

## 第87回総会シンポジウム

## I. 患者中心の結核医療

座長 <sup>1</sup>藤田 明 <sup>2</sup>成田 友代

キーワード：DOTS, 患者中心, 院内DOTS, 地域連携パス

シンポジスト：

1. 患者中心の結核医療～地域連携パスの取り組みを中心に～  
松岡明子（広島県東部保健所，現：広島県立総合精神保健福祉センター）
2. 個別性を重視したDOTS支援について  
魚住有希子（船橋市保健所保健予防課）
3. 結核入院医療における院内DOTSとクリニカルパス  
阪下健太郎（東京都立多摩総合医療センター呼吸器科，現：長崎大学熱帯医学研究所）
4. 院内DOTS業務に対する患者の理解度・満足度に関する調査  
永田容子（結核予防会結核研究所）
5. 患者中心の結核医療提供体制  
吉澤 大（厚生労働省結核感染症課）

結核医療において、直接服薬「監視」の用語が使われるなど、とすれば患者は従であるという考え方が無きにしもあらずであった。しかしながら、平成23年の新結核予防指針では患者のニーズに合った医療を提供できるよう「患者中心の医療提供体制」を整備することがあげられている。改正「日本版21世紀型DOTS戦略」では医療が必要な全結核患者がDOTS対象となり、院内DOTSの実施に当たって新たに「DOTSチームケアによる患者中心の包括的支援」が加わった。また、地域DOTSの実施方法においても、患者の背景と地域の実情に合わせて最適な服薬支援方法を実施することとなった。患者中心の医療実践のためには、患者自身がチーム医療の一員として、主体的に治療に取り組めるような体制を整備することが重要である。そこで、この機会に、改めて結核医

療における患者中心のあり方を考えて、今後の結核医療の質の向上に役立てたいという意図で本シンポジウムを企画した。

まず、広島県東部保健所（現：広島県立総合精神保健福祉センター）の松岡先生からは、地域連携パスの取り組みを中心にご報告いただいた。平成20年12月から「医師会との連携による地域連携パス」をテーマに地域性を重視した診療パスと地域連携パスを導入した成果として、入院期間の短縮や地区医師会や介護施設団体の協力により地域の医療機関の受け入れが容易になったことをあげられた。

続いて、船橋市保健所の魚住先生からは「個別性を重視したDOTS支援」の実際についてご発表いただいた。人間関係を構築することを重要視して、全結核患者に「原則対面DOTS」を実施している。対面DOTSの実施により治療中断を未然に防ぐことができた事例も多いことを報告された。DOTS方法に関する検討結果、新たなカテゴリーとして患者の「利便性」を見出し、さまざまなDOTS方法の選択肢を加えることで患者負担が軽減しDOTS継続につながると発表された。

そして、東京都立多摩総合医療センター（現：長崎大学熱帯医学研究所）の阪下先生から、「患者に十分に説明し納得を得て、保健所と連携して治療継続につながる支援を行うことを目的とした多摩総合医療センター版の院内DOTS」についてご発表いただいた。また、クリニカルパスを利用することによりチームによる医療の効率化と、一方、重症度および看護必要度が高くパスが適用とならない患者群に対してより濃厚な医療資源を投入することが可能となったと述べられた。

また、結核研究所の永田先生から、平成22年度に結核

<sup>1</sup>東京都保健医療公社多摩北部医療センター、<sup>2</sup>東京都福祉保健局医療政策部

連絡先：藤田 明，東京都保健医療公社多摩北部医療センター，〒189-8511 東京都東村山市青葉町1-7-1  
(E-mail: akira\_fujita@tamahoku-hp.jp)  
(Received 12 Oct. 2012)

研究所が結核医療機関に対して実施した「院内DOTS業務調査」の中から「患者のDOTSに対する理解度・満足度」の結果をご報告いただいた。患者の理解度・満足度は、プライマリーナーシング体制、服薬確認の高ポイント、患者教育にビデオ・DVD使用、院内カンファレンスの開催頻度、保健所との連携有り、の施設では高い傾向にあった。

最後に、厚生労働省結核感染症課の吉澤先生からは、結核の現状と行政側の動きについてお話しいただいた。平成23年5月には必要な結核病床の確保と患者中心の医療提供体制の再構築を主眼に、結核医療機関の間での相互連携を確立する体制について課長通知が出された。また、23年10月の「結核患者に対するDOTSの推進に

ついて」の一部改正において、院内DOTSについてもより具体的な方法が明記され、包括的な支援と、退院後も見据えた診療方針を策定された。結核医療に関わるさまざまな課題に関して継続した対策が必要であるものと考え、とまとめられた。

平成24年4月の診療報酬改定において、院内DOTSについての施設基準を設けるとともに、結核病棟入院基本料が引き上げられた。結核病学会関係の諸氏における地道な活動の成果ともいえるものである。これを背景に、このシンポジウムの内容が新しい日本版21世紀型DOTS戦略の普及と地域での実践に少しでも寄与することを願うものである。

## 1. 患者中心の結核医療～地域連携パスの取り組みを中心に～

広島県東部保健所（現：広島県立総合精神保健福祉センター）松岡 明子

### はじめに

限られたマンパワーで、確実に治療終了するためには、保健師の定期的な訪問とともに、患者に関わる様々な職種、働く世代や外国人患者においては勤務先の協力などが不可欠である。医療パスとともに、地域連携パスを作成し、有効活用することで患者の服薬支援を行い一定の効果があった。

### 広島県東部保健所管内の状況

①結核発生届の約6割が高齢者。②罹患率は20人/10万人前後。③コホート観察では、治癒より治療完了が多い。④入院医療機関は東広島医療センター（管内から車で1～2時間）。⑤年間数件の外国人結核患者の届出がある。

### 取り組みの経過

平成19年度、所内の担当者で地域連携パスの作成について検討していた。平成20年東広島医療センターの重藤えり子医師から、厚生科学研究「罹患構造の変化に対応した医療のありかた」の中で連携パスを作成し、東部保健所管内での試行を考えていると協力依頼された。地区医師会や介護保険施設連絡協議会で講演会を開催し、地域の関係者に診療パスや地域連携パスについての協力を依頼し、平成20年12月から利用を開始した。

### パスの利用状況

診療パス（医師間連携）と地域連携パス（医師等と保

健師間連携）を利用。

#### ①診療パス

患者の今後の治療計画（処方量、治療期間）や提出書類など医療上の必要事項を記入し、退院時の診療情報提供書に添付されている。

退院が近くなった時、保健師が主治医へ地域の医療機関に関する情報提供を行い、地理的条件等を考慮した紹介先医療機関を選定する。治療中断の可能性が高い患者については、保健師が紹介先医療機関に前もって診療パス等を持参し、治療と療養支援について協力を依頼する。

また、地域の医療機関で治療を開始する患者については、地域の医師に診療パスで結核の治療、必要な検査などについて説明をする。

#### ②地域連携パス

患者にパスを渡し、患者自身が服薬状況を記入し、受診時主治医に提出する。主治医は、副作用や菌検査等について記入する。また、関係者が連絡事項などの情報共有をするためにも活用する。東広島医療センター以外の医療機関で治療する患者は治療当初から利用している。東広島医療センターに入院した患者は、院内でDOTSノートを利用しているため、退院後は必要なページを追加する形で引き続き使用する。

