

第79回総会シンポジウム

I. 地域における結核医療の現状と今後の対応

座長 ¹武内 健一 ²下内 昭

キーワード：結核，対策，保健所，地方行政

シンポジスト：

1. 患者の早期発見—仙台市の新しい試み 宵の口検診
佐藤牧人（仙台市青葉保健所）
2. 東京都における結核緊急医療対策の現状と課題
前田秀雄（東京都健康局医療サービス部感染症対策課）
3. 地域における結核診査協議会の在り方と問題点
宮川隆美（青森県健康福祉部保健衛生課）
4. 地域における結核医療—クリティカルパスの導入など
福島喜代康（長崎県立成人病センター多良見病院）
5. 結核治療における保健所と地域病院の連携
吉川公章（大同病院呼吸器科）

はじめに

大都市の結核対策の問題は地方のそれとは比較にならないほどスケールが大きく、かつ難解だ。国は重点的に人、金、物を厚くして一気に問題を解決、などという考えはなく、地方分権という名の下に広く浅く網を打つ。とにかく、大都市のことが取り上げられがちであるが、地方でも歩みは遅く、成果は見え難いが、“勤勉な結核医療関係者”は結核対策の火を絶やさぬよう微力ながら励んでいる。

地域の結核医療の現状と今後の対応について、佐藤牧人先生に、患者発見の観点から、仙台市で行われている検診についてお話いただいた。100万都市仙台でもそれなりに問題を抱えており、宵の口検診など新しい試みも3年目を迎えた。その現状と実績についてお話をいただいた。

次は、患者の搬送について、前田秀雄先生から、現状

と対策についてお話をいただいた。昨年、東北地方で多剤耐性結核の患者さんが、3県を股にかけて移動し、その対応あるいは搬送など具体的な問題が噴出した。先生からは、東京都の結核緊急医療ネットワークを中心に具体的なお話をいただいた。

さて、大都会では保健所を整理、統合してひとつの結核診査会で多くの症例を診査している所もある。しかし、地方ではその診査会すら成立が難しい所もある。専門医不在の問題も抱えている。その現実を宮川隆美先生から、地方の本当の悩み、としてお話しいただき、ご提案もいただいた。

次に、地方で少数のベッドを持ちながら、結核対策に熱心な先生からお話をいただいた。福島喜代康先生は結核治療にクリティカルパスを導入し、ご家族を含めて、勉強会を開催し、啓蒙活動にも力を入れている。患者さんの教育が大切、という視点から繰り返しカンファレンスを開催されている。

最後に、このテーマの提唱者の吉川公章先生から、急性期病院としての対応と地域保健所との連携等についてお話をいただいた。地域での病院と保健所との連携が叫ばれているし、軌道に乗っている所もある。しかし、連携がギクシャクしていることも耳にする。実際に先生が関わってきた中における問題とその解決策等についてお話をいただいた。

以上、何かひとつの結論めいたことは出せなかったが、地方にはそれなりの悩みや問題が潜んでいること、さらにはいわゆる“勤勉な結核医療従事者”ががんばっていること、患者発見から診断、治療さらには支援まで地域保健所を中心にしたひとつのパッケージ、すなわち“TBパッケージ”をとらえる考え方が魅力あるものに思えた。

¹岩手県立中央病院呼吸器科，²大阪市感染対策室連絡先：武内健一，岩手県立中央病院呼吸器科，〒020-0066 岩手県盛岡市上田1-4-1（E-mail: ktakeu@chuo-hp.pref.iwate.jp）
(Received 8 Oct. 2004)

1. 患者の早期発見—仙台市の新しい試み 宵の口検診

仙台市青葉保健所 佐藤 牧人

結核対策において患者の早期発見はいわゆる二次予防としてだけでなく、結核の未然防止対策として一次予防としての意義もきわめて重要である。特記すべき目新しさはないが、仙台市の患者早期発見の取り組みについて述べる。

1. 仙台市における結核罹患状況および課題と対策

仙台市における過去30年間の全結核罹患率は大まかに言えば全国平均よりも人口10万人対10くらいと少ない状況を推移しており、2002年では全国平均25.8に対して仙台市は16.1であり、政令指定都市の中で最も罹患率が低かった。但しこの成績は仙台市が特に良好という訳ではなく、2002年においては青森県の21.1を除けば、山形県の15.0から岩手県の17.8まで全国的全結核罹患率低位8県のうち5県を東北地方が占めており、東北地方全体が結核菌に関する汚染度の低い風土環境といえる。

しかし仙台市の結核事情にも都市部共通の課題が潜在している。1993年～97年および1998年～2002年の過去5年間ごとの新規結核発病者総数は1218名対1023名であり、19歳以下や30～60歳代の年齢階級層で順調に減少しているのに対して、20～29歳では129名対116名、70歳以上では365名対382名であった。すなわち青年層での新規罹患と、特に在宅あるいは施設利用中の高齢者の発病が顕著となっており、周囲への感染の影響や急激に悪化する事例が多い状況となっている。また住所不定者が仙台市内でも増加し、救急患者として結核であることが表面化する事例が目立つようになってきている。このような中、仙台市においては1995年に病院内結核集団感染がみられたが、その後1998年に歓楽街で働く主に青年層を中心にした集団感染および99年に若年フリーター家族らの集団感染事例が勃発し緊張が高まった状況であった。

全国においても結核再燃の傾向が強まったことから1999年に厚生労働省が結核緊急事態宣言を行ったが、仙台市においても翌2000年3月に「せんだい結核半減対策・10カ年戦略」を策定し、対応の強化を図った。せんだい戦略のスローガンは「ハイリスクグループにおける結核蔓延防止を結核対策の最重点課題とし、年度毎の計画と評価を持ちながら2010年の目標に向けた活動を行う」ことである。すなわち、①ハイリスクグループからの早期発見および治療継続困難者への治療支援：高齢者、易感染者および健康管理が手薄な層からの早期発見

