

한·중·일 중학생의 생활양식 비교 및 생활양식이 주관적 건강에 미치는 영향

최은희* · 남은우**† · 이규식** · 진기남** ·

Daisuke Houri*** · Liu Zhong Min**** · Kenji Matsumoto*****

*호주 그리피스대학교 보건대학원 공중보건학과 · **연세대학교 보건과학대학 보건행정학과 ·

일본 돗토리대학교 의학부 · *중국 길림대학교 체육교육과 ·

*****일본 돗토리대학교 지역환경학과

The Factors Influencing Perceived Health: A Comparison of Life Styles in Korean, Chinese and Japanese Adolescents

Eun Hee Choe* · Eun Woo Nam**† · Kyu-Sik Lee** · Gi-Nam Jin** ·

Daisuke Houri*** · Liu Zhong Min**** · Kenji Matsumoto*****

*School of Public Health in Griffith University, Australia,

**Department of Health Administration in Yonsei University,

***College of Medicine in Tottori University, Japan,

****College of Physical Education in Jilin University, China,

*****Department of Regional Environment in Tottori University, Japan

ABSTRACT

Objectives: This study examined the life style differences of middle school students among in Korea, China and Japan and analyzed the factors influencing on the perceived health.

Methods: The data of 1,390 students aged between 14 years and 16 from three countries collected between in November, 2008 and January, 2009 and analyzed the data using χ^2 -test, ANOVA-test and logistic regression analysis in SPSS Win 12.0.

Results: Korean students spent more time on study and mobile phone use than Japanese, and more time on TV·computer·game than Chinese students. In addition,

* 이 논문은 최은희의 연세대학교 대학원 석사학위논문(지도교수: 남은우)의 일부가 포함되어 있음.

접수일: 2010년 11월 05일, 수정일: 2010년 11월 23일, 채택일: 2010년 12월 09일

† 교신저자: 남은우 (강원도 원주시 흥업면 매지리 234-1 연세대학교 보건행정학과)

Tel: 033-760-2413, Fax: 033-762-9562, E-mail: ewnam@yonsei.ac.kr

Korean students had a higher percentage in skipping breakfast and in not exercising than the other two countries. Overall, students who went to bed before midnight, having breakfast or doing exercise had better perceived health.

Conclusions: The policies on health education should be conducted at a national level in order to improve their unhealthy life styles of Korean middle school students.

Key words: Adolescent, Korea, China, Japan, Perceived health, Life styles

I. 서론

청소년들은 그들만의 독특한 문화를 형성하는 경우가 많으며 아직 정체성이 확립되지 않은 시기로 유행에 민감하다. 최근 핵가족화, 정보화, 입시 중심의 문화 등은 청소년의 생활양식에 영향을 미치는 주요 요인이며, 잘못된 식습관과 운동부족 등의 문제가 나타나고 있다.

학업 관련 문제는 자살을 생각하는 가장 큰 원인으로 밝혀졌으며(보건복지부, 2006), 중학생이 초등학생에 비해 학업스트레스를 더 많이 경험한다(윤명숙 등, 2009). 그러나 우리나라의 경우 입시 중심의 문화로 인하여 청소년들에게 학업을 강요하는 경우가 많으며 사교육이 활발하다. 보건복지가족부(2009)의 통계에 따르면, 15세의 청소년의 사교육시간이 하루 평균 1시간 59분으로 일본이 22분, 미국이 19분인데 비하여 매우 많았으며, 일주일간 공부시간도 평균 8시간 55분으로 일본(6시간 22분), 미국(7시간 30분), 스웨덴(4시간 26분) 등의 국가보다 훨씬 많은 것으로 나타났다.

또한 청소년들은 TV, 컴퓨터, 인터넷 등과 같은 매스미디어의 이용률이 다른 연령층에 비하여 높고(한국인터넷정보센터, 2003; 이수연 등, 2001), 미디어의 부정적 영향에 노출되기 쉽다(Christensen et al., 2001). 한국청소년보호위원회(2001)에 의하면 중학교 3학년 학생의 여가시간의 활용으로 컴퓨터 혹은 인터넷 사용이 27.5%로 가장 많았고, 다음으로 TV가 26.2%,

게임이 13.2%로 나타났다. 최근 중등온라인교육사이트(수박씨닷컴)의 중학생 회원 11,037명을 대상으로 실시한 여가시간 활용에 대한 설문조사에 의하면, 인터넷 서핑(57%)이 가장 높았고, 온라인게임도 10%로 나타나 응답자의 67%가 컴퓨터를 하며 여가시간을 보내는 것으로 나타났다(서울경제, 2010.12.1).