### 地域連携パスの効果

①患者家族が服薬状況を毎日記入することにより、服薬意欲が向上した。

②医療の見通しや、専門医への相談ができるという安心感から、地域の医療機関での通院が容易になり、入院

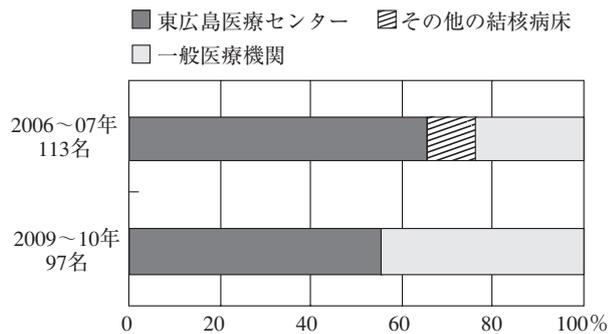


図1 東部保健所新登録全結核患者の治療開始医療機関

期間の短縮につながった。コホート観察では、一般医療機関で結核治療開始となる割合がパス導入以前25%からパス導入後45%に増えた(図1)。また、パス導入以前150日以上入院であったのが、パス導入後10%となり、90日以下の入院がパス導入以前40%であったのがパス導入後60%となった(図2)。このことは、高齢者においては、ADLの低下を少なくし、労働年齢の人や外国人では休職期間の短縮につながった。

③医療機関が喀痰検査の必要性を認識することができ、今まで検査の実施がなかった医療機関で毎月の実施があり、治癒率の向上につながった。パス導入以前治癒率0%が導入後40%となった(図3)。

④服薬量が守られていないことや、標準治療によらない治療の早期発見につながり、治療の修正ができた。

⑤高齢者ではパスに結核についての説明を加えることにより、薬箱の利用や薬の一包化、介護施設の理解を得ることができた。結核患者の介護施設の受け入れが困難なことは議論されているが、当地域ではもともと医療と福祉の連携がよいという基盤とともに、パスを使った説明や施設への訪問、健康教育により、受け入れがより容易になったと実感している。

⑥労働年齢の人に対しては職場の理解を得る活動、外国人労働者に対しては、公費負担が途切れないこと、仕事を休まずに診察が受けられること、職場の中に服薬を確認してもらえ人をつくること、帰国時の帰国先医療

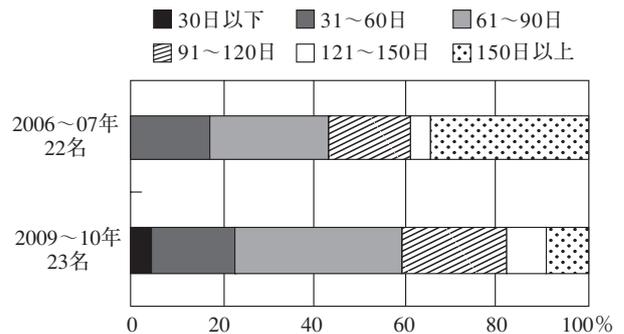


図2 東部保健所初回治療喀痰塗抹陽性肺結核(死亡除く)コホート中、東広島医療センター入院者の入院期間の推移

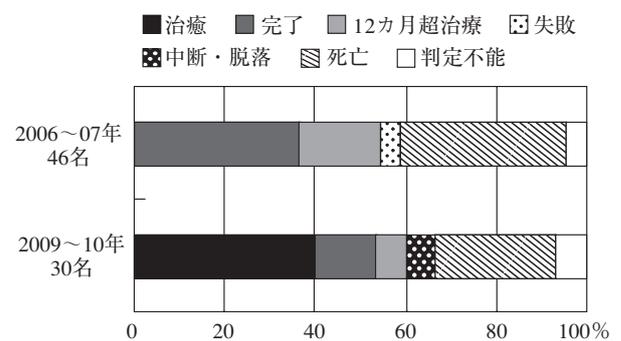


図3 東部保健所喀痰塗抹陽性肺結核初回治療の治療成績

機関情報や大使館連絡等、様々な角度から支援していくことができた。

## 終わりに

中断なく治療を終了することを考えた時、患者の生活の支障ができるだけ少ないことが条件であると考え。そのためには、専門医と地域のかかりつけ医や関係者が連携して治療の支援をしていくことが必須である。地域連携パスは、確実に治療効果を上げるとともに、患者中心の医療が行えるよう様々な角度から支援していくことの必要性に気づくことができるツールである。

## 2. 個別性を重視したDOTS支援について

船橋市保健所保健予防課 魚住有希子

### はじめに

船橋市では、潜在性結核感染症を含む全結核患者を地域DOTSの対象として、原則対面DOTSを実施している。

多様化する結核患者の服薬支援に対応するため、DOTS支援員や薬局DOTSを導入し服薬支援メニューの充実を図るとともに、患者の個別性に合わせたDOTS方法を選択している。これまでのDOTS支援への取り組みを振り

返り、今後の課題について報告する。

### 1. これまでの地域DOTS事業への取り組み

#### (1) DOTSメニューの充実

船橋市では、保健所保健師に加え平成16年よりDOTS支援員による訪問DOTSを開始した。当時、治療中断リスク評価Cランクの患者は連絡確認DOTSであったが、保健師側の管理体制の問題や患者との接触の取りにくさ等によりDOTSが不十分になる傾向が示された。平成19年より薬局DOTSを開始し、薬局DOTS開始前の対面服薬確認率は65%であったが、平成22年は99%となった。現在はこれらに加え、入所施設職員やヘルパーなどの介護関係職員、学校・職場保健担当者など周囲の協力を得ることでDOTS支援者の拡大に取り組んでいる。支援場所や確認方法についても、患者に合わせて実施している。

平成22年新登録患者について、リスク評価別のDOTS方法をグラフで示す (Fig. 1)。Aランク・Bランクは治療中断リスクが高く、綿密な対応が必要なため、保健所保健師の対応が多くの割合を占めている。保健所保健師が直接関わることにより、治療中断につながる問題に早期に気付き、早急に対応することができる。一方、Cランクでは保健師、支援員、薬局などDOTS支援者や手法が多様化している。「その他」は、入所施設職員や職場の保健担当者、介護職員などが含まれており、患者を取り巻く様々な支援者によりDOTSが実施され、患者に合ったDOTS方法が選択されている。

#### (2) 原則対面DOTS

DOTSメニューの充実により、全結核患者に原則対面DOTSを実施している。平成22年地域DOTS対象者143名(うち潜在性39名)のうち、142名は対面DOTSを実施、

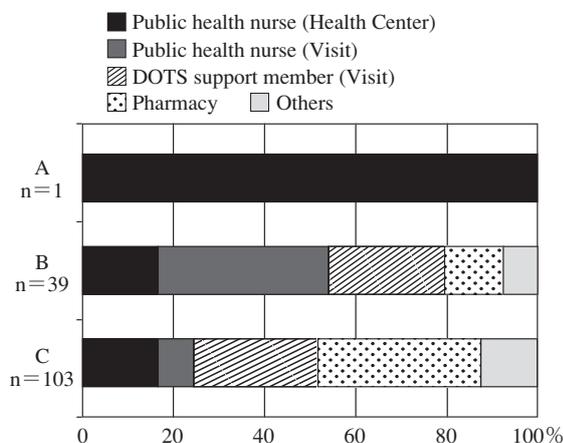


Fig. 1 The method of DOTS according to risk assessment (2010)

