

집단관리 결핵환자들의 건강실태조사

- 코오넬 의학지수의 응용 -

부산대학교 의과대학 예방의학교실

정 갑 열

(지도 : 부교수 김 돈 균)

A Survey on Health Status of Group Controlled Pulmonary Tuberculosis Patients

- Application of Cornell Medical Index -

*Department of Preventive Medicine and Public Health
College of Medicine, Busan National University*

K. Y. Jung, M.D.

(Director : Assoc. Prof. D. K. Kim, M.D.)

- Abstract -

This survey was conducted on a total 672 pulmonary tuberculosis patients who were registered at certain health center in Busan, during the period from July 15th to August 31st, 1977, based on Modified Cornell Medical Index(CMI) consisting of 70 questions. Number of "Yes" response of an individual patients was collected by each large section of Modified CMI.

The each number of "Yes" response was standardized by mean of Z scoring.

Z score was obtained by following formula.

$$Z = 50 + 10 (X_i - m)/s$$

M : means of "Yes" response by each section for all subjects

s : standard deviation of the mean

X_i : number of "Yes" response by each section in an individual patients

The results of obtained were as follows:

1. The number of investigated cases were 672 (459 males and 213 females). The most prevalent group was 20-24 years old group as 18.4% by age, moderate advanced group as 50.8% by radiological diagnosis, INH+PAS+SM group as 34.7% by antituberculotics

- and unemployed group as 59.9% by occupation. By bacteriological examination of sputum, the rate of negative group was 60.5% and positive group was 39.5%.
2. Z score of complaints by sex was higher in female as 52.4 than in male as 48.9 in general. By radiological diagnosis, there was decreasing tendency with age in male but increasing tendency with age in female.
 3. By age group, Z score of complaints was increasing tendency with age in male but there was non-significant differences in female.
 4. By bacteriological examination of sputum, the Z score of complaints was increasing tendency with the more discharged bacteria in both sex generally.
 5. By antituberculotics, INH group was revealed the highest Z score of complaints as 50.4 in male and INH+PAS group was the highest as 51.2 in female.
 6. By occupation, agricultural and fisherman group was the highest as 53.5 and the next group was professional, technical and related workers, unemployed and sales workers in that order.

서 론

우리나라의 국가결핵사업은 1962년도 부터 본격적으로 시작되어 해가 거듭할수록 정부의 결핵예산은 증가되고 있으며, 결핵관리사업이 활발하게 전개되고 있다.

엑스선상 활동성결핵의 유병율은 1965년 5.1%, 1970년 4.2%, 1975년 3.3%로서 점차로 감소되어져 가는 경향이 있으나 아직도 엑스선상 활동성 결핵환자는 1,104,000명, 결핵균 양성자는 23,5000명에 달하고 있는 것으로 추정되므로 우리나라 국민보건상 아직도 중요한 위치를 차지하고 있는 것이 결핵관리사업이라 하겠다. 결핵이란 만성전염성질환이므로 국가적으로는 결핵환자들을 보건소에 등록토록 하여 무료로써 집단관리를 하고 있으므로 결핵관리 의사 단독으로 많은 환자들의 건강상태를 파악하기란 매우 곤란한 실정에 있는 것이다. 환자들의 건강수준을 짧은 시간내에 집단적으로 파악하기 위하여서는 여러 방법이 시도되어 왔으며 그 중에서 코오넬 의학지수(이하 CMI로 약함)에 의한 것이 가장 대표적인 것이라 할수 있을 것이다.

