

민간의료기관을 이용하는 결핵환자의 의료이용 분석

강길원¹, 윤석준², 김창엽¹, 신영수¹

서울대학교 의과대학 의료관리학교실¹, 단국대학교 의과대학 예방의학교실²

= Abstract =

Medical Care Utilization of Tuberculosis Patients in Private Sector

Gilwon Kang¹ · Seok Jun Yoon² · Chang-Yup Kim¹ · Youngsoo Shin¹

Department of Health Policy and Management, College of Medicine, Seoul National University¹

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, DanKook University²

In this study we analyzed the insurance claims data to investigate the medical care utilization pattern of tuberculosis patients in private sector. We selected the claims of principal or secondary diagnosis with tuberculosis from claims database of National Federation of Medical Insurance, from December 1995 to November 1996.

Both spell-based analysis and person-based analysis were carried out. In spell-based analysis, type and location of treatment facilities, distribution of diagnoses, number of outpatient/inpatient treatments were analyzed. Additionally in person-based analysis, number of tuberculosis patients, demographic characteristics, number of treatments per person, frequency and pattern of change in source of care were analyzed. The results were as follows

1. The number of treatments with tuberculosis was 863,641 from 1 December 1995 to 30 November 1996. The number of patients was 313,964.
2. Most of tuberculosis patients in private sector were treated in general hospital (45.8%) and clinics(42.2%)
3. About 77.7% of tuberculosis patients who were treated more than two times did not change the source of care. 18.9% of tuberculosis patients changed source of care only once. Even when we limited tuberculosis patient to those who were treated more than five times and whose treatment period were longer than six months, 94.7% of patients did not change source of care at all, or changed treatment facility only once.
4. The probability of change in source of care was higher in pulmonary tuberculosis, in twenties, and in rural area respectively than other tuberculosis.

*이 논문은 1997년도 서울대학교 의과대학 교육연구재단(간접연구경비)의 지원에 의하여 연구되었음.

In conclusion, healer shopping of tuberculosis patients was not serious as expected. However special attention is needed to pulmonary tuberculosis in twenties and rural area

Key words : medical utilization, tuberculosis, private sector

I. 서 론

우리 나라는 1962년 보건소를 중심으로 국가결핵관리사업을 시작한 후 짧은 기간 내에 괄목할 만한 성과를 달성하였다. 0-29세의 경우 24.3%(1965년)에 불과하던 BCG접종율이 1995년에는 91.8%로 늘어나 대부분의 사람들이 BCG 접종을 받는 것으로 나타났다. 환자 치료도 전국 보건소에서 무료치료와 등록관리를 시행함으로써 1970년대에는 매년 14만-17만 명의 결핵환자가 보건소에 등록되어 치료받았다.

그러나 결핵의 유병률이 높고 치료시설이 충분치 않았던 과거의 상황과는 달리 민간의료의 급성장하고 양질의 의료에 대한 국민들의 요구가 높아짐에 따라 결핵관리에서 민간부분이 차지하는 역할이 커지고 있다. 제7차 전국결핵실태조사에서도 1980년 이후 보건소 이용율이 다소 감소하는 반면, 병·의원의 이용율이 증가하고 있고, 최근 이러한 현상이 더욱 두드러지고 있다고 보고하고 있다(보건복지부·대한결핵협회, 1995).

여기서 문제는 민간부분의 결핵관리가 부실화될 소지가 크다는 것이다. 결핵은 장기간의 치료가 필요하나 화학요법에 의한 단시일 내의 증상소실로 치료를 중단하거나 불규칙적인 치료를 하기 쉽고, 장기 치료로 인한 정신적, 물질적 부담으로 밀접한 관찰과 격려가 필요한 대표적인 질환이다. 하지만 환자들이 의료기관을 자유로이 선택할 수 있고 민간의료기관 역시 추구관리에 대한 별다른 유인을 가지지 못하는 상황에서 효율적인 결핵환자 관리를 기대하기란 매우 어렵다. 실제 몇몇 연구 결과에 따르면 민간의료기관을 이용하는 결핵환자의 치료중단율이 보건소 보다 훨씬

더 높은 것으로 나타나 이러한 우려를 뒷받침하고 있다(정진영, 1990; 진병원, 1990; 오승준, 1993; 임영재, 1993; 대한결핵협회, 1995; 류우진 등, 1995).

그러나 민간부분의 결핵관리실태에 대해서는 알려진 바가 많지 않다. 결핵은 법정전염병으로 신고가 의무화되어 있지만, 신고율이 낮아 몇 명의 환자가 어떤 의료기관을, 어떻게 이용하고 있는지에 관해서는 알려진 사실이 거의 없다. 일부 의료기관을 대상으로 한 기존의 연구들은 치료탈락을 혹은 치료효율의 파악에 집중되어 있어 문제의 크기를 전체적으로 보여주지는 못하였다.

민간의료기관을 이용하는 결핵환자수가 증가하고 있는 만큼, 이들에 대한 관리를 더 이상 늦출 수 없는 실정이다. 따라서 민간의료기관을 이용하는 결핵환자의 규모와 의료이용실태를 파악하여 관리 대책을 수립하는 것이 시급히 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 민간부분에서의 의료이용을 알 수 있는 전수 자료인 의료보험연합회의 수진자료를 이용하여 결핵환자의 의료이용을 분석하였다.

II. 대상 및 방법

연구 자료는 1995년 12월 1일부터 1996년 11월 30일까지 1년간 의료보험연합회에 진료비를 청구한 전체 진료건 중에서 주상병 혹은 부상병이 결핵인 진료건을 사용하였다. 이 중 결핵이 주상병인 진료건수는 712,301건이었고 부상병이 결핵인 진료건수는 151,340건이었다.

보건소에서 등록, 관리하는 결핵환자에 대해서는 의료보험 청구를 하지 않기 때문에 보건소 진료건은

의료보험연합회의 수진자료에서 빠져 있다. 그러나 보건기관에서 청구된 일부 진료건이 본 연구 자료에 포함되어 있다. 본 연구의 주된 관심이 민간부문에 있지만, 보건기관에서 청구된 일부 진료건을 포함시켜 분석을 수행하였다. 왜냐하면 이러한 진료건이 전체 진료건의 0.4%로 무시할 만한 수준이고, 오히려 이를 포함시키는 것이 결핵환자의 의료이용실태를 보다 더 정확하게 파악하는데 도움이 되기 때문이다.

