

治療や昭和 26 年の結核予防法の継続で、短縮されたとはいえ今なお 2-3 ヶ月の入院を余儀なくされている。1 つには患者のコンプライアンスが保証できないこと、1 つには現代的感染性のエビデンスがなく従来どうり塗抹が陰性化あるいは培養が陰性化するまでが基準となっていることである。

結核患者の入院中のアメニティ/QOL は非結核患者と同等あるいは隔離による不自由さを補う工夫がそこそこにはなされているが、やはり根本的に考えると結核医療が一般病院化していく方向では長期滞在する設備には限度がある。

我々結核治療を担当する医師が、医学的に 2 週-4 週の入院に踏み切れない理由の一つは退院後の継続治療が保証・管理される体制がないためである。IMCJ についていえば、外来にもコンプライアンスの非結核患者も通院しているので一般的には非感染性の結核でも警戒が必要となり、全員が平均 2-3 ヶ月の入院を余儀なくされる。外来治療のシステムの整備が望まれる。

多剤耐性結核や慢性排菌の結核患者の治療では、長期入院が必要となる。これらの患者については一般の結核治療システムとは別途に検討せざるを得ない。対象者は限られているが解決は簡単ではなく、この場合は長期滞在ができる設備を準備せざるを得ない。結核専門医療機関の使命と考える。

E. 結論

一般の結核患者では入院アメニティ/QOL の改善の余地はあるが、通院治療・管理システムを整備して、入院期間を短縮することが患者にとっても日本の結核対策にとっても向上と考える。我々は感染性、治療効果についてのエビデンスを提示していくことが急務であろう。公費負担については初回治療は最も重要であり、手をぬくことは決して許されない。

治療困難な結核患者については、結核専門施設の今世紀的な使命である。これについては高度先端医療分野として、対象患者にも十分な治療環境を準備しなければならない。

	①	②	③
入院患者について			
塗抹陽性の割合	70%	70~80%	70%
平均入院期間	3ヶ月	2~3ヶ月	2~3ヶ月
平均隔離期間	0	2ヶ月	2ヶ月
結核病棟の有無		有り	有り
結核患者の行動制限	あり	塗抹陽性のみあり	培養陰性まであり
制限範囲	病院内	病棟内	病棟内
売店・公衆電話等 公共設備の使用	週1回売店禁止 (小児科とダブラぬ 様に)	原則禁止 (一部マスクをして 売店使用許可)	禁止
病室以外の居場所	あり (ホール)	あり (病棟内のビ 、談話コーナー)	あり (病棟内 ビ)
病棟・病室のアメニ ティーについて 患者一人のスペー ス	普通	普通	普通
テレビ; 一人一台	Yes	Yes	Yes
パソコン持ち込み	可	?	可
携帯電話	不可	不可	不可
冷蔵庫	共有	共有	共有
トイレ バス	共有・10人に1ヶ 共有・病棟に1ヶ	共有・1部屋に1ヶ 共有・病棟に1ヶ	共有・10人に1ヶ 共有・病棟に1ヶ
食事	共有の食堂	共有の食堂 個々のベッド	個々のベッド か サイドのテーブル
余暇を過ごす場所、 設備	ロビー 共有テレビ	ロビー	ロビー 共有テレビ
入院中の結核患者の ストレスは?	普通 (仕事のこと)	多い (特に長期入 院患者) (病気のこと、 隔離されている こと)	多い (家族のこと、仕事 のこと、病気のこと、 隔離されている こと、入院中の人間 関係)

	①	②	③
喫煙がやめれない人への対応	養育（医師、ナース）	結核患者用の喫煙スペースあり、通路の遮断が不完全	受け持ちナースとの定期的な面接
隔離患者の外部との連絡手段は？	隔離なし	電話	公衆電話
結核病棟の患者のQOLへの気配り	ホールにソファ、図書スペース、自販機	喫煙コーナー設置（今後の問題）	NO
外来通院治療の結核患者について			
受付から診療終了までの所用時間	30～2時間	1時間～	30分～3時間
受診回数/月	1～2回	1～2回	1～2回（減感作、DOTは例外）
特別な設備（感染症としての対応）	（採痰室）	なし （マスクを渡す。採痰ブース2台、トリアージ様診察室、待合い。レントゲン室CT室、内視鏡室に ^ハ パフィルタークリーンユニット設置）	なし （初診の人マスク、採痰ブース2台、急患室はトリアージと待合いスペース（ヘパフィルタークリーンユニット設置）
外来患者用の食堂	あり	なし （職員食堂使用可：菌陰性が原則）	あり （排菌者はNo）
その他（将来的に）隔離入院は必要か？期間は？	必要 塗抹陰性になるまで	必要 塗抹陰性になるまで	必要 塗抹陰性になるまで
意見		医事課窓口がリスクあり、対策を考えている。	結核診療と管理が同じ所でできれば良いのに。 病院-保健所のギャップが不便。

結核患者の入院環境・入院生活に関する研究

分担研究者 山岸文雄 国立療養所千葉東病院副院長

研究要旨 結核患者がどのような環境で、どのような入院生活を行っているかを知るために、わが国の結核病床を有する病院の現状についてアンケート調査を行った。

結核患者の入院目的の第一は、家族や社会からの隔離であるが、入院している病院の設備面での整備の遅れが目立った。具体的には売店の利用が困難なことが多く、また食堂の整備がなされていない病院や、一人一台のテレビの設置がなされていない病院、パソコンが許可にならない病院が多かった。結核患者は社会から隔離されて病院に入院しているにもかかわらず、病院の中でも著しい制限を受けていた。特に散歩や外出・外泊の許可が、菌陰性化後でないと認められない病院が多かった。以上より、入院治療している結核患者は、快適な入院生活を送っているとは思われなかった。

A. 研究目的

結核患者が入院治療を行う目的の一つに、家族および周囲の人達への感染を防止するための隔離がある。そのため、自覚症状がほとんどないにもかかわらず、不本意ながら入院治療を行っている結核患者もいるが、これらの患者は、はたして満足のできる入院生活を送っているであろうか。

