更生院 癩患者의 結核實態에 關한 調査

서울大學校 保健大學院

<指導 權彞赫 教授>

金 圭 泰

—Abstract—

A Survey of the Prevalence Rate of Pulm. Tuberculosis on the Leprosy-patients in National Gaeng Saeng Won.

Kyu Tai Kim

School of Public Health

Seoul National University

(Director; Prof. E Hyock Kwon, MD., Dr. M. SC.)

The roentganological and bacteriological examination were carried out to find out the tuberculosis morbidity and correlation between leprosy and tuberculosis of the 4,350 leprosy-patients (93.9% of whole patients) in National Gaeng Saeng Won during the period of May 1, 1965 to June 30, 1965.

The results were as follows:

- 1) The prevalence rate of active pulm. Tuberculosis by the roentganological examination was 4.57% (6.26% in male and 2.21% in female).
- 2) The prevalence rate increased with the increase of age.
- 3) By the extent of disease in pulm, tuberculosis 2.25% (89 cases) were minimal, 1.49% (65 cases) moderately advanced and 0.82 (36 cases) for advanced.
- 4) The prevalence rate of bacteriologically proven cases was 0.8%.
- 5) According to the causes of death by autopsy, tuberculosis mortality rate was highest with about 40%.
- 6) Significant difference of tuberculosis morbidities among three leprosy-types (in lepromatous, tuberculoid and borderline type) were not found.

緒 論

結核은 오랜 옛날부터 人類社會階層에 恒存하면서 人類의 健康을 間斷없이 侵害해 왔기 때문에 모든 나라들의 큰 保健問題로 되어 왔다. 如斯한 結核問題도 世紀를 거듭함에 따라 發展하는 科學文明의 集約된 知慧를 임어 先進諸國에서는 이미 解決段階에 이루었다^{1,2)}.

그러나 結核이 우리나라에서는 아직도 國民保健上 가장 重大한 課題로 取扱되지 않을 수 없는 形便에 있다. 1965년에 實施하였던 韓國 結核實態 調査 結果가 나타나고 있는 높은 結核罹患率은 그 代表的 證例이다³⁾.

同調査 以前에도 여러 社會團體를 對象으로 韓國 結核趨勢를 計測하기 爲한 調査研究^{4~11)}가 試圖된 바 있었다.

그 結果들은 우리나라에서의 結核罹患率이 높은 것을 豫測케 해준 바 있었으나, 合理的이며 科學의 方法으로 全國의 規模로 實施했던 1965年 調査成績은 實로 그 價値를 높이 評價치 아니할 수 없으며 結核管理 政策樹立에 좋은 基礎資料가 됨은 勿論 앞으로의 事業評價에 必要하고도 重要한 基準이 될 것이다.

疾病退治가 福祉國家 建設에 直結되는 要素인 것은 周知의 事實이므로 罹患率이 높은 結核을 다른 어느 疾病보다 앞서 解決해야 할 當面 至上 課題임은 再論의 餘地가 없다.

本篇은 癩患者 收容所인 國立更生院에 收容된 4,683名의 癩患者에 對해서 1965年度 大韓結核協會 全南支部가 主管하여 實施하였던 肺結核 檢診 結果를 分析 報告한

것이다.

어떠한 傳染病이던 그 發生要因으로 作用하는 Risk group를 管理面에서 看過하여 그 社會의 一端에라도 存續시키는 限은 그 傳染病은 完全한 退治를 成就할 수 없을 것이다. 이와 마찬가지로 비록 一般社會에서 隔離 地域에 收容되어 있는 癩患者라 할지언정 直接 間接으로 一般社會와 疎通되고 있는 以上 國家 結核管理 旅策에서 疎外되어서는 아니 될 것이다.

1953年 Arnold¹²⁾가 力說했듯이 癩患者 死因의 大部分이 結核이라 한 點을 想起할 때 結核과 癩病이 同時 蔓延되고 있는 地域에 對해서 社會의 特別한 配慮가 있어야 될 줄 믿는다.

不充分한 調査成績이지만 同地域의 結核實態를 理解하는데 參考가 되기를 바란다.

調査對象 및 方法

1) 對 象

調査當時 更生院에 關係되는 小島島 住居 人口의 構成 狀況은

管理職員	125名
同 家 族	808名
未 感 兒	194名
癩 患 者	4,683名 總 5,810名이었다.

本 調査는 癩患者 4,683名을 對象으로 하였으나, 實際 對象者는 上記 人員中 起動不能한 癩疾患者 268名과 當時 外出者 65名을 除外한 4,350名(93.9%)이었다.