と発病予防、そして治療困難事例に対する対面服薬支援(DOTS)の実施、②喀痰塗抹陽性患者の積極的疫学調査による感染者の把握および発病予防、③結核罹患状況に応じた全市および各保健所毎の年度単位の結核事業の立案、実施、評価の3点である。実際の目標として2010年に結核有病率半減を目指す(1999年データを基礎として)こととし、中期目標として、①2005年における結核罹患率を20%減少させる、②2005年の新発生肺結核患者における喀痰塗抹陽性割合を30%未満とする、③2003年までに新登録喀痰陽性初回治療者のPZAを含む4剤治療率を60%とする、ことなど新登録患者訪問・来所相談率や定期外健診受診率などを含む具体的な目標値を定めた。この戦略の中核は患者の早期発見、治療にある。

2. 患者早期発見の具体的取り組み

患者を早期に発見するための条件は、①地域住民が定期の健康診断を受診すること、②症状がある者は医療機関を早期に受診すること、③有症状者受診時、医師は早期に診断すること、④患者発生時保健所が接触者健診を適切に行うこと、の当たり前の4点に尽きる。しかしながらその実践は必ずしも平易ではなく、結核対策当事者がその環境作りに知恵をひねる点である。仙台市における主要な取り組みを以下に具体的に紹介したい。

(1) 検診受診促進の努力

受診を促進する方策として、①市民の結核・健康管理への意識を高めること、②受診しやすい(したくなる)検診であること、③ハイリスク層、デインジャー層に絞った検診機会の設定などが重要である。①については、日常の広報活動、結核予防週間、ホームページなどの活用、病院・介護保険事業者・地下鉄・バスなどへのポスター掲示、介護職・養護教諭などを含めた研修会の開催、事業所・医療機関へ検診報告書の提出を求めることなどである。②については、検診の機会を多くする、受けやすい場所、時間帯(宵の口検診など)を設定する、他の健診と同時に受けられる利便性、未検者追加検診(個別通知)の実施、そして心理的バリアーをなくすこと(顧客満足への配慮、清潔さ、男女別など)や職場の理解があることも大切である。③については、在宅寝たきり高齢者(喀痰塗抹検査)、ホームレス検診、不安定就業者への検診(宵の口検診)、外国人就学生検診(日本語教育施設)、業者・団体別の検診(生同協検診、消防団など)、

精神病院・介護老人保健施設・その他社会福祉施設への働きかけなどである。その際は関連する団体、職種、支援者等との連携がきわめて重要となる。具体的には商工会議所、労働基準監督署、在宅介護支援センター、ホームレス支援団体、飲食業社交業組合、理美容組合などへの協力依頼である。

(2) 医療機関早期受診の促進

検診受診促進と共通する点が多いが、①市民の結核・健康管理への意識が高く、結核で有症状の場合特に早期受診が肝要であるという共通認識を持ってもらうこと、②有症状者が医療機関にアクセスしやすいこと、例えば虚弱高齢者の移送手設の確保などが重要である。仙台市においては約8割の患者が医療機関受診で発見されている。

(3) 医療機関における早期診断の促進

医療従事者自身の自覚が基本であるが、①医療機関、医師・看護師が結核を常に念頭に置くように、医師会・看護協会・個別医療機関などへの結核に関する周知、研修会開催への協力、②初診患者の胸部X線写真および喀痰塗抹検査の実践、③特に呼吸器科を有する病院への立入検査時などにおける菌検査体制の充実や整備の要請などが大切である。

(4) 保健所における接触者検診強化

まず、①保健所が適切に判断し、迅速に実行することが肝要であり、保健所職員の実務能力の向上、接触者を実質的なハイリスク者とみなし、検診の輪を場合によっては大きくすること、2年後検診実施率の向上、エビデンスに基づく対応、人と時間の十分な投資などの努力がなされなければならない。さらに、②家族、職場、周辺

者などへの積極的な説明と理解、啓発、③場合によっては協力義務の法的根拠が必要となることもある。医療機関での結核患者発生の場合などでも、あくまでも保健所が主体となって検診を行う。

仙台市における最近の検診の種類別にみた患者発見率は、人口10万対で事業者2.7、学校長2.1、施設長25.3、市町村長10.6、定期外検診206.0、日本語教育施設303.4、ホームレス1036.3の割合となっている。このことからハイリスク層に絞った検診の徹底が重要であることは明らかである。

患者の早期発見に王道はなく、特にハイリスク層、デインジャー層が自発的に定期検診を受けられるような環境作りが行政の課題である。結核緊急事態宣言により医師の関心は高まったが、国民の意識は変化しない¹⁾という報告があるように様々な市民の行動変容を促す方策は必ずしも容易ではない。情報と検診機会の提供、心理的バリアーの軽減などを意識しながら、今あるプログラムを1つ1つ丁寧に積み重ねていくことが基本である。結核検診においても費用・効果バランスや効率性が求められる時代²⁾であるが、全国の自治体および保健所において結核対策の実践に必要な人員や時間を十分に確保し、足並みをそろえることも忘れてはならない。

文 献

- 1) 佐々木結花：結核患者発見の遅れの研究. 結核. 2002 ; 77 : 621-625.
- 2) 大森正子, 和田雅子, 内村和広, 他：結核検診の現状と課題. 結核. 2002 ; 77 : 329-339.

2. 東京都における結核緊急医療対策の現状と課題

東京都健康局医療サービス部感染症対策課 前田 秀雄

結核罹患率の減少、入院期間の短期化、医療機関経営の近代化に伴い、結核病床数は、減少の一途をたどっている。このため、緊急に結核治療が必要な際に対応できる空床は相対的には減少している。

また、結核病院は療養所を母胎に発展し、必ずしも救急医療を標榜していないため、緊急な患者の受入れが困難な場合がある。

さらに、とりわけ都市部では、住所不定者等の医療受

診の抑制された生活不安定層に結核罹患のリスクが偏在する傾向にあり、受診の遅れにより重症化して初めて緊急に医療を必要とする患者が増加している。

こうした状況から、症状の重篤化や合併症等により、緊急な診断と、診断確定後直ちに入院を要する症例への対応が大きな課題となっている。東京都では、都内医療機関と連携し、結核緊急医療ネットワークを構築し、こうした課題の解決に取り組んでいる。

