

第78回総会シンポジウム

高齢者の結核対策

座長 ¹加治木 章 ²石川 信克

キーワード：高齢者結核対策，早期診断

わが国の結核罹患率は、1980年頃より減少鈍化が認められ、その後増加傾向に転じたため、1999年には「結核緊急事態宣言」が出された。その後は罹患率は再び減少傾向となってきた。しかし、70歳以上の高齢者においては減少は認められていない。なかでも感染源として重要な塗抹陽性肺結核については罹患数、罹患率ともに80歳以上の高齢者において増加傾向にある。この最大の要因は人口の高齢化であり、今後さらなる高齢者結核患者の増加が予想される。このような高齢者の結核は若年世代へ感染を引き継ぐ役割を演じることになるため、高齢者結核対策はわが国の今後の結核対策の重要な課題のひとつである。

本シンポジウムは高齢者結核対策に関し、疫学、臨床、行政のそれぞれの立場から発表がなされた。討論では、高齢者がこれから当分結核医療の中心であり続け、結核の最も大きなハイリスク群であること、発見の遅れやそれによる他への感染の課題が重要で、様々な症状に対し結核を意識したチェックが必要であること、医療・保健関係者への情報提供・研修などで注意を喚起し続ける必要があること等が強調された。

1. 高齢者結核の動向—患者発見の状況と課題—

大森正子（結核予防会結核研究所）

将来の結核患者発生数を推計すると、75歳以上の後期高齢結核患者は、2010年から2020年にかけて約1万人強で停滞、2020年になっても約7000人の発生がある。このような状況下、「高齢者を結核で死に至らせない、結核を周囲に感染させない」ことを目指し、早期発見・早期治療を中心とした方策の確立が求められる。65歳

以上の結核患者発生数は1987年から2001年にかけて減少したが、感染の危険の高い塗抹陽性肺結核患者数は1.3倍の増加を示した。なかでも80歳以上の超高齢に限ってみると塗抹陽性結核患者数で2.3倍、人口10万対率でも年平均0.8%の上昇であった。80歳以上の17.6%は、発見時に一般病院入院中あるいは高齢者施設入所中であつた（結核緊急事態調査）ことから、高齢者施設対策では若い職員や免疫能の低下した多くの入所者への感染防止策にも留意しなければならない。わが国では施設入所者に対する発病前治療は難しい。従って結核検診による早期発見が求められるが、現行の集団による結核検診はどれだけ有効か？ 結核予防会で実施した65歳以上の施設健診からの発見率は、同年齢の住民健診からの発見率より2.41倍高かった。しかし、老健施設の健診では、わずか25～30%が立位によるX線撮影が可能であり、現行の検診車では多くの検診漏れが生じているのが実情である。では喀痰による検診は有効か？ 特対事業報告では喀痰排出率は13～19%と低く、かつ培養陽性となった菌のほとんどが非結核性抗酸菌であつた。高齢臥床者へのポータブルX線による在宅検診も特対事業で実施されているが、コストと効率性から患者発見の方策としては推奨できない。

これらのことから高齢者を視点とした結核検診のあり方として以下を提案したい。①周囲への感染の危険，対費用効果から，検診は高齢者施設を対象とした集団検診方式を優先する，②方法としてはX線と喀痰を併用した検診で，X線は全員に実施する。ただし，胸部X線撮影は高齢者対応の検診車でなければ難しく，その整備に公的な予算措置を含めた対応が求められる，③喀痰検査は問診の結果，有症状者，治療の有無にかかわらず既往

¹国立療養所大牟田病院，²結核予防会結核研究所

連絡先：石川信克，結核予防会結核研究所，〒204-8533 東京都清瀬市松山3-1-24 (E-mail: ishikawa@jata.or.jp)

(Received 1 Dec. 2003)

歴、治療歴、陳旧性結核のある者とする。最後に高齢者の結核診断は圧倒的に一般病院で行われ、かつ呼吸器症状を訴えないことが多いので、全身症状のみを訴えた場合でも結核を疑い、X線や喀痰検査を実施し、喀痰採取が難しければ胃液や喉頭粘液を利用したりしても早期診断に繋げる。