CMI는 짧은 시간내에 신체적 및 정신적인 각각증상을 질문하여 그 회답을 분석함으로써 그 사람의 건강상태를 파악하려는 질문지형에 의한 일종의 조사

표로서 초기에는 특히 군인집단에 대하여 신체적, 정신적 이상 및 성격이상에 관한 조사를 정확하케 하는데 큰 도움을 주었다고 한다. 그 후 CMI는 그 적용범위가 점차적으로 넓어져서 학교, 산업장 등에서 응용되어 정서적 문제가 있다고 생각되는 자에 대하여 지도를 하는데 큰 공헌을 했으며 일반병원, 진료소의 외래환자 또는 그외 각계에 대하여 이용가치를 크게 높여온 것으로 알려져 있다. 즉 일반적 건강의 지표로 의뢰기관에서의 진찰횟수, 병으로 인한 휴일수, 사망율, 사고재해의 빈도나 강도, 출퇴근 통계부에서 취한다면 CMI에서 "예"라는 응답수가 많다는 것은 집단적으로는 위에서 말한 지표와는 매우 높은 상관관계가 있다는 보고도 많다.²⁻⁸⁾

우리나라에서도 ³⁾⁴⁾⁵⁾ 처음으로 CMI를 적용하여 대학생, 가정부인들의 건강상태를 조사한 이래 여러 학자들이 각급 학교학생⁶⁾⁷⁾, 교사⁸⁾, 산업장 근로자⁹⁾ 등을 대상으로 하여 큰 효과를 얻은 바 있다.

그러나 아직까지 집단관리환자들에 대한 CMI의 응용에 관한 성적은 극히 희소하므로 이에 저자는 집단관리되는 결핵환자들의 건강상태를 파악한 목적으로 환자들의 건강수준을 집단적이며 간접적으로 파악할 수 있으면서도 비교적 간편한 방법인 CMI를 보건소에 등록된 결핵환자들에게 적용하여보았기에 그 얻은 바 결과를 보고하는 바이다.

조사대상 및 분석방법

(가) 조사대상 및 방법

부산시 모 보건소에 등록되어 현재 치료를 받고 있는 결핵환자 672명(남자:459명, 여자:213명)을 대상으로 1977년 7월 15일 부터 1977년 8월 31일에 걸쳐 조사를 실시하였다.

조사방법은 사전에 준비된 호흡기계 증상만 원형으로 보충된 간이형 CMI 질문표를 직접면담방법으로 기록하였으며 조사항목은 호흡기계 호소항목 18항목, 호흡기계의 신체적 호소항목(이하 신체적 호소항목으로 약함) 30항목 및 정신적 호소항목 22항목으로 총 70항목이었다.

(나) 분석방법

기록된 질문표는 남녀 각각 연령별, 병증별, 객담 검사별 및 투여항결핵제별로 구별하여 정리분석하여 비교검토하였다.

모집된 CMI조사자료의 분석방법에는 여러가지가 있으나 여기에서는 지금까지 우리나라에서 적용하였던 호소수의 대항목별 응답수의 평균과 표준편차만의 비교로서는 각 대항목의 질문수와 대상인 원수가 다른데서 오는 평균치 해석상의 모순이 생길 수 있으므로 이를 배제하기 위하여 호소수의 대항목별 응답수를 표준화하는 방법을 택하였다. 즉 응답수를 집계하여 각 대항목별로 평균치 50, 표준편차 10의 변환을 하여 일률적으로 평균치가 클 경우에는 50이상을 경우에는 50이하되게 표준화하였으며²¹⁾ 각 개인에 대한 Z변환의 득점수는 각 개인 득점수의 가중평균으로 산출하였다.

$$Z = 50 + 10(X_i - m) / S$$

m : 각 항목별 총대상자의 응답수의 평균

S : m 의 표준편차

X : 각 항목별 개인의 응답수

조사성적 및 고안

(가) 대상자의 일반적 특성

1. 성별 및 연령별 분포

조사대상자수는 표 1에서와 같이 남자 459명(68.3%), 여자 213명(31.7%)로 총 672명 이었고 이를 연령별로 보면 19세 이하군과 55세 이상군을 제외한다면 20~24세군의 18.4%로 가장 많았고 다음이 35~39세군 11.5%, 25~29세군 10.7%, 40~44세군 8.6%, 30~34군 8.5%의 순위였으며 남여에 따른 연령의 특성은 큰 차이가 없었다.

대한결핵협회의 1975년 연령군별 엑스선상 폐결핵 유망율을 보면 65세 이상군이 9.8%, 60~64세군 7.8%, 55~59세군 7.0%등으로 연령이 증가할수록 유병율도 높아진다는 성적과는 차이를 보이고 있는 것은 조사대상지역이 도시라는 점과 현재 치료중인 환자만을 본 조사대상으로 하였기 때문인 것으로 생각된다.

