

第90回総会教育講演

VIII. 肺結核診療のピットフォール

— 結核を見落とさないためのTips —

佐々木結花

要旨：肺結核を問診・臨床症状のみから鑑別することは容易ではない。患者背景、合併症、結核患者との接触歴、症状持続期間、経過中の病状変化などを見落とさないことは、非常に重要である。肺結核患者において過半数を占める高齢者では、呼吸器症状を訴えない症例や症状が不明確な症例、認知障害を有する症例、典型的な画像所見を呈さないが喀痰塗抹陽性を示す例も少なくないため、特に注意する必要がある。また、気管・気管支結核症例は、咳嗽・喘鳴を主訴とする症例が多く、気管支喘息と診断され吸入ステロイド剤にて加療を受け続け、診断が遅れた症例が報告されている。外来で遭遇する頻度の高い疾患の中にも肺結核が潜んでいることに今後も注意すべきである。本邦の2000年、2013年の肺結核受診後1カ月間の結核診断率を比較した場合、2013年で明らかに良好であり、技術の進歩とともに診断の遅れに対する地道な啓発が実を結んだといえよう。早期診断・早期治療は、今なお結核中蔓延状態にある本邦において結核患者を減少させるために最も有効な対策であり、本学会の果たす役割は大きいと考えられる。

キーワード：肺結核、診断の遅れ、高齢者結核、気管・気管支結核

はじめに

「肺結核を見落とさないこと」を診断技術から考えると、核酸増幅法、Interferon-gamma release assays (IGRAs)の進歩等があっても、「以前より見落とさなくなった」と明確に言い切れる状態ではない。1989(平成元)年以後の結核罹患率の推移¹⁾(Fig. 1)において、2000年以前と、結核罹患率再上昇後に出された緊急事態宣言直後、現在を比較すると、現在の減少速度が最も鈍い。この事実は結核患者発見の遅れの悪化と直結してはいないが、肺結核患者の早期診断は、感染のリンクを次の時代へつなげないために重要である。「診断の遅れあり」とは1カ月以上診断困難の場合、と定義されており、今回、この診断の遅れがさらに短縮されるよう、「見落とさない」方策について検討を行った。

診断の遅れの現状

活動性結核患者は、症状を有しての一般医療機関受診

例が79.8%を占めており、喀痰塗抹陽性患者の90%が医療機関受診で発見されている¹⁾。結核の統計から診断の遅れの現状を示す(Fig. 2)。1989年²⁾から1997年³⁾の間に核酸増幅法を用いた結核菌迅速診断が汎用化されたものの、診断率は変わらず受診1カ月間で66%程度であった。しかし、2013年¹⁾の診断率は78%と改善し、技術の進歩だけでなく本学会等による地道な啓発による知識の

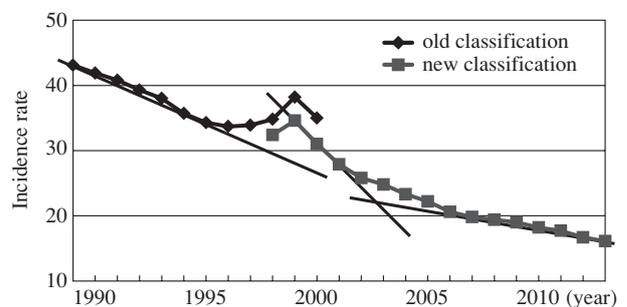


Fig. 1 Change of incidence rate (per 100,000) of newly registered cases and rate of decrease

浸透によると考えられる。今後は受診1カ月以内での診断率の改善, 2カ月を超える診断の遅れが0に近くなることが望まれる。

診断の遅れは受診の遅れ, すなわち患者が症状を有してから受診するまでの期間に関係する。当院の日本人初回治療肺結核患者225例において, 受診・診断の遅れの期間が判明した159例について横軸を受診の遅れ, 縦軸を診断の遅れとしプロットした (Fig. 3)。受診が早いと診断までに長期間を要する症例が存在し, 逆に受診が遅れると重症化し診断は早期となっている。この傾向は残念ながら筆者の20年前の検討⁴⁾と同様であり, 軽症肺結核を早期に診断可能にする検査法の開発が望まれる。