2) 調査方法

調査方法에 있어서는 다음과 같이 X-線檢査 喀痰檢査 등이 適用되었으며 結核檢診의 節次上 Tuberculin test가 앞서야 할 것이나 形便上 實施치 못하게 되어 結核菌 感染率은 調査치 못하였다.

(1) X-線 檢査

結協 全南支部에 所屬하는 移動 X-線 檢診車에 設置된 70mm 撮影器를 使用하였고 判讀은 同 支部 X-線필름 判讀所의 判讀委員에 依해서 美國 N.T.A. 分類法에

準하여 實施되었다.

(2) 喀痰檢査

撮影한 X-線寫眞 判讀結果 有所見者中 活動性 結核으로 判定된 199名을 細菌學的 檢査對象으로 하고 採痰을 하기 爲하여 滅菌 硝子採痰桶을 配付한 後 24時間 동안 在家採痰토록 하였다. 收集된 喀痰桶에는 無痰者가 19名 있었고, 나머지 180件이 直接塗抹檢査에 使用되었다. 使用된 培地는 小川氏培地이고 8週間 觀察로서 判讀完了하였다.

(3) 其他資料

更生院 死亡 癩患者 剖檢診斷 統計資料와 癩病型 別布統計 資料는 更生院 醫務部로부터 提供받았다.

調査成績

1) 總陽性率

X-線 撮影者 4,350名의 胸部寫眞을 判讀한 結果 表 1에 나타난 바와같이 4.57%(199名)에서 活動性 肺結核患者가 判明되었고, 性別로 보면 ♂ 6.26%, ♀ 2.21%의 有病率을 보였다.

Table 1. Result of T.B. Mass Survey

Sex Classification	Male		Female		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%
No of Active T. B. Cases by X-Ray	157	6.26	42	2.21	199	4.57
Normal	2,321	93.74	1,830	97.79	4,151	95.43
Total (Examinee)	2,478	100.00	1,872	100.00	4,350	100.00

2) 肺結核 分類別로 본 患者分布: 肺結核 分類別 患者分布를 보면 表 2에서와 같이 나타나는데 總4.57%의 有病率中 輕症이 2.25%, 中等症이 1.49%, 重症이 0.82%였다. 이것을 다시 性別로 보면 輕症 中等症重症 모두 男子側이 女子에 비해 높은 有病率을 보였다.

3) 肺結核 分類別로 본 年齡別 分布: 年齡別 患者

Table 2. Distribution of Active Pulm. T.B. Cases. According to Type of Disease by Sex.

classification sex	examinee	Disease type of T. B				Suspect	Inactive	non T.B.	Normal	unsatis.
		MIN	M.A.	F.A.	Total					
Male	2,478	73	53	31	157	14	6	25	2,225	52
(%)	(100.00)	(2.85)	(2.10)	(1.31)	(6.26)	(0.61)	(0.24)	(1.00)	(81.45)	(2.31)
Female	1,872	25	12	5	42	3	2	12	1,788	24
(%)	(100.00)	(1.33)	(0.65)	(0.26)	(2.21)	(0.16)	(0.10)	(0.66)	(95.40)	(1.31)
Total	4,350	98	56	36	199	17	8	37	4,013	76
(%)	(100.00)	(2.25)	(1.49)	(0.82)	(4.57)	(0.36)	(0.18)	(0.85)	(92.20)	(1.74)

Min.:Minimal. M.A.:Moderately advanced. F.A.:Far advanced.

分布를 肺結核 分類別로 보면 表 3과 같이 나타나며 年齡層이 높아질수록 有病率이 增加하는 것을 알 수 있다. 15歲以下層은 未感兒 隔離處로 移送 保育되고 있으며 成人 癩患者와는 完全 隔離되어 있었다.

本檢診에 漏落된 起動不能한 癩疾患者의 平均 年齡은 43歲로서 主로 35歲以上 60歲까지의 患者들이 있다.

4) 細菌學的 調查成績

採痰者 199名中 無痰者 19名을 除外한 180名의 喀痰

을 細菌學的으로 調查한 結果 表 4와 같이 成績을 얻었다.

直接塗抹檢査에서 0.6%(26件)의 陽性率을 보이고 培養檢査에서 0.8%(34件)의 菌陽性率을 나타냈다.

肺結核 分類別로 본 菌陽性率의 比는 重症 17件(26.1%)으로 가장 높고 가장 낮은 것은 輕症의 6件(6.1%)이었다.

