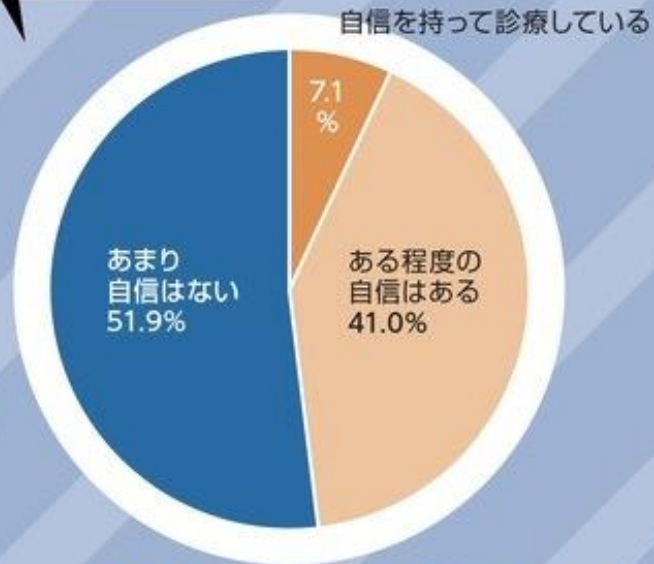
風邪症状に抗菌薬は必要か？

- 風邪の原因はほとんどがウイルス
- 抗菌薬を出す医師の方が診察時間が短く、**風邪に抗菌薬が不要と説明する医師の方が患者満足度が高い**という報告がある。
- 抗菌薬が合併症を予防する、回復を早めるとのデータは十分になく、**下痢や薬疹等の副作用を増やすだけ**



「咳が止まらない」患者への対応に
自信はある？

咳嗽患者を
診療している医師
3163人



調査概要 日経メディカル Online医師会員を対象に2018年10月29日～11月4日、ウェブアンケートを実施。
回答数は4007人。集計対象者の内訳は、病院勤務医69.6%、診療所勤務医13.5%、開業医15.0%など。

風邪の診断

- 咳、鼻汁、咽頭痛が均等にあり、微熱で全身状態がよいと風邪と診断してよい
- 上気道症状の強さによって鼻炎型、咽頭炎型、気管支炎型に分けて考える
- 逆に上気道炎の症状を欠く場合は安易に風邪の診断としてはいけない

鼻炎症状が主な場合(鼻炎型)

- 急性に鼻炎が出現する場合はウイルス感染、アレルギーの場合がほとんど
- 膿性の鼻汁はウイルス性感染でもみられる
→つまり**抗菌薬不要**

咽頭痛が主な場合（咽頭炎型）

- 咽頭炎の場合もほとんどがウイルス性であるが、抗菌薬が必要な代表例は**溶連菌**
→後で説明

咳が主な症状の場合(気管支炎型)

- 急性気管支炎か肺炎かが主な鑑別の対象
- 気管支炎であれば抗菌薬不要
- 通常、高熱があれば気管支炎よりも肺炎、インフルエンザやアデノウイルスを考慮する
- 鑑別には胸部X線検査が有用であるが、以下のHeckerlingスコアを参照に3点以上当てはまれば肺炎を疑い検査を施行する

Heckerlingスコア
・HR100回/分以上
・体温37.8°C以上
・ラ音がある
・喘息の既往がない
・呼吸数25回以上

ではいつ抗菌薬を処方するのか...

