

## 第86回総会ミニシンポジウム

## II. 結核対策における地域関係機関の連携

座長 <sup>1</sup>阿彦 忠之 <sup>2</sup>成田 友代

キーワード：結核対策，地域連携，保健所，積極的患者発見，DOTS

シンポジスト：

1. 地域関係機関連携による結核の早期発見の取り組み  
久保秀一（千葉県市川保健所）
2. 接触者健診・服薬支援に関する地域間連携の問題点と新たな試み  
吉田道彦（品川区保健所）（現：東京都福祉保健局健康安全部感染症対策課）
3. 薬局・福祉等の関係機関連携の取り組みと保健所の役割  
浦野真紀子（東京都多摩立川保健所）（現：東京都西多摩保健所）
4. 服薬支援に関する関係機関連携の重要性～病院看護の経験から～  
清野雅子（愛知県がんセンター愛知病院）

わが国の結核の罹患率（人口10万対）は2007年以降、4年連続で20を下回り、2010年は18.2まで低下した。結核の制圧（elimination）に向けた当面の目標は、早期に低蔓延国（罹患率<10）の水準まで到達することであるが、疫学的には難しい課題を抱えている。たとえば、わが国の結核は高齢者（特に80歳以上）への偏在化や結核発病の危険因子（糖尿病、悪性腫瘍など）を有する者への偏在化が顕著になっている。特に高齢患者では、併発疾患が多い、寝たきり等で介護サービスを必要とする者が多い、および全身状態が不良あるいは活動性が低いなど、多くの課題を抱えている。

このように罹患構造が変化するなかで最近、いわゆる「診断の遅れ」を背景とした大量排菌例や重症例が目立つようになった。また、結核の高齢者への偏在化に伴い、病院・高齢者施設等に入院・入所中あるいは介護保

険サービス利用中の結核発病・診断例の割合が高まっている。さらに都市部では、社会経済弱者や外国人（高蔓延国からの移住者）および比較的若い年齢層にも結核患者の集積がみられるほか、多くの自治体や保健所および事業所等を巻き込んで接触者健康診断（接触者健診）を発動しなければならぬ事例が増えており、関係機関の連携が強く求められている。

このような課題を踏まえると、「結核低蔓延国への仲間入り」という目標を早期に達成するためには、積極的な患者発見方策や日本版DOTS戦略などの対策の質をさらに高める必要がある。たとえば、高齢患者の場合、結核病棟での入院治療により排菌は陰性化するが、認知症や要介護度が悪化する例が目立つことに注目すれば、患者のエンパワーメント（自分の生活に影響を及ぼす問題等を主体的に解決する力を回復・向上させること）および生活の質（QOL）の向上も、日本版DOTSの基本要素に加えるべきである。そして、このような対策の質の向上を地域で実現するためには、医療機関や医師・看護師等の医療専門職のほか、介護保険サービス関係者や福祉関係者、および薬剤師（薬局）など、多くの職種および関係機関の連携強化が求められる。加えて、多職種・関係機関の連携により結核の治療成功率が向上し、結核で苦しむ人々のエンパワーメントが促進されれば、地域の組織活動がさらに活性化するという「好循環」をもたらすであろう。

そこで今回のミニシンポジウムでは、最近の罹患構造等の変化に対応した効果的な結核対策（発病予防から患者の早期発見、および治療支援まで含む）の推進をめざして、地域の関係機関連携による先駆的な取り組みに関する4題の発表をいただき、関連する課題とその解決策

<sup>1</sup>山形県衛生研究所，<sup>2</sup>東京都福祉保健局医療政策部医療安全課

連絡先：阿彦忠之，山形県衛生研究所，〒990-0031 山形県山形市十日町1-6-6（E-mail: ahikot@pref.yamagata.jp）

（Received 25 Sep. 2011）

などについて討論を行った。本シンポジウムの内容が、地域の関係機関連携に関する意識の向上と結核対策の質

の向上に寄与することを期待する。

## 1. 地域関係機関連携による結核の早期発見の取り組み

千葉県市川保健所 久保 秀一

### はじめに

わが国における2009年の結核新登録患者（全年齢）のうち65歳以上の高齢者結核の割合は58.0%、80歳以上の割合も28.8%になっている<sup>1)</sup>。高齢者結核の問題点は、結核全体の中で数が多いこと、他疾患通院中、他疾患入院中の患者にも多く発生していること、合併症等があるため死亡率が高いこと、および臨床的に症状、画像所見が非特異的で診断が遅れやすいなどである<sup>2)3)</sup>。85歳以上では他疾患で入院中に発見されることが21.0%あり、院内感染対策、あるいは高齢者長期療養施設では施設内感染対策のうえからも重要である。高齢者施設における集団感染も報告されている<sup>4)</sup>。さらに、高齢者全体で治療開始後1年以内の死亡は27.6%になっている。このような状況下で、高齢者結核を地域の医療機関が連携することで早期発見を目指した取り組みを行っているので報告する。

千葉県では、高齢者全体の肺結核を早期に診断する取り組みを市川保健所・船橋市保健所管内で、また、高齢者の中でもさらにリスクのある高齢者長期療養施設入所者の早期診断の取り組みを安房保健所で行っている。高齢者全体を対象とした取り組みでは、一般医療機関と専門医療機関のスムーズな連携、高齢者長期療養施設入所者を対象とした取り組みでは、施設、協力病院、専門医療機関のスムーズな連携により結核の早期発見・早期治療を目指している。

### 結核を疑う基準と医療機関の役割分担

結核罹患率が高かったころは、一般医療機関でも多くの結核を診断していたが、結核罹患率が下がる中で、結核を診断したことのある医師の割合も減り、早期診断に困難な状況も生まれている。結核の早期発見を目指すために、まず、一般医療機関で結核を疑うきっかけを作るために、“結核を疑うための基準”を地域の中で作成した。Controlling tuberculosis in the United Statesの「成人結核の検査ガイドライン」の中の5つの基準を参考にした<sup>5)</sup>。

〔「成人結核の検査ガイドライン」の中の5つの基準〕

- ① 2～3週間の咳に加えて、右記の少なくとも1症状  
(→発熱、寝汗、体重減少、血痰)

