

総 説

結核登録者調査の成績からみた関東甲信地区の
結核対策の問題点

島 尾 忠 男

結核予防会結核研究所

受付 昭和 55 年 3 月 4 日

A REVIEW ON TUBERCULOSIS CONTROL PROGRAMME IN
KANTO REGION BASED ON THE RESULTS OF SAMPLING
SURVEY OF TUBERCULOSIS REGISTRY IN 1978

Tadao SHIMAO*

(Received for publication March 4, 1980)

A review on tuberculosis prevalence and its control programme in Kanto Region was made based on the routine annual statistics of tuberculosis registry and the results of sampling survey of tuberculosis registry in 1978. The region consists of metropolis Tokyo, 2 municipalities and 8 prefectures. The results are summarized as follows:

1) The prevalence of tuberculosis in the region was, in general, lower than the national average. Tochigi, Ibaragi, Yamanashi and Yokohama were areas in which the prevalence was relatively high within the region.

2) Most of newly registered tuberculosis patients were detected by symptomatic visit to physicians. The time interval from the appearance of symptoms to the first visit to physicians was slightly longer in the region except Kawasaki than the national average.

3) The rate of bacteriological examination among newly registered patients was 83% in whole Japan, and the rates in Tochigi and Nagano were lower than the national average.

4) No information on the activity of patients within one year was available in 21% of all registered persons in whole Japan, and the rate was higher than this figure in Tochigi, Saitama, Chiba and Ibaragi.

5) The average duration of treatment as well as of registration was longer in Tochigi, Ibaragi and Nagano than those of whole Japan. The use of rifampicin was less in Ibaragi, Tochigi and Chiba. The duration of treatment has to be shortened through the active introduction of intensive regimen of chemotherapy containing isoniazid and rifampicin.

6) The ratio of tuberculosis death to pulmonary cancer death might be used as an index to make the overall evaluation of tuberculosis control programme, as both diseases are highly prevalent among male of higher age, and the reduction of tuberculosis problem could be accelerated through the active implementation of the control programme, while the control of lung cancer is still rather difficult. Tuberculosis death was 44% of pulmonary cancer death, and the ratio in Ibaragi (28), Nagano (30), Gumma and Chiba (33 each), Kawasaki (37) and Yokohama (38) was lower, the ratio in Yamanashi

* From the Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association, 3-1-24, Matsuyama, Kiyose-shi, Tokyo 180-04 Japan.

and Tokyo (43 each), Saitama (44) and Kanagawa (45) was nearly similar, and the ratio in Tochigi (56) was much higher than the national average.

1. はじめに

厚生省では結核として保健所に登録されている者の実態を詳細には握し、今後の結核予防行政の基礎資料を得る目的で、昭和53年6月30日現在全国の保健所に結核として登録されている者全員および昭和52年7月1日以降登録されたが、死亡、転症、転出先不明のため登録から除外された者全員を対象とし、その中からほぼ1/10を無作為に抽出して、登録時と現在の病状、背景因子、発見方法と発見されるまでの過程、治療状況等を調査した¹⁾。

この成績および結核登録者についての昭和53年の年末報告²⁾の中から、日本結核病学会関東支部に所属する1都、2特別市、8県の調査資料を抽出して、関東甲信地区の結核のまん延状況と対策の問題点について紹介してみたい。

2. 結核のまん延状況

昭和53年の結核のまん延状況に関する疫学諸指標を表1に示してある。全国の結核死亡率は人口10万対7.2で、全国平均より高いのは山梨(7.7)のみで、栃木(7.2)が全国と同率であり、他の都県市はいずれも低く、千葉(3.9)は全国最低となつている。昭和53年の新登録患者の人口対率(罹患率)は全国が10万対70.0で、関東甲信地区(以下関東地区と略称する)はいずれもこれより低く、長野(41.0)は全国最低で、以下ベストテンの中に関東地区の1都7県が入っている。菌陽性患者の罹患率は全国が15.6で、川崎市(20.2)、横浜市(19.7)、東京都(17.2)はこれより高く、他の県は全国平均より低く、長野(6.7)は全国最低である。

