

## 우리나라 안경 착용에 관한 연구

— 출생코호트별 관찰 —

연세대학교 의과대학 예방의학교실

유 승 흠 · 이 용 호 · 조 우 현

= Abstract =

### A Study on the Spectacles-wearing in Korea — Cohort Observation —

Seung Hum Yu, M.D., Yong Ho Lee, M.D. and Woo Hyun Cho, M.D.

*Department of Preventive Medicine and Public Health,  
Yonsei University College of Medicine*

To assess the proportion of spectacles-wearing and an aspect of familial aggregation of myopic spectacles-wearing and to observe the birth cohort for myopic spectacles-wearing, a nationwide self-administered questionnaire survey was conducted from March 11 to September 19, 1985

A probability sample of 13,346 persons was taken from 180 enumerated districts designated by the fifth nationwide tuberculosis prevalence survey from Korean Institute of Tuberculosis.

The major findings of this survey are as follows:

1) Total of 62.5% of the study population lived in urban area whereas 37.5% lived in Eup-Myun area. There was statistically significant difference in age and sex distribution between two residential area.

2) The percentage of spectacles-wearing was 8.3% and among these, myopic and hyperoptic spectacles were 6.0%, 2.3%, respectively. A total of 8.8% of the male study population wore spectacles and this was slightly higher than the female (8.0%).

3) Among the occupational groups, students were the highest myopic spectacles-wearing group whereas professionals were the highest hyperoptic spectacles-wearing group.

4) The proportion of myopic spectacles-wearing was higher in female students than in male students respectively 11.6%, 8.7%. There was an increasing tendency of spectacles-wearing as age increased.

5) The age-sex adjusted prevalence rate of myopic spectacles-wearing by residential areas was 2 times higher in urban area than Eup-Myun area

6) A wearing of the myopic spectacles in early age was observed in recent birth cohort than remote birth cohort.

7) There was a tendency of familial aggregation for myopic spectacles-wearing. The proportion of myopic spectacles-wearing was 6 times higher for those who had parents wearing spectacles.

8) 60.9% of the total myopic spectacles-wearing persons received the eye-specialist's order and 44.9% for the hyperoptic spectacles wearing.

## I. 서 론

우리나라는 5차에 걸친 경제 및 사회개발 5개년 계획이 성공적으로 수행된 결과 괄목할 만한 경제성장을 이룩하였으며, 국민소득은 물론 생활 수준도 아울러 향상되었다. 이와같이 고도 성장을 도모하기 위해 급속한 산업화 및 근대화가 추진되었으며, 국민들은 과학문명의 급격한 발달과 복잡 다단해져가는 산업사회에 적응하기 위한 신문, T.V., 각종 출판물 그리고 컴퓨터 등 일상 정보원(情報源)들을 과거보다 더 많이 접하게 되었다. 최근 유아교육의 중요성에 힘입어 특기교육이 활성화되어 피아노, 미술, 주산교육 등이 조기에 이루어지고 있으며 특수학원과 유아원, 유치원, 전자오락실의 급증 등 아동들의 시력장애 요인들이 증대되고 있다. 아울러 산업화에 따른 직종의 전문화로 근업인구의 증가와 조명시설의 미흡 등 작업환경의 취약 그리고 각종 대기 오염물질에 의한 안질환 등이 근로자들의 시력장애에 크게 영향을 끼치고 있다(Goldschmidt, 1968; 조재갑, 1983).

눈의 굴절상태는 출생시 대부분 원시 상태이던 것이 신체의 성장으로 말미암아 안구자체의 변화로 7~8세 정도 되면 정시(正視)상태가 된다(Peyman, Saunder, Goldberg, 1980). 그러나 일부에서는 원시로 남든지, 근시상태로 진행된다.

최근 WHO에서 안경을 쓰지 않은 상태의 시력 0.7이하를 이상시력(subnormal vision)이라하여 학교교육의 정상적인 학습과 정밀한 작업활동에 지장을 초래한다고 하였다. 또한 0.3이하를 저시력(lower vision)이라 분류하여 일반적인 작업활동에도 지장이 있어 교정이 요망된다고 하였다.

국민시력을 보호하기 위한 보건기획에는 전국민의 시력상태를 파악하는 것이 가장 기본적인 접근노력이라 할 수 있다. 그러나 시력측정이 필수적이기는 하나 전국 규모의 시력장애조사는 현실적으로 비용, 인력, 시간이 많이 소요되므로 거의 불가능한 일이라 생각된다.

이에 시력장애의 규모를 간접적으로 측정하기 위하여 안경 및 콘택트 렌즈의 착용실태를 전국 규모로 자기 기입식 설문조사 방법으로 측정하였다.

