粟粒結核의 臨床的 觀察

市立麻浦病院

閔丙暹 · 洪閔寶 · 鄭九鉉

—Abstract—

Clinical Observation of Miliary Tuberculosis in Child-hood

Byung Sum Min, M.D., Kyu Bo Hong, M.D., Koo Hyon Cheong, M.D

Seoul City Mapo Hospital, Seoul, Korea.

A clinical and analytical study on 56 cases of miliary tuberculosis admitted to Mapo Hospital was done aged 5 months to 15 years. During the last 12 years from 1954 to Oct. 31, 1965. The results were as follows:

1) The highest incidence was noted in the age group of the children from 2 to 6 years old and the incidence of the female patients was higher than that of the male.

2) The source of infection confirmable was in 26.8% and most of them were among the same family members.

3) Fever, cough, and sputum were common initial symptoms. The duration before the admission after the onset was 1 to 3 months in most cases and it showed that the shorter duration the better prognosis.

4) The rate of weight loss found on admission was 25 to 40% of normal, in majority, and the group of 50% weight loss or more revealed higher mortality reaching to 50%.

5) The average duration for disappearance of the abnormal chest X-ray shadows was 8.4 months and the prognosis was closely related to the density of X-ray shadow rather than the type, that is, the prognosis was poor in the cases of dense shadow than that of coarse one.

6) Tuberculin test was negative in 30.3% of the tested cases and the mortality of them was 35.3% while 10.7% in positive group.

7) On the bacteriological examination for tuberculosis, 14.6% of the examined cases were culture positive.

8) If there is no complication and the proper treatment could begin in time, the prognosis of miliary tuberculosis seems to be quite favorable judging from our observation. The mortality of pure miliary tuberculosis cases was only 5.3% in our cases, although the initiation of proper treatment was much delayed in most cases.

緒 論

粟粒結核은 結核管理가 發達한 外國에서는 이미 過去之事가 되고 말았지만 우리나라에서는 아직도 度外視할 수 없는 重要課題라고 아니 할 수 없다. 그럼에도 불구하고 韓國에서는 이에 關한 研究觀察이 많지 않다.

著者들은 過去 12年間に 걸쳐 治療한 粟粒結核患者 56例를 對象으로 統計的 觀察을 하였기에 報告하는 바이다

觀 察 對 象

1954年 1月 1965年 10月末까지 約 12年間に 本病院에 入院한 生後 5個月부터 15歲까지의 粟粒結核患者 56例를 對象으로 臨床統計的 觀察을 하였음.

觀察成績

1) 年度別 性別

第 1表와 같이 年度別 例數는 1964年の 23例가 가장

많았으며 年度에 따른 多少의 差異는 있으나 大體로 1963년부터는 그 以前에 比하여 增加하는 傾向을 보여 주고 있다.

Table 1. Year & Sex Distribution

Year	M	F	Total	%
55	—	2	2	3.4
56	1	2	3	5.4
57	2	1	3	5.4
58	2	2	4	7.14
59	—	2	2	3.4
60	1	3	4	7.14
61	—	1	1	1.7
62	—	1	1	1.7
63	3	3	6	10.7
64	9	14	23	41.1
65	1	6	7	12.5
Total	18	39	56	100%

性別로는 女兒가 39例 男兒가 18例로서 女兒가 많았다.

2) 年齡別

第 2表와 같이 2歲以下의 嬰兒는 56例中 14例(24.6%) 2~6歲는 22例(38.6%), 6~13歲는 17例(31%) 13歲以上이 3例(5.3%)로서 嬰幼兒가 大多數 即 36例(63.2%)로서 最多數를 占하고 있었다.

Table 2. Age Distribution

Age	Case			%
	M	F	Total	
0~1	3	6	9	24.6
1~2	1	4	5	
2~4	3	10	13	38.6
4~6	3	6	9	
6~10	3	7	10	31.0
10~13	3	4	7	
13~15	—	3	3	5.3
Total	16	41	56	100

3) 感染源

第 3表와 같이 感染源을 찾아볼 수 있었던 例는 56例中 不過 15例(26.8%) 밖에 되지 않았으며 餘他는 不明이었다. 이들 가운데 近親者 2例를 除外하고는 全例 同一家族內에 있었으며 그 中 父親이 結核患者인 例가 6例로 가장 많고 다음으로 母親이 5例. 兄弟姊妹中에 2例의 順이었다.

