



肺炎の診断をする前に押さえておきたいこと——「肺炎」と「かぜ」の見わけ方

400字で言い切ると…

治療介入が必要な「かぜ」か、を見きわめよ！

- ▶ 患者自身が「かぜと思うのだけれど」といって受診する自己申告の「かぜ」症候群にはいろいろな原因が含まれる。 → [1](#) p.2
- ▶ この中から、治療介入が必要なものを見きわめるのが「かぜ」診療における医師の使命である。 → [2](#) p.2
- ▶ 「気道症状がない」にもかかわらず、安易に「上気道炎」としない。 → [3](#) p.3
- ▶ 咳、はな、のどの3症状が同時に同程度存在する病態(感冒)では、抗菌薬は不要である。 → [4](#) p.3
- ▶ 基礎疾患がない、非高齢者の急性気管支炎ではほとんどの場合、抗菌薬は不要である。咳のある患者すべてに抗菌薬を処方することは割に合わない。 → [6](#) p.5
- ▶ 長引く咳、痰のある患者に抗菌薬を処方したくなる衝動に駆られるときは、結核の可能性を想起する。 → [7](#) p.6

1 「かぜ」なんて医師なら誰でも診られる？

症例1 特に既往のない36歳，女性

- 3日前からの微熱，咳，咽頭痛で外来を受診した。鼻汁もある。熱は前日の夕方に37.7℃あったが，今は市販の感冒薬を飲んで下がっている。
- 診察では少し咽頭に発赤がある程度で，その他特記するべき所見はない。



悩みどころ

- 1) 一見，外来でよくみられる「かぜ」の(ように思われる)患者であるが，本当に「かぜ」といってしまってよいだろうか？
- 2) 診察はどこまですればよいのだろうか。X線は撮らなくてよいのだろうか？
- 3) 「肺炎」ではなく「かぜ」と言い切るにはどのような条件が必要だろうか？

- 一般外来に「かぜを引いた」といって来院する患者について，何も考えずに「かぜ」といってしまっても，おそらくほとんどの場合は問題ない。それはこうした症状で受診する人のほとんどが，実際に治療介入を要さない「かぜ」の患者だからである。
- ところが，一定の割合(おそらく数パーセント)で「かぜ」ではない患者が紛れ込む。それは肺炎や髄膜炎，時には敗血症だったりする。
- 「かぜ」なんて医師なら誰でも診られると思われがちだが，「かぜ」を診られるということは，すなわち「かぜ」以外の疾患を見きわめられることに他ならない。初診時に「かぜ」のような症状で訪れる重症疾患は無数にある。「かぜ」の診察は容易ではないと認識することが，誤診を避けるための第一歩である。

2 「かぜ」とは何か？

- 「かぜ」の定義は書物によって様々だが，UpToDateの“common cold (普通感冒)”の項目をみると，「ある種のウイルスによって起こる良性的自然軽快する症候群」と定義づけられている。
- 実際にウイルスによるものかどうかについても議論のあるところだが，「結果的に」自然軽快したのであれば，ゴミ箱診断的だがウイルスによるものと考えてしまっても問題は少ない。しかし，実地臨床において目の前の患者の症状が自然軽快するかどうかは予言者でもなければわからない。
- 田坂¹⁾は，患者自身が「かぜと思うのだけれど」といって受診する症候群を「かぜ」症候群と呼んだ。患者の自己申告による「かぜ」の原因には，表1のように雑多なものが含ま

れるが、目の前の患者の症状からアプローチするには用いやすいので、本項でもこれを「かぜ」と呼ぶ。これらの中から治療介入が必要なものとそうでないものを見きわめるのが「かぜ」診療における医師の使命といっても過言ではない。

表1 患者の自己申告による「かぜ」症候群の原因

- ウイルス感染症
- 抗菌薬を必要としない細菌感染症
- 抗菌薬を必要とする細菌感染症
- 少し変わった感染症：リケッチア感染症，真菌感染症，原虫感染症など
- 感染症ではないもの

3 「かぜ」を分類する

- 2017年に厚生労働省が発行した「抗微生物薬適正使用の手引き 第一版」では急性気道感染症を**表2**²⁾のように分類した。それぞれの抗菌薬の必要性についても**表2**の通りである。

