

原 著

## 結核予防法により申請された「初期結核」に関する研究（その2）

武 田 操

東京都板橋西保健所

受付 昭和50年3月18日

A STUDY ON CASES OF PRIMARY TUBERCULOSIS  
REGISTERED AT THE HEALTH CENTRE (Part II)

Misao TAKEDA\*

(Received for publication March 18, 1975)

Cases of primary tuberculosis registered at Itabashi-Nishi Health Centre were investigated in relation to the source of infection, mode of detection, treatment regimens and the hospitalization status. The results were summarized as follows:

1) The source infection was identified in 54% of cases with confirmed diagnosis of primary tuberculosis or persons with definite primary infection, and the rate was 77% among children under 6 years of age.

2) Among cases with confirmed diagnosis of primary tuberculosis or persons with definite primary infection, 41% were detected by the contacts examination of family members and 24% by symptomatic visit to physicians. Among persons registered as primary tuberculosis but with doubtful primary infection or non-tuberculous findings, 20% were diagnosed by family contacts examination and 42% by symptomatic visit.

3) The regimens of chemotherapy were the following

a) Out of 34 cases with definite primary tuberculosis, 22 (64%) were treated with SM-INH-PAS, 2 with INH-PAS, another 2 with INH alone, and 8 (24%) with secondary drugs.

b) The triple combination of SM-INH-PAS was applied to 8% of tuberculin positive reactors with normal chest X-ray, to 17% of tuberculin positive doubtful reactors, and to 6% of tuberculin non-reactors. Secondary drugs were given to 1 case with tuberculin positive reaction and normal chest X-ray. All these facts suggest that the diagnosis of primary tuberculosis was not reliable in many cases, and tuberculosis chemotherapy was given easily without confirming the diagnosis.

4) Out of all 179 cases, 34 (19%) were admitted to hospitals, and their diagnosis by home doctors were pulmonary tuberculosis in 16 (47%), hilar glandular tuberculosis in 9 (26%), pleurisy in 3 (9%), tuberculous meningitis in 3 (9%), positive tuberculin reactors without previous BCG vaccination with normal chest X-ray in 3 (9%). Out of these 34 hospitalized cases, 24 (71%) were confirmed cases of primary tuberculosis, 4 (12%) were tuberculin positive reactors with normal chest X-ray and 6 (17%) were tuberculin non-reactors.

5) The prevalence of registered primary tuberculosis at the end of 1972 was 60 per 10,000 population and the incidence rate for 1972 was 9.3 per 10,000. If it is confined to true primary tuberculosis, the incidence rate dropped to 0.32 per 10,000.

\* From the Itabashi-Nishi Health Centre, Itabashi-ku, Tokyo 174 Japan.

In conclusion, the diagnosis of primary tuberculosis was in general not reliable, and the treatment for tuberculosis was initiated without confirming the diagnosis. In order to improve these conditions, careful observation of chest X-ray films, retrospective and prospective study on tuberculin testing and sufficient history taking of previous BCG vaccination are required. For avoiding useless treatment and hospitalization, the Tuberculosis Advisory Committee is asked to check the application for the subsidy of expense for treatment more strictly. Family contacts examination was found to be a most useful mode of detection for primary tuberculosis.

研究成績

3. 感染源調査 (表 6-1, 表 6-2)

感染源調査では、最終判断で結核確定 (結核所見ありおよびツ反自然陽性確定) 95 例のうち、感染源判明は 51/95 (53.7%) であった。最終判断で結核疑問48例のうち、近接生活者に結核患者を証明したものは 18/48(37.5%)、結核否定 36 例のうち、近接生活者に結核患者を証明したものは 8/36(22.2%) であった。

最終判断で結核確定とされたもののうち、感染源判明の51例は、父が26例、母が10例、祖父が 5 例、祖母が 4 例、父または祖父が 1 例、父または祖母が 1 例、その他 4 例となっている。

母が源の場合、他の源の場合に比し、患者の年齢が低

いということにはなかつた。

同一感染源から複数の結核感染が5組みられた。5組とも、源は父であった。

4. 発見の動機 (表 7)