- ② 結核リスクがあり、説明のつかない呼吸器症状がある  
③ HIV感染者で説明のつかない咳と熱がある  
④ 結核リスクがあり、市中肺炎の治療（7日間）で改善しない  
⑤ 結核リスクがあり、偶然撮った胸部X線写真で結核が疑われる場合、症状は、軽微か無症状

米国においては、結核リスクありとは、感染性結核への最近の接触、HIV感染、経済的弱者、糖尿病、免疫抑制剤の使用などであった。日本においては、高齢者が結核の既感染層ということで、結核リスクありという項目に該当すると考えた。米国のガイドラインの中で結核リスクありというカテゴリーの部分が高齢者と考え、①と②を一つの項目にして、③のHIVに関しては、高齢者では感染率が低いので除外して、以下の3つの項目を“結核を疑う基準”として示した。

1. 説明のつかない呼吸器症状が2～3週間続いている
2. 市中肺炎の治療（7日間）で改善しない
3. 偶然撮った胸部X線写真で結核が疑われる場合、症状は、軽微か無症状

一般医療機関に、結核を疑う3つの基準を示すことで、少なくともこの3つの場合では、結核を疑うということとした。そして、可能な範囲で検査を行い、検査ができない、あるいは、検査結果がはっきりとしない場合は、多くの結核の診断を行っている結核専門医、感染症専門医、呼吸器内科専門医がいる専門医療機関に速やかに紹介することとした。3つの結核を疑う基準を理解されることで、一般医療機関での結核の理解を目指した。

〔医療機関の役割分担〕

- 一般医療機関：結核を疑い、必要ならばすぐに専門医療機関に紹介
- 専門医療機関：結核を的確に診断

### 地域医療の現状について

2009年における市川保健所管内の結核診断に関わる状況を地域連携の現状を知る目的で調査した。新規登録患者119名のうち肺結核患者101名を対象とした。年齢別の肺結核割合では、0～14歳が3%、15～64歳が57%、65歳以上が42.6%であった。発見方法では、15～64歳では医療機関受診が59%、健診が32.8%で、65歳以上

では、医療機関受診が41.0%、他疾患入院中が17.9%、他疾患通院中が12.8%であった。肺結核の最終診断医療機関は管内の2病院で58%を占めていた。その中でも結核病床をもつ1つの病院が42%となっていた。2病院はいずれも結核専門医、呼吸器内科医が複数いる専門医療機関であった。初診から最終診断までに患者が診察を受けた医療機関数を調べると、最初の医療機関で診断がついたのが、15～64歳で32.4%、65歳以上で31.3%であった。2医療機関にかかって診断がついたのが、15～64歳で50.0%、65歳以上で62.5%であった。また、結核を疑う基準を、2009年発生の医療機関受診で見ついている結核患者の初診の状況にあてはめると、65歳以上で56.3%の人が該当し、15～64歳で67.6%の人が該当していた。

これらのことは、現実の結核の診断状況でも、最初の医療機関で診断されるというより2番目以降の医療機関で診断されることが多いことを示していた。また、今回の結核を疑う基準が概ね60%程度の結核発生には該当することを示していた。そこで、地域の医療機関の役割分担と連携の強化を図り、3つの基準を周知することで一般医療機関での結核を疑うきっかけを作り、必要な場合、早期に専門医療機関に結び付けることで早期発見に努めることとした。

#### 高齢者全体を対象とした対策 —市川保健所・船橋市保健所

市川保健所・船橋市保健所管内（市川市、浦安市、船橋市）は、人口125万人、高齢化率17.9%であった（2011年）。医療連携の形として、結核を疑う基準に従って、一般医療機関では結核を疑い検査、検査結果がはっきりしない、あるいは検査ができない場合は、すぐに専門医療機関へ紹介という形にした。市川・船橋地域で一般医療機関から紹介する5カ所の専門医療機関を決め、一般医療機関からの紹介方法を決めて周知を図った。2011年1月から周知を図りながら活用した。紹介状など、特定の様式は定めず、一般医療機関には「高齢者結核早期発見のためのガイドライン」という形で、「結核を疑う3つの基準」と「結核を疑った場合の専門医療機関名・紹介方法」を地区医師会と協力して周知を図った。事業としては、以下の3事業を行った。

- ①年1回の医師会、専門医療機関、結核病床をもつ医療機関、保健所の検討会
- ②ガイドライン、専門医療機関の一般医療機関などへの広報
- ③結核発生届をもとに保健所における診断の状況の解析

#### 高齢者長期療養施設を対象とした対策 —安房保健所

安房保健所管内（館山市、鴨川市、南房総市、鋸南町）は、人口14万人、高齢化率32.9%であった（2011年）。高齢者で長期療養施設入所者は結核の二重のリスクがあるため、長期療養施設入所者を対象とした結核の早期発見のための長期療養施設と医療機関の地域連携を2009年1月よりスタートした<sup>6)</sup>。長期療養施設では、結核既往、基礎疾患、免疫抑制剤の使用など結核リスクを入所時に把握し、全身状態、発熱、咳、痰などの健康チェックを“日々の健康観察のポイント”に従って行っている。“日々の健康観察のポイント”は、①全体の印象、②全身症状、③呼吸器系の症状などからなっていて、誰もがわかりやすいということで、少なくとも入浴時にはこれらの点に気をつけることとした。さらに、“健康観察のポイント”の実行を確実に行うために少なくとも3カ月に1回は、看護職員、介護職員全員に“健康観察のポイント”の確認を行うことにした。長期療養施設としては、安房地域のすべての介護老人保健施設（6カ所）、特別養護老人ホーム（12カ所）、養護老人ホーム（2カ所）が参加した。保健所では、各施設の入所者のリスク評価、“日々の健康観察ポイント”の研修の実施状況、施設から医療機関への紹介の状況の報告を受け、施設、医療機関とともに事業評価を行っていた。

〔施設・医療機関の役割分担〕

- ①長期療養施設：利用者のリスクの把握、日々の健康チェック
  - 利用者のリスクの把握  
結核の既往、合併症、ステロイドなどの利用
  - 日々の健康チェック：3カ月に一度は全職員に説明  
全身の印象：“なんとなく元気がない”、“活気がない”  
全身状態：発熱、体重減少など  
呼吸器症状：咳、痰など
- ②協力病院：結核を疑い検査、必要なら専門医療機関
- ③専門医療機関：結核の的確な診断