かぜ症候群の分類	抗菌薬が必要な感染症の一例	抗菌薬不要な感染症の一例
非特異的上気道炎型 (鼻炎症状・咽頭症状・ 下気道症状が同程度)		風邪
鼻炎型 (鼻炎症状がメイン)	細菌性副鼻腔炎の一部	ウイルス性鼻炎、ウイルス性副鼻腔炎、細菌性副鼻腔炎の大部分
咽頭炎型 (咽頭症状がメイン)	細菌性咽頭炎 (A群β溶連菌、淋菌など)	ウイルス性咽頭炎、伝染性単核球症
気管支炎型 (咳などの下気道症状がメイン)	細菌性肺炎	ウイルス性気管支炎
発熱のみ型 (局所症状を伴わない)	敗血症、リケッチア症など	
微熱・倦怠感型 (局所症状がなく倦怠感がメイン)	細菌性心内膜炎	ウイルス性肝炎、伝染性単核球症、急性心筋炎
髄膜炎型 (頭痛が非常に強い)	細菌性髄膜炎	ウイルス性髄膜炎
皮疹型 (全身の皮疹を伴う)	リケッチア症、髄膜炎菌感染症	麻疹、風疹、水痘、デング熱
関節痛型 (多関節痛型)	感染性心内膜炎、ライム病、播種性淋菌感染症	バルボウイルスB19感染症、デング熱、チクングニア熱
胃腸炎型 (消化器症状がメイン)	細菌性腸炎の一部	細菌性腸炎の大部分、ウイルス性胃腸炎(ノロウイルス感染症、ロタウイルス感染症)

・McIsaac WJ, et al: A clinical score to reduce unnecessary antibiotic use in patients with sore throat. CMAJ. 1998 Jan 13; 158(1): 75-83.

・田坂佳千: “かぜ”症候群の病型と鑑別疾患. 今月の治療. 2005; 13(12): 1217-21.

ではなぜ抗菌薬を処方してしまうのか

- みんな「風邪に抗菌薬が効かない」ということは分かっている
- 風邪であるという診断に自信が持てない(ホントは肺炎なんじゃないか?とか)
- 見えない恐怖におびえている

抗菌薬の必要な風邪・・・細菌性咽頭炎

- 細菌性咽頭炎で最も頻度が高いのはA群β溶連菌性咽頭炎
- 咽頭炎のスコアリング
 - ・・・Modified Centor Criteria
- 合計点が3点であればA群β溶連菌感染症の可能性があり、4点以上だとかなり可能性が高い

1. 以下の項目をチェックし、合計点を算出する

項目	点数
● 病歴で発熱がある、もしくは体温>38℃	1
● 咳がない	1
● 前頸部リンパ節の圧痛を伴う腫大がある	1
● 扁桃の腫大や分泌物の付着	1
● 年齢：15歳未満	1
● 年齢：45歳以上	-1

2. 合計点から、A群β溶連菌感染症のリスクを測る

上記の項目の合計点数	尤度比 (likelihood ratio)
-1もしくは0	0.05
1	0.52
2	0.95
3	2.5
4もしくは5	4.9

抗菌薬の必要な風邪・・・細菌性肺炎(定型か非定型か)

- 細菌性肺炎と非定型性肺炎の鑑別

- ①.60歳未満
- ②.基礎疾患がないか軽微
- ③.頑固な咳
- ④.聴診所見に乏しい
- ⑤.痰がないか迅速診断で菌が見当たらない
- ⑥.WBC<10000

3項目以上でも
非定型肺炎

- 4/6以上合致で非定型肺炎疑い→マクロライド(クラリスッド®)、テトラサイクリン(ミノマイシン®)治療
ただし、高齢者ではニューキノロン(クラビット®)を選択
- 3/6以下の合致で定型肺炎疑い→第一標的は肺炎球菌→ペニシリン系で治療(ユナシン®、オーグメンチン®)

ユナシン(ABPC/SBT)かオーグメンチン(AMPC/CVA)か

- ABPC/SBTとAMPC/CVAのカバーする菌は同じ
- Bioavailabilityはオーグメンチンの方が上
(ABPC:40% vs AMPC:90%)
- 薬価:ユナシン56.1円vsオーグメンチン36.1円

投与量

- 肺炎の治療量はAMPC1500-2000mg/日とされている
- オグメンチン3錠分3なら、AMPCの量が足りず、効果不十分
- 6錠分3なら、CVAの量が増えすぎて、嘔気などの副作用が出やすい

- オグメンチン(AMPC250mg/CVA125mg)
+サワシリン(AMPC250mg)を1日3回投与
→オグサワ処方(44.7円x3(去年までは48円だった))