또한 의료보험 청구자료에는 국·공립 병원에서 청구한 진료건이 포함되어 있다. 그러나 국립결핵병원 등 일부 병원을 제외하면, 결핵환자 관리에서 국·공립병원과 다른 민간의료기관의 행태에 큰 차이가 없으므로 소유의 측면에서 공공과 민간을 구분하는 것은 큰 의미가 없다. 따라서 본 연구에서는 보건소를 제외한 여타 의료기관을 민간부문으로 간주하여 의료보험연합회로 청구된 모든 진료건을 분석에 포함시켰다. 본 연구에서 국립결핵병원을 따로 구분하지는 못했지만, 이를 이용하는 환자가 많지 않고 의료보호 환자가 많아 전체 연구결과에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 판단하였다.

분석은 크게 진료건수별 분석(spell-based analysis)과 환자별 분석(person-based analysis)으로 나누어 수행하였고 진료건수별 분석에서는 치료기관의 지역별, 종류별 분포와 함께 진단명별 분포, 입원/외래 분포, 진료일수별 분포를 분석하였다. 수진자의 주민등록번호를 이용해서 수행한 환자별 분석에서는 결핵환자의 실 인원수, 성별, 연령별 분포, 진단명별 분포와 함께 의료기관 이용횟수, 치료기관의 변경 횟수, 치료기관의 종류별, 지역별 변경 양상을 분석하였다.

그리고 치료기관의 변경에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 성, 연령, 지역, 보험자별로 치료기관 변경률의 차이를 분석하였다. 지역별 분석은 가입 보험조합의 위치를 이용해 거주지역을 추정할 수 있는 지역의료보험조합 가입자만을 대상으로 하였다.

의료보험 청구시 기재하는 진단명이 실제 진단명과 일치하지 않는 경우가 많다는 것은 잘 알려진 사실이다. 따라서 자료의 타당성을 높이기 위해, 치료기간 즉

첫 번째 진료일과 마지막 진료일 사이의 기간이 6개월 이상이고 이용횟수가 5회 이상인 호흡기 결핵환자(주진단 혹은 부진단이 A15 혹은 A16인 환자)를 대상으로 이들의 의료이용경로를 분석하였다. 치료기간을 6개월 이상으로 설정한 것은 단기화학 치료시 필요한 최소한의 기간이 6개월이기 때문이다. 이용횟수를 5회 이상으로 제한한 것은, 보건복지부의 결핵 진료지침에 따르면 가장 건수가 많은 폐결핵의 초치료 시 최소한 5회 이상 의료기관을 방문하도록 되어 있기 때문이다(보건복지부, 1997). 이처럼 분석 대상을 한정함으로써 분석에서 누락되는 결핵환자가 있을 수 있지만 결핵환자의 의료이용실태를 보다 더 정확하게 파악할 수 있다는 장점이 있다.

Ⅲ. 연구결과

1. 진료건별 분석

가. 치료기관별 진료건 분포

치료기관의 종류별 분포는 종합병원이 50.7%로 절반 이상을 차지하였고 의원이 39.8%를 차지해 대부분의 환자들이 종합병원이나 의원에서 치료받고 있었다. 기타 장기의 결핵이나 신경계 결핵의 경우 종합병원이 차지하는 비중이 더 컸다. 한방의료기관의 경우 신경계 결핵의 진료건이 1,707건으로 대부분을 차지하고 있어 특정 질환에 편중되어 있는 것으로 나타났다.

결핵환자들이 이용하는 치료기관을 지역별로 나누어 보면, 서울이 281,910건으로 전체의 32.6%를 차지하여 가장 많은 진료건을 보였고 제주도가 1.1%로 가장 적은 진료건을 보였다. 진단명별로 치료기관의 지역별 분포를 보면 신경계의 결핵과 기타 장기의 결핵은 호흡기 결핵에 비해 서울이 차지하는 비중이 더 높았다.

치료기관의 지역별 분포를 해당 지역의 인구수 및 등록결핵환자수와 비교해 보면, 인구수와 등록결핵환자수는 거의 일치하는데 비해 치료기관의 지역별 분

표 1. 치료기관의 종류별 분포

	A15		A16		A17		A18		A19		부상병이 결핵		계	
	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율
종합병원	128,211	45.8	170,292	46.6	2,824	58.6	45,242	77.7	1649	43.6	89,308	59.0	437,526	50.7
병원	32,212	11.5	30,137	8.2	57	1.2	2,912	5	254	6.7	10,906	7.2	76,478	8.9
의원	118,103	42.2	163,335	44.7	227	4.7	9,929	17.1	1851	49	50,668	33.5	344,113	39.8
치과병원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	0.0	4	0.0
치과의원	0	0.0	1	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.0
보건기관	1,196	0.0	1,808	0.5	5	0.1	111	0.2	9	0.2	372	0.2	3,501	0.4
약국	0	0.4	89	0	0	0	1	0	0	0	4	0.0	94	0.0
한방	13	0.0	73	0	1,707	35.4	37	0.1	16	0.4	78	0.1	1,924	0.2
계	279,735	100	365,735	100	4,820	100	58,232	100	3,779	100	151,340	100	863,641	100

(참고) A15: 세균학적 및 조직학적으로 확인된 호흡기 결핵
 A16: 세균학적으로나 조직학적으로 확인되지 않은 호흡기 결핵
 A17: 신경계의 결핵, A18: 기타 장기의 결핵
 A19: 속립성 결핵

표 2. 치료기관의 지역별 분포

	A15		A16		A17		A18		A19		부상병이 결핵		계	
	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율
서울	96,580	34.5	108,809	29.8	1,895	39.3	21,701	37.3	1,136	30.1	51,789	34.2	281,910	32.6
부산	30,817	11.0	43,391	11.9	665	13.8	5,245	9	351	9.3	13,228	8.7	93,697	10.8
인천 및 경기	46,898	16.8	56,033	15.3	708	14.7	9,522	16.4	554	14.7	24,197	16.0	137,912	16.0
강원	6,152	2.2	11,599	3.2	175	3.6	1,859	3.2	201	5.3	5,209	3.4	25,195	2.9
충북	5,421	1.9	7,954	2.2	69	1.4	1,623	2.8	52	1.4	3,505	2.3	18,624	2.2
대전 및 충남	18,160	6.5	14,462	4	367	7.6	3,459	5.9	206	5.5	8,951	5.9	45,605	5.3
전북	11,480	4.1	10,886	3	64	1.3	1,811	3.1	140	3.7	5,209	3.4	29,590	3.4
광주 및 전남	15,805	5.6	36,899	10.1	223	4.6	3,303	5.7	152	4	10,666	7.0	67,048	7.8
대구 및 경북	27,580	9.9	49,620	13.6	374	7.8	6,278	10.8	331	8.8	17,381	11.5	101,564	11.8
경남	19,167	6.9	20,713	5.7	202	4.2	2,685	4.6	621	16.4	9,416	6.2	52,804	6.1
제주	1,675	0.6	5,369	1.5	78	1.6	746	1.3	35	0.9	1,789	1.2	9,692	1.1
계	279,750	100	365,735	100	4,820	100	58,232	100	3,779	100	151,340	100	863,641	100