Table 3. Source of Infection

Source	Case		%
Mother	5	13 (23.2)	23.2
Father	6		
Siblings	2		
Relatives	2	73.2	3.6
Unknown	41		
Total	56	100	

4) 初發症狀

初發症狀는 第 4表와 같이 發熱이 56例中 28例로서 (50%) 最多數를 占하고 그 中 기침 가래를 同伴한 것이 7例 發熱만을 호소한 者가 4例이었다.

그 다음으로 많은 것은 Emaciation 10例(17.8%) 이었다.

Table 4. C.C. on Admission

	Classification	Case	Total
Fever	Cough Sputum	7	28 50%
	Fever	4	
	Sputum	3	
	Sweating	1	
	Cough Sputum Sweating	3	
	Dyspnea Cough Anorexia	3	
	Vomiting Cough	2	
	Convulsion	1	
	Emaciation	1	
	Unconsciousness	1	
	Anorexia	1	
	Fatigue Night sweating	1	
Cough	Dyspnea	2	7 12.1%
	Sputum & headache	1	
	Dyspnea & sweating	1	
	Anorexia & dyspnea	1	
	Irritability	1	
Sputum	Chest & abdominal pain	1	2 3.5%
	Sputum & hemoptysis	1	
Emaciation	Dyspnea	1	10 17.8%
	Cough	2	
	Cough & dyspnea	1	
	Sputum & edema	1	
	Abdominal pain	1	
	Diarrhea & anorexia	1	
	Anorexia	3	

上에서는 死亡率이 50%를 훨씬 超過하고 있다.

6) 入院時 體重減少率과 prognosis

第 6表와 같이 入院時 體重을 測定할 수 있었던 54例에서 보면 25~40% 減少가 23例 42.5%로 가장 많고 다음이 10~25%(13例 24%)이었는데 예후와의 關係를 보면 體重이 正常範圍內에 있거나 10~25%減少된 例에서 最高의 治癒率을 보였고 體重減少率이 높으면 높을수록 사망율이 높은 것을 알 수 있었다.

Table 6. Weight loss on admission and Prognosis

Wt. loss	No. of deaths	Recovered	Interrupted	%	Prognosis
0—10 %					
10—20 %		7	1	8(14.8%)	D. 0%
20—25		4	1	5(9.2)	Rec. 100%
25—30	2	7	1	10(18.5)	D. 22.7
30—40	3	10		13(24)	Rec. 77.2
40—50	1	2		3(5.5)	D. 50
50—60	2	1		3(5.5)	Rec. 50
60—70	1	1		2(3.7)	D. 50
70—80					Rec. 50
80—90					
90—100					
Normal	1	8	1	10(18.5)	D. 11.1
Total	10	40	4	54	Rec. 88.8

7) 年齡과 prognosis

第 7表와 같이 途中 自退한 6例를 除外한 50例에 있어서 보면 1歲未滿서부터 2歲까지는 死亡率 41.6%, 治癒率 58.3%이나 年齡이 많아지는데 따라서 死亡率은 低下되고 治癒率은 높아져서 10歲 以上에선 死亡率은 10%

Table 7. Age and Prognosis

Age	D.	Rec.	Dis	%	Prognosis
0—1 year	4	2	1	14	D. 41.6%
1—2	1	3	1	(24.6%)	R. 58.3%
2—4	1	8	4	22	D. 26.3%
4—6	3	6		(38.6)	R. 73.6%
6—8	1	6		10	D. 22.2%
8—10	1	2		(17.8)	R. 77.2%
10—13	1	6		10	D. 10%
14—15		3		(17.8)	R. 90%
Total	12	38	38	56	

뿐이고 治癒率은 90%로 上昇되어 있다.