肺結核診断におけるポイント

診断は, まずは問診を注意深く行い, 次に患者が呼吸器感染症であると見分けた場合, 症状に応じた精査, 喀痰検査や胸部画像検査を行い, それでも診断困難な場合

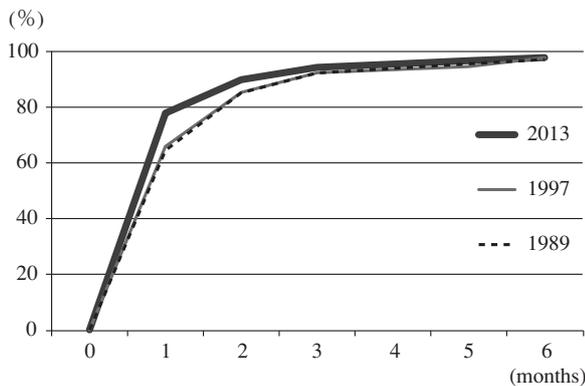


Fig. 2 Doctor's delay (rate of diagnosis)

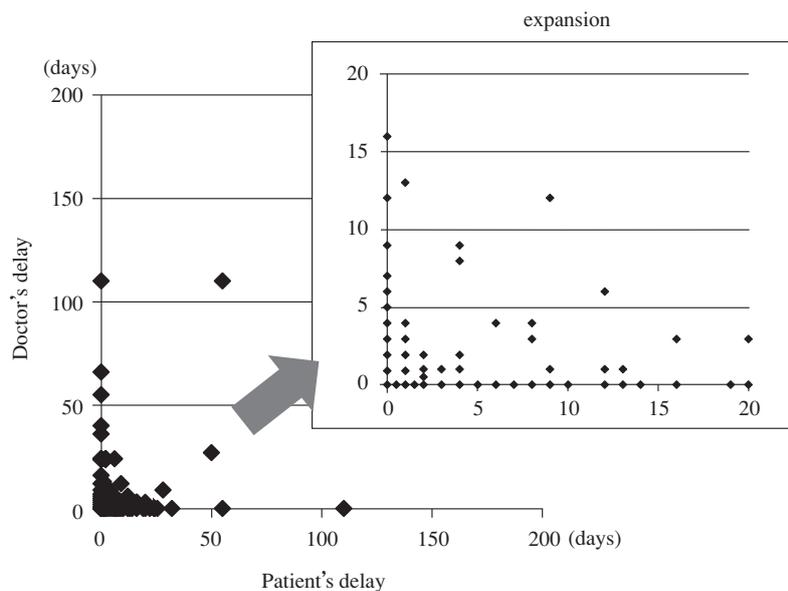


Fig. 3 Duration of patient's delay and doctor's delay of cases with Japanese intial pulmonary tuberculosis cases (2014, 165 cases)

は気管支鏡などの観血的検査の検討を行う。

診察の基本は問診であるが, 聴取される自覚症状において, 肺結核症の主要症状である咳, 痰, 発熱, 胸痛, 血痰 (または咯血) は, 多くの呼吸器疾患に共通している。特に14日以上を経ても改善しない咳嗽等の呼吸器症状がある場合, 市販薬を使っていったん改善し後に増悪した場合, 他呼吸器疾患の鑑別目的で精査を行う姿勢が重要である。本邦の菌陽性肺結核患者の入院時自覚症状は, 62%の症例では呼吸器症状を有するが, 菌陽性肺結核患者中18%は呼吸器以外の症状のみ, 20%は無症状であり¹⁾, 問診から全ての症例を正しく鑑別することは困難と考えられる。日本呼吸器学会「咳嗽に関するガイドライン」において咳嗽の多い疾患群が示されている⁵⁾が, 現状では肺結核ないしは結核関連疾患の中には掲げられてはいない。患者背景をさらに聴取し, 免疫抑制を生じる疾患の合併, 結核患者接触歴の有無を確認することは, 鑑別診断上重要である。

診断の遅れが生じる原因として, 画像検査, 喀痰検査などの精査が遅れる, 他疾患と考え鑑別の方向が他の方向へ向く, 等が挙げられる。一度検査して肺結核を否定しても, 臨床症状を観察しわずかでも差異を感じたら, 再検する必要がある。

胸部画像診断上肺結核の特徴については, 結核診療ガイドライン⁶⁾をはじめとした成書を参照いただきたいが, 典型的な所見を認める例は多くないことに注意すべきである。また, 肺結核の確定診断は菌の同定による。喀痰検査において, 塗抹検査は施行回数が増えるほど陽性率が上昇するため^{7,8)}, 1回だけでなく異なった日時に3回行う必要がある。

Table Cases with long duration of doctor's delay over 70 ages (2014, 118 cases)

1. Doctor's delay with over one month duration:	26 cases	
Cases treated as pneumonia, bronchial asthma, idiopathic interstitial pneumonia		9
Cases treated for lung cancer or metastatic cancer of colon cancer		4
Complains follow-up without close inspection		3
Follow-up of diabetes mellitus		1
Follow-up under treatment at home		1
*Cases detected pulmonary tuberculosis when they changed hospitals under immediate first-aids hospital		3
2. Facilities for elderly persons' hospitalization:	12 cases	
Follow-up of fever		9
Follow-up of cough		1
Follow-up of general malaise		1
Cases treated for urinary tract infection		1
3. Follow-up after health check:	4 cases	

