한국학교보건교육학회지 제 12권 1호 (2011. 6) pp. 103～116
The Journal of Korean Society for School Health Education, Vol. 12 Iss. 1 (June, 2011)

중고등학생의 정신건강과 신체활동과의 관련성

오영아†
한국보건복지인력개발원

Relations Between Mental Health and Physical Activities of Middle to High School Students

Young-A, Oh†
Korea Human Resource Development Institute for Health and Welfare

ABSTRACT

Objective: The study analyzed degrees of participation in physical activities, demographic and sociological characteristics of middle and high school students, and the relations to mental health related factors, based on "Korea youth risk behavior web-based survey." Therefore, the study can be used as preliminary data for establishing mental health promotion plans for youth and setting contents and directions of health education.

Methods: The study analyzed the data, collecting from 75,066 middle and high school students, regarding their demographic and sociological characteristics, mental health, and relations to physical activities by using SPSS Win 15.0.

Results: 19.1% of the students answered they had seriously contemplated suicide during the past 12 months, and 43.2% said they are usually under enormous pressure. 55.3% answered that academic achievements and the pressure from future paths are major factors of their stress. The students showed noteworthy differences in whether they think about suicide depending on whether the students live with their father or mother. The study found that the students whose parents' levels of education are low, or their academic records are low, or economic conditions are poor are more likely to think about suicide. The students tend to think more about killing themselves if they spend more time sitting to study than being engaged in physical activities, or spend little time walking. And they are more likely to think about committing suicide if they spend little time exercising, or are not engaged in physical activities on the playground or a gym in PE classes.

Key words: physical activity, mental health, suicide

* 접 수 일 : 2011년 4월 1일, 수 정 일: 2011년 6월 8일, 채 택 일: 2011년 6월 15일
† 교신저자 : 오영아 (충청북도 청원군 강외면 오송생명 2로)
Tel: 010-3776-6644, E-mail: oya@kohi.or.kr

Ⅰ. 서 론

우리나라는 급속한 산업화·도시화로 전통적 가치관과 공동체를 지탱해 온 질서·규범이 붕괴되면서 자살 등 생명경시풍조가 만연되고 정신적 고통으로 어려움을 겪고 있는 사람들이 지속적으로 증가하고 있다(보건복지부, 2006). 특히 최근 몇 년간 증가추세를 보이는 자살률은 OECD 국가 중 1위라는 불명예를 얻게 되었고(통계청, 2010), 끊임없는 경쟁과 급변하는 사회에 대한 적응은 현대사회를 살아가는 거의 모든 사람에게 요구되고 있으며 이러한 요구는 중고등학생인 청소년에게도 예외가 될 수는 없다.

2009년 자살로 인한 사망자는 전년 대비 19.3%가 증가한 15,413명(인구 10만명당 31명)으로 1일 평균 42.2명이며, 1990년~2006년 동안 OECD 회원국가의 자살사망률은 평균 20.4% 감소한 반면 우리나라에서는 172.2%나 증가하였다(통계청, 2010). 이 중에서도 특히 청소년의 사망원인 1위가 자살이고, 최근 중고등학생들의 정신건강상태조사 결과, 남학생의 34.5%, 여학생의 47.5%가 우울증상을 보이고 있으며, 그 절반정도는 치료가 필요한 수준이라고 보고되는 등 청소년 정신건강은 심각한 수위를 보이고 있다(조성진 등, 2001; 김현주, 2008).

청소년은 시기적으로 급격한 신체의 불균형 성장과 더불어 자의식의 발달로 인한 심한 고독감을 느끼고, 감정의 변화가 극단적이고 자기본위 자부심, 자만심 등과 동시에 자기 비하 등이 생기게 되며, 이중적인 가치, 이상과 생활방식 속에서의 계속적인 충돌을 경험하며 사회적 접촉의 미숙을 경험하는 시기이다. 특히 아동기에서 성인기로 가는 과도기로 불안·혼란·갈등·공포가 따르고, 실제로 청소년들 중 사회적 부적응으로 인해 폭력, 가출, 학업중단, 우울, 불안, 자살 등 다양한 문제행동을 보이는 경우가 적지 않다(이종원, 2010).

우리나라의 청소년은 학업과 진로 등 경쟁위주의 사회적 분위기와 다양한 요인들로 인해 스트레스가 높은 현실이며, 특히 더 활동적이어야 할 청소년들이 오히려 신체활동 부족과 장시간의 좌식생활, 식생활의 불균형과 과도한 스트레스까지 가세하여 건강을 위협받고 있다. 현대사회에서는 정신건강의 증진을 위하여 지속적인 운동과 신체활동이 모든 연령층에게 권장되고 있다. 신체활동 부족은 심혈관계 질환 관련 사망률의 주된 위험요인으로 지적되고 있으며(Lengfelder, 2001), 규칙적인 신체활동은 심리적 이점을 제공하며(Carron 등, 2003), 특히 우울증 및 정신건강에 도움이 될 수 있고, 강인한 체력과 사회성 및 협동성을 함양시킨다고 하였다(USDHHS, 1990, 1996). 신체활동으로 인한 정신적 효과에 대해 이제까지 발표된 연구들과 알려진 사실들을 감안해 볼 때 규칙적인 신체활동과 마음의 상태에 관련이 있음을 알 수 있다. Morgan(1985)은 지속적인 신체활동 참여는 현대 사회에 급증하는 정신적 스트레스를 감소시켜 긍정적인 심리적 안녕과 정신건강에 효과적이라고 하였으며, McCullagh 등(1988)은 운동과 우울증에 관련된 261개의 연구들을 메타분석한 결과, 운동이 우울증을 상당히 감소시킬 뿐만 아니라 모든 연령에 있어서 그리고 초기 증상의 우울증이나 약한 정도의 우울증 대상자에게 모두 효과적인 치료법임을 제시하였다. 이렇듯 청소년기의 신체활동에 관련된 많은 선행연구들에서 스포츠나 신체활동이 청소년의 신체적 발달 뿐만 아니라 인성, 정서, 사회성의 발달에도 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하고 있다. 그러나 다수의 연구들이 유아와 초등학생을 대상으로 하거나, 정신장애인 등을 대상으로 스포츠 활동과 사회성, 자아정체감 및

