

3年間の結核特別対策の成績からみた神戸市長田区 の結核まん延状況の変化

第2報 患者登録票からみた新登録患者，死亡者の疫学的特性

小林治一郎・臼井良子・柏木淑子
梅村たつ子・大森道夫・梅津佳愈

神戸市長田保健所

受付 昭和47年5月4日

CHANGES IN TUBERCULOSIS PREVALENCE IN NAGATA-KU, KOBE CITY EVALUATED FROM THE RESULTS OF 3 YEARS' SPECIAL TUBERCULOSIS CONTROL PROGRAMME*

Report II. Epidemiological Status of Newly Registered
Tuberculosis Patients and of Tuberculosis Death

Jiichiro KOBAYASHI, Yoshiko USUI, Yoshiko KASHIWAGI, Tatsuko UMEMURA,
Michio OMORI and Yoshitaka UMEZU

(Received for publication May 4, 1972)

An epidemiological survey was carried out on the effects of the special tuberculosis control programme conducted during the period from 1969 to 1971 in Nagata-ku, Kobe City.

The coverage of the mass survey for general inhabitants was verly low in the area and it rised up to 50 to 70%, and moreover, an attempt has been made to promote patients to receive treatment regularly by using the "communication memo" between physicians and the health center. Though three years' period might be too short to obtain some effects, the evaluation of the programme was made by analyzing the epidemiological status of newly registered cases and of tuberculosis death.

The results obtained are as follows :

- 1) As to the role of foreigners in the prevalence of tuberculosis in the area, the proportion of foreigners among newly registered cases and tuberculosis death were 4~5% and less than 7%, respectively.
- 2) The number of moved-in patients for the sake of receiving treatment was less than 2% among newly registered cases, and less than 6% among tuberculosis death.
- 3) The number and the rate of newly detected patients to the whole newly registered cases decreased year by year.
- 4) The number and the rate of families with tuberculosis patients in the same family showed reduction.
- 5) The number and the rate of cases with previous history of tuberculosis has been increasing.
- 6) The number and the rate of cases newly detected by the mass survey has been increasing.

* From the Nagata Health Center, Nagata-ku, Kobe City, Hyogo-ken 653 Japan.

- 7) The number and the rate of active infectious cases at the time of registration to cases with previous history of tuberculosis increased year by year.
- 8) The number and the rate of tuberculosis death remained on the same level.
- 9) The number of those who were registered and died of tuberculosis in Nagata-ku increased slightly.
- 10) Of tuberculosis deaths, 57 to 68% were active infectious at the time of registration.
- 11) The duration of disease from registration to tuberculosis death was 4.0 ± 3.2 , 5.2 ± 3.6 and 4.0 ± 3.7 years, respectively, in 1968, 1969 and 1970.
- 12) The number of tuberculosis death which were not registered previously was 22, 13 and 14, respectively, in 1968, 1969 and 1970.

The above mentioned findings are summarized as follows: a) many previously unknown patients were detected in accordance with the expansion of the mass survey, b) the detection rate of new cases by the mass survey was first rather high, and it reduced gradually, c) no decrease was seen in the number of tuberculosis death during this period.

Comparing the incidence rate of newly registered cases and the prevalence of active tuberculosis in Nagata-ku, Kobe City and the whole country, the incidence rate in Nagata-ku and that in the whole country decreased faster than the rate in Kobe City: while the prevalence of active tuberculosis in Nagata-ku and that in Kobe City fell more rapidly than that in the whole country.

In conclusion, the special tuberculosis control programme of 3 years' period consisting mainly of the mass survey for general inhabitants and workers in smaller enterprises and the supervision of detected cases gave some effects on the incidence rate and the prevalence of tuberculosis while it gave no influence on tuberculosis mortality.