2. 高齢者肺結核の臨床的特徴と診断の問題点

永田忍彦 (国立療養所大牟田病院)

平成12, 13年に当院に入院し結核菌が培養陽性であった結核患者93名を対象に高齢者における結核診断上の問題点を検討した。医師が結核と診断するのに1カ月以上かかった症例は64歳以下の22.9%に対し、75歳以上では43.2%、2カ月以上かかったのは64歳以下の9.7%に対し75歳以上では27.3%であり、高齢者では結核の診断に長期間要するものが多かった。予後については64歳以下では院内死亡6.5%に対し75歳以上では40.9%と高齢者の予後は不良であった。院内死亡した高齢者の死因は合併症による死亡が多く、結核自体が死因となった者は少なかった。高齢者について診断までの期間と予後との関係を見ると1カ月以内に診断された者では42.3%が死亡しており、診断に1カ月以上かかった者では42.1%が死亡、2カ月以上かかった者では50%が死亡しており、診断にかかった期間と予後との間に相関は見られなかった。診断に1カ月以上かかった75歳以上の19例のうち医療機関で最初に撮られた胸部X線写真が検討できた11例についてその所見を検討すると、8例は通常見られる上肺野だけの所見を示しており、結核として特徴的でない所見は2例であった。これに対し診断に1カ月以上かかった74歳以下の症例10例では前者が1例、後者が6例と対照的であった。75歳以上の結核患者の4分の1は痴呆を合併していたが、結核の診断が1カ月未満になされた26例では痴呆が19.2%に見られたのに対し、診断に1カ月以上かかった19例では痴呆が31.6%、2カ月以上かかった12例では痴呆が41.7%に合併しており、痴呆の合併と診断の遅れの間に関係が見られた。喀痰塗抹陽性の75歳以上の患者34名中79.4%の患者が結核の診断時一般病棟に入院中であり、約40%の患者は2週間以上一般病棟に入院しており、高齢者の結核の診断の遅れは院内感染の面からも重要な問題と考えられる。

3. 高齢者肺結核診断への血清診断の応用

倉島篤行 (国立療養所東京病院)

わが国の結核罹患者数は最近やや減少したが、高齢者

は現代日本の最大の結核ハイリスクグループになっている。診断という観点からは、高齢者結核は中若年者結核に比し、非特異的な画像所見の割合が多く、喀痰塗抹培養所見も他群に比較し低値が多く、菌陽性結核例中のツベルクリン反応も陽性比率が低い。これらより、結核非専門医にとっては高齢者結核の診断はかなり困難であり、しばしば高齢者施設での結核診断の遅れを招いている。一方、近年発達した結核症検査方法の一つに、様々な血清抗体を検出するいわゆる血清診断法が挙げられる。国立療養所東京病院結核症例で、抗 lipoarabinomannan 抗体を検討した結果を示す。菌陽性結核148例中抗体陽性は110例(74.3%)であり、65歳以上菌陽性例中抗体陽性は77.8%、65歳未満菌陽性例中抗体陽性は71.1%であった。抗 TBGL 抗体の検討では、菌陽性結核170例中抗体陽性は133例(78.2%)で、65歳以上菌陽性例中抗体陽性は75%、65歳未満菌陽性例中抗体陽性は79.8%であった。高齢者で抗体陽性率が明らかに低下することはなかった。264床の老人保健施設、156検体での抗 lipoarabinomannan 抗体の測定で7検体(4%)が陽性であり、うち4例は抗酸菌症関連因子保有例であった。これらの結果は現在の血清診断法に一定の有用性を期待しうるが、感度、特異度とも十分なレベルには達してはいない。

現在、血清診断法は蛋白抗原や脂質抗原など様々な方法が開発されているが、確実な診断という点ではいずれも十分抗体検出という方法論上、単独抗原では抗体産生能の不均一性からすべてに対応できない。各種抗原を組み合わせた多重抗原を用いることにより感度を実用上十分なレベルに上げる可能性は存在する。日本BCG研究所が開発中の多重脂質抗原を用いたELISA法で検討した菌陽性結核924検体の検討では、845例に陽性であり、感度は91.5%であった。これらにGPL-core抗体を併用すればMAC感染症との鑑別も可能になると予想される。血清診断法はツ反のような2回の受診は不要で1回の採血で可能であり、画像診断における困難性もなく、将来の自動化への対応可能性も高く、高齢者結核のように早期診断困難群に対しての容易な多数例の要精査者スクリーニングが可能である。血清診断法は結核症確定診断として、喀痰塗抹培養法に代わるものではないが、むしろ結核非専門医の診療領域で抗酸菌症スクリーニング法としての有用性が期待できる。