만족도 등에 대한 관련성만을 조사한 연구가 되고 있을 뿐(류동훈, 1998; 류재충, 2000; 김동현, 2001; 염두승, 2003; 이강우와 김석기, 2003; 황선환, 2003), 전국규모의 중고등학교 청소년을 대상으로 자살생각여부나 신체활동을 분석하여 관련성을 본 연구는 미흡한 현실이다. 특히 단순히 신체활동에 대한 현황과 원인에 대한 연구와 실제적인 해소방안을 제시하고자 한 많은 선행연구들이 있었지만 제시한 방안들이 매우 제한적이며 청소년들의 현실 상황에 비추어 볼 때 실생활에 적용하기도 쉽지 않다.

이에 본 연구에서는 「2009년 청소년건강행태온라인조사」를 근거로 중고등학생의 자살생각과 신체활동 참여정도, 정신건강 요인들과의 관련성을 분석하고, 이들의 자살생각에 미치는 영향을 분석함으로써 청소년들의 정신건강 향상을 위한 건강증진정책 수립과 보건교육 내용 및 방향성 선정의 기초자료로 활용되어질 수 있을 것이다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 자살생각과 관련한 중고등학생의 인구사회적 특성, 정신건강 수준과 신체활동과의 관련성을 파악하기 위하여 시도된 서술적 조사연구이다.

2. 연구자료

본 연구는 청소년의 정신건강과 신체활동과의 관련성을 분석하기 위하여 「청소년건강행태온라인조사」의 2009년도 자료를 이용하였다. 「청소년건강행태온라인조사」는 청소년 건강정책 개발 및 건강증진사업 계획 평가 등의 근거자료로 활용하기 위해 질병관리본부에서 2005년부터 매년 실시하여 우리나라 청소년 건강위험행태의 실태를 파악하고 있다. 이 조사는 전국 800개 표본학교(중학교 400개, 고등학교 400개)의 중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지 약 8만 명을 대상으로 한 조사이다. 구체적 조사방법에 대한 내용은 「청소년건강행태온라인조사」 원시자료 이용지침(2010)에 자세히 기술되어 있고, 본 연구는 이에 근거하여 자료를 파악하고 분석하였다.

본 연구는 「2009년 청소년건강행태온라인조사」 원시자료 이용에 대한 '원시자료 요청 및 원시자료 신청'과정을 통하여 제공받은 자료로 분석하였다.

3. 연구대상

「2009년 청소년건강행태온라인조사」는 전국의 800개 표본학교(중학교 400개, 고등학교 400개)의 중학교 1학년~고등학교 3학년, 약 8만명이었다. 표본학교별로 각 학년당 1개 학급을 표본학급으로 선정하고 표본학급의 학생 전원을 조사하였으며, 장기결석, 특수아동 및 문자해독장애 학생은 표본학생에서 제외하였다. 약 8만명을 대상으로 조사하였으며 최종 75,066명이 조사에 참여하여 97.6%의 참여율을 보였다.

4. 연구변수

1) 정신건강 관련 변수

미국 질병통제센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)에서 개발하여 지속적으로 수행하고 있는 청소년위험행동감시체계(Youth Risk Behavior Surveillance Survey, YRBSS)에서 조사하는 많은 항목을 포함하고 있다. 본

연구의 분석에 포함된 정신건강 지표는 다음과 같다. 또한 본 연구에서는 정신건강 관련 변수 중 자살생각률을 종속변수로 하였다.

- 스트레스 인지율: 평상시 스트레스를 '대단히 많이' 또는 '많이' 느끼는 편인 사람의 분율
- 주관적 수면 충족률: 최근 7일 동안 잠을 잔 시간이 피로회복에 '매우 충분' 또는 '충분'하다고 생각하는 사람의 분율
- 우울감 경험률: 최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있는 사람의 분율
- 자살생각률: 최근 12개월 동안 심각하게 자살을 생각한 적이 있는 사람의 분율
- 자살시도율: 최근 12개월 동안 자살을 시도한 적이 있는 사람의 분율

2) 신체활동 관련 변수

신체활동 설문문항은 미국의 청소년위험행동감시체계(Youth Risk Behavior Surveillance Survey, YRBS)와 유럽의 Health Behavior in School-aged Children(이하 HBSC), 세계보건기구의 International Physical Activity Questionnaire(IPAQ)을 근거로 개발되었다. 본 연구에 포함된 신체활동 관련 변수는 다음과 같다.