#### 今後の課題と保健所の役割

都市部の保健所では高齢者全体を対象とした結核の早期発見のためのシステム、高齢化率の高い郡部の保健所では高齢者長期療養施設を対象とした結核の早期発見システムを進めている。これらのシステムを地域全体で動かすことにより、直接的には結核の早期発見・早期治療を目指す、間接的には「結核を早期に発見しましょう」「結核を理解しましょう」というメッセージを保健医療福祉従事者へ伝えることを目指している。これらのことで、地域での結核の理解の増加にもつなげ、例えば、長

期療養施設利用者から結核患者が発生しても、結核の感染性が低下した段階で元の施設にもどることを容易にすることにもつながる。また、一般医療機関に「結核を忘れないでください」という大きなメッセージを伝えることにもなる。これまでは、都市部の保健所で高齢者全体の早期発見システムを展開していたが、都市部においては、どうすれば高齢者施設の早期発見システムを展開できるかが今後の課題である。さらに、現在、3カ所の保健所で行っているが、どのようにして県全体に広げていくか、高齢者だけを対象にしたものでなく、将来的にどのようにして成人全体に広げていくかなども今後の課題である。そして、医療連携にとどまらず、地域の中で、結核の理解を広めるための運動にしていくことが、低蔓延に向かう中での保健所の地域における役割は何かという問いに対する答えの一つとも考えられる<sup>7)</sup>。

## 文 献

1) 結核研究所疫学情報センター：結核年報2009 Series 4.

- 高齢者結核. 結核. 2011; 86: 737-741.
- 2) 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.
  - 3) 大森正子, 和田雅子, 御手洗聡, 他: 老人保健施設入所者の結核対策—リスクマネジメントの視点で. 結核. 2006; 81: 71-77.
  - 4) 奥村道昭: 高齢結核の問題—高齢者施設の集団感染を経験して. 第85回総会シンポジウム「高齢者結核の問題点」. 結核. 2010; 85: 884-886.
  - 5) Centers for Disease Control and Prevention: Controlling tuberculosis in the United States. recommendation from the American Thoracic Society, CDC, and the Infection Diseases Society of America. MMWR 2005; 54 (No.RR-12): 32-34.
  - 6) 久保秀一: 高齢者長期療養施設での結核早期発見システム. 保健師・看護師の結核展望. 2010; 95: 13-18.
  - 7) 阿彦忠之: わが国の結核対策の現状と課題 (4) 「結核対策における都道府県, 保健所の役割と課題」. 日本公衆衛生雑誌. 2008; 55: 848-852.

## 2. 接触者健診・服薬支援に関する地域間連携の問題点と新たな試み

品川区保健所 吉田 道彦

### はじめに

都市部では高齢者に加え、社会経済弱者、外国人、20～40代の比較的若い世代（以下、壮年期）にも患者の集積がみられるなど、より複雑な課題を有するものが増加するといわれている。一方今後、低蔓延化が進むと確実な服薬支援や綿密な接触者健診が必要となり、特に行動範囲が広い壮年期患者では、患者背景やその属する集団の特性を考慮した健診や患者支援が必要である。また、接触者健診は複数の自治体にわたることも多く、関係団体相互の緊密な連携が重要である。しかし、近年はわが国における壮年期結核患者の社会背景やリスク要因についての報告が少なく、実態が明らかではなかった。また、患者発生時の自治体間の連携体制や接触者健診に必要な情報提供については明確な規定がなく、接触者健診実施上問題が生じることも少なくなかった。

今回、都市部で問題となる企業・事業所等を対象とした接触者健診や壮年期結核患者の背景を考慮した服薬支援について問題点を分析し解決のための新たな試みを行ったので報告する。

### 品川区の結核の現状

品川区は東京都特別区の南部に位置し人口は34.2万

人、高齢化率は19.3%で、人口の3.4%は外国人である（2011年4月現在）。新登録結核患者は、2007年の83人（人口10万対罹患率=23.4）を最低としてそれ以降は増加傾向にあり、2010年は102人（同28.2）であった。新規登録患者のうち、ホームレス等経済弱者は全国平均を下回っていたが、高齢者、外国人の患者は全国を上回っており、壮年期の患者も約34%を占めていた。区内には大企業も多数あることから他自治体より依頼を受け、企業・事業所を対象とした接触者健診を年間約20件受けていた。

### 方 法

(1) 他自治体から依頼のあった企業・事業所を対象とした接触者健診の検討

2009年1月1日から2010年6月30日までに他自治体より依頼のあった接触者健診のうち、企業・事業所を対象とした31件を対象として検討を行った。検討項目は感染源患者の年齢、職業、排菌量に加え、依頼元自治体、依頼までの時間、感染の始期決定の有無、健診結果の判断主体、職場の結核発生経験、健診担当の有無とした。

(2) 区内で新規登録のあった壮年期結核患者の検討

2009年1月1日から2010年6月30日までに品川区で新規登録のあった壮年期結核患者88人を対象にし、職

業、勤務地、生活形態、DOTS方法、脱落率を検討するとともに、問題点や解決策について検討を行った。

結 果

(1) 他自治体から依頼のあった企業・事業所を対象とした接触者健診の検討

企業・事業所を対象とした接触者健診31件の感染源患者年齢は40.3±15.2歳で84%が正規職員であった (Fig. 1A)。このうち塗抹陽性例は94%であり、依頼元は特別区が61%、都外31%であった (Fig. 1B)。患者登録から依頼 (電話、文書等で当保健所へ第1報が入る) まで1週間以内であったものはわずか10%で4週間以上を要したものが52%であった (Fig. 2A)。また、依頼元で感染性始期の決定が42%であり、接触者健診結果の判断については96%がどこで判断を行うか未記載であった (Fig. 2B)。次に接触者健康診断を行った職場の背景として、職場での結核患者発生の経験ありが23%、職場窓口事務職のみは65%で、医師が関与していたのは19%であった。品川区ではこのような職場での接触者健診背景を考慮し「企業・事業所での結核接触者健診の手引き」を独

