서울시 국민교 4년생 중·고 1년생 및 교직원의 결핵 유병율 경향

오 희 용

서울시립학교건강관리소

The Trend of Tuberculosis Prevalence Among the Fourth, Seventh and Tenth Grade Students and the Staff of the Seoul City Schools.

Oh, Hee Yong, M. D.

The seoul city school Health Center

The Seoul School Health Center has made consecutive photofluorography surveys for three years (1971—1973) on the fourth graders, the first grade middle school students, the high school sophomores and the staff of the Seoul City schools. After the surveys, those who had lesions suggestive of tuberculosis were x-rayed again to eliminate errors during the readings of the small films as much as possible. Through these projects of the Center the prevalence trend of tuberculosis in each group was made clear.

1. The prevalence of tuberculosis among the primary school children was 0.38% in 1971, 0.39% in 1972 and 0.12% in 1973. The decreasing trend of tuberculosis was not observed between 1971 and 1972 but marked decrease of the disease was observed between 1972 and 1973.

2. The prevalence of tuberculosis among the first grade middle school students was 0.67% in 1971, 0.50% in 1972 and 0.18% in 1973. A similar decreasing trend of the disease was observed in both middle and primary schools.

3. The prevalence of tuberculosis among the first grade high school students was 0.83% in 1971, 0.86% in 1972 and 0.32% in 1973. A similar trend was observed in the decrease of the disease in this group as was observed in the middle and primary school groups.

4. The prevalence of tuberculosis among the staff was 0.91% in 1971, 0.35% in 1972 and 0.52% in 1973. A decrease in the prevalence rate of this group appeared between 1971 and 1972 and the prevalence increased in 1973 which was difficult to explain.

5. Each of the four above groups was compared with its counterpart age group in the general population. The prevalence rates of the study groups were markedly lower than those of the counterpart age groups in the general population.

1. 서 론

서울시립학교건강관리소는 1948년 9월에 발족하여 현재에 이르렀으며 그간 시내 국민학교 중·고등학교 학생 및 교직원의 건강을 관리하여왔다. 서울시립학교

건강관리소가 관장하는 대상인구는 국민학교 870,494명 중학교 366,463명 고등학교 254,066명의 학생과 국민교 12,123명 중학교 8,336명 고등학교 8,001명의 교직원으로 구성되어 있으며 그 대상 인구는 서울시민의 22%를 상회하고 있다. 이들에 대해 결핵관리는 본관

리소의 중요 기능의 하나이다. 발족 이래 현재까지 본 판리소는 어려운 여건을 극복하면서 꾸준히 조직적 활동으로 결핵관리를 실시하여 상당한 성과를 올리고 있다는 사실이 최근의 본 판리소 실적에서 나타나고 있다. 저자는 최근 3년간 본 판리소의 실적을 정리하여 분석한 결과 현재의 서울시내 국민학교 중·고등학교 및 교직원들의 결핵실태를 추리하는데 좋은 참고 자료를 얻었으므로 이방면에 관심을 가진분의 참고자료가 된다면 다행으로 생각하고 이결과를 발표하는 바이다.

자료의 출처 및 학생 교직원들의 결핵관리

본 판리소는 현재 매년 국민학교 4년생, 중·고 1년생 및 교직원들 거의 전원 X-선 간접촬영을 실시하고 있으며 간접촬영에서 결핵을 의심케하는 소견이 있는 자는 전원 직접촬영으로 결핵을 확인하고 등록 치료하고 있다. 본 논문의 결과는 이과정에서 이행되는 모든 기록을 토대로 이들 각 구별의 결핵실태를 집계한 것이다. 그리고 앞에서도 말한바와 같이 촬영 대상인구는 거의 전원이므로 여기에서 얻어진 결핵실태(결핵 유병율)은 각 구별의 결핵실태를 대표한다고 말할 수 있을 것이다.