- 주3일 이상 격렬한 신체활동 실천율: 최근 7일 동안 격렬한 신체활동을 20분 이상 한 날이 3일 이상인 사람의 분율(조깅, 축구, 농구, 태권도, 등산, 빠른 속도의 자전거타기, 빠른 수영, 무거운 물건 나르기 등)
- 주5일 이상 중등도 신체활동 실천율: 최근 7일 동안 중등도 신체활동을 30분 이상 한 날이 5일 이상인 사람의 분율(탁구, 가벼운 물건 나르기, 천천히 하는 수영, 시합으로 하지 않는 배구, 배드민턴 등)
- 하루 60분 주5일 이상 신체활동 실천율: 최근 7일 동안 운동종류 상관없이 심장박동이 평상시보다 증가하거나, 숨이 찬 정도의 신체활동을 하루동안 모두 합했을 때 60분 이상 한 날이 5일 이상인 사람의 분율
- 주3일 이상 근력강화운동 실천율: 최근 7일 동안 근력강화운동을 3일 이상 한 사람의 분율(팔굽혀펴기, 윗몸일으키기, 역기 들기, 아령, 철봉, 평행봉 등)
- 주중 여가시간에 앉아서 보낸 시간이 하루 평균 3시간 이상인 비율: 지난주 주중 여가시간에 TV보기, 게임, 인터넷 등으로 앉아서 보낸 시간이 하루 평균 3시간 이상인 사람의 분율

3) 인구사회적 변수

본 연구에서는 인구사회적 변수로 성별, 경제상태, 학업성적, 도시규모, 학교유형, 아르바이트 경험 여부, 가족환경(부모와 동거여부 등), 부모학력으로 구성하였다.

5. 자료 분석 방법

자료 분석은 SPSS WIN 15.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 중고등학생의 자살생각에 따른 인구사회적 특성의 차이를 분석하기 위하여 χ^2-test를 실시하였다.

둘째, 중고등학생의 자살생각에 따른 신체활동과 정신건강의 차이를 분석하기 위하여 t-test를 실시하였다.

셋째, 연구대상자의 스트레스 정도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 자살생각 여부를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석(Logistic Regression Analysis)을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 인구사회적 특성에 따른 자살생각 차이

최근 12개월 동안 자살을 생각해 본 적이 없는 집단 중 “대도시”는 52.5%, “중소도시”는 35.1%, “군지역”은 12.4%의 순이었고, 자살을 생각해 본 적이 있는 집단에서는 “대도시”가 51.6%, “중소도시”가 35.4%, “군지역”이 13.0%의 순으로 나타났다($p<0.05$). 성별에 따라서는 “남자”가 “여자”보다 자살을 생각해 본 적이 없다고 하였다($p<0.001$). 학교급별로 자살 생각 여부를 검정한 결과는 자살을 생각해 본 적이 없는 집단에서는 “중학교”가 51.1%, “일반계고”가 36.8%, “전문계고”가 12.1%의 순으로 나타났으며, 자살을 생각해 본 적이 있는 집단에서도 “중학교”가 51.4%, “일반계고”가 35.1%, “전문계고”가 13.5%로 나타났다($p<0.001$). 학교유형별 최근 12개월 동안 자살생각 여부는 자살을 생각해 본 적이 없는 집단에서 “남여공학”이 63.1%, “남학교”가 19.8%, “여학교”가 17.1%의 순이었다. 자살을 생각해 본 적이 있는 집단은 “남여공학”이 63.6%, “여학교”가 21.8%, “남학교”가 14.7%의 순이었다($p<0.001$). 최근 12개월 동안 자살을 생각한 적이 없는 집단에서는 아르바이트를 경험한 적이 “없다”가 86.2%, “있다”가 13.8%였고, 자살을 생각한 적이 있는 집단에서는 아르바이트를 경험한 적이 “없다”가 79.3%, “있다”가 20.7%였다($p<0.001$).

<표 1> 인구사회적 특성에 따른 차이

(단위: 명, %)

	자살생각 여부		χ^2	p
	없다	있다		
성별				
남자	33,578(55.4)	6,034(41.7)	874.886	.000
여자	27,030(44.6)	8,424(58.3)		
도시규모				
군지역	7,491(12.4)	1,881(13.0)	6.106	.047
대도시	31,828(52.5)	7,459(51.6)		
중소도시	21,289(35.1)	5,118(35.4)		
학교급				
일반계고	22,312(36.8)	5,068(35.1)	30.661	.000
전문계고	7,318(12.1)	1,959(13.5)		
중학교	30,978(51.1)	7,431(51.4)		
학교유형				
남여공학	38,240(63.1)	9,189(63.6)	310.265	.000
남학교	12,018(19.8)	2,119(14.7)		
여학교	10,350(17.1)	3,150(21.8)		
아르바이트 경험 여부				
없다	52,236(86.2)	11,459(79.3)	436.093	.000
있다	8,372(13.8)	2,999(20.7)		

가족과의 동거여부별 자살생각을 분석한 결과, 아버지와의 동거여부별로는 자살을 생각해 본 적이 없는 집단에서 아버지와 같이 살고 있는 경우가 91.5%, 같이 살지 않는다가 8.5%였고, 자살을 생각해 본 적이 있는 집단에서는 아버지와 같이 살고 있는 경우가 88.3%, 같이 살지 않는다가 11.7%이었다(p<0.001). 어머니와의 동거여부별 자살을 생각해 본 적이 없는 집단은 어머니와 같이 살고 있는 경우가 94.8%, 같이 살지 않는 경우가 5.2%이고, 자살을 생각해 본 적이 있는 집단은 어머니와 같이 살고 있는 경우가 92.1%, 같이 살지 않는 경우가 7.9%이었다(p<0.001). 이는 양아버지, 양어머니와의 동거여부와도 유사한 결과를 보였다.

거주형태를 분석한 결과, 자살을 생각해 본 적이 없는 집단은 “가족과 함께 살고 있다”가 95.1%, “하숙, 자취, 기숙사”가 2.9%, “친척집에서 살고 있다”가 1.3%, “보육시설”이 0.7%의 순이었고, 자살을 생각해 본 적이 있는 집단은 “가족과 함께 살고 있다”가 93.4%, “하숙, 자취, 기숙사”가 3.3%, “친척집에서 살고 있다”가 2.2%, “보육시설”이 1.1%의 순으로 각 집단 간에서 5% 유의수준에서 매우 유의하였다.

