거제지역 결핵 진료소 등록 폐결핵 환자의 추구 관찰

부산대학교 의과대학 내과학교실

(지도: 신 영기, 유 방현)

일신부인병원 내과

신 영 우

=Abstract=

The Clinical Trends and Results of the Patient Treated on TB Clinic of Koje Island Community Health Project

Yung Woo Shin, M.D.

Department of Internal Medicine, Il Sin Women's Hospital

(Director: Prof. Yung Kee Shin, M.D. & Prof. Bang Hyun Liu, M.D.)

Department of Internal Medicine, Medical College, Busan National University

The following are the results of a thorough investigation of the newly registered pulmonary TB patients at the TB clinic of Koje Island Community Health Project for the 4 years 1971—1974.

1. The number of registered patients for 1971, 1972, 1973 and 1974 were 106, 102, 101 and 99 respectively. 65% were male and 35% female.
2. The ratio of registered patients according to ages to the number of expected TB patients was the highest between 20—39 years; below and above these ages gradually become lower.
3. The further away the people were from the TB clinic the smaller the number of patients registered.
4. Within a radius of 5 km. from the TB. clinic the new general out-patients increased each year but there was no variation in the number of the newly registered TB patients.
5. Out of registered patients there were 36.3% with minimal TB; 31.6% moderately advanced cases; and 32.1% far advanced cases. 35.8% with cavity and on the whole the severe cases tended to be among the older age group.
6. 33.1% of registered patients had had treatment in the past and these patients tended to be the more severe cases.
7. Positive bacteriological tests were found in 36.0%; 10.1% minimal cases; 36.4% moderately advanced cases; and 64.9% far advanced cases.
8. In 85.9% of patients primary anti-TB drugs were ordered.
9. On the whole those who had regular follow up studies and chemotherapy within 6 months were 65—70%, 70—80% for 7—12 months, and more than 80% after 12 months.
10. Comparing those who had regular medication with those who had irregular, the number who showed improvement in chest X-rays was high and the number who got worse was very much lower.
11. Of those who had positive bacteriology 58.8% were negative a year later, and 66.7% of those who had had regular treatment.

12. Of those who were positive bacteriology at registration 30% stopped treatment within 6 months.
13. Of patients registered 13.6% were cured within a year and 40% were cured within 2 years, but of those who received continuous treatment 59.3% were cured within 2 years.
14. 33.4% stopped treatment within 6 months, 16.6% from 7-12 months, and 13.1% 13-24 months.
15. Reasons for stopping treatment were; financial 30.3% and not ill 30.3%.
16. The percentage of those who were cured at Hacheong Myun and Jangmog Myun which border on the TB clinic was much the same as in other parts of the Island, but the number who stopped treatment was much lower.

1. 서 론

우리나라의 폐결핵 유병율은 1975년에 시행한 제 3차 전국 결핵 실태 조사에서 3.3%였으며¹⁾ 1974년에 거제 지역에서 행한 조사에서 폐결핵 유병율은 4.6%였고,²⁾ 거제군 하청면에 위치한 건강의원에서의 1971년도 병원 방문자중 결핵은 단일 질환으로서 가장 빈번한 내원율은 보여서³⁾ 결핵관리사업은 우리나라의 여타의 지역과 마찬가지로 거제지역에서의 보건사업을 수행함에 있어서 중요한 비중을 지니는 사업으로 사료된다.

우리나라의 농어촌 지역에 대한 포괄적 의료실시를 위한 시범 산업장소의 하나인 거제지역에서의 결핵관리사업을 추진함에 있어 폐결핵 등록환자의 동태와 장

기 추구 관리 결과에 대한 평가자료가 필요하고, 또 본 연구는 거제지역 사회개발 보건원내에서 행하여짐으로 지금까지의 국내의 많은 보건소 등록환자를 대상으로 하는 평가 결과와는 달리 포괄의료의 개념하에 일하는 민간이 주도한 결핵 관리 사업의 평가 결과라는 점에서 우리나라의 결핵 관리 사업을 행하는 기초 자료의 하나로 기여한 수 있을 것을 바로 본 자료를 정리하고, 이미 발표된 보고와 비교분석하여 이에 보고하는 바이다.

2. 조사대상 및 방법

경상남도 거제군 하청면에 위치한 거제지역 사회개발 보건원 부속 건강의원에서 1971년 1월부터 1974년

Table 1. Case Material by Age and Sex

Age group	1971			1972			1973			1974			Total		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
-19	7	12	19	5	5	10	18	7	25	9	4	13	39 (0.2)	28 (0.1)	67 (0.2)
10-29	14	5	19	12	10	22	7	8	15	16	8	24	49 (0.6)	31 (0.5)	80 (0.6)
30-39	9	5	14	15	5	20	10	9	19	13	7	20	47 (0.8)	26 (0.4)	73 (0.6)
40-49	17	6	23	12	6	18	9	3	12	8	3	11	46 (0.9)	18 (0.3)	64 (0.6)
50-59	7	10	17	15	7	22	13	5	18	12	3	15	47 (1.3)	25 (0.6)	72 (1.0)
60-	8	6	14	8	2	10	10	2	12	11	5	16	37 (1.1)	15 (0.4)	52 (0.6)
Total	62	44	106	67	35	102	67	24	101	69	30	99	265 (0.5)	143 (0.3)	408 (0.4)

*() ; $\frac{\text{No. of new pulm. tb cases}}{\text{population}} \times 100$

**percentage of registered cases to expected cases;

under 19y.o. (9), 20-29 y.o. (20), 30-39 y.o. (20), 40-49y.o. (11), 50-59y.o. (15), over 60 y.o. (8), total(13), male(14) & female(11).

12월까지 만 4년간 등록된 408명의 폐결핵환자를 연구 대상으로 하였다.

객담검사는 등록후 담도말 검사에서 균양성자는 매 3개월마다, 음성자는 매 6개월마다 담검사를 실시하고 음전이라 함은 계속 2회이상 음성을 말하며 다시 양성으로 나오면 양성환자로 취급하고 담이 나오지 않아서 검사가 불가능한 상태가 계속될 때는 음성환자로 취급하였다.

X선촬영은 등록후 매 6개월마다 직촬하였고 추구검사시 흉부 X선 소견은 저자가 대조 관독하였다.