最終判断で結核確定95例 (所見ありおよびツ反陽性確定) のうち、家族検診によるもの 39/95(41.1%)、自覚症に基づくもの 23/95(24.2%)、住検によるもの 14/95 (14.7%)、学検によるもの 8/95(8.4%) であった。

最終判断で結核疑問48例のうち、自覚症に基づくもの 18/48(37.5%)、家族検診によるもの 12/48(25%)、住検によるもの 5/48(10.4%)、学検によるもの 5/48(10.4%) であった。

最終判断で結核否定 36 例のうち、自覚症に基づくもの 17/36(47.2%)、家族検診によるもの 5/36(13.9%)、

表 6-1 感染源調査

最終判断		感染源判明	感染源不明
初期結核あり	結核所見あり	34 (55.9%)	15 (44.1%)
	自然陽転のみ	61 (52.5%)	29 (47.5%)
	小計	95 (53.7%)	44 (46.3%)
		近接生活者に結核あり	近接生活者に結核なし
結核疑問	48	18 (37.5%)	30 (62.5%)
結核否定	36	8 (22.2%)	28 (77.8%)
小計	84	26 (31.0%)	58 (69.0%)
総計	179	77 (43.0%)	102 (57.0%)

表 6-2 同一感染源から複数の初期結核 (最終判断) の出た 5 例の分析

	感染源	患者	最終判断
1	父	4月 ♂ 1年7月 ♀	結核所見あり (排菌あり) 結核所見あり (排菌あり)
2	父	2年 ♀ 3年 ♂	自然陽性確定 結核所見あり
3	父	10月 ♂ 3年7月 ♂	自然陽性確定 結核所見あり
4	父	1年8月 ♀ 3年7月 ♂	自然陽性確定 自然陽性確定
5	父	3年1月 ♀ 5年11月 ♀	自然陽性確定 自然陽性確定

表 7 発見の動機

最終判断		自覚症	家族検診	住検	学検	その他	不明
初期結核あり	結核所見あり	34 (23.5%)	15 (44.1%)	4 (11.8%)	6 (17.6%)		1 (2.9%)
	自然陽転のみ	61 (24.6%)	24 (39.3%)	10 (16.4%)	2 (3.3%)	1 (1.6%)	9 (14.8%)
	小計	95 (24.2%)	39 (41.1%)	14 (14.7%)	8 (8.4%)	1 (1.1%)	10 (10.5%)
結核疑問	48	18 (37.5%)	12 (25.0%)	5 (10.4%)	5 (10.4%)	1 (2.1%)	7 (14.6%)
結核否定	36	17 (47.2%)	5 (13.9%)	4 (11.1%)	3 (8.3%)	2 (5.6%)	5 (13.9%)
小計	84	35 (41.7%)	17 (20.2%)	9 (10.7%)	8 (9.5%)	3 (3.6%)	12 (14.3%)
総計	179	58 (32.4%)	56 (31.3%)	23 (12.8%)	16 (8.9%)	4 (2.2%)	22 (12.3%)

表8 治療状況

## 〔A〕治療の種類

最終判断		S.P.I.	P.I.	I単独	二次薬	その他	なし
初期結核あり	結核所見あり	34	22(64.7%)	2(5.9%)	2(5.9%)	8(23.5%)	
	自然陽性のみ	61	5(8.2%)	3(4.9%)	51(83.6%)	1(1.6%)	1(1.6%)
	小計	95	27(28.4%)	5(5.3%)	53(55.8%)	9(9.5%)	1(1.1%)
結核疑問	48	8(16.7%)	5(10.4%)	30(62.5%)		4(8.3%)	1(2.1%)
結核否定	36	2(5.6%)	7(19.4%)	22(61.1%)		3(8.3%)	2(5.6%)
小計	84	10(11.9%)	12(14.3%)	52(61.9%)		7(8.3%)	3(3.6%)
総計	179	37(20.7%)	17(9.5%)	105(58.7%)	9(5%)	8(4.5%)	3(1.7%)

