

# 미국내 한국교포의 결핵실태



방기문/미국보건후생부(U.S. Department of Health & Human Services)

## 1. 서 언

미국내 결핵신환자수는 지난 35년간 계속 감소하는 경향을 보여왔으나 최근 몇년간에는 증가하는 현상을 보이고 있으며, 1990년도에는 약 23,000명의 신환자가 보고되었다. 특별히 흑인종과 히스페닉계에서 많이 증가되었으며, 한국교포에 대한 결핵 실태는 아직 발표된 바 없다. 결핵신환자가 증가되고 있는 이유로는 후천성면역결핍증(AIDS) 환자중에서 결핵환자가 많이 진단되고 있고, 유행률이 높은 외국으로부터 이민자의 증가, 그리고 고령자들의 집단거주지와 무주택자들 가운데서 전염면연이 중요한 요인이라고 파악되고 있다.

미국 이민국의 최근 통계에 의하면 매년 약 35,000명의 한국인이 미국에 이민하고 있으며, 이들에 대한 결핵발병 현황을 조사 연구하는 것은 매우 중요하고도 필요하다. 1985년부터 1989년 사이에 미국 보건후생부 질병관리소에 집계된 한 인교포 결핵신환자와 이민국에서 제공한 교포이민통계를 기초로하여 결핵신환율을 역학적으로 분석완료하였기에 보고하는 바이다.

## 2. 조사의 목적

미국내 한국교포들에 대한 결핵신환율에 대한 역학적 연구결과는 한국의 결핵유병률 및 신환율을 역학적으로 추산하는데 참고자료로 사용될 수 있으며, 또한 미국정부의 소수민족에 대한 결핵관리책을 강화하는데 중요한 기본자료로 활용코져 한다.

## 3. 조사대상 및 방법

1985년부터 1989년 사이에 한국에서 미국에 이민하여 거주하는 자로서 결핵으로 판정되어 미국질병관리소(Centers for Disease Control)에 보고된 자 550명을 대상으로 하였다. 이 기간동안 미국에 이민은 총 175,798명에 대한 통계는 이민국에서 제공되었다.

통계적 자료분석은 국립보건통계소(National Center for Health Statistics)에서 IBM전자계산기를 사용하여 처리되었다.

〈표1〉 재미한인교포의 결핵현황(1985~1989)

	연 도				
	1985	1986	1987	1988	1989
이민수	35,253	35,776	35,849	34,703	34,217
결핵환자수	183	142	98	87	40
1,000명당	5.2	4.0	2.7	2.5	1.2

〈표2〉 재미한인교포의 결핵현황(성별) (1985~1989)

연도	남			여		
	이민수	결핵환자수	비율	이민수	결핵환자수	비율
1985	14,818	102	6.9	20,435	81	4.0
1986	15,242	73	4.8	20,534	69	3.4
1987	15,344	51	3.3	20,505	47	2.3
1988	14,964	48	3.2	19,739	39	2.0
1989	15,275	20	1.3	18,942	20	1.1

\*비율 이민 1,000 명당 결핵환자수

4. 조사결과

(1) 연도별 신환발생률

(표 1&2)

1985년부터 1989년 사이에 보고된 결핵신환자수는 550명이며, 이중에 남자가 294명(53.5%), 여자가 256명(46.5%)이다.

신환발생률은 연차적으로 현저한 감소현상을 보이고 있는데, 인구 1,000명당 신환율은 1985년에 5.2, 1986년 4.0, 1987년 2.7, 1988년 2.5, 그리고 1989년 1.2이다.

(2) 성별, 연령군별 신환발생률(표3)

성별로는 남자가 여자보다 높은 신환율은 보이고 있으며, 연령군별 환자분포를 보면 전 환자의 58%가 35세미만이며, 35~54세군 17%, 그리고 55세 이상군이 25%이다. 1985년과 1989년을 비교해보면 35세 미

〈표3〉 연령군별 재미한인 교포의 결핵환자수 및 백분율 분포 (1985~1989)

연도		연령군			Total
		≤34	35-54	≥55	
1985	수	106	33	44	183
	%	57.9	18.0	24.1	100.0
1986	수	85	20	37	142
	%	59.9	14.1	26.0	100.0
1987	수	57	17	24	98
	%	58.2	17.3	24.5	100.0
1988	수	51	16	20	87
	%	58.6	18.4	23.0	100.0
1989	수	21	8	11	40
	%	52.5	20.0	27.5	100.0

〈표4〉 체류기간별 재미한인교포의 결핵환자수 및 백분율 분포 (1985~1989)

체류기간(년)	남		여		계	
	수	%	수	%	수	%
<1	166	56.7	145	56.9	311	56.9
1	73	25.1	65	25.5	138	25.1
2	35	12.0	31	12.2	66	12.0
3	16	4.7	10	3.9	26	4.7
4	4	1.5	4	1.5	8	1.5
계	294	100.0	255	100.0	549	100.0

만에서는 감소되고 있고 55세이상 노년층에서는 다소 증가되는 현상을 나타내고 있다.