국민학교 4학년생의 결핵 유병율

표 1에서 보는바와 같이 최근 3년간 즉 1971년에 126,396명 1972년에 118,324명 1973년에 92,267명의 국민학교 4년생을 X-선 간접촬영하고 유소전자에게 직촬영을 실시하여 얻은 결핵 유병율은 1971. 1972. 1973년에 각 0.38% 0.39% 0.12%였다. 이들의 결핵 유병율 감소 경향을 보면 1971년과 1972년 사이에는 거의 변화가 없었으나 1972년과 1973년 사이에 현저한 유병율 감소 경향을 보여주었다. 이 기간의 결핵 감소를 수치로 표시하면 국민학교 4년생 1,000명당 27명의 환자감소가 있었다. 남녀별 유병율은 1971년에는 각 0.39%와 0.36% 1972년에는 각 0.36% 0.44% 1973년에는 0.12%로 남녀 동일하였으며, 성별간의 유병율 차이는 볼 수 없었다. 이는 대한결핵협회가 실시한 전국 결핵실태 조사 결과에서 보여준 저 연령층의 유병율은 남녀에서 차이가 없었던 것과 일치하고 있었다. 국민학교 4년생은 11세를 중심으로 구성되어 있다. 그러나 대한결핵협회가 실시한 전국 결핵 실태조사 결과(1970년)는 11세 연령군의 결핵유병율을 표시해 주고 있지 않다. 따라서 저자는 실태조사의 10~14세와 5~9세의 두 연령군의 유병율과 비교해 보았다. 5~9세의 유병율은 2.8% 10~14세의 유병율은 1.9%로 국민학교 4학년생(서울 시내)의 유병율은, 전국의 해당 연령층의 유병율 보다 훨씬 낮음을 알 수 있었다.

표 1 국민학교 4학년생 결핵 유병율

연 도	성 별	엑스선 촬영자수	발견환자수	결핵 유병율 (%)
1971	남	66,263	260	0.39
	여	60,133	222	0.36
	계	126,396	482	0.38
1972	남	62,020	225	0.36
	여	56,304	248	0.44
	계	118,324	473	0.39
1973	남	49,355	63	0.12
	여	42,912	53	0.12
	계	92,267	116	0.12

국민학교 4학년생 결핵환자 병유별분포

표 2에서 나타난 것과같이 국민학교 4학년생의 결핵 환자 병유별 분포의 특징은 경증에 대다수가 분포되어 있는 점이라고 하겠다. 이들의 경증 중등증 중증의 분포는 1971년에는 각 92.53% 6.22% 1.24%였고 1972년에는 각 98.52% 1.26% 0.22% 1973년에는 각 72.41% 25.00% 2.58%로 경증에 압도적인 분포를 보여 주었지만 1973년에는 중등증과 중증에 약간의 이행 경향이 있었던것은 설명하기 어려웠다. 판독자의 경향의 차에서 온것인지 추리할뿐 정확한 이유는 알 수 없었다.

중학교 1년생 결핵 유병율

표 3에서 보는바와 같이 1971년 1972년 및 1973년의 중학교 1년생의 결핵유병율은 각 0.67% 0.59% 0.18%로 국민학교 4년생의 유병율 보다는 대체로 높은 경향을 보여주었다. 이는 연령의 증가에 따라 유병율이 높은 결핵실태 조사의 경향과 일치하는 것으로 생각할 수 있을 것이다. 그리고 연도별 유병율 감소 경향에 있어서는 국민학교 4년생의 그것과 비슷했다. 즉 1971년과 1972년 사이의 유병율 감소는 없었으나, 1972년과 1973년 사이에 급격한 저하 경향을 보였다. 이사이의 감소를 수치로 표시하면 학생 1,000명당 4.1명의 감소가 있었으며 국민학교 4년생의 2.7명 감소보다 컸다. 중학교 1년생은 주로 13세이다. 국민학교 4년생의 유병율을 일반인의 같은 연령층과 비교했듯이 중학교 1년생의 유병율을 10~14세의 유병율(결핵실태 조사보고 1970년)과 비교하면, 일반의 해당 연령군의 유병율 1.9%보다 훨씬 낮음을 알 수 있다.

성별간의 유병율도 중 1년생의 연령층에서는 차이가 없는 것으로 판단되었다.