そこで今回、結核患者がどのような入院生活を行っているか、わが国の現状について検討した。

B. 研究方法

全国の国立病院・療養所のうち、50床以上の結核病床を有する82病院、東京都・

千葉県・愛知県・高知県のうち、10床以上の結核病床を有する41病院を対象に、結核病床の規模および結核入院患者数、結核病棟・病室の設備、結核患者の生活および行動に関する規制などについてアンケート調査を行った。

国立病院・療養所は56施設(68%)、国立以外の病院では32施設(78%)より回答が得られた。アンケート結果は、国立56施設、公立11施設、法人21施設に別けて検討した。

C. 研究結果

結核入院患者数の記載のあったのは、国立55施設、公立10施設、法人19施設で

あった。医療法上の病床数（A）はそれぞれ7251床、427床、812床、運営上の病床数（B）は4273床、391床、662床、アンケート調査時における結核入院患者（C）は2970人、265人、516人であった。B/Aは国立58.9%、公立91.6%、法人81.5%であり、国立は医療法上の結核病床が一般病床にも変換されず、そのまま利用させずに閉棟したまま残っている率が高かった。またC/Bはそれぞれ、69.5%、67.8%、77.9%であり、病床利用率は法人が最も良かった。なお1病院あたりの結核入院患者数は、国立54人、公立27人、法人27人であった（表1）。結核病棟・病室の設備では、売店は国立1、公立1、法人5、自動販売機は法人3施設で設置されていなかった。公衆電話は、結核病棟に独自のものが設置されている病院が多かったが、売店は独自のものは国立の1病院のみであった。また自動販売機は法人で独自のものと共有のものと半々であったが、国立、公立では独自のものを有する病院は少なかった（表2）。また共用時に、制限のないものが約半数であったが、反面、ほとんど使用不可能なもの、例えば菌陰性化しなければ利用できない病院や、患者は売店に行くことは許可にならず、看護婦や看護助手に買ってきてもらう病院が計15もあった（表3）。冷蔵庫は国立2、法人5で、食堂は国立3、公立5、法人13、一人一台のテレビは国立10、公立1、法人6施設でなく、法人病院での設備の遅れが目立ち、またパソコンの使用は計24施設（28%）で認められていなかった（表4）。病室以外に居場所のない病院は、国立3、公立1、法人1であり、ほとんどの病

院で病室以外に居場所を有しているが、その居場所が食堂しかない病院は国立22、公立1、法人4であり、国立で、患者のための施設整備の遅れが目立った（表5）。多剤耐性結核患者の隔離は、国立36、公立5、法人9と国立で多く行われ、個室整備も25、3、5と国立で多く行われていた（表6）。

結核患者の生活および行動制限では、検査以外の病棟外での行動は、国立9、公立1、法人5の計15施設で認められていなかった。また散歩も国立3、公立1、法人2の計6施設で許可されていなかった（表7）。また散歩が許可される場合でも、国立では52施設中29施設、公立では9施設中4施設、法人では17施設中8施設と、約半数の施設が菌陰性化後であった。それ以外では、入院直後より可能なのは国立8、公立0、法人1、治療開始2週間後からは11、1、5施設、治療開始1か月後からは4、3、2施設であった（表8）。見舞いはすべての施設で許可されているが、その場所が病室であるのは国立では51施設中33施設、公立では9施設中5施設、法人では18施設中11施設であった（表9）。またその時期が入院直後より可能なのは国立38、公立9、法人14であるのに対し、菌陰性化後でなければ許可されないのも7施設あった（表10）。外出・外泊が許可されない病院は、国立5、公立0、法人3の計8施設であった。また許可される場合でも、その時期が菌陰性化後であるのは、国立37、公立5、法人13と、多くの施設で厳しい制限が認められた（表11）。患者が病棟外に出る場合、公立の1病院を除き、ほとんどすべての病院でマスクをするよ

うに指導しているが、マスクを病院で購入して渡しているところは、国立 8、公立 4、法人 4 であり、多くの病院は患者負担であった（表 12）。

D. 考案

平成 10 年 9 月 1 日における結核病床を有する病院数は 530、医療法上の結核病床数は 25,771 床、実際に稼働している結核病床数は 18,864 床、入院患者は 11,520 人、病床稼働率は 61.1%であった。平成 10 年の新登録患者数は 44,033 人であり、このうちのかなりの患者が入院治療を行っている。最近の新登録結核患者に占める高齢者の割合は、ますます増加傾向にあり、60 歳以上が 58%、70 歳以上が 39%を占めている。それに伴い、結核で入院している患者における高齢者の比率も高くなり、種々の合併症を有する患者が増加し、また重症患者も多くなっている。さらに、最近は受診の遅れ、診断の遅れから、高齢者のみならず、青壮年者でも重症となつてから発見される患者も増えている。「結核患者は入院させておけば良い」という数十年前の時代に比較して、医療の質は比較にならないほど高まっている。その一方で、自覚症状のほとんどない青壮年層も多く入院しており、家庭や職場から離れ、心ならずも入院生活を送るわけであり、われわれは彼等が少しでも快適な入院生活をおくれるように、配慮すべきであろう。

結核病床数は、都道府県の地域医療計画により、一般病床とともに決定される。その地域に必要な一般病床は十分に満たされていることが多いため、採算が合わないからといって、結核病床から一般病床への

変換は困難なことが多い。また最近の新規発生結核患者数の増加により、国立医療機関については、一般病床への変換が困難であることはもちろん、医療法上の病床数を減少させることに都道府県は難色を示し、他の用途に使用させることさえ許可されないことが多い。今回の調査では、国立医療機関は医療法上の結核病床が変換されず、そのまま利用されずに閉棟したまま残っている率が高かった。なお病床利用率が法人で最も良かったのは、経営に対する意識が国立や公立よりも高いためであろうか。