또는 서울, 부산 지역에서 인구수나 등록결핵환자수에 비해 높게 나타났고, 인접하고 있는 인천 및 경기, 경남 지역에서 낮게 나타났다. 이는 주변지역의 환자들이 서울이나 부산으로 이동하여 치료를 받고 있는 것으로 볼 수 있고 진단명별로 신경계 결핵 등 중증의 결핵일수록 이러한 경향이 두드러졌다.

나. 진단명별 진료건 분포

‘세균학적으로나 조직학적으로 확인되지 않은 호흡기 결핵(A16)’이 51.5%이고 확인된 호흡기 결핵(A15)이 39%로 호흡기 결핵이 90.5%를 차지하였고 기타 장기의 결핵(A18) 8.2%, 신경계의 결핵(A17) 0.7%, 속립성 결핵(A19) 0.5% 순으로 나타났다.

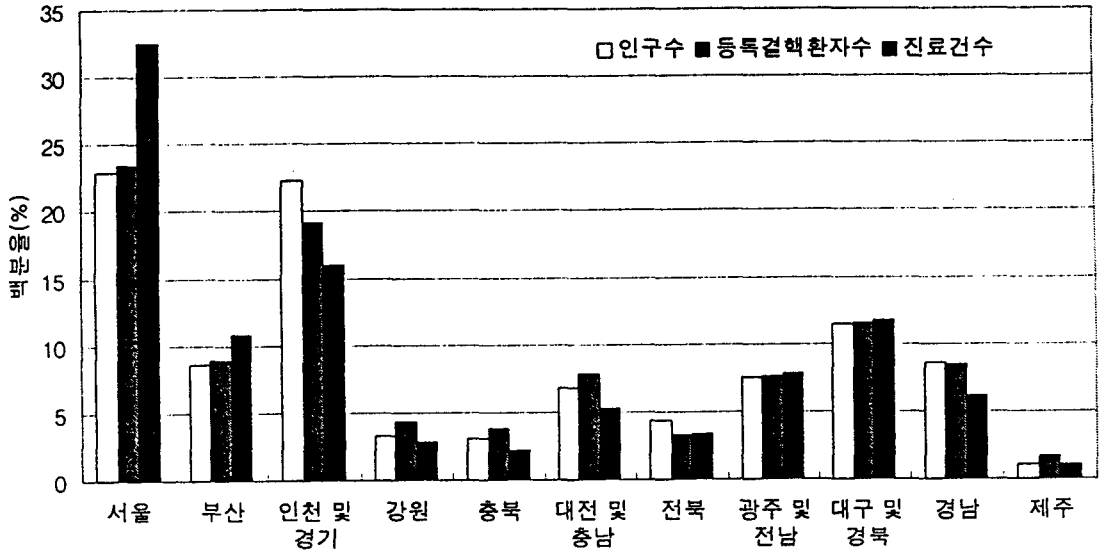


그림 1. 지역별 인구수, 등록결핵환자수, 결핵진료건수의 백분율 비교

진단명별 환자수 계산에서 총 환자수가 399,653명으로 결핵으로 진료 받은 실 인원수 313,083명보다 86,570명 더 많았다. 이는 한 환자가 둘 이상의 진단명으로 진료 받은 경우가 있음을 의미한다. 예를 들어 세균학적으로 확인되지 않은 호흡기 결핵환자가 나중에 세균학적으로 확인된 경우 두 가지 진단명으로 각각 계산되기 때문이다. 또한 호흡기 결핵이 있으면서 신경계 결핵을 동반할 때에도 두 가지 진단명으로 따로 계산된다.

표 3. 진료건수의 진단명별 분포

진단명	ICD10 code	진료건수	진료 백분율
세균학적 및 조직학적으로 확인된 호흡기 결핵	A15	337,462	39.1
세균학적으로나 조직학적으로 확인되지 않은 호흡기 결핵	A16	444,612	51.4
신경계의 결핵	A17	5,782	0.6
기타 장기의 결핵	A18	70,811	8.0
속립성 결핵	A19	4,974	0.5
계		863,641	100

다. 입원/외래별 진료건 분포

입원 진료건수는 57,326건인데 비해, 외래 진료건수는 806,315건으로 외래진료가 대부분을 차지하고 있었다. 호흡기결핵에 비해 기타결핵이나 부상병이결핵인 경우 입원이 차지하는 비중이 더 컸다.

표 4. 진료건수의 입원/외래별 분포

구분	호흡기 결핵		기타 결핵		부상병이 결핵		계	
	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율	진료건수	백분율
입원	29,246	4.5	4,781	7.2	23,299	15.4	57,326	6.6
외래	616,224	95.5	62,050	92.8	128,041	84.6	806,315	93.4
계	645,470	100	66,831	100	66,831	100	863,641	100

라. 진료건당 평균 진료일수

진료일수는 외래가 평균 1.7일, 입원이 평균 15.7일로 나타났다. 기타 결핵은 외래가 1.9일, 입원은 13.8일로 호흡기결핵의 진료일수에 비해 외래는 조금 더 길었고 입원은 조금 더 짧았다. 부상병이 결핵인 경우 외래는 2.1일 입원은 14.5일이었다.

표 7. 입원/외래별 건당 평균 진료일수

	평균±표준편차			
	호흡기 결핵	기타 결핵	부상병이 결핵	계
외래	1.7±1.8	1.9±2.3	2.1±2.1	1.8±1.9
입원	15.7±15.7	13.8±16.3	14.5±15.1	15.0±15.6

2. 환자별 분석

가. 치료기관별 환자 분포

결핵을 주상병 혹은 부상병으로 하여 진료를 받은 실 환자수는 총 313,083명이었다. 주상병이 결핵인 환자수는 248,424명이었고 부상병이 결핵인 환자수는 102,503명이었다. 전체 자료에서 구한 실 환자수가 313,083명이므로 부상병이 결핵인 102,503명중 37,844명(36.9%)은 적어도 한 번은 결핵을 주상병으로 하여 의료기관을 이용한 것으로 볼 수 있다.