1971년도 이들 남녀의 유병율은 각 0.66%와 0.67%였고 1972년에는 각 0.52%와 0.70% 1973년에는 각 0.20%와 0.23%였다.

중학교 1학년생 결핵환자 병유별분포

중학교 1학년생 결핵환자의 병유별 분포는 표 4에서 보는바와같이 경증 중등증 중증이 1971년에는 각 86.4% 5% 11.80% 1.73%였고 1972년에는 각 91.18% 8.59% 0.22% 1973년에는 각 73.30% 25.18% 1.50%였다. 1971년과 1972년의 환자는 주로 경증에 분포되어 있었으나 1973년에는 환자는 상당수 중등증 중증으로 이동되어 있었다.

고등학교 1년생 결핵 유병률

표 5에 의하면 1971년 1972년 및 1973년의 고교 1년생의 결핵유병률은 각 0.83% 0.86% 0.32%였다. 고교 1년생의 유병률은 국민학교 4년생과 중학교 1년생의 유병률보다 높았으며, 이는 연령의 증가에 따라 유병률이 높아지는 결핵실태 조사의 결과와 일치하고 있었다. 그리고 유병률의 감소 경향도 국민학교 중학교의 감소 경향과 같은 유형을 보여주었다. 1972년과 1973년 사이의 유병률의 저하를 수치로 표시하면 1,000명당 5.4명으로 동기간의 국민학교 중학교의 1,000명당 저하율 각 2.7명과 4.1명 보다 높았다. 고교 1년생은 주로 16세를 중심으로 구성되고 있다. 1970년도의 전국 결핵실태 조사 결과에 나타난 연령별 유병률 중 10~14세의 유병률은 1.9% 15~19세의 유병률은 2.5%로 고 1년생 유병률은 일반 인구의 해당 연령군의 유병률보다 훨씬 낮음을 알수있다. 고교 1년생의 성별간의 유병률 차는 대체로 현저하지 않았으나 차이가 있는 것으로 생각되었다. 1971년의 남여의 유병률은 각 0.65%와 0.78%로 약간 여학생이 높았으나 통계학적으로 유의한 것은 아니라고 생각되었다. 1972년에 남학생의 유병률은 1.05% 여학생의 그것은 0.57%였고 1973년의 남여의 유병률은 각 0.38%와 0.24%로 남자가 유의하게 높았다. 이는 결핵실태 조사에서 나타난 성인에 있어서 남자의 유병률이 여자의 유병률 보다 높은 사실에 가까워지는 경향을 고교 1년생 연령층 전후에서 취하기 시작하는 것으로 생각되었다. (표 5 참조)

고교 1년생 결핵환자 병유별분포

고교 1년생의 경증 중등증 중증의 분포는 표 6에서 보는바와 같이 1971년에는 각 63.88% 29.62% 6.48%였고 1972년에는 각 69.75% 25.30% 4.93%, 1973년에는 각 67.03% 29.62% 3.33%였다. 1970년도 전국 결핵실태 조사의 병유별 분포는 경증 71.0% 중등증 20.2% 중증 8.9%로 대체로 고등학생 1년생의 병유별 분포와 유사한 감을 주지만 고교 1년생의 중증 분포율은 실태조사의 그것보다 훨씬 낮았다.

국민교 중. 고교 교직원 결핵 유병률

표 7에서 보는바와 같이 1971년 1972년 및 1973년의 교직원의 결핵 유병률은 각 0.91% 0.35% 0.52%였다. 이 유병률은 1970년도 전국 결핵실태 조사의 전인구의 결핵 유병률 4.2%보다 현저하게 낮았다. 실태조사의 전인구에서의 유병률은 5세와 5세이상의 인구에서 집계된 유병률이므로 유병률이 낮은 저연령층도 포함되어 있다. 교직원은 모두 성인으로 구성되고 있다. 이런 점등을 고려한다면 교직원의 유병률은 일반의 해당 연령층의 유병률보다 더 낮다고 추리할수 있을 것이다. 이와같이 교직원의 유병률이 일반 인구의 그것보다 낮은 이유는 이들에 한해서는 매년 X-선 집단검진을 실시하고 결핵환자를 색출한 조직적 활동에 기인한 것이라고 말할수 있을 것이다. 그리고 이는 20대에서 50대 60대의 인구를 포함한 교직원의 유병률이 16세를 중심으로 구성된 고교 1년생의 유병률과 별로 차이를 보이지 않는 이유를 설명해 준다고도 말할수 있을 것이다.