高齢者の問題

高齢者肺結核症例の診断は困難な場合がある。呼吸器症状による発見は高齢者になるほど減少し、呼吸器以外の症状で受診する率が高くなると報告されている⁹⁾¹⁰⁾。また、本邦の年齢層別画像所見¹⁾では、高齢であるほど有空洞例が減少し、空洞を有さない症例における喀痰検査成績では、高齢になるほど塗抹陽性率が上昇する。高齢者では、画像で空洞を有さない症例でも、喀痰塗抹陽性例が半数以上を占めている¹⁾。画像所見のみで肺炎と診断することは診断の遅れの原因となるため、喀痰検査の積極的な実施が望まれる。

2014年に当院に入院した70歳以上の初回治療肺結核症例において、診断の遅れ期間が判明した118例の診断の遅れの原因を検討した (Table)。1カ月以上の診断の遅れに26例 (22.0%) が該当し、原因として、他疾患と考えた、経過観察をしていた、という理由が多かった。また、指摘されながら老老介護あるいは独居で受診できない症例が少数ながら存在し、今後このような症例の受診の機会を失わせない対策も必要である。

訪問診療経過観察中に発見された後期高齢者の症例を提示する。間質性肺炎にて在宅酸素療法を行いつつ訪問診療を受けており、発見2カ月前から微熱を生じ経過観察をされていた。衰弱し救急搬送、肺炎との診断で抗生剤を投与され、改善せず、喀痰検査で抗酸菌塗抹陽性PCR-TB陽性にて紹介された (Fig. 4)。高齢者の在宅診療の現場では迅速な画像検査や喀痰検査が困難である場合も多い。在宅医療における結核診断の遅れは、今後も検討すべき課題であろう。

気管・気管支結核

気管・気管支結核症例は、症状が咳嗽や喘鳴だけの場合があり、慢性咳嗽症候群や気管支喘息と診断され、長期間吸入ステロイド剤を用い治療されていた症例が存在



Fig. 4 A case with severe pulmonary tuberculosis who was treated under home oxygen treatment for idiopathic interstitial pneumonitis.

する。自覚症状として2週間以上に及ぶ咳嗽や喘鳴があり、吸入ステロイド剤に十分な反応を示さない症例では、胸部画像検査を行うことが強く勧められる。しかし、気管・気管支結核患者は画像所見も軽微であり、気管支壁の凹凸のみ、あるいは肺野の小粒状影のみで、見逃される場合も少なくない。気管・気管支結核の場合、排菌量が多く、周囲への感染源となることもあり、臨床上遭遇しやすい疾患の中にも、結核が潜んでいる可能性を忘れてはならない。

おわりに

改善傾向にあるものの、罹患率再上昇の可能性は残存している。次の世代に感染のリンクをつながないためにも、明日にでも結核患者に遭遇する可能性があることを忘れてはならない。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関して特になし。

文 献

- 1) 結核予防会：「結核の統計2014」。結核予防会，東京，2014.
- 2) 結核予防会：「結核の統計1990」。結核予防会，東京，1990.
- 3) 結核予防会：「結核の統計1998」。結核予防会，東京，1998.
- 4) 佐々木結花：結核患者発見の遅れの研究. 結核. 2002 ; 77 : 621-625.
- 5) 日本呼吸器学会咳嗽に関するガイドライン第2版作成委員会：咳嗽の分類と原因疾患. 「咳嗽に関するガイドライン」第2版，日本呼吸器学会，東京，2012，7-8.
- 6) 日本結核病学会：「結核診療ガイドライン」改訂第3版，南江堂，東京，2015，13-30.
- 7) Toman K: Tuberculosis case-finding and chemotherapy questions and answers. WHO, Geneva, 1979, 40-43.
- 8) Al Zahrani K, Al Jahdali H, Poirier L, et al.: Accuracy and utility of commercially available amplification and serologic tests for the diagnosis of minimal pulmonary tuberculosis. Am J Respir Crit Care Med. 2000 ; 162 : 1323-9.
- 9) 佐々木結花，山岸文雄，八木毅典，他：高齢者肺結核症例の問題. 結核. 2007 ; 82 : 733-739.
- 10) 豊田恵美子，町田和子，長山直弘，他：高齢者結核の臨床的検討. 結核. 2010 ; 85 : 655-660.