병·의원(종합병원, 병원, 의원)에서 치료받은 환자수는 309,914명으로 총 환자수(313,083명)의 99.0%를 차지하였다. 치과, 약국, 한방을 합치면 311,065명으로 나타났다. 환자수 합계가 총 환자수보다 큰 이유는 중복 이용이 있기 때문이다.

표 6. 치료기관 종류별 진료건수 및 환자수

	진료건수	환자수	일인당 진료건수
종합병원	437,526	170,524	2.6
병원	76,478	30,330	2.5
의원	344,133	130,108	2.6
치과병원	4	4	1.0
치과의원	1	1	1.0
보건기관	3,501	2,496	1.2
약국	94	44	2.1
한방	1,924	1,117	1.7
계	863,641	334,624	2.6

나. 성별, 연령별 환자 분포

성별로는 남자가 57.7%, 여자가 42.3%로 남자가 많은 것으로 나타났다. 1995년 제7차 결핵실태조사

결과에서 엑스선상 활동성 폐결핵유병률이 남자 1.5%, 여자 0.6%(균양성 폐결핵 유병률은 남자 0.32%, 여자 0.13%)인 것과 비교해 보면 여자의 비율이 상대적으로 많게 나타났다.

연령별로는 65세 이상을 제외하면 25세-29세 사이의 환자가 가장 많은 것으로 나타났다. 그러나 이를 의료보험 적용인구(1995)로 나누어 유병률을 추계해 보면 호흡기 결핵의 경우 연령이 증가할수록 유병률이 증가해 제7차 전국결핵실태조사 결과와 유사한 양상을 보였다.

표 7. 결핵환자의 성별 분포

	환자수	백분율
남자	180,502	57.7
여자	132,494	42.3
입력오류	87	0.0
계	313,083	100

표 8. 연령별 호흡기 결핵 유병률 추계

연령구분 (세)	폐 결 핵 환자수	의료보험 적용인구 ¹	유병률 추계(%)	전국결핵실태 조사유병률(%) ²
0-4	15,574	3,413,709	0.5	-
5-9	5,780	3,085,928	0.2	0.3
10-14	7,402	3,543,084	0.2	0.1
15-19	10,002	3,783,558	0.3	0.2
20-24	20,087	4,155,883	0.5	0.5
25-29	26,819	4,454,035	0.6	0.8
30-34	21,064	4,291,214	0.5	0.5
35-39	21,067	4,104,531	0.5	0.9
40-44	16,357	2,989,306	0.5	0.8
45-49	13,382	2,346,575	0.6	0.9
50-54	13,535	2,082,108	0.7	1.6
55-59	15,343	1,866,310	0.8	2.4
60-64	14,012	1,416,219	1.0	2.7
65-	27,548	2,483,440	1.1	3.9
계	227,972	44,015,900	0.5	1.0

1. 95년 의료보험 적용인구.
2. 제7차 전국결핵실태조사 결과 엑스선상 활동성 폐결핵 유병률

표 9. 결핵환자의 진단명별 분포

진 단 명	ICD10 code	환자수	백분율
세균학적 및 조직학적으로 확인된 호흡기 결핵	A15	148,164	37.1
세균학적으로나 조직학적으로 확인되지 않은 호흡기 결핵	A16	214,285	53.7
신경계의 결핵	A17	2,773	0.6
기타 장기의 결핵	A18	31,458	7.9
속립성 결핵	A19	2,973	0.9
계		399,653	100

표 10. 이용횟수별 치료기관 변경횟수

단위 : 명(%)

변경횟수 \ 이용횟수	이용횟수										
	2회	3회	4회	5회	6회	7회	8회	9회	10회	11회	12회
변경 안함	38,975 (86.0)	16,280 (77.6)	12,168 (78.1)	9,957 (76.9)	8,232 (76.0)	6,882 (74.1)	5,478 (72.0)	4,205 (69.9)	3,164 (67.7)	2,509 (67.6)	1,411 (60.1)
1회 변경	6,320 (14.0)	4,207 (20.0)	2,885 (18.5)	2,449 (18.9)	2,126 (19.6)	1,933 (20.8)	1,699 (22.3)	1,425 (23.7)	1,164 (24.9)	874 (23.6)	627 (28.8)
2회 변경		500 (2.4)	497 (3.2)	483 (3.7)	418 (3.9)	405 (4.4)	372 (4.9)	324 (5.4)	285 (6.1)	265 (7.1)	220 (9.4)
3회 변경			40 (0.3)	53 (0.4)	56 (0.5)	55 (0.6)	50 (0.7)	51 (0.8)	49 (1.0)	52 (1.4)	39 (1.7)
4회 변경				3 (0.0)	4 (0.0)	7 (0.1)	10 (0.1)	11 (0.2)	10 (0.2)	8 (0.2)	2 (0.1)
5회 변경							1 (0.0)	4 (0.1)	3 (0.1)	3 (0.1)	1 (0.0)
7회 변경									1 (0.0)		

변경횟수 \ 이용횟수	이용횟수										
	13회	14회	15회	16회	17회	18회	19회	20회	21회	22회 이상	계
변경 안함	635 (48.5)	359 (48.1)	221 (45.1)	159 (47.3)	116 (52.5)	72 (46.8)	37 (44.0)	26 (38.2)	16 (48.5)	25 (36.8)	110,927 (77.7)
1회 변경	458 (35.0)	234 (31.8)	155 (31.6)	119 (35.4)	65 (29.4)	49 (31.8)	32 (38.1)	21 (30.9)	10 (30.3)	21 (30.9)	26,873 (18.9)
2회 변경	174 (13.3)	105 (14.2)	80 (16.3)	46 (13.7)	25 (11.3)	17 (11.0)	8 (9.5)	12 (17.6)	4 (12.1)	13 (19.1)	4,253 (3.0)
3회 변경	32 (2.4)	24 (3.3)	28 (5.7)	10 (3.0)	9 (4.1)	9 (5.8)	7 (8.3)	6 (8.8)	2 (6.1)	4 (5.9)	576 (0.4)
4회 변경	8 (0.6)	10 (1.4)	5 (1.0)	2 (0.6)	4 (1.8)	6 (3.9)		1 (1.5)	1 (3.0)	3 (4.4)	95 (0.1)
5회 변경	3 (0.2)	4 (0.5)	1 (0.2)		2 (0.9)			2 (2.9)		2 (2.9)	26 (0.0)
6회 변경		1 (0.1)				1 (0.6)					2 (0.0)
7회 변경											1 (0.0)