Table 1. Distribution of the Cases by Age Group and Sex

Sex Age Group	Sex		Total	Percent
	Male	Female		
19 and under	34	41	75	11.2
20 - 24	83	41	124	18.4
25 - 29	51	21	72	10.7
30 - 34	42	15	57	8.5
35-39	46	31	77	11.5
40 - 44	42	16	58	8.6
45 - 49	39	12	51	7.6
50 - 54	46	10	56	8.3
55 & more	76	26	102	15.2
Total	459	213	672	

2. 엑스선상 병증별 분포

병증별 분포를 보면 표 2에서와 같이 50.8%로 중등증군이 가장 많았고 다음이 중증군으로 30.4%였으며 경증군이 18.8%로 가장 적었고 남녀별로는 큰 차이는 없었으며 이도 역시 대한결핵협회의 성적인 경증군이 제일 많고 다음이 중등증군, 중증군의 순위와는 차이를 보였는데 이는 보건소에 등록된 결핵 환자는 어느 정도 병이 악화된 후에야 비로소 보건소를 찾게되며 또 환자의 경제상태, 문화상태 등이 대체로 불량하여 치료경과가 장기화되는 경향이 있기 때문인 것으로 생각된다.

3. 객담의 세균학적 검사성적 및 분포

객담의 세균학적 검사결과 음성으로 나온 군이 전체의 60.5%였고 양성중에는 H군이 21.3%, +군 16.1%, -군 2.1%의 순위를 나타내었으며 병증별로

Table 2. Distribution of the Cases by Radiological Diagnosis and Sex

Sex Rad. Dx.	Sex		Total	Percent
	Male	Female		
Min.	78	48	126	18.8
MA	228	114	342	50.8
FA	153	51	204	30.4
Total	459	213	672	100.0

보면 경증군에서는 음성이 84.1%, 중등증에서는 62.0%, 중증군에서는 43.6%로 병증이 심해질수록 양성율도 높아졌다. (표 3 참조)

Table 3. Distribution of the Cases by Radiological Diagnosis and Bacteriological Examination

Red. Dx. Sex Bac. Ex.	Min		M A		F A		Subtotal		Total (percent)
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	
-	67	39	137	75	66	23	270	137	407 (60.5)
+	9	8	38	13	32	8	79	29	108 (16.1)
++	1	1	48	26	49	18	98	45	143 (21.3)
+++	1	-	5	-	6	2	12	2	14 (2.1)
Total	78	48	228	114	153	51	459	213	672

4. 투여항결핵제의 종류별 분포

현재 투여하고 있는 항결핵제의 종류별 분포를 보면 표 4에서와 같이 표준항결핵제인 INH+PAS+S M의 3 주요법군이 34.7%로서 가장 많았고 다음이 INH단독 투여군으로 29.2%, INH+S M군 27.2%, INH+PAS 8.9%의 순위였다. 이를 엑스선상 병증

별로 다시 분류하여 보면 경증군과 중등증군에서는 INH+PAS+SM투여군이 각각 38.9%, 39.8%로 가장 많았으나 중등증군에서는 INH단독 투여군이 40.2%로 가장 높았는데 이는 보건소에서 장기간 가료하였음에도 치료 효과를 기대할 수 없는 군에는 INH 단속만을 투여하고 있기 때문인 것으로 생각된다.