昭和53年末に活動性結核患者として登録されている者の率(有病率)は、全国が人口10万対270.2で、関東地区はいずれもこれより低くなつており、東京(168.0)は全国で新潟について第2位であり、ベストテンの中に1都、1市、5県が入っている。1年以内に菌陽性の患者の有病率は全国が26.0で、これより高いのは横浜(28.3)、川崎(27.3)、東京(26.1)の都市地区であり、他は全国平均より低く、長野(12.3)は全国で最も低い。結核として登録されている者の人口対率(総登録率)は10万対487.8で、関東地区はいずれもこれより低く、埼玉(308.6)は全国最低である。

関東地区の結核まん延状況は全国に比し低く、長野、千葉、埼玉など指標によつては全国で最も低い値を示し

ており、ベストテンの中にも多くの関東地区の都県市が入っている。関東地区内で比較的まん延状況が高いのは指標によつても異なるが、栃木、茨城、山梨の各県と横浜市である。

3. 患者発見方策

新登録患者の発見方法をみると、集団検診(16.0%)に健康診断(2.6%)、家族検診(2.7%)を加えた検診による発見は21.3%で、医療機関受診による発見は70.7%と最も多く、その他の方法が1.1%、不明が6.9%であつた。この割合を都県別にみると、表2に示したように検診発見が多いのは茨城(37%)、川崎(30%)、長野(29%)、群馬(26%)であり、最も検診発見が少ないのは栃木(13%)、次いで山梨(15%)となつている。

医療機関発見の大半は有症状時の受診によるものなので、症状出現から受診するまでの期間と、受診後結核として登録されるまでの期間を調査した。表2に示したように、症状出現1後カ月以内に74.6%が受診しており、1~2カ月に受診した者が9.2%で、2カ月を越えて受診している者は16.2%であつた。症状出現後2カ月を越えて受診する者が多く、受診の遅れがみられたのは長野(31%)、埼玉(30%)、千葉(26%)、山梨(25%)の各県で、遅れが全国平均以下なのは川崎(15%)のみであつた。

初診から結核患者として登録されるまでの期間は、表2にみるように1カ月以内が81.8%、1~2カ月が9.3%、2カ月を越えている者は8.9%であつた。初診から登録までの期間が2カ月を越え、診断の遅れがみられたのは川崎(21%)、東京(17%)、長野(17%)、群馬(15%)であり、逆に栃木(2%)、茨城(4%)、千葉(5%)では遅れは少ない。

新登録患者の菌検査実施率と菌陽性率を表1に示してある。菌検査実施率は全国が83.4%で、川崎(92%)、山梨(90%)、東京(89%)、茨城(87%)、群馬(85%)はこれを上回り、逆に栃木(72%)、長野(73%)は低い。菌陽性率は全国が30.6%、塗抹陽性の率は22.5%である。菌陽性率は東京(47%)、川崎(45%)、横浜(43%)が高く、群馬(25%)、山梨(26%)、長野(26%)が低い。塗抹陽性率の都県市別の状況もほぼ同様である。

関東地区の患者発見方法をみると、集検発見が多いのが茨城、長野、川崎、少ないのが栃木、山梨であり、受診の遅れが全般的にみられ、診断の遅れも川崎などでみられている。菌検査の実施率は栃木、長野が悪い。菌陽