표 11. 치료기관 변경자중 치료기관의 지역 변경횟수(전체 결핵)

단위 : 명(%)

지역변경 횟수 치료기관의 변경횟수	지역변경 횟수				
	변경안함	1회	2회	3회	계
1회	22,335(83.0)	4,587(17.0)			26,922(100)
2회	2,972(69.9)	1,187(27.9)	94(2.2)		4,253(100)
3회	358(62.2)	195(33.9)	21(3.6)	2(0.3)	576(100)
4회	49(51.6)	35(36.8)	8(8.4)	3(3.2)	95(100)
5회	5(19.2)	15(57.7)	6(23.1)		26(100)
6회	1(50.0)		1(50.0)		2(100)
7회	1(100.0)				1(100)
계	25,721(80.7)	6,019(18.9)	130(0.4)	5(0.0)	31,875(100)

표 12. 치료기관 변경자중 치료기관의 종류 변경횟수(전체 결핵)

단위 : 명(%)

지역변경 횟수 치료기관의 변경횟수	지역변경 횟수				
	변경안함	1회	2회	3회	계
1회	10,390(38.6)	16,532(61.4)			26,922(100)
2회	691(16.2)	2,960(69.6)	602(14.2)		4,253(100)
3회	58(10.1)	358(62.2)	158(27.4)	2(0.3)	576(100)
4회	3(3.2)	59(62.1)	32(33.7)	1(1.1)	95(100)
5회	1(3.8)	17(65.4)	7(26.9)	1(3.8)	26(100)
6회		1(50.0)	1(50.0)		2(100)
7회			1(100.0)		1(100)
계	11,143(35.0)	19,927(62.5)	801(2.5)	4(0.0)	31,875(100)

다. 진단명별 환자 분포

진단명별 환자수 분포는 진료건수별 분석과 큰 차이를 보이지는 않았다. 그러나 세균학적 및 조직학적으로 확인된 호흡기 결핵(A15)은 39.1%에서 37.1%로 줄어든 반면, 확인되지 않은 호흡기 결핵(A16)은 51.4%에서 53.7%로 늘어나 A16의 일인당 평균 진료 횟수가 A15보다 적다는 것을 알 수 있다.

라. 이용횟수별 치료기관 변경 횟수

이용횟수가 증가할 수록 치료기관의 변경횟수가 점

차적으로 증가하고 있음을 볼 수 있다. 최대 7회까지 변경한 경우가 있지만 2회 이상 이용자의 대부분은 치료기관을 변경하지 않거나(77.7%), 1회 변경으로 그치고 있어(18.9%) 의료기관의 변경이 그다지 심하지 않은 것으로 나타났다.

기타 결핵에 비해 호흡기 결핵이 치료기관을 변경하는 확률이 높아, 2회 이상 이용자의 20.6%가 적어도 1회 이상 치료기관을 바꾼 것으로 나타났다. 반면 기타 결핵의 경우 91~96%가 한 치료기관을 이용해 의료기관을 거의 변경하지 않는 것으로 나타났다.

표 13. 성별 치료기관 변경횟수

치료기관 변경횟수	남		여	
	환자수	백분율	환자수	백분율
변경 안함	160,882	89.1	120,243	90.8
1회 변경	16,585	9.2	10,333	7.8
2회 변경	2,598	1.4	1,655	1.2
3회 변경	359	0.2	217	0.2
4회 변경	58	0.0	37	0.0
5회 변경	17	0.0	9	0.0
6회 변경	2	0.0		
7회 변경	1	0.0		
계	180,502	100	132,494	100

표 14. 연령별 치료기관 변경횟수

단위 : 명(%)

연령	변경횟수									계
	변경 안함	1회 변경	2회 변경	3회 변경	4회 변경	5회 변경	6회 변경	7회 변경		
-9	29,644 (95.1)	1,413 (4.5)	120 (0.4)	9 (0.0)						31,187 (100)
10-19	21,852 (92.2)	1,584 (6.7)	232 (1.0)	21 (0.1)	1 (0.0)					23,693 (100)
20-29	51,080 (86.8)	6,480 (11.0)	1,114 (1.9)	164 (0.3)	10 (0.0)					58,876 (100)
30-39	51,293 (89.7)	4,916 (8.6)	806 (1.4)	124 (0.2)	7 (0.0)	1 (0.0)				57,165 (100)
40-49	37,588 (90.4)	3,349 (8.1)	558 (1.3)	55 (0.1)	3 (0.0)					41,565 (100)
50-59	37,034 (89.6)	3,627 (8.8)	552 (1.3)	80 (0.2)	3 (0.0)	-	1 (0.0)			41,313 (100)
60-69	31,367 (88.9)	3,291 (9.3)	523 (1.5)	83 (0.2)	2 (0.0)	1 (0.0)				35,279 (100)
70-	21,350 (88.9)	2,262 (9.4)	348 (1.4)	40 (0.2)						24,005 (100)
계	281,208	26,922	4,253	576	95	26	2	1		313,083

마. 치료기관의 지역 및 종류 변경

치료기관을 변경한 사람들의 81.5%가 지역을 변경하지 않은 것으로 나타났고 2회 이상 지역을 변경한 경우는 0.4%에 불과해 지역이동이 매우 적은 것으로 나타났다. 첫 번째 진료지역과 마지막 진료지역을 비교해 보면, 서울로의 이동이 타 지역으로의 이동보다

훨씬 더 많았다. 그러나 경남지역은 부산으로의 이동이 서울로의 이동보다 많았다. 인구의 자연이동을 고려한다면 결핵치료만을 위해 지역을 이동하는 사람들은 거의 없었을 것으로 추측된다.