완치자는 균결사 결과가 1년이상 음성이고 또 흉부 X선 소견상 정지치유상을 6개월이상 지속한 경우이다.

치료는 6개월에 2주이상, 계속 1주이상 투약받지 않은 경우를 불규칙치료로 분류하였다.

추구 관리는 교육받은 결핵요원이 가정방문 및 서신으로 행하였다.

3. 조사 결과

1) 년도별 등록환자수와 성별 및 연령별 구성

년도별 등록환자수는 1971년도에 106명, 1972년에 102명, 1973년도에 101명, 1974년도에 99명으로 등록환자수는 사업연도에 따른 변화를 거의 보이지 않았다. 성별구성에는 남자 65%, 여자 35%이고 성별, 연령별 구성에서는 모든 연령군에서 남자가 고율이었다.

연령별 빈도는 20세이상의 성인이 대부분으로 19세 이하가 16.4%였으며 20~29세군이 19.6%로서 가장 높았고 20~59세의 노동연령층에서 70.8%를 차지하고 있었다.

2) 주민수 및 기대되는 폐결핵 환자수에 대한 성별, 연령별 등록환자의 비율

주민수¹⁾에 대한 성별 등록환자의 비는 남자가 0.5%, 여자가 0.3%이고 전등록환자는 0.4%였다.

기대되는 폐결핵 환자수²⁾에 대한 성별 등록환자의 비는 남자 14%, 여자 11%로 폐결핵환자중에서 남자의 등록율이 높다고 사료된다.

주민수에 대한 연령별 등록환자비는 50~59세군에서 1.0%로 가장 높고 대체로 연령이 증가함에 따라 같이

Table 2. Frequency of New Pulmonary TB Cases by Year, Sex and Myeon

Year	Sex	Hacheong	Jangmog	Yeoncho	Sinhyeon	Jangseungpo	Geoje	Sadeng	Dundeog	Dongbu	Ilun	Total
1971	M	13	11	8	15	6	2	5	1		1	62
	F	5	9	7	7	10	3				3	44
	Total	18	20	15	22	16	5	5	1		4	106
1972	M	16	16	2	7	12	9	2	3			67
	F	8	13	4	1			2	2	4	1	35
	Total	24	29	6	8	12	9	4	5	4	1	102
1973	M	18	22	7	6	5		2			5	67
	F	8	10	2	2	8			2	1	1	34
	Total	26	32	9	8	13		2	2	6	3	101
1974	M	17	19	8	7	9	5	2	1	1		69
	F	5	7	4	4	6		1	1		2	30
	Total	22	26	12	11	15	5	3	2	1	2	99
Total	M	64(1.4)	68(1.0)	25(0.6)	35(0.7)	32(0.4)	16(0.2)	11(0.2)	5(0.1)	6(0.1)	3(0.1)	265
	F	26(0.5)	39(0.6)	17(0.4)	14(0.3)	24(0.3)	3(0.1)	3(0.1)	5(0.1)	5(0.1)	7(0.1)	143
	Total	90(0.9)	107(0.8)	42(0.5)	49(0.6)	56(0.3)	19(0.2)	14(0.1)	10(0.1)	11(0.1)	10(0.1)	408

*() ; $\frac{\text{No. new pulm. TB cases}}{\text{population}} \times 100$

*percentage of registered cases to expected cases in Hacheong-myeon; male(28), female(14) & total(21).

Table 3. Percentage of New Pulmonary TB Cases among New Clinic Patients by Geographic Zone within a radius of 5 km, from Clinic.

	1971			1972			1973			1974		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
No. of new clinic patient	385	459	844	491	550	1041	534	576	1110	555	589	1144
No. of new pulm. TB cases	10	7	17	7	4	11	7	3	10	7	3	10
Percentage	2.6	1.5	2.0	1.4	0.7	1.1	1.3	0.5	0.9	1.3	0.5	0.9

증가하는 경향을 보이고 있었고, 기대되는 폐결핵환자수에 대한 연령별 등록환자비는 오히려 20~39세군에서 가장 높고 이 전후의 연령군에서는 점차 낮아지는 경향이였다. (표 1)

3) 지역에 따른 등록환자수

본 진료소가 위치한 하청면의 주민수에 대한 등록환자의 백분율은 0.9%이며 장목면은 0.8%, 연초면 0.5%, 신현면 0.6%, 강승포면 0.3%, 거제면 0.2%, 사등면, 둔덕면, 동부면과 일운면이 각각 0.1%로 본 진료소에서 시작적으로 일수록 등록환자수가 적은 것을 시사하였다.

하청면의 기대되는 폐결핵 환자수에 대한 등록환자수의 비는 21%로 남자가 28%, 여자는 14%였다. 또 1971년도의 하청면에서 등록한 환여자는 18명, 1972년도에 24명, 1973년도에 26명, 1974년도에 22명으로 사업년도에 따른 현저한 차이를 볼 수 없었다. (표 2)

4) 진료소에서 5km 이내의 지역에서의 연도별 신환 내원율과 폐결핵등록환자의 추이

병원을 찾는 주민들의 대부분이 본 진료소를 이용하는 진료소에서 5km 이내의 지역에서⁵⁾ 사업년도별로 일반 신환 내원환자는 1971년도에 844명, 1972년도에 1,041명, 1973년도에 1,110명, 1974년도에 1,144명으로 늘어나는데 반하여 등록 환자수는 각각 17명, 11명, 10명, 10명으로 1971년도 이후에는 변화가 없음은 사업이 시작하고 1~2년 이내에 한 지역에서 등록환자수는 그 지역의 결핵환자수와 일정율의 평형을 이루는 것으로 나타났다. (표 3)

5) 등록환자의 병소범위

N. T. A. 기준에 의한 분류로써 경증 36.3%, 중등증 31.6% 및 중증 32.1%였으며, 대체적으로 년소자에서는 경증환자가 많았고 연령증가와 더불어 중증환자가 많았다. (표 4)

Table 4. Extent of Disease by Age

Age group	Min		MA		FA		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
-19	58	86.6	5 (1)	7.5 (1.5)	4 (1)	6.0 (1.5)	67	100.1
20-39	52	34.0	52 (17)	34.0 (11.1)	49 (40)	32.0 (26.1)	153	100
40-59	31	22.5	51 (23)	37.0 (16.7)	56 (43)	40.6 (31.2)	138	100.1
60-	7	14.0	21 (6)	42.0 (12.0)	22 (15)	44.0 (30.0)	50	100
Total	148	36.3	129 (47)	31.6 (11.5)	131 (99)	32.1 (24.3)	408	100

*() ; Cases c cavity

6) 등록시 과거 치료 경험 유무와 병소범위

과거 치료력이 있는 환자는 전등록환자의 33.1%였으며, 남자에서는 37.7%, 여자에서는 24.5%로 남자에서 더 흔히 과거 치료력을 가지고 있었다.