그 외에 청소년에게 큰 영향력을 미치는 매체 중 하나는 휴대폰이다. 청소년에게 있어 휴대폰은 단지 연락의 도구로 이용되는 것이 아니라 인터넷, 카메라, MP3 등의 복합적인 기능과 함께 중요한 의미를 갖는다. 국내 청소년의 휴대폰 보유율은 80.6%로 일본(77.3%)과 중국(48.9%)보다 높다(한경닷컴, 2009.2.10). 휴대폰 보급률이 계속 증가하고 있는 실정을 감안하면 현재는 이보다 휴대폰 보유율이 더 높을 것이라 예상된다. 그러나 휴대폰의 과도한 사용은 휴대폰의 전자파로 인하여 피부저항에 변화를 일으키고(남기창 등, 2005), 두통, 수면 등(김재성 등, 2003) 신체적 부정적 영향을 초래한다는 연구결과가 있어 휴대폰의 남용과 중독을 줄이기 위한 방안이 시급한 실정이다.

식습관을 살펴보면, 청소년기의 올바른 식습관은 신체발달과 활발한 육체활동에 중요하며, 이것은 성인이 된 후에도 건강과 영양상태에 영향을 미친다. 그러나 입시에 대한 불안감, 사춘기로 인한 심리적·신체적 불안정, 조기 등교와 사교육 시간 등에 의한 식사시간의 불균형 등은 식습관의 불균형에 영향을 미친다(최

정숙 등, 2003). 더구나, 아침식사의 중요성은 높아지고 있는데, 우리나라 청소년이 매일 아침식사를 하는 비율은 50.0%에 그쳤다. 이는 중국과 일본 청소년의 아침식사 비율이 각각 81.6%, 71.5%인데 비하여 크게 못 미친다(연합 뉴스, 2009.2.16).

더불어 적절한 운동은 청소년의 신체 및 정신건강에 긍정적 영향을 미침에도 불구하고 입시중심의 교육문화와 여가시간마저도 인터넷, 게임 등에 시간을 할애하면서 잘 이루어지지 않고 있는 실정이다. 실제로 운동 및 건전한 여가활동은 사회 적응력, 좌절, 불만 등 정신적 스트레스를 감소시키고(김홍설 등, 1996; 임혜정, 1994) 대인관계, 자아존중감, 자아성취감(이미리, 2005), 비행예방, 집중력 향상에 긍정적인 영향을 준다(박송애와 주현식, 2004).

주관적 건강은 현재 건강상태에 대한 주관적 평가이며 자신의 건강에 대한 자신감이라고 표현할 수도 있다. 현재 청소년의 주관적 건강에 대한 연구는 식습관, 학업성취도, 체격과의 관계(최정숙 등, 2003), 흡연과의 관계(이정렬 등, 2004) 등이 있으나, 생활양식과 관계를 연구한 것은 미비하다. 한국청소년정책연구원(2007)에 의하면, 만 12~18세 청소년의 83.9%가 건강이 보통수준 이상으로 좋은 편이라고 응답하였으나, '매우 건강하다'와 '건강한 편이다'라는 응답은 각각 12.0%와 28.5%에 불과하다.

그 동안 한·중·일 비교연구는 많이 진행되었지만 청소년을 대상으로 한 생활양식 및 건강관련 비교 연구는 미흡하였다. 따라서 본 연구는 한·중·일 중학교 3학년생을 조사하여, 동북아 청소년들의 생활양식과 주관적 건강을 비교하고, 주관적 건강에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 하였다. 본 연구결과는 우리나라 학생들의 현재 생활양식 및 주관적 건강상태 파악에 유용하며 국가적 차원의 청소년 학교보건 교류 프로그램에 활용할 수 있을 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구를 위해 한국, 중국, 일본의 중학교 3학년 학생들을 대상으로 3개국의 연구자가 협력하여 2008년 11월부터 2009년 1월까지 약 3개월 간 설문조사를 하였다. 한국은 원주시의 1개교에서 376명, 중국은 장춘시의 2개교에서 385명, 일본은 돗토리시와 요나고시의 5개교에서 629명이 설문에 응답하여, 총 1,390명의 설문지를 수집하였다. 설문조사 방법은 각 학교 보건교사를 통하여 조사에 대한 사전 설명을 한 후에 학생들을 대상으로 설문지를 배포하여 조사하였다.

한국의 조사 대상 학교가 소재하는 원주시는 약 30만명(2010년 기준)이고, 중국의 장춘시는 712만명(2009년 기준)이 거주하고 있고, 일본의 돗토리시와 요나고시는 돗토리현의 동부와 서부에 각각 위치하며, 인구는 각각 20만명과 6만명(2010년 기준)이 거주하고 있다.