1名は本人の強い希望により連日電子メールでDOTSを実施した。患者と支援者の関係性はDOTS支援の基盤となるものであり、対面での関わりは人間関係を構築するうえで非常に重要である。さらに、病状や治療の状況だけでなく、生活状況や身体面、精神面と包括的な支援が必要なDOTSにおいて、綿密な状況把握および迅速な対応が可能となる。対面DOTSの実施により、治療中断を未然に防ぐことができた事例も多く、さらなる実践へと結びついている (Fig. 2)。

特に、潜在性結核感染症患者に対するDOTSにおいて、無症状であり病識が低いことから治療継続が難しく中断に至ることが懸念される。さらに、若年層や有職者も多いことから、連絡の取りづらさが問題となる。しかし、前述のとおり、患者を取り巻く様々な支援者の協力を得てDOTSメニューを充実させることにより、患者に合わせて対面でのDOTSが可能となっている。

#### (3) 個別性を重視したDOTS方法の選択

担当保健師は、リスク評価を基に患者に合ったDOTS方法を選択している。担当保健師がどのようにDOTS方法を選択しているのか明らかにするため、平成22年地域DOTS対象者について、DOTS方法の選択理由をピジブルより抽出しKJ法によりカテゴリー化を行った。その結果、リスク評価に基づくカテゴリーである「協力者」「服薬コンプライアンス」「脆弱性」「保健所との関連性」に加え、DOTS方法の選択理由として新たなカテゴリーである「利便性」が明らかになった。各カテゴリーにおいて、共通した特徴が見出された (Table)。

「利便性」や「協力者」などDOTS方法の選択肢が充実することで、患者の身体的・精神的・時間的負担の軽減が図られる。これらは、DOTS継続を支えるカテゴリーであり、患者のライフスタイルに合わせて必要な資源

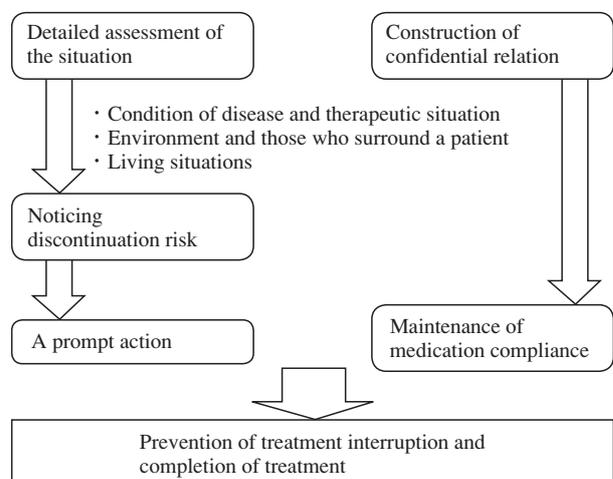


Fig. 2 The advantage of face to face DOTS

**Table** The category of the reason for selection of the DOTS method and feature

Category	Features
Supporter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperation of family, health care providers, and health workers in the work place</li> <li>• Risk assessment</li> <li>• Close supporter providing more convenience</li> </ul>
Compliance for medication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assessment during hospitalization</li> <li>• Treatment history (discontinuation)</li> <li>• Patient's character</li> </ul>
Vulnerability	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physical and mental problems</li> <li>• Economic situation</li> <li>• Quick assessment of the situation and correspondence by public health nurses and DOTS supporters</li> </ul>
Relationship with a health center	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TB public expenditure program for medical costs</li> <li>• Much more support for patients having poor relationship</li> </ul>
Convenience	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Important factor for DOTS type C (80% of patients)</li> </ul>

を開拓することが必要である。「服薬コンプライアンス」や「脆弱性」「保健所との関係性」は、自己中断を引き起こす可能性が高く見落としてはならない重要なカテゴリーである。

患者の治療完遂に向けたDOTS実施には、リスク評価に加え利便性を考慮したDOTS方法の選択が必要である。的確なリスク評価と利便性の考慮によりDOTS継続が可能となり、143名中141名(98.6%)は病院の指示どおり内服を完遂した。一方で、2名が自己中断しており、中断リスクの把握が不十分であったことが原因であった。今回明らかになったリスク評価に基づくカテゴリーと利便性は相互に関係していると考えられ、利便性を重視することにより中断リスクを見落とす、またリスク評価に偏ることで利便性を欠くなど、中断リスクと利便性の双方の兼ね合いを考慮した選択の難しさが課題である。

## 2. DOTSの重要性を実感した事例

患者は、日本語学校に通う肺結核の外国人。外国人3人と同居、本人は日本語をほとんど理解できず友人が通訳する。中断リスクが高いと判断されたため保健所保健師による訪問DOTSを開始。ある日、訪問すると室内はもぬけのからで家財道具も一切なく携帯も不通、所在不明となる。その後、病院と学校へ状況を確認、学校から連絡を受け転居を確認、訪問を再開する。その後も、約

東日に訪問するも不在、携帯も不通となったが、学校と友人の協力を得て訪問を再開し治療終了した。この事例では、足を運び訪問したことで早期に転居を把握でき、当初からの訪問により存在を把握していた友人の協力や関係機関との連携により支援を継続できた。さらに、薬のヒートシールから錠剤の取り方が乱雑で誤薬の恐れが高いなど、連絡確認ではわからない様々な生活状況も把握できた。本事例より、原則対面でのDOTS、患者に合った支援者および方法を選択することの効果と重要性を痛感した。

## ま と め

DOTSメニューの充実や原則対面DOTS、個別性を重視したDOTS方法の選択により、多くの患者のDOTS継続が可能となり治療完遂へ結びついている。今後もこれらを継続していく一方で、自己中断事例については中断原因を明らかにして今後の支援に活かす必要がある。さらに、今後、多様化する結核患者に合わせたDOTS方法を考慮していかなければならない。患者の個別性を重視したDOTSを実施するため、初回面接や継続支援によるリスク把握と対応、支援方法の共有と検討を目的としたDOTSカンファレンス、コホート検討会での振り返りを強化し、個別性のある支援を展開していきたい。

### 3. 結核入院医療における院内DOTSとクリニカルパス

東京都立多摩総合医療センター呼吸器科 阪下健太郎<sup>1</sup>、藤田 明<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>現：長崎大学熱帯医学研究所臨床感染症分野，<sup>2</sup>現：東京都保健医療公社多摩北部医療センター)

#### 1. はじめに

2000年に結核患者に対する日本版21世紀型DOTS戦略が発表され、結核病棟をもつ施設では院内DOTSが普及しているが、2011年には戦略が一部改正され「患者中心の包括的支援」が重要なポイントとして掲げられている。都立多摩総合医療センター（旧府中病院）結核病棟においては、2004年1月より院内DOTSを導入し、「患者に十分に説明し納得を得て、保健所と連携して退院後の治療継続につながる支援を行い、患者と共に治療完了を目指す」ことを目的とした「多摩総合医療センター結核病棟DOTS」を実践している。また、結核入院患者に対して適用基準を決めてクリニカルパスを導入している。今回は、当院結核入院治療における院内DOTSの概要と入院クリニカルパスについて報告する。