공동의 빈도는 과거치료력이 없는 중등증 환자에서 35.2%인데 반해, 있는 예는 39.0%였고, 중증환자에서는 각각 70.0%, 82.0%로 과거치료력이 있는 예에서 공동을 더 자주 볼 수 있었다. (표 5)

Table 5. History of Previous Treatment by Extent of Disease When Registered

		Male			Female			Total		
Extent of dis.		History of treatment		Total	History of treatment		Total	History of treatment		Total
		Yes	No		Yes	No		Yes	No	
Min.		26 (29.2)	63 (70.8)	89 (100)	7 (11.9)	52 (88.1)	59 (100)	33 (22.3)	115 (77.7)	148 (100)
MA	Without cavity	15 (29.4)	36 (70.6)	51 (100)	10 (32.3)	21 (67.7)	31 (100)	25 (30.5)	57 (69.5)	82 (100)
	With cavity	14 (45.2)	17 (54.8)	31 (100)	2 (12.5)	14 (87.5)	16 (100)	16 (34.0)	31 (66.0)	47 (100)
	Total	29 (35.4)	53 (64.6)	82 (100)	12 (25.5)	35 (74.5)	47 (100)	41 (31.8)	88 (68.2)	129 (100)
FA	Without cavity	8 (34.8)	15 (65.2)	23 (100)	3 (33.3)	6 (66.7)	9 (100)	11 (34.4)	21 (65.6)	32 (100)
	With cavity	37 (52.1)	34 (47.9)	71 (100)	13 (46.4)	15 (53.6)	28 (100)	50 (50.5)	49 (49.5)	99 (100)
	Total	45 (47.9)	49 (52.1)	94 (100)	16 (43.2)	21 (56.8)	37 (100)	61 (46.6)	70 (53.4)	131 (100)
Total		100 (37.7)	165 (62.3)	265 (100)	35 (24.5)	108 (75.5)	143 (100)	135 (33.1)	273 (66.9)	408 (100)

*() ; %

7) 등록시 병소범위별 세균검사 성적

객담 결핵균검사에서 경증환자는 148명중 15명 (10.

1%), 중등증 129명중 47명 (36.4%) 및 중증 131명중 85명 (64.9%)이 균양성이었으며, 전등록환자의 균양성률은 36.0%였다. (표 6)

Table 6. Initial Regimens by Extent of Disease & Result of Initial Bacteriological Findings

Extent of dis.	Bact. findings	No cases	Initial regimens									No R
			Subto-total	INH, PAS SM	INH, PAS	INH	INH, TB1 SM	INH, TB1	INH, EMB SM	INH, BMB 1321	INH, 1321 PZA	
Min.	—	133	110	34	39	33		2	1	1		23
	+	15	12	5	3		1	1	2			3
	Total	148	122	39	42	33	1	3	3	1		26
MA	—	82	71	48	13		6	4				11
	+	47	34	27			4		1	1	1	13
	Total	129	105	75	13		10	4	1	1	1	24
FA	—	46	38	28	3		4		1		2	8
	+	85	75	52			11	4	2	4	2	10
	Total	131	113	80	3		15	4	3	4	4	18

8) 등록시 처방

투약별 분포를 보면 다음과 같다. 초감염 폐결핵환자 33예를 전예를 INH 단계로 치료를 하였다. 나머지는 다제 처방을 했으며, 이중 INH, PAS, 또는 INH, TB1의 2제병용처방은 69예였으며, 3제병용처방은 INH, PAS, SM 또는 INH, TB1, SM 또는 INH, EMB, SM 또는 INH, EMB, 1321 또는 INH, 1321, PZA로서 238예였고, 이중 INH, PAS, SM이 194예였다. (표 6)

9) 복약과 객담 균검사 및 흉부 X선 검사의 치료기간 별 규칙성

규칙적으로 복약하는 예는 6개월이내에서 66.8%, 7~12개월에서 80.0%, 13~24개월에서 85.5%, 25개월이상에서 84.9%로 6개월이내에서 특히 낮은 것은 불규칙적으로 치료하는 환자가 흔히 치료초에 투약을

중단하기 때문으로 사료된다.

객담 균검사나 흉부 X선검사의 규칙성은 복약과 비슷하여 규칙적인 객담 균검사의 예는 6개월이내에 66.2%, 7~12개월에 65.2%, 13~24개월에 73.3%, 25개월이상에서 84.9%이며, 규칙적 흉부 X선예는 각각 71.2%, 79.5%, 85.5% 및 84.9%이다. (표 7)

10) 치료기간별 X선 소견의 호전

경증예에서 규칙적으로 복약하는 예에서의 호전율은 6개월이내에서 94.6%, 7~12개월에서 98.4%, 13개월이상에서 96.8%인데 반해서 불규칙 복약예에서는 변화가 없거나 악화된 예가 오히려 각각 50.0%, 60.0% 및 100%였다.