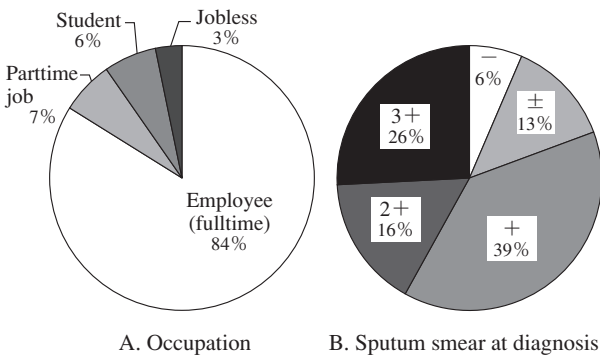


Fig. 1 Occupation and sputum smear of the source case (n=31)

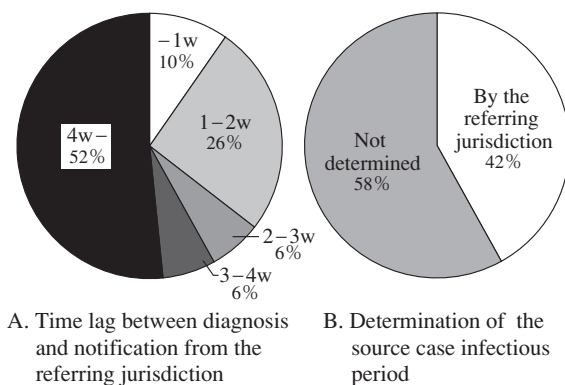


Fig. 2 Information from the referring jurisdiction (n=31)

自に開発するとともに、企業・事業所での結核発生を考慮したホームページの作成、啓発資料の作成を行った。

(2) 区内で新規登録のあった壮年期結核患者の検討

区内で新規登録のあった壮年期結核患者88例の診断は肺結核90%、結核性胸膜炎8%、結核性リンパ節炎2%であったが、喀痰塗抹陰性例が69%を占めていた (Fig. 3A, B)。職業は常勤会社員59%、主婦17%、学生・アルバイトが各8%であり、無職は4%であった (Fig. 4A)。勤務地は区内34%、他自治体57%、不明9%であり、単身44%であった。79%はDOTS支援者がおらず、DOTS方法も連絡DOTS 51%、来所、訪問DOTSは合わせて11%、職場DOTS 8%、薬局DOTS 5%であった (Fig. 4B)。一方、治療、観察期間中の転居は15%にあり、うち77%は治療中の転居であった。また、治療中の脱落は5例 (5.6%) でうち会社員が4例、主婦が1例であった。壮年期患者の多くは単身の会社員で半数以上が連絡DOTSであったことから、連絡困難な3例を含む5例について職場DOTSを依頼し事務職、産業看護師により1週当たり1~4回の頻度で実施した。現在までに1名が治癒、4名が継続治療となっているが脱落者はいない。

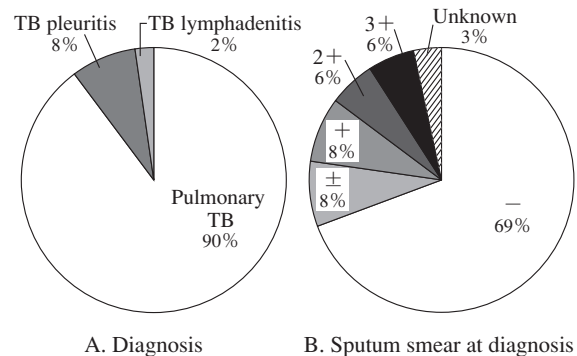


Fig. 3 Diagnosis and sputum smear of the newly registered cases (n=88)

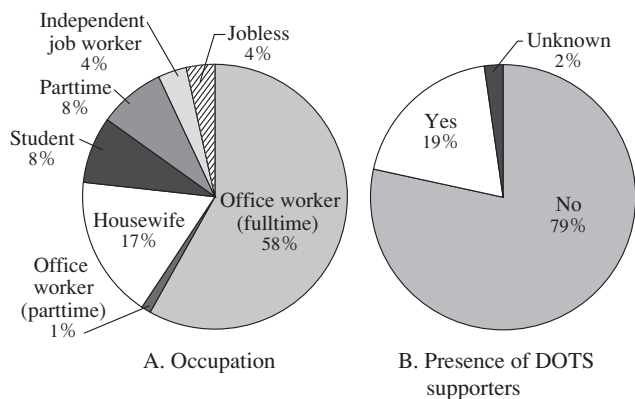


Fig. 4 Occupation status and presence of DOTS supporters of the newly registered case (n=88)

## 考 察

他自治体から依頼を受けた職場を対象とした接触者健診の感染源患者は20～40代の壮年期正職員が多く大部分が喀痰塗抹陽性であった。塗抹陽性であることから感染性が高いことに加え、いわゆる働き盛りで活動範囲が広く、潜在的に感染を拡大させる要素を有している。また、今回接触者健診を実施した企業・事業所の約80%は職場で結核患者の発生を経験したことがなく、産業医の設置義務がある規模の企業であっても医療職が関わる事例は意外に少なく、事務職のみが関与している事例が半数以上を占めていた。このことから患者発生時には結核の知識がほとんどないまま対応に苦慮する可能性があることがうかがわれた。企業・事業所はこのような背景を有しているにもかかわらず、半数以上が接触者健診実施保健所への依頼に4週間以上を要し、接触者健診を行ううえで必要な感染性期間や健診結果判断実施主体についての記載はまちまちで、問い合わせを行っても一定の取り扱いは行われているとは言い難い状況であった。企業・事業所を対象とした接触者健診は家族などの濃厚接触者を対象とした健診とはリスクや手順、説明内容に大きな違いがあると考えられるが、その特殊性について依頼元保健所が十分認識していなかった結果と推測される。このため、私たちは既にWHOや米国で使用されている企業向け接触者健診マニュアル<sup>1)2)</sup>を参考に、少なくとも区内で統一的な対応が行えるよう独自のマニュアルを開発した。また、併せて、企業向け情報のホームページへの掲載、企業・事業所向け啓発資料の作成、企業への情報提供などの取り組みを開始したところである。今後は患者発生時の不安を解消し、スムーズな健診を行えるよう関連保健所や企業・事業所に積極的な情報発信を行いたいと考えているが、接触者健診実施自治体だけでは解決できない点も多く対策としては不十分である。既に米国等低蔓延国では自治体間で患者管理や接触者健診を行う際の取り決めを行っている<sup>3)</sup>。今後低蔓延化が進行すると予想されるわが国でも、自治体間のスムーズな連