물론 안경 및 콘택트 렌즈 착용이 전체 시력장애자들을 대변해 주지는 못할지라도 소득수준 및 교육수준이 향상된 지금 일상생활에 불편함을 초래하는 경우에는 거의

안경 및 콘택트 렌즈를 착용하고 있는 것으로 전제하고 본 연구를 시도하였다.

본 연구는 간접적인 시력 측정으로서 안경 및 콘택트 렌즈 착용실태를 파악하고자 하였으며, 구체적인 목적은 첫째, 착용안경(콘택트 렌즈 포함)의 종류와 규모를 측정하고, 둘째 출생 코호트별 첫 안경 착용 나이를 관찰하고, 셋째 안경착용에 대한 가족 집적현상을 알아보는 데 있다.

이러한 연구결과는 향후 국민시력보호를 위한 종합 보건기획에 중요한 기초 자료로 활용될 것이 기대된다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사대상 및 표본선정

조사대상은 1985년 제 5 차 결핵실태 조사지역\*에 있는 가구의 가구원 전체로 하였으며, 표본은 지역내 가구 중 1/3씩 체계표본추출하여 선정된 가구의 가구원 13,346 명을 조사하였다. 조사방법은 구조화된 설문지에 의한 자기 기입식 설문조사를 하였다.

### 2. 조사내용 및 자료수집

이 연구에서 사용된 변수 및 조작적 정의는 다음과 같다.

#### 1) 종속변수 :

(1) 안경(콘택트 렌즈 포함) 착용여부 : 일상생활에 있어서 시력향상을 위해 안경(콘택트 렌즈 포함)을 마춘 경우.

(2) 안과의사 처방여부 : 병원에서 안과의사에게 안경처방을 받는 경우

#### 2) 독립변수 :

(1) 가구원의 성

(2) 가구원의 연령

(3) 가구원의 직업

(4) 안경착용의 종류(근시, 원시)

\* 결핵실태 조사지역이란 매 5년마다 우리나라 전체 국민의 결핵유병상태를 측정하기 위해 경제기획원이 경제활동 및 인구 동태 표본조사용으로 만든 조사구(enumerated district) 총 588개 중에서 체계 확률로 추출한 180개 지역을 말함. 표본 추출에 관한 자세한 내용은 다음 문헌을 참조 바람(제 5 차 결핵 실태조사 결과, 1985 보사부, 대한결핵협회).

(5) 안경착용자의 학력

(6) 안경착용자의 첫 안경착용 나이

이러한 조사내용은 구조화된 설문지를 각 가구에 돌리고 나서 24~48시간이 지나서 회수하였으며 응답자는 주로 가구원 중에서 세대주 및 가정주부가 가입하도록 하였다. 회수율은 89.2%였다.

### 3. 자료분석

회수된 자료는 SPSS 프로그램을 이용하여 전산처리하였으며, 자료분석을 종속변수인 안경착용 백분율 및 안과 의사 처방유무에 영향을 미칠 수 있는 독립변수들과의 관계를 통계학적으로  $\chi^2$ -검정을 하였다.

## III. 결 과

### 1. 조사대상자의 일반적 특성

1) 성·연령 분포 : 조사대상자는 남자가 5,781명(48.6%), 여자가 6,124명(51.4%)으로 총 11,905명이었고 연령분포는 0~9세 연령층이 23.3%로 가장 높았고, 성·연령구조는 1985년 전국 연앙 추계인구와 비교해 보면 남자가 여자보다 차이가 많았다. 그중에서 남자 20~29세 연령층이 다른 연령층에 비해 현저하게 적었다(그림 1).

표 1. 조사대상자의 지역별 연령분포

(단위 : %)

	시지역	읍면지역	합
0~9	1,712(23.0)	1,063(23.8)	2,775(23.3)
10~19	1,596(21.5)	983(22.0)	2,579(21.7)
20~29	1,518(20.4)	604(13.5)	2,122(17.8)
30~39	1,068(14.4)	505(11.3)	1,573(13.2)
40~49	797(10.7)	577(12.9)	1,374(11.5)
50~59	385(5.2)	376(8.4)	761(6.4)
60세 이상	359(4.8)	362(8.1)	721(6.1)
계	7,435(100.0)	4,470(100.0)	11,905(100.0)

$$\chi^2=202.10 \quad P<0.05$$

2) 거주지역별 연령분포 : 조사대상자의 거주지역은 시지역이 7,435명(62.5%), 읍면지역이 4,470명(37.5%)으로 시지역이 더 많았다(표 1). 특히 20~39세 연령층의 경우 시지역이 34.8%, 읍면지역이 24.2%로 시지역이 읍면지역보다 인구 구성비가 높았으며 반대로 40세 이상 연령층 시지역이 20.7%, 읍면지역이 29.4%로 읍면지역이 시지역보다 높았다. 이는 1985년도 행정통계에 의한 지역별 분포와 비슷하며 거주지역별 연령분포는 통계학적으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ).