연령군별 신환율을 보면 55세이상 노년층이 다른 연령층보다 약 2배가 높으며, 연도별로 보면 전 연령군에서 1989년도 신환율은 1985년도 보다 현저하게 감소현상을 보이고 있다. 특별히 25~34 세군에서 제일 많은 감소를 나타내고 있다. 이 연령군의 남자에게서 신환율은 여자에서 보다 더욱 심한 감소현상을 보이고 있다.

### (3) 거주 연한별 신환자 분포상황(표 4)

미국 이민후 거주기간별 신환자의 분포상황을 보면 전환자의 56.9%는 1년내에 결핵환자로 진단 보고되었으며, 1년이상 2년내 25.1%, 2년~3년사이 12%, 3년~4년사이 4.7%, 그리고 4~5년사이는 1.5% 이다. 남녀별 거주연한별 신환자는 유사한 분포를 보이고 있다.

### (4) 거주지역별 신환자 분포상황

(표 5-1 & 5-2)

미국내 한국교포가 거주하고 있는 주별 신환자 분포를 보면 전환자의 36.6%가 캘리포니아주에서 거주하고 있고, 다음 순서로는 일리노이스주 8.6%, 메리랜드주 7.9%, 텍사스주와 버지니아주

4.7%, 하와이주 4.5%, 펜실바니아주와 워싱턴주 3%, 미네소타주 2.1%, 그리고 코로라도주 1.8%이다.

결핵신환율이 가장 높은 주는 메리랜드주로서 교포 1,000명당 8.5이며, 일반적으로 교포가 많이 거주하는 캘리포니아주, 일리노이스주 등에서 높은 신환율을 보이고 있다.

〈표 5-1〉 거주지역별 재미한인교포의 결핵환자수 (1985~1989)

거주지역(주)	이민수	결핵환자수(%)	인구, 1,000명당
캘리포니아	48,724	290(36.6)	6.0
일리노이스	9,133	68(8.6)	7.5
메리랜드	7,398	63(7.9)	8.5
텍사스	7,208	37(4.7)	5.1
버지니아	6,737	37(4.7)	5.5
하와이	4,535	36(4.5)	7.9
펜실바니아	7,482	24(3.0)	3.2
워싱턴	6,605	24(3.0)	3.0

〈표 5-2〉 거주지역별 재미한인 교포의 결핵환자수 (1985~1989)

거주지역(주)	이민수	결핵환자수(%)	인구, 1,000명당
미네소타	2,705	22(2.8)	8.1
뉴저지	6,317	22(2.8)	3.5
조지아	3,193	21(2.7)	6.6
뉴욕	19,493	17(2.1)	0.9
코로라도	2,555	14(1.8)	5.5
기타	43,713	117(14.8)	2.7
계	175,798	792(100.0)	4.5

### (5) 신환자 추계(표 6)

1985년부터 1989년까지 집계된 결핵신환자 및 이민자의 통계자료를 기초로 하여, 로그 회귀직선모델(Log-linear regression

〈표6〉 회귀직선에 의한 성별 결핵신환 추계

회귀직선 모형		신환추계	
		1990	1991
남	EXP (33, 591-0. 372t**)	1. 12	0. 77
여	EXP (28, 469-0. 318t**)	0. 86	0. 63

\*인구 1,000명당 \*\*t-연도

model)에 의한 신환자를 추산해 보면 1991년에는 남자에서 신환율이 교포 1,000명당 0.77이고 여자에서 신환율은 0.63이 된다. 최근 미국의 결핵실태를 참고로 다음과 같이 요약 보고한다.

(6) 미국의 결핵현황 (표 7~9)

미국의 결핵신환율은 1953년 처음으로 결핵환자 보고제도가 실시된 후 계속 감소되어 왔으나, 최근 1985년부터 1990년 사이에는 증가하는 추세를 보이고 있다. 1985년에는 총환자수가 22,201명이었는데 1990년에는 23,057명으로 3.9%가 증가되었다. 신환율은 인구 100,000명당 9.3이고 사망률은 0.7이다.

인종별 신환자분포를 보면, 1987년 통계로서 전환자의 51%는 백인이고, 흑인 37%, 아세안 11%, 그리고 아메리카인디안 1%를 보이고 있다.

