

Dr. 下田の 呼吸器感染症トラブルシューティング



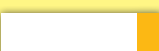
結核予防会複十字病院呼吸器内科

下田真史

2009年杏林大学医学部卒業。2011年杏林大学医学部付属病院呼吸器内科，2017年結核予防会複十字病院呼吸器内科。日本呼吸器学会指導医・専門医，日本内科学会総合内科専門医・認定内科医，日本感染症学会専門医，日本呼吸器内視鏡学会気管支鏡専門医。著書に『Dr. 下田の呼吸器内科無双』『Dr. 下田の論文執筆無双』（ともに中外医学社），『胸水無双』（金芳堂）など。

1 はじめに — トラブルとクリニカルパール	p02
2 第1話 抗菌薬を投与しているのに……	p02
3 第2話 インフルエンザで良いよね？	p04
4 第3話 肺結核かもしれないと思ったら	p06
5 第4話 胸水ADA ≥ 40 U/Lなら結核性胸膜炎で確定？	p08
6 第5話 胸部CTの読影に“非結核性抗酸菌症を疑う”と書かれていたとき	p10
7 第6話 (1→3)- β -D-グルカンが陽性になったらどうする？	p12
8 第7話 アスペルギルス抗原/抗体が陽性になったらアスペルギルス感染症？	p14
9 第8話 今さらコロナ？	p16

アイコン説明

-  注意事項/課題・問題点
-  補足的事項/エッセンス
-  お役立ち/スキルアップ
-  関連情報へのリンク

HTML版

スマホでも読みやすいブラウザ表示です。本コンテンツ購入後、無料会員登録することでご利用いただけます。

無料会員登録

無料会員登録の手順の解説です。

オリジナルコンテンツ

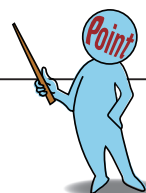
日本医事新報社のオリジナル Web コンテンツや関連書籍を検索できます。

ご利用にあたって

本コンテンツに記載されている事項に関しては，発行時点における最新の情報に基づき，正確を期するよう，著者・出版社は最善の努力を払っております。しかし，医学・医療は日進月歩であり，記載された内容が正確かつ完全であると保証するものではありません。したがって，実際，診断・治療等を行うにあたっては，読者ご自身で細心の注意を払われるようお願いいたします。

本コンテンツに記載されている事項が，その後の医学・医療の進歩により本コンテンツ発行後に変更された場合，その診断法・治療法・医薬品・検査法・疾患への適応等による不測の事故に対して，著者ならびに出版社は，その責を負いかねますのでご了承下さい。

- 呼吸器感染症の様々なトラブルに対して、それぞれのクリニカルパールが活用できる。
- 複雑性肺炎随伴性胸水/膿胸は抗菌薬治療だけでは改善せず、胸水のドレナージを要する。
- 肺結核を疑ったら隔離の上、3連痰を行う。結核性胸膜炎は胸水ADA高値が特徴だが、それだけでは診断できない。
- 肺非結核性抗酸菌症は診断基準を参考にする。無症状の軽症例は、無治療経過観察も可能である。
- 肺感染症に対する(1→3)- β -D-グルカン測定は主にニューモシスチス肺炎で有用であり、肺アスペルギルス症は抗体/抗原検査だけでは診断が困難なことがある。
- 現在も新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は重要な健康課題であり、重症例も存在する。



1 はじめに — トラブルとクリニカルパール

呼吸器感染症には細菌性肺炎だけでなく、抗酸菌、真菌、ウイルス性肺炎などがあり、実臨床において、しばしば判断に困る場面がある。そのトラブルには、診断/鑑別、治療効果、感染対策など様々な種類がある。今回、実臨床で出会うトラブルをピックアップし、クリニカルパールとともにご紹介したいと思う。