表1 年末報告、人口動態統計から得られた指標

		全国	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	横浜	川崎	神奈川 (横浜・川崎を除く)	山梨	長野
疫学 指標 (人口10万対率)	結核死亡率	7.2	4.2	7.2	4.8	4.6	3.9	6.8	4.8	4.3	5.5	7.7	4.9
	結核罹患率	70.0	46.0	43.6	51.3	44.1	44.4	49.3	63.6	62.2	44.8	57.6	41.0
	菌陽性率	15.6	10.9	8.4	10.0	10.6	11.8	17.2	19.7	20.2	11.2	12.6	6.7
	塗抹陽性率	11.5	7.9	6.8	6.1	8.2	9.8	12.9	15.9	13.8	8.3	7.4	4.5
	結核有病率	270.2	218.0	220.5	189.6	169.2	177.1	168.0	202.7	185.1	182.4	201.0	182.4
	感染性	41.8	25.0	22.0	20.9	27.1	26.3	33.9	47.4	27.5	37.6	36.7	16.9
	1年以内菌陽性	26.0	16.5	14.9	13.5	16.6	19.4	26.1	28.3	27.3	20.7	13.6	12.3
総登録率	487.8	408.9	417.4	323.7	308.6	309.1	351.3	426.2	353.9	337.3	376.6	350.7	
新菌 患の 査(%)	検査実施率	83.4	86.7	71.9	85.4	81.4	83.0	88.6	82.8	92.0	78.4	90.4	73.1
	菌陽性率	30.6	31.9	31.2	24.9	39.3	36.5	46.7	42.7	45.2	36.6	26.1	26.4
	塗抹陽性率	22.5	23.1	25.1	15.0	30.1	30.6	35.0	34.3	31.0	27.4	15.4	17.5
期指 間 の標 (年)	平均登録期間	7.0	8.9	9.6	6.3	7.0	7.0	7.1	6.7	5.7	7.5	6.5	8.6
	平均有病期間	3.9	4.7	5.1	3.7	3.8	4.0	3.4	3.2	3.0	4.1	3.5	4.4
	平均不活動性期間	3.1	4.2	4.5	2.6	3.2	3.0	3.7	3.5	2.7	3.4	3.0	4.2
	平均菌陽性期間	1.67	1.51	1.77	1.34	1.56	1.65	1.51	1.43	1.35	1.86	1.08	1.83
結核死亡/肺癌死亡(%)		44.0	28.1	55.5	32.6	44.3	33.3	43.4	38.0	36.6	45.1	42.7	29.9

表2 昭和53年結核登録者調査の成績(その1)

		全国	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	横浜	川崎	神奈川 (横浜・川崎を除く)	山梨	長野
新登録患者数		8,368	100	78	92	261	190	639	170	73	146	40	77
発見 方法 (%)	診察機	21.3	37	13	26	19	19	22	25	30	19	15	29
	その他	70.7	61	83	73	63	74	66	63	66	79	80	70
	不明	1.1	1	—	—	1	—	1	2	3	—	—	1
	不	6.9	1	4	1	17	7	11	10	1	2	5	—
症状 出現 から 受診 まで (%)	1ヵ月以内	74.6	75	80	64	59	60	70	76	82	69	75	64
	1~2ヵ月	9.2	8	—	15	11	14	8	5	3	9	—	5
	2ヵ月を越えて	16.2	17	20	21	30	26	22	19	15	22	25	31
登録 期間 から 受診 まで (%)	1ヵ月以内	81.8	89	93	72	79	87	72	81	64	79	86	73
	1~2ヵ月	9.3	7	5	13	13	8	11	8	15	9	7	10
	2ヵ月を越えて	8.9	4	2	15	8	5	17	11	21	12	7	17
患者家族の乳幼児数		2,339	44	17	25	82	53	147	53	25	50	11	22
家診 状況 の 検 査 (%)	検診実施率	70.4	75	65	80	73	58	86	85	64	78	64	77
	患者の発見率	12.5	9.1	27.3	5.0	8.3	19.4	15.9	4.4	12.5	15.4	14.3	—
総登録数		57,243	910	695	560	1,608	1,370	4,340	1,221	352	962	318	679
病状不明(%)		21.4	26.3	39.9	15.4	28.0	26.4	22.9	21.5	11.1	24.7	12.6	18.6
治 療 期 間 (%)	6年以上	26.4	30.1	32.9	29.3	24.6	25.3	22.3	18.8	21.9	23.9	25.2	29.2
	10年以上(再掲)	11.6	14.0	15.3	15.4	10.3	10.7	9.3	5.7	8.5	10.0	11.6	13.4
活動性患者数		28,607	422	310	324	792	692	1,998	545	176	499	135	320
登 録 期 間 (%)	5年内	64.5	59.7	56.5	67.6	68.7	65.3	70.7	76.3	74.4	70.1	66.7	61.6
	9年以上	21.2	25.6	27.7	21.3	19.1	21.2	16.0	10.5	13.6	17.6	20.0	26.3

