

서울시내 一部 中學生의 視力 및 眼鏡着用과 그에 따른 保健行態 調查研究

전 예 진*, 김 명**

(*이화여자대학교 대학원, **이화여자대학교 건강교육과)

— 목 차 —

I. 緒 論	IV. 結 論
II. 研究方法	參考文獻
III. 研究結果 및 考察	

I. 緒 論

현대사회에서 인간은 시각의 동물이라고 단언할 정도로 일상생활, 학습, 산업활동 등에서 주고 받는 모든 정보의 70% 이상을 “시각”을 통해 받아들인다. 인체의 5감각기관 중에서도 “視力”이 차지하는 비중이 가장 크다는 인식은 마루오토시오(1989)의 “뇌에 전달되는 외계정보의 80%는 시각을 통해 포착된다”는 견해와 “눈은 五臟의 窓”이라 하여 눈으로 몸의 상태를 진찰한 동약의학에서도 찾아 볼 수 있다.

그런데 고도의 산업발달과 생활수준의 향상 및 각종 문화시설의 사용으로 시력장애는 매년 증가추세에 있으며, 인간에게 가장 소중하게 보호해야 할 눈에 대한 관리가 소홀하고 “眼保健”에 대한 지식은 의외로 결핍된 실정이다(김승호,1983; 유재복, 1991; 구본술,1992).

특히, 장시간의 학업으로 인한 청소년기 중·고등학생들의 視力低下現狀은 점차 심각한 문제로 대두

되고 있다. 이는 청소년기가 성인의 경우와는 달리 發育發達이 왕성하고 환경조건에 쉽게 적응하므로 TV·컴퓨터·비디오 게임기 등을 장시간 사용하고, 부적절한 照明下에서 무리한 學習을 하고 난 後 충분한 휴식을 취하지 않고 早期教育의 중요성이 대두됨에 따라 일찍부터 피아노 등의 악기학습과 課外學習으로 장시간 작은 글씨를 보는데 눈을 과도하게 사용하기 때문이라고 사료된다(김윤희, 1989; 박지연,1991).

靑少年期 視力低下로 인해 眼鏡을 착용하는 것은 전세계적인 경향인데, Ko(1984)가 대만의 국민학생을 대상으로 조사한 연구 결과에서 굴절이상자는 27.6%였고, 1984년 일본의 문부성이 발표한 시력 1.0미만자의 인구비는 유아원생 21.5%, 국민학생 18.9%, 중학생 36.7%, 고등학생 52.0%였다. 그리고 이 수치는 매년 증가하고 있어서 해마다 역학적인 조사가 이루어져야 한다고 하였다. 우리 나라의 경우에도 유승훈 등(1987)은 우리나라의 안경착용 실태를 조사하였는데, 연구결과 眼鏡과 렌즈의 착용

자들이 처음으로 안경을 착용한 연령의 분포는 11~14세가 26.4%, 25~30세가 10.2%, 6~10세가 9.6%, 21~24세가 7.5%의 순으로 20세 이하가 전체의 약 62%를 차지하였다. 또한 1993년 6월 18일 대한안경사협회에서 조사한 전국 초·중·고교생 眼鏡使用 實態 分析에 따르면 고등학교 3학년의 안경착용률은 61.8%, 중학교 3학년은 37.7%, 국민학교 6학년은 24.4%, 국민학교 1학년의 착용률은 8.9%였다.

이렇게 시력저하에 따른 시력상태와 안경착용실태에 관한 연도별 조사결과는 미흡한 실태이며 중·고등학교 시기 視力障蔽의 대부분인 近視眼의 發生要因에 관해서는 아직도 확실한 정설이 없는 상태로 遺傳的 要素, 營養失調, 精神疾患 및 TV시청시간 및 시청거리, 조명, 독서거리, 학습시간 등의 環境的 要素와의 相互作用으로 인한 다양한 요인들이 근시안 발생원인의 가능성으로 제시되고 있을 뿐이다(김기창, 1961; 오중협, 1975; 박병일 등 1978; 김재찬, 1986). 또한 近視의 유전·인종·지역별 차이와 장시간의 학습시간과도 밀접한 관련성에 관한 연구결과가 김시한(1977)에 의해 보고된 바 있다.

학동기 近視 發生은 학생각자의 개체요인 및 생활활동과 관련이 있고 평생 시력교정 안경과 렌즈를 사용하는 불편을 감수해야 하므로(김윤희, 1989) 視力保護를 위한 올바른 보건 지식을 습득하고 바람직하고 건강한 생활을 실천하도록 특별한 교육과 지도가 요구된다고 사료된다.

특히 근시의 급작스런 발생시기는 국민학교 6학년에 중학교 3학년 시기로 굴절이상, 시력보호와 시력저하 요인에 대한 구체적인 조사연구가 요구되는데 서울시내 중학생을 대상으로 한 연구는 아직도 매우 미흡한 실태이다.

이에 본 연구에서는 서울시내 일부 중학교 2학년생들의 視力 및 안경착용실태와 視力 低下에 影響을 미치는 保健行態를 살펴봄으로써, 청소년들의 近視 豫防 對策 및 이에 대한 保健教育의 기초자료를 마련하고자 한다.

본 연구의 연구목적은 다음과 같다.

1. 視力障蔽 정도 및 眼鏡着用 실태를 파악한다.
2. 視力 低下에 영향을 미치는 社會環境要因과 視力保護 實踐行態를 분석한다.
3. 近距離作業 後 느끼는 눈에 대한 自覺症狀를 파악하고, 이 시력저하군과 정상시력군간에 차이가 있는지 알아본다.
4. 近距離作業 後의 自覺症狀가 안경착용군과 비착용군간에 차이가 있는지 알아본다.
5. 視力 低下가 신체·정신·학습활동에 미치는 영향을 알아본다.

II. 研究方法

1. 調查對象 및 資料收集

본 연구는 서울시내에 위치하는 남녀 공학 중학교 중 임의로 2개교를 선정하고 2학년 14학급의 학생 총 658명을 연구 대상으로 하였다.

자료수집에 있어서 조사대상의 시력은 1993년 5월 정기 신체검사시 한천석 시력표(5m용)로 측정된 기록을 사용하였다.

시력의 분류기준을 최근 WHO에서는 안경을 착용하지 않은 상태의 시력이 0.7이하를 이상시력(sub-normal vision)이라 하여 학교교육의 정상적인 학습과 정밀한 작업활동에 지장을 초래한다고 하였고, 0.3이하를 저시력(lower vision)이라 분류하여 일반적인 작업활동에도 지장이 있어 시력 교정이 요망된다고 하였다. 이에 본 연구에서는 전자에 규정한 시력 검사 분류에 의해 다음과 같이 시력장애 정도를 분석하였다.

[정상시력군: 좌·우안 모두 시력이 0.8 이상인 군
시력저하군: 좌·우안 모두 시력이 0.7 이하인 군

1993년 7월 7일부터 7월 12일 사이에 658부의 설문지를 배부하여 644부를 회수하였다(회수율 97.9%).

8%). 건강기록부상의 시력에 관한 기록이 누락된 자와 질문에 대한 응답이 불충분한 17부를 제외한 627명의 자료를 본 연구의 분석자료로 사용하였다.

2. 調査道具

본 연구를 위한 도구로는 문헌연구를 중심으로 작성한 설문지를 이용하였으며 설문지 내용은 중학생의 일반적 특성, 안경착용여부, 눈의 건강, 시력보호를 위한 保健 行態의 35문항으로 구성하였다.

3. 資料의 分析方法

자료의 분석은 첫째, 조사 대상자의 시력상태와 안경착용률을 빈도와 백분율, χ^2 -test, t-test를 사용하여 분석하였다. 둘째, 정상시력군과 시력저하군의 가족집적현상, 시력저하요인, 자각증상, 시력저하에 미치는 영향과 보건행태를 알아보기 위하여 χ^2 -test로 분석하여 일치계수(Contingency Coefficient)를 구하고, TV시청시간과 시청거리에 따른 자각증상은 ANOVA로 분석하였다. 셋째, 자각 증상 점수가 정상시력군과 시력저하군, 안경착용군과 비착용군간에 차이가 있는지 알아보기 위해 자각증상 점수의 평균과 표준편차를 구하고 t-test로 분석하였다.