### 2. 주민의 특성에 따른 안경착용률

1) 성·연령별 안경착용률 : 조사대상자의 안경착용률

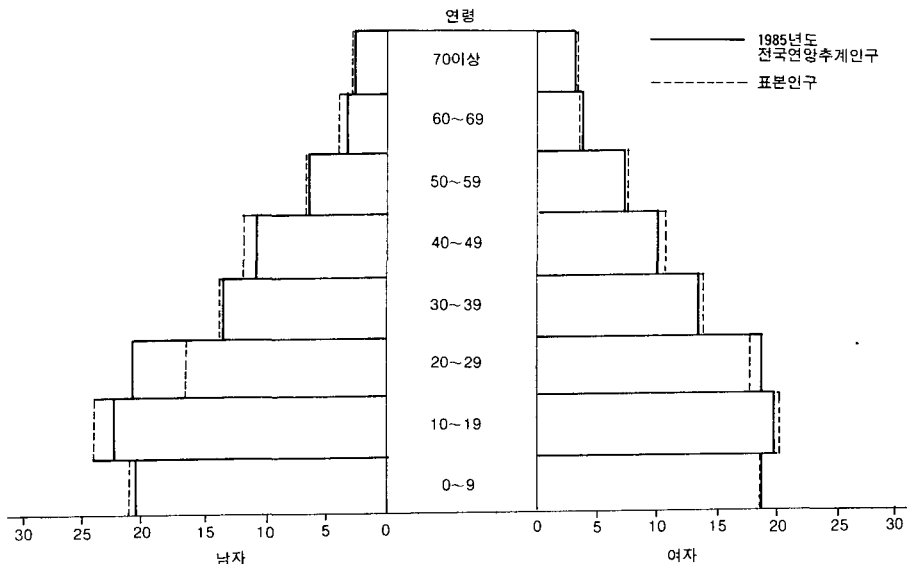


그림 1. 성 연령 인구구조 비교

은 전체의 8.3%였으며 근시안경이 6.0%, 원시안경이 2.3%를 차지하였다. 성별로는 남자의 경우 8.8%(근시안경 6.2%, 원시안경 2.6%)였으며 여자의 경우 8.0%(근시안경 5.9%, 원시안경 2.1%)로서 남자가 여자보다 근시 및 원시안경에서 모두 높았다. 이를 안경 종류에 따라 성, 연령 안경착용률은 보면 근시안경의 경우 10~19세 연령층이 12.6%(남자 10.1%, 여자 7.4%)로 가장 높으며 20~29세 연령층이 8.6%(남자 10.4%, 여자 7.1%), 30~39세 연령층이 5.1%(남자 6.6%, 여자 3.7%)의 순으로 일산폭선을 나타냈다. 이러한 분포모양은 남, 여 모두 비슷하였으나 연령층에 따라서는 남녀 안경착용률이 크게 차이났다. 즉 0~9세 연령층에서 여자가 2배 높았으며 60세 이상 연령층에서는 남자가 약 2배 높았다.

표 2. 성·연령별 안경착용률

(단위 : %)

	근시안경		원시안경		계				
	남	여	남	여	남	여			
0~9	0.5	1.0	0.9	0.1	0.2	0.1	0.6	1.2	1.0
10~19	10.1	7.4	10.9	1.3	0.7	1.1	11.4	8.1	12.0
20~29	10.4	7.1	8.6	1.0	1.0	1.0	11.4	8.1	9.6
30~39	6.6	3.7	5.1	0.4	0.4	0.4	7.0	4.1	5.5
40~49	5.0	3.2	4.1	4.7	3.6	4.1	9.6	6.8	8.2
50~59	4.1	3.3	3.7	11.8	7.8	9.6	15.9	11.1	13.3
60세 이상	3.9	2.0	2.8	16.1	8.1	11.2	20.0	10.1	14.0
계	6.2	5.9	6.0	2.6	2.1	2.3	8.8	8.0	8.3

원시안경의 경우는 60세 이상 연령층이 11.2%(남자 16.1%, 여자 8.1%)로 가장 높으며 연령이 40대에 이르러 급격한 증가를 보였다. 이러한 양상은 남자가 여자보다 더 심하였으며, 0~9세 연령층을 제외하고는 모든 연령층에서 남자가 여자보다 높았다(표 2).