6) 年度別 死亡率과 原因

第 8表와 같이 年度別 死亡率은 1957年度의 66.6%가

Sweating	Dyspnea	1		
Fatigue		1		
Dyspnea		1		
Anorexia		1	9	
Edema		1		16.0%
Convulsion	Paralysis & vomiting	1		
Headache	Vertigo	1		
Unconsciousness	Convulsion	2		

5) 發病부터 入院까지의 期間과 prognosis

第 5表와 같이 發病부터 入院까지의 期間을 알 수 있었던 50例中 1週以內부터 4週가 17例 1個月부터 4個月이 21例 4個月부터 6個月이 5例, 6個月부터 8個月이 1例 8個月以上이 6例로서 1個月~4個月 21例(42%)가 가장 많았고 다음順이 1週以內~4週 17例(34%)였고 이 중에서도 3週~4週와 2個月~3個月이 各各 10例로 第 1

Table 5. Duration from Onset to Admission and Prognosis

Duration	Death	Recovered	Unknown & Dis.	Case	%
0—1W		2	2	4	D. 16.6 17
1—2W					Rec. 83.3
2—3W		3		3	Dis. 29.4(34%)
3—4W	2	5	3	10	
month					
1—2		5		5	D. 30.0% 21
2—3	3	7		10	Rec. 70.0%
3—4	3	2	1	6	Dis. 4.8(42%)
4—5				2	D. 5
5—6	1			3	Rec. 100(10%)
6—7					Dis. 100
7—8	1			1	D. 100 1
					(2%)
8—9					D. 60.0% 6
9—10	2			2	Rec. 40% (12%)
10—12	1	2	1	4	Dis. 16.7%
12					
Total	12	31	7	50	

位를 占하고 있었다.

prognosis는 1週以內~4週까지 例에 있어서는 自退 5例를 除外한 例에 있어서는 死亡率 16.6%, 治癒는 83.3%이며 1個月~4個月까지의 例에 있어서는 自退 1例를 除外한 例에 있어서 死亡 30%, 治癒 70%, 4個月~6個月에서는 治癒 100%, 6個月~8個月에서는 死亡 100% 8個月以上에 있어서는 死亡 60%, 治癒 40%로서 期間이 짧으면 짧을수록 prognosis는 良好하고 특히 7個月以

제일 많고 다음이 55年度와 58年度の 50%이고 大體로는 58年度 以前에는 63年度 以後에 比하여 高率을 보였으나 各個 年度別에서는 큰 差異가 없는 듯 하였다.

死亡 原因은 55年度에는 1歲未滿兒는 入院 3日後 死亡하였고 56年度에는 1歲未滿(8個月)으로 入院時 體重減少率이 50~60% 減少되었었고 57年度 例는 2歲로 入院 2日後 死亡 5歲兒는 入院 3日後 死亡. 58年度の 6個月兒는 入院 4日後 死亡. 3歲兒는 入院當時 chest X-ray shadow 가 雪片狀이고 緻密하였으며 體重減少率이 50%

以上이었으며 63年度の 4歲兒는 入院 3日後 死亡 64年度の 6歲兒는 入院 1個月後에 Intestinal bleeding 으로 死亡 13歲兒는 Congenital heart disease 合併患者로 死亡 8歲兒는 meningitis 를 合併한 例로 死亡 9歲兒는 Chest X-ray shadow 가 벌집(honey-comb)같은 陰影으로 體重減少率이 甚하고 65年度の 9個月兒는 meningitis 를 合併한 例였다. 總死亡率은 56例中 12例로 21.4%였으나 純粹한 粟粒結核으로 短時日이나마 治療를 받다가 死亡한 例는 3例 뿐으로서 5.3%에 不過하였다.

Table 8. Mortality rate according to the year of admission and cause of death

Year	D.	R.	Dis.	Mortality rate	Cause
1965 55	1	1		50%	7 M. Died on the 3rd hosp. day
56	1	2		33.3	8 M. Weight-loss 50-60%
57	2	1		66.6	2y. Died on the 2nd hosp. day
58	2	2		50	5 y. Died on the 3rd hosp. day
				0	6 M. Died on the 4th hosp. day
59		2			3 y. X-ray shadow Snow-flake
60		2		0	
61		1	2	0	
62		1		0	
63	1	5		16.6	4 y. Died on the 3rd hosp. day
64	4	17	2	19.04	6 y. Intestinal bleeding
					13 y. Cong. heart-disease
					8 y. meningitis
					9 y. X-ray shadow(like honey comb)
65	1	5	1	16.6	9 M. Meningitis
Total	12	39	5		M.R. 21.4%