3. 地域における結核診査協議会の在り方と問題点

青森県健康福祉部保健衛生課 宮川 隆美

要旨：結核診査協議会（以下、結核診査会）はわが国の結核医療の水準の向上と適正医療の普及に寄与してきた。結核診査会の役割は結核予防法に基づき、命令入所、従業禁止の要否と、一般医療についての医療費公費負担の適否を判定することである。その他にも通知により、結核対策に関する助言や医療機関に対する指導等の役割もある。近年結核患者数の減少に伴う社会全体の結核に対する関心の低下と、結核専門医の減少および一般医の結核に対する経験不足が問題化している。適正とは言えない結核医療に対して指導助言し、医療費の公費負担の適否を判断する立場の結核診査会自体も地域に結核専門医や呼吸器医が不足していることから、その役割を必ずしも十分に果たせない状況にある。また地方では申請書提出医師が結核診査会の委員を務める、諮問した保健所長が委員として答申する等、公正さを欠くという問題もある。短期強化療法の普及等、地域結核医療水準の向上のためには、結核診査会自体の機能強化が不可欠である。医師の卒後教育と保健所長等保健所医師の研修体制の強化が急務である。

はじめに

結核診査協議会（以下、結核診査会）の役割は結核予防法（以下、法）第48条により、法第28条および法第29条による従業禁止、命令入所の要否と、法第34条による一般患者に対する医療の公費負担の適否を判定することとされている。その他に法第49条、法第50条、通知等により、保健所における結核対策に関する助言や、指定医療機関の指導等のさまざまな役割がある。結核診査会は1951年に設置され、わが国の結核医療の適正化と水準の向上に寄与してきたが、その後の結核をとりまく環境の変化に伴い、近年においては様々な問題が生じてきている。地域における結核診査会の現状とその問題点を述べるとともに、今後の取るべき対策を検討してみた。

結核診査会自体が抱える問題点

(1) 結核診査会の構成員は法第49条により、「委員5人で組織する」「委員は関係行政庁の職員及び結核の予防又は結核患者の医療に関する事業に従事する者のうちから、都道府県知事が任命する」とされている。しかしながら結核患者数が減少し、医療関係者の間にも結核に対する関心が低下している今日、結核専門医や多くの結

核症例を経験している一般医は少なく、委員にふさわしい医師を5人選出することは容易ではない。特に地方においてはかなり困難である。

(2) 地方ではやむを得ず地域の医師会長や、市町村立病院等地域における中核となる病院の院長等に委員を依頼することが多く、名誉職と認識されるためか新旧交代が難しい。

(3) 保健所長の数自体が不足している。近年全国的に保健所の統合が進んでおり、以前よりは改善されたものの、複数の保健所長を兼務せざるを得ない地域もある。兼務のため、複数の保健所の結核診査会に保健所長が出席できないこともある。また保健所長自身も必ずしも結核を十分に修得しているわけではない。保健所に勤務して初めて結核を勉強することとなった保健所長も少なく、結核研究所等における短期研修にて最低限の知識を修得しているのが現状である。

(4) 骨・腎・皮膚等の肺外結核の診査に対応すべく、整形外科・泌尿器科・皮膚科等の医師の委員就任が望まれるが、申請症例は少なく発言の機会もあまりないため、委員の選出には検討を要す。

(5) 地方においては結核治療医が少ないため、結核医療の公費負担申請書提出医がこれを診議する結核診査会の委員であることが少なくない。結核診査会は申請書提出医が委員の場合遠慮がちになり、不適正な例であっても不承認としづらくなる。地域の有力医であればなおさらであり、公正さを欠くことになる。

(6) 同様に保健所長もまた申請を受けたものを結核診査会に諮問し、今度は委員の立場で答申することになり、これも公正とは言えない。

(7) 結核診査会自体も地方では寛容になりがちである。治療方針も主治医の考え方を尊重するというところに重点が置かれ、長期間の治療も承認されることが多い。また一方では主治医のほうからは「結核診査会の判断にまかせる」といった声も聞かれ、特に皮膚結核等外見上あまり改善が見られず、患者自身が投薬の継続を希望している場合等は、治療責任の所在が不明瞭なまま長期間の治療が行われることもある。結核診査会の毅然たる対応が望まれる。

(8) 結核患者数の減少に伴い、地方においては保健所単位の結核診査会では、1回あたりの診査件数が少なく効率が悪い。申請が0のこともあり、広域の診査を検討すべきである。

申請に関する問題点

(1) 申請も含め結核の行政的なルールや対応に関して医師の理解が少ない。これは結核に限ったことではなく、医学教育にあまり取り入れられなかった部分である。法第22条にて医師は、結核患者であると診断した時は、2日以内に最寄りの保健所長に届け出ることとされている。しかしこのことは十分には周知されておらず、医療の公費負担申請と発生病とが同時になされることが少なくなく、届出が遅れる傾向にある。また治療開始してから申請書を提出するまで半月以上経っていることがあり、この間の医療費は公費負担の対象にならない。公費負担の承認が遅れる原因の1つが乱筆である。申請書の文字が判読できないため、事務職や看護師に主治医の名前を問い合わせ、申請書の内容を確認する等の作業が必要となる。結果として診査は次回に回されたり、保留とされたりする。

(2) 申請書に必要な事項が記載されていない。

①結核の診断根拠が不明瞭のことがある。菌塗抹陰性の場合、胸部単純写真の他に気管支鏡所見(喀痰PCR等)、CT画像所見、胸水の性状等検査はしていても申請書に記載されていなかったり、必要な写真が申請書といっしょに送られてこなかったりする。

②治療薬の選択にあたり全身状態や肝・腎機能、さらに薬剤感受性試験等の情報は不可欠である。これらが十分にチェックされていなかったり、記載がなかったりして、申請内容の可否の判断に苦慮することがある。

③糖尿病・腎透析中、他疾患のためステロイド剤使用中等、結核治療薬の選択および治療期間の決定等に必要な情報が記載されていないことがある。結核診査会の事前調査を十分に行う必要がある。

(3) 治療薬の選択と治療期間に関する問題点

①副作用が強すぎるとして、PZAを年齢や肝機能障害の有無のいかんを問わず、治療薬の対象外とする医師が少なくない。またPZAを使うにしても塗抹陽性例に対してのみとし、陰性例や肺外結核に対しては2～3剤を1年から1年半使用する医師も少なくない。日本結核病学会治療委員会は「結核医療の基準」の見直しを提言し、結核の標準的な治療法は短期強化療法であることを示した。今後地域に周知徹底を図る必要がある。