2) 직종에 따른 연령별 안경착용률 : 조사대상자의 직종을 전문직과 사무판매직, 무직(가정주부 포함) 그리고 학생군으로 나누어 연령별 안경 착용률을 보았다. 근시안경의 경우 학생군이 10.1%로 가장 높았고 전문직 8.8%, 사무판매직 4.5% 순이었다. 연령별 근시안경착용은 26~30세 연령층에서 학생군이 전문 직종보다 3배 이상 높았다. 원시안경의 경우는 전문직이 3.2%로 가장 높았고 사무직 2.8%, 무직 2.7%, 학생 1.0% 순이었으며 특히 21~25세 연령층에서 학생군이 다른 직종보다 높았다(표 3).

3) 학동연령별 안경착용률 : 학동연령에 해당하는 7세부터 27세까지를 국민학생, 중학생, 고등학생, 대학생 연령층으로 나누어 성별 안경착용률을 비교하였다.

근시안경의 경우 남자에서 국민학교 1~3년 수준인 7~9세 연령층에서는 1.9%, 국민학교 4~6년 수준인 10~12세 연령층은 3.4%, 중학생수준인 13~15세 연령층은 7.7%, 고등학생수준인 16~18세 연령층은 17.3%, 대학생수준인 19~27세 연령층은 28.7%로 학생연령이 많을수록 안경착용률이 증대되었다. 여자에서도 비슷하였다. 특히 중학생 연령층인 13~15세에서 여자가 남자보다 약 2배가량 높았으나 대학 연령층에서는 남자가 여자보다 높았다.

표 3. 직종에 따른 연령별 안경착용률

(단위 : %)

연령	근시안경				원시안경			
	전문직	사무직	무직	학생	전문직	사무직	무직	학생
0~15	—	—	0.2	5.9	—	—	0.1	0.6
16~20	10.2	3.9	10.6	22.3	0.6	—	1.1	2.0
21~25	9.6	5.4	8.9	26.6	0.9	1.0	1.2	3.7
26~30	10.4	5.6	5.7	31.8	0.5	0.6	0.7	—
31~35	12.2	6.5	3.4	22.2	0.6	0.7	0.7	—
36~40	4.9	3.3	3.9	—	—	—	—	—
41~45	8.1	5.6	2.4	—	2.7	0.4	2.4	—
46~50	5.1	3.1	3.7	—	7.1	7.9	5.4	—
51~55	8.5	2.2	3.7	—	14.9	8.0	8.3	—
56이상	3.6	3.3	3.0	—	32.1	10.6	10.7	—
계	8.8	4.5	2.9	10.1	3.2	2.8	2.7	1.0

**표 4. 학동연령에 따른 성별 안경착용률**  
(단위 : %)

학동연령	근 시		원 시	
	남	여	남	여
7~9	1.9	2.2	—	0.3
10~12	3.4	5.1	0.5	0.7
13~15	7.7	16.4	1.0	1.4
16~18	17.3	25.8	2.2	1.5
19~27	28.7	22.4	2.4	4.1
계	8.7	11.6	0.9	1.1

반면에 원시안경의 경우에도 남녀모두 근시안경의 경우와 거의 비슷한 양상을 보였으나 증가율이 크게 둔화되었다(표 4).

**4) 거주지역에 따른 연령별 안경착용률** : 조사대상자의 거주지역이 시지역인 경우 전체 안경착용률이 10.3%, 읍면지역이 5.1%로 시지역이 높았으며 근시안경 착용도 시지역이 7.6%, 읍면지역이 3.4%로 시지역이 높았다. 그러나 거주지역별 성, 연령구조가 다르기 때문에 전체 연령구조를 표준인구로 하여 직접적인 방법으로 성, 연령을 교정하였다. 이렇게 교정한 결과도 역시 근시안경의 경우 시지역이 7.2%, 읍면지역이 3.8%이었으며 원시안경의 경우는 시지역이 3%, 읍면지역이 1.4%로 시지역의 안경착용이 읍면지역보다 높았다. 연령별로는 거의 전 연령층에서 1.5~2배 정도로 시지역이 높았으며, 특히 0~9세 연령층에서는 시지역이 읍면지역보다 약 7배정도 높았다(표 5).