III. 研究結果 및 考察

1. 中學生의 視力 障礙 및 眼鏡着用 實態

학년이 증가할수록 장시간의 학업으로 눈을 과도하게 사용하고 산업화로 인하여 비디오, TV, 컴퓨터 등 視力을 자극하는 기기와의 접촉시간이 늘어 시력저하 학생이 점차 증가되고 있다(유재복, 1991).

WHO에서는 청소년 전기 중학생의 視力低下 기준을 학교교육의 정상적인 학습과 정밀한 작업활동에 지장을 초래할 수 있는 0.7이하로 규정하였다(김재찬, 1986; 유승흠 등, 1987). 이에 본 연구에서는 양안 시력이 0.8이상인 학생들을 정상시력군으로, 양안 시력이 0.7이하인 학생들을 시력저하군으로 분류

하여 視力 障礙 및 眼鏡着用 實態를 考察하였다.

1) 男女別 視力 狀態

중학생의 좌안과 우안 모두가 0.8이상인 正常視力 群은 47.0%, 좌안과 우안 모두 0.7이하인 視力低下 群은 53%로 표 1에서 보는 바와 같다. 남녀별 좌·우안의 시력상태는 남학생군에서 좌안시력이 0.8이상인 학생은 56.8%, 우안시력이 0.8이상인 학생은 59.2%, 여학생군에서 좌안시력이 0.8이상인 학생은 42.2%, 우안시력이 0.8이상인 학생은 44.2%로 각각 남학생군에서 양안 모두 0.8이상인 정상시력군의 비율이 높은 경향을 나타냈다. 시력저하자가 남학생보다 여학생에서 높게 나타나는 결과는 정태모 등(1974), 김재찬(1986)과 유재복(1993)의 연구에서 좌안과 우안의 구별없이 시력저하자가 남, 여 각각 42.2%, 53.3%로 여학생의 시력저하율이 13.1% 높았던 연구결과와 정도의 차이는 있으나 일치한다고 사료된다. 특히, 서울시내 학동을 중심으로 시력장애를 조사한 연구결과(김재찬, 1986)와 본 연구 결과를 비교해 보면 7년 동안 중학교 2학년 남학생의 시력저하자는 37.6%에서 45.9%로 증가하였고, 여학생은 51.4%에서 60.8%로 증가하였음을 볼 수 있다.

표 1. 남녀별 좌·우안의 시력상태

시력	남		여	
	좌안	우안	좌안	우안
1.0이상	169(51.1)	176(53.2)	103(34.8)	99(33.4)
0.8-0.9	19(5.7)	20(6.0)	22(7.4)	32(10.8)
0.7	11(3.3)	15(4.5)	10(3.4)	9(3.0)
0.6	15(4.5)	7(2.1)	12(4.1)	7(2.4)
0.1-0.5	93(32.7)	103(31.2)	129(43.5)	130(42.0)
0.1미만	9(2.7)	10(3.0)	20(6.8)	19(6.4)
계	331(100.0)	331(100.0)	296(100.0)	296(100.0)

또한 김일환(1978)은 남녀 학생 중 시력교정자를

대상으로 나안시력과 시력이 감퇴된 원인을 분석하였는데 시력을 교정한 학생들의 나안시력 0.3이하가 전체 학생의 65.5%였으며, 교실과 가정의 밝기가 시력의 감퇴원인으로 크게 작용하여 조명시설에 대한 학교 경영자와 학부형의 提高를 요망하였다.

대상자의 좌·우안 각각의 평균 시력은 표 2에서 보는 바와 같이 0.77이었고, 시력의 상태는 남녀 모두에서 좌안과 우안의 차이가 없으나 ($\chi^2=1676.9, p<0.01; \chi^2=1965.8, p<0.01$), 평균 시력은 남학생 좌·우안 0.87, 여학생 좌안 0.66, 우안 0.65로 남학생의 좌·우안의 시력이 여학생의 시력보다 높은 것으로 나타났다. 이는 서울시내 일부 고등학교 3학년 학생을 대상으로 시력의 시계열별 변화 상태를 조사한 박지연(1991)의 연구에서 조사 대상자인 고등학교 3학년 학생들의 5년전 중학교 2학년 때 측정된 시력의 평균이 남학생 0.99 ± 0.45 , 여학생 0.79 ± 0.48 였던 결과와 비교해 볼 때 시력이 점차 저하되는 경향이 있음을 알 수 있다.

표 2. 남녀별 좌·우안의 평균 시력

	명(%)			
	남	여	전체	t
	M ± SD	M ± SD	M ± SD	
좌안	0.87 ± 0.54	0.66 ± 0.53	0.77 ± 0.54	4.93*
우안	0.87 ± 0.54	0.65 ± 0.50	0.77 ± 0.53	5.26*

*p<0.01

2) 안경착용 실태조사

(1) 안경착용 및 안경 필요율

조사 대상자 중 안경을 착용한 학생은 44.6%였으며 안경을 착용한 학생 중 여학생은 56.8%, 남학생은 43.2%였다. 표 3에서 보는 바와 같이 안경미착용자 중 시력이 저하되어서 안경 및 콘택트렌즈 등 시력보정기구를 사용하지 않은채 무리하게 눈을 사용하는 학생들이 전체 대상자 중 6.1%나 되었고, 이를 남녀별로 나누어 분석한 결과 남학생은 7.9%,

여학생은 4.1%였다. 이는 전국 초·중·고교생 안경 사용 실태에 관한 대한안경사협회(1993. 5)의 조사 보고서 결과인 대도시 안경 착용률이 고등학교 3학년 63.3%, 중학교 3학년 44.5%, 국민학교 6학년 27.1%, 국민학교 1학년 6.1%인 결과와 거의 일치하며, 전국의 초·중·고교생 중 안경이 필요한 비율이 고등학교 3학년 11.5%, 중학교 3학년 9.1%, 국민학교 6학년 9.5%, 국민학교 1학년 6.2%인 결과와 비교하면 중학생의 안경필요율은 낮은 편이다. 이는 대도시보다는 중소도시·읍·면 지역에 안경이 필요한 학생의 비율이 더 높기 때문이라 사료된다.

정상시력군과 시력저하군의 비율은 여학생의 시력저하율이 60.8%, 남학생의 시력저하율이 45.9%로 나타났는데 여학생의 시력저하율이 남학생의 시력저하율보다 높은 경향을 나타내었는데 그림 2에서 보는 바와 같으며 이는 유재복(1991)의 중학교 2학년 여학생 시력저하율이 48%, 남학생 시력저하율이 40%인 결과와 정도의 차이는 있으나 여학생의 시력저하율이 남학생 보다 높은 것은 본 연구의 결과와 일치하는 것으로 사료된다.

(2) 안경착용시기

조사 대상자에서 안경착용군의 안경착용시기는 “국민학교에 입학한 이후” 56.1%, “중학교 입학후” 40.7%, “국민학교 입학전” 3.2%의 순으로 국민학교 입학후부터 안경을 착용한 학생이 가장 많았으며, 중학교 입학 이후에도 안경착용률이 높은 경향을 나타냈다.

남녀별 안경착용시기는 남학생군의 경우가 “국민학교 입학후” 21.1%, “중학교 입학후” 20.7%, “국민학교 입학전” 1.8%였으며, 여학생군의 경우는 “국민학교 입학후” 35.0%, “중학교 입학후” 20.0%, “국민학교 입학전” 1.4%로 남녀별 안경 착용 시작 시기는 여학생군에서 국민학교 입학후 남학생군보다 안경착용률이 높았으며 특히 중학교 입학후 남학생의 안경착용 증가가 많아짐을 표 4와 그림 3에서 볼 수 있다.