表2 急性気道感染症の病型分類

病型	鼻汁・鼻閉	咽頭痛	咳・痰	抗菌薬の必要性
感冒	△	△	△	原則なし
急性鼻副鼻腔炎	◎	×	×	中等症または重症例のみ
急性咽頭炎	×	◎	×	A群連鎖球菌が検出された場合のみ
急性気管支炎	×	×	◎	原則なし(百日咳を除く)

◎は主要症状，△は際立っていない程度で他症状と併存，×は症状なし～軽度
 (文献2をもとに作成)

- 重要なことは「気道症状がない」にもかかわらず、安易に「上気道炎」としないことである。一見当たり前かもしれないが、気道症状がほとんどないにもかかわらず「上気道炎」として対処されている患者を数多く見かける。
- おそらく「原因のよくわからない発熱」→「なんとなくウイルス感染症か？」→「ウイルス感染ならかぜ，上気道炎ということにしておこう」という論理ではないかと想像する。実際、筆者も研修医の頃はそうしてしまっていたことがあった。
- 「かぜ」に関する誤診を減らすには、「気道症状がないにもかかわらず，上気道炎と呼ぶことをやめる」というところから始めるとよい。局所症状が乏しい発熱には、敗血症など見逃せば致命的になりうる疾患が含まれることが多いので注意する。

4 肺炎を考えなくてもよい気道感染症とは？

- **表2**の感冒は「咳，はな，のどの3症状が同時に同程度存在する病態」であり，**症例1**はこれに相当する。

- これは自信を持って自然軽快する狭義の「かぜ」と診断できる病態であり、発熱の有無にかかわらず抗菌薬不要である。というのも、同一患者で細菌性の副鼻腔炎、扁桃炎、肺炎の三者を同時に経験することは通常ないからである。
- 実際、咳のある患者を対象としたDiehrの肺炎予測ルール(表3)³⁾では、咳、鼻汁、咽頭痛があり、他の症状がなければ(合計-3点であれば)、肺炎の可能性は0%とされる。
- 急性鼻副鼻腔炎は他の症状よりも鼻汁や鼻閉の症状が強いタイプであり、急性咽頭炎は咽頭痛などの症状が強いタイプである。どちらも肺炎との鑑別で迷うことは少ないと思う。
- 問題は急性気管支炎で、このタイプでは他の症状に比べて咳の症状が強い。肺炎との鑑別が重要になる。

表3 Diehrの肺炎予測ルール

症状・所見	点数
鼻汁	-2点
咽頭痛	-1点
寝汗	1点
筋肉痛	1点
1日中みられる喀痰	1点
呼吸数>25回/分	2点
体温≥37.8℃	2点
合計点数	肺炎の可能性
-3点	0%
-2点	0.7%
-1点	1.6%
0点	2.2%
1点	8.8%
2点	10.3%
3点	25.0%
4点以上	29.4%

(文献3より改変)

5 気管支炎と肺炎の見わけ方

- 気管支炎はほとんどの場合、抗菌薬を必要とせず、逆に肺炎では抗菌薬を必要とする。
- 気管支炎は「喀痰の有無は問わないが、咳を主症状とする急性の呼吸器感染症」と定義されている⁴⁾が、この定義は肺炎でも満たしてしまうという問題がある。現実的には、咳や痰、発熱を主症状とする病態の中で、肺炎ではないものを気管支炎と呼んでいる。それでは、肺炎ではないとするにはどのような条件が必要になるだろうか？
- 胸部X線で肺炎像があれば肺炎、なければ気管支炎とするのはシンプルでわかりやすいが、どのようなときにX線を撮るべきだろうか？ 米国内科学会の指針によると、通常胸部X線を必要としない条件は表4⁵⁾の通りである。
- 急性の咳で救急外来を受診した成人を対象にした研究で、バイタルサインの異常が増えれば増えるほど肺炎の可能性が高いというものがある。急性の咳を呈する患者で、表5⁶⁾中の体温で赤信号、体温以外のバイタルサインで黄信号が1つでもあれば、胸部X線撮影を考慮したほうがよいだろう。