**표 5. 거주지역별 연령별 안경착용률**  
(단위 : %)

	근시안경		원시안경		계	
	시	읍·면	시	읍·면	시	읍·면
0~9	1.4	0.2	0.2	—	1.6	0.2
10~19	16.3	6.6	2.0	0.8	18.3	7.4
20~29	9.8	5.6	1.1	0.7	10.9	6.3
30~39	6.1	3.0	0.6	—	6.7	3.0
40~49	5.0	2.8	5.4	2.4	11.4	5.2
50~59	4.7	2.7	14.0	5.1	18.7	7.8
60세이상	2.5	3.0	13.9	8.6	16.4	11.6
계	7.6 (7.2)	3.4 (3.8)	2.7 (3.0)	1.7 (1.4)	10.3	5.1

( ) : 성·연령 교정후 안경 착용률

**표 6. 거주지역에 따른 학생들의 성·연령별 근시안경착용률**  
(단위 : %)

학동군	시지역		읍·면지역	
	남	여	남	여
국민학생	3.5	4.5	1.0	1.0
중 학생	8.7	15.5	1.5	4.6
고등학생	18.5	33.4	6.0	15.1
대학생	28.5	24.1	28.5	16.7

**5) 거주지역에 따른 학생들의 성·연령별 근시안경 착용률** : 남학생들의 연령별 안경착용률은 성 및 거주지역 별로 비교해 보면 두 지역 모두 국민학생 연령의 경우 남, 여가 비슷한 수준이었고, 중·고등학생 연령일 때 여학생이 남학생보다 안경착용이 더 높았으며 이러한 양상은 시지역의 남학생이 여학생보다 안경착용이 더 많았다(표 6).

**6) 출생코호트별 근시 안경을 처음으로 착용한 나이의 착용률** : 조사대상자의 안경착용을 출생코호트로 관찰하여 최근 코호트와 그전에 출생한 코호트의 근시 안경착용률을 비교하였다.

안경착용자들의 첫 안경착용 연령분포는 근시안경의 경우 11~14세가 26.4%로 가장 높으며, 15~20세가 24.5%, 25~30세가 10.2%, 6~10세가 9.6%, 21~24세가 7.5%의 순이었으며 20세이하가 전체의 약 62%를 차지하였다. 이를 출생코호트별 근시안경을 처음으로 착용한 나이와 착용률을 보면 10대 출생코호트는 10세 때 첫 안경착용률이 12.6%였는데 비해 20대 출생코호트는 1.9%, 30대 출생코호트는 0.9% 40대 이후 출생코호트는 0.1% 이하로 최근 출생코호트 일수록 안경쓰기 시작한 연령이 빠르게 나타났다(그림 2).

**7) 근시안경의 가족 집적현상** : 근시안경의 가족집적현상(familial aggregation)을 알아보기 위해 부모의 안경착용 여부에 따른 안경착용률을 보았다. 부모가 모두 안경을 착용하지 않은 군에서는 안경착용률이 6.4%였으나 부모 모두에서 안경을 착용하였을 경우 34.2%로 약 6배 정도 높았다(표 7).

**8) 착용전 안과의사의 처방실태** : 근시안경의 경우 안경착용자의 안경착용시 안과의사의 처방비율은 남자가 57.5%, 여자가 64.2%로 여자가 남자보다 약간 높았으며 연령별로는 15~29세 연령층이 다른 연령층에 비해 약간 낮았다. 또한 학생군이 일반인보다 안과의사의 처방

비율이 낮았다. 원시안경의 경우 남자가 46.7% 여자가 42.4%로 남자가 여자보다 약간 높았으며 연령별로는 45

세이상 연령층에서 가장 낮았다. 일반인들보다 학생군에서 안과 의사의 처방비율이 높았다(표 8).