<표 2> 가족환경에 따른 차이

(단위: 명)

	자살생각 여부		χ^2	p
	없다	있다		
아버지와의 동거여부				
같이 산다	52,629(91.5)	11,813(88.3)	137.903	.000
안산다	4,868(8.5)	1,566(11.7)		
양아버지와의 동거여부				
같이 산다	618(16.1)	251(24.3)	36.794	.000
안산다	3,209(83.9)	782(75.7)		
어머니와의 동거여부				
같이 산다	54,501(94.8)	12,310(92.1)	153.610	.000
안산다	2,972(5.2)	1,060(7.9)		
양어머니와의 동거여부				
같이 산다	719(17.9)	268(25.0)	27.214	.000
안산다	3,296(82.1)	804(75.0)		
거주형태				
가족과 함께 살고 있다	57,639(95.1)	13,499(93.4)		
친척집에서 살고 있다	805(1.3)	317(2.2)	96.656	.000
하숙, 자취, 기숙사	1,753(2.9)	484(3.3)		
보육시설	411(0.7)	158(1.1)		

아버지의 학력과 어머니의 학력은 모두 자살을 생각한 적이 없다는 집단이 있다는 집단보다 더 높았다(p<0.01). 자살을 생각하는 집단이 생각해본 적이 없는 집단보다 학업성적

이 낮았고, 경제상태의 경우에도 자살을 생각해본 적이 있는 집단은 자살생각을 해본 적이 없는 집단보다 열악하였다(p<0.001).

<표 3> 교육 및 경제수준에 따른 차이

(단위: Mean±S.D.)

	자살생각 여부		t	p
	없다	있다		
아버지 학력	2.59±0.80	2.57±0.82	3.606	.000
어머니 학력	2.50±0.81	2.48±0.82	2.617	.009
학업성적	2.99±1.19	2.75±1.23	21.268	.000
경제상태	3.04±0.93	2.83±1.04	22.404	.000

2. 정신건강 수준에 따른 자살생각 차이

최근 12개월 동안 자살생각 여부에 따른 주관적 건강 인지의 차이를 분석한 결과, 주관적으로 매우 건강하다고 생각할수록 자살을 생각해 본적이 없었다(p<0.001). 또한 주관적으로 체형을 뚱뚱하지 않고 말랐다고 생각할수록, 자살을 생각하지 않았으며 뚱뚱하다고 생각하고 있을수록 자살생각이 높았다(p<0.001). 주관적 행복 정도는 행복하다고 생각할수록 자살생각을 하지 않은 것으로 나타났으며 불행하다고 느낄수록 자살생각을 하는 것으로 나타났다(p<0.001). 스트레스 정도는 자살을 생각한 적이 있다는 집단이 없다는 집단보다 높았다.

최근 7일 동안 수면으로 피로회복을 한 정도는 자살을 생각해 본 적이 없는 집단이 있는 집단보다 더 높았고, 5% 유의수준에서 매우 유의하였다. 최근 12개월 동안 슬픔이나 절망감을 느낀 정도는 자살을 생각해 본 적이 없다는 집단이 있다는 집단보다 더 낮았으며 5% 유의수준에서 매우 유의하였다.

<표 4> 정신건강 수준에 따른 차이

(단위: Mean±S.D.)

	자살생각 여부		t	p
	없다	있다		
주관적 건강 인지	3.80±0.82	3.48±092	38.710	.000
주관적 체형 인지	2.92±1.00	2.81±1.04	11.547	.000
주관적 행복 정도	3.68±0.89	2.93±1.01	79.079	.000
스트레스 정도	3.23±0.91	4.03±0.88	-97.493	.000
수면으로 피로회복정도	2.88±1.10	2.47±1.13	39.246	.000
슬픔과 절망감 정도	1.28±0.45	1.79±0.41	-133.602	.000

3. 신체활동수준에 따른 자살생각 차이

최근 7일 동안 격렬한 신체활동 횟수에 따른 자살생각의 차이를 분석한 결과 자살을 생각해 본적이 없는 집단이 자살생각을 한 집단보다 많았고, 이는 중등도 신체활동 횟수에서도 유사한 결과를 보였다($p<0.001$). 또한, 최근 7일 동안 신체활동을 하루 동안 모두 합했을 때 60분 이상인 날은 자살을 생각해 본 적이 없다는 집단이 있다는 집단보다 더 많았으며, 5% 유의수준에서 유의하였다. 이는 근력강화 운동의 횟수에서도 유사한 결과를 보여주었다($p<0.001$).

자살을 생각해 본 적이 없는 집단이 있는 집단보다, 주중에 앉아서 보낸 시간이 더 적었고, 이는 주말에 앉아서 보낸 시간 역시 적었다($p<0.001$).

학교에서 시간표에 체육시간의 수는 자살생각을 하지 않은 집단이 있는 집단보다 더 많았으며, 체육관이나 운동장에서 신체활동을 한 경우도 훨씬 많았다($p<0.001$). 전체적으로 신체적 활동이 많거나 잠으로 피로를 회복한다고 한 응답자들이 자살을 생각해 본 적이 없다고 하였고, 스트레스나 슬픔과 절망감을 더 많이 느낀 응답자가 자살을 생각해 본 적이 있는 것을 알 수 있었다.

<표 5> 신체활동에 따른 차이

(단위: Mean±S.D.)