중등증이나 중증예에서 규칙적으로 복약하는 예에서의 호전율은 6개월이내에서 91.5%, 7~12개월에서 93.4%, 13개월이상에서 93.8%인데 반하여 불규칙적

Table 7. Regularity of Chemotherapy, Sputum Examination & X-ray Examination

Regularity		Duration of chemotherapy (months)			
		—6	7—12	13—24	25—
No. cases		340(100)	194(100)	111(100)	43(100)
Chemo-therapy	Reg.	227(66.8)	155(80.0)	95(85.5)	37(84.9)
	Irreg.	113(33.2)	39(20.0)	16(14.5)	6(15.1)
Sputum ex.	Reg.	225(66.2)	126(65.2)	81(73.3)	37(84.9)
	Irreg.	115(33.8)	68(34.8)	30(26.7)	6(15.1)
X-ray ex.	Reg.	242(71.2)	154(79.5)	95(85.5)	37(84.9)
	Irreg.	98(28.8)	40(20.5)	16(14.5)	6(15.1)

Table 8. Radiologic Changes as Related to Duration of Chemotherapy

Extent of dis.		Regularity of chemo-therapy		Duration of chemotherapy (months)											
				—6				7—12				13—			
				Subt-otal	Impr-oved	No change	Worse	Subt-otal	Impr-oved	No change	Worse	Subt-otal	Impr-oved	No change	Worse
Min.	Reg.	74	70	3	1	62	61	1		31	30	1			
	Irreg.	10	5	1	4	10	4		6	1		1			
MA	Reg.	55	51	3	1	46	44	1	1	36	34	1	1		
	Irreg.	11	2	6	3	12	3	5	4	10	4	1	5		
FA	Reg.	63	57	4	2	45	41	4		28	26	1	1		
	Irreg.	9		2	7	9	1	1	7	6			6		

복약예에서는 변화가 없거나 악화된 예가 오히려 각각 90.0%, 81.0%, 75.0%였다. 즉, 규칙적으로 복약하는 군이 불규칙 복약자에 비해 X 선 호전율이 높았으며 악화율은 현저하게 낮았다. (표 8)

11) 복약의 규칙성과 치료기간별 균음전율

규칙적 복약을 한 등록예에서 12개월 이내에 균음전율은 경증 6예는 전부(100%), 중등증은 22예중 69.6%, 그리고 중증은 63예중 53.8%이었다. 불규칙복약의 예에서는 12개월 이내에 7예중 1예의 균음전율을 볼

수 있었다. 즉 균음전율은 규칙적 복약 및 검담자에서 높았다. (표 9)

12) 등록시 균양성예의 6개월 이내 퇴록율

경증에서 등록시 균양성예는 15예이며 이중 8예 (53.3%)가, 중등증에서는 47예중 20예 (42.6%)가, 중증에서는 85예중 40예 (47.1%)가 퇴록되었으며, 6개월 이내 치료중단예중에서 균양성예에서의 치료중단율은 30.0%이고 균음성자에서는 33.7%였다. (표 6과 표 9)

Table 9. Sputum Conversion in Positive Cases as Related to Duration of Chemotherapy

Extent of dis.	Regularity of chemotherapy	Duration of chemotherapy (months)					
		—6		7—12		13—	
		No. follow up ex.	No. neg. converted	No. follow up ex.	No. neg. converted	No. follow up ex.	No. neg. converted
Min	Reg.	6	4	2	2		
	Irreg.	1		1			
MA	Reg.	22	9	14	7	8	2
	Irreg.	5	1	2		1	
FA	Reg.	41	9	25	11	12	9
	Irreg.	4		3		2	1

*Rate of conversion within 12 months following regular chemotherapy;
Min. (100%), MA (69.6%) & FA (53.8%)

Table 10. Reasons for Discharge as Related to Duration of Registration

Duration of registration (months)	No. of cases	Status of cases registered													
		Discharged							Defaulted						
		Continuing treatment	Treatment completed	Death	Transferred			Subtotal	Too expensive	Not ill	Treating elsewhere	Too busy	Treatment not good	Wrong address	No reply
					to H. C.	to local Dr.	to other region								
— 6	403	210		3	63	6	19	102	24	18	21	5	4	7	23
7—12	194	119	30	1	6	3	6	29	3	7	5	1	3	3	7
13—24	111	49	40	1	3	3	2	13	3	5				3	2
25—	43	26	16		1										

*Frequency of treatment completed;
Within 1 year of registration (13.6%)
Within 2 year of registration (40.0%)

**Frequency of the defaulted;
Within 6 months' follow up (33.4%)
Within 7—12 months' follow up (16.6%)
Within 13—24 months' follow up (13.1%)

Table 11. Reasons for Discharge as Related to Duration of Registration on Hacheong Myun & Jangmog Myun.

Duration of registration (months)	No of cases	R completed	transferred				defaulted						
			to H. C.	to local Dr.	to other region	Subtotal	too expensive	Not ill	treating elsewhere	too busy	R not good	Wrong address	No reply
— 6	197 (90/107)		19 (7/12)	3 (-/3)	13 (6/7)	32 (9/23)	11 (4/7)	6 (-/6)	5 (1/4)	1 (-/1)	5 (3/2)	1 (-/1)	3 (1/2)
7—12	121 (63/58)	15 (8/7)	3 (2/1)	(—)	4 (2/2)	7 (4/3)	1 (-/1)	4 (2/2)	1 (1/-)	1 (1/-)	(—)	(—)	(—)
13—24	68 (31/37)	35 (19/16)	1 (-/1)	(—)	1 (1/-)	4 (1/3)	1 (-/1)	2 (1/1)	1 (-/1)	(—)	(—)	(—)	(—)
25—	22 (8/14)												

*(/); (Hacheong/Jangmog)

**Frequency of treatment completed;

Within 1 year of chemo therapy 12.7 (14.4/11.2) %

Within 2 years of chemotherapy 45.7 (50.0/38.3) %

***Frequency of the defaulted

Within 6 months' follow up 20.3(12.1/27.7) %

Within 7—12 months' follow up 6.9(7.9/5.9) %

Within 13—24 months' follow up 0.5(3.4/9.2) %

13) 완치퇴록율

1년 이내 완치하여 퇴록한 예는 주로 초감염 결핵의 예로써 전원자(轉院者)를 제외한 등록환자의 완치퇴록율은 13.6%이며 2년 이내는 40.0%였고, 전원한 예나 치료중단예를 제외한 실제 치료한 예에서의 2년 이내에 완치퇴록율은 59.3% (70/118)였다.