Table 4. Distribution of the Cases by Antituberculous and Radiological Diagnosis

Rad. Dx. Sex. Anti TB	Min.		M A		F A		Subtotal		Total (percent)
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	
INH	13	7	62	32	67	15	142	54	196 (29.2)
INH + PAS	9	8	20	9	7	7	36	24	60 (8.9)
INH + PAS + SM	29	20	97	39	37	11	163	70	233 (34.7)
INH + SM	27	13	49	34	42	18	118	65	183 (27.2)
Total	78	48	228	114	153	51	459	213	672

Table 5. Distribution of the Cases by Occupation

Sex Occupation	Male	Female	Total	Percent
Professional, technical and related workers	3	—	3	0.4
Administrative and managerial workers	6	2	8	1.2
Clerical and related workers	17	9	26	3.9
Sales workers	45	17	62	9.2
Service workers	13	4	17	2.5
Agricultural, animal husbandry and forestry workers, fisherman and hunters	10	—	10	1.5
Production and related workers, transport equipment operators? and labourers	124	20	144	21.4
Unemployed (including students, housewives, militaries and others)	241	161	402	59.9
Total	459	213	672	100.0

5. 직업별 분포

조사대상자들의 직업별 분포는 표5에서와 같이 전체적으로는 무직이 59.9%로 가장 많았고 다음이 생산업 종사자 및 노무자로 21.4%, 판매종사자 9.2%의 순위였고 전문직 종사자가 0.4%로 가장 작았다. 한편 이를 남녀별로 보면 남자에서는 무직이 52.5%인데 반하여 여자에서는 75.6%로 비율에는 조금 차이가 있었으나 순위적으로는 별 차이가 없었다. 이를 타성적과 비교하여 보면 장¹⁵⁾의 무직 64.6%보다는 무직율이 낮은 것 같으나 사실은 대상인구의 연령별 및 성별 특성을 감안하면 그 반대가 되며 유¹⁶⁾의 무직 7.2%와는 현격한 차이를 보이고 있어 전체적으로 본 조사의 성적에 큰 영향을 미치는 요인이 될 것으로 생각된다.

(나) 성별 및 엑스선상 병증별 득점수

성별 호소득점수를 보면 표6에서와 같이 전체적으로는 남자가 48.9, 여자가 52.4%서 여자가 남자보다 높았으며 이를 대항목별로 보면 남자에서는 호흡기계 호소항목이 49.8%로 제일 높았고 다음이 신체적 호소항목으로 49.0, 정신적 호소항목 48.8의 순위를 나타내었으나 여자에서는 남자와는 달리 정신적 호소항목이 52.6%로 가장 높았고 다음이 신체적 호소항목으로 52.3, 호흡기계 호소항목 50.4의 순위를 나타내었다. 이 성적은 현재까지 Z변환으로 비교한 연구가 희소하여 본 성적과 직접적으로 비교하기는 곤란하나 남^{21, 24)}, 김^{10, 11)} 등의 성적과는 일치하는 경향을 나타내고 있었으나 김⁴⁾의 성적과는 차이를 보이고 있는 것은 조사대상이 달라 본 조사에서는 현재 병을 앓고 있는 환자라는 특성과 특히 여자에게 정신적 호소득점수가 다른 것에 비하여 높게 나타났기 때문인 것으로 생각된다.

한편 엑스선상 병증별 득점수를 보면 남자에게는 경증군이 49.3으로 제일 높았고 다음이 중등증군으로 48.8, 중증군 48.5의 순위로 병증이 심해질수록 호소득점수는 낮아지고 있었으나 여자에서는 이와반대로 중증군이 54.6으로 가장 높았고 다음이 중등증군 52.2, 경증군 51.2의 순위로 병증이 심해질수록 그 호소득점수도 높아지고 있었다. 여자에서 병증이 심해질수록 호소득점수도 높아진 것은 호흡기계나 신

체적 호소항목보다는 정신적 호소항목의 득점수가 높아졌기 때문으로 생각되며 남자에서는 이와 반대로 병증이 심해질수록 호소득점수가 낮아진 것은 역시 정신적 호소항목득점수가 낮아진 것으로 볼 수 있으나 그 차이는 경미하여 확실한 이유는 알수 없었고 앞으로 더 많은 연구가 필요한 것으로 생각된다.