표 3. 시력저하와 안경착용 및 안경필요율

명(%)

	남			여		
	시력저하군	정상시력군	계	시력저하군	정상시력군	계
안경착용						
항상	58 (17.5)	1 (0.3)	59 (17.8)	91 (30.7)	0 (0.0)	91 (30.7)
필요할 때	59 (17.8)	3 (0.9)	62 (18.7)	65 (22.0)	3 (1.0)	68 (23.0)
안경미착용						
준비못해서	23 (6.9)	3 (0.9)	26 (7.9)	10 (3.4)	2 (0.7)	12 (4.1)
착용 안함	12 (3.6)	172 (52.0)	184 (55.6)	14 (4.7)	111 (37.5)	125 (42.2)
계	152 (45.9)	179 (54.1)	331 (100.0)	180 (60.8)	116 (39.2)	296 (100.0)
	$\chi^2 = 259.69^*$ C = 0.66			$\chi^2 = 224.81^*$ C = 0.66		

*p<0.01

이와같이 여학생의 안경착용 시기가 남학생보다 빠른 결과는 Goss와 Winkler(1983)의 연구에서 여자가 남자보다 근시의 진행이 일찍 끝나고 근시의 진행이 거의 정지되는 나이가 남자 16.67세, 여자 15.25세라고 보고한 결과와 일치하며, Mäntyjärvi (1985)가 근시는 눈의 발육이 완성되는 14세까지 진행되나, 20세까지 조금씩의 변화가 있을 수 있으

며 남자보다 여자의 근시가 빨리 진행하며 진행이 일찍 정지된다고 연구한 결과와 내용의 관련이 있다. 그 이유로서 여자의 발육 조속화를 들 수 있으며 1~2년 정도 사춘기가 남자에 비해 더 빠르고 먼저 발육이 완료되는 것과 관련이 있는 것으로 사료된다.

표 4. 안경착용시기

명(%)

	국민학교 입학전	국민학교 입학후	중학교 입학후	계
남	5(1.8)	59(21.1)	58(20.7)	122(43.6)
여	4(1.4)	98(35.0)	56(20.0)	158(56.4)
합계	9(3.2)	157(56.1)	114(40.7)	280(100.0)

$\chi^2=204.71^*$ C=0.63 *p<0.01

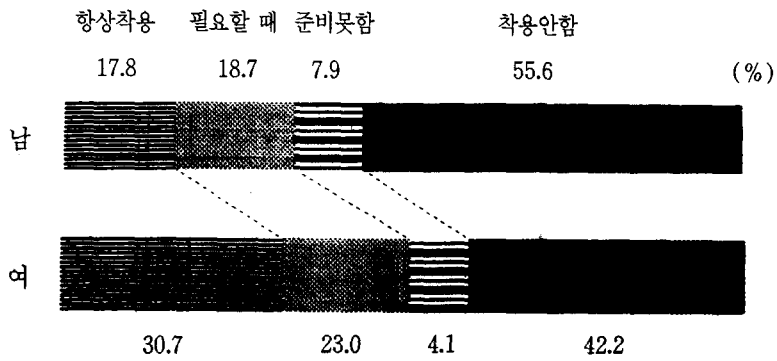


그림 1. 남녀별 안경 착용 상태

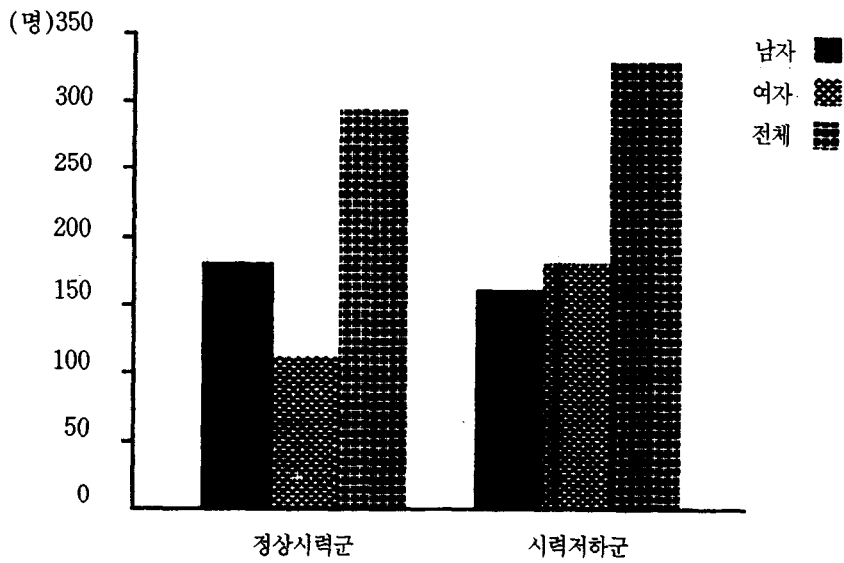


그림 2. 남녀 전체의 정상시력군과 시력저하군의 실태

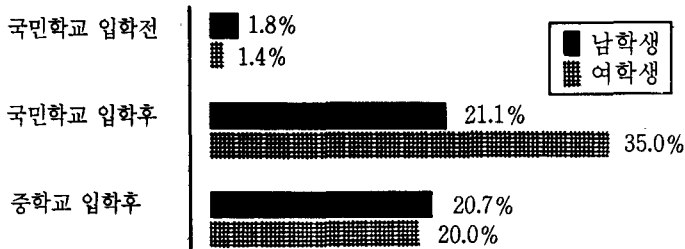


그림 3. 안경 착용시기

(3) 근시의 가족집적현상(familial aggregation)

부모의 안경착용여부에 따른 학생의 시력저하와 안경착용률 조사 결과는 전체 대상자 중 부모의 안경착용에 따른 대상자의 안경착용률이 시력저하군 26.9%, 정상시력군 18.1%로 표 5에서 보는 바와 같이 시력저하군에서의 비율이 정상 시력군보다 높게 나타났다.

또한 부모의 안경착용에 따른 대상자의 안경착용률은 24.6%, 안경을 착용하지 않은 비율은 20.4%로 부모 안경착용군에서는 학생이 안경을 착용한 비율이 더 높았으며, 부모가 안경을 착용하지 않은 경우 학생도 안경을 착용하지 않은 비율은 34.4%로 학생이 안경을 착용한 비율 20.6%보다 높게 나타나 안경착용학생과 비착용학생간의 가족집적현상은 통계적으로도 유의한 차이가 있었다.

유승흠 등(1987)의 연구결과에서 안경을 착용한 학생의 부모의 안경착용률이 15.4%였고 안경을 착용하지 않은 학생의 부모 안경착용률은 5.4%로 안경을 착용한 학생 부모의 안경착용률보다 높았고, 김윤희(1988)의 연구에서는 부모가 모두 안경을 착용하지 않은 군에서 학생의 안경착용률은 27.9%였으며, 부모가 안경을 착용하였을 경우 학생의 안경착용률은 22.1%로 본 연구의 결과와 내용의 관련이 있다.

형제자매의 안경착용에 따른 대상자의 안경착용률은 시력저하군 66.8%, 정상시력군 33.2%로 정상시력군보다 시력저하군에서 형제자매의 안경착용에 따른 안경착용률이 높게 나타났으며, 누나 또는 언니가 안경을 착용한 경우에만 정상시력군과 시력저하군에서 통계적으로 유의한 차를 보이지 않았고, 형·오빠, 여동생·남동생이 안경을 착용한 경우 대상자가 안경을 착용한 비율은 통계적으로도 유의한 차이가 나타났다(표 6).