表4 胸部X線を必要としない条件

基礎疾患のない非高齢者では①②がなければ、通常胸部X線は不要
①バイタルサインの異常(脈拍100回/分以上、呼吸数24回/分以上、体温38℃以上)
②胸部聴診所見の異常

(文献5より改変)

表5 バイタルサインと肺炎の可能性

	青信号	黄信号	赤信号
体温(℃)	≤37.5	37.6~38.6	>38.6
脈拍(回/分)	<100	100~119	≥120
呼吸数(回/分)	<20	20~29	≥30
SpO ₂ (%)	95~100	90~94	<90

(文献6より改変)

- また、**表3**のDiehrの肺炎予測ルールを用いるのも役に立つが、種々の肺炎予測ルールと「医師の判断」を比べると、「医師の判断」のほうが感度は優れていたという報告もあり⁷⁾、心肺機能の予備力の少ない発熱・咳患者では予測ルールは参考程度にして、積極的に胸部X線を撮ったほうがよいかもしれない。
- とはいえ、咳のある患者すべてにX線を撮るのは現実的ではないし、X線の偽陰性(実際は肺炎があるのに肺炎を指摘できない)の問題がある。X線の偽陰性の要因には医師の読影能力の問題があるが、経験のある放射線科医同士でも胸部X線上の肺炎の有無の一致率は87%しかなかったという報告がある⁸⁾。
- 患者側の問題(好中球減少や脱水があると浸潤影が出にくい)も大きい。肺炎の疑いで入院した患者の約1/3がX線は正常だったが、X線で肺炎像があった患者となかった患者を比べて、培養(喀痰培養、血液培養)陽性率や病院内死亡率の差はなかったとする報告もある⁹⁾。それでは全例でCTを撮ればよいかというと、これはさらに現実的ではない(**1章6**)。
- 通常、気管支炎ではみられない症状(悪寒・戦慄、胸膜痛)や**表5**のバイタルサインの赤信号、聴診上のラ音や山羊音といった所見があれば、画像で異常がみられなくても、臨床的に肺炎として治療したほうがよいかもしれない¹⁰⁾。身体所見は時に画像所見よりも鋭敏なことがある(**1章2**)。

6 気管支炎には通常抗菌薬は不要だが...

- 急性気管支炎ではほとんどの場合、抗菌薬は不要である。とはいえ、実はコ克蘭レビューでは、急性気管支炎に対する抗菌薬は再診時の咳症状が少なくなる[NNT (number needed to treat) = 6]、夜間の咳症状が少なくなる(NNT = 7)、臨床医による全体評価で改善を示す患者が増える(NNT = 11)など一定の効果を認めている¹¹⁾。
- 評価対象になった研究は、胸部X線による肺炎の除外を必須にしていないものがほとんどであり、一部肺炎が紛れ込んでいた可能性を秘めている。前述した通り、咳の患者すべてに胸部X線を撮影することは現実的ではなく、ある意味臨床の現場を反映していると考えられる。

- 一方で、抗菌薬投与群では副作用が有意に増えた〔number needed to harm (NNH) = 24〕¹¹⁾。患者の症状軽減を期待して抗菌薬を処方する医師は多いが、呼吸器症状がいくらか改善したとしても、呼吸器症状以外の副作用をもたらすのであれば、たとえNNTが6(6人に投与すれば1人の咳症状を改善させることができる)だとしても、咳の患者にルーチンに抗菌薬を処方するのは「割に合わない」ということになる。
- 抗菌薬に限らず、薬が「効く」「効かない」を判断する際には、「どれくらい効いて」、それが「患者に何をもちたらずのか」を意識しなければならない。
- また、COPD患者など慢性肺疾患のある患者では上気道炎をきっかけに呼吸状態が悪化することもあり、別枠としてとらえたほうがよい(☞5章19)。

7 悩ましいとき：気管支炎と肺炎の鑑別に迷うとき

症例2 55歳男性

- 2日前的朝から咽頭痛、咳があり、当日の夕方には37℃の発熱がみられたため救急外来を受診した。ロキソニン[®]、ムコスタ[®]、PL配合顆粒を処方され帰宅。翌日も39℃台の発熱があり、咳が悪化してきたので、本日内科外来を受診した。
- 胸の奥からこみ上げるような咳があり、痰も伴う。ロキソニン[®]を飲むと熱は下がるが、下がりきらない。咳がひどくて夜も眠れない。食欲は低下している。