Table 6. Average Score of Each Section by Radiological Diagnosis and Sex

Rad. Dx.	Section	Sex	
		Male	Female
Min	Res.	49.9	50.2
	Phy.	49.3	51.2
	Ment.	49.3	51.1
	Total	49.3	51.2
MA	Res.	50.0	50.1
	Phy.	48.8	52.3
	Ment.	48.8	52.3
	Total	48.8	52.2
F A	Res.	49.2	52.4
	Phy.	49.8	53.9
	Ment.	48.5	54.6
	Total	48.5	54.6
Total	Res.	49.8	50.4
	Phy.	49.0	52.3
	Ment.	48.8	52.6
	Total	48.9	52.4

(다) 연령별 득점수

연령별 득점수를 보면 표7에서와 같이 남자에서는 19세 이하군 48.0, 20~24세군 48.9, 25~29세군 48.8, 30~34세군 50.8, 45~49세군 52.4로 대체적으로 연령이 증가할수록 호소득점수도 증가하는 경향을 나타내었으나 여자에서는 19세 이하군에서 25~29세군까지는 조금 감소하였다가 30~34세군 50.5, 35~39세군 52.6, 40~44세군 57.5로 다시 증가하였다가 그후 다시 감소하는 경향을 나타내어 김¹¹⁾의 성

적과는 대체적으로 일치하나 그 외에서는 조사대상군이 일정 연령에 한정된 것이라 비교하기가 곤란하였다.

한편 대항목별 득점수를 보면 남자에서는 19세 이하군부터 40~44세군까지는 정신적 호소항목 득점수가 다른 것에 비하여 높았으나 그 이후 부터는 호

흡기제나 신체적 호소항목 득점수가 높았으며 여자에서는 19세 이하군에서는 정신적 호소항목 득점수가 50.4로 제일 높았고 30세 이후 부터는 대체적으로 정신적 호소항목 보다는 신체적 혹은 호흡기제 호소항목 득점수가 높게 나타나는 김^{10,16}의 성적과 일치하는 경향을 나타내었다.

Table 7. Average Score of Each Section by Age Group

Sex Section Age Group	Male				Female			
	Res.	Phy.	Ment.	Total	Res.	Phy.	Ment.	Total
19 & under	46.3	47.5	50.7	48.0	46.2	46.9	50.4	47.3
20 - 24	47.0	48.1	51.6	48.9	48.6	45.9	48.4	46.7
25 - 29	50.2	49.2	50.2	49.8	45.2	46.4	49.7	46.4
30 - 34	51.5	49.4	51.5	50.8	51.9	50.0	49.7	50.5
35 - 39	49.4	48.9	52.2	50.3	50.8	53.4	51.2	52.6
40 - 44	49.1	50.2	51.2	50.4	56.9	56.2	54.8	57.7
45 - 49	51.8	52.8	51.2	52.4	50.2	54.6	50.5	52.7
50 - 54	50.4	51.2	44.9	48.4	49.1	49.9	47.1	48.4
55 & more	53.6	52.4	47.5	51.1	56.0	54.4	48.8	53.7

(라) 세균학적 객담검사별 득점수

세균학적 객담검사별 득점수를 보면 표 8에서와 같이 남자에서는 음성군이 49.0, +군 51.1, #군 51.4, ≡군 53.9로 군이 많이 배출될수록 그 호소득점수도 높아졌으며 여자에서도 남자의 경우와 같은 경향을 나타내었다. 이를 대항목별로 보면 남자에서는 음성군과 ≡군에서는 정신적 호소항목 득점수가 각각 49.4 및 55.8로 가장 높았고, +군과 #군에서는 호흡

기계 호소항목이 51.5 및 52.1로 높은 것은 결핵으로 진단되어 치료를 시작한지 얼마 안되는 사람이 많은 음성군과 중증으로 진단되어 치료의 효과를 크게 기대할 수 없는 사람이 많은 ≡군에서 정신적 호소항목 득점수가 다른 것에 비하여 높은 것은 당연하다고 볼 수 있겠다.

한편 여자에서는 음성군에서는 별다른 차이가 없었으나 ≡군에서 정신적 호소항목 득점수가 57.7로

Table 8. Average Score of Each Section by Bacteriological Examination

Sex Section Bac. Ex.	Male				Female			
	Res.	Phy.	Ment.	Total	Res.	Phy.	Ment.	Total
-	48.8	49.2	49.4	49.0	49.0	49.3	48.9	48.8
+	51.5	50.9	50.4	51.1	50.4	49.6	51.7	50.7
++	52.1	51.0	51.6	51.4	52.8	52.3	52.0	53.0
+++	49.5	52.9	55.8	53.9	47.9	51.9	57.7	53.9

가장 높은 것은 앞의 남자의 경우와 같은 것으로 생각된다.