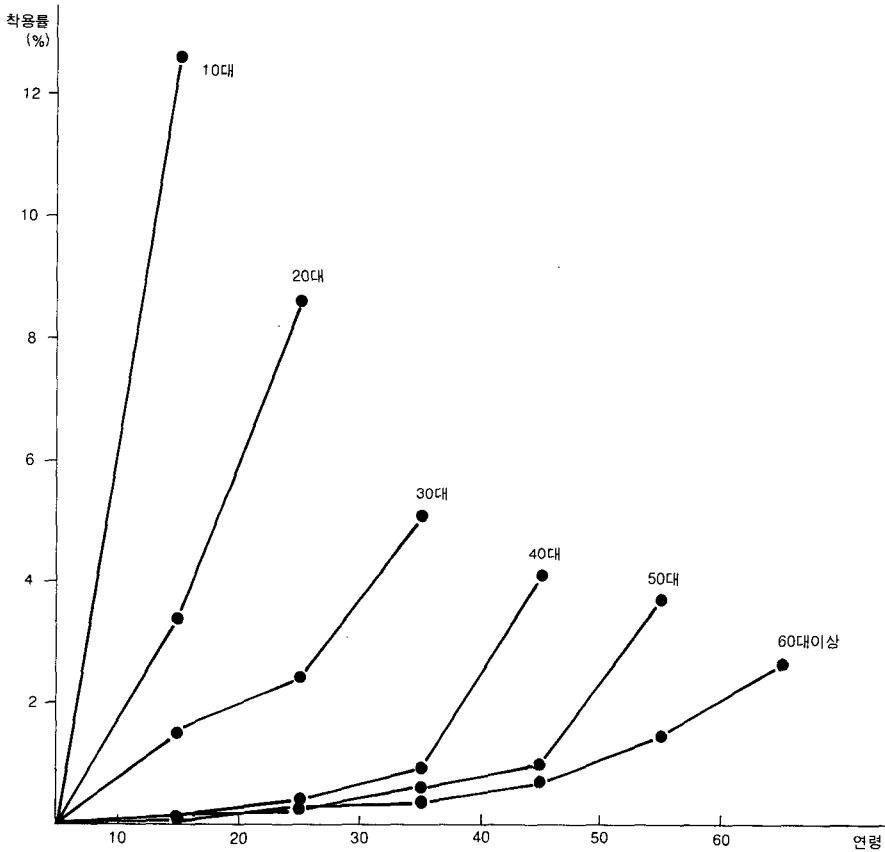


그림 2. 출생 코호트별 근시안경 첫 착용률

표 7. 근시안경착용자들의 가족집적도 분포

	대 상 수	착용자수	백분율(%)
부모 안경 비 착용	11,208	721	6.4
모 안 경 착용	173	30	17.3
부 안 경 착용	193	38	19.7
부모 안경 착용	38	13	34.2

$\chi^2=126.3$   $P<0.05$

표 8. 조사대상자 특성에 따른 안과처방률

		(단위 : %)	
		근시안경	원시안경
성	남	57.5	46.7
	여	64.2	42.4
연 령	0~14	60.3	68.8
	15~29	57.1	50.0
	30~44	68.4	66.7
	45세이상	68.9	39.9
학 생	학 생	58.5	62.1
	일 반	63.2	42.2

#### IV. 고 찰

전국민을 대상으로 시력장애의 규모를 측정할 자료는 급변하는 산업사회에서 국민시력보호를 위한 정책자료로서 대단히 중요한 것임에는 틀림없다. 국민시력을 측정할 논문은 극히 제한된 일부지역의 인구집단을 대상으로 실시해온 것이 있을 뿐이어서 전국 규모의 시력장애 규모를 추정할 수 없다. 따라서 간접적으로 시력측정이라는 의학적 근거를 쓰지 않고 시력장애의 결과로 나타난 안경착용의 실태를 조사하여 얻은 성적을 중심으로 문헌고찰 하였다. 안경착용의 실태를 정확히 파악하기 위해서 자료수집 방법을 구조화된 설문지로 하였는데 가정방문을 통해 미리 조사목적을 설명한 후 설문지를 나누어 주고 1~2일간은 식구들이 함께 모여 작성토록 한 후 회수하였다. 면접조사시에 응답자가 가구원 전체 사항을 알 수 없기 때문에 면접조사방법 대신에 자기 기입식 설문조사를 하였다. 표본추출은 이미 경제기획원에서 만들어진 조사구를 다단계 체계표본 추출하여 얻었기 때문에 대표성에는 크게 문제가 되지 않을 것으로 생각된다. 그러나 다른 연령층에 비해 20~29세 남자 연령층이 적은 것은 인구이동이 심한 연령층의 하나인 점과 아직까지 사회적으로 안정되지 못한 층이기 때문으로 사료된다.

안경착용의 종류에 있어서 근시와 원시안경의 조작적 정의는 모록렌즈의 경우와 돋보기 또는 볼록렌즈인 경우로 하였다. 또한 근시와 난시가 함께 있는 경우는 근시안경에 포함시켰으며 순수한 돋보기, 볼록렌즈인 경우만 원시로 분류하였다.

이러한 안경착용률을 가지고 직접적으로 시력장애에 정도를 추측할 수는 없으나 기존 시력측정과 안경착용에 관한 문헌조사에 의하여 유추해 볼 따름이다.