본 진료소에 인정한 하청면과 장목면에서의 완치율은 일년 이내에 12.7%로 하청면과 장목면이 각각 14.4%, 11.2%였고, 2년 이내는 45.7%로 각각 50.0%, 38.3%로 완치퇴록율은 거제 전지역의 율에 비해 현저한 차이를 볼 수 없었다. (표 10과 표 11)

14) 등록환자의 치료중단율과 그 이유

등록후 6개월 이내에 퇴록한 환자중에서 거제군 보건소로 전원된 예가 68예, 지역의사에게 전원된 예가 6예, 거제지역의 의료로 이주한 예가 19예 있었고 연구대상 408예중 전술한 예들을 제외한 315예중 사망이 3예, 치료중단자가 102예로 치료중단율은 33.4%였다. 7~12개월에서는 치료중단율은 16.6%이며 13~24개월 이내의 치료중단율은 13.1%였다. 하청면과 장목면의 치료중단율은 6개월 이내에 20.3%로 각각 12.1%, 27.7%이고 7~12개월에서는 6.9%로 각각 7.9%, 5.9%이며 13~24개월에서는 6.5%로 각각 3.4%, 9.2%였다. 즉 결핵요원의 활동이 용이한 지역일수록 치료중단율이 적다는 것과 치료중단예는 대부분 등록후 1년 이내, 주로 6개월 이내에 일어남을 알 수 있었다.

치료중단 이유는 경제적으로 곤란하기 때문인 경우가 30.3%, 자신은 폐결핵이 변화없거나 치유되었다고 믿기 때문인 경우가 30.3%, 그리고 진료소와의 약방이나 한약방에서 의사의 지시없이 복용하고 있었던 예가 26.2%로 이런 결과는 하청면과 장목면에서도 비슷하였으나 약방이나 한약방에서 의사의 지시없이 복용하는 예는 16.3%로 적은 비율이고 처방에 불만을 가지고 치료하지 않는 예는 대부분 약물로 인한 심한 부작용때문으로 하청면과 장목면의 5예중 3예는 PAS에, 2예는 TB1 때문이었다. (표 10과 표 11)

4. 고 찰

거제지역에서 포괄적인 의료를 위한 시범사업이 1969년부터 시작되어, 1970.12.4에 부속의원의 개원으로 결핵 관리 사업이 본격적으로 시행되었으며 이 사업은 처음부터 우리나라의 결핵 사업에 오랜 경험이 있는 Dr. Adams가 주관하였고 경상남도에서 결핵 진료소의 허가를 받아 상당한 약물 및 시설의 지원을 받았으나 본 진료소는 개개의 환자를 진료함에 보건소 결핵 관리 지침보다 일반 결핵 치료원칙을 우선으로 하였다. 이 지역에서의 결핵 관리 사업의 평가와 보건소가 주관한 결핵 관리사업의 성적에 대하는 자료를 얻기 위하여 1971년부터 1974년까지의 본 결핵 진료소 등록환자의 장기 추후 관찰 결과를 평가하면 다음과 같다.

연도별 등록 환자수는 사업이 시작된 1~2년 이내에 가장 높았고 그 후에는 큰 변화를 볼 수 없어서 각각

증상에 의하여 결핵환자 스스로 진료소로 내원하여 진단받게 되는 경우는 한 지역에서 어느 일정한 율의 환자만을 등록시킬 수만 있을 가능성을 암시하였다. 이것은 질병이 발생한 경우에 대부분이 본 진료소를 이용하는⁵⁾ 진료소에서부터 5km 이내의 거리에 있는 주민을 대상으로 폐결핵 신등록예수와 일반 신환예수를 비교하면 본 진료소가 개원한 이후 일반 신환예수는 서서히 계속 증가하지만 폐결핵 신등록예수는 1~2년 이후 변화가 없는 것에서도 알 수 있다. 이것은 자각 증상에 의해 스스로 내원하여 결핵을 진단받게 되는 예의 한계를 암시하며 보다 적극적으로 결핵요원의 방문에 의한 용의자 색출사업이나 주기적인 집단검사의 필요성을 제시하는 소견으로 간주된다. 이런 사실은 하청면에서의 4년간의 폐결핵 신등록수가 주민의 0.9%이고 이 지역의 유병율이 4.60%이며 마을요원이 상주 하던 하청면 명하리는 결핵환자의 55.6%가 등록하였다는²⁾ 사실은 이 마을주민의 2.5%가 등록되어 있다는 것으로 자각 증상으로 스스로 내원하는 경우보다 2배 이상의 등록예를 볼 수 있는 것으로도 알 수 있다.

등록환자의 성별 구성은 대체로 남자가 여자보다 2배 가량 많았으며 보건소 등록환자의 보고예에서도 대체로 비슷한 성비를 볼 수 있었다.⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾

연령별 등록환자의 빈도는 20~29세군에서 가장 높았고, 이런 현상은 보건소 등록환자의 경우에서와 같았으며⁶⁾⁸⁾ 20~59세의 노동 연령층의 빈도는 70.8%로 보건소 등록환자의 보고의 78.3%~83.7%보다 약간 낮은 빈도였으며⁶⁾⁸⁾⁹⁾, 이것은 19세이하의 빈도가 16.4%인데 반해 보건소예는 4.2~13.0%로 낮기 때문인 것으로 사료된다.⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾ 본 진료소에서는 가족 감염예를 발견하기 위한 적극적인 가족검진으로 확인된 초감염 결핵환자를 등록 치료하였고 보건소에서는 균음성 경증예는 등록하여 치료하는 예가 적기 때문인 것으로 사료된다. 즉, 20세이상의 연령별 등록환자의 빈도에는 보건소 등록예와 큰 차이가 없었다.

주민수에 대한 등록환자수의 백분율을 보면 본 진료소가 위치한 하청면에서 4년간 남자가 1.4%, 여자 0.5%, 남녀 0.9%였으며 이런 보고는 1973년도에 진주시 보건소에서 신등록환자수를 인구수에 의해 계산한 결과인 남자 0.6%, 여자 0.3%, 총 0.4%와 대체로 비슷한 등록율을 보였다.⁶⁾

주민수에 따른 기대되는 결핵 환자수에 대한²⁾ 등록환자의 비를 보면 거제 지역에서 남자 14%, 여자 11%로 등록율은 여자보다 남자에서 높았고, 연령군 별로는 20대, 30대에서 각각 20%로 가장 높았고 이보다 나이가 적어지거나 많아짐에 따라 점차 낮아지는 경향

을 보였으며, 본 진료소에서 지리적으로, 또는 사회적으로 떨어진 지역일수록 점차 낮은 등록율을 나타내었다. 이런 사실을 이론적인 등록율 1%에다 비교하여 생각하면¹⁰⁾ 본 진료소가 하청면과 장목면의 0.5%이하의 등록율을 보이는 지역에서의 결핵 사업에는 난점이 있다는 것을 암시하는 것이다. 즉, 지리적, 사회적 여건에 따르겠으나 1개 결핵 진료소가 2개면 이상의 지역을 맡는다는 것은 효과적인 결핵 관리 사업을 수행하기에 어려운 점이 있는 것으로 사료된다.