②治療継続の根拠が不明のことがある。強化療法を行い、菌陰性となったにもかかわらず引き続き数剤、もしくはINH単独での治療が申請されることがある。調査してみるとコンプライアンスが悪かったり、副作用のため治療が中断したり等の理由がある場合が多いが、これらの情報が記載されていないために不承認となることがある。また画像上陰影や胸水が消失しない、皮膚結核等

肺外結核で外観上の改善が見られない等の理由で長期間治療が継続されることもある。

④非結核性抗酸菌症への対応が必ずしも適切ではない。非結核性抗酸菌症として申請された例が、ATSや日本結核病学会等の診断基準を満たしていないことがある。また治療開始時にはこれを満たしていても、その後治療を重ね、胸部X線写真でほとんど変化がなく、菌検査も行われなくなっている例の治療継続の可否の判断が困難である。高齢者に多く、判断するための情報が少ない。

不適正な内容の申請への対応

(1) 結核診査会前の十分な事前調査が必要である。理想的には届出直後に医療機関と患者宅を訪問し、申請内容を判断するのに必要な情報を収集しておくべきである。しかしながら、届出と申請とがほぼ同時に行われることがある。届出直後は医療機関でも未だ十分に検査データがそろっていない、保健師が他の業務で多忙のためすぐには訪問できない、等の問題がある。しかし承認されれば公費負担は申請時から認められるため、結核診査会が少々遅れても情報不足のために不承認とならぬよう、十分に事前調査を行うべきである。

(2) 診断および治療が不適切と判断されれば原則的には不承認とする。しかしながらその時点ですでに治療が進行していることが多く、患者の負担は大きい。また数少ない地域の結核治療医との人間関係を損ねる。保留とするか1カ月のみの承認として、治療医に対しては権威のある文献等を示すなどして理解を求め、再申請していただく道を探るべきである。そのためには保健所長は日ごろより地域の医療機関と意思の疎通性をはかる必要がある。また研修等により研鑽を積み、地域の医師団に対して十分説明できるだけの力量を備えておくことが望まれる。

(3) 結核診査会の公正化・効率性を高めるためには、広域の診査会とすべきである。また完全に公正化を図るのであれば都道府県を数ブロックに分け、他ブロックの申請を診査する等の工夫が必要である。医師が複数配置されている保健所では、保健所長はオブザーバーに徹し、部下の医師を委員とする等も考慮すべきである。委員としての結核専門医の確保にあたり、地方の医師不足の地域では、他ブロックからでも専門医の委員就任依頼をする等、行政側の柔軟な対応が望まれる。

今後の課題

根本的な原因は、結核患者の減少に伴う医療関係者も含む社会全体の結核に対する関心の低下である。またもう1つの問題は結核に限らず医療における行政との連携

が必要な部分に対して、医師がほとんど無関心であることである。今後は医学教育や卒後研修体制を強化し、地域における結核医療を担い、行政と連携できる医師を育成する必要がある。また保健所長等行政医師の育成も急

務である。結核研究所等での研修体制を強化し、結核医療に関し地域医療機関を指導できる水準までレベルアップする必要がある。行政側でも行政医師の育成にあたり、適切な予算措置を講ずるべきである。

4. 地域における結核医療—クリティカルパスの導入など

長崎県立成人病センター多良見病院 福島喜代康

はじめに

日本は結核の中蔓延国であり、先進諸国に後れている。1999年の結核の緊急事態宣言以降、結核に対する認識が高まっている。一方、わが国の結核予防法の改定に際し、基本理念として、①結核は依然としてわが国最大の感染症として重点的取り組みが必要である、②高齢者・大都市部の問題を中心に対策を充実、強化すべきである、③一律的、集団的対応から最新の知見やリスク評価などに基づくきめ細かな対応へ、④人権を重視した「患者支援・患者中心主義」の施策へ、などが提案されている。現在、日本の非大都市部での結核医療は、70歳以上が約40%と高齢者が多く、糖尿病、悪性腫瘍、脳血管障害などの合併症も多いため、患者の病態が多様化、複雑化している。

長崎県立成人病センター多良見病院は長崎県の県央地区に位置し、結核病棟(50床)には、県央(多良見町、諫早市、北高来郡、大村市)、県南(島原市、南高来郡)および長崎市から入院している。当院では、結核の治療に対する患者の理解を深めて、確実な結核治療の継続のために、クリティカルパス、入院DOT、入院患者教育を導入・実践することにより、patient's oriented medicine(患者志向の医療:POM)を目指している。これらについて当院の現況を報告する。

1. クリティカルパス(critical path or critical pathway: CP)

近年、工学的手法を用いた工程プランの設計理論よりクリティカルパス(CP)が考案され、医療現場で応用されている。CPとは、「一つの疾患の入院(検査)について、医療介入計画を医療内容(職種)ごとに、介入内容と期待される成果(アウトカム)を、時系列で、一覧表で記載した総合医療計画書およびその介入計画についての医療内容と質の管理と至適化、医療経営の効率化を目的とした評価、改善のシステム」と定義されている¹⁾²⁾。CPでは、一定の疾患を持つ患者に対してEBM(Evidence Based Medicine)に基づいた入院指導、入院時オリエン

テーション、検査、食事指導、安静度、退院指導などがルーチンとしてスケジュール表にまとめてある。これは、医師、看護師、コメディカル(薬剤師、臨床検査技師、栄養士、理学療法士など)が連携するチーム医療の中で効率的な治療やケアを行うためのスケジュール表である。患者や家族もこのスケジュール表に基づいて説明を受けるので退院までの経過が理解しやすくなり、検査や治療に参加する意識も芽生え、満足度も向上すると考えられている。

当院の結核病棟では、結核の治療計画と継続治療のオリエンテーションツールとして2000年7月より肺結核クリティカルパス(結核CP)を導入し使用している。結核CPを用いた入院治療の流れを図1に示す。結核と診断され、不安を抱えて入院治療を受ける患者側からも、入院期間の治療計画がわかりやすく把握でき、適切な援助が受けられると評価を受けている。看護師も個々の看護師による指導の差が狭まり、患者の状況を共有し支援できるようになった。また、患者の質問や疑問に対してインフォームド・コンセントの強化が図れるように調整できた。