Table 3. Results X-Ray Reading in Different Age Groups.

Age	Classification	Examined	Disease type of T. B.				Suspect.	Inactive T. B	Non T.B	Normal	Unsatis.
			MIN.	M.A.	F.A.	Total					
Total		4,350	98	65	36	199	17	8	37	4,013	76
	(%)	(100.00)	(2.25)	(1.49)	(0.82)	(4.57)	(0.36)	(0.18)	(0.85)	(92.2)	(1.74)
Under 19		371	2	3	—	5	1	—	—	362	3
	(%)	(100.00)	(0.54)	(0.81)		(1.6)	(0.27)			(95.97)	(0.81)
20~29		552	10	3	2	15	1	—	1	523	12
	(%)	(100.00)	(1.81)	(0.54)	(0.36)	(2.7)	(0.18)		(0.18)	(94.76)	(2.17)
30~39		770	9	9	6	24	1	—	6	722	17
	(%)	(100.00)	(1.18)	(1.18)	(0.85)	(3.1)	(0.13)		(0.85)	(93.61)	(2.20)
40~49		1,127	24	15	11	50	5	4	6	1,039	23
	(%)	(100.00)	(2.22)	(1.33)	(0.88)	(4.4)	(0.44)	(0.35)	(0.55)	(92.74)	(2.04)
50~59		931	35	16	11	62	5	3	10	842	9
	(%)	(100.00)	(3.75)	(1.71)	(1.18)	(6.6)	(0.53)	(0.32)	(1.06)	(90.53)	(0.96)
over 60		599	18	19	6	43	4	1	4	525	12
	(%)	(100.00)	(3.00)	(3.17)	(1.00)	(7.3)	(0.66)	(0.16)	(0.66)	(89.35)	(2.00)

Table 4. Apparent Aspects of Bacteriologically Proven Cases

Type of T.B.	X-Ray	Bacteriologically Proven Cases			
		Finding	Total	D.S(-)→D.S(+) Cult(+)	D.S(+) Cult(-)
MIN (%)	98	6 (6.1)	4	2	
M.A. (%)	65	11 (16.9)	3	7	1
F.A. (%)	36	17 (26.1)	1	13	3
Total (%)	199	34 (17.0)	8	22	4

D.S: Direct smear. Cult.: Culture. +: Positive.
-: Negative.

總括 및 考察

本調査 結果가 나타난 更生院 癩患者의 結核 有病率은 4.57%이다. 이 成績을 一般社會에서 部分的인 團體를 對象으로 只今까지 調查報告된 여러 成績과 比較 檢討해 보면 表 5와 같다.

安¹⁰⁾이 報告한 陸軍將兵의 結核罹患率 16%에서 郭¹¹⁾이 報告한 寧마주의 結核罹患率 12%에 이르기까지

激甚한 差를 나타내고 있는데 이러한 現象은 社會的 生活水準에 따라 傳染病의 發生要因으로 作用하는 環境衛生 差이에 起因하는 것으로 思料된다.

Table 5. Comparison of the Prevalence Rate of Pulmonary T.B.C with other Reports (%)

Publisher	Corporation of survey	Pulm.T.B Prevalence Rate
	Gang Saeng Won	4.57
Young Shik Shin ¹¹⁾	The Rag-Pickers in Seoul	12.0
K.N.T.A ³⁾	Pulm. T.B. Prevalence Survey in Korea	5.1
K.H. Yoo ⁵⁾	Entertainers	3.78
S.C. Kim ⁶⁾	Government officials in Seoul	7.33
Catholic. 1 ⁷⁾	Laborer	4.22
Suk Keun. Kim ⁸⁾	Employees of Seoul electric company	5.59
Suk Keun. Kim ⁹⁾	Middle and high school in Seoul	2.09
C.Y. Ann ¹⁰⁾	Army Soldier R.O.K	1.96

大體的으로 本調査 成績은 韓國 結核罹患率 5.1%와 가톨릭産業醫學研究所에서 發表한 韓國勞働者(1,734名處) 146,375名中의 有病率 4.22%에 近似한 有病率을

보여주고 있다.

性別로 본 結核有病率 分布比는 男子에서 6.26%로 女子의 2.21%에 비해 約 3배나 높은 有病率을 보이는 데 男女 人口 比率를 보면 男子가 女子보다 約 1.4배에 不過함에도 不拘하고 罹病率에 있어서 約 3배의 差가 생기고 있는 點은 理解하기 어렵다. 또 年齡別 結核罹患 分布 狀態를 보면 圖 1에서 보여주는 것과 같이 韓國 有病率 調查에서 나타난 結果와 비슷한 傾向을 示顯 하며 年齡의 增加에 따라 有病率도 높아지고 있음을 알 수 있다.