일부지역에서 특정계층을 대상으로 시력측정한 결과를 보면 안(1984) 등은 국민학생을 대상으로 나안시력 0.7 이하의 학생은 전체의 17.3%, 그 중에서 중등도근시(-2.0~ -6.000)가 11.5%라 보고하였고, 양등(1985)은 역시 국민학생에서 나안시력 0.7이하 시력저하자가 28.1%라 보고하였다. 또한 김등(1985)은 청, 장년을 대상으로 나안시력 0.7이하가 39.6%라고 하였으며 이 중에서 근시가 39.1%, 원시가 0.5%라 보고하였다. 아울러 나안시력 0.5이하자 중에서 84.8%가 안경 및 콘택트 렌즈로 교정하였으며 나안시력 0.1이하인 경우는 94.1%

로 거의 교정을 하고 있음을 보고하였다. 이와같은 결과는 전국을 대표할 수 없는 일부 지역의 조사이나 현재 우리나라 국민학교 교육이 의무교육이고 중학교 진학률이 90%를 넘고 있으므로 문교부가 조사집제한 결과는 전국 규모라 할 수 있다. 1985년 문교부에서 발표한 굴절이상자는 국민학생 5.1%, 중학생 12.3%, 고등학생 18.7%라고 보고 하였는데 그 기준은 정확히 알 수 없었다.

Ko(1984)는 대만의 국민학생을 대상으로 조사한 결과 굴절이상자는 27.6%였으며, 1975년도 저시력 국민학생 중 23%에서 안경을 착용하였다. 여러 차례의 유병조사 결과 계속해서 굴절이상자가 증가하고 있다고 보고하였다. 1984년 일본의 문부성이 발표한 결과는 시력 1.0미만자의 인구비는 유아원생 21.5%, 국민학생 18.9%, 중학생 36.7%, 고등학생 52.0%라 하였다. 이상과 같은 결과를 종합해 보면 매년 굴절이상자가 늘고 있으며 학력이 높을 수록 굴절이상자들이 증대되고 있음을 알 수 있다.

본 조사결과 시지역과 여학생들에서 안경착용이 높은 것과 출생코호트가 빠를수록 안경착용이 높은 것은 학령전 아동들에게 책보는 습관을 일찍 노출시키며, 특히 여아들은 남아들보다 독서량이 많음에 따른 올바른 독서 자세의 교육이 이루어지지 않는 점 등을 들 수 있겠다. 또한 T.V. 보급의 확대에 따른 근거리 시정자세 및 조기 교육의 중요성이 대두 되면서 유아기에 특기교육 그리고 전자오락실이 시지역에 편중되어 있는 등 시지역에 거주하는 사회 및 문화환경과 근업인구의 차이 등이 0~9세 연령층에 시력에 장애를 주는 요인이 더 많은 것에 기인한다고 생각된다.

학생 및 근업에 종사하는 연령층인 15~29세가 다른 연령층 보다 안과 의사의 안과처방 비율이 적은 것은 시력 교정의 측면에서 바람직하지 못하다고 생각된다.

근시 발생 원인이 아직도 정확하게 규명되어 있지 않지만 유전설, 체질설, 근업설, 조절설 등이 있다. Sonsby(1966) 등은 근시 발생의 가족성 성향이 있음을 보고한 바 있다. 이러한 가족적 현상의 원인은 아직 확실하게 밝혀져 있지 못하지만 선천적 요인과 후천적 요인이 모두 작용하고 있음을 의미한다.

Ko(1984)는 근시 발생에 후천적인 요소 즉 높은 학력, 장시간의 근업, 그릇된 생활습관, 나쁜 독서습관에 관계가 있다고 하였다. 이상의 결과를 종합해 보면 우리나라가 급격한 경제성장에 따른 산업화 및 근대화 추진과정

에서 보여준 사회 전반에 걸친 변화에 영향을 받았기 때문으로 생각된다.

특히 여자들은 안경착용에 대한 일반적인 이미지가 전보다 많이 긍정적으로 변화된 점과 부모들의 교육열이 소득수준의 향상과 더불어 심화된 것과도 관계가 있다고 생각된다.

안경은 더이상 사치품 일 수 없으며 적절한 시력보호를 위해서는 조기에 정확히 교정해 주어야 함은 주지의 사실이다. 따라서 학동연령에 있는 학생들의 안경착용간의 큰 차이는 좀더 연구해야 할 과제이며 향후 안경착용 및 굴절장애에 대한 가족성 성향에 대한 분석적인 연구가 요망된다.

#### IV. 결 론

전국민을 대표할 수 있는 결핵실태 조사지역에서 전국 규모의 안경착용(콘택트 렌즈 포함)에 관한 안경착용 종류 및 규모, 안경착용에 관한 출생코호트별 관찰 그리고 안경착용의 가족 집적현상 등을 파악하고자 1985년 3월부터 1985년 9월까지 자기 기입식 설문조사를 실시하였다.