結核CPを使用した肺結核の入院期間についての解析を試みた。①高齢者ほど有意に入院期間は長かった。②基礎疾患がなく、抗結核薬の副作用が出現した例では入院期間は長かった。③基礎疾患、特に糖尿病合併例では有意に長かった。④入院時の栄養状態の悪さ(血清アルブミン値の低下)および排菌期間と入院期間は有意な相関がみられた。近年、高齢者や基礎疾患を有する結核患者が増加しているため、栄養状態を含めた全身の管理・指導の徹底が重要であると考えられる。

CPの目指しているものは、チームで成果目標(アウトカム)をたてて、これを実行し、その達成を評価し、それに基づいて計画の改善を行うアウトカムマネジメントサイクルを繰り返すことにより、医療のアウトカムを改善し、医療の質を向上させることである¹⁾(図2)。

CPのアウトカム(予想される成果)は、良質な医療(臨床結果が良いこと、患者満足度が高いこと、職員満足度が高いこと、早く回復すること、安全であること)と効

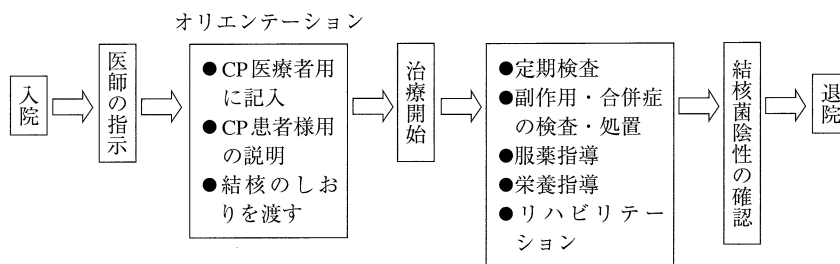


図1 クリティカルパスを用いた結核治療の流れ

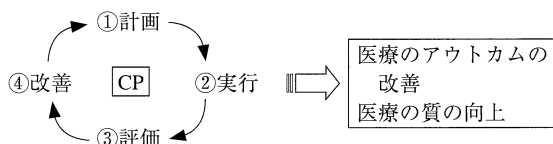


図2 アウトカムマネジメントサイクル

率的な医療（コストが低い，収支率が良いこと，治療期間が短いこと）である。すなわち，4つのアウトカム，①臨床アウトカム，②顧客満足，③在院日数，④財務アウトカムの改善がCPの作成・活用には重要である³⁾。

今後，結核CPの症例を増やし，バリエーションの評価と分析を行う必要がある。結核CPに関与する各部門との話し合い（結核CP委員会）を継続し，より充実したCPの作製と活用方法を見出すことも重要である。

2. 入院DOT (Directly Observed Therapy: 直接監視下治療あるいは対面服薬)

1995年WHOは結核治療のための戦略としてDOTS (Directly Observed Treatment, Short-course) を打ち出し，推進している。これは以下の5つの要素からなる。①結核対策への政府の積極的な取り組み，②有症状受診者に対する喀痰塗抹検査による患者発見，③適切な患者管理〔直接監視下療法 (DOT: Directly Observed Therapy)〕のもとでの標準化された短期化学療法への導入，④抗結核薬の安定供給システムの確立，⑤標準化された患者記録と報告体制に基づいた対策の監督と評価。つまり，DOTS戦略はWHOの総合的結核対策戦略である。

DOTはDOTS戦略の要となる治療技術である。近年，日本版DOTSとしての入院DOTが導入されている。肺結核は抗結核剤の適切な治療の継続により治癒可能な疾患である。しかし，抗結核薬の飲み忘れや自己中断が，結核患者の一部に見られることが指摘されている。

当院では2001年7月より入院DOTを導入し実践している。実際は，従来朝食後に1回内服していた抗結核薬を，少なくとも入院後約1カ月間は，昼食後に看護師の

管理のもとに対面服薬で内服している。その後，退院に向けて自己管理を指導している。

3. 入院患者教育

患者個人指導として結核CP，結核のしおりの配布を2000年7月より導入し，2001年4月より患者集団教育として「結核フォーラム」(フォーラム)を開催している。対象は当院の結核病棟に入院中の患者と家族で，毎月1回，呼吸器内科，看護部，薬剤部，検査科，リハビリテーション科，栄養科の6部門から2部門ずつ講義を行っている。フォーラムの内容は，それぞれ，結核の診断と治療，入院生活での注意事項・個人衛生についてなど，結核治療における化学療法の基本戦略・抗結核薬の副作用について，喀痰検査について，排痰方法・呼吸リラクゼーション法・日常の運動について，病院食について・食品栄養群についてである。講義の方法は，配布資料を作り，スライドを用いたりして行っている。フォーラムの開催前に入院患者に聞きたいことや興味がある内容についてアンケートをとっている。肺結核の治療において，患者の個人指導だけでなく，集団教育を行うことにより，結核に対する正しい知識を習得し，結核治療の継続の動機付けとなる。さらに，医療スタッフや入院患者同士が交流することでチーム医療の充実および患者の闘病意欲が高まると考えられる。

今後も患者の意識調査に基づいた患者集団教育を行い，POMを充実させたい。

まとめ

①当院では2000年7月より結核CPを導入し治療しているが，高齢者が多く，基礎疾患/副作用が多いため入院期間がやや長い。②入院DOTを導入し，確実な抗結核薬の内服治療を確認し，かつ内服治療の習慣を習得してもらっている。③入院時の結核のしおりとCPの患者様用の配布により，入院治療の予定経過を説明している。さらに，患者の集団教育として結核フォーラムも行い，結核の治療継続の必要性について教育および指導に努力

している。

最後に、当院のスタッフ（呼吸器内科、看護部、薬剤部、検査科、リハビリテーション科、栄養科）のご協力に深謝します。

なお、当院の結核CPを希望される方はFAXかE-mailでご連絡ください。（FAX：0957-43-2274, E-mail: kiyofuku@try-net.or.jp）

文 献

1) 松島照彦：「クリティカルパス最近の進歩2003」。じほう

う、東京、2003、9-18。

2) Pearson SD, Goulart-Fisher D, Lee TH: Critical pathways as a strategy for improving care: problems and potential. *Ann Intern Med.* 1995; 123: 941-948.