교직원의 유병률 저하의 경향은 1971년의 0.91%에서 1972년에는 0.35%로 현저한 저하 경향을 보였다가 1973년에는 0.52%로 약간 증가하고 있었던 것은 설명이 어려웠으나 앞서 설명한 학생들의 저하 경향보다는 1년 빨랐다. 성별간의 유병률은 1971년도에 남·여 각 1.09%와 0.65% 1973년에는 각 0.43%와 0.21%로 남자의 유병률은 여자의 약 2배 높았으나 1973년에는 남자의 유병률은 0.41% 여자의 그것은 0.87%로 반대의 현상을 보여준것은 이해하기 어려웠다. 조직적이며 계속적인 결핵관리하에 있는 인구에서는 일반적으로 유병률은 일반 인구층 보다 급속히 저하하며 성별간의 유병률의 차이도 없어지는 경향이 있는 것으로 생각되었다.

교직원 결핵환자 병유별 분포

표 8에서 보는바와 같이 1971년도 교직원 결핵환자의 경증, 중등증 중증의 분포는 각 42.78% 43.32% 12.88%였고 1972년에는 각 64.19% 30.86% 4.93% 1973년에는 각 19.51% 51.21% 29.26%로 경증의 분포율이 낮은것이 특색이었다. 이 결과는 매년 집단검진을 실시하여 환자를 발견하고 치료하므로써 경증의 환자가 대다수 비활등성화 되어 있었기 때문이라고 추측되었다.

결 론

국민교 4년생의 결핵유병률은 1971년에 0.38%, 1972년에 0.39%, 1973년에 0.12%였다. 결핵유병률감소 경향은 1971년과 1972년 사이에는 불수없었으나, 1972과 1973년 사이에 현저한 유병률 저하가 관찰되었다.

중 1년생의 결핵유병률은 1971년에 0.67%, 1972년

에 0.59% 1973년에 0.18%였다. 유병율 감소 경향은 국민교의 유병율 감소 경향과 유사하였다.

고 1년생의 결핵유병율은 1971년에 0.83%, 1972년에 0.86% 1973년에 0.32%였다. 유병율 감소 경향은 국민교·중학교의 감소경향과 비슷하였다.

교직원의 결핵유병율은 1971년에 0.91% 1972년에

0.35% 1973년에 0.52%였다. 유병율 감소 경향은 1971년과 1972년에 현저하였으며 1972과 1973년 사이에 약간의 상승 경향을 보여 주었다.

이상 네 그룹의 유병율은 1970년 대한결핵협회가 실시한 전국결핵실태조사에 나타난 각 해당 연령층의 유병율과 비교하였을때 현저하게 낮음을 알 수 있었다.

표 2 국민학교 4학년 결핵환자 유병별 분포

연 도	성 별	엑 스 선 촬 영 수	병 유 별			
			발 건 환 자 수 (%)	경 수 증 %	중 등 중 %	중 수 증 %
1971	남	66,263	260(100.0)	242(93.07)	13(5.00)	5(1.92)
	여	60,133	222(100.0)	204(91.69)	17(7.65)	1(0.45)
	계	126,396	482(100.0)	446(92.53)	30(6.22)	6(1.24)
1972	남	62,020	225(100.0)	225(100.0)	0(0.00)	0(0.00)
	여	56,304	248(100.0)	241(97.17)	6(2.41)	1(0.40)
	계	118,324	473(100.0)	466(98.52)	6(1.26)	1(0.22)
1973	남	49,355	63(100.0)	46(73.01)	15(23.80)	2(3.17)
	여	42,912	53(100.0)	38(71.69)	14(26.41)	1(1.88)
	계	92,267	116(100.0)	84(72.41)	29(25.00)	3(2.58)