등록예의 폐결핵 경중도는 경증이 36.3%, 중등증이 31.6%, 중증이 32.1%였으며 공동예는 35.8%였다. 1965~1970년 사이에 여러 보건소의 신규 등록환자를 대상으로 하는 보고들에서⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹¹⁾¹²⁾ 서로 상이한 경중도를 보였으며, 그 범위는 경증이 7.0~48.2%, 중등증이 28.2%~53.2%, 중증이 15.1~51.9%, 공동예가 17.9%~67.0%로 본 연구 대상에는 경중도에 따른 빈도의 비교에서 대체로 중간에 위치하였다.

등록예중 이미 이전에 폐결핵 치료 경험이 있는 예는 33.1%이며, 여자는 24.5%로 남자의 37.7%보다 낮은 빈도였다. 1964~1970년 사이에 여러 보건소의 신규 등록환자를 대상으로 하는 보고들에서⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹¹⁾¹²⁾¹³⁾ 나타난 과거 치료경험의 빈도는 25.8%~61.4%로 본 연구 대상예의 빈도는 대체로 중간보다 낮은 빈도쪽에 위치하였다.

등록시 균양성율은 36.0%였고, 이 빈도는 1968~1971년 사이에 여러 보건소에서 신규 등록한 예를 대상으로 한 보고들에서⁷⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾ 나타난 16.7~66.3%의 중간에 대체로 위치하고 있었다. 경증예의 균양성율은 10.1%, 중등증 36.4%, 중증 64.9%로 이 빈도는 1971년도의 대구시내 보건소 신규 등록환자의 각각 11.6%, 47.8% 및 65.4%와 대체로 비슷한 빈도였다.¹²⁾

등록시 처방은 단제 처방에는 9.7%, 2제 병용에는 20.3%, 3제 병용에는 70.0%였으며 일차약을 처방한 예가 85.9%, 이 차약을 처방한 예가 14.1%로 이것은 1968~1970년에 대한 결핵 협회 서울지부 부속위원회의 외래 신규 등록자에게 처방한 각각의 빈도, 즉 3.3%, 33.9%, 62.8%, 84.4% 및 15.6%와 대체로 비슷한 처방이었다.¹³⁾ 이 차약을 전예의 15%정도에서 처방할 수 있다는 점은 보건소와는 좀 다른 여건임을 제시하는 결과이다.

복약의 치료 기간별 규칙성을 보면 규칙적으로 복약한 예는 6개월 이내에 66.8%, 7~12개월에 80.0%이며 이는 전국 보건소, 대한 결핵 협회 서울지부 부속위원 및 대구 시내 보건소에서의 등록 후 1년간 관찰한 보고에서 규칙적인 투약에는 각각 74.6%, 74.9% 및 74.0

%라는 보고와 이들의 빈도간의 단순한 비교에는 난점이 있으나 대체로 비슷한 소견이었다.⁷⁾¹²⁾¹³⁾

규칙적인 X 선 검사를 받은 예는 6개월 이내에 71.2%, 7~12개월에 79.5%였다. 이에 반해 1967년에 전국 보건소의 신규 등록환자를 1년간 관찰한 보고에서 규칙적인 X 선 결사를 받은 예는 13.0%이고 이중 농어촌 보건소는 9.7%만이 규칙적 X 선 검사를 했다고 하며⁷⁾ 대구 시내 보건소에 1970년에 신규 등록한 환자의 1년간 관찰 보고에서는 83.6%라고 하며¹²⁾ 보고자에 따른 상이한 빈도를 보이고 있으나 대체적으로 전국 보건소에 비하여 본 연구 대상예에서 좀 더 규칙적인 X 선 추구 검사를 시행한 것으로 사료된다.

객담균 검사를 규칙적으로 행한 예는 6개월 이내에 66.2%, 7~12개월에 65.2%였고 이에 반하여 1967년에 전국 보건소에 신규 등록한 환자를 1년간 관찰한 보고에서는 30.0%였으며⁷⁾ 1970년에 대구 시내 보건소의 신규 등록환자의 1년간 관찰 보고에서는 51.3%¹²⁾로 대체로 본 연구 대상예에서 좀 더 규칙적인 객담검사를 시행한 것으로 사료된다.

치료기간별 X 선 소견의 호전율은 규칙적으로 복약한 중등증이나 중증예에서 1년이상 관찰한 예의 X 선 소견상 호전을 보인 예는 각각 94.4% 및 92.9%이며 불규칙적 복약에는 각각 40.0% 및 0%였고 규칙적 복약에중 악화된 소견을 보인 예는 각각 2.8% 및 3.5%인데 불규칙적 복약에는 50.0% 및 100%였다. 이¹⁵⁾는 자신이 경험한 예에서 규칙적으로 복약한 예를 2년이상 관찰하여 중등증이나 중증예에서 각각 70.1% 및 46.5%의 X 선 소견상의 호전을 보였고 불규칙적 복약예에서는 각각 7.8% 및 6.3%였고 악화된 소견을 보인 예는 규칙적 복약예에서 각각 0% 및 1.2%인데 불규칙적예에서는 12.6% 및 14.7%였다고 하여 이와 비슷한 결과를 보고하였다. 즉 임¹⁶⁾등의 주장과 같이 결핵 치료에서 규칙적 복약의 중요성을 제시하는 결과로 사료된다.