3) 野村一俊：「クリティカルパス実践セミナーテキスト」。じほう、東京、2003、61-69。

5. 結核治療における保健所と地域病院の連携

大同病院呼吸器科 吉川 公章

わが国の結核罹患率は1999年には10万対34.6と上昇を認めたが2001年、2002年には罹患率は27.9、25.8と減少傾向にある。当院の位置する名古屋市の罹患率も減少傾向にあるが、2002年は39.2と全国平均の25.8より高く、強力な結核対策が必要な地域の1つである¹⁾。2000年からみられている結核罹患率の減少傾向を引き続き継続していくためには結核感染の連鎖の輪を断ち切っていく必要があり、このためには行政、医療機関をはじめ多くの人々が結核対策に関わっていく必要があると思われる²⁾。その中で地域病院が果たす役割としては、結核の早期かつ確実な診断、適切かつ確実な治療が最も重要であると考えられる。愛知県においては塗抹陽性肺結核患者が入院する病床数は、発生患者数からは十分確保されているものの地域的には偏在している。当院での診断患者以外に紹介入院が多く、結核医療を担当する地域病院としては、発見された結核患者を、確実な治療に持っていくことはもっとも大切な課題と思われる。しかし当院における結核入院患者の治療実態調査では³⁾、結核治療のすべてを自院で行うことができる患者は入院患者のおよそ60～50%程度にすぎず、他は退院後患者住居地域の医療機関などに逆紹介等がされていた（Table 1）。また結核の確実な治療のため、社会的に長期入院が適切と思われる患者でも、地域一般病院の中にある結核病床においては、排菌停止後の長期入院は困難と思われ、今後さらに早期の退院、転院が行われていくものと思われる。このため結核治療の完遂のためには診断を担当した医療機関から入院治療を担当する医療機関へ、また入院医療機関から外来医療を担当する医療機関へのそれぞれスムーズな連携・移行も重要と思われる。また一方、結核治療完遂を阻害する要因の1つに不規則な内服があげられる。1999年から2000年に名古屋市南区内で登録

された結核患者153名について名古屋市南保健所が服薬実態調査を行った。保健師による訪問面接、手紙、電話連絡など種々の方法で調査を行ったが確実な服薬をしたとするものは72名（47%）にすぎなかった⁴⁾（Table 2）。このことは結核治療の完遂のためには、DOTSの重要性和治療期間全体にわたる患者支援の必要性を示唆していると思われる。また不規則治療は単身、男性、高齢、低所得者層など特定の社会的背景因子を持つ層に多い傾向はあるものの、経験的には通常な社会生活を営んでいる人々の不規則治療もしばしば経験される。このような問題点を総括して当院では1998年から入院中の患者全員に対しての院内DOTを行っている⁵⁾⁶⁾。院内DOTSは医療関係者が患者の服薬を確認することだけでなく、結核治療における患者・医療関係者のパートナーシップ確立

Table 1 The follow-up survey of inpatients with tuberculosis in Daido Hospital from 1992 to 1994

Registered number	127 patients
Died	13
Treatment success	76 (60%)
Untraceable	38 (30)

Table 2 The follow-up survey of the registered TB patients in Minami Public Health Center from 1999 to 2000.

Total 153 TB patients (40 women, mean age 64.2 y/o, 113 men, mean age 60.5 y/o)

Good adherence	72 patients (47%)
Defaulted	20 (13)
Untraceable	30 (20)
Died	31 (20)
Total	153

を目指している。実際にはあらかじめ抗結核薬の内服方法の統一などを行ったうえで、入院後医師によるDOTSの説明と看護師によるパンフレットを用いた結核教育、薬剤師による服薬指導、看護師が内服を直接確認し服薬チェック表に記録するなどを併せて行っている。

また院内DOTSには退院後の外来治療への橋渡し、完遂までの患者支援も含まれるべきであると思われるが、実際には退院後に一医療機関が治療の全体を管理することは困難であることから、結核治療全体に関わり、支援できる地域保健所との協力が医療機関側からみても不可欠と思われた。一方保健所も、退院後の結核患者の療養支援を行うさいに、患者の菌検査所見、治療計画情報が不十分な状態で保健指導を行うと、支援が不十分になる可能性が高く、医療機関からの患者情報をリアルタイムに共有したいとの必要性があると思われる。2001年1月から名古屋市南保健所が結核患者動向を地域で検討するカンファランスを開催し、同時に看護連携を提案され、これに看護師とともに参加した。連携会議で互いのニーズを確認して、病院からは患者情報の提供、特に患者別の菌成績を一括して提供することとした。院内で患者別菌成績一覧表を作成し、リアルタイムに菌情報が提供できるようにした。保健師には入院時できるだけ早期に初回面接を行ってもらい、患者面接連絡表を病棟に提出してもらった。退院時前に必要に応じカンファランスを開催し、退院後の訪問依頼表を提出することとした。南保健所からは結核患者の情報共有の結果、在宅療養支援が容易になったことや、菌検査結果の早期把握から、処遇困難事例の早期対応が可能となったとの成果の報告を受けた。この連携とは別に2000年2月から名古屋市ホームレスDOTS事業が全市的に行われている。この事業では、担当保健師が入院直後から面接を行い、定期的に患者と面談することで結核患者支援を行っている⁷⁾。対象症例に対するDOTSカンファランスを患者退院前に院内で行い、医療面、社会保障なども協議でき、該当患者に対する外来医療への移行がスムーズに行えることとなった。2002年には名古屋市南保健所の保健師が大同病院との看護連携から得られたことや今後必要なことを次のように総括している。①入院中から患者の全体像を知ることができる、②退院前に退院後の問題点を検討可能、③退院後の状況を医療機関に連絡できる、④医療機関との距離が縮まり、協力関係が構築された、⑤治療中断者は退院後2カ月以内に多く認められた、⑥患者の状況に応じ、きめ細かな服薬支援体制の構築が必要である。