	자살생각 여부		t	p
	없다	있다		
격렬한 신체활동횟수	2.83±1.69	2.73±1.67	6.589	.000
중등도 신체활동횟수	2.79±1.61	2.72±1.62	4.728	.000
하루 60분이상 신체활동한날	2.61±1.96	2.57±1.97	2.229	.026
근력강화운동횟수	2.27±1.57	2.21±1.56	3.929	.000
주중 앉아서 보낸 시간	2.56±1.32	2.74±1.39	-13.796	.000
주말 앉아서 보낸 시간	3.31±1.37	3.40±1.41	-6.945	.000
주중도보시간	2.27±0.93	2.21±0.97	6.695	.000
주말도보시간	2.20±1.04	2.15±1.08	4.973	.000
시간표에 체육시간횟수	3.07±0.89	3.05±0.92	2.763	.006
체육시간 중 직접운동횟수	2.85±0.99	2.79±1.02	6.013	.000

4. 중고등학생의 자살생각에 영향을 미치는 요인

중고등학생의 자살생각에 영향을 미치는 요인을 찾기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 자살생각에 영향을 미치는 요인으로는 주관적 건강인지, 주관적 체형인지, 주관적 행복인지, 스트레스 정도, 수면으로 피로를 회복한 정도, 슬픔과 절망감 정도, 주중에 앉아서 보낸 시간, 주말에 앉아서 보낸 시간, 주중 도보시간, 학교시간표에 표시된 체육시간 횟수로 나타났다. 중고등학생의 정신건강 변수는 자살생각에 밀접하게 연관이 있는 것으로 나타났으며, 주관적으로 건강하지 못하다고 생각할수록, 뚱뚱하다고 생각할수록, 행복하지 않다고 생각할수록 자살생각을 하였다($p<0.001$). 스트레스가 높을수록 자살생각을 1.7배 높게 하였으며($p<0.001$), 슬픔과

절망감이 높을수록 자살생각을 하는 경우가 6.33배 높은 것으로 분석되었다(p<0.001). 신체활동 변수는 주중앉아서 보낸 시간이 많을 때 자살생각이 1.04배 높았으며, 주중도보시간이 많을수록, 학교의 정규시간표에 체육시간 횟수가 많을수록 자살생각을 하지 않는 것으로 분석되었다.

<표 6> 중고등학생의 자살생각에 영향을 미치는 요인

변수		OR	95% CI
정신건강 변수	주관적 건강인지	0.93***	0.90-0.95
	주관적 체형인지	0.95***	0.93-0.97
	주관적 행복인지	0.69***	0.68-0.71
	스트레스 정도	1.70***	1.65-1.75
	수면으로 피로회복정도	0.97**	0.95-0.99
	슬픔과 절망감 정도	6.33***	6.03-6.64
신체활동 변수	격렬한 신체활동횟수	0.99	0.97-1.01
	중등도 신체활동횟수	1.00	0.98-1.02
	하루 60분이상 신체활동한날	1.01	1.00-1.02
	근력강화운동횟수	1.00	0.98-1.02
	주중 앉아서 보낸 시간	1.04***	1.02-1.06
	주말 앉아서 보낸 시간	1.03*	1.01-1.05
	주중도보시간	1.05***	1.03-1.08
	주말도보시간	1.02	0.99-1.04
	시간표에 체육시간횟수	0.85***	0.82-0.88
	체육시간 중 직접운동횟수	1.01	0.98-1.03

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001 by logistic regression analysis

Ⅳ. 고 찰

청소년의 자살률은 높은 편은 아니지만 자살시도율이 가장 높은 연령이다(Fremouw 등, 1990). 우리나라는 매년 약 300명의 청소년들이 자살하고 있으며 지난 2008년까지 청소년 사망원인 중 자살이 교통사고 다음인 2위를 차지하고 있었으나 2009년부터 사망원인 1위가 되었다. 더욱이 다른 연령층에 비해 그 증가율이 매우 심각한 수준이다(통계청, 2010). 청소년의 자살은 한 개인의 죽음이 아닌 유가족, 친척, 친구, 교사 등 모두에게 큰 슬픔과 고통을 안겨주고 국가적으로 인적 자원의 커다란 손실을 안겨준다는 점에서 부정적인 파급효과를 미친다고 할 수 있어, 청소년의 정신건강 관련 정책, 사업이 주요한 국가적 사업이 되었다.

본 연구는 중고등학생 청소년의 정신건강과 신체활동과의 관련성에 대한 분석을 통해 정신건강증진을 위한 전략과 정책수립에 기초자료를 제공하고자 하였다. 연구결과, 중고등학생의 자살생각에는 주관적으로 인지하는 건강상태와 체형, 행복정도의 인지가 관련이 있었으며, 특히 슬픔과 절망감 정도, 스트레스 인지정도가 매우 밀접한 연관이 있었다. 또한 신체활동 중 평소 앉아서 보내는 시간이 많을수록 자살생각을 많이 하고 있었으며, 도보시간이

짧을수록, 시간표에 체육시간 횟수가 적을수록 자살생각을 하고 있었다. 이는 다양한 선행연구들과 일치하는 결과를 보였다. Martin 등(2005)은 청소년의 정신건강에 악영향을 미치는 것으로 개인심리적인 원인과 정신질환적 원인 외에도 가정폭력, 가정불화, 경제적 어려움 등 가정문제로 인한 스트레스와 성적부진, 대학 등 입시위주의 경쟁적 교육풍토를 들었다. 청소년의 자살생각에 학업성적이 낮을수록 자살 생각이 있었다고 응답하였으며, 경제상태 역시 경제상태가 좋을수록 자살생각이 없는 것으로 나타났다. 개인적인 정신건강 수준으로 본인이 행복하다고 생각할수록, 건강하다고 생각할수록 그리고 본인이 뚱뚱하지 않고 말랐다고 생각할수록 자살생각이 없었다. 자아존중감 및 자기만족도가 높을수록 자살생각이 없는 것을 알 수 있다. 이외에도 스트레스를 많이 받고 있을수록, 잠으로 피로회복을 하지 못할 때, 슬픔과 절망감을 느꼈을 때 자살생각을 하였다. 피로 및 수면부족과 우울감, 스트레스 정도는 직접적인 자살의 원인으로 학계에 보고가 되고 있으며 본 연구에서도 역시 정신건강은 자살생각에 직접적인 관련이 있는 것으로 나타났다.