Fig. 1 Comparison of Mobility Rate Between Gaeng Saeng Won and Whole Country According to X-Ray by Age

肺結核 分類別로 본 患者分布 狀態는 本調查 結果의 有病率 4.56%中 輕症 2.25% 中等症이 1.49% 重症이

Fig. 2 Comparison of Prevalence Rate Between Gaeng Saeng Won and Whole Country.

0.8%로서 韓國 有病率의 病狀別 分布와 比較하면 圖 2와 같다. 病狀別 分布比에 있어서 輕症은 韓國 有病率 統計에 비해 若干 낮으나 中等症 重症은 反對로 多少 높게 나타나고 있다.

細菌學의 檢查結果 結核菌 陽性率은 約 0.8%로서 韓國 結核實態調查 菌陽性率 0.94%에 비해 多少 낮으나 近似한 成績이다.

同檢診 結果를 分析하면서 한가지 哀惜하게 느낀 것은 起動不能者 268名에 對해 檢診을 強行 못한 點이다. 表 6은 1963년부터 1965년까지 3年間 更生院 在收者中 死亡者를 剖檢으로 診斷한 統計表이다. 年中 死亡率은 2% 以內이지만 死亡者의 原因別 診斷을 보면 斷然코 結核이 으뜸을 차지하고 있으며 每年 更生院에서 생기는 死亡者中 平均 40%가 剖檢結果 結核으로 診斷되고 있는 事實로 보아 起動不能者까지 檢診을 強行했더라면 更生院의 有病率은 韓國 有病率 5.1% 보다 더 높은 結果를 얻었을 것이다.

Table 6. Diagnosis by Mean of Autopsy

Population of Gaeng Saeng won	1963	1964	1965
Total death	5,134	4,750	4,683
Course of death	94(1.8%)	92(1.9%)	85(1.8%)
Tuberculosis	42(44.7)	36(39.1)	41(48.2)
Geromarasms	11(11.5)	6 (6.5)	4 (4.7)
Gastrointestinal diseases	4 (4.3)	2 (2.2)	5 (5.9)
Nephritis	1 (1.1)	3 (3.3)	4 (4.7)
Cirrhosis (hepatic)	3 (3.2)	13(14.1)	4 (4.7)
Respiratory Diseases	2 (2.1)	2 (2.2)	6 (7.1)
Cardio-Vascular Diseases	3 (3.2)	2 (2.2)	4 (4.7)
Sepsis	7 (7.4)	12(13.0)	4 (4.7)
Others (Miscellaneous from)	21(22.4)	16(16.3)	13(15.3)
Total	94(100)	92(100)	85(100)

끝으로 結核과 癩病의 相關性에 對하여 考察하여 보았다. 옛부터 結核과 癩病은 細菌學의 免疫學의 및 疫學의 面으로 相互間 많은 類似點을 觀察할 수 있었기 때문에¹⁴⁾ 相互連關性의 有無에 對하여 많은 學者들이 研究를 거듭하여 왔다.

그 가운데 우리가 注目할만한 것은 1848년에 Chaussinand¹³⁾는 結核과 癩病은 서로 拮抗作用을 한다는 研究業績이고 그 後 1953年 Arnold. H. L.¹²⁾은 Lepromatous Leprosy의 死亡 原因은 大部分 結核이라고 自己 研究業績을 發表하여 前者와 相反된 理論을 내 세웠다.

如斯한 問題點들을 念頭에 두고 本調查 結果를 表 7과 같이 整理하여 癩病과 結核 相互間에 나타나는 關係點

을 考察하였다.

癩病型別로 結核併發率과 癩菌 및 結核菌 檢出狀을 보면

① Lepromatous type 가 全體의 63.5%(3,055名)로서 結核 併發率 4.6%(144名)에 癩菌檢出 58件 結核菌檢出 25件, 兩菌 同時檢出 11件이고,

② Tuberculoid type 가 全體의 30.5%(1,429名)로서 結核 併發率 3.6%(45件)에 癩菌檢出 11件, 結核菌 檢出 8件, 兩菌同時檢出 2件이고,