4. 老人施設における結核発症の現状と問題点

宍戸真司 (結核予防会結核研究所)

東京都内のある保健所管内の23カ所の老人施設のうち特別養護老人ホーム(特老)において平成10年~14年

に結核の診断がされた15例を対象に、診断までの経緯、診断時の状態および予後、接触者検診の実態等について検討を行った。また同施設に対して結核感染予防対策アンケート調査を実施した。結核を発症した15名は10カ所の特老に関連し、入所者12名、ショートステイ利用者3名であった。職員の発病はなかった。平均年齢は80.7歳、男性10人女性5人であった。喀痰塗抹陽性は15例中11例、培養・同定あるいは薬剤感受性が確認されていない例も見られた。2例は塗抹陽性で発見されてから1両日中に死亡したため、培養等の検査がなされなかった。発見時症状は、発熱8例、咳7例、喘鳴2例、咯血、胸痛、体重減少、食欲不振が各1例であった。診断までの経緯は、症状から受診まで2週間以内が6名、2週間～1カ月が1名、1～2カ月が1名、2～3カ月が3名、3～6カ月が2名、6カ月～1年も経過を見られていた長期未受診が2名あった。健診を受けていたが、結核の発見が遅れた例、健診で異常ありとされた後、精密検査が不十分で診断が遅れた例もあった。予後は、登録後から死亡までの期間がきわめて短期間であったのが4名、受診から診断までの期間が2週間以内と短期間であったのが9名、そのうち4名が診断と死亡との期間が10日以内であった。4人は症状が出現して検査・治療を希望しても寝たきり、痴呆等のために医療機関から敬遠され、重症になるまでやむを得ず施設でみていた。4人および3人と複数発生した2施設の事例は、院内感染ではなく、偶々の同時期発生と判断された。

結核感染予防対策アンケート調査では、21施設から回答、入所時の結核に関する検査は15施設、入所者の胸部X線写真による定期健診は20施設においてなされていた。入所者の咳等の観察を毎日行っていたのは9施設であった。職員にツ反二段階法検査を行っていた施設はなかった。

以上より、老人施設における結核対策改善の具体案をまとめた。①事例検討強化と、カルテ等に必要な情報の確実な記入、②発病者の菌検査情報の確実な把握、③RFLP分析用に培養陽性菌株の保管、④老人施設職員へ

の研修・啓発、⑤身体的諸種異常の継続的観察記録と異常時の早期対処、⑥定期健診強化、⑦施設における職員のツ反二段階法検査。

5. 高齢者結核患者の早期発見方策の現状と課題

阿彦忠之(山形県村山保健所)

高齢者への結核の偏在が全国で最も顕著な山形県における調査、および地方自治体における高齢者結核の早期発見方策に関する調査を行い、高齢者結核の早期発見を促すための方法を考察した。

(1) 山形県の1998年の菌陽性肺結核新登録患者138人全員(うち68人が70歳以上)を対象とした調査結果の中から、発見の遅れに関連する情報を抽出し解析した。患者の背景として、結核発病の高危険因子(悪性腫瘍、糖尿病等)を有する者の割合が、70歳以上では明らかに高かった。70歳以上では、各種健診により発見された者(20人)のうち、個別健診(持病等でかかりつけの医療機関において定期的に胸部X線検査)による発見例が7人もいた。一方、80歳以上の有症状受診による発見例では、喀痰検査未実施による診断の遅れが目立った。以上より、①基礎疾患(上記の危険因子)を有する高齢者に対しては、かかりつけ医のもとで定期的な胸部X線検査の実施を奨励すること、②有症状受診者に対する喀痰検査の徹底が重要と思われた。

