

結核患者発見の遅れの研究

佐々木結花

キーワード：患者発見，受診の遅れ，診断の遅れ，発見の遅れ，肺結核

はじめに

結核患者の発見方式は，患者の有症状受診による受動的発見，検診による積極的発見に大別されるが，現在，結核患者の約80%が有症状受診によって発見されており¹⁾，症状自覚から確定診断までの期間が周囲への感染の拡大を決定する一要因となっている。今回，発見の遅れの現状と問題点について検討したので報告する。

1. 有症状受診例の発見の遅れの現状²⁾

1997年に当院に入院した有症状受診肺結核患者118例の，受診，診断，発見の遅れを全例の50%値，80%値で示す (Table 1)。全体の50%の患者は21.0日で受診し，また全体の50%の患者は初診から7.2日で確定診断されていたが，発見の遅れの期間が4週間以内であった症例は39例 (33.1%) にすぎなかった。対象全体の受診・診断の遅れの関係を示す (Fig. 1)。受診の遅れが長期であれば病状が重症化し診断は比較的容易となり，診断の遅れの期間は短期間であったが，症状出現後早期に受診した症例では早期診断が困難な場合があり，長期の診断の遅れが生じていた。その結果，50%発見日は42.0日と，50%受診日，50%診断日を足した約28日より長期であり (Table 1)，受診，診断の両者が早期に行われた症例が少数でいずれかの遅れが長期化し，発見の遅れが長期となることが明らかであった。

診断の遅れが4週間以上であった25症例の診断の遅れの原因は，胸部画像検査施行の遅れ11例，胸部異常影指摘後喀痰抗酸菌検査の遅れ8例 (4例は肺炎として治療され，4例は他疾患を疑い精査を継続)，患者が次の受診を怠った2例，その他4例と，診断の遅れは主と

して医師の検査施行の遅れであった。

次に，菌陽性者における発見の遅れの期間と喀痰塗抹陽性率の関連を示す (Fig. 2)。発見の遅れが4週間以内であれば喀痰塗抹陽性率は50%以下であり，4週間を超えると塗抹陽性率は60%以上となり徐々に上昇しており，発見の遅れを4週間以内とすることが患者発見の目標であると考えられた。

Table 1 The duration of delay

	50 percentile	80 percentile
Patient's delay	21.0	71.7
Doctor's delay	7.2	48.0
Total delay	42.0	133.1

(days)

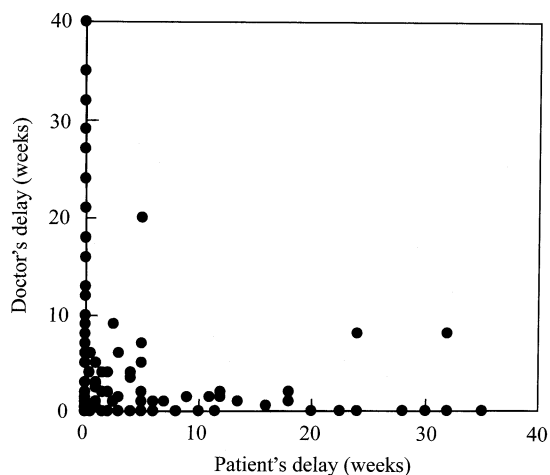


Fig. 1 Correlation between patient's delay and doctor's delay

国立療養所千葉東病院呼吸器科

連絡先：佐々木結花，国立療養所千葉東病院呼吸器科，〒260-8712 千葉県千葉市中央区仁戸名町 673 (E-mail: sasakiy@chibaehosp.go.jp)

(Received 12 Jul. 2002)

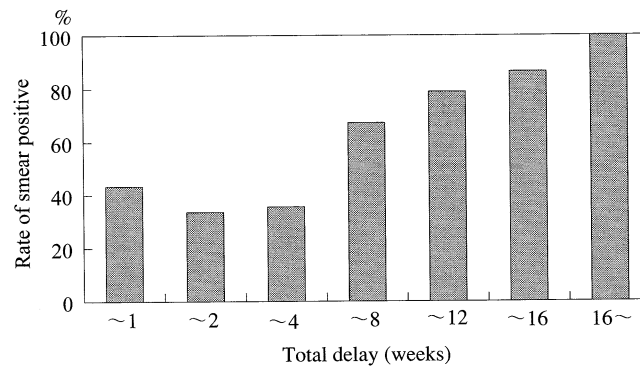


Fig. 2 Percentage of the rate of sputum smear positive and duration of total delay