Bioavailabilityとは

- 経口で投与された薬剤が血中に移行する割合

- ①経口 \doteq 静注

→吸収は90%以上で、静注薬とほぼ同等

ex:サワシリン、ミノマイシン、レボフロキサシン、ST合剤、メロニダゾール

- ②経口<静注

→吸収はよく、血中や組織での濃度も悪くはないが効果は静注薬ほどではない(50-90%) ex:クラリスロマイシン

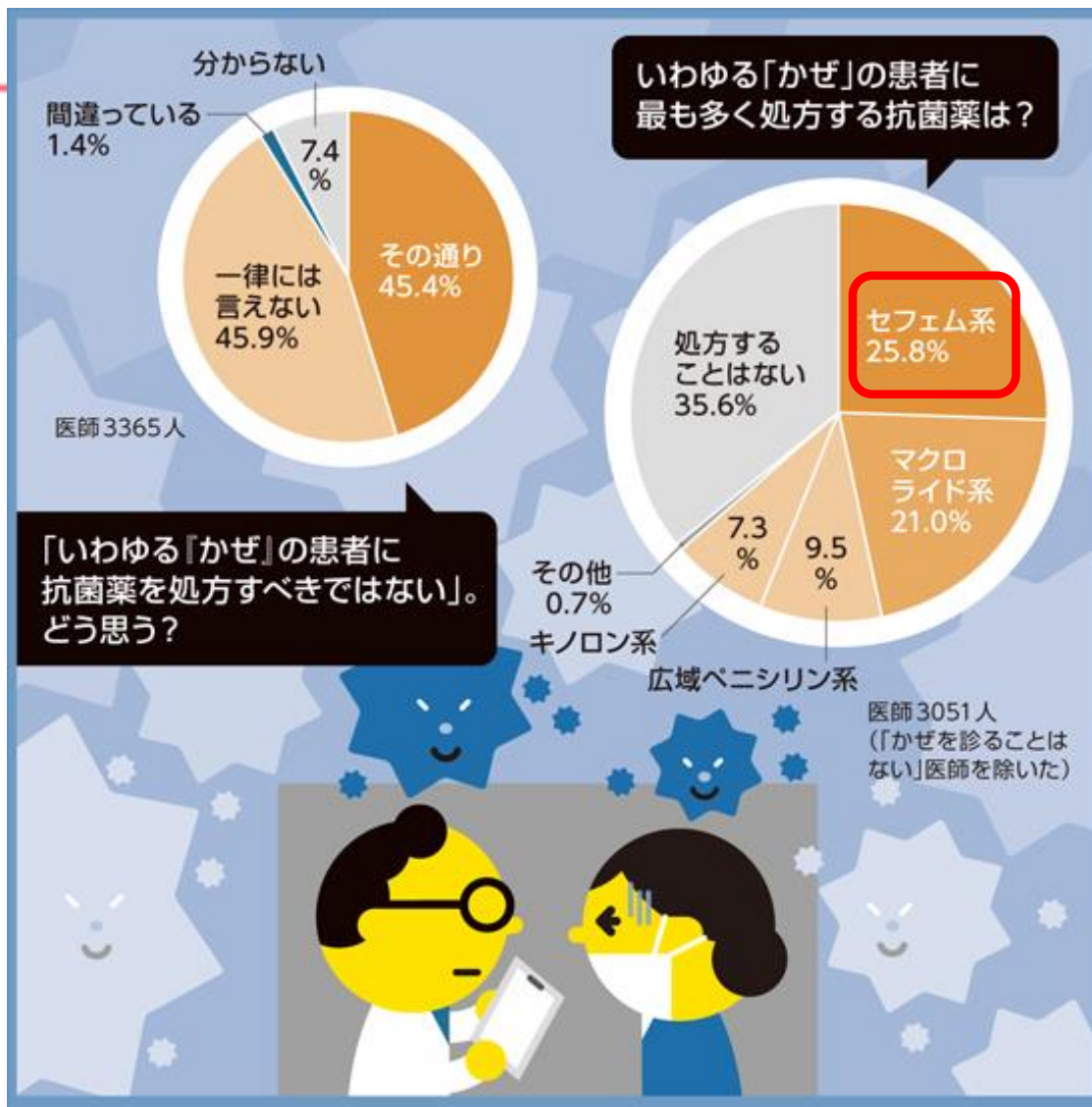
- ③経口<<静注

→吸収が悪く、適切な血中濃度や組織での濃度を維持できない。
(<50%)

ex:アジスロマイシン、セフジニル、アンピシリン

第3世代セフェム内服薬の欠点

- **Bioavailabilityが低い** →3錠分3ではほとんど効かない
ex: セフゾン(16%)、メイアクト(16%)、フロモックス(不詳)
- 結構スペクトラムが広い →**耐性菌のリスク**
- 海外では殆ど使われていない
=エビデンスに乏しい
- ピボキシル基が問題になることも
→低カルニチン血症による**低血糖**
- 某国立感染症センターの忽那先生は
第3世代セフェム処方『DO』処方ならぬ
『**DU処方**』と呼ぶ