#### 2. 3段階制による院内DOTS

原則として全患者に対して、下記のような第1から第3段階までの構成によるステップアップ・ダウン方式を適用している（Fig. 1）。

##### （1）第1段階（入院時から2週目まで）

入院時に主治医は患者に院内DOTSの説明を行い、同意を得る。薬剤師は服薬指導（服薬開始2～3日以内）を実施する。担当看護師は、東京都共通の「服薬ノート」（Fig. 2）を用いて院内DOTSの具体的な方法を説明する。看護師は指定時刻に患者に薬を渡し服薬を確認する。①自己管理に影響する健忘症状がない、②拒薬が見られず内服継続の意思がある、③抗結核薬の種類・用量を理解

している、④内服中断の弊害を理解している、⑤抗結核薬の種類、量をだまかに把握している、⑥体調の変化を薬の副作用として受け止められる、等の項目を評価する。看護師は内服開始2週間経過時にカンファレンスを行い、次段階に進めるか否かを検討する。また、薬剤師により、患者の抗結核薬の理解度を確認する。ただし、抗結核薬の量や種類に変更があった場合は、第2段階に進めない。

##### （2）第2段階（3週目から4週目）

患者に2週間分の薬袋を渡し、看護師は自己配薬の方法を説明する。①薬の出し間違い、残薬がない、②内服中断の弊害を知っている、③残薬数に間違いがない、④抗結核薬の名称、内服用量、代表的な副作用が言える（可能な限り）、などの項目を評価する。看護師は当日分の薬のセットが正しいことを確認し服薬を確認する。服薬支援のためのリスクアセスメント票を用いて中間評価をする。配薬セット間違いが3回続いた場合は、第1段階に戻す。

##### （3）第3段階（最短で5週目から退院まで）

自己内服管理を開始する。看護師は患者に2週間分の薬袋を渡し自己管理方法を説明する。患者は内服後に空シートを取っておく。看護師は指定時刻直後に訪室し空シート確認を行い、残薬数を確認する。①内服忘れがない、②退院後の内服管理方法を説明できる、などを評価する。服薬に間違いが一度でもあった場合は、第2段階へ戻す。退院前には医師、病棟看護師、在宅支援担当看護師、薬剤師、MSWが参加して退院支援のための病棟合同DOTSカンファレンスを開催し、服薬支援方法の検討や地域連携クリニカルパス適用者の決定などを行う。服薬中断のリスクアセスメント評価等について担当保健師に連絡し、最終的な服薬支援方法を決定する。なお、近隣保健所とは隔月で当病棟において連絡会を開催して、服薬支援の検討や情報交換を行っている。

当院DOTS導入後の効果として、抗結核薬投薬に関わるインシデントが減少し、内服継続支援が容易となり、多職種間の連携が向上した。

### 3. 結核入院クリニカルパス

電子カルテによる結核入院パスを2006年より導入している。DOTSにより内服自己管理が継続可能と思われる患者で、16歳以上、概ね80歳以下、HREZ（イソニア

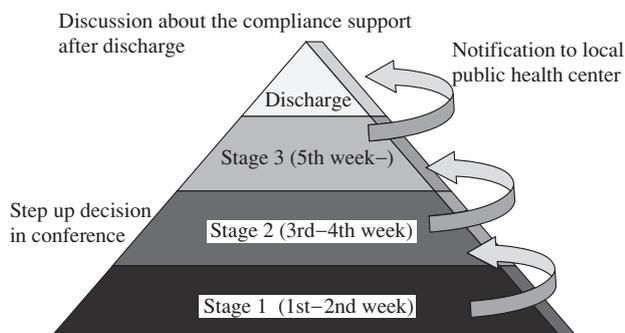


Fig. 1 Framework of hospital DOTS Tama Medical Center version, Notification to public health center



Fig. 2 Insides of medication diary

ジド、リファンピシン、エタンブトール、ピラジナミド)による標準治療が可能であり、結核治療に影響する合併症がない、などを適用基準としている。合併症は、糖尿病、抗結核薬の標準療法に影響をきたす腎疾患、肝疾患、多量の咯血、全身状態が著しく不良であること、等と定義している。アウトカムには、院内DOTSと連動した服薬、医学徴候、副作用、合併症などの項目を設定している。クリニカルパス導入に先駆けて院内DOTSを導入しており、これを軸として構成された結核入院パスは、患者、スタッフへの受け入れは良好であった。2007年の適用率は5.0%であったが、2010年度には27.7%と増えてきている (Fig. 3)。なお、同年度のパスのバリエーション発生は43例中4例 (9.3%)であった。抗結核薬の有害事象と薬剤耐性によるパス逸脱であり、患者のアドヒアランス不良や社会的要因等によるパス逸脱は発生していなかった。入院患者のパス適用条件を満たす例では副作用によるバリエーションは少なく、大部分では標準治療が継続可能であることを再確認した。

4. まとめ

当院結核病棟では、患者自身の病識や服薬の主体性を生かして退院後の服薬継続につなげることを目的とした院内DOTSを行っており、服薬支援ツールとして東京都

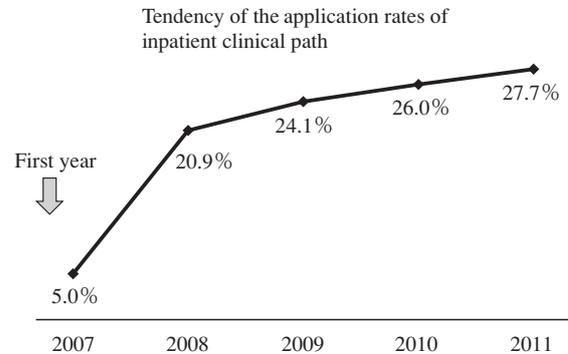


Fig. 3 Application rates trend of clinical path by year

共通「服薬ノート」を用いて、標準化できる診療に対しては入院クリニカルパスを適用して服薬支援を行っている。入院クリニカルパスの適用基準を厳格に設定した結果、クリニカルパス適用患者のバリエーション発生率は低く、服薬支援も円滑に進んだ。クリニカルパス適用とならない超高齢者や合併症結核の患者は濃厚な医療資源投入を必要とし、入院中から退院後も含めて個別支援の対象となった。結核入院患者に対して、院内DOTSとクリニカルパスを利用することにより、患者の病識や自主性を尊重した服薬支援を行うことができ、患者中心の医療が実践できると考えた。また、クリニカルパスによるチ

ーム医療の効率化の一方で、重症度および看護必要度が高くクリニカルパスが適用とならない患者群に対してより濃厚な医療資源投入が可能となったことで、クリニカルパス適用とならない患者にもメリットになると考えた。そして、退院後の地域連携パスを利用した地域

DOTSへの移行により患者中心の服薬支援を構築できると考えられた。

(発表協力者) 多摩総合医療センター看護部 鈴木裕子, 佐藤とみ子

#### 4. 院内DOTS業務に対する患者の理解度・満足度に関する調査

結核予防会結核研究所 永田 容子, 浦川美奈子, 小林 典子, 加藤 誠也

##### はじめに

院内DOTSは長期にわたる結核患者の服薬支援の導入としてきわめて大きな意義をもっている。今回、良好な患者支援のあり方を明らかにするために、院内DOTSにおける業務を「教育指導」「服薬支援」「保健所との連携」に整理し、それらの実施状況と患者のアンケート調査から得られたDOTSに関する理解度・満足度の相関を検証し、院内DOTS業務の評価を試みたので報告する。

##### 対象・方法

本調査は、院内DOTS業務量調査の一環として国内の結核病床を有する20医療機関（国立病院機構：15施設、公立：4施設、その他：1施設）の協力を得て2011年1月から2月にかけて実施した。