균양성 등록환자의 음전율은 6개월 이내에 27.8%였고 7~12개월에서 42.6%였으며, 이는 1964~1967년에 부천군 보건소에 신규 등록환자를 대상으로 한 32.7% 및 26.5%보다 약간 높은 율이었다.⁸⁾ 1년간 치료한 환자에서 균음전율은 60.9%로 37%¹⁷⁾, 46.4%⁹⁾, 52.1%⁷⁾ 및 64.0%¹⁴⁾등의 보고들에 비교하여 이들의 빈도간에 단순한 비교에는 문제점이 있으나, 비교적 높은 음전율이었다. 이는 작곡에서 실제 통원요법으로 올리고 있는 20~60%의 균음전 성적에 비해서도 마찬가지이다.¹⁸⁾ 1년간 치료한 환자에서 균음전율은 경증예에서 85.7%, 중등증 64.0%, 중증 32.3%로 1967년 전국

보건소 신규 등록자의 경우는 각각 71.9%, 51.0% 및 35.4%였으며⁷⁾ 1965년도 광주 보건소의 경우는 각각 56.3%, 41.9% 및 23.6%로⁹⁾ 대체로 높은 균음전율을 보였다. 규칙적 복약자에서 1년후의 균음전율은 66.7%이고 불규칙 복약자는 0%로 1967년 전국 보건소 신규 등록자의 경우는 각각 54.9% 및 43.9%였으며⁷⁾ 1970년 대구시 보건소 신규 등록례에서는 각각 51.3% 및 26.2%로¹²⁾ 어느 경우에서나 복약의 규칙성에 따라 현저한 균음전율의 차이를 나타내어 규칙적 복약의 중요성을 제시하는 결과로 사료되었다.

6개월 이내에 치료를 중단한 균양성예의 치료중단율은 30.0%이고 균음성예는 33.7%로써 1970년 전국 보건소에 등록된 환자의 퇴락이유에서 균양성자의 치료중단율은 음성자의 2배였다는 보고와는 상이하였다.¹⁹⁾ 그러나 많은 예의 균양성자가 치료중단자속에 있다는 것은 그들이 전염원으로 새로운 환자를 발생케할 것을 고려한다면 주지해야할 결과라고 사료된다.

완치퇴락율은 전원이나 이주한 예를 제외한 등록환자에서 1년 이내에 13.6%, 2년 이내에 40.0%였으며, 이것은 1967년 전국 각 보건소에서 신규 등록환자에 대한 1~1 $\frac{1}{2}$ 년의 관찰에서 치료완료율이 6.5%나⁷⁾ 1955~1957년간 세브란스 및 국립중앙 결핵원에서 등록한 환자중 1년내에 14%, 2년내에 27%를 보인 보고¹⁷⁾보다 높은 완치퇴락율이었다. 실제 치료를 받은 예의 2년 이내 완치퇴락율은 59.3%로 이는 현재 통원요법으로도 그 성과는 입원요법의 성과에 상당히 접근할 수 있다는 의견에 따르는 것으로 사료된다.²⁰⁾

완치퇴락율은 본 진료소의 인접한 면으로 여러가지로 결핵사업의 혜택을 받기가 쉬운 하청면과 장독면에서 여타 거제지역에 비하여 큰 호전이 없는 것은 이 지역에서 치료중단율이 낮은 원인도 있지만 의태 통원요법의 한계성을 제시하는 소견으로 사료된다.

등록후 1년내에서의 전원이나 이주예를 제외한 치료중단율은 47.5%였으며, 여러 곳의 보건소와 대한 결핵 협회 서울지부 부속의원에서 보고에서는 15.1%⁷⁾ 26.4%¹²⁾, 28.2%¹¹⁾, 32.8%⁹⁾, 39.7%¹⁹⁾ 및 48.7%등으로 치료중단율은 이런 보고들에서 비교적 높은 위치이지만 보건소 기록의 신빙성 문제와 하청면이나 장독면에서는 훨씬 낮은 치료 중단율을 보인다는 점에서 이보다 치료 중단율을 더 낮게 만드는 것은 가능하리라 사료된다.

치료 중단 이유는 경제적 문제가 30.3%, 병의 진단에 대한 불신이 30.3%, 의사의 지시없는 자가치료가 26.2%로 이는 1965년에 서울지역 보건소에서 치료 중단자에 대한 원인조사에서 경제적 이유가 33.3%, 환

자측 이유가 38.2%, 의료기관측 이유가 29.5%라고 한 보고와 유사하다.²²⁾ 경제적 이유가 농어촌 결핵 사업에서 중요하리라는 시사는 1965년도 전국 결핵 실태 조사에서 발견된 환자의 29.5%가 경제적 문제로 전혀 치료할 수 없다는 보고에서 명백히 하였다.²³⁾ 치료 중단자가 재치료하는 원인은 가전방문이 21.1%, 서신 12.8%, 의사의 지시 8.8%, 책읽고 17.2%등으로²¹⁾ 10~20% 적극적인 결핵 사업의 추진으로²¹⁾ 10%~20%선까지는 퇴록율을 감소시킬 수 있을 것이라고 사료된다.

끝으로 저자가 본 자료에 입각하여 앞으로의 거제 지역의 결핵 사업에 대한 몇가지 제언을 한다면 다음과 같다.

1. 결핵 진료소는 초진소와 병설하고 지리적 중심지에 다 2개면에 1개소를 세운다.
2. 진료소의 환자 내방 일을 주 2일의 지정된 요일에 정하고 나머지날은 직접 탐방하며 한 마을을 한 달에 한번이상 탐방한다.
3. 결핵요원은 1개면에 일명식 배당하며 교육된 요원의 교체는 필수로 삼는다.
4. 결핵 관리 의사는 초진소 진료의사와는 별도로 각 군에 한명씩 배치하며 매 진료소에 일주일에 한번씩 정해진 날에 순방한다.
5. 마을요원, 결핵요원, 초진소 담당 간호원 및 의사, 결핵담당의사의 상호협조에 대한 관계를 정립한다.
6. 가능한면 2~3년에 한번씩 주민들에 홍보의 집단 간찰을 시행한다.
7. 일차약에 치료 실패한 개방성 환자는 이차약의 처방을 위한 안을 세운다.
8. 가능한 행정적 지원을 최대한 동원한다.

5. 결 론

거제군 하청면에 위치한 지역사회 의학 시범 사업소 부속 결핵진료소에서 1971년부터 1974년까지 만 4년간 신규등록한 폐결핵환자를 대상으로 장기 추구 조사를 실시하여 아래와 같은 결론을 얻었다.

1. 연도별 등록 환자수는 1971, '72, '73 및 '74년도에 각각 106, 102, 101 및 99명이었다. 이중 남자는 65%, 여자는 35%였다.
2. 기대되는 폐결핵 환자수에 대한 연령별 등록 환자의 비는 20~39세군에서 가장 높고 이 전후의 연령군에서는 점차 낮아지는 경향이였다.
3. 주민수에 대한 등록 환자수의 비는 진료소에서 먼 거리에 있을 수록 점차 낮은 율을 보였다.