携のためのツール開発や接触者健診マニュアル等への反映を検討すべきかもしれない。

次に区内の壮年期の結核患者88例の分析では約60%が常勤職員であり、単身者や治療中の区外転勤や転居も多くみられた。また、区内在住例であっても連絡がほとんどつかないことから服薬支援が困難であり脱落率も5.6%と高率であった。これまで、われわれは壮年期結核の大部分は社会経済弱者に集中していると考えていたが、少なくとも当区では常勤の会社員や主婦でありこれまでの予想とは大きく背景が異なることが明らかとなった。以上を克服するうえで依頼元保健所や患者発生企業・事業所と連携を図り、職場で対面DOTSを行った。症例数は少ないものの患者は服薬を継続でき、職場、保健所双方で実施状況を確認できる方法であり、患者、職場双方からの聞き取りでもメリットが大きいと考えられ、今後服薬支援の困難な壮年期結核患者にとって有効な支援策となる可能性があることが示唆された。

壮年期結核患者は、大都市部に集中しておりその実態は必ずしも明らかではなかった。今回の検討では壮年期結核はこれまで考えられてきたような社会経済弱者や外国人などのハイリスク集団とは異なった背景因子を有する一方、約5%と高い脱落率であったことから、服薬支援上もこれまでとは異なった柔軟な取り組みを考慮するとともに日頃から関係団体との連携強化を図る必要がある。また、どこで感染がおこり、どのような経過で発症に至るかは今回の検討では明らかにすることができなかったが、今後検討を重ね、DOTSの徹底だけではなく若年者の感染拡大防止に向けて取り組む必要がある。

## 文 献

- 1) WHO Region Office for South East Asia: DOTS at the workplace. Guidelines for TB control activity at the workplace. New Delhi, 2003.
- 2) Utah Department of Health TB control & Refugee Health Programs: Workplace Contact Investigation Protocols, 2006.
- 3) Washington State Department of Health: Interjurisdictional Tuberculosis (TB) Transfer Notifications, 2011.

### 3. 薬局・福祉等の関係機関連携の取り組みと保健所の役割

東京都多摩立川保健所 浦野真紀子

#### はじめに

DOTS成功のためには、本人を含む服薬支援者のネットワークと、個人の実情に応じたDOTSを提供することが重要となる。東京都多摩立川保健所では、東京都が

DOTSを事業化する以前より薬局DOTSを開始し、登録患者全員を対象にDOTSに取り組んできた。今回、薬局DOTSおよびDOTS支援員派遣事例の分析から関係機関連携のための保健所の役割についてまとめたので報告する。

### 地域DOTSの取り組み状況

多摩立川保健所管内の2009年の結核罹患率（人口10万対）は、全国値を下回る16.0であり東京都（25.0）のなかでも低い。しかし、70歳以上の高齢者の占める割合は、2009年には新規登録患者数の49.5%と約半数を占め、関係機関との連携を必要とする事例が年々増加してきている。結核地域連携パスの開発過程において、関係機関相互の役割を再認識するとともに連携上の課題も明らかになり、治療完了のために、患者の主体性と地域の医療機関や薬局・福祉関係者が安心してDOTSに取り組めるよう、保健所が中核となり実効性のある支援体制とネットワークの構築に努めてきた。また、結核予防講演会や接触者調査や健診等の機会を通して、結核地域連携パスおよびDOTSの理解と協力を求めており、特に高齢者施設についてはDOTSの普及啓発を積極的に行っている。当所の喀痰塗抹陽性患者の治療成績は、2006年度より治療失敗・脱落中断例が「該当なし」で推移している。

### 薬局DOTSの実施状況と効果

2008年から2010年までの実績は、協力薬局22カ所、DOTS対象者数は35人、各年代で平均して利用している。地域連携パスの開発と推進にあたり、薬剤師会や薬局に説明会を実施するなどしてDOTSへの協力依頼を積極的に行った。多くの薬局は、「本来業務ですから」とDOTSに協力的である。薬局DOTSの予算化により、支援回数が多いBタイプDOTSのほうも薬局に依頼しやすくなり協力薬局数が増加した。開始当初は、保健所が本人と直接連絡をとることが難しい学生や会社員等が中心であったが、高齢者患者割合の増加と結核地域連携パス対象者の拡大に伴い高齢者の利用も増加した。薬局による空袋の確認は、連絡DOTSやノート確認と比較し、のみ忘れのリスクが高いと考えられる学生や会社員については確実なDOTSである。高齢者については、合併症の治療薬と合わせた服薬管理と副作用への対応も必要となることが多く、身近な薬局の支援は患者に安心感を与える。薬局のかかわりで服薬中断リスクを早めに把握できた事例もあり、いままで中断事例はなく薬局DOTSの効果を感じている。今後、より身近な薬局の開拓と、Aタイプについても利用できるようさらに連携を深めていく必要がある。

### 東京都DOTS支援員派遣事業実施状況と事例

2008年6月より東京都が結核予防会へ委託し開始した事業で、3名の支援員により、2010年末まで、派遣対象者26人に対して延べ232回の訪問DOTSを実施した。派遣対象者は、70歳以上の高齢夫婦世帯と高齢単身が7

割強を占めており半数以上に認知症状が認められた。合併症の入院治療中に肺結核と診断された80代単身事例は、2カ月の入院中に認知症状が進み、退院時には自己服薬管理ができず介護保険サービス導入となった。この事例について、ケアマネ、訪問看護師・ヘルパー・デイサービススタッフ等と連携しDOTSを毎日実施した。保健所は、ご本人と共に関係者にDOTSの必要性と方法を説明し、患者と支援者の関係作りと調整を行った。そして、DOTS支援員の定期訪問と「服薬ノート」を活用しながら、無事3剤9カ月の服薬を完了することができた。高齢者については、介護保険サービス利用者も多く、福祉関係者と協働する事例が増えている。