感染性咳嗽が疑われる成人患者が来院したら——3週間までの対応

3週間以上続く場合
→ 遷延性慢性咳嗽を疑う
巻頭フローチャート②へ

感染性咳嗽疑い
以下のいずれかの所見が当てはまれば感染性咳嗽を疑う

- ・ 感冒様症状が先行している
- ・ 咳嗽が自然軽快傾向である
- ・ 周囲に同様の症状の人がいる
- ・ 経過中に性状の変化する膿性痰*1 がみられる

咳嗽の強度がピークを過ぎている

対症療法で経過観察

咳嗽の強度がピークを過ぎしていない

鎮咳薬
+
マイコプラズマ/
肺炎クラミジア / 百日咳
を疑う*2 場合
||
+ マクロライド系抗菌薬*3

肺炎、結核、感染症以外の
肺病変を鑑別するために
胸部 X 線検査を行う

つまり肺炎などの鑑別は必要だが、急性咳嗽のほとんどは抗菌薬を処方する必要がなく、対症療法でいいことが多い

咳嗽診療、どこから「本気」を出す？

- ・3週間以上にわたり咳が続いている
- ・医療面接と身体所見で急を要する、または明らかに精密検査・治療を要する
- ・「狭義の感染性咳嗽※」以外が疑われる
- ・咳嗽がピークを過ぎていない
- ・マイコプラズマ感染症、百日咳、クラミジア感染症が疑われる

※「狭義の感染性咳嗽」の目安

- ・発熱、鼻汁、くしゃみ、鼻閉、咽頭痛、嗄声、頭痛、耳痛、全身倦怠感などが伴っている、または先行している。(参考所見:周囲に同様の症状の人がいる、咳嗽に好発時間はないことが多い)