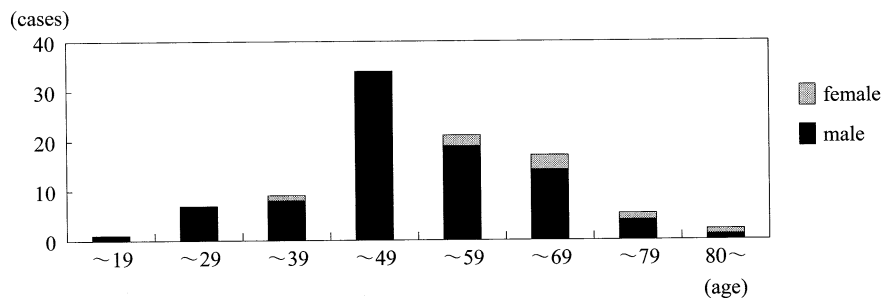


Fig. 3 Distribution of far-advanced cavitory pulmonary tuberculosis cases by age group

2. 医療機関受診中症例の発見の遅れ³⁾

1997年に他疾患にて医療機関受診中肺結核を発病した初回治療患者49例の発見の遅れについて検討した。他医療機関にて治療されていた疾患は、糖尿病24例、高血圧13例、脳循環障害後遺症10例、悪性腫瘍5例、膠原病、気管支喘息各3例、その他19例と、免疫抑制宿主が多数であった。これらの症例は当院入院時喀痰検査塗抹陽性30例(61%)、有空洞例36例(73%)と必ずしも軽症で確定診断されていなかった。これらの症例が肺結核と診断され当院に紹介された主たる根拠は、喀痰塗抹陽性30例、画像診断のみ7例、喀痰核酸増幅法陽性5例、気管支鏡下採取検体結核菌陽性3例、胃液結核菌陽性1例と、症例の大多数が通常施行される検査にて診断されていたが、発見の遅れの期間は、平均9.5週、50%値5.5週と、医療機関受診中であつたにもかかわらず早期発見例ではなかった。発見の遅れが1カ月以上であつた29例の発見の遅れの原因は、受診の遅れが4例認められたものの、胸部エックス線写真撮影の遅れ9例、胸部エックス線写真撮影後喀痰検査の遅れ8例、精査せず4例、原疾患増悪と考え治療していたが2例と、結核診断につながる検査の施行の遅れが発見の遅れの長期化の原因であつた。

3. 広汎空洞型肺結核症例の検討⁴⁾

広汎空洞型(以下bI3症例と略)について発見の遅れの問題を検討した。対象は1987年から98年に当院にて入院加療したbI3症例95例で、40代の男性が最も多く(Fig. 3)、全例喀痰塗抹陽性であつた。患者の発見動機は有症状受診84例、他疾患受診中10例、偶然発見1例であつた。有症状受診例の受診の遅れは平均5.5カ月と極めて長期であり、診断の遅れは平均0.3カ月と極めて短期であつた。bI3症例の社会背景は、職業は、日雇い労務者、常用労務者、無職者が多く、民間職員は少数であつた(Table 2)。生活保護受給率26%と社会的経済的弱者が多く、独居率56%と家族によって受診が促されやすい環境ではなかった。入院時病状は立位困難40例、摂食困難15例、薬剤内服困難10例と極めて重篤であり、予後は生存退院76例、死亡退院19例と20%が死亡し、死因は全例結核死であつた。入院から死亡までの期間は1週間以内6例、1週を超え1カ月以内8例と、19例中14例が1カ月以内の早期に結核死していた。