院内DOTS業務量調査の調査事項は、①施設の概況、②業務の実施方法および業務量、③結核入院患者の年代、性別、職業および社会的背景等、④患者のDOTSに対する理解度・満足度調査である。本稿では③④を中心に報告する。対象は、調査期間中に入院した患者中「患者理解度・満足度調査」に同意した患者とし、理解度・満足度調査の時期は患者が回答内容によって病院における処遇に影響を与える懸念がないように退院時とし、アンケートの回収方法は直接調査機関に郵送する方法（ただし、患者の利便性を確保するために病院が患者に代わって投函することも可）とした。

##### 結果・考察

調査対象施設における平均在院日数は70.4日、平均在院患者数は、29.2名であった。1施設ごとに患者30人分の調査票の回収を目標としていたが、協力が得られないケースや20歳未満等の調査対象除外者等もあり、入院退院患者総数717名中、入院継続中が193名、退院患者は524名、アンケートが配布できたのは228名（回収数208名、回収率91.2%）であった。アンケートが配布できなかった296名のうち最も多かった理由は、心身の状

況により不可45.9%、協力拒否7.4%、外国人7.1%、検査入院4.1%、20歳未満1.7%等であった。

性別では、「男性」74.5%、「女性」24.5%であった。年齢では「80代」が最も多く22.6%、ついで「60代」が22.1%、「70代」が16.3%であった。退院後の治療機関は、「入院していた病院」が58.2%、「他の病院・診療所」が33.2%、「入院中に治療終了」や「その他・無回答」が若干見られた。

理解度に関する項目中で「病気や治療に関する説明」「服薬継続の重要性」「結核の治療継続に関する知識」「副作用出現時の相談の必要性」については「よくわかった（もしくは「とてもそう思う」）」+「だいたいわかった（もしくは「そう思う」）」を合わせると9割と高い率であった。DOTSを意欲的に実施している病院が参加したため、総じて患者の理解度・満足度は高かったと考えられる。

DOTSの方法については、「いつも看護師等の目の前で飲んだ」が83.7%であり厳密なDOTが患者に意識付けされていた。その半面「目の前では飲まなかった」患者も少数ながらあり、医療機関によって実施方法に違いがみられた。

病院スタッフへの相談のしやすさに関する満足度では「あまりできなかった」が5.3%あった。「家族への関わり」に関する満足度では、「家族への結核や治療の説明」があったのは70.7%で、その7割の患者が「説明があったことがとてもよかった」と答えていた（図1）。結核は感染症であることから家族や身近な人がいる場合、「家族への結核や治療の説明」は患者の退院後の治療理解・協力に影響を与える要因であり、周囲のサポートは重要と思われる。

服薬への動機づけに関しては、「退院後の話し合い」があったと回答した人が77.4%（図2）、「入院中のスタッフとの関わりによって結核を治そうという気持ちになったか」に対して「とてもそう思った」+「そう思った」が97.1%（図3）であった。

理解度・満足度に応じた点数（「とてもそう思う」：4

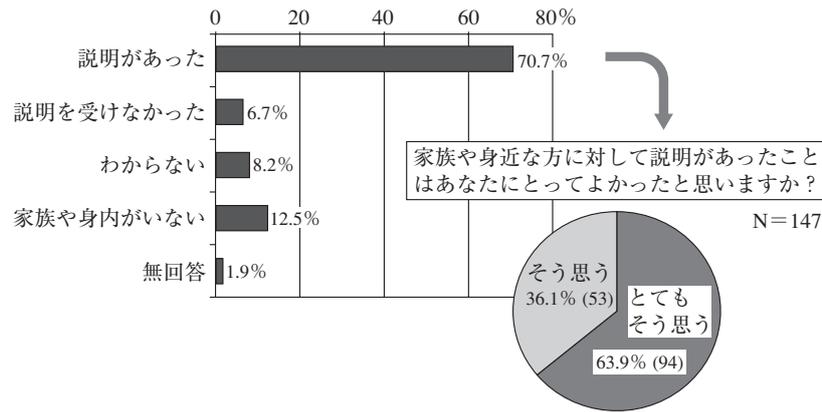


図1 家族や身近な方に対して結核や治療に関する説明がありましたか？ (N=208)

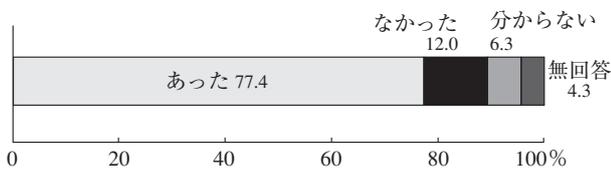


図2 退院後に薬を飲み続けるためにあなたの生活や要望に合わせた話し合いがありましたか？ (N=208)

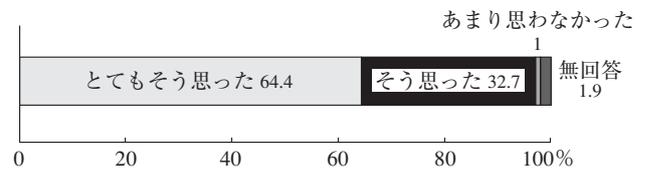


図3 入院中の病院スタッフとの関わりによって確実に結核を治そうという気持ちになりましたか？ (N=208)

点, 「そう思う」: 3点, 「あまり思わない」: 2点, 「まったく思わない」: 1点, 「無回答」: 0点) によって集計を行い, 最も理解度・満足度の高い評点を満点とするパーセンテージを「理解度・満足度」とする指標を設定し, 医療機関ごとの院内DOTS実施方法や患者特性による理解度・満足度の相関について分析を行った。

患者の理解度・満足度はプライマリーナーシング体制をもつ病院, DOTS実施方法では服薬の確認のポイントの高い施設, 患者教育方法ではビデオやDVDを使っている病院で高い傾向が見受けられた。また, 院内のカンファレンスの定期的な開催頻度が高いほど, また, 保健所との連携を実施しているほど, 患者理解度・満足度がやや高い傾向にあった。

アンケートの自由記載から, 「治癒とはどのような状態をいうのか知りたい」「結核菌が完全に死滅すれば薬を飲む必要がないのでは」という結核の知識に関する要望, また「いつ退院できるかわからないため生活がどうなるか不安」「はっきりした入院期間がわかるほうがよい」「主治医からの治療経過の説明をしてほしい」等の病状の説明や相談のしやすさに関する内容, さらに「正しい知識やケアのできる病院に転院するシステムがないと精神的に追い詰められる」「淋しいのでもう少し患者の気持ちになってほしい」「治療経過についての通知説明を的確にタイムリーに」という精神的な面への支援に対する要望があった。「医療関係者の情熱を感じる」は

患者の治療への意欲に影響する意見と思われる。

## まとめ

本調査に参加した医療機関は, 院内DOTSに対して積極的に取り組んできた病院が多いと考えられ, 患者の理解度・満足度は「とてもそう思う」「思う」を合わせると多くの項目で概ね9割前後と高いレベルであった。今回の調査では医療機関, 入院基本料区分, DOTS総労働時間, 服薬の確認方法, 実患者1人当たりのDOTS業務時間と患者理解度・満足度には有意な相関関係は認められなかった。これは重症合併症や認知症をもった患者が予想以上に多く, これら業務上大きな労力が必要な患者から理解度・満足度に関する回答が得られないという本調査の限界に由来した可能性があるものと推定される。