(2) 2001年度の結核対策特別促進事業(国庫補助)の中で、高齢者結核の早期発見に関する事業を実施した31自治体に依頼して実績報告等の資料を収集し解析した。18自治体で「寝たきり高齢者」に対する健診事業(ポータブルX線撮影等)を実施していたが、結果の評価は不十分で精度管理面の問題が多かった。高齢者施設対象のモデル的健診事業については、17自治体で実施していたが、有所見率が高い割には患者発見率(0.02%)が低かった。しかし、健診で撮影した胸部X線写真は、その後の有症時の検査における比較読影に活用することで、入所者の結核の早期発見に役立つと思われた。

————— The 78th Annual Meeting Symposium —————

TUBERCULOSIS CONTROL PROGRAMME FOR THE ELDERLY WITH SPECIAL FOCUS ON EARLY DETECTION

Chairpersons: ¹Akira KAJIKI and ²Nobukatsu ISHIKAWA

Abstract

1. Epidemiological trend of TB and its diagnosis among the elderly: Masako OHMORI (Research Institute of Tuberculosis, JATA)

It is estimated that over 10,000 TB patients will occur among the elderly aged over 75 years of age during 2010 and 2020. Though the new TB patients among the elderly over 65 years of age decreased in number from 1987 to 2001, sputum smear positive patients, which are highly infectious increased by 1.3 times for the same age group, and 2.3 times for that of over 80 years of age. 17.6% of those elderly patients were detected in institutions, either hospitals or nursing homes. These indicate that the elderly will become higher risk of TB for causing early death and infection to others during their admission in the hospitals or nursing homes.

2. Clinical characteristics of TB among the elderly: Nobuhiko NAGATA (Department of Internal Medicine, National Ohmuta Hospital)

Analysis of the 93 elderly TB patients shows that TB diagnosis was delayed among the elderly. For TB diagnosis, 43.2% took over 1 month, and 27.3% over 2 months among the patients over 75 years of age, compared to 22.9% and 9.7% respectively for the patients under 65 years. The prognosis was also poor. Of all who died in the hospital during TB treatment, 40.9% (mostly complicated with other diseases) was among the elderly over 75 years, while it was 6.5% among those under 65 years. Complication of dementia delayed the diagnosis. 79.4% of the smear positive patients over 75 years were diagnosed while admitted in a general ward, and 40% had been admitted 2 weeks or more before diagnosis.

3. Use of serological tests for the diagnosis of TB among the elderly: Atsuyuki KURASHIMA (Department of Clinical Research, National Tokyo Hospital)

As TB diagnosis is difficult for the elderly due to non-specific appearances of signs/symptoms, X-ray shadows or negative tuberculin reaction, some serological tests, which have been recently developed, can be useful as a supplementary diagnostic tool. One of them is anti-lipoarabinomannan antibody. 74.3% was positive to this among 148 bacteriologically confirmed TB cases; 77.8% for those aged 65 years and above, and 71.1% for those under 65 years. To anti TBGL antibody, 78% of 170 confirmed TB cases were positive; 75% for those aged 65 years and above, 79.8% for those less than 65 years. Multi-lipo antibody developed by

Japan BCG Laboratory showed higher sensitivity of 91.5%. GPL-core antibody may increase the sensitivity.

4. Mode of TB detection in nursing homes: Shinji SHISHIDO (Research Institute of Tuberculosis, JATA)

15 elderly TB patients who had been diagnosed in 23 nursing homes in the last 5 years were analyzed. The average age was 80.7 years. 10 were male and 5 were female. 11 were sputum smear positive. The symptoms were fever (8), cough (7), wheezing (2), hemoptysis (1), chest pain (1), body weight loss (1), appetite loss (1). Number of patients by time durations before consulting a doctor of within 2 weeks, 2 weeks to 1 month, 1 to 2 months, 2 to 3 months, 3 to 6 months, and more than 6 months were 6, 1, 1, 3, 2, 2 respectively. The prognosis: 4 died within 10 days after diagnosis, 4 needed examinations for the symptoms but were delayed in diagnosis as they were not admitted due to dementia or disability. The orientation and training to the staff of the nursing homes are needed for early TB diagnosis.