Table 9. Disappearance of X-ray shadow and duration of therapy

Month	Case
1M	
2	
3	
4	3
5	4
6	6
7	5
8	
9	4
10	
11	9
12	
15	1
24	1
Total	33

Table 10. Complication and associated diseases

Classification	Case
Meningitis	4
Cervical L.N.S.	9
Cervical & Inguinal L.N.S.	2
Axillar L.N.S.	1
Submandibular L.N.S	4
Nephritis	2
Pleurisy	3
Epididymitis	1
Con. Heart disease	2
Intestinal bleeding	1
Peritonitis & Otitis media	1
Staphyloma (sclera)	1
Inguinal hernia	1
Total	32

9) X-線陰影의 消失에 所要된 期間

第 9表와 같이 끝까지 계속 관찰이 가능하였던 33例에서 보면 X-線陰影의 消失은 9例가 11個月만에 消失되어서 제일 많고 다음은 6個月만에 6例, 7個月만에 5例 15個月과 24個月만에 消失된 例가 各 1例씩이고 平均 陰影消失의 期間은 8.4個月임을 알 수 있었다.

10) Complication and associated diseases

第 10表와 같이 Cervical lymphnode swelling 이 9例로 제일 많고 다음은 meningitis와 Submandibular lymphnode swelling 이 各 4例 Congenital heart disease 2例 Staphylococcal abscess 1例 Inguinal hernia 등이었다.

11) X-線陰影型과 prognosis

第 11表와 같이 48例中 Shadow 가 Nodular한 例가 22例(45.8%)이고 Shadow 가 Nodular 하면서도 눈송이(雪

片)와 같은 即 말하자면 Snow flake 한 例가 26例(54.2%)이고 이 中에도 Nodular dense 한 例가 15例, Nodular Coarse 한 경우가 7例 Snow flake dense 한 例가 11例 Snow flake Coarse 한 例가 15例였다. prognosis는 Nodular 한 例에 있어서는 自退 3例를 除外하고 死亡率이 42.1%, 治癒率은 57.9%이며 이 中에도 Nodular dense 한 例에 있어서는 死亡率은 61.5% 治癒率은 38.4%이었는데 Snow-flake 한 例에 있어서는 死亡率은 16% 治癒率은 84%이며 이 中에도 Snow-flake dense case에 있어서는 死亡率은 40% 治癒率은 60%이고 Snow-flake coarse case에 있어서는 死亡者는 없고 治癒率은 100%이었으므로 Nodular dense case와 Snow flake dense case의 예후가 나뉘었다는 것을 알 수가 있었다.

Table 11. Type of X-ray Shadow and Prognosis

		Dec.	H.	Dis.	Total	%	Prognosis	
Nodular	dense	8	5	2	15	22 (45.8)	D 61.1% R 38.4%	D. 42.1% R. 57.9%
	Coarse		6	1	7		R 100%	
Snow-flake	dense	4	6	1	11	26 (54.2)	D. 40% R. 60%	D. 16% R. 84%
	Coarse		15		15		R. 100%	
Total		12	32	4	48			

12) Tuberculin test

第 12表와 같이 56例中 Negative 가 17例(30.3%), Positive 가 28例(50%) 未檢이 11例(19.6%)였으며 이들 각 例의 死亡率은 Negative case에 있어서는 6例로 35.3% Positive case에선 3例로 10.7% 未檢者에서는 3例로 27.2%였다.

Table 12. O.T. Test

		D.	Mortality rate %
Neg.	17 (30.3%)	6	35.3%
Posit.	28 (50%)	3	10.7%
Unknown	11 (19.6%)	3	20.7%
Total	56	12	

13) Bacteriological examination

第 13表와 같이 結核菌檢査를 한 41例에서 보면 Culture positive 가 6例로 14.6% Culture negative 가 35例로 85.4%이고 1例는 Urine Culture positive였다.