### 服薬パスノートの利用拡大

2006年度の地域連携パスで開発した「服薬パスノート（本人用パス）」をベースに、都内共通利用を目標とした「服薬ノート」が作成された。この「服薬ノート」はDOTSノートとしてだけではなく、結核地域連携パス、パス適用基準外のツールとしての機能を持ち合わせている。2009年より、多摩地域の3基幹結核病院の入院患者と一部の外来患者の使用が開始された。この「服薬ノート」により、患者の入院経過や治療意識が把握でき、関係者のかかわりも目にみえることで、地域関係者のDOTSの協力意識が高くなり、DOTSへの協力が得やすくなった。また、患者自身が「服薬ノート」を活用し、主治医や薬局に服薬や副作用の状況を伝えるなど、主体的に治療に参加する方も見られている。地域医療機関や施設の看護師・介護者にも「服薬ノート」の活用を働きかけている。

### まとめ

結核地域連携パスの開発と推進により、医療機関のみならず、地域関係者との連絡がとりやすくなり、ネットワークを強化することができた。また、地域関係者には、事業開始時にはなかなか理解されず連絡体制が乏しい状況であったが、個別の事例を重ねることで、薬局や福祉関係者などの理解を得ることができ、地域の服薬支援体制を構築していくことができていく。さらに、事例を重ねることで、地域における服薬支援者の育成をすることができたと言える。薬局DOTSやDOTS支援員の制度を予算化したことで、着実なDOTS体制を築くことができ、事業化への定着は効果的であったと言える。パスで開発した本人用パス（服薬ノート）の利用拡充により、具体的なツールを介すことで、関係機関との連携がさらに深まったのではないかと考える。

事業に取り組んで見えてきた保健所の役割は、「地域の連携体制の構築」「服薬支援者の育成」「DOTS全体の

調整と進行管理」があげられる。地域におけるDOTS体制の中核を担う保健所のリーダーシップが必要であり、DOTSの担い手としての意識と責任をもつことが求められている。以上の取り組みから、DOTSの連携の輪の広がりDOTSの質の向上が図られてきたことを実感して

おり、今後は、多摩地区3基幹結核病院以外の地域医療機関や関係者にもパスおよび服薬ノートの利用拡大を図っていく必要がある。今後も、地域関係者と連携したDOTS体制を推進し、質の高いDOTS支援を目指していきたい。

#### 4. 服薬支援に関する関係機関連携の重要性～病院看護の経験から～

愛知県がんセンター愛知病院 清野 雅子

##### はじめに

結核病棟を有する当院では、確実な服薬支援への取り組みとして院内DOTSを実践している。またDOTSカンファレンスを開催し、多職種が意見を出し合い、得られた患者情報をもとに治療に関わる困難因子を想定し、入院中および退院後の患者支援の方法を検討する。入院中からQOLを維持しながら治療を進め、早期に良い状態で地域に戻るためには、患者が医療機関に受診した時点からできるだけ早い時期より、退院時の患者の置かれている状況を見越し院内・院外の多職種との協働と連携が望ましい。看護師は患者を取り巻く環境をどのように整える必要があるのか、患者と家族が退院後の生活を不安なく過ごすためにはどのように他職種と連携していくのが良いのか、現在取り組んでいる地域連携パスの課題もあわせて紹介する。

##### 結核病棟の現状と多職種連携

医療法に基づく愛知県の結核病床の基準病床は280床(2011年3月)である。2010年10月、愛知県内の結核病床をもつ7病院のうち、結核許可病床数は計275床であり、2001年の727床より年々減少している。

当院は、1954年に県立愛知病院として結核専門病院を開設したが、結核患者の通減のほか、地域の医療機関および地域住人の要望により診療部門の一般診療化を進めてきた。2005年からは県内組織の統合に伴い、名称を変更し愛知県がんセンター愛知病院となった。病棟建物の3階部分を陰圧管理の結核病棟とし、病床数276床のうち50床を結核病床としている。昨年度の結核患者の平均在院日数は59.7日である。入院患者は70歳以上が半数を占めており、なかでも80歳以上の患者は3割以上である。高齢の結核患者は、全身状態が悪い患者が多く、何等かの医療処置を必要とする場合が多い。その背景には、既に抵抗力が低下し、紹介受診した時点で重症化している患者が多く、こういった症例ではさらに入院期間も長期になりやすい傾向にある。治療後の経過が良好で菌陰

性化となれば退院できるが、高齢者の場合は、家族の介護力不足があったり、結核であることを理由に施設に入所できないケースなど、社会的理由によって退院できない患者も多い。地域の医療機関や介護施設、薬局との連携を図り、結核対策の一環として地域連携による患者支援を推進し、早期退院を目標としている。

そこで結核病棟では、多職種との連携・協働を推進している。病棟看護師の役割として、様々な職種との連携を図り、その情報の橋渡し役を担っている (Fig.)。

毎月開催しているDOTSカンファレンスでは、院内の医療ソーシャルワーカー (MSW) や病棟薬剤師、管理栄養士などの職種が参加している。結核患者の支援は、保健師と連携しているが、このDOTSカンファレンスでの情報共有による症例検討を行う以外にも、面接連絡票を活用した情報提供、および担当看護師から担当保健師への情報提供など、状況に応じて連携を行っている。治療困難事例は、病院だけでの対応では十分ではなく保健所との連携は欠かせない。顕在化した問題に対しては即座に保健所への連絡をとり、対応できているが、問題が潜在化している患者も多く、入院中からDOTSカンファレンスで情報を交換し、所轄の保健所以外の保健師からも意見をもらい、今後の予測をたてながら対応している。

また、服薬支援以外の点においても、「結核の治療のために入院したことにより、職を解雇されてしまった」「会社の寮に住めなくなった」といった社会的、経済的な問題や、退院後には同居の家族に服薬支援者になってほしいが、実は家族との関係が疎遠だった…などの問題を抱えているケースもあり、あらかじめDOTSカンファレンスでよく検討しておくことで、問題発生時には、より迅速に対応できると思われる。

病棟薬剤師は、副作用の発生した患者には改めて服薬指導を行うなどの活動をし、管理栄養士も病棟看護師と共に患者の栄養状態により食事形態の変更や栄養補助食品の検討を行っている。日常生活支援のためのリハビリテーションに関しては理学療法士が活躍している。すべての患者に、退院後の生活が安定し安心して退院できる