I. 本調査の目的

私たちは第1報において、昭和44年以降3年間の結核特別対策としての住民検診の検診状況と要医療者の発見状況について報告したのであるが、このような慢性の社会病に関して、ことに当区のごとき高度まん延状況を示す地域において、3年ぐらゐの対策が、そのまん延状況に、著しい変化をもたらすとは考えられにくい。しかしその反面、52~70%という長田区としては未曾有の高率な集団検診を行い、「結核患者医療状況連絡簿¹⁾」によつて、受療促進を行つているのであるから、本対策が奏効する萌芽はみられてもよいのではないかとも思われる。そうした観点から、43年から3年間の、長田区の新登録患者と結核死亡者の疫学的特性を調べた。なお43年は結核特別対策を実施する以前の年なので、それが基準になると考えられる。

II. 疫学的分析結果

表1~4は43~45年の新登録患者および死亡者について、その内容を年齢、国籍、病状、既往歴などの点から分析したものである。これらの成績から次のことが判明する。

- 1) 外国人については、新登録者で4~5% (表1)、死亡者では7% (表2) 以下である。
- 2) 治療 (または入院) のために転入した者は、新登録者では2% 以下 (表1)、死亡者では6% 以下 (表2) である。
- 3) これら1), 2) に述べたことから考えると、新登録者においても、死亡者においても、外国人、治療 (または入院) のために長田区へ転入する者の率は低く、それらが長田区の結核まん延の主要部分を占めるものではない。
- 4) 新発生患者の数と率は、年々減少している (表1, 746人→652人→605人, 84%→80%→75%)。なおここで新発生患者とは、発生後何年という限定ではなく、本人は初めて病気を知らされ、医師は初めて本人の結核症の存在を確認した場合をいう。
- 5) 家族内に本人のほかにも、結核患者が「いる、いた」数と率、換言すれば世帯内に結核患者が2人以上いる世帯の数と率が、次第に減少している (表1, 136人→106人→73人, 14%→12%→9%)。
- 6) これら4), 5) に述べた所見は、長田区の結核のまん延が緩和、減少していることを示す。
- 7) 新発生でない患者の発見される数と率は、年々増加する (表1, 145人→164人→203人, 16%→20%→25%)。
- 8) 新発生でない患者が、集団検診で発見される数と率は、年々増加する (表3, 14人→36人→71人→, 10%→22%→35%)。

Table 1. Epidemiological Features of the Newly Registered Patients in Nagata-ku

			1968	1969	1970
Newly registered patients*		Number ①	988	892	884
Classification by age groups	Under 5 years old	Number ②	87	37	14
		For ① %	8.8	4.1	1.6
	Over 50 years old	Number ③	332	319	385
		For ① %	33.6	35.8	43.5
Foreigners		Number ④	39	44	34
		For ① %	3.9	4.9	3.8
Mode of detection	Mass survey	Number ⑤	193	196	247
		For ① %	19.5	22.0	27.9
	Contacts examination	Number ⑥	25	21	9
		For ① %	2.5	2.4	1.0
Diagnosed at medical institutions due to symptoms	Number ⑦	653	612	535	
	For ① %	66.1	68.6	60.5	
Others	Number ⑧	117	65	93	
	For ① %	11.8	7.3	10.5	
Previous history of disease	Newly detected	Number ⑨	746	652	605
		For ⑫ %	83.7	79.9	74.8
	With previous history	Number ⑩	145	164	203
For ⑫ %		16.3	20.1	25.1	
Unknown ①—⑪	Number ⑪	97	76	76	
	Number ⑫	891	816	808	
Active infectious type at registration		Number ⑬	172	172	209
		For ① %	17.4	19.3	23.6
Tuberculosis patients in the family during the past 5 years before registration	Present	Number ⑭	136	106	73
		For ⑰ %	13.9	12.0	8.7
	None	Number ⑮	842	779	764
For ⑰ %		86.1	88.0	91.3	
Unknown ①—⑯	Number ⑯	10	7	47	
	Number ⑰	978	885	837	
Tuberculosis patients moved into Nagata-ku	The whole	Number ⑱	47	47	78
		For ①+⑱ %	4.5	5.0	8.1
	The moved in cases for hospitalization (or treatment)	Number ⑲	13	11	18
		For ①+⑲ %	1.2	1.2	1.9

* Persons receiving preventive chemotherapy are not included in this table.