표 3 중 1년생 결핵 유병율

연 도	성 별	엑스선 촬영수	발 건 환 자 수	결핵 유 병 율(%)
1971	남	24,183	162	0.66
	여	18,615	126	0.67
	계	42,798	288	0.67
1972	남	43,589	228	0.52
	여	32,176	226	0.70
	계	75,765	454	0.59
1973	남	70,139	142	0.20
	여	51,877	124	0.23
	계	122,016	226	0.18

표 4 중 1년생 결핵환자 병유별 분포

연 도	성 별	엑 스 선 촬 영 수	병 유 별			
			발 견 환 자 수	경 수 증 %	중 등 중 수 %	중 수 증 %
1971	남	24,183	162(100.0)	141(87.03)	18(11.11)	3(1.65)
	여	18,615	126(100.0)	108(85.71)	16(12.69)	2(1.58)
	계	42,798	288(100.0)	249(86.45)	34(11.80)	5(1.73)
1972	남	43,589	228(100.0)	214(93.85)	14(6.14)	0 (0)
	여	32,176	226(100.0)	200(88.49)	25(11.06)	1(0.44)
	계	75,765	454(100.0)	414(91.18)	39(8.59)	1(0.22)
1973	남	70,139	142(100.0)	97(68.30)	42(29.57)	3(2.11)
	여	51,877	124(100.0)	98(79.03)	25(20.16)	1(0.80)
	계	122,016	266(100.0)	195(73.30)	67(25.18)	4(1.50)

표 5 고교 1년생 결핵 유병율

연 도	성 별	엑스선 촬 영 수	발 견 환 자 수	유 병 율(%)
1971	남	18,444	157	0.65
	여	7,487	59	0.78
	계	25,931	216	0.83
1972	남	11,158	118	1.05
	여	7,589	44	0.57
	계	18,747	162	0.86
1973	남	47,730	184	0.38
	여	35,056	86	0.24
	계	82,786	270	0.32

표 6 고교 1년생 결핵환자 병유별 분포

연 도	성 별	엑 스 선 촬 영 수	병 유 별			
			발 견 환 자 수	경 수 증 %	중 등 중 수 %	중 수 증 %
1971	남	18,444	157(100.0)	99(63.05)	47(29.93)	11(7.00)
	여	7,487	59(100.0)	39(66.10)	17(28.81)	3(5.00)
	계	25,931	216(100.0)	138(63.88)	64(29.62)	14(6.48)
1972	남	11,158	118(100.0)	80(67.79)	33(27.96)	5(4.23)
	여	7,589	44(100.0)	33(75.00)	8(18.18)	3(6.81)
	계	18,747	162(100.0)	113(69.75)	41(25.30)	8(4.93)
1973	남	47,730	184(100.0)	101(54.89)	77(41.84)	6(3.26)
	여	35,056	86(100.0)	80(93.02)	3(3.48)	3(3.48)
	계	82,786	270(100.0)	181(67.03)	80(29.62)	9(3.33)

표 7 교직원 결핵 유병율

연 도	성 별	엑스선 촬 영 수	발 건 환 자 수	유 병 율(%)
1971	남	12,816	140	1.09
	여	8,280	54	0.65
	계	21,096	194	0.91
1972	남	14,166	62	0.43
	여	8,786	19	0.21
	계	22,952	81	0.35
1973	남	5,985	25	0.41
	여	1,836	16	0.87
	계	7,821	41	0.52

표 8 교직원 결핵환자 병유별 분포

연 도	성 별	엑 스 선 촬 영 수	병			
--------	--------	----------------	---	--	--	--

참 고 문 헌

- 1) 서울특별시교육위원회 : 서울교육통계연보 1974년
- 2) 보건사회부·대한결핵협회·결핵연구원 : 제 2 차 결핵실태조사보고 1970년

- 3) 서울특별시립학교건강관리소 : 1971년 1972년 1973 연보
- 4) 오희용 : 서울시내 학생 결핵등록자에 대한 사회의학적 조사연구.