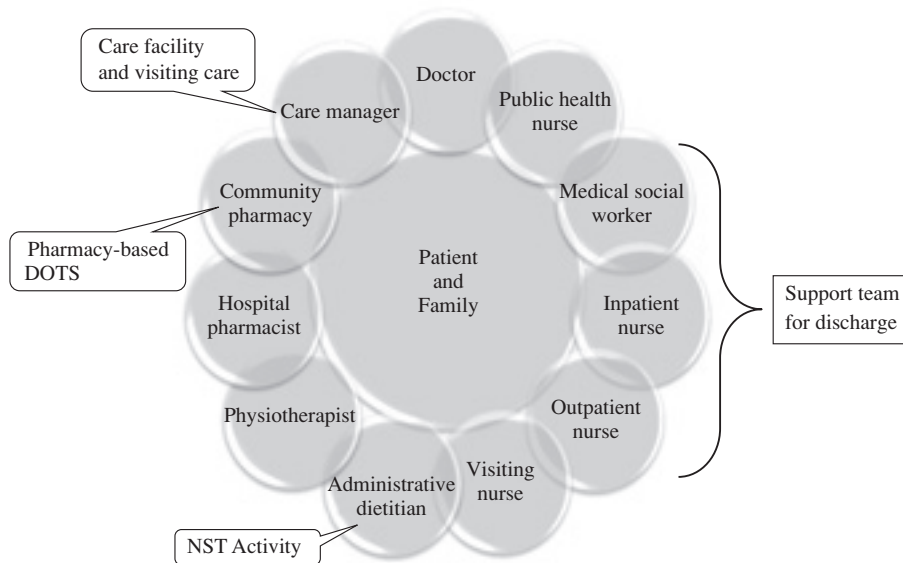


Fig. Collaboration centered on TB patient

ようにと入院当初から既に、潜在的な問題も含めた視点で、MSWと協働し、DOTSカンファレンスの場で話し合うようにしている。

### 事例紹介

A氏：70歳代，男性，無職。6カ月間入院，その後他院へ転院。

肺結核と脊椎カリエス併発により紹介入院となった。確定診断の後，薬剤師により抗結核薬の説明，副作用や他の内服薬との相互作用についての説明がなされ，院内DOTSを開始した。同時に脊椎カリエスによる腰痛時の疼痛コントロールを開始し，体動時にはコルセットを装着するようになった。この頃から，今まで自分でできていたことができなくなっていく無力感を訴えるようになっていった。動けなくなってくると，褥瘡リスクが高まり皮膚・排泄ケア認定看護師からケア方法の助言を受けると同時に，管理栄養士へ栄養管理の介入を依頼し，栄養補助食品を提供し褥瘡予防に努め，褥瘡の悪化を予防できた。看護師は，病棟カンファレンスの場を用いて提供するケアの内容を検討し，個別の看護計画を立案して生活全体のセルフケア不足への支援を行った。しかし，脊椎カリエスの保存的治療のために床上安静が必要となりベッド上での生活を余儀なくされ，ストレスはたまっていった。看護師は患者のやるせない思いを傾聴し，服薬を続ければ結核は治療できる病気であることを根気よく伝えた。結核菌が陰性化してくると患者自身も治療の効果が実感できて，表情も穏やかになった。リハビリテーションが開始されると，初めのうちは「言われるからやる」という発言が見られたが，理学療法士との人間関

係が築けるようになり，自分から進んでリハビリテーションをするようになった。スムーズにウォーカー歩行ができるようになると，廊下ですれ違う看護師と笑顔で会釈しあえる姿が見られるようになった。退院支援に関しては難航し，MSWの介入を依頼した。入院時からDOTSカンファレンスで頻繁に検討され，あらかじめ保健師からは自宅への退院が困難であることを伝えられており，A氏本人の思いが叶えられないジレンマもあった。介護保険を利用し，ケアマネジャーの介入により自宅での生活を支援する計画も立てられたが，金銭的に介護ヘルパーの利用はできないことが判明した。同居している長男夫婦は多忙であり家族は日常的な支援はできず，直接自宅への退院は断念した。そこで患者自身が排泄や摂食などの日常生活を自立できるレベルに達するまでの，リハビリテーションを目的とした一時的入院のための他院への転院の方向で支援することとなった。退院先の病院を検討する時にも時間に余裕がない長男に代わり，遠く離れた市町村に住んでいた長女が連絡役を担ってくれた。自宅に近いB病院への転院を希望されており，初めは困難かと思われたが，主治医から相談を受けた他の呼吸器内科の医師との連携により調整をつけることができ，希望どおりに転院できることとなった。看護師は，患者と長男夫婦，長女へ現状を的確に伝えていく努力を続け，深い関係を築けたことで，患者本人にも家族にも結核治療継続の大切さを理解してもらえた。その後の治療はB病院へ託され，病診連携により情報を伝達し転院となった。

### 考察—QOL向上への取り組み—

この事例を通して学んだことは、結核患者が地域で治療継続するためには、結核と診断された時点からの患者支援が必要であり、治療完了まで継続して院内・院外の関連する多職種の協働がその要になるということである。そして、DOTSカンファレンスで情報共有をすることで、看護職以外の医療職も同じ目線に立った患者支援ができると感じた。服薬以外のサポートも重要であり、結核治療の継続ができるように経済的な視点においても、生活支援が必要なこともある。自宅から遠く離れた結核病院ではなく、昔から住み慣れた自宅や地域の施設に戻れるように保健所や多職種とも連携をとり、退院支援することや、併せて、施設職員や訪問ヘルパーへの結核に関する教育や研修等の支援を行い、偏見や誤解をなくしていく取り組みも必要である。そして、退院後には、在宅における服薬支援を保健師の訪問だけに頼らず、認知症や糖尿病などの結核以外の疾患のサポートができるように、訪問看護師を積極的に活用するなどの課題も見えてきた。このような多方面からの支援により罹患者と家族が安心して治療を継続できる体制づくりがなされていくとよい。

高齢者の長期入院において、生活不活発病の予防のためには、ADLの維持増進が鍵を握っている。結核患者専用の運動スペースが確保できている施設はよいが、当院では、病棟内の陰圧管理されている廊下しか結核患者の運動や歩行できるスペースがない。糖尿病の患者は、運動を日課にしていた人も多く、運動が思うようにできないなどのイライラを表出されることもある。高齢者の生

活リズムを整えるためにも、日中は覚醒を促し、軽い運動をすすめるなどの支援をしているが、屋内の廊下を歩行するだけでは景色が単調なので、次第にモチベーションが下がってくる。