반면 치료기관을 변경한 사람들의 65%가 치료기관의 종류를 1회 이상 변경함으로써 치료기관의 변경시

표 15. 지역별 치료기관 변경횟수(지역의료보험조합 가입자에 한함)

치료기관 변경횟수	단위 : 명, %					
	대도시(광역시 이상)		도 시		군 지역	
	환자수	백분율	환자수	백분율	환자수	백분율
변경 안함	71,944	90.6	45,683	89.5	22,551	88.1
1회 변경	6,336	8.0	4,501	8.8	2,541	9.9
2회 변경	966	1.2	746	1.5	434	1.7
3회 변경	122	0.2	115	0.2	63	0.2
4회 변경	21	0.0	14	0.0	12	0.0
5회 변경	5	0.0	3	0.0	2	0.0
6회 변경	—	0.0	—	—	—	—
7회 변경	1	0.0	—	—	—	—
계	79,395	100	51,062	100	25,603	100

표 16. 보험자의 종류별 의료기관 변경횟수

치료기관 변경횟수	단위 : 명, %					
	직장의료보험조합		지역의료보험조합		공공의료보험조합	
	환자수	백분율	환자수	백분율	환자수	백분율
변경 안함	109,654	89.7	140,178	89.8	31,376	90.4
1회 변경	10,726	8.8	13,378	8.6	2,818	8.1
2회 변경	1,667	1.4	2,146	1.4	440	1.3
3회 변경	209	0.2	300	0.2	67	0.2
4회 변경	37	0.0	47	0.0	11	0.0
5회 변경	13	0.0	10	0.0	3	0.0
6회 변경	1	0.0	—	—	1	0.0
7회 변경	—	—	1	0.0	—	—
계	122,307	100	156,060	100	34,716	100

치료기관의 종류를 변경하는 경우가 많다는 것을 알 수 있다. 첫 번째 진료기관과 마지막 진료기관을 비교 해 보면, 의원이나 병원에서 종합병원으로 이동하는 비율(6.0%)이 종합병원에서 병원이나 의원으로 이동 하는 비율(2.9%)보다 높아 일반적인 환자흐름과 유사한 양상을 보였다.

바. 성별/연령별, 지역별, 보험자별 의료기관 변경 횟수

1) 성별/연령별 의료기관 변경 횟수

치료기관의 변경횟수는 남녀별로 큰 차이를 보이지

않았다. 1회 이상 변경률을 연령별로 보면, 20세-29세 사이의 결핵환자가 13.2%로 가장 높은 값을 보였고 9 세 이하의 연령층이 4.9%로 가장 낮은 값을 보였다. 그러나 20세 이상에서는 값의 차이가 1~3% 내외로 큰 차이를 보이지는 않았다.

2) 거주지역별 의료기관 변경횟수

지역의료보험조합의 경우 가입 보험조합의 위치를 거주지역으로 볼 수 있다. 이를 이용해서 지역의료보 험조합 가입자의 치료기관 변경횟수를 대도시(광역시 이상), 도시, 군으로 나누어 살펴봄으로써 치료기관 변

경희수가 거주지역별로 차이가 있는지를 살펴보았다.

거주지가 군지역일 경우 전체의 88.1%가 치료기관을 변경하지 않은 반면, 대도시 지역은 90.6%가 치료기관을 변경하지 않아 대도시보다는 농촌지역의 치료기관 변경 횟수가 더 많았다.

3. 치료기간이 6개월 이상이고 이용횟수가 5회 이상인 호흡기 결핵환자에 대한 분석

가. 치료기관의 종류

대상자를 한정된 경우에도 치료기관의 종류별 분포는 거의 변화가 없었다. 결핵환자의 대부분이 종합병원이나 의원을 이용하는 것으로 나타났다.

표 17. 치료기간이 6개월 이상이고 이용횟수가 5회 이상인 호흡기 결핵환자의 치료기관 종류

	진료건수	백분율
종합병원	119,514	45.7
병원	24,728	9.5
의원	116,932	44.7
보건기관	425	0.2
약국	41	0.0
한방	1	0.0
계	261,641	100

나. 이용횟수별 치료기관 변경횟수

대상을 한정하지 않았을 때보다 치료기관을 1회 이상 바꾸는 비율이 21.1%에서 25.6%로 약간 증가한

표 18. 치료기간이 6개월 이상인 호흡기 결핵환자의 이용횟수별 치료기관 변경횟수

		단위 : 명(%)										
변경횟수	이용횟수	5회	6회	7회	8회	9회	10회	11회	12회	13회	14회	15회
	변경 안함		2,019 (78.1)	2,652 (79.8)	3,439 (81.1)	3,482 (77.9)	2,792 (74.0)	2,093 (70.0)	1,648 (68.8)	1,089 (64.9)	492 (57.3)	289 (56.1)
1회 변경		474 (18.3)	666 (15.7)	339 (19.1)	821 (18.4)	829 (16.0)	731 (24.4)	568 (23.7)	438 (26.1)	263 (30.6)	157 (30.5)	105 (29.4)
2회 변경		86 (3.3)	123 (2.9)	52 (2.9)	152 (3.4)	131 (3.5)	140 (4.7)	151 (6.3)	127 (7.6)	79 (9.2)	54 (10.5)	50 (14.0)
3회 변경		6 (0.2)	10 (0.2)	6 (0.3)	12 (0.3)	17 (0.5)	25 (0.8)	26 (1.1)	21 (1.3)	20 (2.3)	12 (2.3)	17 (4.8)
4회 변경			3 (0.1)		4 (0.1)	1 (0.0)	1 (0.1)	2 (0.1)	3 (0.2)	5 (0.6)	1 (0.2)	2 (0.6)
5회 변경						1 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.0)			2 (0.4)	2 (0.6)

변경횟수	이용횟수	16회	17회	18회	19회	20회	21회	22회	23회	24회	25회 이상	계
	변경 안함		134 (51.0)	88 (54.7)	64 (57.5)	27 (44.3)	18 (39.2)	14 (56.0)	10 (62.5)	1 (20.0)	2 (100)	6 (54.5)
1회 변경		88 (33.6)	51 (31.7)	24 (22.6)	20 (32.8)	15 (32.6)	7 (28.0)	4 (25.0)	3 (60.0)		3 (27.3)	5,606 (20.3)
2회 변경		29 (11.1)	18 (11.2)	14 (13.2)	5 (8.2)	10 (21.7)	2 (8.0)	2 (12.5)	1 (20.0)			1,226 (4.4)
3회 변경		5 (1.9)	3 (1.9)	6 (5.7)	7 (11.5)	2 (4.3)	1 (4.0)				1 (9.1)	197 (0.7)
4회 변경		6 (2.3)		1 (0.9)	1 (1.6)	1 (2.2)	1 (4.0)				1 (9.1)	33 (0.1)
5회 변경					1 (1.6)							8 (0.0)
6회 변경			1 (0.6)									1 (0.0)

것을 볼 수 있다. 2회 이상 치료기관을 변경하는 비율도 2.9%에서 5.2%로 증가하였다.