## 〔B〕治療期間

最終判断		治療中止			治療継続		不明	なし
		～6月	～1年	1年以上	～1年	1年以上		
初期結核あり	結核所見あり	34	3(8.8%)	7(20.6%)	2(5.9%)	21(61.8%)	1(2.9%)	
	自然陽転のみ	61	31(50.8%)	17(27.9%)	8(13.1%)	1(1.6%)	3(4.9%)	1(1.6%)
	小計	95	31(32.6%)	20(21.1%)	15(15.8%)	3(3.2%)	24(25.3%)	2(2.1%)
結核疑問	48	27(56.3%)	12(25%)	5(10.4%)	1(2.1%)	1(2.1%)	1(2.1%)	1(2.1%)
結核否定	36	26(72.2%)	4(11.1%)	4(11.1%)				2(5.6%)
小計	84	53(63.1%)	16(19%)	9(10.7%)	1(1.2%)	1(1.2%)	1(1.2%)	3(3.6%)
総計	179	84(46.9%)	36(20.1%)	24(13.4%)	4(2.2%)	25(14%)	3(1.7%)	3(1.7%)

往検によるもの 4/36(11.1%)、学検によるもの 3/36(8.3%)であった。

## 5. 治療状況(表8)

## a. 治療の種類

最終判断で結核所見ありと判断した34例のうち、SM・PAS・INH 使用は 22/34(64.7%)、PAS・INH は 2/34(5.9%)、INH 単独 2/34(5.9%)、二次薬使用は 8/34(23.5%)であった。二次薬使用の8例のうち7例は菌陽性で、そのうちの2例は耐性のため二次薬となり、他の5例は耐性はないか、不明であった。なお二次薬使用の1例は菌検出はみられなかった。

最終判断でツ反自然陽性確実(所見なし)61例のうち、SM・PAS・INH 使用は 5/61(8.2%)、PAS・INH は 3/61(4.9%)、INH 単独 51/61(83.6%)、二次薬 1/61(1.6%)であった。

最終判断で結核疑問48例のうち、SM・PAS・INH 使用は 8/48(16.7%)、PAS・INH は 5/48(10.4%)、INH 単独 30/48(62.5%)であった。

最終判断で結核否定36例のうち SM・PAS・INH 使用は 2/36(5.6%)、PAS・INH は 7/36(19.4%)、INH 単独 22/36(61.1%)であった。

最終判断で結核疑問の 1/48(2.1%)、結核否定の 2/36(5.6%)に、治療なしがあるが、これは診査会の段階で、治療必要なしとされたものである。

最終判断で所見なく自然陽性確実の 5/61(8.2%)に、結核疑問の 8/48(16.7%)に、結核否定の 2/36(5.6%)に、3者併用が、所見なく、自然陽性確実の 1/61(1.6%)に二次薬が行われていた。

## b. 治療の期間

最終判断で結核所見あり34例のうち28/34(82.4%)は1年以上治療をしていた。

最終判断で所見なく自然陽性確実61例のうち 31/61(50.8%)、結核疑問48例のうち 27/48(56.3%)、結核否定36例のうち 26/36(72.2%)が6カ月以内に治療を中止していた。しかし所見なく、自然陽性確実のうち 11/61(18.0%)、結核疑問6/48(12.5%)、結核否定4/36(11.1%)は1年以上治療をしていた。

## 6. 入院したものの分析(表9)

対象者179例のうち、入院したものは34名(19%)であった。その34名の中の17名(50%)に排菌を認めた。

その申請時病名は、肺結核16例、肺門リンパ節結核9例、胸膜炎3例、結核性髄膜炎3例、自然陽転のみ3例となっている。

自然陽転のみの3例は、入院後に申請が出ていた。そのうちの1例は、父が開放性結核で、家族検診の結果4人の子供のうち、2人に排菌を認めたため、残りの2人(1人は自然陽転、1人は肺門リンパ節結核の申請)も入院した例であり、他の1例は、中葉症候群および自然陽

表9 入院した34名の分析

申請時病名	診査時	最終判断				感染源判明
		結核所見あり	陽性確実	結核疑問	結核否定	
肺結核 16(47%)	肺結核 16	15 (菌陽性11)		1		9
肺門リンパ節結核 9(26%)	肺門リンパ節結核 5 自然陽転のみ 4	4 (菌陽性 2) 1 (菌陽性 1)	1 1		2	9
胸膜炎 3 (9%)	胸膜炎 3	2 (菌陽性 2)				1
結核性髄膜炎 3 (9%)	結核性髄膜炎 2 結核否定 1	1 (菌陽性 1)	1			1
自然陽転のみ 3 (9%)	自然陽転のみ 3	1	1	1		2
計 34(対象179の19%)		24 (70.6%)	4(11.8%)	4(11.8%)	2 (5.9%)	23(67.6%)