## 謝辞

本調査は多忙な業務の中, ご参加いただいた以下の病院の皆さまのご協力によって実施することができました。ここに深謝申し上げます。

独立行政法人国立病院機構(以下NHO) 北海道医療センター, 市立秋田総合病院, NHO茨城東病院, NHO千葉東病院, NHO東京病院, 公益財団法人結核予防会複十字病院, 東京都立多摩総合医療センター, 川崎市立井田病院, NHO神奈川病院, NHO天竜病院, NHO東名古屋病院, NHO長良医療センター, NHO近畿中央胸部疾患

センター, NHO和歌山病院, NHO南岡山医療センター, NHO松江医療センター, NHO東広島医療センター, NHO東徳島医療センター, NHO熊本南病院, 北九州市立門司病院

本調査は平成22年度厚生労働科学研究新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「結核対策の評価と新たな診断・治療技術の開発・実用化に関する研究」(研究代表者:加藤誠也)の補助を受けて行われた。

## 5. 患者中心の結核医療提供体制

厚生労働省結核感染症課 吉澤 大

### はじめに

日本の新登録結核患者数は一時期を除いて減少傾向である。しかし、減少の幅は年々減少しており、今後も増加に転じないように慎重かつ厳重な結核対策が必要である。一方、結核は世界では依然としてマラリア, HIVとともに3大感染症のひとつであり、年間880万人が罹患し約140万人が命を落としている。国内においても、今後も感染蔓延防止対策を主眼として施策を行っていくとともに、より実践的な医療提供体制を構築していくことが求められている。

#### 1. 日本における結核の現状

わが国における結核の患者数は年々減少傾向を示していたが、一時期増加傾向を示したことがあった。1997年は結核の新登録者数が42,715人で、罹患率(人口10万対)は33.9であった。前年の1996年では前者が42,472人、後者が33.7であり、ともにわずかながら増加している。これは、新登録結核患者数としては38年ぶりに、罹患率では43年ぶりに増加に転じたことになる。これを受けて、1999年7月に厚生大臣(当時)名で結核緊急事態宣言が出された<sup>1)</sup>。これは、17の保健医療等関係団体と11の行政関係の機関が出席し「結核対策連絡協議会」が開催された際に出されたものである。内容としては、国民の生活水準の向上や医学・医療の進歩、結核対策に携わる関係者の尽力により結核の蔓延対策は進んだ一方で、国民のみならず医療関係者や行政担当者までもが、結核をわが国ではすでに克服された過去の疾病であると考えている危険性を指摘したものである。

緊急事態宣言の中では、その取り組みとして6つの項目を定めている。

1. 保健所等の結核対策機能の強化, 結核発生時の迅速・的確な対応, 健康診断の実施の徹底を図る。
2. 医療機関での院内感染の予防と, 発生時の対応の強化及び結核の基礎知識の再確認をする。
3. 老人関係施設等の施設の関係団体での施設内感染の予防と発生時の適切な対応の周知と, 健康診断の実施

を徹底する。

4. 結核に関連する研究機関や関係学会での結核の診断, 治療等に関する研究と研修を推進する。
5. 結核関係団体における, 結核に関する正しい知識の普及をはじめとする結核対策を推進する。
6. 結核に関する正しい知識の習得と, 積極的な健康診断の受診及び, 早期の医療機関の受診による結核の予防にむけて国民も努力する。

これらの項目を掲げて、結核の問題を再認識したうえで一層の結核対策を推進することを宣言した。その後、新期登録患者数, 罹患率ともに年々減少し、2012年には前者は22,681人、後者は17.7であった。近年減少率の下げ止まりが指摘されているが、今後再び増加傾向へ転じないように厳重な対策を行っていく必要がある。

#### 2. 世界から見た日本の現状

世界的に見ると結核は依然としてマラリア, HIVとともに3大感染症のひとつであり、世界全体では、未だに2010年現在、1年間に約880万人が新たに結核を発症し、140万人が結核で死亡している<sup>2)</sup>。

WHO(World Health Organization)では、MDGs 6(Millennium Development Goals)に結核を入れている。その中のターゲット8で、2015年までに結核の発生数の増加を阻止し、その後は発生率を下げることを目標とした。2015年までの減少化は見込めており、また1990年を基準とした結核による死亡率を2015年には50%まで低下する目標は達成できる見込みではある。しかし一方で、有病率については減少傾向ではあるものの、50%削減の目標には達しないと考えられている。

日本の罹患率(人口10万対)は17.7であり、諸外国を見てみると、アメリカでは4.1、カナダ4.7、オーストラリア6.3、フランス9.3、イギリス13.0であり<sup>3)</sup>、必ずしも日本の罹患率が低いわけではなく、むしろ今後の結核制圧に向けて対策を継続して強化していく必要があると考える。

### 3. わが国の特徴

#### (a) 地域による罹患率の格差

平成23年結核登録者情報調査年報集計結果(概況)によると、首都圏、中京、近畿地区等の大都市での罹患率が高く、依然として地域の格差は大きい。大阪市の罹患率は41.5、名古屋市は28.1、東京都特別区では25.6と高値である一方で、罹患率の低い上位3府県は岩手県の8.9、宮城県9.8、長野県10.1であった。

#### (b) 高齢者

結核患者の年齢分布の推移を見てみると、40年前の1972年では70歳以上の年齢が占める割合は30%程度であったが、2010年には51.2%まで増加しており、年々高齢者の占める割合が増加している。年次別年齢階級別の新登録結核患者数を見てみると、平成19年以降、70歳代までの年齢階級では患者数としては減少傾向である。80歳代以上を限定して見てみると、その実数でも構成割合でも年々増加していることがわかる<sup>4)</sup>。また、菌喀痰塗抹陽性肺結核新登録患者数<sup>5)</sup>を見ると、やはり平成19年以降80歳代以上の年齢階級でその構成割合が増加している。したがって、今後比較的年齢の高い高齢者の結核の早期発見と早期治療が蔓延防止には重要となる。

#### (c) 合併症

国立病院機構の結核病床を有する病院49病院を対象にした結核病床における合併症患者の状況を見ると、糖尿病、心疾患、呼吸器疾患を伴う患者や在宅療養中の患者、また痴呆症を有する患者の占める割合が多かった。このことは、結核以外の疾病も併せて治療する必要のある症例が増えることを示しており、重複する疾患をもつ場合には、どちらの治療を優先すべきかの判断が必要となる。また飛沫核感染であることから入院に際して感染対策も必要となる。今後、生命の危機に関する合併症を有する場合の感染対策のなされたうえでの合併症治療ができる入院体制の構築が急がれる。

### 4. 最近の動向

#### (a) 外国籍新登録患者

平成23年の外国籍新登録結核患者の実数は921人であり前年の952人より減少しているものの、全新登録結核患者数に占める割合では平成23年が4.1%であり、前年の4.0%と比較してもほぼ横ばいであった。また、年齢階級別で見ると20歳代から40歳代がその大半を占めており、今後、高蔓延国出身者の健診の拡充、発症後の治療体制の確保および早期受診の啓発・普及が必要となる。