2 第1話 抗菌薬を投与しているのに……

感染症の治療は抗菌薬の投与が基本だが、初期治療に反応せず、ピンチに陥った経験はないだろうか。耐性菌が原因では、と思うかもしれないが、実は治療失敗例と成功例で耐性菌の割合に差はないと報告されており、抗菌薬のカバーとは無関係な要素が多いと考えられる¹⁾。つまり、感受性のある抗菌薬を選択しているのに病状が改善しないことがある。

👉 クリニカルパール ①

治療失敗は抗菌薬のカバーと無関係なことが多い

症例：60歳代、男性

主訴：発熱、胸痛

現病歴：17日前から発熱を認め、10日前から吸気時に増悪する右胸痛が出現した。7日前に近医を受診したところ、右胸水貯留と炎症反応の上昇を認めた。スルバクタム/アンピシリンの投与を行うも改善なく、当院に転院搬送となった。

既往歴：虫垂炎，アルコール多飲歴あり。歯周病や齲歯などがあり，口腔内環境は劣悪であった。

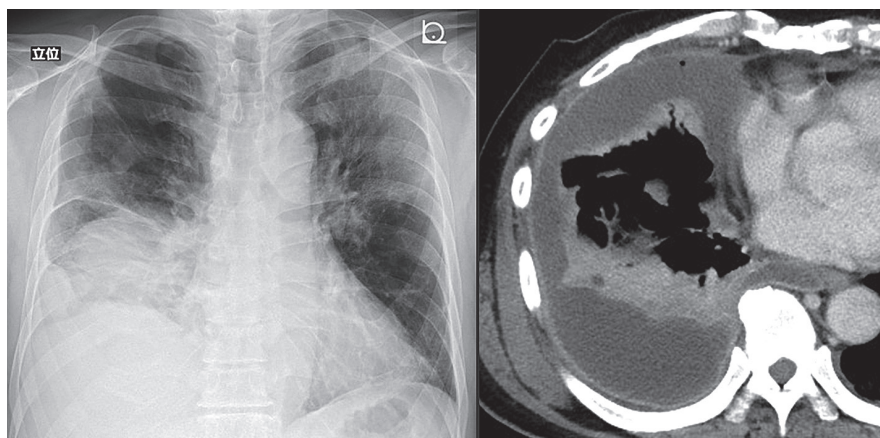
バイタルサイン：体温 37.6℃，血圧 121/97mmHg，心拍数 104回/分，呼吸数 20回/分，SpO₂ 97% (O₂ 2L/分，nasal)

血液検査：WBC 17870/ μ L，CRP 25.86mg/dL

胸水検査：好中球 64.5%，TP 5.80g/dL，LDH 2055U/L，ADA 27.1U/L，グルコース 38mg/dL，pH 7.220

画像所見：右側に胸膜肥厚と多房化した胸水貯留を認めた(図1)。

図1 右側に胸膜肥厚と多房化した胸水貯留を認める



経過と胸水検査から細菌性胸膜炎と診断した。細菌性胸膜炎は好中球優位の滲出性胸水で，胸水LDHが高く，胸水グルコースの低下が特徴である²⁾。さらに，吸気時に増悪する胸痛は胸膜痛(胸膜性胸痛)と呼ばれ，細菌性胸膜炎のほか，肺血栓塞栓症，肋間神経痛，肋骨痛が鑑別に挙がる。

クリニカルパール ②

胸膜痛(胸膜性胸痛)の鑑別疾患として，細菌性胸膜炎，肺血栓塞栓症，肋間神経痛，肋骨痛が挙げられる

原因菌は口腔内レンサ球菌，肺炎球菌，黄色ブドウ球菌，嫌気性菌などが挙げられる³⁾。当症例は胸水検体から *Streptococcus intermedius* が培養され，スルバクタム/アンピシリン感受性であった。では，なぜ感受性のある抗菌薬を投与しているにもかかわらず，改善を認めなかったのか。