性率は発見時の病状のほかに、菌検査の実施率や精度によつても左右されるので、高低の評価は困難である。

4. 患者家族検診の状況

患者家族の乳幼児について、検診の実施状況をみると、表2に示したように全国では70%が受診しており、東京(86%)、横浜(85%)、群馬(80%)が良好であり、千葉(58%)が著しく低い。受診者の中から結核患者または予防的投薬の対象となる者(⊕)の発見される割合は全国で12.5%であり、栃木(27%)、千葉(19%)が高い。

5. 患者管理の状況

患者管理の出発点となるのは病状の把握である。1年以内に病状についての情報がない病状不明の者は、全国で21.4%と年末報告の値に比しかなり高くなっている。登録者調査ではコンピューターを用いて機械的に集計したことも年末報告との差が大きくなった理由の一つと考えられる。都県別に病状不明の率をみると、表2に示したように栃木(40%)が著しく多く、次いで埼玉(28%)、千葉と茨城(ともに26%)が多く、川崎(11%)、山梨(13%)、群馬(15%)が少ない。

年末に登録されている者の数および活動性として登録されている者の数を年間の新登録患者数で除して、平均登録期間、平均有病期間を求めると、全国の値はそれぞれ7.0年、3.9年となる。両者の差3.1年は、不活動性として登録されている期間の平均である。都県別にみると、表1にみるように平均登録期間、平均有病期間とも栃木(9.6年、5.1年)が著しく長く、次いで茨城(8.9年、4.7年)、長野(8.6年、4.4年)であり、最も短いのは川崎(5.7年、3.0年)である。

登録者調査の成績では、個人ごとに登録期間、治療期間が調べられているので、現在活動性の患者について登

録期間が9年を越える者の割合をみると、全国では21%であり、表2に示したように栃木(28%)、長野と茨城(ともに26%)に長期登録者が多く、横浜(11%)と川崎(14%)が少ない。また現在登録されている者について、治療期間が6年以上の者、10年以上の者の割合をみると、全国ではそれぞれ26%と12%であり、表2に示したように栃木(33%、15%)、茨城(30%、14%)、群馬(29%、15%)、長野(29%、13%)に治療期間が長い者が多く、横浜(19%、6%)、川崎(21%、9%)、東京(21%、8%)では少ない。登録者調査から得られた登録期間、治療期間の長短の傾向は、年末報告から計算した平均期間の長短の傾向とほぼ一致している。

年末報告で1年以内に菌陽性の患者数を新登録患者中の菌陽性患者数で除して、平均菌陽性期間を求めると、全国では1.7年で、表1にみるように神奈川(1.9年)、長野と栃木(ともに1.8年)が長く、山梨(1.1年)が著しく短く、群馬(1.3年)、川崎と横浜(ともに1.4年)が短い。

6. 治療状況

現在治療を受けている患者について、用いている抗結核薬の種類をみると、表3に示したようにINHは92%に用いられていて最も多い。次いでEB(32%)、RFP(31%)、SM(19%)、PAS(17%)の順である。EBは少ない栃木(21%)と多い川崎(39%)以外の都県は、ほぼ全国並みの使用状況である。RFPの用いられている割合と、SM・PASの用いられている割合を都県別にみると負の相関がみられ、RFPの使用が多い埼玉と長野(ともに40%)、横浜(39%)では、PASやSMの使用が少なく、RFPの使用の少ない茨城(22%)、栃木(23%)、千葉(28%)ではPASの使用が多い。

総登録者についてRFPの使用された割合をみると、表3に示したように全国では37%であり、長野(44%)、

表3 昭和53年結核登録者調査の成績(その2)