4. 気管・気管支結核症例の発見の遅れ⁵⁾

気管・気管支結核症例の発見の遅れを検討した。対象は1994年から98年までに当院にて入院加療した22例

(男性3例, 女性19例)で, 20歳代6例, 30歳代4例, 40歳代4例, 50歳代2例, 60歳代6例と, 比較的若年症例が多数であった。当院入院時喀痰塗抹陽性15例, 塗抹陰性培養陽性7例と, 全例排菌陽性であった。胸部エックス線学会分類にてⅡ型2例, Ⅲ型20例, 拡がり1:12例, 拡がり2:9例, 拡がり3:1例と, 非空洞例で病巣の狭い症例が多数であった。結核発見動機は21例が有症状受診であり, 受診の遅れの期間は50%値で14日と比較的早期であったが, 診断の遅れは50%値で145

日と極めて長期であった (Fig. 4)。診断の遅れの原因は, 気管支喘息として加療12例 (57%), 胸部エックス線写真にて異常影指摘後喀痰抗酸菌検査施行せず6例 (29%)と, 検査施行の遅れが診断の遅れの原因と考えられた。3例で診断の遅れがほとんど認められなかったが, 無気肺陰影から肺癌を疑われ気管支鏡検査を施行され早期に診断された反面, これらの症例は検査前喀痰抗酸菌検査をなされず, 気管支鏡施行時周囲に結核菌の散布を生じ, 院内感染を生じる危険が高かったと考えられた。

5. 本邦の現状

本邦の発見の遅れの現状を, 1990⁶⁾, 94⁷⁾, 97⁸⁾, 99⁹⁾, 結核緊急事態宣言後の2000年¹⁾の結核発生動向調査から示す。本邦の有症状受診者の累積受診率 (Fig. 5) は明らかな改善はなく, 国民の早期受診への意識は緊急事態宣言後も変化を認めなかった。同時期の本邦の初診から届け出までの期間, すなわち診断の遅れについて累積診断率として示す (Fig. 6)。緊急事態宣言後の2000年はそれ以前と比較し明らかに診断率が改善していた。結核罹患

Table 2 Occupation of far-advanced cavitory pulmonary tuberculosis patients

Jobless	31	(32.6%)
Day labor	24	(25.3)
Ordinary labor	21	(22.1)
Service worker	5	(5.3)
House keeper	4	(4.2)
Self employer	4	(4.2)
Office worker	2	(2.1)
Unknown	4	(4.2)