부모와의 동거여부가 청소년의 자살생각에 매우 큰 관련이 있는 것으로 나타났다. 가족적인 원인은 청소년의 정신건강에 미치는 영향이 높은 것으로 나타나고 있다. 부모나 보호자의 양육태도, 자녀와의 의사소통, 부모의 지지, 부부갈등, 부모의 결혼상태 등이다. 자살사고가 높은 청소년들은 부모로부터 낮은 지지를 받고 있었으며, 부부갈등이나 부모-자녀간의 갈등을 경험한다고 하였다(Wright, 1985). 이는 가정환경 수준이 낮은 아동들이 높은 아동들에 비해서 스트레스 정도가 높다고 하였다(김명희, 2005). 이외에도 본 연구결과에서는 아버지와 어머니의 학력이 낮을수록 자살생각이 높았다.

지역에 따라서는 읍면지역의 아이들은 합리화 및 도피 행동 뿐만 아니라 소극적인 대처행동을 보이고 있으며(정춘옥, 2002), 도시지역에 비해 농촌지역 아이들의 개인, 학교, 사회적 스트레스 수준이 높았는데, 특히 농촌지역 아이들의 사회적 스트레스 수준이 도시지역보다 매우 높은 것은 생활 여건이 도시에 비해 상대적으로 더 불편한 환경으로 인하여 많은 스트레스를 받고 있는 것으로 보고하였다. 이는 본 연구의 군지역의 있는 청소년들이 자살생각을 더욱 많이 하고 있는 것으로 나타나 유사한 결과를 보여주었다.

학교환경은 청소년들이 가장 많은 시간을 보내는 곳으로 학교에서의 강의식 수업 외에 신체활동을 통한 또래들 간의 상호작용이 일어나는 시간이 많을수록, 학생들의 정신건강에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Eckert 등, 2006). 이는 학교 정규 수업시간에 체육시간 횟수가 많을수록 자살생각을 하지 않는 긍정적인 영향을 미치고 있는 본 영구 결과와 유사하였다.

조깅, 축구, 수영 등 격렬한 신체활동, 물건 나르기, 배드민턴 등 중등도의 신체활동, 앉아있는 시간이 많을 때, 정규수업인 학교에서 체육시간이 많고 실제로 신체활동을 할 때 자살생각을 하지 않았다. 많은 연구들은 신체활동 참여에 따른 사회적 지원은 청소년의 지적·정서적 성장 및 발달에 큰 영향을 미치는 것을 보고하였다. 활발한 신체활동과 심리적 행복감 간의 관계 규명이 이루어지고 있으며, 신체적 활동 참가는 일상생활의 세속적이고 단조로운 측면에서 탈피하여 참가자들에게 즐거움과 강한 흥미를 생성시키며, 일상생활의 스트레스로부터 벗어나게 해준다고 하였다(Plante와 Rodin, 1990). 또한 활발한 신체활동은 심리적 행복감과 정신적 복지(Martisen, 1990; Berger

과 Owen, 1998), 자아존중감 향상에 긍정적인 관계가 있으며(Sonstroem, 1984), 우울증 감소와 활력에 도움을 주기 때문에(Rosenfeld 등, 1989), 심리적 행복감을 향상시키기 위해서는 자극적인 신체운동이 절실히 요구된다고 하였다. 신체활동 참여에 따른 사회적 지원이 청소년들의 학교생활과 일상생활에서 받는 스트레스와 자살생각에 영향을 미친다. 높은 스트레스를 받고 있는 집단이 운동에 참여하는 것은 관상성 심장병을 줄인다는 증거들이 여러 연구에서 증명되고 있다(McCault 등, 1979; Murphy, 1983; Brown 등, 1987). 박노혁(2003)은 초등학생이 방과 후 신체활동에 참가한 집단이 비참가 집단보다 스트레스가 낮고, 참가 기간이 오래된 학생일수록 전반적으로 스트레스가 낮으며, 참가정도는 스트레스에 부분적으로 영향을 미친다고 하였다. 김종식(2003)은 아동의 특기적성 활동 영역에 다른 스트레스는 특기적성 활동 중 신체활동 영역에 참여하는 아동들이 교과활동이나 문화 활동에 참여하는 아동에 비하여 심리적 스트레스와 신체적 스트레스를 적게 받는다고 하였다. 이강우와 김석기(2005)는 청소년의 여가활동 가운데 취미활동과 사교활동은 스트레스를 해소하는데 영향을 미친다고 하였다.