#### (b) 結核菌と診断の遅れ

持続する咳嗽、全身倦怠感、発熱という非特異的症狀のために、一般市民にとっては医療機関への受診までの

時間が遅延する理由のひとつになりうることは十分考えられる。一般的な診断までの流れとしては、症状が出現して「発病」を自覚し、医療機関に受診することで検査が開始されたうえで、「診断」に至る。この、発病から医療機関受診(「初診」)までの期間が2カ月以上経過している事例の割合を有症状肺結核事例で見ると、その割合は年々減少傾向であったが、平成21年が17.9%、平成22年が18.3%、平成23年が18.6%と上昇傾向である<sup>6)</sup>。一方で、「初診」から確定「診断」までにかかる日数が1カ月以上の割合も、平成21年が20.4%であり、以後、平成22年が22.6%、平成23年が22.7%とここ数年は微増している。「発病」から確定「診断」までに3カ月以上経過している症例の割合は、全体の約20%前後でこの10年以上ほぼ横ばいであり改善は見られていない。30歳から59歳までの有症状菌喀痰塗抹陽性肺結核の割合を見ると「発病」から「初診」までの期間も、「初診」から「診断」までの期間においてもこの数年で割合が増加している。したがって「発病」から「診断」までに3カ月以上経過している割合も必然的に増加しており、生産年齢層の感染性肺結核患者における「診断」までの経過が長い症例の割合が増えることは、結核の蔓延の危険性が高くなることを示している。

### 5. 今後の展望

平成23年5月に、結核に関する特定感染症予防指針の一部改正について結核感染症課長通知(健感発0516第1号)が発出された。ここでは、必要な結核病床の確保と患者中心の医療提供体制の再構築を主眼にしている。一般的な医療を行う診療所や一般病院の他に、合併症治療を要する症例に対処できる感染症指定医療機関として二次医療圏に1カ所以上設置される基幹病院、また多剤耐性結核や複雑な管理を要する症例に対処できる結核医療の拠点として都道府県に1カ所以上ある中核病院、そしてこれらの病院では治療が困難な症例を扱う高度専門施設の4つに分類された(図1)。中核病院や高度専門施設は、それら以外の病院で対応の難しい症例を担当する一方で、それ以外の医療機関に技術的な支援や相談を行うことで相互連携を確立し、結核地域医療連携体制を構築するものである。また、平成23年10月には「結核患者に対するDOTS(直接服薬確認療法)の推進について」の一部改正について結核感染症課長通知(健感発1012第5号)が出され、DOTS(Directly Observed Treatment with Short-course Chemotherapy)の対象が、LTBI(Latent Tuberculosis Infection)を含む入院が不要な結核患者も含めて全結核患者を対象にされた。院内DOTSについてもより具体的な方法が明記され、保健所等の連携やソーシャルワーカー等の参加も踏まえた包括的な支援

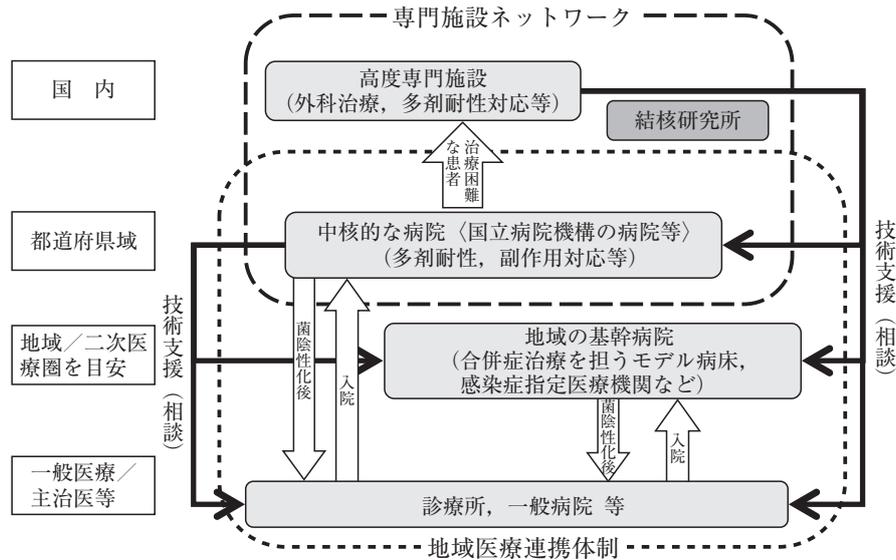


図1 結核医療の確保について (結核医療連携体制)

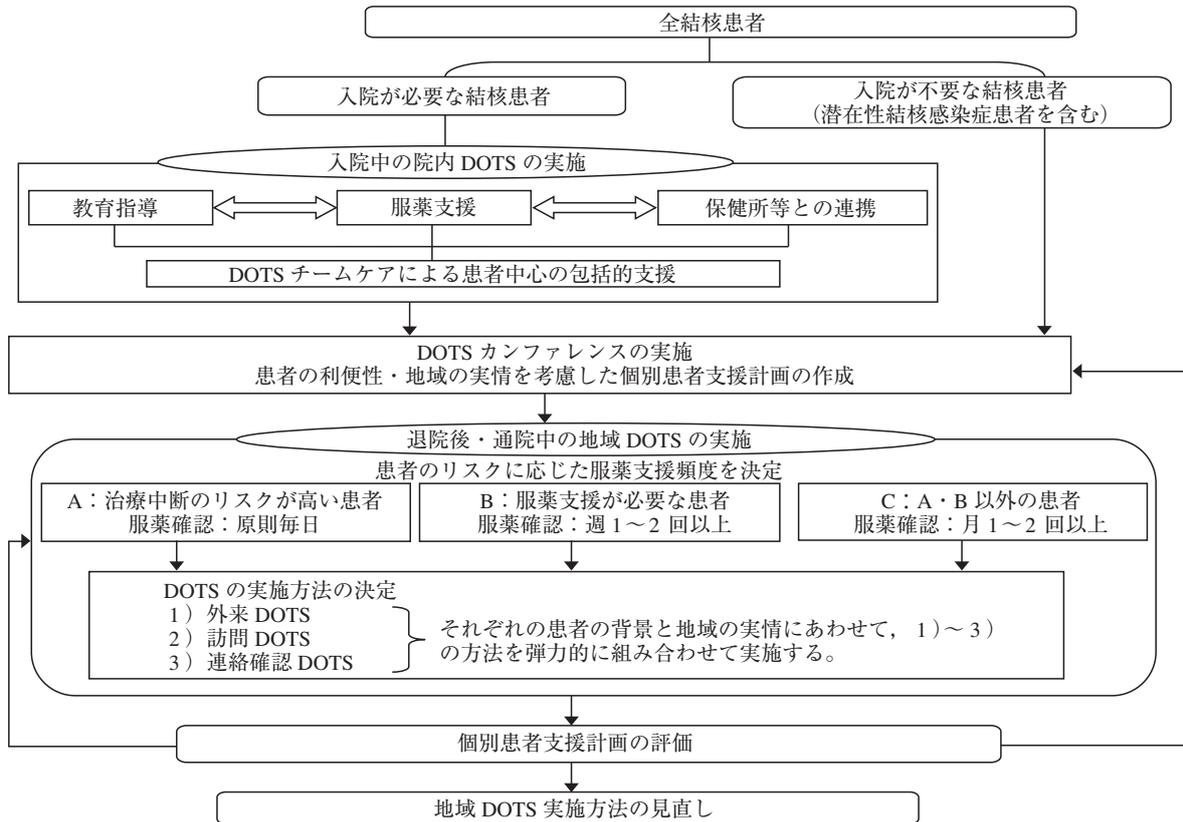


図2 日本版21世紀型DOTS戦略推進体系図 (平成23年10月12日改正)