아세아인종에 신환자분포율은 1980년에 13%였으나 1987년에는 11%로 다소 감소하는 경향을 보이고 있다.

인종별 신환율을 보면 1988년 통계에 의

하면 인구 100,000명당 백인이 4.1로 가장 낮고, 아세아인이 36.3으로 가장 높으며, 흑인 28.3 그리고 히스페닉계 18.3이다. 1986년도 통계에 의하면 전체신환자의 21.6%는 외국에서

출생했고, 외국출생자중 50%는 아세아지역에서 출생한 자였다.

미국정부에서는 결핵근절을 위한 목표로

〈표7〉 미국의 결핵현황(1980~1987)

	결핵환자		결핵사망	
	수	비율	수	비율
1980	27,749	12.3	1,978	.9
1981	27,373	11.9	1,937	.8
1982	25,520	11.0	1,807	.8
1983	23,846	10.2	1,779	.8
1984	22,255	9.4	1,729	.7
1985	22,201	9.3	1,752	.7
1986	22,768	9.4	1,782	.7
1987	22,517	9.3	1,720	.7

\*인구 100,000명당

\*자료 미국질병관리소 결핵통계 1989

〈표8〉 인종별 결핵환자 백분율 분포 (1980 및 1987)

인종	연도	
	1980	1987
백인	54.9	51.0
흑인	31.0	36.6
아세안	12.5	11.0
아메리카인디안	1.6	1.4

\*자료 미국질병관리소 결핵통계 1989

〈표9〉 성별, 인종별 결핵신환 추이(1985 및 1988)

성별	1985		1988		%변이 (1985 to 1988)
	수	수	비율	비율	
남	14,496	14,680	12.3		+ 1.3
여	7,704	7,755	6.2		+ 0.7
계	22,200	22,435	9.1		3.3
인종별					
백인	8,453	7,720	4.1		- 8.7
흑인	7,592	8,280	28.3		+ 9.1
히스패닉	3,092	3,637	18.3		+17.6
아세안	2,530	2,371	36.3		- 6.3
아메리카 인 디안	397	308	18.1		-22.4
기타	137	120	-		-12.4

\*인구 100,000명당

\*자료 미국질병관리소 MMWR Vol. 39, No 10, 1990

서 서기 2010년도까지는 신환발생률을 인구 100만명당 1명으로 감소시키기 위한 정책을 수립하고 있다. 이미 수립된 결핵관리계획으로서 환자관리, 사망통계처리, 세균양성 자추구조사, 치료관리 및 예방정책 등으로 다각적인 프로그램을 각 주별로 실시하고 있다.

## 5. 결 론

1985년부터 1989년까지 미국에 이민온 한국인 175,798명중 결핵환자로 진단보고된 550명에 대하여 역학적으로 연구분석한 결과를 다음과 같이 요약한다.

(1) 연도별 신환발생률은 현저히 감소되는 경향을 보이고 있는데, 인구 1,000명당 신환율은 1985년 5.2였으나 1989년에는 1.2로 감소되었다.

(2) 성별로는 남자가 여자보다 높으며,

연령별분포는 총 신환자중 58%이상이 35세미만이며, 55세이상은 25%를 차지하고 있다. 연령별 신환발생률은 연차적으로 감소되고 있고, 특히 25~34세군에서 현저한 감소를 보였다.

(3) 교포들의 이민후 거주년한별 신환자분포는 전환자의 56.9%가 거주 1년 이내에 신환자로 진단보고되었고, 4~5년 사이에 환자로 보고된 자는 1.5%에 불과하였다.

(4) 거주지역별 신환자분포를 보면 비교적 교포가 많이 거주하는 캘리포니아주 등에서 신환율이 높았다.

(5) 미국내 한국인교포들의 신환율은 미국인의 신환율보다 약 13배나 높다. 연도별 한국교포들 가운데 결핵신환율은 감소 추세에 있음을 감안할 때 미국과 한국간의 신환율차이는 다소간 줄어들 것으로 예측된다.

(6) 미국내 한국교포들의 결핵신환율은 한국의 결핵유병률의 변이에 따라 직접적으로 영향을 받게 될 것이다. 이민후 생활환경과 여러가지 위험요소(risk factors)로 인하여 전환자의 약 82%가 거주 2년 이내에 결핵으로 진단되고 있음은 적절한 치료관리와 예방책이 우선적으로 시행되어야 할 것을 제시하고 있다. 계속적으로 미국내 한국교포에 대한 결핵신환자의 역학적인 조사연구결과는 한국의 결핵실태의 동태 파악과 미국정부의 소수민족 특히 아세아 이민자들에게 대한 결핵관리정책수립에 중요한 자료로 사용하게 될 것이다. †