(4) 시력저하군에서 안경을 착용하지 않는 이유 학생의 시력상대가 0.7이하로 저하되었는데도 안경을 착용하지 않는 이유는 표 7에서 보는 바와 같이 “불편하기 때문”에 안경을 착용하지 않는다는 학생이 남학생 63.3%, 여학생 40%로 가장 높았고, 여학생의 경우에는 안경을 착용하지 않는 이유 중 “부모님의 불허”가 18.7%로 남학생의 5.1%보다 현저히 높게 나타났다. 이는 근시학생이 안경을 쓰지 않는 이유에 대한 송중근(1984)의 연구결과에서 “불편해서” 안경을 쓰지 않는 남학생이 59.8%, 여학생이 54.1%, “부모님이 사주지 않기 때문”에 안경을 쓰지 않는 여학생이 12.2%인 결과와 내용의 관련성이 있다.

표 5. 부모의 안경착용과의 관련성

	부모의 안경착용 여부				명(%)
	양친착용	부친착용	모친착용	사용안함	
정상시력군	25 (4.0)	47 (7.6)	40 (6.5)	177 (28.5)	289 (46.6)
시력저하군	28 (4.5)	84 (13.5)	55 (8.9)	164 (26.5)	331 (53.4)
계	53 (8.5)	131 (21.1)	95 (15.4)	341 (55.0)	620 (100.0)
		$\chi^2=10.69^*$	C=0.13		
안경비착용군	29 (4.6)	55 (8.9)	43 (6.9)	213 (34.4)	340 (54.8)
안경착용군	24 (3.9)	76 (12.2)	52 (8.5)	128 (20.6)	280 (45.2)
계	53 (8.5)	131 (21.1)	95 (15.4)	341 (55.0)	620 (100.0)
		$\chi^2=20.26^{**}$	C=0.18		
					*p<0.05 **p<0.01

표 6. 정상시력군과 시력저하군의 형제자매 안경착용

	정상시력군	시력저하군	계	χ^2	명(%)
형·오빠	33(10.8)	73(23.8)	106(34.6)	14.2*	
누나·언니	48(15.6)	69(22.5)	117(38.1)	5.3	
여 동생	16(5.2)	40(13.0)	56(18.2)	8.4*	
남 동생	5(1.6)	23(7.5)	28(9.1)	10.0*	
합 계	102(33.2)	205(66.8)	307(100.0)		
					*p<0.01

또한 기타에는 눈이 튀어나올 것 같아서, 렌즈 도수가 맞지 않아서, 얼굴모양이 변할 것 같아서, 덩기 때문에, 행동하는데 불편하고 답답해서, 안과나 안경점에 갈 시간이 없기 때문 등으로 응답하였는데 이

는 시력보호에 대한 적절한 교육이 부족하고, 공부나 과외활동 등으로 인하여 안과나 안경원을 방문할 시간적인 여유가 없기 때문이라고 사료된다.

표 7. 시력저하군에서 안경을 착용하지 않는 이유

	명(%)	
	남	여
보기싫어서	5(6.2)	8(10.7)
부모님의 불허	4(5.1)	14(18.7)
불편해서	50(63.3)	30(40.0)
시력이 더 나빠질 것 같아서	7(8.9)	7(9.3)
콘택트렌즈를 착용해서	0(0.0)	1(1.3)
기 타	13(16.5)	15(20.0)
합 계	79(100.0)	75(100.0)

$\chi^2=441.25^*$ C=0.64 *p<0.01

2. 視力低下에 影響을 미치는 요인 및 保健 行態

1) 視力低下에 影響을 미치는 社會環境的 要因

대상자의 시력저하에 영향을 미치는 요인 중 평일 TV시청시간은 “2시간 정도”가 32%, “4시간 이상”이 25.2%, “3시간 정도” 23.1%, “1시간 정도” 14.8%, “전혀 보지 않는다”가 4.8% 순이었으며, 평일 TV시청에 시간을 소비하는 비율이 정상시력군은 46.9%, 시력저하군은 53.1%로 시력저하군의 경우가 정상시력군보다 TV시청에 소비하는 시간의 비율이 높은 경향이었으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다(표 8).

'91 MBC 청소년백서에서 13~18세의 TV 시청 시간(평일)의 분포는 TV를 보지 않는 청소년이 16.8%, 30분 정도 22.6%, 1시간 정도 25.4%, 2시간 정도 20.3%, 3시간 정도 9.7%, 4시간 이상 5.2%로 본 조사결과와 비교해 보면, 본 조사 대상이 더 많은 시간을 TV 시청으로 소비하고 있는 것으로 보인다. 그러나 공휴일 TV 시청시간에는 정상시력군과 시력저하군 사이에 통계적으로 유의차는 없었다.

TV를 2m미만의 거리에서 시청하는 학생은 조사 대상자 중 정상시력군이 23.1%, 시력저하군이 28.6

%로 시력저하군에서 높은 비율을 보였다. 이는 TV 시청거리가 가까울수록 시력저하가 더 유발된다는 김시한 등(1977), 박병일 등(1978), 김승호(1983), 김재찬(1986), 이경자(1988), 김윤희(1989)의 연구결과와 일치한다.

중학생의 평일 컴퓨터·오락시간은 정상시력군과 시력저하군에서 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다.

자주 엎드리거나 누워서 TV 시청·독서를 하는 학생은 정상시력군이 26.7%, 시력저하군이 35.8%로 정상시력군보다 시력저하군의 비율이 높은 경향을 보였다.

이를 종합해보면 대체로 학생들의 TV 시청에 소비하는 시간이 많고 시청거리가 2m 이내이며 시청 자세가 바르지 못할 경우 시력저하의 유발이 현저하게 나타나므로 학생들을 대상으로 눈의 건강 및 시력보호를 위하여 눈의 기능과 역할의 중요성을 인식 시킴과 동시에 올바른 TV 시청습관에 관한 적절한 지도가 반드시 행해져야 할 것으로 사료된다.

정기적인 시력검사의 경우 1년에 2회 이상 실시하는 학생은 시력저하군에서 27.6%, 정상시력군에서 7.9%로 시력저하군에서 정기적인 시력검사를 실천하는 비율이 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 이는 시력이 저하된 이후에야 비로소 시력저하를 방지하려는 부모와 학생의 관심과 노력으로 보여진다. 日本의 경우에는 나안시력이 1.0 이상이 되지 않으면 學校醫의 정밀검사를 받고 학부모에게 통지하며, 시력이 0.6이하이면 개인지도를 받도록 하여 가성근시에서 진성근시로의 이행을 예방하기 위하여 연 2회 이상의 신체검사를 실시한다. 따라서 우리나라에서도 학교보건 사업과 관련하여 보다 정확한 시력검사 방법과 시력관리 체계가 시급히 요구된다고 사료된다.

표 8. 시력저하에 영향을 미치는 요인

	명(%)		
	정상시력군	시력저하군	계
TV시청시간(평일)			
전혀안본다	6 (1.0)	23 (3.8)	29 (4.8)
1시간 정도	46 (7.4)	46 (7.4)	92 (14.8)
2시간 정도	80 (12.9)	118 (19.1)	198 (32.0)
3시간 정도	67 (10.8)	76 (12.3)	143 (23.1)
4시간 이상	91 (14.7)	65 (10.5)	143 (23.1)
합 계	290 (46.9)	328 (53.1)	618(100.0)
	$\chi^2=21.88^*$	C=0.18	
TV시청시간(공휴일)			
전혀안본다	3 (0.5)	3 (0.5)	6 (1.0)
1시간 정도	5 (0.8)	13 (2.1)	18 (2.9)
2시간 정도	15 (2.4)	34 (5.4)	49 (7.8)
3시간 정도	45 (7.2)	50 (8.0)	95 (15.2)
4시간 이상	227 (36.2)	231 (36.9)	458 (73.1)
합 계	295 (47.1)	331 (52.9)	626(100.0)
	$\chi^2=9.69^*$	C=0.12	
TV시청거리			
1m 미만	25 (4.0)	43 (6.9)	68 (10.9)
1~2m 미만	120 (19.1)	136 (21.7)	256 (40.8)
2~3m 미만	105 (16.7)	129 (20.6)	234 (37.3)
3m 이상	45 (7.2)	24 (3.8)	69 (11.0)
합 계	295 (47.0)	332 (53.0)	627(100.0)
	$\chi^2=14.21^*$	C=0.15	
컴퓨터·전자오락 시간(평일)			
전혀하지않음	131 (21.2)	168 (27.1)	299 (48.1)
1시간 정도	116 (18.7)	112 (18.0)	228 (36.7)
2시간 정도	26 (4.2)	37 (6.0)	63 (10.1)
3시간 이상	19 (3.0)	12 (2.0)	31 (5.0)
합 계	292 (47.0)	329 (53.0)	621(100.0)
	$\chi^2=8.36$	C=0.12	
엎드려거나 누워서 TV시청·독서			
전혀 그렇지 않다	25 (4.0)	35 (5.6)	60 (9.6)
가끔 그렇다	102 (16.3)	73 (11.7)	175 (28.0)
자주 그렇다	167 (26.7)	224 (35.8)	391 (62.5)
합 계	294 (47.0)	332 (53.0)	616(100.0)
	$\chi^2=12.52^*$	C=0.14	