大同病院は名古屋市に位置しているが、近接する知多、半田保健所管内には結核病床がなく当院への入院も多い。愛知県は平成12年度より地域別重点結核対策事業を行い、結核患者に関する研修会の開催、連絡会(地

域7病院)の開催、過去3年間の治療成績、コホート検討、病院と保健所の連携マニュアルの作成と配布などを実施し積極的に医療機関と関わりを提案した。特にコホート会議に出席することによって、初めて地域における結核患者動向、結核治療における問題点などを知り、これらについて行政機関と協議することができた。コホート会議を通し、医療機関側としては結核患者の治療成功への支援の必要性について改めて共通認識を持つことができたといえる。平成14年度からは地域重点結核対策事業が終了後、これらの成果を継続するため知多保健所が主体となって服薬支援連携会議を持つことができた⁸⁾。服薬支援連携会議は大同病院で月に1回開催されている。病院からは担当医、看護師、医療相談員が参加し、保健所からは担当の看護師が参加している。入院患者の排菌状態、治療方針、社会的状況、退院後の服薬支援方法の協議、転院先の確認、転院後の治療状況など様々な協議を行っている。これらの連携により医療機関側としては、①結核患者の治療経過における医療機関の役割を再認識することができる、②結核治療に関わる医療従事者間の相互信頼が構築された、③退院後の患者に対する支援が具体的かつ効果的に行えるようになった、などの具体的成果が得られた。また、④菌検査成績の確認漏れ、検査漏れの指摘、⑤医師間での検査、治療方針が不統一であるなどの指摘がなされることにより、医療、看護の質の向上にも寄与していると思われる。このような結核治療の連携を通し患者医療者間の真のパートナーシップが確立できるのではないかとと思われる。これらの連携から求められる最終ゴールは治療成績の向上である。知多保健所の船橋香緒里らは服薬支援連携会議の評価として平成14年の治療成績を検討している⁹⁾。平成14年の治療成功率は84.3%、治療完了率は97.1%、治療脱落・中断率は1.9%であった。正確な比較はできないが平成10年のコホートから連携実施以前である平成9年登録患者の状況と比較をすると、改善傾向にあるといえる(Table 3)。今後は当院での治療完了率などを明らかにしていく必要があると思われる。厚生労働省が発表した「21世紀型日本版DOTS戦略」はわが国における結核治療の基本戦略を示している。日本版DOTS戦略の特徴は、保健所と医療機関の協力で患者支援をすることであり、小林典子は日本版DOTS戦略の全国展開を行うために各地の保健所職員に対し指導を行っている¹⁰⁾。この中で行政が主体となって行う際には行政のマンパワー不足、予算不足、医療機関の院内DOTS未実施などいくつかの課題があるとしているが、結核治療は患者を中心に多くの職種が共同で支援を行うことで初めて完遂できるものであり、この中心となる保健師の意識も高まっているとしている。医療機関と保健所の相互の連携が結核治

Table 3 Treatment outcomes of new registered patients in Chita Public Health Center in 2002 (%)

	2002	Goal	1997*
Treatment success (smear-positive)	84.3	90	62.2
Completed treatment (smear-negative)	97.1	90	—
Defaulted	1.9	0	7.9

*from cohort 1998 in Chita Public Health Center

療成功の鍵となると思われ、今後行政区分にとらわれない連携形態の標準化なども含めさらに強化されることが望まれる。

本報告に関して協力頂いた大同病院の持永とし子さん、愛知県の船橋香緒里さん、名古屋市の江崎道代さんはじめ多くの方々に深謝します。

文 献

- 1) 厚生労働省健康局結核感染症課監修：「結核の統計 2003」, 結核予防会, 東京, 2004.
- 2) 結核対策の包括的見直しに関する提言. 厚生科学審議会感染症分科会結核部会報告. 厚生労働省, 東京, 2002年3月20日.
- 3) 秋田裕子, 山田由香, 新美 岳, 他: 当院における結核治療期間の臨床的検討. 結核. 1996; 71: 120.
- 4) 江崎道代, 石井英子, 佐生美智子, 他: 名古屋市南区における結核患者の服薬調査. 結核. 2002; 77: 701.
- 5) 持永とし子: シリーズ: 院内 DOTS の紹介 ⑧医療法人宏潤会 大同病院. 保健師・看護師の結核展望. 2003前期; 81: 68-73.
- 6) 吉川公章: 世界に誇れる日本版 DOTS 戦略の拡大をめざして ①院内 DOTS の意義と課題. 第9回国際結核セミナー, 東京, 2004年3月.
- 7) 小田内里利: 特対事業 名古屋市における治療脱落中絶者の状況調査. 複十字. 2000; 275: 10-12.
- 8) 佐藤幸子: 愛知県における結核治療成功推進事業の展開. 複十字. 2003; 294: 15-17.
- 9) 船橋香緒里, 杉原孝子, 北野淑恵, 他: 結核治療成功を意図した医療機関と保健所の連携に関する一考察. 結核. 2004; 79: 220.
- 10) 小林典子: 積極的な取り組みを—日本版21世紀型 DOTS 戦略体系図および事業要領解説—. http://www.jata.or.jp/news_tp.html


The 79th Annual Meeting Symposium


**PRESENT STATE OF REGIONAL TUBERCULOSIS HEALTH CARE
AND FUTURE ACCOMMODATIONS**

Chairpersons: ¹Kenichi TAKEUCHI and ²Akira SHIMOCHI

Abstract [Introduction] The issue of implementing tuberculosis countermeasures in the city of Osaka is of an incomparably large scale with that in regional areas, and is accompanied by a correspondingly level of difficulty. The national government has no intention of solving the problem in a single blow by concentrating assistance in areas of human, monetary and physical resources, but rather has deployed a more widespread approach in the name of regional decentralization of authority. Although attention tends to be focused on large cities, progress has also been slow in regional areas, and although effects are difficult to be seen, "hard-working tuberculosis health care personnel" are striving with what little resources they have to continue with the struggle of implementing countermeasures against tuberculosis.

Dr. Makito Sato discussed screening in the city of Sendai from the viewpoint of finding tuberculosis patients as related to the present state of regional tuberculosis health care and future accommodations. Even the city of Sendai with its population of one million residents is confronted with considerable problems, and its screening program, including new efforts such as early evening screening times, has entered its third year. Dr. Sato discussed the present state of that program along with its track record.