(마) 투여 항결핵제 종류별 득점수

투여 항결핵제 종류별 득점수를 보면 표 9에서와 같이 남자에서는 INH 단독 투여군이 50.4로 가장 높았으며 다음은 결핵표준치료제인 INH+PAS+SM의 3자요법군과 INH+SM의 간헐적요법군으로 각각 49.6, INH+PAS군 48.3의 순위였으며 여자에서는 남자의 경우와는 달리 INH+PAS군이 51.2로

가장 높았으며 다음이 INH+SM군 50.8의 순위를 나타내었다. 남자에서 INH 단독 투여군에서 50.4로 가장 높은 호소득점수를 나타낸 것은 INH 단독 투여군이란 장기간 가료 하였으나 치료효과를 볼 수는 없었던 만성중증 환자들이 대부분이므로 호흡기계 및 신체적 호소항목 득점수가 높았기 때문으로 생각되며, 반대로 여자에서는 INH 단독 투여군이 제일 낮은 것은 확실한 이유는 알 수 없었으나 앞의 높은 여자 연령층에서 비교적 호소득점수가 낮은 것에 기인하지 않을까 추측된다.

Table 9. Average Score of Each Section by Antituberculotics

Sex Section Anti TB	Male				Female			
	Res.	Phy.	Ment.	Total	Res.	Phy.	Ment.	Total
INH	51.1	50.3	49.8	50.4	48.5	48.5	48.4	48.0
INH + PAS	49.5	48.6	48.1	48.3	50.4	51.6	50.6	51.2
INH+PAS+SM	50.6	50.0	50.8	49.6	50.0	49.6	51.5	50.5
INH + SM	48.4	50.0	50.1	49.6	50.9	50.8	50.2	50.8

Table 10. Average Score of Each Section by Occupation

Section Occupation	Res.	Phy.	Ment.	Total
Professional, technical and related workers	41.5	51.7	57.4	51.7
Administrative and managerial workers	42.1	41.0	50.5	43.5
Clerical and related workers	45.6	46.1	49.2	46.4
Sales workers	49.4	47.9	48.5	48.1
Service workers	48.0	48.2	48.7	47.9
Agricultural, animal husbandry and forestry workers, fishermen & hunters	55.1	53.6	50.4	53.5
Production & related workers, transport equipment operators & labourers	48.8	48.4	47.9	47.9
Unemployed (including students, housewives, militaries & others)	51.0	51.3	51.0	51.4

(바) 직업별 득점수

직업별 득점수를 보면 표10에서와 같이 농업 및 어업이 53.5로 가장 높았고 다음이 전문직 종사자로 51.7, 무직 51.4, 판매 종사자 48.1, 서비스업 종사자, 생산업관계 종사자 및 노무자 47.9의 순위를 나타내었다. 이를 대항목별로 보면 농업 및 어업에서는 호휴기계 호소항목 득점수가 55.1로 가장 높았고 무직에서는 신체적 호소항목 득점수가 51.3으로, 전문직에서는 정신적 호소항목 득점수가 57.4, 판매 종사자에서는 호흡기계 호소항목 득점수가 49.4로 가장 높았다.

결 론

1977년 7월 15일 부터 동년 8월 31일에 걸쳐서 부산시 모 보건소에 등록된 결핵환자 672명을 대상으로 하여 간이형 코오넬 의학지수 건강조사표에 의한 건강실태조사를 실시하여 모집된 자료를 평균치 50, 표준편차 10으로 표준화한 Z 변환을 이용하여 분석정리한 결과는 다음과 같다.