結核患者の入院目的の最も大切なことは隔離ということであり、半強制的な入院という側面を有しているにもかかわらず、その設備面で、整備の遅れが目立った。結核患者は入院してからの外出・外泊にもかなりの制限があるが、入院生活に不可欠な売店が、結核患者用に独自であるのはわずか 1 施設のみで、病院に全くないものが 7 施設もあった。また一般患者との共用でも、かなりの制限、たとえば排菌陰性化後でなければ利用できないとか、看護婦や看護助手に買い物に依頼しなければならない病院も多かった。元気の良い、自覚症状の乏しい入院患者の楽しみは、三度三度の食事やテレビを見ることぐらいであるが、食堂の整備のなされていない病院、一人一台のテレビも確保されていない病院、パソコンの使用が許可になっていない病院も多かった。また病室以外の居場所が全くない病院や、居場所が食堂のみの病院もかなり多く、設備からみると、結核患者は決して快適な入院生活を送れているとは思われなかった。

結核患者は社会から隔離されて病院に入院しているにもかかわらず、病院の中でも著しい制限を受けていた。検査以外に病棟外に出ることを禁じられている病院、また散歩さえ禁じられている病院があった。治療開始後 2 週間すれば感染力は著しく低下すると言われていたにもかかわらず、散歩が許可される時期は、半数以上が菌陰性化後であった。見舞いが禁止されている病院はなかったが、その時期が、菌陰性化後という病院や、治療開始 2 週間後といった病院も少なからずあった。外出・外泊については、全く許可とならない病院が約 1 割に認められた。許可になるのも、菌陰性化後という病院が大部分で、入院直後から可能である病院はごく少数であり、結核入院患者は著しく不便を感じているに違いない。ほとんどの病院で、結核患者は病棟外でのマスクの着用を指導されているが、その購入は患者負担という病院が大多数であった。患者が購入するか、病院が購入するか、議論のあるところであろうが、医療従事者や他の一般患者への感染防止という観点から考えると、病院で購入して支給するのが妥当かもしれない。

E. 結語

1. 結核患者がどのような環境で、どのような入院生活を行っているかを知るために、わが国の結核病床を有する病院の現状についてアンケート調査を行った。

2. 結核患者の入院目的の第一は、家族や社会からの隔離であるが、入院している病院の設備面での整備の遅れが目立った。具体的には売店の利用が困難なことが多く、また食堂の整備がなされていない病院や、一人一台のテレビの設置がなされていない病院、パソコンが許可にならない病院が多かった。

3. 結核患者は社会から隔離されて病院に入院しているにもかかわらず、病院の中でも著しい制限を受けていた。特に散歩や外出・外泊の許可が、菌陰性化後でないと認められない病院が多かった。

4. 入院治療している結核患者は、快適な入院生活を送っているとは思われなかった。

表1 結核病床の規模と入院患者数

	病床数 (A)	病床数 (B)	患者数 (C)	B/A	C/B
国立 (55)	7251床	4273床	2970人	58.9%	69.5%
公立 (10)	427床	391床	265人	91.6%	67.8%
法人 (19)	812床	662床	516人	81.5%	77.9%
計 (84)	8490床	5326床	3751人	62.7%	70.4%

A：医療法上の病床数， B：運営上の病床数， C：結核入院患者数

表2 設 備 (1)

	売店あり		なし		電話あり		なし		自販機あり		なし	
	独自	共有	独自	共有	独自	共有	独自	共有	独自	共有	独自	共有
国立 (56)	1	54	1	53	3	0	3	52	0			
公立 (11)	0	10	1	8	3	0	3	8	0			
法人 (21)	0	16	5	18	3	0	9	9	3			
計 (88)	1	80	7	79	9	0	15	69	3			

表3 共用時使用制限

	なし	あり	(ほとんど使用不可能)
国立 (54)	32	22	(11)
公立 (11)	6	5	(1)
法人 (19)	13	6	(3)
計 (84)	51	33	(15)

表4 設 備 (2)

	冷蔵庫		食堂		1人1台のTV		パソコンの使用	
	あり	なし	あり	なし	あり	なし	可能	不可
国立 (56)	54	2	53	3	46	10	45	10
公立 (11)	11	0	6	5	10	1	7	4
法人 (21)	16	5	8	13	15	6	11	10
計 (88)	81	7	67	21	71	17	63	24

表5 病室以外の居場所

	なし	あり	食堂	フィルム	ロビー・面会室・談話室
国立 (56)	3	53	22	4	24
公立 (11)	1	10	1	2	7
法人 (21)	1	20	4	3	13
計 (88)	5	83	27	9	44

表6 多剤耐性結核患者の隔離

	隔離しない	隔離する	(個室整備)
国立 (56)	20	36	(25)
公立 (11)	6	5	(3)
法人 (20)	11	9	(5)
計 (87)	37	50	(33)

表7 行動制限

	病棟外行動		散歩	
	許可	不可	許可	不可
国立 (56)	47	9	53	3
公立 (11)	10	1	10	1
法人 (21)	16	5	18	2
計 (88)	73	15	81	6

表8 散歩許可の時期

	菌陰性化後	入院直後	2週後	1か月後	2か月後	3か月後
国立 (52)	29	8	11	4	0	0
公立 (9)	4	0	1	3	1	0
法人 (17)	8	1	5	2	0	1
計 (78)	41	9	17	9	1	1

表9 見舞いの場所

	見舞い		見舞いの場所			
	許可	不可	面会室	ロビー・ホール	食堂	病室
国立 (56)	56	0	6	6	6	33
公立 (11)	11	0	3	0	1	5
法人 (21)	21	0	3	3	1	11
計 (88)	88	0	12	9	8	49

表10 見舞いの時期

	菌陰性化後	入院直後	2週後	1か月後
国立 (48)	4	38	5	1
公立 (10)	0	9	1	0
法人 (18)	3	14	0	1
計 (76)	7	61	6	2