→疑えば、最低限胸写くらいは撮っておいた方が無難

• 遷延性・慢性咳嗽

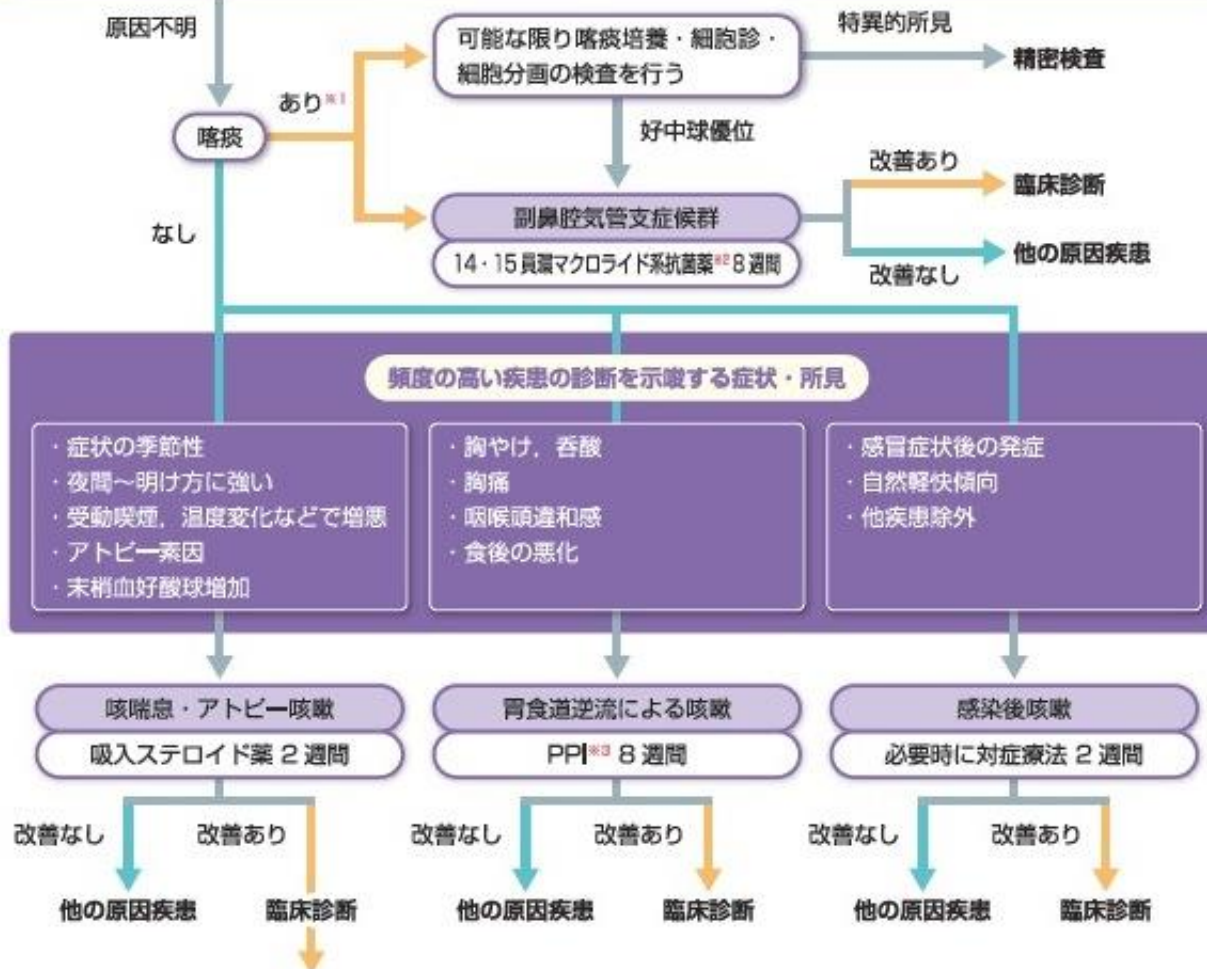
遷延性・慢性咳嗽

- 感染性と非感染性の場合がある
- 喀痰がある場合は可能な限り喀痰培養、細胞診、細胞分画検査を行い、鑑別を進める
- 喀痰がない場合、**咳喘息・アトピー咳嗽、胃食道逆流症、感染後咳嗽の3つが多い**
- 肺癌や肺結核は見逃すと問題となる

成人遷延性慢性咳嗽

咳嗽診療の原則

- ・問診により明確な誘発因子（薬剤服用、喫煙など）が認められる場合はそれらの除去を行う。
- ・咳嗽以外の自覚症状（喘鳴など）、聴診によるう音の聴取や胸部 X 線写真上の異常陰影が認められる場合は、それらの異常に対する特異的な検査や治療を進める。



経過中に気管支拡張薬の咳嗽への効果を確認することが望ましい。
気管支拡張薬の効果がある場合は喘息息が示唆され、長期管理が推奨される。

注) 改善が認められない場合や、いずれにも該当しない場合等は専門医療施設に紹介する。注) 改善後も咳嗽が残存する場合は、2疾患の合併も考慮する。

咳喘息

- 喘鳴や呼吸困難を伴わない**慢性咳嗽が唯一の症状**
- 乾性咳嗽
- 遷延性・**慢性咳嗽の原因として最多**
- 就寝時や早朝に症状が悪化する
- 症状に季節性がある
- これを疑った場合、診断的治療にて**吸入ステロイド薬**（パルミコート®等）やβ2刺激薬吸入を試してみる
- 経過中に喘鳴を伴い、喘息に移行する例もある

アトピー咳嗽

- アトピー素因を有する中年女性に多い、咽頭の搔痒感を有する疾患
- 就寝時や早朝に咳嗽が多い
- 乾性咳嗽
- エアコン、受動喫煙、会話、運動、精神的緊張などが誘因となる
- 治療は咳喘息と異なり、**気管支拡張薬は無効で、抗ヒスタミン薬**（アレグラ®、タリオン®、ビラノア®、ザイザル®）を選択する
- 難治性のものはステロイド内服も