9) 新発生でない患者が、医療機関で発見される率は、年々減少する(表3, 84%→72%→58%)。10) これら7), 8), 9) に述べたことから、潜在する新発生でない患者が、集団検診の拡大によつて、次第に発見されてきているということが明らかである。11) 新発生でない患者の登録時病型が活動性感染性である数と率は、年々増加する(表4, 36人→51人→71人, 25%→31%→35%)。

12) 新発生患者の登録時病型が活動性感染性である率は、わずかではあるが、年々増加する(表4, 16%→17%→24%)。13) これら11), 12) に述べたことから、集団検診の拡大によつて、次第に活動性感染性の患者が発見されてくるのがわかる。14) 結核死亡者の数と率(対人口10万人)が次第に増加している(表2, 67人→76人→87人, 人口10万人対結核死亡率31→36→39%)。

Table 2. Epidemiological Features of the Dead Cases Due to Tuberculosis in Nagata-ku

		1968	1969	1970	
Tuberculosis death (including foreigners)	Number ①	67	76	87	
Foreigners	Number ②	1	1	6	
	For ① %	1.5	1.3	6.9	
The dead of tuberculosis death among Japanese	①—② Rate for 100,000 of population	66 31.2	75 35.8	81 38.6	
Over 50 years old	Number ③	31	40	56	
	For ① %	46.3	52.6	64.3	
The registration status of tuberculosis patients	Registered	Number ④ For ① %	45 67.2	63 82.8	73 83.9
	Not registered	Number ⑤ For ① %	22 32.8	13 17.1	14 16.0
Moved in cases	Total	Number ⑥ For ①+⑥ %	4 5.6	9 10.5	8 8.4
	Patients moved in for treatment (or hospitalization)	Number ⑦ For ①+⑦ %	3 4.2	2 2.5	5 5.4
Patients registered and died in Nagata-ku	Number ⑧ For ① %	41 61.2	54 71.0	65 74.7	
Patients of active infections type at the registration time	Number among ⑧ For ⑧ %	28 68.3	31 57.4	41 63.1	

Table 3. Previous History of Disease and Mode of Detection

		Total	Mass survey	Contacts examination	Diagnosed at medical institutions due to symptoms	Others
Newly detected patients	1968	746 (100)	167 (22.4)	23 (3.1)	475 (63.7)	81 (10.8)
	1969	652 (100)	151 (23.2)	17 (2.6)	458 (70.2)	26 (4.0)
	1970	605 (100)	169 (27.9)	7 (1.2)	399 (66.0)	30 (4.9)
Patients with previous history	1968	145 (100)	14 (9.7)	1 (0.7)	122 (84.1)	8 (5.5)
	1969	164 (100)	36 (21.9)	1 (0.6)	118 (71.9)	9 (5.5)
	1970	203 (100)	71 (35.0)	1 (0.5)	118 (58.1)	13 (6.4)

Table 4. Previous History of Disease and Activity Classification at the Time of Registration

		Total	Activity at the time of registration	
			Active infections	Active non-infections
Newly detected patients	1968	746 (100)	119 (16.0)	627 (84.0)
	1969	652 (100)	112 (17.2)	540 (82.8)
	1970	605 (100)	144 (23.8)	461 (76.2)
Patients with previous history	1968	145 (100)	36 (24.8)	109 (75.2)
	1969	164 (100)	51 (31.9)	113 (68.9)
	1970	203 (100)	71 (35.0)	132 (65.0)

Table 5. Changes in Incidence Rate of Newly Registered Cases, and Prevalence of Active Tuberculosis in the Whole Country, Kobe City and Nagata-ku