최근 들어 다양한 상황에서 스트레스를 받고 있는 사람에게 스포츠 활동은 정신건강이나 신체적 증진에 관련이 있다는 보고로 스포츠 활동에 참여하는 사람이 점차 증가하는 추세이다(남상남과 김주성, 2005). 또한 운동을 생활화, 습관화함으로써 생활 능률을 높이고 체력 및 건강을 유지하여 생활에서 오는 건강 및 스트레스 해소, 인간관계 개선 및 능동적인 태도 등의 효과를 얻어, 보다 높은 생활만족을 느낄 수 있는데 기인한다(한명우, 1994). 신체활동이 많을수록 생활만족이 높아지고(김치조, 1993; 황혜정, 2007), 심리적・신체적 스트레스가 유의하게 감소하는 연구결과를 알 수 있으며, 긍정적이며 적극적인 자아개념을 형성시킨다고 보고하고 있다. 이중 특히 걷기운동은 지나친 강도로 인한 상해 가능성이 거의 없고, 경제적 부담이 없이 실시할 수 있는 매우 안전한 유산소 운동으로 신체활동 중에서 가장 기본이 되는 활동이다. 걷기는 현대인의 각종 스트레스를 지속적인 신체활동을 통하여 해소할 수 있는 기회를 제공할 뿐만 아니라 심신의 건강을 도모하고, 삶의 질을 제고시키는 역할을 한다는 점에서 현대사회에서 매우 가치 있는 여가형태로 인정받고 있다(정영린, 1997). 본 연구결과에서도 중고등학생들의 적절한 걷기운동과 체육수업시간의 운동 등 신체활동은 정신건강에도 매우 긍정적인 영향을 주고 있으며, 특히 자살생각을 하지 않는 것으로 나타나 동일한 결과를 보여주고 있다. Greenberg(2002)는 걷기운동이 피로를 유의하게 개선시키는 것을 보고하였으며 이는 Wallman(2004)의 연구에서도 역시 만성피로증후군 환자에게 걷기운동이 정신적 피로를 감소시킨다고 하였다.

본 연구는 전국의 중고등학생을 대상으로 대규모 온라인설문조사를 통한 서술적 조사연구이다. 따라서 측정도구를 이용한 객관적인 자료가 아닌 설문을 통한 응답조사 자료이므로 조사대상자의 응답에만 의존해야 하는 한계점이 있다. 다만 본 연구는 전국의 중고등학생을 대상으로 정신건강 상태와 신체활동 정도가 자살생각에 영향을 미치는 지를 분석한 것에 의의가 있다. 결론적으로 중고등학생의 도보시간과 앉아있는 시간이 관련이 있었으며, 이외에도 주관적인 정신건강상태 역시 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 중고등학생의 정신건강 증진을 위한 신체활동을 권장할 수 있는 제도적 지원마련이 필요함을 알 수 있다.

Ⅴ. 결론 및 제언

본 연구에서는 「2009년 청소년건강행태온라인조사(Korea youth risk behavior web-based survey)」를 근거로 자살생각에 따라 이들의 신체활동 참여 정도와 각각의 인구사회적 특성, 정신건강 관련 요인들과의 관련성을 분석함으로써 청소년들의 정신건강 향상을 위한 건강증진정책 수립과 보건교육 내용 및 방향성 선정의 기초자료로 활용하고자 한다. 전국의 중고등학생 75,066명을 대상으로 자살생각에 따라 이들의 인구사회적 특성, 정신건강, 신체활동의 관련성을 SPSS Win 15.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

분석결과, 최근 12개월 동안 심각하게 자살을 생각해본 적이 있다고 응답한 청소년이 19.1%였으며, 스트레스를 평상시 많이 느끼고 있다고 응답한 경우가 43.2%로 나타났다. 가장 스트레스를 받는 큰 원인으로는 성적과 진로에 대한 부담으로 55.3%가 응답하였다. 자살생각에는 아버지, 어머니의 동거여부에 따라 유의한 차이를 보였으며, 부모의 학력이 낮을수록, 학업성적이나 경제상태가 열악할수록 자살생각을 많이 하고 있는 것으로 나타났다. 최근 일주일동안 격렬한 또는 중등도의 신체활동 횟수가 적을수록, 근육운동을 하는 횟수가 적을수록, 주말이나 주중에 학업 등으로 앉아있는 시간이 많고, 학교수업 중 체육시간이 적거나 실제로 운동장이나 체육관에서 신체활동을 하는 횟수가 적을 때 자살생각을 하는 경우가 높은 것으로 나타났다. 특히 평소 도보시간이 짧을수록, 주관적으로 느끼는 건강상태, 행복정도, 체형인지가 부정적일수록 자살생각이 높았으며, 슬픔과 절망감이 높을수록 자살생각이 높은 것으로 분석되었다.

본 연구에서는 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 청소년의 정신건강 실태와 개선에 있어 신체활동의 중요성에 대한 재인식이 요구되며, 이에 따른 정책적·교육적 전략이 수립되어야 한다. 특히 중고등학교 정규 체육시간에 활용할 수 있는 교육프로그램을 개발하여야 한다. 둘째, 청소년의 정신건강 문제를 위한 사업에 의사, 간호사, 사회복지사, 보건교육사, 전문체육인이 함께 다학제적으로 접근하여 프로그램을 제공하는 방안이 마련되어야 한다. 셋째, 자살생각을 한 청소년의 경우 위기관리프로그램과 연계하고, 자살생각을 하지 않은 청소년과 자살생각을 한 청소년을 대상으로 이들에게 적합한 신체활동 프로그램을 개발하고 실천할 수 있도록 한다.