5. Programme for the early detection of TB among the elderly: Tadayuki AHIKO (Murayama Public Health Center, Yamagata Prefecture)

Based on the analysis of 138 confirmed TB cases registered in Yamagata Prefecture in 1998, services for early TB detection among the elderly should be 1) periodical chest X-ray examinations by the patients home doctors when underlying high risk diseases such as diabetes or cancer exist, and 2) sputum examination for the symptomatic patients. A survey to 31 local governments conducting special TB services showed the special screening programme for the bedridden elderly in nursing homes was not so efficient due to low quality of the available X-ray facilities and low case detection rate. But these X-ray films can be utilized for comparison with those when any symptom arises.

Key words: Tuberculosis control for the elderly, Early detection

¹National Ohmuta Hospital, ²Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association (JATA)

Correspondence to: Nobukatsu Ishikawa, Research Institute of Tuberculosis, Matsuyama, Kiyose, Tokyo 204-8533 Japan. (E-mail: ishikawa@jata.or.jp)

第78回総会シンポジウム

DOTS 戦略の成果

座長 ¹尾形 英雄 ²山下 武子

キーワード：DOTS, 院内 DOTS, 間欠療法, 費用対効果分析

近年院内 DOTS は急速に普及し多くの結核基幹施設が実施しているか、導入を検討している。さらに、まだ少数ではあっても外来 DOTS の試みが全国各地で開始されている。1999年の結核緊急事態宣言を受けて始まった新しい結核対策の主流が、DOTSに向かっていることは明らかである。むろん、莫大な費用を投じて大々的に施行された米国の DOT に比べれば、ささやかな規模だが結核患者の服薬支援と治療中断の予防という原則を日本の現状に合わせてアレンジした形で導入されてきている。このシンポジウムは、77回総会シンポジウムの「結核治療の成功のために」の続編ともいえる位置づけにある。米国の DOT が、結核患者数の減少という形で結実するには5年以上の年月がかかった。まだまだ、始まったばかりの日本版 DOTS 戦略から成果を謳うのはあまりに性急だが、これを中間点でまとめるつもりで今回のシンポジウムを開催した。

本シンポジウムの冒頭は座長の尾形より、前年12月に結核予防会が主催した結核スタディツアーでみてきた米国 DOT の現状を紹介した。ニューヨーク市では衛生局が1990年代初頭から DOT を大胆に導入した結果、98年には結核患者の72%が DOT による治療を受けるようになった。その効果は92年当時3800人いた結核患者数が01年には3分の1にまで減少するという成果を上げている。ただし、米国の結核患者は66%が非米国生まれで占められ、年齢は35～44歳の年齢階層(22%)が最多で、ついで25～34歳が多く高齢者は少ないなど日本の結核患者のプロフィールとは大分異なっている。また、米国で DOT を推進したのは公的機関であったが、ここが自前のクリニックを持っていたことが DOT を推進する上で大きな役割を果たしていた。印象に残るのは、朝

早く出勤する患者のためにホームデリバリーを担当する職員は午前5時から働き始めていた。また別の患者では勤務先の会社に出向いてその路上で服薬させるなど、患者の生活スタイルを崩さずに DOT が行われていた。DOT クリニックで服薬する患者には車による送迎サービスも行っていたが、こうした DOT する場所の選択は患者の希望が優先するよう徹底されていた。社会的基盤も投入される費用も全く違うので、日本にそのまま導入することは到底無理であるが、患者に時間的・経済的負担をかけないように配慮する姿勢は大いに学ぶ必要があった。

ついで複十字病院で実施している院内 DOTS の効果について、導入前と導入後の患者の服薬率と脱落率を検討した。結果は DOTS 導入後の患者では入院中も退院後も飲み忘れが減ったが、退院後の脱落率は3%と変化がなかった。院内 DOTS に対する患者意識調査では7割の患者は肯定的に捉えたが、1割の患者は否定的にみていたことがわかった。一方、院内 DOTS の担い手である看護師側に対して実施した意識調査では、80%が患者とのコミュニケーションが改善したと好意的評価であった。

1. 間欠療法を用いた調剤薬局における外来間欠 DOTS の試み

和田雅子(結核研究所)