14) 治療

第 14表와 같이 檢査 途中 即 入院 1~3日에 死亡한 4例를 除外한 52例에 있어서 보면 INH+SM 併合療法

Table 13. Bacteriological Examination for Tuberculosis

Result	Case	%
Culture Pos.	6(1)	14.6
// neg.	35	85.4
Total	41	100

(1): Urine Culture

1例와 INH+PAS 4例를 除外하고는 36例 全部에 있어서 Triple therapy regime을 하였으며 이 中 SM은 體重每 kg當 40~50mg을 基準으로 했다.

INH의 使用量은 體重 每 kg當 20~30mg을 經口 投藥하고 一般狀態 및 X-線所見이 好轉됨에 따라 10~15mg으로 減量 使用하였고 P.A.S는 體重 每 kg當 200~300mg을 經口 投藥하였다.

總括 및 考察

抗結核劑 特히 INH의 出現以後 歐美各國에 있어서는 最近 數年間に 粟粒結核의 發生과 그 死亡率이 顯著히 減少하였다고 報告되어 있으나 本統計에 있어서는 年度

	Treatment			INH S.M.	1
				INH P.A.S.	4
Duration	S.M.			INH	PAS
	daily	3/W	2/W		
-1W	3			4	4
1-4W	4			4	4
1M	4	1	1	2	2
2	6		1	2	2
3	9	1	2	1	1
4	8	2	5	7	7
5	1	2	1	3	3
6		1		5	5
7			2	7	7
8				4	4
9				4	4
10				3	3
12	1				
13				2	2
14			1	1	1
18				2	2
26				1	
Total	36	7	13	52	51

별로는 多少의 差異는 있으나 1963년부터는 大體로 그 이전에 比하여 增加하는 傾向을 보여주고 있다. 이는 본 病院의 實情이 1959年 以前에는 入院患者 癰腫數가 30~50이 었는데 比하여 1959年 以後에는 70~100으로 增加한데 起因하며 우리나라에 本症患者가 每年 增加해가고 있다고는 斷定하기 困難한 바이다.

本症의 性別 年齡別 發生狀況은 6歲以下の 嬰幼兒가 大多數(63.2%)를 차지하고 그 中 2~4歲가 가장 많았다.

感染源에 있어서는 李¹⁾는 98.7%가 同一 家族中 그 中에도 85.3%가 그 兩親에 結核을 불수 있었다고 報告한데 比하면 本例에 있어서는 56例中 不過 13例(23.2%) 밖에는 同一家族中에서 感染源이 發見되지 않고 不明이 大多數 41例로 되어있는 것은 本 病院이 入院患者의 거의 大多數가 孤兒였던 까닭이라고 生覺되며 不明이 많았다는 것은 孤兒가 될만한 極貧者에게 얼마나 結核이 많으며 貧困과 結核과는 얼마나 密接한 關係가 있는가를 알 수 있다.

初發症狀에 있어서는 全般的으로 不定의 發熱 및 Emaciation 이 많았음은 診斷上 注目할 點이라고 思料된다. 特히 어린이들이 特別한 理由없이 마른다는 것이 얼마나 重要한 點인가를 알 수 있다.

發病부터 入院까지의 期間은 1個月內가 17例(34%)뿐

이었고 大多(36%)는 1個月 以上이었고 3個月인 경우도 있었다.

入院時 體重減少率과 prognosis 의 關係를 보면 體重減少가 40~50% 以上인 例에 있어서는 死亡率이 50% 以上이 었으므로 豫後判定上 重要한 點이라고 生覺된다. 年齡과 prognosis 에 있어서는 2歲未滿에 있어서는 死亡率이 높아 卽 41.6%였고 이는 村上²⁾의 보고와 비슷하고 年齡의 增加와 더불어서 死亡率은 低下되고 治癒率은 上昇되었다.

年度別 死亡率과 原因에 있어서는 1963年 以後는 大體로 그 以前에 比하여 死亡率이 減少되었으며 總死亡率은 56例中 12例 卽 21.4%였으나 純粹한 粟粒結核만 으로 因한 것은 겨우 3例(5.3%)로 Abraham falk³⁾의 成人 粟粒結核의 死亡率 5%와 비슷하며 初期에 適切한 治療를 加하면 거의 大部分에 있어서 治癒된다는 事實을 알 수 있다¹¹⁾.