1) 조사대상은 남자 459명, 여자 213명으로 총 672명 이었다. 연령별로는 20~24세군이 18.4%로, 병증별로는 중등증군이 50.8%로 가장 많았고 객담의 세균학적 조사성적으로는 음성이 60.5%, 양성이 39.5%였으며 항결핵 제투여에 따른 환자들의 분포는 INH+PAS+SM의 3자요법군이 34.7%, 직업별로는 무직자가 59.9%로 가장 많았다.

2) 엑스선상 병증별에 따른 성별 호소득점수는 전체적으로 보면 남자 48.9, 여자 52.4로 여자가 남자보다 높았으며 엑스선상 병증별로 보면 남자에서는 병증이 심할수록 그 호소득점수는 낮아졌으나 여자에서는 반대로 높아졌다.

3) 연령별에 따른 호소득점수를 보면 남자에서는 연령이 증가할수록 높아지는 경향이 있었으나 여자에서는 특징적인 차이가 없었다.

4) 객담의 세균학적 검사성적에 따른 호소득점수를 보면 남여 모두 전체적으로 볼 때 배균량이 많아질수록 호소득점수도 높아지는 경향이 있었다.

5) 투여 항결핵에 종류에 따른 호소득점수를 보면 남자에 있어서는 INK단독 투여군이 50.4로 가장

높았으며 여자에서는 INH+PAS군이 51.2로 다른 군보다 높은 호소득점수를 나타내었다.

6) 직업별 호소득점수를 보면 농업 및 어업이 53.5로 가장 높았고 다음이 전문직, 무직, 판매종사자의 순위였다.

References

- (1) 보건사회부, 대한결핵협회: 제 3 차 결핵실태조사 결과보고, 보건사회부, 대한결핵협회, 별책 1976
- (2) 沈田健: Cornell Medical Index의 연구 福岡医学雑誌50: 2988~3009, 1959
- (3) 남호창: 코오넬의학지수에 관한 연구 제 1 편: 대학생에의 적용, 현대의학, 359-378, 제 2 권 제 4 호, 1965
- (4) 남호창: 코오넬의학지수에 관한 연구, 제 3 편: 코오넬 의학지수의 간이화, 현대의학, 제 3 권 제 4 호, 1965
- (5) 남호창: 코오넬의학지수에 관한 연구, 제 4 편: 고교생에 대한 간이 코오넬 의학지수의 적용, 현대의학, 제 3 권 제 4 호, 1965
- (6) 권이혁외 6 인: 코오넬 의학지수 적용, 건강실태조사, 각급학교 학생의 건강관리와 체위향상에 관한 연구, 서울대학교 보건진료소, 165-199, 7 월, 1968
- (7) 오석환외: C. M. I. 에 의한 대학생의 정신건강 진단에 관한 연구, 대한정신 신경의학회지, 8 (2), 1968
- (8) 오석환외: C. M. I. 에 의한 고교생의 정신 건강진단의 의한 연구, 대한정신신경의학 회지, 6 (1), 1967
- (9) 권이혁: Cornell Medical Index에 대한 각급학교 교사의 건강실태조사, 한국의 현대 의학 129-144, 제 2 권 제 2 호, 1970
- (10) 김돈균외 5 인: 산업장 근로자들의 건강상태에 관한 조사연구, 예방의학회지, 제 15 권 제 1 호, 1972
- (11) 김돈균외: 간이 코오넬 의학지수에 의한부산 시내 산업장 근로자들의 건강상태에 관한조

- 사, 부산대학교 논문집, 제13편, 1972
- (12) 윤복상 : C. M. I에 의한 화학공업 근로자들의 건강실태조사, 카톨릭대학 의학부논문집, 제22편, 1972
- (13) 유명옥 : C. M. I에 의한 신문출판 인쇄기 근로자들의 건강실태 조사, 카톨릭대학 의학부 논문집, 제20편, 1901
- (14) 김정만 : Cornell Medical Index에 의한 서울시 일 부섬유근로자들의 건강실태조사, 한국보건통계학회지, 제2권 제1호, 1976
- (15) 장신규 :도표로 본 주요통계, 경제기획원, 서울, 1974
- (16) 유승욱 : 연세지역 아파트 주민의 모자보건에 관한 실태조사, 예방의학회지, 제4권 제1호 1971