表10-1 板橋西保健所において、昭和45, 46, 47年度に予防法申請されたものの分析

年齢	1歳~	2歳~	3歳~	4歳~	5歳~	6歳~	10歳~	15歳~	計
新登録数	3	1	4	1	2	11	5	412	439
申請時初期結核	3	1	4	1	2	9	2	3	25
確実な初期結核 病巣あり	3	1	3			5		3	15
自然陽転のみ	2					1		3	6
	1	1	3			4			9
最終的に結核否定			1	1	2	4	2		10
新登録のうちの初期結核確実の%	100%	100%	75%	0%	0%	45.5%	0%	0.7%	3.42%

数字はすべて3年間の合計数である。

転として入院しており、残りの1例は、申請時、診査時ともに自然陽転のみであったが、途中石灰沈着が出現した。

最終判断で結核疑問の4例のうちの2例は、上記の兄妹4人のうちの2例であり、あとの2例も、濃厚な家族内感染ありとされた例である。

最終判断で結核否定の2例のうち1例は、結核性髄膜炎の申請であったが、診査会では結核否定され、その後、主治医より良性リンパ球性髄膜炎の病名変更があった。残りの1例は、ツ反陰性のまま転出し、追求不能に終わった。

7. 板橋西保健所の分析 (昭和45, 46, 47年3年間の合計数)

a. 新登録数の年齢分布と初期結核の頻度 (表10-1)

昭和45, 46, 47年の3年間に、板橋西保健所に申請された「初期結核」は439例あった。

3歳未満では、新登録全部が、最終判断で確実な「初期結核」で占められ、3歳以上4歳未満では75%、4歳以上5歳未満では0%、5歳以上6歳未満では0%、6歳以上10歳未満では45.5%、10歳以上15歳未満では0%、

15歳以上0.7%の割合となつている。全年齢では3.42%となつている。

b. 板橋西保健所における「初期結核」の頻度 (対人口) (表10-2)

昭和45, 46, 47年3年間の合計の板橋西保健所の人口(472,568)、結核総登録数(2,839)、新登録数(439)、初期結核(15)の数値をもとにして、年間平均の「初期結核」の頻度を検討した。

その成績によると、全結核登録数は、人口1万対60を示し、このうち年間新登録は15.46%を占め、人口1万対9.3に相当する。この新登録のうち、最終判断で確実な「初期結核」(結核所見あるものおよび所見なく、確実なツ反自然陽性)は、人口1万対0.32人となる。これを年齢別にみると、人口1万対5歳未満では1.7、5歳以上10歳未満では1.3、10歳以上15歳未満では0、15歳以上0.08となつている。

結 論

いわゆる「初期結核」として、結核予防法に基づいて申請された179例に対し、感染源、発見の動機、医療

表 10-2 板橋西保健所における初期結核の頻度  
(昭和45, 46, 47年3年間の合計数)

人口: 472,568	総登録数: 2,839
新登録数 439	
申請時→病巣あり 16, 自然陽転のみ 9, 計 25	
最終判断→病巣あり 6, 自然陽転のみ 9, 結核否定 10	
$\frac{\text{総登録数}}{\text{人口}} \times 100 = 0.6(\%)$	対人口1万登録数 60
$\frac{\text{新登録数}}{\text{総登録数}} \times 100 = 15.46(\%)$	
$\frac{\text{新登録数}}{\text{人口}} \times 100 = 0.093(\%)$	対人口1万新登録数 9.3
$\frac{\text{初期結核の申請数}}{\text{新登録数}} \times 100 = 5.69(\%)$	
$\frac{\text{確実な初期結核}}{\text{初期結核の申請件数}} \times 100 = 60(\%)$	
$\frac{\text{確実な初期結核}}{\text{新登録数}} \times 100 = 3.42(\%)$	
$\frac{\text{確実な初期結核}}{\text{人口}} \times 100 = 0.0032(\%)$	対人口1万初期結核0.32 (全年齢)
年齢別対人口1万初期結核	
0~4歳 1.7	5~9歳 1.3
10~14歳 0	15歳以上 0.08