*p<0.01

2) 시력저하의 원인에 대한 본인의 견해

중학교 1학년 때에 비해 시력이 저하되었다고 대답한 366명을 대상으로 본인이 생각하는 시력저하의 원인을 설문지 해당란에 기입한 결과 표 9에서 보는 바와 같이 “TV시청시 가까운 거리에서 장시간 부적절한 자세로 보는 습관” 38.9%, “컴퓨터 사용” 22.0%, “부적절한 학습자세” 15.4%, “공부방과 교실의 어두운 조명상태” 11.6%, “선천적으로 시력이 저하된 경우” 4.0%, “기질적인 눈의 손상” 1.9%의 순이었으며, 시력저하군에서의 시력저하원인이 “올바르지 못한 TV시청습관” 19.9%, “부적절한 학습자세”가 11.6%로 높게 나타난 결과를 볼 때 특히 성장기 청소년의 건강교육에 자세교육과 시력보호교육이 병행되어 이루어져야 한다고 사료된다.

시력저하원인에 대한 연구는 박병일 등(1978), 이상진(1980), 송준근(1984), 김재찬(1986), 김윤희(1989), 유재복(1993)의 연구결과와 내용의 관련성이 있으며, TV 시청습관이 안경착용 학생에서 시력저하원인 중 60.2%인 김윤희(1989)의 연구결과와는 정도의 차이는 있으나 일치하는 결과이며 본 연구의 결과에서 시력저하의 원인은 정상시력군과 시력저하군, 안경착용군과 안경비착용군간에 통계적으로도 유의한 차이가 있었다(p<0.01).

표 9. 시력저하의 원인에 대한 본인의 견해

	명(%)		
	정상시력군	시력저하군	계
TV시청습관	110 (19.0)	115 (19.9)	225 (38.9)
컴퓨터사용	70 (12.1)	57 (9.9)	127 (22.0)
학습자세	22 (3.8)	67 (11.6)	89 (15.4)
조명상태	29 (5.0)	38 (6.6)	67 (11.6)
유전적영향	2 (0.3)	21 (3.6)	23 (4.0)
눈의손상	3 (0.5)	8 (1.4)	11 (1.9)
기타	17 (2.9)	19 (3.3)	36 (6.2)
합 계	253 (43.8)	325 (56.2)	578(100.0)
	$\chi^2=35.06^*$	C=0.24	*p<0.01

3) 일상생활에서의 시력 보호 행동

시력보호에 대한 행동은 멀리보기, 눈체조, 안약사용, 영양제 복용 등이며 본 연구의 조사 결과는 표 10에서 보는 바와 같이 “하루에 3~4번 멀리보기”를 실천하고 있는 학생은 37.3%였고, “눈체조 경험 여부”에서 눈체조 경험이 있는 학생은 17.5%였으며, “안약 사용여부”에 대해서는 가끔 사용하는 학생이 33.9%, 자주 사용하는 학생이 4.6%였다. 이는 김윤희(1989)의 “시력보호를 위한 학생들의 약물사용 상태”에 대한 연구결과 안경착용학생 중 71.2%가 약물을 사용하였으며 그 중 약물 복용이 17.7%, 안약사용이 9.4%였다. 안경비착용학생은 50.7%가 약물을 사용하였으며 그 중 약물복용은 11.4%, 안약사용은 8.7%였다. 전체적으로는 33.7%가 약물을 사용하였고, 7.4%가 안약을 사용했으며 16.1%가 약물을 복용하였는데 이는 본 연구의 결과와 정도에 차이는 있으나 일치하는 결과이다.

점안약의 사용실태에 대한 박현준 등(1990)의 연구결과에서도 일반인의 안질환 발생시 점안약 사용 실태 중 의사의 처방없이 약국에서 안약을 구입하는 비율이 46.1%였고 한달이상 장기적으로 사용하는 비율이 33.3%인 것을 볼 때 안약을 무분별하게 오·남용하는 것을 막고 올바르게 사용하는 방법에 대한 교육이 절실히 요구된다고 사료된다.

“눈 영양제 복용 여부”에 대한 결과를 표 11에서 보면 정상시력군에서 영양제 복용률이 3.5%, 시력저하군에서 12.9%로 시력저하군에서의 복용률이 정상시력군보다 높은 결과를 나타냈으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).

4) 父母의 關心度가 學生의 日常生活에 미치는 影響

(1) 학생의 시력에 대한 부모의 관심정도

자녀의 시력에 대한 부모의 관심정도는 표 12에서 보는 바와 같이 “관심이 많다”에 시력저하군

표 10. 멀리보기·눈체조 경험여부·안약 사용여부

	조사수	백분율
멀리보기		
전혀 그렇지 않다	392	62.7
가끔 그렇다	176	28.2
자주 그렇다	57	9.1
계	625	100.0
눈체조 경험여부		
경험이 있다	110	17.5
경험이 없다	517	82.5
계	627	100.0
안약 사용여부		
자주 사용한다	29	4.6
가끔 사용한다	212	33.9
전혀 사용하지 않는다	385	61.5
계	626	100.0

표 11. 시력보호를 위한 눈 영양제 복용

	명(%)		
	정상시력군	시력저하군	계
복용한다	33 (5.3)	81 (12.9)	114 (18.2)
복용하지 않는다	262 (41.7)	251 (40.1)	513 (81.8)
합 계	295 (47.0)	332 (53.0)	627(100.0)
	$\chi^2=17.45^*$	C=0.17	* $p < 0.01$

은 18.1%, 정상시력군은 9.2%, 안경착용군은 19.1%, 안경비착용군은 7.6%로 정상시력군보다 시력저하군에서, 안경착용군보다는 안경비착용군에서 높은 관심도를 보였다. 이는 시력이 저하되어 안경을 착용한 학생군의 부모관심도가 36.5%로 안경비착용군의 21.2%보다 높은 김윤희(1989)의 연구결과와 정도의 차이는 있으나 일치한다고 사료된다.

표 12. 학생의 시력에 대한 부모의 관심정도

	명(%)		
	정상시력군	시력저하군	계
관심이 많다	58 (9.2)	113 (18.1)	171 (27.3)
보통이다	174 (27.8)	195 (31.1)	369 (58.9)
관심이 없다	63 (10.0)	24 (3.8)	87 (13.8)
합 계	295 (47.0)	332 (53.0)	627(100.0)
$\chi^2=34.30^*$ C=0.23			
	명(%)		
	안경착용군	안경비착용군	계
관심이 많다	119 (19.1)	47 (7.6)	166 (26.7)
보통이다	160 (25.7)	209 (33.6)	369 (59.3)
관심이 없다	21 (3.4)	66 (10.6)	87 (14.0)
합 계	300 (48.2)	322 (51.8)	622(100.0)
$\chi^2=21.58^*$ C=0.30			

*p<0.01

(2) 부모 관심도에 따른 시력보호 행동 실천 여부
시력 보호 행동 실천을 결정하는 요인의 하나인 “부모의 관심 정도”를 독립 변수로 학생의 시력보호 실천행동을 종속변수로 선정하여 표 13과 같은 결과를 얻었다.