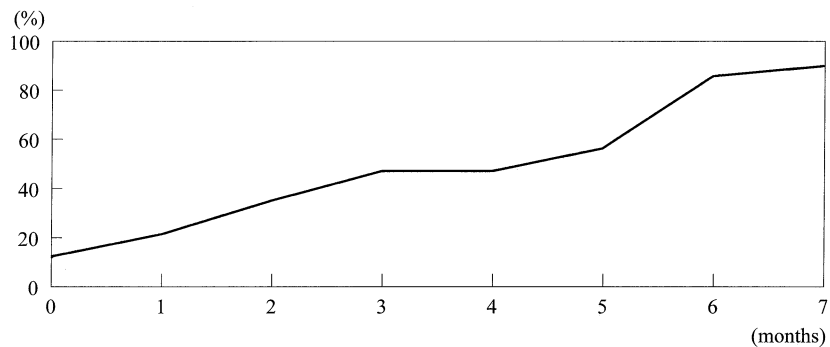


Fig. 4 Duration of doctor's delay in tracheobronchial tuberculosis patients

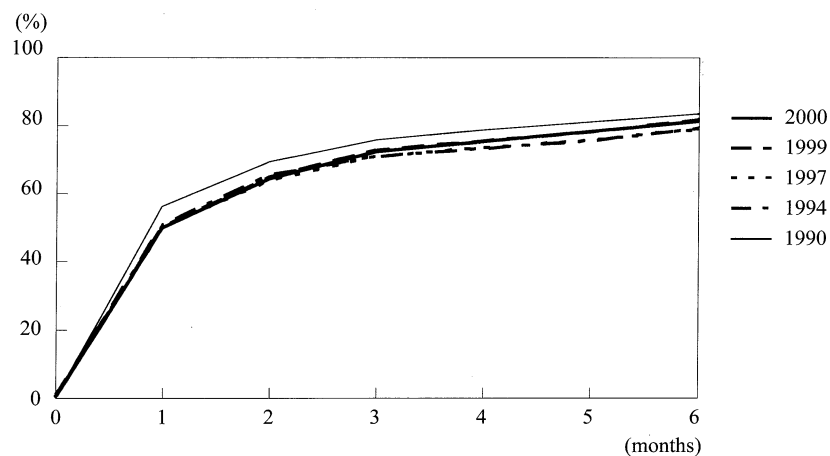


Fig. 5 Cumulative distribution of patient's delay in Japan (% visiting medical facility)

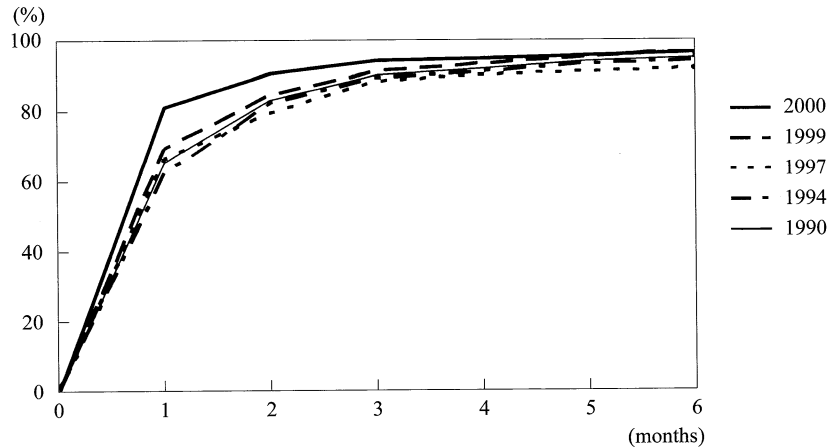


Fig. 6 Cumulative distribution of doctor's delay in Japan (% diagnosed after symptomatic visits)

率再上昇に対し緊急事態宣言が出されたことにより、医師の結核に対する関心が高まった結果改善したと考えられた。

6. 発見の遅れへの対策

受診の遅れへの対策は啓発の継続以外に具体案はないが、重症例の検討から有症状受診を受動的に待つのではなく、今後は医療を受けがたい結核発病ハイリスク者に対し選択的に検診を行い積極的に発見していく能動的発見法が必要であると考えられた。次に診断の遅れへの対策としては、医師に結核についての情報を継続して提供し、特に、咳嗽・喀痰を有する患者への積極的な検査の施行、積極的な喀痰検査の施行を繰り返し勧奨することが必須である。また、胸部異常影を有する患者には必ず喀痰抗酸菌検査を行うこと、すべての領域の疾病を治療中の症例における呼吸器症状の発現に注意を喚起することも重要である。

7. おわりに

近い将来再び医師の結核への関心が薄れ診断の遅れが再度長期化する可能性がある。一方、免疫抑制宿主の増加、社会的経済的弱者における結核発病の偏在化など、背景により発病しやすいハイリスク集団が生じその内容は変化していく。今後、患者発見において結核撲滅に至るまで、社会背景、蔓延状況に適合した柔軟性のある患者発見対策を行う必要があると考えられた。

謝 辞

発表の機会をお与え下さいました会長の結核研究所所長 森 亨先生、座長の労をお取りいただきました大阪府立羽曳野病院 露口泉夫先生、今村賞にご推薦いただきました国立療養所千葉東病院 山岸文雄先生に深謝申し上げます。