表11 外出・外泊の許可と時期

	外出・外泊		外出・外泊の時期				
	許可	不可	菌陰性化後	入院直後	2週後	1か月後	2か月後
国立 (56)	51	5	37	2	3	5	1
公立 (11)	11	0	5	0	1	3	1
法人 (21)	18	3	13	0	1	2	0
計 (88)	80	8	55	2	5	10	2

表12 病棟外でのマスク

	着用指導		マスクの購入	
	する	しない	患者	病院
国立 (56)	56	0	48	8
公立 (11)	10	1	6	4
法人 (21)	21	0	15	4
計 (88)	87	1	69	16

治療終了後の管理検診の評価に関する研究

研究協力者 犬塚君雄 愛知県新城保健所 所長

研究要旨

結核治療終了後の患者管理として保健所における管理検診、医療機関受診者に対する「定期病状調査」が行われているが、再発率が低下した現在、治療中断者などの一部の患者を除いてその必要性は低下していると考えられた。

A. 研究目的

結核予防法第 24 条の 2 の規定に基づき、保健所長は、登録者等について、その病状を把握し受療の促進その他の指導または措置をとり、要観察者についてはその経過観察を行うため、必要に応じ、「管理検診」として精密検査を行うこととされている。医療機関に継続的に受診していることが確認されている場合には病状把握のため主治医の協力を得て定期病状調査が行われている。

結核患者管理としての治療終了後の病状把握がどのようにされているか、制度としての「管理検診」の必要性を検討することを目的にこの研究を行った。

B. 研究方法

1) 調査対象

愛知県下の保健所（名古屋市を除き、豊田市及び豊橋市を含む、以下県下の保健所と略す）で、平成 8 年に登録された新登録肺結核患者で、平成 10 年 7 月に実施された結核患者の治療成績評価に関する調査（以下「コホート観察調査」と記す。）と同じ対象者とした。即ち、平成 8 年 1 月 1 日から平成 8 年 12 月 31 日の間に登録された結核患者で、「肺外結核」、

「初感染結核」、「非結核性抗酸菌症」、および平成 10 年 5 月 31 日までに「転症」、「転出」のために登録除外になった者を除き対象者とした。

2) 調査時点

平成 12 年 10 月上旬を調査時点とした。従って、登録後 3 年 9 か月ないし 4 年 9 か月経過した時点で調査を行ったこととなる。

3) 調査方法

県下の保健所に上記の調査対象者について、結核患者登録票の表紙のみを複写し、送付するように依頼した。従って、登録されるまでの経過、面接連絡状況等の詳細な情報については把握していない。

4) 調査項目

登録時の病型、菌検査成績、治療終了後の観察期間（治癒除外者は登録除外年月日まで、その他は平成 12 年 10 月まで）、病状把握方法（管理検診、定期病状調査を含む主治医連絡、定期検診等を含むその他）およびその回数について調査した。

5) 追加調査

登録票に記載されている公費負担申請書の承認期間に空白期間がみられた後に再度治療が行われている事例について、治療再開にいたる経緯を追加調査として

行った。

C.研究結果

1)調査総数

県下の保健所から 1,035 例の登録票の複写が送付された。コホート観察調査の結果報告では 1,048 例報告されているが、担当者の交代等により対象から除外する判断に差が出たためと推量される。従って厳密には若干の誤差はあるものの、調査対象患者の背景はコホート観察調査の結果を参照することとした(表 1～5 参照)。

今回送付された 1,035 例のうち、結核死 56 例(5.4%)、結核外死 146 例(14.1%)、行方不明 18 例(1.7%)およびその他(転症除外、帰国等)48 例(4.6%)で登録除外された者は、管理検診に関する検討には適さないとの判断で対象から除き、治癒除外 633 例(61.2%)、現在もなお管理中であるもの 121 例(11.7%)、治療中であるもの 13 例(1.3%)を検討対象とした(表 6)。

2)治癒除外者の概要(表 7、8 参照)

治癒除外となった 633 例を登録時の病型別に見ると、Ⅲ型が 423 例(66.8%)と最も多く、次いでⅡ型が 205 例(32.4%)、Ⅳ型およびその他が 5 例(0.8%)であった。登録時の菌検査所見では塗抹陽性 210 例(33.2%)、培養陽性 79 例(12.5%)、その他の菌陽性 31 例(4.9%)、陰性 313 件(49.4%)であった。(なお、ここでいう塗抹陽性とは培養検査の結果に関係なく塗抹検査で陽性のものをいい、培養陽性とは塗抹陰性かつ培養陽性のものをいう。その他の菌陽性とは気管支洗浄液やPCR検査など塗抹、培養検査以外から結核菌が確認されたものをいう。以下同じ。)治療終了から登録除外までの観察期間は全体では 24.1 か月、Ⅱ型では 26.2 か月、Ⅲ型では 23.2 か月で、塗抹陽性では 27.9 か月、培養陽性では 25.8 か月、その他の菌陽性で

は 24.2 か月、陰性では 21.1 か月であった。観察期間中に登録票に病型の記載のある病状把握は全体では平均 2.1 回行われており、管理検診が 81 例に対し延べ 171 回、定期病状調査を含む医師連絡が 561 例に対し延べ 1053 回、その他として職場の定期検診や住民検診からの病状把握が 65 例に対し延べ 93 回行われた。治療の自己中断は 7 例あったが、1 例を除きその後の保健所の管理検診もしくは医師連絡で治癒を確認し、登録除外となった。1 例は登録時の病型がⅡ型で喀痰塗抹陽性の患者であったが、8 か月治療後中断し、その後 12 か月未受診で病状不明のまま登録除外されていた。その他に治療終了後病院受診無く、管理検診も受けず病状不明のまま治癒除外となったものが 7 例あった。

3)管理中及び治療中の者の概要(表 7、8 参照)