米国では1960年代から外来患者の服薬率を改善するために DOT が試みられたが、このときから週2回服薬を原則とする間欠療法が用いられてきた。WHO の推進する DOTS 戦略でも間欠療法が用いられているが、日本での結核治療は入院治療中心のため外来に移ってからも

¹結核予防会複十字病院呼吸器科, ²結核予防会本部

連絡先：尾形英雄, 結核予防会複十字病院呼吸器科, 〒204-8522 東京都清瀬市松山3-1-24 (E-mail: ogatah@fukujuji.org) (Received 10 Dec. 2003)

毎日服薬が原則となっている。しかし、今後日本において外来DOTS（直接服薬確認治療）を推進するには、毎日法から週2～3回の間欠療法への転換が必須である。そのためにも間欠治療が毎日法に劣らない治療成績となることを証明するため、今回のスタディが企画された。患者住所地の近くにある調剤薬局の薬剤師に週3回の直接服薬確認を依頼することで、患者の利便性を確保し同時に脱落予防効果を期待している。対象者は薬剤感受性試験でINH・RFP感受性菌であること、結核病学会分類I型は除き入院中の2カ月間毎日HRZE服用を受け、外来では間欠療法を希望した者である。DOTSを受けた51人に対し、コントロールとしてDOTSによらない治療を受けた134人の治療成績を比べた。前者では1人の再発患者がでたが、後者では4例3%の脱落患者がみられた。DOTSに参加した患者は、97%の患者が受けてよかったと評価し、その理由の一つとして入院中に受けた毎日法より間欠法のほうが、体が楽であるとの感想を挙げている。

2. 日本版DOTSへの提言

小林典子（結核研究所）

全国の結核病棟416施設の看護部門に院内DOTSに関するアンケート調査を実施した。回答のあった196施設中174（89%）施設が既に院内DOTSに取り組んでいた。ただし、入院全患者を対象にしているのは、このうち26%とまだ少なく、また1日3回法で服薬させている施設が74%と多数を占め、1日1回法は21%にとどまっていた。DOTSを推進する上で世界的にスタンダードである1回法の普及が遅れていることは、日本の結核治療の問題点の一つであろう。また院内DOTSによる服薬支援体制を退院後の外来治療にまで広げるために必要となる保健所との連携（DOTSカンファレンス）は、まだ38%の施設が未実施のままだった。全国の主要な結核医療施設の医師・看護師と保健所保健師が集まって開催された院内DOTSワークショップの席上でも、病院と保健所の連携強化が全治療期間を通しての服薬支援体制を確立する鍵となることが確認された。

日本版21世紀型DOTS戦略についても言及された。入院中に医療機関と保健所でDOTSカンファレンスを開き、A：治療中断リスクの高い患者（ホームレス・治療中断歴のある再発患者など）については原則毎日服薬確認を、B：服薬支援が必要な患者（介護を要する在宅高齢者・独居高齢者など）には週1～2回の服薬確認を、C：A・B以外の患者には月1回程度の服薬確認と患者の理解度や社会的状況に応じて個別に治療計画を立てることが推奨された。最後にDOTSの推進のためには、服

薬支援体制をとっている医療機関に対し診療報酬面での特典などインセンティブを与えるべきだとの意見が述べられた。

3. 治療脱落の要因分析と、治療成功率と費用対効果分析

内村和広（結核研究所）

はじめに大阪市の平成8年度の新登録結核患者2152名（初回治療1739）を対象として治療脱落の要因分析を行った。そのコホート成績は、治療成功例が79.5%で脱落例は9.9%だった。この両者の背景をもとに治療脱落例の要因を調査した。脱落例には60歳未満・職業なし・家族なし・初回保健指導なしなどの点で、成功例との差がみられた。こうした社会背景のある結核患者こそ積極的に保健指導を実施する必要性を認めた。