	Incidence rate of newly registered cases			Prevalence of active tuberculosis		
	Nagata-ku	Kobe city	whole country	Nagata-ku	Kobe city	Whole country
1968	602.3(100)	411.6(100)	229.3(100)	1,916.2(100)	1,503.1(100)	775.1(100)
1969	524.9 (87.1)	405.6 (98.6)	198.0 (86.3)	1,629.5 (85.0)	1,278.8 (85.1)	705.8 (91.1)
1970	471.8 (78.3)	344.9 (83.8)	174.4 (76.1)	1,504.8 (78.5)	1,230.3 (81.8)	657.4 (84.8)
1971	385.2 (63.9)	299.8 (72.8)	—	1,411.0 (73.6)	1,038.3 (69.1)	—

15) 長田区で登録し、長田区で死亡した者(転入者でない者)の数と率が、次第に増加している(表2, 41人→54人→65人, 61%→71%→75%)。16) 結核死亡者で、登録時病型が活動性感染性である率は、57~68%であり、登録時にすでに悪化の可能性の高い患者が多いことを示す(表2)。17) 結核死亡者の、登録から死亡までの期間は、昭和43年では3.98±3.22年, 44年は5.21±3.62年, 45年は4.01±3.68年である。18) 結核で死亡しても、結核患者登録票のない者が、43年では22人(33%), 44年では13人(17%), 45年では14人(16%) (表2)である。これらの者の中には、死亡前の相当な期間、結核の医療を受けていなかった者も少なくない。

III. 考 察

以上の調査結果から、主な成績をぬきだすと、次のようになるであろう。a) 住民検診の拡大(昭和44年52%, 45年70%, 46年55%)によつて潜在する患者とくに活動性感染性者が多く発見され、b) それによつて毎年の患者発見率が低下した(昭和44年0.89%, 45年0.74%, 46年0.49%)。c) しかし結核死亡率は低下せず、横ばいの傾向を示している。

a) と b) とは、住民検診の拡大に伴う現象として当然のことであるが、c) は一応理解しにくい。しかしその理由を追究してみると、結核特別対策の行われた44年, 45年, 46年に結核で死亡した患者は、それぞれ死亡した数年前から重症化し、その結果としてその年に死亡したものである。集団検診→患者発見→治療という方法は、既存の重症者に効果を及ぼすことはできないということになるのであろう。

次に長田区における罹患率、有病率を神戸市、全国のそれらと比較して表5をうる。罹患率については、43年の罹患率を100とすれば、全国の変遷が100→86.3→76.1(%)であるのに対し、神戸市は100→98.6→83.8→

72.8(%)、長田区は100→87.1→78.3→63.9(%)となっている。すなわち長田区の低下の勾配は、ほぼ全国平均にひとしく、神戸市よりも大きい。

有病率については、43年のそれを100とすれば、全国の変遷が100→91.1→84.8(%)に対し、神戸市は100→85.1→81.8→69.1(%)、長田区は100→85.0→78.5→73.6(%)となつている。すなわち低下の勾配については、長田区は神戸市とほぼ等しく、ともに全国平均のそれよりも大きい。

IV. む す び

結核まん延度の高い都市において、従来のような集団検診を中心とする結核対策を3年間行つて、奏効するか否か、それを疫学的に立証しようかということが、私たちの課題であつた。

その結果は、制限づきではあるが、肯定的である。住民検診が拡大されるに依つて、潜在する活動性感染性の患者が多く発見され、それに伴つて毎年の住民検診の患者発見率は減少した。罹患率では、長田区は全国平均とならんで神戸市よりも大きな勾配で低下した。有病率では、長田区は神戸市とならんで、全国平均よりも大きな勾配で低下した。しかし結核死亡率は、この3年間には減少が認められなかつた。死亡率は罹患率、有病率よりも奏効が遅れるとみるべきであろうか。

なお本小論については、第1報、第2報を通じて事業の実施、論文の作成等に関して、神戸市玉津療養所長鴨志田正五博士から懇切な指導を受けた。さらに結核予防会結核研究所副所長長尾忠男博士から豊かな示唆を賜つた。両氏に感謝の意を表します。

文 献

- 1) 小林治一郎 他: 結核治療脱落患者の治療復帰への一つの試み, 結核, 47: 11月号掲載予定。