TV시청시간에 있어서 “3시간 이상 시청”하는 비율이 학생의 시력보호에 대하여 부모의 관심이 낮은 집단에서는 15.3%로 부모의 관심이 높은 집단의 8.8%보다 높게 나타났고 통계적으로도 유의한 차이가

있었다(p<0.01). 이는 TV시청에 대한 부모의 제한 정도가 높은 집단일수록 TV시청에 소비하는 시간이 적다는 신정수(1984)의 연구결과와 일치한다.

정기적으로 시력검사를 실시하는 경우는 부모의 관심 정도가 높은 집단이 14.4%, 부모 관심도가 낮은 집단이 3.8%로 부모 관심 정도가 높은 집단이 관심도가 낮은 집단보다 정기적인 시력검사를 실시하는 회수가 많은 경향이었으며 통계적으로도 유의한 차이가 있었다(p<0.01).

간접조명을 사용하지 않는 경우도 부모의 관심 정도가 높은 집단이 3.2%, 부모의 관심 정도가 낮은 집단이 9.0%로 부모 관심이 낮은 집단에서 스탠드를 사용하지 않는 비율이 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

부모의 관심이 낮은 집단에서 멀리보기를 실천하는 학생의 비율은 3.4% 부모의 관심정도가 높은 집단에서 멀리보기를 실천하는 학생의 비율은 12.3%로 부모의 관심도가 높은 집단에서 멀리보기의 실천율이 높은 경향을 나타냈다. 또한 부모의 관심도가 높은 집단에서 눈 영양제 복용률이 19.1%, 부모 관심도가 낮은 집단에서는 2.3%로 나타나 부모의 관심 정도가 높은 집단이 부모의 관심도가 낮은 집단보다 눈 영양제 복용률도 높은 경향을 보였으며 통계적으로도 유의한 차이가 있었다(p<0.01).

표 13. 부모 관심정도에 따른 시력 보호 행동 실천

부모 관심정도	명(%)			
	높다	보통	낮다	계
<u>TV 시청시간(평일·공휴일)</u>				
전혀안본다	1 (0.2)	19 (3.0)	9 (1.4)	29 (4.6)
1시간 정도	11 (1.8)	52 (8.3)	29 (4.6)	92 (14.7)
2시간 정도	28 (4.5)	112 (17.9)	68 (10.8)	208 (33.2)
3시간 이상	55 (8.8)	147 (23.4)	96 (15.3)	298 (47.5)
합 계	95 (32.1)	330 (52.6)	95 (15.3)	627(100.0)
$\chi^2=44.33^{**}$		C=0.35		
<u>정기적인 시력검사 회수</u>				
전혀 하지 않는다	65 (10.1)	221 (35.5)	80 (12.9)	364 (58.5)
1년에 1회	75 (11.9)	107 (17.2)	14 (2.3)	195 (31.4)
1년에 2회	12 (1.9)	13 (2.1)	1 (0.2)	26 (4.2)
1년에 3회 이상	4 (0.6)	25 (4.0)	8 (1.3)	34 (5.9)
합 계	154 (24.5)	336 (58.8)	103 (16.7)	622(100.0)
$\chi^2=84.74^{**}$		C=0.35		
<u>간접조명사용여부</u>				
스탠드 사용하지 않음	20 (3.2)	28 (4.5)	56 (9.0)	104 (16.7)
형광등	87 (14.0)	241 (38.7)	47 (7.5)	375 (60.2)
백열등	33 (5.3)	53 (8.5)	16 (2.6)	102 (16.4)
할로겐등	23 (3.7)	15 (2.4)	4 (0.6)	42 (6.7)
합 계	163 (26.2)	337 (54.1)	123 (19.7)	623(100.0)
$\chi^2=25.19^{**}$		C=0.20		
<u>멀리보기</u>				
전혀 그렇지 않다	66 (10.6)	234 (37.4)	92 (14.7)	392 (62.7)
가끔 그렇다	54 (8.6)	108 (17.3)	14 (2.3)	176 (28.2)
자주 그렇다	23 (3.7)	27 (4.3)	7 (1.1)	57 (9.1)
합 계	143 (22.9)	369 (59.0)	113 (18.1)	625(100.0)
$\chi^2=25.01^*$		C=0.15		
<u>눈 영양제 복용</u>				
복용한다	120 (19.1)	55 (8.8)	8 (2.3)	183 (30.2)
복용하지 않는다	51 (8.1)	314 (50.1)	79 (12.6)	444 (69.8)
합 계	171 (27.2)	369 (58.9)	87 (13.9)	627(100.0)
$\chi^2=28.97^{**}$		C=0.21		

* p<0.05 **p<0.01

3. 근거리 작업(near work) 후의 자각증상

1) 자각증상

일상생활에서 독서·TV시청·컴퓨터 등을 하고 난 후 느끼는 자각증상은 표 14에서 보는 바와 같다.

눈의 피로를 자주 느끼는 경우가 시력저하군에서 23.3%로 정상시력군의 6.6%보다 높게 나타났으며, 눈을 비비는 행동도 정상시력군 34.9%, 시력저하군 44.8%로 시력이 저하된 학생들이 눈을 더 자주 비비는 경향이 있었으며 시력저하군과 정상시력군 사이에 통계적으로도 유의한 차이를 볼 수 있었다($p < 0.01$).

눈병에 이환되는 정도는 정상시력군이 1.0%, 시력저하군이 3.8%로 정상시력군보다 시력저하군에서 눈병에 이환되는 경우가 더 잦았고, 근거리 작업 후 눈꺼풀이 자주 무겁다고 느끼는 정도도 정상시력군 3.7%, 시력저하군 12.7%로 정상시력군보다 시력저하군에서 높은 경향을 나타냈으며 통계적으로도 유의차가 있었다($p < 0.01$).

근거리 작업 후 자주 두통을 느끼는 경우는 정상시력군 11.0%, 시력저하군 16.9%로 정상시력군보다 시력저하군에서 높은 경향이었으나 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다.

표 14. 자각증상

	정상시력군	시력저하군	계	명(%)
눈의 피로				
전혀 그렇지 않다	70 (11.2)	47 (7.5)	117	(18.7)
가끔 그렇다	183 (29.2)	139 (22.2)	322	(51.4)
자주 그렇다	41 (6.6)	146 (23.3)	187	(29.9)
합 계	294 (47.0)	332 (53.0)	626	(100.0)
	$\chi^2=67.43^*$	C=0.31		
눈을 비비는 행동				
전혀 그렇지 않다	76 (12.1)	51 (8.2)	127	(20.3)
가끔 그렇다	163 (26.0)	120 (19.1)	283	(45.1)
자주 그렇다	56 (8.9)	161 (25.7)	217	(34.6)
합 계	295 (47.0)	332 (53.0)	627	(100.0)
	$\chi^2=60.29^*$	C=0.30		
눈병에의 노출				
전혀 그렇지 않다	221 (35.3)	265 (42.3)	486	(77.6)
가끔 그렇다	68 (10.9)	42 (6.7)	110	(17.6)
자주 그렇다	6 (1.0)	24 (3.8)	30	(4.8)
합 계	295 (47.2)	331 (52.8)	626	(100.0)
	$\chi^2=18.92^*$	C=0.17		
눈꺼풀이 무거운 증상				
전혀 그렇지 않다	146 (23.4)	165 (26.4)	311	(49.8)
가끔 그렇다	125 (20.0)	86 (13.8)	211	(33.8)
자주 그렇다	23 (3.7)	79 (12.7)	102	(16.4)
합 계	294 (47.1)	330 (52.9)	624	(100.0)
	$\chi^2=37.16^*$	C=0.24		
두통				
전혀 그렇지 않다	70 (11.2)	67 (10.7)	137	(21.9)
가끔 그렇다	156 (24.8)	159 (25.4)	315	(50.2)
자주 그렇다	69 (11.0)	106 (16.9)	175	(27.9)
합 계	295 (47.0)	332 (53.0)	626	(100.0)
	$\chi^2=5.75$	C=0.10		

* $p < 0.01$

TV시청시간에 따른 자각증상은 “1시간 이하” TV를 시청하는 집단보다는 “2시간 이상” TV를 시청하는 집단에서 자각 증상 점수가 높은 경향을 보여 통계적으로도 유의하였으며, TV시청거리에 따른 자각증상은 TV 브라운관에서 멀어질수록 자각증상 점수가 낮아졌고 통계적으로도 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 이는 TV를 시청하는데 TV 브라운관 쪽의 10배 이상의 거리가 적당한 시청거리로 권장되는 것과 관련이 있다고 사료된다(김재찬, 1986; 유재복, 1993).