クリニカルパール ③

複雑性肺炎随伴性胸水/膿胸では，抗菌薬だけでなく，胸水のドレナージが必要⁴⁾

細菌性胸膜炎には肺炎随伴性胸水と膿胸が含まれ，肺炎随伴性胸水は複雑性と非複雑性に細分化される²⁾。



Link 〈Web 医事新報掲載記事〉

膿胸 [私の治療]



複雑性肺炎随伴性胸水の基準

British Thoracic Societyのガイドラインでは複雑性肺炎随伴性胸水の基準として，①胸水pH<7.2，②7.2<胸水pH<7.4かつ胸水LDH>900IU/L，または③その他のデータが複雑性を示唆(継続的な発熱，胸水量の増加，胸水グルコース $\leq$ 72mg/dL，CTでの胸膜造影効果増強，または超音波で胸腔内隔壁が存在)を挙げており，合致する症例にはドレーン留置を推奨している。

表1 肺炎随伴性胸水／膿胸に対するLightの分類

	Class	Glu (mg/dL)	LDH (IU/L)	pH	胸水中の 細菌	胸水	治療
1	nonsignificant pleural effusion (通常の胸水)				－	少量 < 10mm	胸腔穿刺不要
2	typical parapneumonic pleural effusion (典型的な肺炎随伴性胸水)		< 1000	> 7.2	－		抗菌薬のみ
3	borderline complex pleural effusion (境界型複雑性肺炎随伴性胸水)	> 40	> 1000	7.0～7.2	－		抗菌薬＋胸腔穿刺
4	simple complicated pleural effusion (通常複雑性肺炎随伴性胸水)	< 40		< 7.0	＋	単房	抗菌薬＋胸腔ドレナージ
5	complex complicated pleural effusion (高度複雑性肺炎随伴性胸水)				＋	多房化	線維素溶解療法を検討
6	simple empyema (通常膿胸)				膿	単房	線維素溶解療法、 胸膜剥離術を検討
7	complex empyema (高度膿胸)				膿	多房化	

(文献2より作成)

表1に肺炎随伴性胸水／膿胸に対するLightの分類を示す。当症例は高度複雑性肺炎随伴性胸水に分類され、抗菌薬のみでは改善しない可能性が高い。実際に抗菌薬の変更はせず、胸水のドレナージを行うことで改善した。肺感染症における抗菌薬治療が失敗するパターンとして、肺炎の進行による呼吸状態の悪化、コントロール困難な敗血症や膿瘍などが挙げられる¹⁾。

3 第2話 インフルエンザで良いよね？

呼吸器症状を主訴に外来受診をする患者の多くは、ウイルスによる上気道炎(感冒)である⁵⁾。ウイルス感染では、下気道症状(咳嗽、喀痰)、咽頭症状(咽頭痛)、鼻症状(鼻汁)のうち複数の症状が同時にやす、一方で、細菌による肺炎/気管支炎では、咳嗽と喀痰といった臓器特有の症状を認める傾向にある⁶⁾。外来診療における細菌性肺炎の有病率は、わずか2.6～5%程度と言われているものの、ウイルス感染との鑑別は非常に重要である。

👉 クリニカルパール ④

ウイルス感染は咳嗽や喀痰、咽頭痛、鼻汁のうち複数の症状が同時にやす、細菌感染は臓器特有の症状を認める傾向にある⁶⁾

症例：70歳代、男性

主訴：発熱

現病歴：5日前に発熱、咽頭痛、鼻汁を認めた。近医を受診し、迅速検査

聴診で分類が難しいときは……

呼吸器における身体診察のメインは聴診である。病変が背側にある場合、前胸部だけの診察では異常所見を見落とすこともあり、必ず背部も聴診を行う。また、異常所見である副雑音は、連続性ラ音(wheezeやrhonchi)と断続性ラ音(crackles)に分類される。特にcracklesはfineとcoarseの見わけが難しいことがあり、その際は無理に分類せず、「cracklesあり」として診断を進める。