現在(平成 12 年 10 月時点)も管理中の 121 例を登録時の病型別に見ると、Ⅱ型が 69 例(57.0%)と最も多く、Ⅲ型が 51 例(42.1%)、Ⅰ型が 1 例であった。登録時の菌検査所見では塗抹陽性 75 例(62.0%)、培養陽性 14 例(11.6%)、その他の菌陽性 5 例(4.1%)、陰性 27 例(22.3%)であった。治療終了から現在までの観察期間は全体では 31.4 か月、Ⅱ型では 34.4 か月、Ⅲ型では 27.2 か月で、塗抹陽性では 33.1 か月、培養陽性では 25.6 か月、その他の菌陽性では 27.6 か月、陰性では 30.4 か月であった。観察期間中に登録票に病型の記載のある病状把握は全体では平均 1.7 回しか行われていなかった。また、管理検診が 28 例に対し延べ 41 回、定期病状調査を含む医師連絡が 95 例に対し延べ 154 回、その他として職場の定期検診や住民検診からの病状把握が 4 例に対し延べ 5 回行われた。

治療の自己中断が認められたものは 8 例であった。このうち 3 例は中断後、再び公費負担申請書が提出され再度治療が行われた。また、これとは別に、1クール以上の治療を行い治療終了とされたものの、その後再発等によって公費による治療が再開されたものが 10 例あった。

次に、現在もなお治療中のもの 13 例のうち、治療の自己中断の後に再開されたものは 2 例、一定の治療終了後に再発等によって治療が再開されたものが 8 例あった。

これら治療の再開が公費負担申請の登録票への記載で明らかな 23 例について、治療再開にいたる経緯を追加調査として行った。23 例中 21 例は治療終了後も、継続して医療機関で経過を観察中に胸部エックス線写真の悪化あるいは呼吸器症状の出現などの理由により治療再開となった。保健所における管理検診で再発が発見され治療再開となったものは 2 例のみであった。

また、これら治療が再開された 23 例の治療再開時の菌検査成績をみると、塗抹検査あるいは培養検査の両方あるいはどちらかで結核菌が確認されているのは 12 例で、今回検討対象とした 767 例に対し 1.6%であった。

D. 考案

結核予防法による登録及び管理検診実施要領によれば、管理検診の対象者は登録患者等のうち、現に医療を受けていないものその他その医学的状況を的確に把握する必要があると保健所長が認めたものとするものと定められている。具体的には、①総合患者区分が「病状不明」のもの、②要医療の患者でありながら受療していないもの（中断者を含む。）、③経過観察を指示されているものなどである。

愛知県ではこれらの対象者に対し、実際には、担当保健婦が電話あるいは家庭訪問等により状況把握を行い、医療機関に受診していることが判明すれば、本人の了解を得て、「定期病状調査報告」を主治医に依頼し、管理検診に代えている。医療機関に受診していない場合には保健所で管理検診を行い、必要に応じて指導を行っている。

実際、主治医は、ほとんどの場合、治療終了後も患者に対し定期的な受診を指示しており、従って、治療終了後の結核患者に対する病状把握の方法として、「定期病状調査報告」を含む医師連絡が最も多くなっていると考えられる。経過観察のために通院する医療機関が遠方であったり、他の何らかの理由で通院が困難な場合あるいは患者の自己判断で通院をやめた場合に保健所で管理検診を受診している。このため保健所の管理検診はこの制度が創設された医療機関が十分に整備されていなかった、あるいは医療へのアクセスが社会経済的に容易でなかった頃に比較すればその利用頻度は低下してきていると思われ、その結果保健所における管理検診の約 6 倍の主治医連絡が行われている。また、主治医により経過観察がきちんと行われていることによって、保健所の病状把握の意義が低下してきていると考えられる。なお、管理検診受診者において治療期間や治療終了後の病状把握までの期間などに一定の傾向は見られなかった。

病状把握の頻度については愛知県定期病状調査事業実施要領によれば、医療費の公費負担申請を行っていないもの、あるいは公費負担承認期間終了後に再申請を行っていないもの、その他治療中断が考えられるものについては概ね 6 か月ごとに、治療終了者で検診結果が把握でき

ていないものについては年 1 回行うこととされている。治癒除外となった 633 例についてみると、治療終了から登録除外までの平均観察期間 24.1 か月で平均 2.1 回の病状把握がされており、ほぼ妥当な頻度と思われる。登録時の病型別あるいは菌検査成績別に平均観察期間をみると、より病状が重いと思われる病型、菌検査所見で観察期間が長くなっているが、菌陰性例でも 21 か月余も要しており、病状把握を適切に行えばより短期間で登録除外ができるのではないかと考えられる。登録除外の年月日を見ると、毎年末に集中しており、これも観察期間が長くなる要因と考えられた。登録票の点検が年間を通じて計画的に実施されるよう業務を見直す必要を認めた。

一方、現在もなお管理中の 121 例についてみると、登録時の病型ではⅢ型よりⅡ型が多く、塗抹陽性例が 60 % 以上を占めるなど、治癒除外された群より明らかに病状は重かった。しかし、治療終了から平均で 31.4 か月経過しているにもかかわらず、平均で 1.7 回しか病状把握がされていなかった。管理検診と医師連絡の比率を治癒除外群と比較すると医師連絡の比率が低く、医師連絡がきちんとできないことが病状把握の頻度の低い原因の一つと考えられた。このように病状把握ができないために登録除外できずに現在もなお管理中と考えられるが、病状不明者についての登録除外の基準が有効に活用されていないことも現在なお管理中である要因の一つと考えられる。因みに、登録票だけで登録除外の基準に沿って判断すると、121 例中除外してもよいと考えられるものは 100 例に達している。再発に関する情報もなく、ただ病状把握ができないために登録を続けることはあまり意味がないと思われる。