표 15. TV시청시간·거리에 따른 자각증상

	구분	수	평균	F
TV시청시간 (평일)	1시간 이하	120	9.21	2.62*
	2~3시간	341	9.44	
	3시간 이상	156	9.41	
TV시청거리	1m 이하	68	9.69	2.44*
	2m 정도	256	9.48	
	3m 이상	302	9.06	

* $p < 0.05$

2) 자각증상의 비교

일상생활에서 독서·TV시청·컴퓨터 등을 사용하고 난 후 느끼는 자각증상은 다음 표 16에서 보는 바와 같다.

근거리 작업 후 느끼는 자각증상은 정상시력군보다 시력저하군에서 유의하게 높은 자각증상 점수를 나타내었고, 안경을 착용한 집단의 자각증상 평균점수는 9.97로 안경을 착용하지 않은 집단의 점수 8.87보다 자각증상 평균점수가 높았으며 통계적으로 유의차가 있었다. 남녀별로는 여학생군에서 자각증상 평균점수가 9.70으로 남학생군의 점수 8.96보다 높게 나타났고 통계적으로도 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$).

표 16. 정상시력군과 시력저하군의 자각증상 비교

변수	구분	Mean	SD	t
자각증상	정상시력군	8.73	0.12	-6.33*
	시력저하군	9.83	0.12	
자각증상	안경착용군	9.97	0.13	6.88*
	안경비착용군	8.78	0.11	
자각증상	남	8.96	0.12	-4.19*
	여	9.70	0.13	

* $p < 0.01$

4. 저하된 시력이 신체 및 학습활동에 미치는 영향

표 17에서 보는 바와 같이 저하된 시력이 신체활동면에 미치는 영향은 “약간의 제약을 받는다” 33.9%, “많은 제약을 받는다” 10.2%의 순으로 정상시력군보다 시력저하군에서 신체활동에 제약을 많이 받는 것으로 나타났다.

저하된 시력이 정신적인 활동에 주는 제약은 짜증을 느끼고 두통을 호소하는 경우가 시력저하군에서 34.6%로 높은 비율을 나타냈으며, “안경을 쓰기 때문에 두통이 해소되고 짜증을 덜 느끼게 된다”는 학생이 7.1%로 정확히 교정된 안경이 정신적 활동의 제약을 덜어 줄 수 있다고 사료된다(김재찬 등, 1987).

저하된 시력이 학습활동에 미치는 영향은 “칠판이 보이지 않아 수업에 지장이 있고 독서하기가 불편하다”는 학생이 시력저하군에서 39.1%, 정상시력군에서 6.8%로 시력저하군에서 높게 나타났으며 정상시력군과 시력저하군 사이에 통계적으로도 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$). 이는 송중근(1984)의 결과와 일치하며 청소년기 시력장애의 가장 심각한 일면을 보여준다고 생각된다.

표 17. 본인의 시력이 신체활동·정신적인면·학습활동에 미치는 영향

	정상시력군	시력저하군	명(%)
신체활동에 미치는 영향			
많은 제약을 받는다	18 (2.9)	45 (7.3)	63 (10.2)
약간 제약을 받는다	46 (7.4)	164 (26.5)	210 (33.9)
안경을 써서 괜찮다	4 (0.6)	34 (5.5)	38 (6.1)
아무 제약이 없다	139 (22.4)	75 (12.1)	214 (34.5)
기 타	82 (13.2)	13 (2.1)	95 (15.3)
합 계	289 (46.6)	331 (53.4)	620(100.0)
	$\chi^2=168.75^*$	C=0.46	
정신적인면에 미치는 영향			
자주 짜증을 느낀다	3 (0.5)	43 (6.9)	46 (7.4)
가끔 짜증을 느낀다	65 (10.5)	172 (27.7)	237 (38.2)
안경을 써서 괜찮다	4 (0.6)	40 (6.5)	44 (7.1)
아무렇지 않다	136 (21.9)	68 (11.0)	204 (32.9)
기 타	80 (12.9)	9 (1.5)	89 (14.4)
합 계	288 (46.5)	332 (53.5)	620(100.0)
	$\chi^2=189.69^*$	C=0.48	
학습활동에 미치는 영향			
자주 수업받기가 힘들다	3 (0.5)	82 (13.2)	85 (13.7)
가끔 칠판이 안 보인다	39 (6.3)	161 (25.9)	200 (32.2)
아무렇지 않다	252 (40.6)	84 (13.5)	336 (54.1)
합 계	294 (47.4)	327 (52.6)	621(100.0)
	$\chi^2=230.74^*$	C=0.52	

*p<0.01

5. 視力保護를 위한 保健教育의 必要性

시력보호를 위한 학교보건교육의 필요성에 대하여 필요하다고 응답한 학생은 전체의 93.4% 였는데, 시력저하를 유발하는 다양한 사회환경적 요인을 지닌 고도의 산업사회에 위치한 청소년들에게 보건교육의 필요성은 더욱 절실하다고 사료 된다.

한편 김명(1990)은 학교 보건 교육의 강화방안 연구에서 현재 국민학교의 경우 47.6%, 중·

고등학교의 경우 27.9%, 29.8%만이 “보건교육이 잘 이루어지고 있다”고 응답하여, 보건교육의 중요성에 대한 인식과 실제 실시 상황과는 차이가 있으므로, 학교보건교육 사업의 발전을 위해 학교보건사업에 관계되는 법규를 보완하고 조직을 강화하여 보건교육교사의 양성제도를 확립하는 것이 현실적인 문제해결 방법이라고 제시하고 있다.

IV. 結 論

본 연구는 중학생의 시력 및 안경착용실태를 파악하고 시력저하에 영향을 미치는 요인과 보건행태, 자각증상이 시력저하군과 정상시력군, 안경착용군과 비착용군간에 차이가 있는지를 분석하고, 시력저하가 신체·정신·학습활동에 미치는 영향을 알아보는 데 목적을 두었다.

본 연구의 자료수집은 1993년 7월 7일부터 12일 까지 서울시내에 소재하는 중학교의 학생 627명을 대상으로 건강기록부에 기재된 시력에 관한 자료를 수집하고 설문조사를 하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 중학생의 좌안과 우안의 시력이 모두 0.8 이상인 정상시력군은 47.0%, 양안이 0.7 이하인 시력저하군은 53%였고, 이를 남녀별로 비교해 보면 남학생의 정상시력군은 54.1%, 시력저하군은 45.9%, 여학생의 정상시력군은 39.2%, 시력저하군은 60.8%로 여학생의 시력저하율이 남학생보다 높은 경향이었으며 통계적으로도 유의한 차이가 있었다.

2. 중학생의 시력저하율은 53%, 안경착용률은 44.6%였으며, 안경착용률을 남녀별로 살펴보면 여학생의 착용률은 56.8%로 남학생의 착용률 43.2%보다 높았다. 안경이 필요한 학생의 비율은 6.1%였고, 이를 남녀별로 나누어 분석한 결과 남학생의 안경필요율은 7.9%로 여학생의 안경필요율 4.1%보다 높은 경향을 보였다.