Next, Dr. Hideo Maeda discussed the present state and countermeasures regarding patient transport. Last year, patients in the Tohoku region presenting with multi-drug resistant tuberculosis were brought in from across three prefectures, exposing specific problems including their accommodation and transport. Dr. Maeda provided a detailed description of these topics by focusing primarily on the tuberculosis emergency care network in Tokyo.

There are also facilities in large cities where public health centers have been reorganized and integrated into a single tuberculosis screening center for testing numerous cases. In regional areas however, there are locations that have difficulties even in establishing such screening centers. There is the problem of the absence of tuberculosis specialists. Dr. Takayoshi Miyakawa discussed the real problems facing regional areas in view of the current situation while also offering some suggestions.

Next, a presentation was also made by a physician who is actively involved in tuberculosis countermeasures despite working at a regional facility having only a small number of beds. Dr. Kiyoyasu Fukushima introduced the concept of critical path to tuberculosis treatment, and is concentrating efforts on the implementation of educational activities by holding information meetings with patients and their family

members. Dr. Fukushima has also held numerous conferences from the viewpoint of the importance of patient education.

Finally, Dr. Kosho Yoshikawa, the progenitor of the theme of this gathering, provided a discussion of the accommodations made by acute stage hospitals and their collaboration with regional public health centers. There is considerable need for collaboration between hospitals and public health centers in regional areas, and this has gotten underway in some areas. However there are also locations where collaboration is not proceeding smoothly. Dr. Yoshikawa discussed some of the problems and solutions actually encountered at such facilities.

Although the results of these discussions may not have led to a definitive conclusion, it was found that regional areas have their own concerns and problems and that so-called "hard-working tuberculosis health care personnel" are doing the best they can to deal with these concerns and problems. It appears that an approach involving the deployment of a "TB package", in which local public health centers play a central role in providing services ranging from uncovering tuberculosis patients, diagnosing and treating those patients and finally providing support, is likely to be the most effective.

1. Program for early detection of tuberculosis in the city of Sendai: Makito SATO (Health and Welfare Bureau, Sendai, Miyagi Prefecture)

Early detection of patients who pose a risk to public health is the most effective tuberculosis control measures. Services for early detection should be focused on periodic chest X-ray examinations, especially for high risk group, shortening of the patient's delay, shortening of the doctor's delay, and reinforcement of extraordinary health examinations by health center. The concrete and detailed measures were introduced.

2. Present state of tuberculosis emergency care countermeasures and related problems in the city of Tokyo: Hideo MAEDA (Infectious Disease Countermeasures Section, Health Services Department, Bureau of Health, Tokyo Metropolitan Government)

Accompanying the decreasing prevalence of tuberculosis, shorter hospitalization times and modernization of health care facility management, the number of beds allocated for the treatment of tuberculosis is continuing to decrease. Consequently, this has resulted in a relative decrease in the number of beds available to accommodate emergency treatment of tuberculosis patients when such treatment becomes necessary.

In addition, since tuberculosis hospitals have evolved primarily in the form of sanatoriums, and these sanatoriums

have not been established for the purpose of emergency treatment, there are cases in which it is difficult to accept emergency patients at these facilities.

Moreover, in urban areas in particular, the risk of becoming afflicted with tuberculosis tends to be disproportionately higher among the homeless and other persons leading an unstable lifestyle who are hesitant to seek medical attention. This delay in seeking medical attention causes their condition to become more serious, thereby resulting in an increase in the number of patients requiring emergency care the first time they are examined.

In consideration of these circumstances, prompt diagnosis and accommodation of cases requiring hospitalization immediately after making a definitive diagnosis are becoming serious issues due to the increasing severity of symptoms and resulting complications associated with this disease. In the city of Tokyo, efforts are being made to deal with these issues by constructing a tuberculosis emergency care network by coordinating efforts with health care facilities within the city.

3. The point at issue and the ideal method of carrying out tuberculosis advisory committee in the country: Takayoshi MIYAKAWA (Health and Sanitation Division, General Department of Health and Welfare, Aomori Prefecture)

Tuberculosis advisory committee, established in 1951, has played an important role in improving the quality of tuberculosis control program in Japan. But nowadays, experts in tuberculosis control are on the decrease in number, and so tuberculosis advisory committee is getting weak in the country. In order to improve the quality of tuberculosis treatment, the first thing we must do is to bring up medical practitioners who treat for tuberculosis.

4. Medical treatment of tuberculosis in a local area: introduction of critical path, etc.: Kiyoyasu FUKUSHIMA (Nagasaki Prefecture Tarami Hospital)

Tuberculosis (TB) is still a critical health problem in

Japan because of its higher prevalence rate than advanced countries. Critical pathways (CPs) are management plans that display goals for patients and provide the corresponding ideal sequence and timing of staff actions necessary to achieve those goals with optimal efficiency. We practice the CP for TB (TB-CP) to specify tests or therapeutic plans and maintain treatment of TB. Introduction of the TB-CP including DOT (directly observed therapy) during admission was useful for improving patient satisfaction or outcomes. We aim to treat TB patients with patient's oriented medicine by introducing such as CP, DOT, and the education program named "TB forum".

5. Public health center and regional hospital are putting into operation for tuberculosis (TB) treatment: Kosho YOSHIKAWA (Daido Hospital)

One of the most important points to decrease the prevalence rate of tuberculosis in Japan is achievement of treatment success rate of at least 85–90%. The DOTS strategy (the 21st century Japanese DOTS strategy) is the most effective implementation for this. We share the information of TB patients with public health center and treat inpatients by DOTS at first. Our collaboration project with public health center is key point in TB treatment. It is required that political commitments sustain the cooperation between public health center and regional hospital.

Key words: Tuberculosis, Regional areas, Public health center

¹Respiratory Department, Iwate Prefecture Central Hospital,

²Medical Officer, Osaka City Public Health Center

Correspondence to: Kenichi Takeuchi, Respiratory Department, Iwate Prefecture Central Hospital, 1-4-1 Ueda, Morioka-shi, Iwate 020-0066 Japan.

(E-mail: ktakeu@chuo-hp.pref.iwate.jp)