Table 7. Correlation Between Lepr. and T.B

Distribution of Lepr. Type	No. of T.B in disease type	Bacteri Proven Cases		
		Lepr.B	T.B	Both
Total 4,683	(4.57)% (4,350) 199	74	34	14
Lepromatous Type	MIN.	68	26	3
	M.A.	50	22	9
	F.A.	26	10	13
	(4.6)% Sub-Total 144	58	25	11
Tuberculoid Type	MIN.	24	4	2
	M.A.	11	3	2
	F.A.	10	4	4
	(3.6)% Sub-Total 45	11	8	2
Borderline Group	MIN.	6	4	1
	M.A.	4	1	
	F.A.	0		
	(5.0)% Sub-total 10	5	1	1

③ Borderline Group 가 全體의 6%(199名)로서 結核 併發率 5%(10名)에 癩菌檢出 5件, 結核菌 檢出 1件, 兩菌同時檢出 1件이다.

위의 事實을 全體의으로 總括해 보면 受檢癩患者 4,350名中 結核 併發患者가 199名(457%)이며, 이 中에서 癩菌檢出이 74件, 結核菌檢出이 34件, 兩菌同時檢出이 14件이다.

以上과 같은 結核로 미루어 보아 癩病은 어느 病型을 莫論하고 結核 併發의 共通의인 感受性이 存在하는 것 을 알 수 있고 癩菌 및 結核菌의 同時檢出의 例는 兩菌 間에 拮抗作用이 있다는 理論에 反證의 證據가 되는 現象이라 生覺된다.

結 論

1965年 國立更生院 癩患者 4,683名中 4,350名(93.9%)에 對한 結核 實態調査 結果 다음과 같은 結論을 얻었다

1) 肺結核 有病率은 4,350名에 對하여 4.57%이며 男

子에서 6.26% 女子에서 2.21%로서 男子가 顯著히 높았다.

2) 結核 有病率은 年少者보다 高齡層에서 高率을 나타냈다.

3) 肺結核 分類別 分布를 보면 輕症이 2.25%(89名) 中等症이 1.49%(65名) 重症이 0.82%(36名)이며 男子 側에서 高率을 나타냈다.

4) 培養檢査 結果 菌 總陽性率은 0.8%였다.

5) 年中 死亡者에 對한 剖檢結果를 原因別로 調査해 보면 結核이 約 40%로서 으뜸을 차지하고 있다.

6) 癩病型別 結核 有病率 分布에 있어서는 Lepromatous type 가 全體의 63.5%(3,055名)로서 結核 有病率 4.6%(144名) Tuberculoid type 가 全體의 30.5%(1,429名)로서 結核 有病率 3.6%(45件), Borderline group 가 全體의 6%(199%)로서 結核 有病率 5%(10名)의 比를 나타냈다.

이러한 結果로 보아 癩病型에 따라 結核 併發素質이 特異의으로 存在하는 것으로 보이지 않는다.

參 考 文 獻

- 1) 權彞赫; 公衆保健學, 東明社, 서울, 111~120, 1963.
- 2) 大韓結協; 肺結核의 診斷과 治療., 13, 1961.
- 3) 大韓結協; 大韓民國 結核實態調査 結果, 1965.
- 4) 柳光鉉; 鐵道廳集團檢診(4報), 結核(21):63~68, 1965
- 5) 元明洙; 接客業者 X-線集團檢診.
結核(14); 30~37, 1963.
- 6) 崔澈愿; 서울地區 國家公務員結核 集團檢診.
結核(15); 39~47, 1962.
- 7) 카토릭產醫研; 韓國勞動者들의 胸部 X-線檢診에 나타난 肺結核症者의 統計的 觀察.
韓國産業醫學, (2):17~27, 1964.
- 8) 金錫根; 京電社 結核集團檢診, 結核 (8); 127~132 1960.
- 9) 金錫根; 學徒結核集團檢診의 統計的 觀察, 2報. 結核(3): 132~138, 1956.
- 10) 安致烈; 陸軍將兵의 胸部 X-線集團檢診에 나타난 肺結核患者의 統計的 考察. 綜合醫學(12):1959
- 11) 郭憲柱; 서울市內 닝마주의의 胸部 X-線檢診 結果 結核(27): 16~19, 1967.
- 12) Arnold, H.L.: "Modern Concepts of Leprosy"
Jr., M.D., 28, 108, 26, 1956.
- 13) Chaussinad, R.: Tuberculosis and Leprosy Antagonistic disease: Internat. J. Leprosy, 16, 431, 1948
- 14) Lowe. J. & Mc. Nulty, F: The effect of B.C.G. in Lepromatous case of Leprosy. Internat. J. Leprosy, 21, 173, 1953.