3. 부모의 안경착용에 따른 대상자의 안경착용률은 시력저하군이 26.9%, 정상시력군이 18.1%였으며, 형제자매의 안경착용에 따른 대상자의 안경착용률은 시력저하군이 66.8%, 정상시력군이 33.2%였다.

4. 시력저하군에서 안경을 착용하지 않는 이유는 “불편하기 때문”이 남학생 63.3%, 여학생 40%로 가장 많은 것으로 나타났고 여학생의 경우 “부모님의 불허”가 18.7%로 남학생의 5.1%보다 높았다.

5. 시력저하에 영향을 미치는 요인은 “TV시청시 가까운 거리에서 장시간 부적절한 자세로 보는 습관” 19.9%, “올바르지 못한 독서 자세” 11.6%, “컴퓨터 사용” 9.9%, “공부방과 교실의 어두운 조명상태” 6.6%의 순으로 나타났다.

6. 일상생활의 시력 보호 행동에서 “하루에 3~4번 멀리보기”를 실천하고 있는 학생은 대상자의 37.3%, “눈체조” 경험군은 17.5%였고, “눈 영양제 복용”은 시력저하군에서 12.9%로 정상시력군에서 3.5% 보다 높은 경향을 보였다.

7. 근거리 작업(near work) 후의 자각증상은 정상시력군보다는 시력저하군에서, 안경비착용군보다는 안경착용군에서, 남녀별로는 남학생보다는 여학생에서 높게 나타났다.

8. TV시청 시간에 따른 자각증상은 시청시간이 증가할수록 자각증상 점수가 높았고, TV시청 거리에 따른 자각증상은 TV브라운관에서 멀어질수록 자각증상 점수가 낮았으며 통계적으로도 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).

參 考 文 獻

1. 구분술(1984). 『시력저하를 유발하는 안질환』 서울: 대한안경인협회.
2. 김 명(1990). 각급 학교의 정규교육을 통한 보건교육 강화, 보건교육기반 구축을 위한 워크샵 결과 보고서. 서울: 대한보건협회.
3. 김승호(1983). 시력저하 원인의 고찰. 전남대학교 대학원 석사학위 논문, 미간행.
4. 김옥례(1991). 중학생의 시력과 체력에 관한 연구. 이화여자대학교 교육대학원 체육 교육 전공 석사학위 논문, 미간행.
5. 김윤희(1988). 일부 여자고등학교 학생들의 시력보호에 대한 지식 및 태도에 관한 조사 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, 미간행.
6. 김재찬, 구분술(1986). 도시학동의 시력장애와

- 근시의 실태 및 원인에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 미간행.
7. 김재찬, 변도석, 김태진, 문남주, 양한남, 구본술 (1987). 서울 초·중·고등학생의 시력장애 및 안 보건상태에 대한 조사. 『대한안과학회잡지』 28, 503~508.
 8. 大江謙一(1984a). 시력이상의 학교차. 『學校保健研究』. 26, 76~78.
 9. _____(1984b). TV의 시력에 대한 영향. 『學校保健研究』. 26, 91~93.
 10. 대한안경사협회(1993). 『1993년 전국 초·중·고교생 안경사용 조사보고서』. 서울: 대한안경사협회.
 11. 박석준, 오세오, 이진학(1992). 텔레비전과 근시. 『대한안과학회잡지』 33, 74~78.
 12. 박지연(1991). 서울시내 일부 고등학생의 시력의 계절별 변화와 관련요인. 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문, 미간행.
 13. 山本公弘(1986). 여학생의 현재 시력의 굴절도와 과거 눈에 대한 보건행동과의 관련성에 관한 연구. 『學校保健研究』. 28, 142~145.
 14. 신정수(1984). 중등학생의 시력변화 및 관리에 대한 조사연구. 인천대학교 석사학위 논문, 미간행.
 15. 有田和弘(1985). 학생의 성장과 매일 생활습관과 시력과의 관련성. 『學校保健研究』. 27, 138~145.
 16. 유재복(1991). 중학교 남녀학생의 시력변화에 대한 조사 연구. 『한국학교보건학회지』. 4, 159~175.
 17. 임희우(1987). 시력 저하 요인에 관한 연구. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 미간행.
 18. 丸尾敏夫(1993). 아동의 눈의 건강. 『保健の科學』. 35, 26~30.
 19. Angle, J., and Wissmann, D.A.(1980). The epidemiology of myopia, Am. J. Epidemiology. III, 220~228.
 20. Curtin, B. J. (1985). The Myopias. 1st ed., rev (Philadelphia: Harper & Row Press), 29~201.
 21. Goss, D., Winkler, R (1983). Progression of myopia in youth. Age of cessation. Am. J. Potom. physiol. Optics., 60, 651.
 22. Mäntyjärvi, M. (1985). Predicting of myopia progression in school children. J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. 22, 71.
 23. Newell, F. W. (1986). Ophthalmology, Principles and Concepts. 6th ed., The C. V. Mosby Co., St. Louis, 143, 419.
 24. Ooje, K. (1986). Prevalence of naked visual activity below 0.3, Ganko Jpn. Review of Clinical Ophthal., 80, 35~37.

<Abstract>

A study on the spectacles-wearing and eyesight health behavior
of the middle school students

Ye Jin Jeon, Myung Kim

(Department of Health Education The Graduate School of Ewha Womans University)

Owing to the use of many cultural facilities, the elevation of life standards and the high level progress of industry, visual impairment was on increasing trends. Especially due to studying for many hours, the myopia of adolescents became a serious social issue.

The purpose of this study was to understand adolescent's wearing glasses and eyesight condition, whether the primary myopia factor and the subjective symptoms were different between the myopia group and the normal group, between the wearing glasses group and the non-wearing glasses group, and the effect on physical, mental and study activity of myopia. The subject of investigation was 627 middle school students in Seoul and the investigation was accomplished from July 7th, 1993 to July 12th, 1993. The data were analyzed by the percentage, χ^2 -test, t-test and ANOVA of SPSS.

The results were as followed;

1. The rate of the right and left eyesights higher than 0.8 in the normal group was 47.0%, and those less than 0.7 in the myopia group was 53.0%. In the boy students, the normal group was 54.1%, the myopia group was 45.9%. In the girl students, the normal group was 39.2%, the myopia group was 60.8%. Therefore the girl students' myopia rates were higher than the boy students', and this result was significant($p < 0.01$).

2. The rate of wearing glasses of the middle school students was 44.6%. The rate of wearing glasses of the girl students was 56.8%. The rate of wearing glasses of the girl students was higher than that of the boy students 43.2%. The rate of necessary glasses of the middle school students was 6.1% and the rate of necessary glasses of the boy students was 7.9%, the rate of necessary glasses of the girl students was 4.1%.

3. In case of a family member of the student wear glasses, the rate of wearing glasses was higher.

4. In the myopia group, the main reason for not wearing glasses was "Uncomfortable"(63.3% in the boy students, 40% in the girl students). In case of the girl students, "Nonpermission of their parents" was 18.7% and remarkably higher than 5.1% in case of the boy students.

5. The factor of myopia was that “The bad attitude of watching TV closely” was 19.9%, that “The dimly-lit room” was 6.6%.

6. In order to protect eyesight, the rate of the students who practiced “Looking at something from afar 3~4times a day” was 37.3%, the rate of the students who did “Eye exercise” was 17.5%, the rate of the students who took “A medicine for promoting nutrition” was 12.9%. The rate of taking the medicine was higher than 3.5% in the normal eyesight group.

7. After near working, the point of subjective symptoms was higher in the myopia group than in the normal group and in the wearing glasses group than in the unwearing group and in the girl students than in the boy students.

8. The longer time to watch TV, the higher point of subjective symptoms. The longer distance to watch TV, the lower point of subjective symptoms($p < 0.05$).