조사결과는 다음과 같다.

1) 조사대상자는 남자가 48.6%, 여자가 51.4%였으며, 연령분포는 1985년도 전국 연앙추계로 얻은 자료와 비슷하였다. 거주지역별로는 시지역이 62.5%, 읍면 지역이 37.5%였으며 연령 분포는 통계학적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ).

2) 조사대상자의 안경착용률은 8.3%로서 근시안경이 6.0%, 원시안경이 2.3%였다. 성별로는 남자가 8.8%, 여자가 8.0%로 남자가 약간 높았으며 이는 근시 및 원시안경에서도 비슷한 양상이었다.

3) 직종에 따른 연령별 안경착용률은 근시안경의 경우 학생군이 10.1%로 가장 높았으며, 원시안경의 경우는 전문직이 가장 높았다.

4) 학생의 성, 연령별 안경착용률은 근시안경의 경우 남학생이 8.7%, 여학생이 11.6%로 여학생이 높았다. 특히 중학생 연령인 13~15세에서 가장 두드러졌으며, 학생연령이 높아짐에 따라 안경착용률이 증가되었다.

5) 거주지역별 안경착용률은 근시 및 원시안경 모두 성, 연령을 교정한 결과 시지역이 읍면지역보다 두 배 높았으며, 특히 0~9세 연령층에서 시지역이 읍면지역보다

근시안경 착용이 7배 높았다.

6) 출생코호트별 근시안경착용률은 최근의 출생코호트일수록 더 일찍 안경을 착용하고 있는 양상을 보였다.

7) 근시 안경착용자의 가족 집적현상은 부모가 안경을 착용하지 않은 군에서는 안경착용률이 6.4%였으나 부모나 모두 안경착용한 군에서는 34.2%로 약 6배가 높았다.

8) 안경착용시 안과전문의의 처방유무는 근시안경의 경우 60.9% 원시안경의 경우 44.9%가 각각 처방을 받았다. 특히 근시안경의 경우 15~29세 연령층에서 학생군이 비교적 낮았다.

이상의 결과로 우리나라 전국민의 안경착용이 점점 증가되고 있으며 특히 학생들의 굴절이상 및 안경착용이 높아지고 있으므로 국민시력보호를 위한 종합적인 대책이 요망된다. 따라서 향후 굴절장애 요인의 규명과 교정실태 그리고 가족집적현상에 대한 분석적인 연구가 이루어져야 한다고 생각된다.

#### 참 고 문 헌

- 김동명, 청년층의 굴절상태, 대한안과학회잡지 1983; 24: 711-715
- 김명호, 학교보건, 서울 수문사, 1978
- 김시한, 김상민, 학동근시의 원인에 관한 조사, 대한소아과학회잡지 1977; 18:45-50
- 김재찬, 서울특별시 청장년의 안상태에 대한 통계적 고찰, 대한안과학회잡지 1985; 26(6):107-113
- 보건사회부, 보건사회백서, 1985
- 보건사회부, 보건사회 통계연감, 1984
- 안옥, 권정윤, 국민학교 저시력 아동의 굴절상태, 대한안과학회잡지 1984; 24(1):39-44
- 양한남, 저시력 아동의 시력과 근시 및 원시성 굴절이상과의 상관관계, 대한안과학회잡지 1985; 26:639-644
- 오증엽, 홍영재, 김성덕, 홍순각, 학동의 굴절상태(제 6보), 대한안과학회잡지 1975; 16(1):37-42
- 정규철, 김호경, 대학 신입생의 시력에 관한 역학적 연구, 중앙의대 잡지 1978; 3:29-35
- 조재갑, 박명두, 김승호, 시력저하요인의 고찰, 대한안과학회잡지 1983; 24:705-710
- Ederer F, Krueger DE, Mowery RL, et al. *Lessons from the Visual Acuity Impairment Survey Pilot Study. AJPH* 1985; 76(2):160-166
- Ko IS. *The problem of myopia in Taiwan*. 대한안과학회잡지, 1985; 25(6):3-16
- Goldschmidt E. *On the etiology of myopia; An epidemiologic study. Acta Ophth Suppl* 1968; 46:98



Peryman GA, Saunders DR, Goldberg MF. *Principles & Practices of Ophthalmology*. Philadelphia, WB Saunders Co., 1980, pp197-198

Sonsby A, Leary GA, Fraser GR. *Family studies on ocular refraction & its components*. *J Med Genet* 1966; 3:269-372

---