再発に関しては、その定義が曖昧なことから厳密な意味での再発率を計算することはできないが、治療再開時の菌検査成績で結核菌が確認された者の割合を再発率とすれば、今回の検討対象者の 1.6 % であった。これは、厚生省保健医療局エイズ結核感染症課（当時）が 1992 年に行った、1987 年に 2 指定都市 11 府県の 33 保健所に登録された新登録結核患者 3,077 人の追跡調査結果¹¹の 0.84 % より高値であったが、その理由は不明である。登録票には治療期間中にどの程度服薬できたかという記載がほとんど無く、服薬状況と再発の関連についても言及できない。いずれにしてもこの再発率が治療終了後の病状把握を現状のまま行わなければならないとする根拠としては低いと思われる。

菌陽性の有無を問わず治療が再開された 23 例について行った追加調査でも、21 例までが医療機関による経過観察あるいは呼吸器症状の出現で治療再開にいたっており、保健所の管理検診の必要性は低いと言わざるを得ない。ただし、精神障害の合併や治療に非協力的であったり、十分な説明にも関わらず病識に欠けるものが、保健婦の家庭訪問や電話などによる継続的な指導によって医療機関を受診し治療再開となった事例が医療機関での経過観察中に含まれている。このことは、治療中断者等に対する保健婦の指導の重要性を示すものであり、治療終了時における内服状況の評価によってその後の病状把握と継続的な指導の必要性を判断しフォローすべきであると考えられる。

以上、結核治療終了後の患者管理の一環としての病状把握が、保健所における管理検診や医師連絡等によってどのように行われているか明らかにしてきたが、現行制度から見ても一部においては適切

に行われているとは言い難い状況である。PZA を含む初期強化短期化学療法が導入され、再発率の低下がさらに進むと考えられる現在、治療中断者を除き、きちんと服薬できた治療修了者については、治療終了後の病状把握の必要性は低いと考えられ、管理検診の制度そのものを見直す必要があると考える。

患者登録の意味について考えてみる。結核予防法によって、医師の患者発生届に基づき保健所では結核患者登録票を作成し登録を行うこととされている。この登録が行われている期間は、保健所が当該患者の病状、治療状況、生活状況等を把握し、必要に応じて指導、支援することとなっている。病気に対する理解、闘病意欲の醸成、服薬支援など、治療初期から治療期間を通じての患者指導が登録に基づいて行われており、その重要性はコホート調査の結果をみても明らかである。しかし、治療終了後の患者管理については、保健所で登録除外することの意味と併せて考えてみると、登録票に病状を記載するために病状把握が行われているように思われる。しかも、その多くは医療機関において継続的に経過観察されている患者について「定期病状調査報告」という形で行われているのである。極論すれば、統計上の病状不明を無くすためあるいは登録除外のために病状把握を行っているともいえる。再発すれば医療機関から再度公費負担申請書が提出され、治療再開という情報を保健所が入手でき、必要な措置はとれるのである。これらの患者の早期把握を管理検診等で行うより、別の方法、たとえば定期検診の必要性と呼吸器症状の出現時の対応についての徹底した患者教育、保健所と医療機関の緊密な連携に基づく情報交換によって行っ

た方がより効率的と思われる。愛知県では、現在でも登録票は登録が抹消されても永年保存資料として保健所では永久に保存されているが、接触者検診等の追跡情報は登録票にそのまま記載して有効に活用すべきである。登録除外という概念を無くせば、治療終了後のあまり意味のない病状把握に費やす労力と予算を、治療中の服薬支援に集中的に投入できるのではないかと考える。今後は、特に通院治療中の服薬確認の方法と、それに基づいて治療終了時にフォローアップすべき患者か否かを決定するシステムを検討すべきである。

E. 結語

結核治療終了後の患者管理として行われている保健所における管理検診や「定期病状調査報告」を中心に行われている医師連絡などによる病状把握は、再発率の低下と医療機関による定期的な経過観察により、その必要性は低下してきており、抜本的な見直しをすべきである。保健所における登録除外という概念を無くし、治療終了後は病状把握をあえて行わず、治療中の支援に専念すべきであると考える。なお、治療中断者や不規則な服薬しかできなかった者については、別途、支援方策を考慮する。

F. 研究発表

本研究は第 60 回日本公衆衛生学会総会で発表予定である。

参考文献

- 1) 「結核治療終了後の再発状況に関する実態調査成績報告」、厚生省保健医療局エイズ結核感染症課、資料と展望、No.10、p25～30、1994.7

1. 平成8年新登録患者の概要（コホート観察調査結果より）

表1. 年齢別

総数	1,048
0-14	2
15-19	23
20-29	100
30-39	86
40-49	123
50-59	140
60-69	231
70-	343

表2. 性別

男	689
女	359

表3. 病型別

I	14
II	386
III	629
PLのみ	5
その他	14

表4. 職業別

接客業	23
看護婦等	9
教員医師等	10
小中学生等	5
高校生以上	26
他常用勤務	275
他臨時日雇	41
他自営自由	107
家事専従者	61
乳幼児	0
無職その他	491
不明	0

表5. 治療内容別

HRZ+SE	272
HR+SE	504
HR	239
その他	33

2. 本調査の概要

表6. 患者管理の状況

	実数	%		
総数	1,035	100.0	再掲	
治療除外	633	61.2	自己中断	17
管理中	121	11.7	再治療	23
治療中	13	1.3	再治療時菌陽性	12
小計	767	74.2		
結核死	56	5.4		
結核外死	146	14.1		
その他	66	6.4		

表7. 登録時の状況

	病型	治療除外群		管理中	
		実数	%	実数	%
	I型	-		1	0.8
	II型	205	32.4	69	57.0
	III型	423	66.8	51	42.1
	IV型その他	5	0.8	-	
菌検査	塗抹陽性	210	33.2	75	62.0
	培養陽性	79	12.5	14	11.6
	その他陽性	31	4.9	5	4.1
	陰性	313	49.4	27	22.3

表8. 平均観察期間(か月)

病型	菌検査	治療除外群	管理中
		全体	全体
		24.1	31.4
	I型		31.0
	II型	26.2	34.4
	III型	23.2	27.2
	IV型その他		
菌検査	塗抹陽性	27.9	33.1
	培養陽性	25.8	25.6
	その他陽性	24.2	27.6
	陰性	21.1	30.4

**厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書**

結核患者管理制度・発生動向調査事業の向上に関する研究

分担研究者 山下 武子 結核予防会結核研究所対策支援部長

研究要旨

日本の結核治療の現状と紺のあり方について、患者の治療成績の評価と治療を困難にする第十葉の要因としての薬剤耐性の検査のあり方について全国の状況を調査した。また結核医療に依然としての残された問題である外科的治療の対象についてその治療の実態を観察した。結核の化学療法については全国の主要結核施設で治療を受けた菌陽性結核患者について、治療歴、薬剤感受性などべつに、治療方法および成績をみた。その結果塗抹陽性肺結核の場合、治療開始後の9ヶ月以内に10%が死亡、11%が治療脱落していることが知られた。また治療内容もEBMとして世界的な標準になっているものからはなかりそれていることが知られ、今後の課題とされた。一方外来治療を含めた患者の規則的治療継続に関する都会部での観察からは生活困窮者をのぞけば受領状況は比較的良好であり、DOTSのような濃密なサービスの実施には対象の集約化が望ましいと考えられた。

全国的に各施設（参加施設78）で行われている薬剤感受性検査の精度については、一部の施設でかなり問題があることが知られ、第三者的な精度管理の導入と運用、および検査の利用者である医師の能力の向上が求められた。肺結核の後遺症としての肺真菌症および膿胸について全国の施設での実施状況を調査した。治療成績はかなり厳しいことが知られたが、一方このような治療方式が残された可能性であるケースもあり、これを実施可能な施設が全国的に少なくなっている現在、必要な患者が的確に利用できるようなネットワークを確立する必要がある。

A. 研究目的

結核予防法で規定されている患者管理またその情報を基礎とする発生動向調査事業（疫学のお呼び管理的Surveillance）について、今後のあり方を検討すべく、本年度は結核専門施設での治療管理、結核菌情報に関して研究を行った。付帯的に難治結核、後遺症の外科的治療についても実情の観察を実施した（同3）。すなわち1) 結核患者の治療・管理の評

価と関連要因に関する研究、2) 結核菌の薬剤耐性情報の信頼性に関する研究、3) 肺結核および後遺症である肺アスペルギルス症の外科的治療の実態を調査した。

B. 研究方法

1) 結核治療管理に関するコホート分析。結核療法研究協議会の研究計画に賛同した国立・私立を問わず全国の結核専門施設59にお

いて1997年の半年間に治療を開始した患者1,644人についてWHOの基準を準用して治療経過を判定した。分析に際しては初回治療、再治療および薬剤耐性の有無別を重視した。さらに外来を含めた全治療経過における規則的な治療継続について、東京の4保健所において登録患者約580人の追跡を行い、治療継続の関連要因を調べた。2) 薬剤感受性検査情報の信頼性については、1)と同様の全国78施設(便宜的に「現地」と呼ぶ)から収集された結核菌について結核研究所(同じく「中央」と呼ぶ)において薬剤感受性検査を実施し、その成績をもとの施設の成績を比較照合して、両所見の一意性を検討した。3) 外科的治療の実態については、同様に結核療法研究協議会の参加施設で行われた外科的治療に関して一定の調査用紙を用いて調査した。

C. 研究結果

1) 初回治療例は1019人、再治療例は206人であった。治療成績は、初回治療(治療中転医した者を除いた785人について)では治療成功76%、治療中断7%、治療失敗2%、結核死6%、非結核死9%であった。これに対して再治療(同39人を除く)では、治療成功53%、治療中断11%、治療失敗14%、結核死10%、非結核死11%であった。薬剤耐性例、とくにINHおよびRFPに耐性の例では成績はさらに不良で治療成功は初回治療例で43%、再治療では24%にすぎなかった。なお標準治療方式とされているPZAを含む処方全体の44%にしか用いられていなかった。外来治療を含めた治療の規則性の観察からは、ホームレスのような生活困窮者においては服薬生成は不良でDOTSが必要であることが改めて示される。しかしそれ以外の一般の患者では死亡者をのぞくと治療成功率は90%を越えてお

り、またそれらの人々における治療コンプライアンスの程度と関連する客観的な要因は明らかにするには困難であった。2) 現地と中央では用いる検査方法も様々に異なるが、現地の83施設の成績は、中央のそれと95%以上の一致を見た。現地と中央の不一致はおおむね現地における耐性の「過大評価」にあり、これはとくにINHの0.1mcg,EBにおいて顕著であった。なかでもマイクロタイダー法を用いている施設において一致率の低いケースが多かった。3) 外科的治療に関しては過去5年間、12施設で行われた106件の肺・胸腔真菌症例について分析した。その大半(89%)はアスペルギルス症であり、残りはクリプトコッカス症などであった。アスペルギルス症では男が81%を占め、肺結核後遺症例が44%と最も多い基礎疾患であった。手術成績は95例中手術関連死亡4例、気管支ろう・膿胸形成16例であった。

D. 考察

1) 研究に参加したのは結核専門施設であるが、患者の治療が開始される1年前に公的に標準治療とされたPZAを含む治療方式は40%程度の患者にしか適用されておらず、また治療期間も規定の6ヶ月、9ヶ月をかなり超過しているなど、結核診療のGlobal standardの普及という点で今後の課題となろう。治療成績は死亡が多く、また治療中断も少ない点、基礎疾患や社会経済リスク要因をもつ患者が増えている現状で、早期診断と確実な治療の実施とそのための患者管理(日本版21型DOTS戦略にうたわれているプログラム)がますます重要になっている。ただし東京都の保健所の患者の調査にみるように、現実には一般の外来患者の治療成績は比較的良好で、このような状況で一律にDOTを追求するの