文 献

- 1) 厚生省保健医療局結核感染症課監修：「結核の統計2001」, 結核予防会, 東京, 2001.
- 2) 佐々木結花, 山岸文雄, 八木毅典, 他：有症状受診にて発見された肺結核症例の発見の遅れの検討—特に診断の遅れについて—, 結核, 2000; 75: 527-532.
- 3) 佐々木結花, 山岸文雄, 八木毅典, 他：結核以外の疾患を治療中肺結核を発症した症例の肺結核発見時の問題点について, 結核, 2000; 75: 251.
- 4) 佐々木結花, 山岸文雄, 八木毅典, 他：広汎空洞型 (b I 3) 肺結核症例の臨床的検討, 結核, 2002; 77: 443-448.
- 5) 佐々木結花, 山岸文雄, 八木毅典, 他：気管・気管支結核症例の発見の遅れの現状, 結核, 2000; 75: 262.
- 6) 厚生省保健医療局結核感染症課監修：「結核の統計1991」, 結核予防会, 東京, 1991.
- 7) 厚生省保健医療局結核感染症課監修：「結核の統計1995」, 結核予防会, 東京, 1995.
- 8) 厚生省保健医療局結核感染症課監修：「結核の統計1998」, 結核予防会, 東京, 1998.
- 9) 厚生省保健医療局結核感染症課監修：「結核の統計2000」, 結核予防会, 東京, 2000.

A STUDY OF CASE FINDINGS IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS

Yuka SASAKI

Abstract The incidence of tuberculosis patients increased again recently and many outbreaks of pulmonary tuberculosis (PTB) patients were reported. The purpose of this study is to investigate the present situation of the delay in case finding of PTB patients.

1) Of 236 PTB patients who were admitted to our hospital for treatment in 1997, 118 patients, who were detected by their symptomatic visits, were enrolled in to this study. 50 percentile patient's delay was 21.0 days, and 50 percentile doctor's delay was 7.2 days. 50 percentile total delay was 42.0 days, which was longer than about 28 days obtained by summing up the 50 percentile patient's delay and doctor's delay. The number of cases detected within 28 days was only 39 cases (33.1%). Doctor's delay was mainly attributable to the performing the examination. Regarding the relationship between the period of total delay and sputum smear positive rate, the positive rate was less than 50% when total delay was less than 4 weeks, and came to more than 60% when the delay exceeded 4 weeks.

2) Of 236 PTB patients admitted to our hospital for treatment in 1997, 49 patients had been treated at medical institutions for other diseases. The majority of the cases were diagnosed as PTB in the routine examination, but early case findings was not made, with 9.5 weeks on an average and 50 percentile total delay was 5.5 weeks. The duration of doctor's delay in undergoing examination directly related to PTB diagnosis was accountable for doctor's delay.

3) The case finding of far-advanced cavitary PTB (*bI3*) patients was studied. Eighty-four patients were detected by symptomatic visits, 10 patients were detected during medical treatments of other disease, and 1 patients was detected by accident. The duration of patient's delay was 5.5 months on an average, while doctor's delay was 0.3 month on an average. The *bI3* patients included many social and economical weak

people. The body status on admission of *bI3* patients were very severe. Twenty percentile of *bI3* patients died of PTB, and 14 cases of 19 dead cases died within 1 month from admission.

4) The duration of case finding of tracheobronchial tuberculosis patients was studied. 50 percentile patient's delay was 14 days, while 50 percentile doctor's delay was 145 days. The delay in examination was considered accountable for doctor's delay, with 12 cases (57%) which were treated as bronchial asthma and 6 cases (29%) in which the sputum examination for tuberculosis bacilli was not performed after the detection of chest abnormal shadows on chest X-rays.

5) The present situation of case findings in Japan was studied. Patient's delay did not improve in recent years, while doctor's delay was improve in 2000, after Declaration of State of Emergency concerning tuberculosis.

6) As the countermeasures against patient's delay, it appears necessary to continue enlightenment on PTB, and selective detection by health examination for high risk groups is necessary. As the countermeasures against doctor's delay, it appears important to recommend to all doctors to pay attention to the patients with cough and sputum and undergo sputum examination.

Key words: Case findings, Patient's delay, Doctor's delay, Total delay, Pulmonary tuberculosis

Division of Thoracic Disease, National Chiba Higashi Hospital

Correspondence to : Yuka Sasaki, Division of Thoracic Disease, National Chiba Higashi Hospital, 673, Nitona-cho, Chuo-ku, Chiba-shi, Chiba 260-8712 Japan. (E-mail: sasakiy@chibae.hosp.go.jp)