4. 진료소에서 5km 이내의 주민에서의 신환 내원률은 사업년도에 따라 증가하나 폐결핵 신규 등록율은 변화를 보이지 않았다.
5. 등록환자중 경증은 36.3%, 중등증은 31.6%, 중증 32.1%였고 공동에는 35.8%였으며 대체적으로 고령군에서 중증화의 경향을 보였다.
6. 등록 환자의 과거 치료 경험은 33.1%에서 있었으며 치료 경험이 있는 예에서 더 중증화의 변화를 보였다.
7. 등록 환자의 균양성율은 36.0%였으며 경증, 중등증 및 중증예에서 각각 10.1%, 36.4% 및 64.9%였다.
8. 등록시 처방에서는 85.9%에서 일차약을 처방하였다.
9. 규칙적으로 추구 검사를 받고 복약을 행한 예는 대체로 6개월이내에 65~70%, 7~12개월에는 70~80%, 12개월이후에는 80%이상이었다.
10. 규칙적 복약자에서 불규칙적 복약자보다 흉부 X선 소견의 호전율은 높고 악화율은 훨씬 낮았다.
11. 균양성환자의 1년후 균양전율은 58.8%이고 이중 규칙적 복약자에서는 66.7%였다.
12. 등록시 균양성예의 6개월이내 치료중단율은 30.0%였다.
13. 등록환자중 1년내 완치율은 13.6%이고 2년이내에는 40.0%이며 계속 투약을 받은 예의 59.3%에서 2년이내에 완치하였다.
14. 치료중단율은 6개월이내에 33.4%, 7~12개월에 16.6%, 13~24개월에 13.1%였다.
15. 치료중단이유는 경제문제의 진단에 대한 불신이 각각 30.3%였다.
16. 진료소에 인접한 하청면과 장륙면의 완치퇴료율은 여타의 계제지역과 비슷하였으나 치료중단율은 훨씬 낮았다.

References

1. 보건사회부, 대한 결핵 협회, 결핵 연구원 : 제3차 전국 결핵 실태 조사 결과보고(1975). 결핵 및 호흡기 질환 24:39, 1977.
2. 신영우, 유방현 : 거제도에서와 결핵 유병율에 관한 조사 연구. 대한 내과 학회지 19:523, 1976.
3. Adams, J., Johnson, K.G., Kim, I.S., Sibley, J. R. and Yu, S.H. : 1971 outpatient clinical data reports, Koje Island Community Health Project. Koje Health Reports, Vol. 1, Koje

- Community Health & Development Project, Koje Island, Korea, 1972.
4. Koje Community Health Care Cooperation: A proposal for Koje community health care program, Koje Community Health Care Co., Seoul, Korea, 1974.
 5. Yu, S.H. and Johnson, K.G.: Health care and days of disability survey Koje Island, Korea. Koje Health Reports, Vol. 1, Koje Community Health & Development Project, Koje Island, Korea, 1972.
 6. 김종순: 보건소 등록 결핵 환자에 대한 사회학적 조사연구. 예방의학회지. 7:123, 1974.
 7. 김기호, 변해원, 송달호, 이창주, 길병화, 박종욱, 변낙진, 방기문: 보건소 결핵환자 치료에 관한 평가 조사 보고. 결핵 및 호흡기 질환, 36:45, 1969.
 8. 박종욱: 농촌형 도시형 보건소에 등록된 균양성 환자의 장기 역학 조사. 결핵 및 호흡기질환, 18:21, 1971.
 9. 길병화: 보건소에서 관리한 결핵환자의 균음전에 관하여. 전남의대잡지, 6:241, 1969.
 10. Johnson, K.G., Sibley, J.R., Kim, C.N., and Kim, I.S.: Koje Island illness & health care patterns. *Yonsei Medical Journal* 11:160, 1970.
 11. 박형중, 강길원, 방기문, 홍재웅, 박순영: 결핵 치료 환자에 대한 사회학적 조사연구, 보건소 등록 환자에 대한 누적 중단율을 중심으로. 결핵 및 호흡기질환 18:5, 1971.
 12. 정중학, 이성관: 보건소 등록 폐결핵 환자의 관리 및 치료에 미치는 제요인에 관한 연구. 경북의대잡지. 13:197, 1972.
 13. 송병정, 한지영, 오상백: 통원 치료자의 동태 및 치료성적, 대한 결핵협회 서물지부 부속의원 환자를 중심으로. 결핵 및 호흡기질환12:42, 1974.
 14. 김성진, 김상재, 김규정, 송달호, 변해원, 김기용, 신용달: 보건소 등록 결핵환자의 임상경과와 항결핵제에 대한 내성에 관한 조사 연구. 결핵 및 호흡기 질환. 56:156, 1974.
 15. 이찬세: 폐결핵 치료에 있어서 몇가지 중요한 문제에 관한 연구, 제3편, 화학요법에 관한 연구. 결핵 및 호흡기 질환 18:51, 1964.
 16. 김의운, 임병화: 폐결핵 중증화 요인에 대한 고찰. 결핵 및 호흡기 질환 40:19, 1970.
 17. 변해원: 우리나라 폐결핵의 통원치료 평가. 대한 의학 협회지11:42, 1968.
 18. 17th International tuberculosis conference: Out-patient care in tuberculosis. Bull. IUAT 35:435, 1964.
 19. 대한결핵 협회, 결핵 연구원: 장기등록 결핵환자 실태조사 보고. 결핵 및 호흡기 질환 20:34, 1973.
 20. Moonie, A.S.: Mass ambulatory chemotherapy in the treatment of tuberculosis in a predominantly urban community. *Am. Rev. Resp. Dis.* 95:384, 1967.
 21. 김대규, 한지영, 장승철, 오상백, 진병항, 변해원: 결핵균 양성 환자에 대한 사회 의학적 고찰, 결핵에 관한 지식도를 중심으로. 결핵 및 호흡기 질환. 21:3, 1974.
 22. 김대규: 결핵 치료 중단자에 대한 사회 의학적 조사. 결핵 및 호흡기 질환. 22:71, 1966.
 23. 박종욱: 결핵환자의 치료 능력 조사. 결핵 및 호흡기 질환. 26:45, 1966.