胃食道逆流症

- 下部食道括約筋の機能低下により、胃酸が食道に逆流することを指す
- 胸焼け・吞酸などの食道症状や、咳払い・嘔声などの咽頭症状を伴う
- 会話、食事、起床などにより悪化する
- 治療は胃酸分泌抑制薬を処方する（パリエット®、ネキシウム®、タケキャブ®、タケプロン®等）

感染後咳嗽

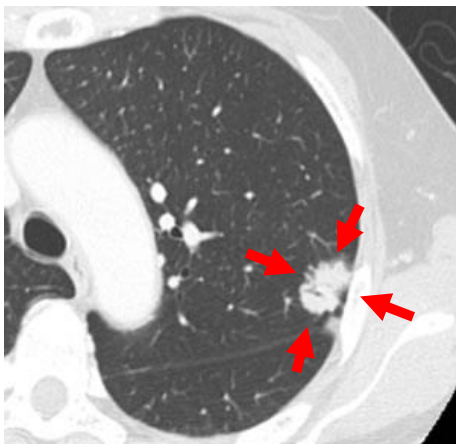
- 呼吸器感染症の後に続く、胸部X線写真で肺炎などの異常所見を示さず、通常**自然に軽快する**遷延性ないし慢性咳嗽
- 乾性咳嗽
- 遷延性・慢性咳嗽の11 ~ 25%
- 感染後咳嗽は、通常自然軽快するが、遷延した場合の薬物療法としては、**中枢性鎮咳薬**（メジコン®、リン酸コデイン®）、抗ヒスタミン薬（アレグラ®等）、麦門冬湯などが用いられる

頻度の高い疾患と診断的治療

- ・ **咳喘息**：吸入ステロイド薬 (ICS) (＋長時間作用型 β_2 刺激薬 [LABA]、悪化時は短時間作用型 β_2 刺激薬 [SABA] も併用可) 2週間
- ・ **アトピー咳嗽**：抗ヒスタミン薬 2週間
- ・ **GERD**：プロトンポンプ阻害薬 (PPI) 2～8週間
- ・ **感染後咳嗽**：対症療法 2週間
- ・ **副鼻腔炎**：マクロライド系抗菌薬 8週間

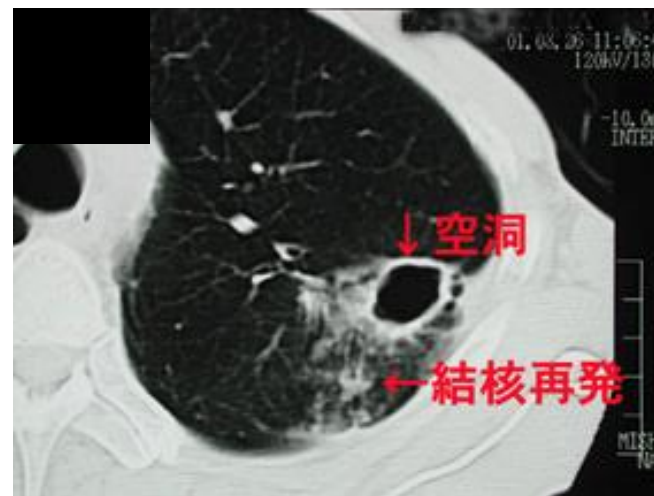
肺癌

- 慢性咳嗽の**2%程度**を占める
- 湿性咳嗽、乾性咳嗽どちらでもあり
- 緊急性のある疾患ではないが、**見逃すと問題**となる
- 喫煙歴、体重減少などあれば画像検査を行う



肺結核

- ステロイドや免疫抑制状態、基礎疾患（透析やDM）、家族歴があるなどは要注意
- 緊急性はないが、見逃した場合社会的に問題となる
- 基本的には湿性咳嗽
- 疑った場合、画像検査やIGRA（当院ではT-スポット）、喀痰抗酸菌染色などを行う
- 臨床症状を欠くものや、喀痰抗酸菌染色や培養で証明できない例もあり、診断が困難な例も多い



まとめ

- 咳嗽は急性か慢性か、湿性か乾性かを区別し鑑別を挙げる
- 経口ペニシリン薬はオグサワで
- 経口第3世代セフェム薬はDU処方