既往歴：3年前に胃癌に対して内視鏡的粘膜下層剥離術を施行。

喫煙歴：咳が出てからは喫煙をやめているが、1日15本を30年間吸っていた。

身体所見：血圧125/85mmHg, 脈拍105回/分, 呼吸数18回/分, 体温37.5℃, SpO₂ 98%。副鼻腔圧痛なし, 咽頭発赤なし, 頸部リンパ節腫脹なし, 呼吸音は清で左右差なし, 喘鳴なし, その他異常なし。

胸部X線：右下肺野の気管支周囲の透過性が若干低下しているようにも見えるが、はっきりしない。



悩みどころ

- 1) **症例2**のように「夜も眠れない」ほど強い咳を訴えて来院する患者をたまに診ることがある。この症例では、普通感冒よりも症状が強いことや、脈拍が100回/分を超えており、**表4**の基準を考えても胸部X線撮影の適応になる。ところが、X線では微妙な所見で明らかな肺炎というほど自信が持てない。
- 2) 患者の症状はつらそうで、抗菌薬を出してあげたい気持ちになるが、気管支炎という診断だと抗菌薬を出すのははばかれる。かといって胸部CTまで撮影するかという、それはやりすぎなのではないか？

- 前項で述べたように、急性気管支炎に対する抗菌薬の主な効果が症状緩和なのであれば、症状が強い患者に投与することに関してはある程度許容されるのではないかと、という言い訳をしつつ、患者へ抗菌薬の副作用を説明した上で、筆者も時に抗菌薬を投与してしまうことがある。
- 抗菌薬を処方する場合、膿性痰を伴っていれば、肺炎球菌やインフルエンザ桿菌によるものを考え、アモキシシリンを3日間投与し、乾性咳嗽であれば非定型細菌を考えてドキシサイクリンを3日間処方する(図1)。

ほとんどの症例で抗菌薬は不要

↓ しかし…

- 夜も眠れないほどの咳など症状が強い場合
- 抗菌薬の副作用を説明して患者と相談した上で処方する場合
 - ⇒ 膿性痰を伴うなら
アモキシシリン 1回500mg 1日3回 3日間
 - ⇒ 乾性咳嗽なら
ドキシサイクリン 1回100mg 1日2回 3日間

図1 急性気管支炎に対する抗菌薬治療

- アモキシシリンを3日間投与する理由は、重症でない市中肺炎の治療ではアモキシシリンによる3日間と8日間で治療成績に差はなかったという報告に基づく¹²⁾。気管支炎との区別が問題になるような軽症肺炎であれば3日間で十分だろうと考えてのことである。
- このような症例でも、抗菌薬を処方するのに若干の後ろめたさを感じるが、抗菌薬の乱用を避けるために、あえて後ろめたさは感じ続けるようにしている。
- あるいは、明らかな抗菌薬の適応がないと判断した場合は、抗菌薬の延期処方(delayed antibiotic prescription)も有効な戦略である。これは簡単に言えば「少し様子を見て、よくならなかつたら抗菌薬を使いましょう」というものである。悪いアウトカムを増やすことなく、抗菌薬使用量を減らすことができる^{13, 14)}。
- また、長引く咳、痰のある患者に抗菌薬を処方したくなる衝動に駆られるときは、ぜひ結核の可能性を想起したい。 **症例2**は2日前からの症状であり、結核の検索は不要と考えたが、咳が遷延する例(特に2週間以上続く場合)では、考慮する必要がある(【**1章8**】)。

ほかの先生はどうしているの？ こんなとき！

本号の執筆者にあらかじめ「ほかの専門医に聞いてみたいこと」を募り、本号の別の執筆者に回答してもらいました（一部のQ&Aについては執筆担当の本文内で回答を示す形で執筆されており、ここでは本文とは別記されたQ&Aのみ掲載しています）。「自分はとりあえずこうやっているけれど、ほかの視点からみたらどう考えるのか？」など、現場での生々しい悩みについてまとめてみました。