と、退院後も見据えた診療方針を策定した。また退院後・通院中の地域DOTSについても、患者の状況の変化に応じて、服薬確認頻度を原則毎日、週1～2回以上、月1～2回以上から選択し、外来DOTS、訪問DOTSまたは連絡確認DOTSの中から弾力的に組み合わせて実施することとした(図2)。

患者の高齢化により、今後在宅医療の現場や高齢者福祉施設などでの感染蔓延防止対策や早期発見の普及・啓発を進めることが必要である。また、HIV合併結核患者の治療や外国籍患者の治療体制の構築も重要であるものとする。

## ま と め

国内では、結核がすでに過去の疾患と思いがちであるが、世界に目を向けてみると依然として感染症としては対策が必要な疾患のひとつである。また先進国の中でも日本の罹患率が低いわけではない。今後、合併症を有する結核患者の増加、外国籍患者への早期発見・早期治療への啓発と普及、地域格差や結核病床の減少による医療アクセスの悪化が引き起こす諸問題に対しても、継続した対策が必要であるものと考えられる。

## 文 献

1) [http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1107/h0726-2\\_11.html](http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1107/h0726-2_11.html)

2) <http://www.who.int/gho/tb/en/index.html>

3) Global Tuberculosis Control WHO Report 2011

4) 平成23年結核登録者情報調査年報集計結果(概況)(5-1年次別・年齢階級別 新登録結核患者数)

5) 平成23年結核登録者情報調査年報集計結果(概況)(5-2年次別・年齢階級別 菌喀痰塗抹陽性肺結核新登録患者数)

6) <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou03/dl/11sankou.pdf#page=13>

### ————— The 87th Annual Meeting Symposium —————

## PATIENT-CENTERED MEDICINE FOR TUBERCULOSIS MEDICAL SERVICES

Chairpersons: <sup>1</sup>Akira FUJITA and <sup>2</sup>Tomoyo NARITA

**Abstract** The 2011 edition of Specific Guiding Principles for Tuberculosis Prevention calls for a streamlined medical services system capable of providing medical care that is customized to the patient's needs. The new 21st Century Japanese version of the Directly Observed Treatment Short Course (DOTS) expands the indication of DOTS to all tuberculosis (TB) patients in need of treatment. Hospital DOTS consists of comprehensive, patient-centered support provided by a DOTS care team. For DOTS in the field, health care providers should select optimal administration support based on patient profiles and local circumstances.

In accordance with medical fee revisions for 2012, basic inpatient fees have been raised and new standards for TB hospitals have been established, the result of efforts made by the Japanese Society for Tuberculosis and other associated groups.

It is important that the medical care system be improved so that patients can actively engage themselves as a member of the team, for the ultimate goal of practicing patient-centered medicine. We have organized this symposium to explore the best ways for practicing patient-centered medicine in treating TB. It is our sincere hope that this symposium will lead to improved medical treatment for TB patients.

1. Providing patient-centered TB service via utilization of collaborative care pathway: Akiko MATSUOKA (Hiroshima Prefectural Tobu Public Health Center)

We have been using two types of collaborative care pathway as one of the means of providing patient-centered TB services since 2008. The first is the clinical pathway, which is mainly used by TB specialist doctors to communicate with local

practitioners on future treatment plan (e.g. medication and treatment duration) of patients. The clinical pathway was first piloted in Onomichi district and its use was later expanded to the whole of Hiroshima prefecture. The second is the regional care pathway, which is used to share treatment progress, test results and other necessary patient information among the relevant parties. The regional care pathway was developed by the Tobu Public Health Center. It is currently being used by several other public health centers in Hiroshima.

Utilization of these two pathways has resulted in improved adherence, treatment being offered at local clinics, shorter hospitalization and better treatment outcomes.

2. Patient-centered DOTS in Funabashi-city: Akiko UOZUMI (Funabashi-city Public Health Center)

In Funabashi-city, all TB patients, including those with LTBI, are treated under DOTS which recognizes and tries to accommodate the various different needs of each individual patient. For example, various types of DOTS are offered, such as pharmacy-based DOTS and DOTS supported by caregivers of nursing homes. This enables public health nurses to take into consideration both the results of risk assessment and convenience for the patient, and choose DOTS which most effectively support the patient. Furthermore, DOTS in principle is offered face-to-face, so that DOTS providers may not only build relationship of trust with the patient, but also to collect and analyze the necessary information regarding the patient and respond timely when problems arise. Such effort has directly contributed to improved default and treatment rate.

3. Hospital DOTS and clinical path for the treatment of

tuberculosis: Kentaro SAKASHITA, Akira FUJITA (Tokyo Metropolitan Tama Medical Center)

We introduced a version of hospital DOTS at Tama Medical Center (formerly Fuchu Hospital) in 2004. As part of this three-stage version, patients are allowed to progress to the next stage if they meet the step-up criteria. Following the introduction of this hospital DOTS, the occurrence of drug administration-related incidents decreased and support for patient adherence became easier for health care workers than before. In 2006, we developed a clinical path based on this hospital DOTS with consistent eligibility criteria for patients. This clinical path helped increase the efficiency of medical services in the TB ward. In conclusion, a patient's initiative for tuberculosis treatment can be supported through our hospital's TB treatment system.

4. Survey of TB patients' understanding and satisfaction of hospital DOTS: Yoko NAGATA, Minako URAKAWA, Noriko KOBAYASHI, Seiya KATO (Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association)

We surveyed the satisfaction and understanding of recently discharged TB patients regarding DOTS to analyze how to better implement DOTS. The questionnaire consisted of nine items covering knowledge of TB, comfort in talking to and asking questions of the medical staff, explanations given to family members, and motivation for continuing medication. Two hundred and eight of the 228 patients who accepted the questionnaire responded (response rate: 91.2%).

The level of understanding and satisfaction tended to be higher among patients in hospitals that employed a primary

nursing system, more coverage and duration of DOT, and audiovisual materials for patient education. The level of understanding and satisfaction also tended to be slightly higher among institutions that conducted in-hospital conferences and collaborated with public health centers more frequently.

5. Medical cooperative system against tuberculosis elimination: Dai YOSHIZAWA (Tuberculosis and Infectious disease control division, Ministry of Health, Labour and Welfare)

There are 3 points we should consider. First, despite one of the intermediate burden countries, emphasis for infectious incidence is insufficient. Besides new incidence decreases gradually, increased ratio of the elderly causes necessity of implementation against each complications. The second is how find infectious one, especially from high burden countries, before they spread it. Final, unspecific symptoms suffer the patients and medical staff. It's the key of implementation that spread of tuberculosis must be caused by delayed diagnosis.

**Key words:** DOTS, Patient-centered medicine, Hospital DOTS, Regional partnership

<sup>1</sup>Tama-Hokubu Medical Center (Tama Medical Center),  
<sup>2</sup>Bureau of Social Welfare and Public Health, Tokyo Metropolitan Government

Correspondence to: Akira Fujita, Tama-Hokubu Medical Center, 1-7-1, Aoba-cho, Higashimurayama-shi, Tokyo 189-8511 Japan. (E-mail: akira\_fujita@tamahoku-hp.jp)