DOTS導入によって治療成功率が向上すれば、理論上脱落例から生まれる再治療のコストやこの中から一定の割合で出現する多剤耐性結核治療コストおよび脱落患者が感染源となって新たに生まれる結核患者にかかる費用までも削減する効果が生まれるはずである。これとDOTSにかかわる費用との関連をみることで、DOTS導入が経済的にも見合うものか推計モデルが作成された。このモデルにおけるDOTSの費用は外来型で月10,000円、訪問型で30,000円の計算で算出されていた。このモデルでは治療成功率がもともと低い地域ではDOTS導入の効果も出やすく、その費用対効果の損益分岐点は80%以下なので、この程度の成功率の地区に導入してDOTS導入後成功率が85%に上昇すれば1人あたり140万円程度の費用が削減できるという。さらに治療率が90%まで上がれば1人あたり240万円の削減効果が生まれるという。

4. 日本のDOTS拡大への展望

森 亨（結核研究所）

喀痰塗抹陽性患者の80%は入院しており、その多くが治療開始後2カ月以上入院しているので院内DOTSの効果は少なくない。種々の統計から全国の病院の院内DOTS実施率は40～50%であると推定されている。今後の結核対策のあり方は「より効率的に—BCG接種・学校検診の通減」「よりきめ細かく—接触者検診・予防内服の拡充」「より強力に—日本版21世紀型DOTS戦略」の3つのスローガンをたてている。正しい治療は患者の救済やそのQOLを改善する。また新たな感染防止や薬剤耐性の防止にも貢献し「治療にまさる予防なし」「治療は最前の予防」という言葉が当てはまる。30～59歳

単身男性結核患者の20%は生活困窮者で、その治療成績は40～60%にとどまる。また外国人の割合はまだ結核患者の2～3%だが、新宿区に限れば14%と無視できない頻度である。日本もいずれ他の先進国と同じように結核患者の多くが外国人になると推定されるので、これ

に対しての備えが欠かせない。

DOTSによる効果的な患者支援の成立条件は、確実な診断と患者区分・菌所見による治療評価・標準化された強力な治療方法であるという。これを強力に押し進める必要がある。

————— The 78th Annual Meeting Symposium —————

THE RESULTS OF DOTS STRATEGY

Chairpersons: ¹Hideo OGATA and ²Takeko YAMASHITA

Topics of symposium and Presenters:

1. The trial of ambulatory intermittent DOT at pharmacies: Masako WADA (Research Institute of Tuberculosis)
2. Recommendation of DOTS, Japan version: Noriko KOBAYASHI (Research Institute of Tuberculosis)
3. Analysis of the factors on defaulter cases, and the cost effectiveness of tuberculosis treatment: Kazuhiro UCHIMURA (Research Institute of Tuberculosis)
4. Visions for the expansion of Japanese DOTS: Toru MORI (Research Institute of Tuberculosis)

Abstract Tuberculosis control in Japan is now on the stage of program transition since the declaration of emergency of tuberculosis in 1999. The “21st century DOTS, Japan version” has been proposed under the influence of DOTS experiences in the United States, where drastic reduction of tuberculosis was observed after the introduction of universal DOT. We cannot copy the experiences of US, considering the difference of epidemiological situation of tuberculosis, social background of TB cases and the difference of health infrastructure for TB patients. In the United States, many tuberculosis patients are treated under government health system with DOT. In Japan, TB cases are treated at clinics and hospitals under the integrated health system and public health centers mainly provide prevention services including contact exami-

nation of TB and cohort analysis of TB cases. 21st century DOTS, Japan version, is not the universal system at present but it is on the process of implementation and various kind of new activities have been tried including activities to assure the close collaboration between public health centers and clinics, and DOT activities including hospital based DOT, ambulatory intermittent DOT at pharmacies. Here are presented with various experiences both in the field of collaboration between public health centers and clinics, and in the field of DOT. Also here are presented with the calculation which shows the reduction of total cost of tuberculosis treatment by the introduction of ambulatory DOT, considering the influence of recurrence of defaulter cases which would have occurred without DOT. We consider that this symposium is the interim report of the expansion of Japanese DOTS.

Key words: DOTS, Hospital based DOT, Intermittent treatment, Cost effectiveness of tuberculosis treatment

¹Department of Respiratory Medicine, Fukujuji Hospital, ²Japan Anti-Tuberculosis Association

Correspondence to: Hideo Ogata, Department of Respiratory Medicine, Fukujuji Hospital, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi, Tokyo 204-8522 Japan. (E-mail: ogatah@fukujuji.org)