Q1

肺癌や転移性肺腫瘍を基礎疾患に持つ患者の治療薬選択と治療期間の設定は？

- 肺癌や転移性肺腫瘍を基礎疾患に持つ患者が閉塞性肺炎を発症した場合、原因菌が判明しなかったり、閉塞が解除できなかつたりしてマネジメントに困ることがあります。私自身は、重症例ではピペラシリン・タゾバクタム、軽症例または経過が落ちついた症例ではアンピシリン・スルバクタムを静注薬として選択しています。退院時にモキシフロキサシンまたはアモキシシリン・クララン酸と内服に変更し、合計3～4週間の治療を行い、経過がよければ治療を中止しています。ほかの先生はどのように治療薬を選択し、治療期間を設定しているのでしょうか？

A1

- 腫瘍に伴う閉塞性肺炎は口腔咽頭の嫌気性菌が主な原因菌と考えられています。ただし、肺癌の経過中に抗菌薬やがん治療など医療曝露を受けると口腔咽頭の常在菌叢が変化し、黄色ブドウ球菌や腸内のグラム陰性桿菌も原因菌となりえます。このような原因菌の推定をもとに、エンピリックな抗菌薬はクリンダマイシンやアンピシリン・スルバクタムを選択します。重症例や発熱性好中球減少時は耐性傾向の強いグラム陰性桿菌まで意識してピペラシリン・タゾバクタムまたは第3・4世代セファロスポリンとクリンダマイシンの併用を選択します。
- 同時にドレナージの要因、つまり抗腫瘍薬や放射線による腫瘍の縮小を図れないか、手術により腫瘍と閉塞性肺病変を摘出できないかを検討します。治療期間は、肺炎か膿瘍か、病変が大きいか小さいか、ドレナージが可能か否かなど複数の因子が絡むため、定められたものではありません。ただし、実際にはドレナージ困難な症例が多く、肺膿瘍の治療期間に準じて6週間以上の長期にわたり抗菌薬を使用しています。（電子版e-3:10も併せてご参照下さい）

回答：河村一郎

Q2

下気道症状を有し肺炎が疑われる患者で、胸部X線では浸潤影を認めず、膿性痰をグラム染色するとインフルエンザ桿菌を疑う小さいグラム陰性菌が大量にみられるが、胸部CTを撮影するべきか？

- 下気道症状を有する、肺炎を疑った患者で、胸部X線では浸潤影を認めず、しかし提出された膿性痰をグラム染色するとインフルエンザ桿菌を疑う小さいグラム陰性菌が大量にみられた場合、胸部CTを撮影するべきか否か悩みます。
- 以前の“Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases”では肺炎の定義に「胸部X線で浸潤影を伴う」とありましたが、最新版では言及されなくなっています。自分は胸部CTをあえて撮らず、肺炎として治療開始し経過をみていくと思いますが、このような場合に鑑別に挙げなくてはならない疾患がありますか？ また、胸部CT撮影が必要と考えますか？ 教えてください。

A2

- 膿性痰がある以上、下気道感染症があることに疑いはありません。胸部X線で異常がないにもかかわらず、胸部CTでのみ浸潤影を指摘できるケースを時に経験しますが、「胸部CTを撮影してまで浸潤影を同定しなければならないかどうか」という問いには、いろいろな要素を加味して答えを出すべきだろうと思います。国内のガイドライン¹⁾では、胸部X線で診断した肺炎にそもそも胸部CTを施行することを推奨していません。また、個人的にも市中肺炎の診療でそこまで胸部CTの必要性が高いとは考えていません。
- しかしながら、たとえば末梢血好酸球が高い場合や、一般的な市中肺炎と異なる症状（血痰、末梢神経障害など）がある場合は、胸部X線で同定できない好酸球性肺炎、肺結核、血管炎だったというケースを時に経験しますので、想定外の診断漏れを防ぐためにも初期から胸部CTを積極的に撮影します。
- ただ、グラム染色でインフルエンザ桿菌が確実にみえている状況下では、その検査前確率はグンと下がりますので、胸部CTに踏み切るかどうかは目の前の患者が典型的な市中肺炎かどうかという点に尽きると思います。

文献

- 1) 日本呼吸器学会成人肺炎診療ガイドライン2017作成委員会：成人肺炎診療ガイドライン2017. 日本呼吸器学会, 2017.

回答：倉原 優