참고문헌

1. 강보미. 여대생의 신체활동과 개인적·사회적·환경적 요인간의 관련성 [석사학위논문]. 서울: 서울여자대학교, 2010.
2. 김동현. 초등학생의 스포츠 참여가 학교생활 만족도에 미치는 영향 [석사학위논문]. 부산: 부산교육대학교, 2001.
3. 김명희. 초등학교 학생의 스트레스 요인에 관한 연구 [석사학위논문]. 강원: 관동대학교, 2005.
4. 김종식. 초등학교 아동의 특기적성 교육활동과 스트레스의 관계 [석사학위논문]. 충북: 청주교육대학교, 2003.
5. 김치조. 여가활동으로서의 스포츠활동 참여와 스포츠활동 만족, 직무만족 및 생활만족의 공변량 구조분속. 체육연구소논문집 1993;14(2).
6. 김현주. 청소년 자살위험성에 영향을 미치는 요인. 한국아동복지학 2008;27:69-93.
7. 남상남, 김주성. 주민 건강증진을 위한 프

로그램이 만족도에 미치는 영향. 한국스포츠리서치 2005;16(5):1379-1386.
8. 류동훈. 초등학교 학생의 스포츠 활동 참여와 학교생활 만족도 [석사학위논문]. 충북: 한국교원대학교, 1998.
9. 류재충. 청소년의 스포츠 관람과 사회적 행동의 관계 [석사학위논문]. 서울: 성균관대학교, 2000.
10. 박노혁. 초등학생의 방과 후 신체활동이 스트레스에 미치는 영향 [석사학위논문]. 충북: 청주교육대학교, 2003.
11. 보건복지부. 정신질환실태 역학조사. 서울: 서울대학교, 2006.
12. 보건복지부・질병관리본부. 청소년 건강행태온라인조사 원시자료 이용지침서. 2010.
13. 서동혁. 걷기운동 참가가 여가만족 및 생활만족에 미치는 영향 [석사학위논문]. 강원: 상지대학교, 2010.
14. 염두승. 청소년 후기 스포츠활동 참여에 따른 자아정체감 및 사회적 관계 [석사학위논문]. 서울: 경희대학교, 2003.
15. 이강우, 김석기. 청소년의 여가활동 유형이 스트레스 해소 및 학업성취도에 미치는 영향 [석사학위논문]. 전남: 전남대학교, 2005.
16. 이종원. 청소년정책의 환경변화와 청소년활동의 과제. 오늘의 청소년 2010;26(3):12-17.
17. 정영린. 생활체육 참가와 여가만족의 관계 [석사학위논문]. 서울: 서울대학교, 1997.
18. 정춘옥. 초등학생의 스트레스 요인과 대처방안에 관한 연구 [석사학위논문]. 경기: 수원대학교, 2002.
19. 조성진 외 8명. 중고등학교 청소년의 자살사고 및 자살시도의 유병률과 자살시도위험 요인에 관한 연구. 신경정신의학 2001;41(6):1142-1155.
20. 통계청. 2008년 사망원인 실태조사. 대전: 통계청, 2009.
21. 통계청. 2009년 사망원인 실태조사 대전: 통계청, 2010.
22. 한국자살예방협회. 지역사회 정신보건전문가를 위한 자살예방 가이드북. 2009.
23. 한국자살예방협회. 자살의 이해와 예방. 서울: 학지사, 2008.
24. 한명우. 운동심리학과 운동의 심리적 효과. 스포츠과학회지 1994;1994;50.
25. 황선환. 아동의 비조직적 스포츠활동 참가가 사회정서적 행동에 미치는 영향 [석사학위논문]. 서울: 서울대학교, 2003.
26. Berger BG, Owen DR. Stress reduction and mood enhancement in Four exercise model: Swimming, body conditioning, hatha yoha, and fencing. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 1988;59:148-159.
27. Brown RW, Ramirez DE, Taub JM. The prescription of exercise for depression. *The Physician and Sport Medicine* 1987;6(12):34-45.
28. Brown JD. Stayibg fit and staying well: Physical fitness as a moderator of life stress. *Journal of Personality and Social Psychology* 1991;60(4):555-561.
29. Carron AV, Hausenblas HA, Estabrooks PA. The Psychology of physical activity. New York:McGraw-Hill, 2003.
30. Fremouw WJ, De Perczel M, Ellis TE. Suicide risk assessment and response guideline.N.Y.:Pergamon Press, 1990.
31. Greenberg DB. Clinical dimensions of fatigue. *Primary Care Companion Journal of Clinical Psychiatry* 2002;4(3):90-93.
32. Idaho State University, Institute of

Rural Health. Idaho Suicide Prevention Hotline: Analysis of Options for Decision Making. 2010.
33. Martisen EW. Benefits of exercise for the treatment of depression. *Sport Medicine* 1990;9:380-389.
34. McCulagh P, North TC, Mood D. Influence of aerobic exercise on depression. *Journal of Gerontology* 1988;31(4).
35. Morgan WP. Affective beneficence of vigorous physical activity. Medicine and Science in Sports and Exercise, 17. Muenchen. *Clinical Psychology Forum* 1985;97:32-36.
36. Plante TG, Rodin J. Physical fitness and enhanced psychological health: In children's health council, Palo Alto, CA, US, US. *Current Psychology Resesarch Review* 1990;9(1):3-24.
37. Rosenfeld O, Tenenbaum G, Ruskin H, Halfon ST. The effect of psychological training and efficiency in industry. Ergonomics 1989;32:1019-1028.
38. Sonstroem RJ. Exercise and self-esteem. In R.L. Terjung(Ed.), Exercise and Sport Science Review. Lexington, MA: The Collamore press. 1984.
39. USDHHS. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Atlanta, GA. 1996.
40. Wallman KE, Morton AR, Goodman C, Grove R, Guilfoyle AM. Randomised controlled trial of graded exercise in chronic fatigue syndrome, *Medical Journal of Austrailia* 2004;180(9):444-448.