は非効率になる可能性がある。2) 結核菌の薬剤感受性検査はその精度管理が困難な検査主義の一つであるが、その重要性は多剤耐性結核の増加が懸念されている今日ますます増大している。この調査では特定の施設に問題が集中する傾向があること、そのような施設ではどのような方法を用いても問題であるが、とくにマイクロタイダー法を用いる場合に問題が大きくなることが知られた。この問題の解決のためには、液体培地を用いる方法や核酸増幅法などといった検査技術の modality の転換が望ましいであろうが、それが全面的に可能でない現在においては、体系的な精度管理を導入し、維持していくことが必要である。民間の検査所などで行われる検査に関してはなおさらのことであろう。同時に検査成績を批判的に吟味し、治療の基礎とすべき医師の側の能力についても今後引き続き向上するよう、関係方面の努力が求められる。3) 結核の後遺症としての真因症や膿胸の外科対象例は、依然全国に散在するが、これらの問題に適切に対応できる能力を持った施設を十分に活用できるようなネットワークを整備し運用していく必要がある。

E. 結論

1) 結核患者の治療は一般に考えられているほど良好ではない。ひとつには種々のリスク要因を持った階層に患者が集中すること、他には発見・診断の遅れ、および治療・管理体制の不備がそれらの問題を起こしており、今後さらに大きくなることが懸念される。日本版DOTSの普及、これと軌を一にした臨床と行政の連携の強化が望まれる。実際には地域特性と患者の背景にあわせた柔軟な服薬管理・指導のなかで行うべきであろう。2) 薬剤感受性検査については一部の施設に精度管理

上緊急の課題があることが知られた。同様の問題は民間の検査所においてもあることと思われ、対応が急がれる。3) 結核後遺症を中心とする肺・胸腔手術の成績は必ずしも良好ではなく、また全国的にそのような技術を持つ施設も限定されている。今後はそのようなしせつのネットワーク化により必要な患者が利用できるようにしなければならない。

[本分担研究の詳細な内容については本章末に添付した「資料」(平成12年度療研研究事業報告書)に掲載したとおりである。]

F. 健康危険情報

とくになし。

G. 研究発表

1. 論文発表

和田雅子：呼吸器用薬品抗結核薬。救急医学 24, 2000

和田雅子：結核へのアプローチ結核治療の基本初期強化短期化学療法の実際・DOTSの意義。Medical Practice 17:920-926, 2000

和田雅子：原因微生物別肺炎の鑑別。結核・化学療法の領域 163, 2000

和田雅子：抗結核薬の副作用と対策：呼吸と循環 48:65-70, 2000

和田雅子：肺結核の臨床症例：日本放射線技師会雑誌 47:91-98, 2000

和田雅子：DOTSとは。臨床医 26:82-84, 2000

阿部千代治(結核予防会結核研究所)、尾形英雄、河田兼光、平賀通、高嶋哲也、末竹寿紀：Line Probe Assay (LiPA) によるリファンピシン耐性結核菌の検出。結核 75:575-581, 2000

阿部千代治(〇)、河原伸、飯沼由嗣、一山智、大泉耕太郎、尾形英雄、鎌田有珠、古賀

宏延、斎藤肇、鈴木克洋、本田芳宏、森 亨、矢守貞昭、和田光一：ピラジナミド感受性試験法の提案。結核 75：561-562, 2000

阿部千代治：結核の細菌学的診断。Phama Medical 18：33-38, 2000

阿部千代治：新結核菌検査指針について。Modern Media 46：283-288, 2000

阿部千代治：結核菌について 最近の細菌学的知見。Medical Practice 17：951-954, 2000

阿部千代治：結核の現状と対策及び検査の問題点。病体生理 34：11-16, 2000

阿部千代治：核菌検査の進歩と実際。臨床と研究 77：701-704, 2000

Abe C, Hirano K, Wada M, Aoyagi T. Related Articles: Resistance of Mycobacterium tuberculosis to four first-line anti-tuberculosis drugs in Japan, 1997. Int J Tuberc Lung Dis. 5: 46-52, 2001

Yoshiyama T, Supawitul S, Kunyanone N, Riangthong D, Yanai H, Abe C, Ishikawa N, Akarasewi P, Payanandana V, Mori T: Prevalence of drug-resistant tuberculosis in an HIV endemic area in northern Thailand. Int J Tuberc Lung Dis. 5: 32-9, 2001

吉田聡子、中島由槻、白石裕治、高砂敬一郎、葛城直哉：左頸部結核性リンパ節炎根治術後6年経過して発症した左腋窩リンパ節結核の1例。結核 75：568, 2000

中島由槻、吉田聡子：結核の画像診断と鑑別診断リンパ節結核（結核性リンパ節炎）。Modern Physician 20：1127-1130, 2000

白石裕治、中島由槻、高砂敬一郎、葛城直哉、吉田聡子：膿胸外科治療における開窓術の役割について。The Japanese Journal of THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY 48：399, 2000

中島由槻：肺結核治療肺結核の外科治療。カレントセラピー 18:1479-1484, 2000

白石裕治、中島中観、高砂敬一郎、吉田聡子：胸膜肺全摘除術の術後成績。日本外科学会雑誌 101：308, 2000

中島由槻、白石裕治、高砂敬一郎、葛城直哉、吉田聡子、井内敬二：多剤耐性肺結核症例に対する肺切除成績（全国症例のまとめ）。日本呼吸器外科学会雑誌 14：325, 2000

中島由槻、白石裕治：多剤耐性肺結核に対する外科治療結核予防会複十字病院症例の検討。結核 75：266, 2000

中島由槻、井内敬二：多剤耐性肺結核に対する外科治療本邦調査例の中間報告。結核 75：265, 2000

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当するものなし

I. その他

本分担課題は以下の研究者の協力で行われた。桜山豊夫（東京都衛生局参事）、和田雅子（結核予防会結核研究所）、阿部千代治（同）、中島由槻（結核予防会複十時病院）、青柳昭雄（国療東埼玉病院）、青木正和（結核予防会）および結核両方研究協議会平成12年度研究事業参加施設。