内容、入院の適正度を調査し、その分析を行った。さらに板橋西保健所管内の資料をもとにして、年間平均の「初期結核」の頻度を推計した。

感染源調査においては、最終判断で、結核確認群では、感染源判明は54%であった。6歳以下だけについてみれば、その77%に感染源が判明している。

発見の動機では、最終判断で、結核確認群では、家族検診41%、自覚症24%であったが、結核未確認群では、自覚症42%、家族検診20%となっている。

治療状況では、最終判断で、結核確認群では34例のうちSM・PAS・INHは22(65%)、PAS・INHは2(6%)、INH単独2(6%)、二次薬8(24%)であった。最終判断で、自然陽転のみ群(結核病巣なし)の8%、結核疑問群の17%、結核否定群の6%に3者併用が、また自然陽転のみ群の2%に二次薬が使用されていた。

入院したものは、対象179例のうち34例(19%)であった。その申請時病名は、肺結核16(47%)、肺門リンパ節結核9(26%)、胸膜炎3(9%)、結核性髄膜炎3(9%)、自然陽転のみ(結核病巣なし)3(9%)となっている。それが最終判断では、結核病巣あり24(71%)、ツ反自然陽性のみ4(12%)、ツ反自然陽性不確実6(18%)であった。

板橋西保健所で、昭和45, 46, 47年度3年間にとり扱った症例について「初期結核」の頻度を検討した成績によると、全結核登録数は人口1万対60を示し、年間新登録数は人口1万対9.3に相当する。最終判断で、確実な「初期結核」(結核病巣あるものおよび結核病巣なく、ツ反自然陽性確実なもの)は人口1万対0.32の成

績であった。

#### 総 括

昭和45, 46, 47年度の3年間に、板橋西保健所はじめ、東京都14保健所、3保健相談所で受付けた結核予防法に基づく公費負担申請のうち「初期結核」179例を研究対象にとりあげ、その実態を分析して「初期結核」の信憑性を検討した。

いわゆる「初期結核」として、結核予防法に基づいて申請された179例のうち20%は非結核性と判断され、確実な結核は53%程度と推定される。

「初期結核」の頻度は、板橋西保健所管内の資料によれば、人口1万対年間0.32程度と推計される。

発見の動機として、最終判断で「初期結核」ありとされたものでは、家族検診(41%)が非常に大きな役割を果たしていることが判明した。

感染源の判明率は、最終判断で「初期結核」ありとされたものでは、54%であった。

治療状況では、最終判断で病巣なく、ツ反自然陽性のみ群の8%、結核疑問群の17%、結核否定群の6%に3者併用が、また病巣なく、ツ反自然陽性のみ群の2%に二次薬が行われていた事実は、慎重な反省の必要度を示唆するものと考えられる。

以上の成績から考えて「初期結核」の診断を正しく行うためには、ツ反、BCG歴の遡及調査をさらに厳密に行い、またX線読影もさらに慎重を要するようになる。しかし一方では、自然陽転の確認が正確であるかき

り、発病予防の意味でさらに積極的に（たとえば年齢に制限なしに）投薬できる体制が望ましいものとする。

稿を終わるに臨み、ご指導とご校閲を賜った順天堂大学教授小谷新太郎先生、順天堂大学講師、結核予防会保生園病院長小林栄二先生に深謝いたします。

なお、ご教示をいただいた高橋恒夫日本橋保健所長、ご協力いただいた正岡和都結核課長、山登淳伍東京都清瀬小児病院内科医長、上芝幸雄国立療養所中野病院小児科医長、今村昌耕結核予防会渋谷診療所長および、板橋

西、板橋東、中野、豊島池袋、豊島長崎、砧、玉川、石神井、渋谷、目黒、雪谷、小石川、本郷、麴町の14保健所、大泉、烏山、北の3保健相談所の方々に深謝の意を表します。

（本研究は、昭和46年度、47年度の医科大学一順天堂大学一の保健所に対する技術協力事業として行ったものである。

また本研究の要旨は第49回日本結核病学会総会で報告した。）