IV. 고 찰

1. 연구 자료에 대한 고찰

1988년 전국민의료보험의 실시로 의료보험의 적용을 받는 인구가 전체 인구의 95.7%(1995)에 이르고 있어 거의 모든 국민의 의료이용을 파악할 수 있게 되었다. 특히 의료보험자료는 진단명이 국제표준분류에 따라 기재되어 있고 그 빈도의 계량화가 가능하여 질병양상의 파악이 용이하다(유승흠 등, 1990). 또한 개인별 추적조사가 가능해 개인별로 의료이용경로를 조사하는 것이 가능하다. 그러나 한 연구에 의하면 의무기록의 상병명과 진료비 명세서의 상병명이 일치하는 경우가 13%에 불과하고 의무기록에 없는 질병명이 상당수 추가되는 등 의료보험자료 자체의 신뢰성에 문제가 제기되고 있다(신종연, 1988). 1992년 의료보험관리공단자료를 이용한 폐결핵 발병률 조사에서도 결핵으로 의료이용을 한 14,221명중 틀림없는 결핵으로 밝혀진 환자수는 2,529명에 불과하였다(대한결핵협회, 1992). 따라서 의료보험자료를 전적으로 신뢰하고 이를 활용하는 것은 무리이다. 그러나 의료이용실태를 파악할 수 있는 전수자료로는 의료보험자료가 유일한 자료이고, 실제 결핵이 아닌 경우 진료 횟수가 1~2회에 그칠 것이기 때문에 어느 정도 식별이 가능하다는 점을 고려한다면 의료보험자료는 민간부문의 결핵관리 실태를 파악할 수 있는 가장 좋은 자료 중의 하나라는 것은 틀림이 없다.

2. 연구 결과에 대한 고찰

치료기관별 환자수와 진료건수는 거의 비례하는 양상을 보였지만 보건기관과 한방의 경우에는 환자수에 비해 진료건수가 작았다. 다른 의료기관으로 이동하는 환자수가 많거나 실제 결핵이 아니어서 일회성 진료

로 그치는 경우 일인당 진료건수가 적을 수 있다. 따라서 결핵환자를 실제로 치료하는 곳은 이들 기관이 아닐 가능성이 높다. 그러나 보건기관의 경우 보건소 등록결핵환자에 대한 자료가 빠져 있기 때문에 일인당 진료건수가 작은 것은 설명이 가능하다.

결핵의 대부분이 호흡기 결핵이고, 호흡기 결핵의 대부분이 일차의료기관 수준에서 관리될 수 있는 질환이다(Pan American Health Organization, 1986). 그러나 본 연구 결과 결핵치료에서 종합병원의 역할이 큰 것으로 나타났다. 이러한 현상은 큰 병원을 선호하는 환자들의 일반적인 의료이용행태를 반영하는 것으로 결핵관리의 비효율성을 나타내는 것이다.

치료기관에서 보건기관이 차지하는 비중이 0.4%에 불과한 것으로 나타났지만 보건소 등록 환자에게 제공되는 서비스에 대해서는 의료보험 청구를 하지 않기 때문에 결핵관리에서 보건소가 차지하는 비중은 이보다 훨씬 더 크다. 1996년 현재 보건소 등록 결핵 환자수는 48,136명으로 이들이 5~6회의 진료를 받았다면 진료건수는 24만~28만건에 이른다. 따라서 치료기관의 종류별 분포를 해석할 때 주의가 필요하다.

진단명별 분포에서 특징적인 것은 세균학적으로나 조직학적으로 확인되지 않은 호흡기 결핵이 많고 그 중에서도 '검사확인 언급 없는 폐결핵(A16.2)' 즉 세균학적, 조직학적 검사를 시행하지 않은 호흡기 결핵이 많다는 것이다. 현행 의료보험체계에서는 질병을 의심하는 경우 확진되지 않았을 때에도 해당 기호를 적게 되므로, 결핵을 의심하여 진료를 하였으나 검사 결과 결핵이 아닌 것으로 판정된 경우가 이 부분에 상당수 포함되어 있을 것으로 생각된다. 세균학적으로 확인된 경우에도 객담 현미경 검사나 배양이 아닌 상세불명 방법으로 확인된 폐결핵이 더 많아 실제로는 '세균학적 및 조직학적으로 확인되지 않은 폐결핵'이 상당수 포함되어 있을 가능성이 있다.

수진자료를 이용해 추정한 연령별 유행률이 전국결핵실태조사의 결과와 조금 차이가 나는 것은 의료보호 환자나 보건소 등록환자가 제외되어 있다는 점을 생각하면 설명이 가능하다. 한 가지 흥미로운 점은 연

령이 증가할수록 이 차이가 커진다는 점이다. 이로 미루어 볼 때 노령층일수록 보건소 관리를 받는 경우가 많고 젊은층일수록 민간 병·의원을 이용하는 경우가 많다고 생각할 수 있다.

민간 병·의원에서 치료받고 있는 환자들은 보건소에서 관리 받고 있는 환자들보다 치료탈락률이 높고 불규칙한 수약 상태를 보이는 경우가 많은 것으로 알려져 있다. 1987년 7월 1일부터 동년 10월 31일까지 전국 28개 병·의원을 대상으로 한 연구에서 국·공립 및 일반 병·의원에서 치료중인 환자의 치료중단율이 33.6%, 불규칙적인 수약률은 30.8%로, 보건소에서의 치료중단율 24.3%, 불규칙한 수약률 5.4%에 비해 훨씬 높은 것으로 조사되었다(진병원 등, 1990). 1993년부터 1994년에 걸쳐서 국·공립병원 및 민간 병·의원을 대상으로 한 대한결핵협회의 연구에서도 치료미완율이 33.5%에 이르러 보건소 치료미완율 19.2%(1994)보다 훨씬 더 높은 수치를 보였다. 치료미완의 이유로는 중단이나 전출 등 타 의료기관으로의 이동이 32.9%를 차지하였다. 특히 환자에 의한 임의적인 치료 중단이 28.2%에 이르는 것으로 나타나, 보건소의 치료중단율 3.6%보다 훨씬 더 높았다(대한결핵협회, 1995). 그러나 본 연구에서는 2회 이상 이용자의 77.7%가 치료도중 의료기관을 변경하지 않았고 18.9%가 한번만 의료기관을 변경한 것으로 나타났다. 따라서 2회 이상 이용자의 96.6%가 의료기관을 변경하지 않았거나 1회만 의료기관을 변경한 것으로 나타났다. 치료기간이 6개월 이상이고 이용횟수가 5회 이상인 호흡기 결핵환자를 대상으로 한 분석에서도 전체의 74.4%가 치료기관을 한 번도 변경하지 않았고 1회에 한해 치료기관을 변경한 경우가 20.3%였다. 따라서 민간의료기관을 이용하는 환자들의 조기 탈락률이 높다는 이전의 연구결과와는 다른 결과를 보였다. 또한 전산자료에서 계산한 치료기관 변경률에는 정상적인 의뢰과정이 포함되어 있으므로 환자에 의한 임의적 치료중단은 이보다 더 적을 것으로 생각된다. 따라서 결핵환자들의 치료자 고르기(healer shopping)가 우려했던 것만큼 심각한 상태는 아니라고 판단할 수

있다.