		全 国	茨 城	栃 木	群 馬	埼 玉	千 葉	東 京	横 浜	川 崎	神奈川 (横浜・川崎を除く)	山 梨	長 野
服 薬 中 の 患 者 数		26,819	398	293	308	766	657	1,848	512	169	444	128	303
使 用 割 合 (%)	I N H	91.5	90.7	95.6	92.2	90.1	93.5	88.1	90.0	92.9	91.2	86.7	93.7
	S M	18.6	17.8	21.2	18.5	15.7	17.5	17.0	17.8	21.3	20.5	18.0	15.5
	P A S	17.3	21.4	31.4	20.8	11.9	20.9	14.1	17.2	14.8	19.4	24.2	12.2
	R F P	30.3	22.4	22.9	31.2	39.6	27.9	33.0	39.3	34.9	34.0	35.9	39.6
	E B	32.4	34.4	21.2	30.8	32.2	33.8	35.4	30.5	38.5	32.7	32.8	34.0
調 査 客 体 数		57,726	914	696	567	1,632	1,375	4,376	1,225	355	971	319	682
R 使 用 状 況 (%)	使 用 あり*	37.3	28.8	23.4	41.3	38.8	35.3	39.3	41.4	42.0	40.4	37.3	43.8
	4 回 以上**	28.7	33.5	26.4	38.0	29.5	27.4	24.4	27.6	19.5	29.1	37.8	34.4
	8 回以上(再掲)**	6.4	9.1	6.7	11.1	9.0	6.6	4.0	4.7	4.0	4.6	12.6	9.0

* %は総数に対して計算した。 ** %は使用ありの数に対して計算した。

川崎(42%), 横浜と群馬(ともに41%)が高く、栃木(23%), 茨城(29%)が著しく低い。RFPを用いた者について、使用回数が4クール以上が全国で29%, 8クール以上が6%あり、使用回数が多いのは山梨(4回以上38%, 8回以上13%), 群馬(38%と11%), 長野(34%と9%), 茨城(34%と9%)の各県、逆に少ないのは川崎(20%と4%), 東京(24%と4%)である。

7. 結核死亡と肺癌死亡の比率

結核死亡は近年着実に減少しており、一方肺癌死亡は増加している。昭和53年には肺癌死亡を100としたときに、結核死亡は44と半数以下となつた。両疾病とも中高年の男子に多く、結核死亡は人為的な努力によつてかなり減らしうるのに対して、肺癌の管理は現状ではかなり難しいので、両者の比率は総合的にみた結核対策の評価に用いうるとも言えよう。表1に示したように関東地区ではこの比率が最も低いのは茨城(28), 次いで長野(30), 群馬と千葉(ともに33), 川崎(37), 横浜(38)で、山梨と東京(43), 埼玉(44), 神奈川(45)はほぼ全国と等しく、栃木(56)のみが著しく高い。

8. むすび

山梨、長野を含む関東支部に属する地区の結核まん延状況は、全国平均に比しかなり良好である。関東地区でまん延状況がやや高いのは栃木、茨城、山梨、横浜である。

新患の大半は医療機関受診で発見されているが、茨城、川崎のように検診発見が30%を越えている地域もある。症状出現から受診までの期間は、川崎を除いて全国より

やや長い都県が多い。菌検査実施率は栃木、長野が低い。

家族検診の実施状況は、東京、横浜、群馬が80%を越えており、千葉が低い。

病状不明の率が栃木、埼玉、千葉、茨城ではかなり高く、情報入手への活動強化が必要である。治療期間、登録期間は栃木、茨城、長野が全国平均よりかなり長い。用いられている薬剤の種類では、RFPの使用が少ないのが茨城、栃木、千葉で、使用した場合に長く使用することが多いのは山梨、群馬、長野、茨城である。

結核死亡を肺癌死亡と対比させて観察した総合評価では、茨城が全国で第4位、長野が第6位、群馬が第9位、千葉が第10位とベストテンに関東地区の4県が入っており、栃木だけが第42位と下位にある。

関東地区の中でも都県市別にみると結核のまん延状況と対策の現状にかなりの格差がみられる。結核対策も全国一律の実施方式から、地区の特性別に個別化して行なう必要性が提唱されており、その際に今回述べたような分析方法が役立つものと思われる。

文 献

- 1) 厚生省公衆衛生局：昭和53年結核登録者調査，結核予防会，1979年3月。
- 2) 厚生省公衆衛生局結核成人病課：結核の統計1979，結核予防会，1979年9月。

(本論文は1979年11月10日浦和市で開かれた第96回日本結核病学会関東支部，第44回日本胸部疾患学会関東地方会の合同学会における特別講演の内容を要約したものである。特別講演の機会を与えられた合同学会会長吉田文香博士に深甚な謝意を表す。)