また、自宅から離れた地域での入院となった場合には家族の面会も少なくなり、生活のメリハリがなくなりがちである。高齢者は入院が長期になるほど、認知症の悪化や一時的なせん妄状態になることも多くなり、できれば早くに元の生活に戻れることが何よりで、そのために早期退院への援助をしている。今後は、地域連携パスなどのアイテムを活用し、安心して早期に退院できるように地域と連携したい。

### おわりに

今回のようなケースでは、DOTSカンファレンスを介して結核治療継続と退院後の生活全般を病院内外の多職種との連携により支援できた。このように患者を中心とした人的資源を活用し、結核治療開始から治療終了まで継続した支援をすることで、スムーズに治療成功に導くことができる。結核看護の基本は感染を拡大させないことと確実な服薬を継続することであり、服薬中断しないように支援をすることである。そのためには退院後も正確な服薬を継続する地域連携が不可欠となり、他職種と共に地域連携パスの運用が求められている。今後の課題は、患者と家族を中心とした連携しやすいパスの構築であり、書かれている内容がどの職種でも理解でき、かつ、使用しやすい地域連携パスを作成していくことである。

### ————— The 86th Annual Meeting Mini-Symposium —————

## COOPERATION OF RELEVANT ORGANIZATIONS FOR TUBERCULOSIS CONTROL

Chairpersons: <sup>1</sup>Tadayuki AHIKO and <sup>2</sup>Tomoyo NARITA

**Abstract** The incidence rate of tuberculosis in Japan has been less than 20 per 100,000 population since 2007 and our immediate goal is to reach the level of low-incidence countries, which is defined as a country with a tuberculosis incidence rate of less than 10 per 100,000 population. To achieve this goal at early time, it is important to promote early identification of people infected with tuberculosis through active case finding, as well as the directly observed treatment, short-course (DOTS) strategy.

Current tuberculosis epidemiology in Japan shows increasing the proportion of elderly patients, especially those over 80 years of age. In urban areas, the incidence of tuberculosis is

relatively high in the socio-economically poor or vulnerable populations, immigrants from high prevalence countries, and relatively young populations.

Major problems of elderly tuberculosis patients are concurrent diseases, bed ridden states, necessity of nursing care, and poor performance status of patients. In elderly patients with tuberculosis, quite a few cases are diagnosed during admission to a hospital or in nursing home residents, and poor prognostic cases due to delay in diagnosis are increasing.

To improve the quality of measures for active case-finding, treatment success rates, and the quality of life (QOL) of patients, it is important to encourage the cooperation of orga-

nizations, such as public health centers, welfare agencies, medical institutions, nursing homes, community pharmacies, and home care stakeholders. Cooperation of relevant organizations for tuberculosis control should promote the empowerment of tuberculosis patients, and the empowerment of patients will lead to a virtuous cycle that promotes the empowerment of the community.

In this symposium, we discussed how to encourage the cooperation of relevant organizations for tuberculosis control aiming at the elimination of tuberculosis in Japan.

1. Early diagnosis of tuberculosis in elderly through collaboration effort of health-care providers: Shuichi KUBO (Ichikawa Public Health Center, Chiba Prefecture)

Tuberculosis case detection in elderly is still problematic in Japan. Earlier diagnosis of tuberculosis in elderly would result in less individual morbidity and death, greater success of treatment, and less transmission to contacts. Our guidelines for elderly have been provided for the initial step of tuberculosis case detection in three clinical scenarios encountered by providers of primary health care in local community. The guidelines have shown the subsequent management of suspected case in these scenarios, in cooperation between providers of primary health care and specialists of pulmonary tuberculosis.

2. Inter-jurisdictional problems and solutions related to contact investigation and directly observed therapy for young adult TB patients in the urban area: Michihiko YOSHIDA (Shinagawa Public Health Center, Shinagawa City)

Between 2008 and 2009, we performed 31 workplace contact investigations requested by other government. Initial information from referred government was late. And in half of them, infectious period was not determined. Next we examined the DOTS for 88 younger adult patients. 80% of them didn't have DOTS supporters and drop rate was 5.6%. So, we introduced the work place DOT and 5 of 5 cases continued medications. TB in younger adults will be a high risk group, and to accomplish contact investigation and DOTS completely, it is necessary to perform flexible approach and close inter-jurisdictional relationships.

3. Efforts of the cooperation of related organizations such as pharmacies and welfare facilities and the role of public health center: Makiko URANO (Tama Tachikawa Public Health Center, Tokyo Metropolitan)

For the sake of the success of the DOTS, it is important to provide the network of supporters of taking medication including the patient himself/herself and the DOTS depending on him/her own personal actual situation. Through the development and promotion of the community cooperation clinical pathway for tuberculosis, by using the medication notebook as a cooperation tool, Tama Tachikawa Public Health Center, Tokyo Metropolitan, has promoted the regional DOTS in cooperation with related organizations such as pharmacies and welfare facilities. The role of public health center, revealed by efforts of DOTS projects, includes "the construction of the regional cooperation structure", "the education and cultivation of supporters of taking medication", "coordination and progress management of the whole DOTS", Public health center is required the leadership to play a core role of the regional DOTS system.

4. Importance of community cooperation for promoting adherence to tuberculosis treatment — from the experience of hospital nursing: Masako SEINO (Aichi Cancer Center Aichi Hospital)

Our hospital is striving to improve the QOL of patients and successful completion of tuberculosis treatment by providing patient-centered care. In promoting the community-DOTS as a treatment support system for tuberculosis patients discharged from hospital, it is essential to cooperate and collaborate among various human resources and relevant organizations in the community. Sharing patient information among community-DOTS partners should be performed as soon as possible after diagnosis of tuberculosis. We will develop a liaison critical path for tuberculosis in cooperation with public health center and will strengthen community cooperation and networks to support the improvement of QOL of patients with tuberculosis.

**Key words :** Tuberculosis control, Community cooperation, Public health center, Active case-finding, DOTS

<sup>1</sup>Yamagata Prefectural Institute of Public Health, <sup>2</sup>Bureau of Social Welfare and Public Health, Tokyo Metropolitan Government

Correspondence to: Tadayuki Ahiko, Yamagata Prefectural Institute of Public Health, 1-6-6, Tokamachi, Yamagata-shi, Yamagata 990-0031 Japan.

(E-mail: ahikot@pref.yamagata.jp)