3. 연구의 제한점

본 연구에서 연구 자료로 사용한 의료보험연합회의 수진자료에는 보건소 진료건이 포함되어 있지 않다. 따라서 우리 나라 전체 결핵환자의 의료이용양상을 파악하는 데에는 한계가 있다. 특히 민간부문과 보건소를 함께 이용하는 사람들의 의료이용양상을 전체적으로 평가하지 못하였다. 그리고 수진자료만을 대상으로 한 것이어서 의료이용에 영향을 미치는 환자의 특성을 구체적으로 분석하지는 못하였다.

V. 요약 및 결론

본 연구에서는 민간의료기관을 이용하는 결핵환자의 의료이용을 분석하기 위해 1995년 12월부터 1996년 11월까지 1년간의 의료보험 수진자료를 분석하였다. 의료보험연합회로 청구된 진료건들 중에서 주진단 혹은 부진단이 결핵인 환자만을 선택하여 진료건별 분석과 환자별 분석을 시행하였다. 본 연구에서 밝혀진 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 1995년 12월 1일부터 1996년 11월 30일까지 결핵으로 진료 받은 건수는 863,641건이었고 실 환자수는 313,083명이었다. 병·의원을 이용한 실 환자수는 309,914명이었다.

2. 민간부분을 이용하는 결핵환자의 대부분이 종합병원(45.8%)이나 의원(42.2%)을 이용하고 있었다.

3. 결핵으로 의료기관을 2회 이상 이용한 환자의 96.6%가 치료기관을 변경하지 않았거나, 1회만 치료기관을 변경한 것으로 나타났다. 치료기간이 6개월 이상이고 이용횟수가 5회 이상인 호흡기 결핵환자를 대상으로 한 분석에서도 전체의 94.7%가 치료기관을 한 번도 변경하지 않았거나 1회만 치료기관을 변경한 것으로 나타났다.

4. 치료기관 변경률은 다른 결핵보다는 호흡기 결핵에서 높았고 연령별로는 20-29세 사이, 지역별로는 군

지역이 대도시나 도시보다 치료가관 변경률이 높았다.

이상의 결과에서 우리는 민간의료기관을 이용하는 결핵환자의 치료자 고르기(healer shopping)가 우려했던 것만큼 심각한 상태는 아니라고 결론지을 수 있다. 그러나 치료가관을 변경하는 비율이 높은 20대와 농촌지역의 호흡기 결핵에 대해서는 특별한 주의가 필요하다. 또한 일차수준에서 관리될 수 있는 결핵환자들이 종합병원으로 몰리는 상황도 개선되어야 할 것으로 보인다.

참고문헌

- 김상재 등. 폐결핵 발병률 조사 결과. 대한결핵협회 연구보고서. 1992
- 대한결핵협회, 결핵연구원. 국·공립병원 및 민간 병의원의 결핵환자 치료효율 조사. 1995
- 대한결핵협회. 결핵에 대한 지식, 태도 및 실천도 조사 보고서. 1994
- 류우진 등. 국가결핵관리 체계 내의 난치성 결핵환자(만성 배균자)의 운명. 결핵 및 호흡기 질환 1995;42(1): 11-18
- 보건복지부. 결핵관리사업지침. 1997
- 보건복지부, 대한결핵협회. 제7차 전국결핵실태조사 결과. 1995
- 신종연. 의료보험환자 진료비 명세서에 기록된 상병명 통계의 신뢰도 조사. 서울보건전문대학잡지 1988;8: 79-93
- 오승준 등. 폐결핵으로 사망한 환자들의 치료경력. 결핵 및 호흡기 질환 1993;40(6): 694-699
- 유승흠 등. 의료보험 통계자료를 이용한 최근 우리나라 질병구조 변화관찰-의료보험관리공단 자료를 중심으로. 예방의학회지 1990;23(1): 345-357
- 이건세. 의무기록과 의료보험 청구명세서의 진단 코드 일치에 대한 연구. 서울대학교 의과대학 석사학위논문. 1994
- 이옥란. 한 국립결핵병원 환자들의 퇴원 후 치료실태. 충남대 보건대학원 석사학위논문. 1993
- 임영재 등. 재치료실패 폐결핵환자의 임상 양태. 결핵 및 호흡기 질환 1993; 40(4): 404-409
- 정진영 등. 입원 폐결핵 환자에 대한 연구. 결핵 및 호흡기 질환 1990;37(1): 13-19
- 진병원 등. 국·공립 및 민간 병·의원에서의 결핵환자 관리실태 분석. 결핵 및 호흡기질환 1990;37(5);399-406
- 홍영표 등. 결핵 제4판. 대한결핵협회. 쪽 394-424
- CDC. Essential Components of a Tuberculosis Prevention and Control Program. MMWR 1995: 44: 1-16
- Felissa L. Cohen, Jerry D. Durham. Tuberculosis-A Sourcebook for Nursing Practice. Springer Publishing Company. 1995, pp. 177-196
- Mahmoudi A. Pitfalls in the Care of Patients With Tuberculosis-Common Errors and Their Association With the Acquisition of Drug Resistance. JAMA 1993;270(1): 65-68
- Pan American Health Organization. Tuberculosis Control A Manual on Methods and Procedures for Integrated Programs. 1986, pp 1-9
- Scott B et al. Tuberculosis Surveillance in the United States: Case Definitions Used by State Health Departments Am J Public Health 1996;86(5): 1094-1097
- Wardman AG et al. Profiles of Non-Compliance with Antituberculosis Therapy. Br J Dis Chest 1988;82(3): 285-289
- WHO. WHO Report on the Tuberculosis Epidemic 1995