X-線陰影의 消失에 所要된 期間은 平均 8.4個月이었으며 X-線陰影型과 prognosis 에 있어서는 村上⁴⁾은 境界線이 不鮮銳한 粟粒像으로 雪片狀으로 보이는 境遇와 陰影의 緻密性이 甚한 境遇에는 prognosis 가 不良하다고 말하였지만 本統計에 있어서도 Snow-flake 한 case 보다 Nodular 한 case에 있어서 死亡率이 더 높았다는 점에서 差異가 있으나 Nodular 하거나 Snow-flake 하거나 간에 그 음영이 緻密한 경우에 死亡率이 높았다는 點에서는 一致하였다고 할 수 있다.

Complication and associated disease 를 보면 Cervical L.N.S 이 9例(28.1%)였으며 다음은 Submandibular L.N.S. meningitis 가 各各 4例(7.1%)로 많았고 申等⁴⁾이 meningitis 患者에 있어서 10.9%의 miliary T.B.를 불수 있었다는데 比하여 本統計에서는 7.1%의 meningitis 를 불수 있다.

Tuberculin test 는 56例中 17例(30.3%)에 있어서 Negative 였으며 이 들 Case에 있어서의 死亡率은 35.3%인데 Positive case에 있어서는 死亡率이 10.7%이 었으므로 Tuberculin test 는 豫後判定上 重要한 것이라고 생각된다.

結 論

1954년부터 1965年 10月末까지 約 12年間 經驗한 生後 5個月부터 滿 15歲까지의 粟粒結核患者 56例에 對한 臨床統計의 觀察 및 治療에 있어서 다음과 같은 成績을 얻었다.

1) 本病의 發生을 年齡別로 보면 2~6歲가 가장 많았고 性別로는 女兒가 많았다.

2) 感染源을 認定할 수 있었던 例는 不過 26.8%이었

지만 大多數가 同一家族內에 있었다.

3) 初發症狀으로는 發熱 咳嗽 咯痰이 많았고 發病부터 入院까지의 期間은 1~3個月이 제일 많았으며 豫後는 이 期間이 짧으면 짧을수록 良好하였다.

4) 入院時 體重減少率은 25~40% 減少가 제일 많았는데 특히 50%以上 減少된 例에서는 死亡率이 50%라는 高率을 보였다.

5) 治療 開始後 X-線陰影이 消失될 때 까지는 平均 8.4個月이 있으며 X-線陰影型과 豫後는 陰影型보다도 密度와 關係가 더 있고 密度가 緻密할 수록 豫後가 不良하였다.

6) Tuberculin test 는 被檢者의 30.3%에서 negative 였고 이들의 死亡率은 35.3%였는데 Positive case 에선 10.7%이었다.

7) 結核菌 培養檢査에서는 14.6%에서 菌陽性으로 나왔다.

8) 豫後에 있어서는 合併症이 없고 適當한 期間中 治療를 받은 例에 있어서 거의 全部 治癒되었으며 單純한 粟粒結核의 死亡率은 5.3%뿐이었다.

References

- 1) 李孝根 : 結核 Vol. No.9, p. 53, 1964
- 2) 村上勝美 : 小兒結核(結核新書 第 24集) p. 62, 醫學書院, 1954.
- 3) Abraham. Falk : *The American Review of Respiratory Disease* Vol. 91, No. 1, p. 8~10 1965
- 4) 申英湜 外 3名 : 結核 및 呼吸器疾患 No. 18, p. 5 ~13. Nov. 1964.
- 5) Slobody : *survey of clinical pediatrics* p. 211 4th Ed 1963.
- 6) Nalson : *Textbook of pediatrics* p. 510, 8thEd. 1964
- 7) 宮川米次等 肺結核 : p. 44, 10th Ed.
- 8) 趙明來 外 3名 : 소아과 Vol. 11, No5, p. 19. 1968
- 9) 李灌熙 : 결핵 및 호흡기질환 No. 16 p. 34 Sep. 1963.
- 10) : 梨花醫大小兒科 : 소아과 Vol. 11. No. 11, 1968.
- 11) Lincoln EM : *J. pediatric* Vol 57, p. 807~23, 1960