2. 연구도구

연구 목적 달성을 위하여 작성된 설문지는 사회인구학적 특성 조사를 위해, 성별과 가족구성원 수를 고려하였고, 가족구성원 수는 3인 이하와 4인 이상으로 구분하였다. 생활양식은 공부시간, TV·컴퓨터·게임시간, 휴대폰 사용시간, 취침시간, 아침식사여부, 운동여부에 관하여 질문하였다. 로지스틱 회귀분석에서 독립변수는 연속변수 혹은 가변수(dummy variable)의 형태로만 허용됨에 따라, 불연속변수로 측정된 취침시간, 아침식사여부, 운동여부는 '예', '아니오'의 형태로 가변수화 하였다. 공부시간과 TV·컴퓨터·게임시간, 휴대폰 사용시간은 평일

기준으로 질문하였고, 개방형 질문을 사용하여 연속변수의 형태로 측정되었다. 취침시간은 평일기준이며, '9시 이전', '9~10시', '10~11시', '11~12시', '12시 이후'로 나누어 '12시 이전'과 '12시 이후'의 두 범주로 구분하였다. 아침식사 여부는 '아침은 매일 먹습니까?'라는 질문에 '매일 먹는다', '주 3~6일', '주 1~2일'이라고 응답한 군은 '예'로, '전혀 먹지 않는다'는 '아니오'로 구분하였다. 운동여부는 '체육시간 외에(부활동을 포함해서) 1주일에 어느 정도 운동하고 있습니까?'라는 질문에 대해 '매일 운동한다', '1주일에 4~6일 운동한다', '1주일에 1~3일 운동한다'는 '예'로, '전혀 운동하지 않는다'는 '아니오'로 구분하였다.

종속변수의 주관적 건강(SRH: Self-rated Health)은 개인의 종합적인 건강에 대한 인지를 평가하기 위함으로, SRH 척도를 이용하여, '최근, 몸 상태가 어떻습니까?'라는 질문에 '매우 건강하다', '보통', '건강하지 않다'의 3점 척도로 구분하여 조사하였다. 조사 후에는 로지스틱 회귀분석을 위하여 불연속 변수인 주관적 건강을 가변수화하기 위하여, '매우 건강하다'와 '보통'이라는 응답은 '건강함'이라는 하나의 범주로 분류하여 코딩하였다. SRH 척도는 대부분 종합적 건강상태의 주관적 평가를 묻는 하나의 질문에 '매우 건강하다', '건강하다', '보통', '건강하지 않다', '매우 건강하지 않다'의 5점 척도에서 수정된 형태의 3점 척도 또는 4점 척도로 간단히 측정되며, 건강상태 및 장래건강에 대한 예측인자로 알려져 널리 사용되고 있다(Eriksson et al., 2001; Idler와 Benyamini, 1997; Mossey와 Shapiro, 1982; Perlman과 Bobak, 2008).

3. 자료분석

본 연구에서 수집된 설문지는 SPSS Win 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구 대

상자의 특성은 빈도와 백분율을 구하였고, 생활양식 변수들은 Chi-square 검증과 ANOVA 검증을 통하여 차이분석을 하였다. ANOVA 검증의 경우 Scheffe 검증으로 사후검정을 하였다. 주관적 건강에 영향을 주는 요인을 분석하기 위하여, 연구대상자의 특성과 생활양식 변수들을 독립변수로 하고 주관적 건강을 종속 변수로 한 위계적 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

4. 연구의 제한점

본 연구는 조사 대상자 선정 및 변수설정과 관련하여 몇 가지 제한점을 갖는다. 먼저, 조사 대상자 선정에 있어서, 연구자의 조사 편의에 따라 3개국의 인구 규모가 각기 다른 4개의 도시가 선정되었는데, 특히 중국의 장춘시는 한국과 일본의 조사 도시에 비하여 인구 규모가 크므로, 연구 결과 해석에 있어 신중을 기해야 할 것이다. 또한 각 도시에서 학교는 임의로 선택된 1~3개교의 학생들만 조사에 참여하여, 조사 결과를 일반화하기에 무리가 있다. 변수설정과 관련하여서는 설문조사에서 사회인구학적 변수 및 생활양식 관련 질문이 극히 제한되어 있어, 가정의 경제적 상황 및 청소년 약물 남용 실태 등 주요 사회적 이슈에 관련되는 문항이 누락되었다. 또한 로지스틱 회귀분석을 위하여, 불연속변수로 측정된 각 변수의 범주를 이분화함에 따라, 연구 결과를 세분화하지 못하였다.

III. 연구 결과

1. 연구 대상자 사회인구학적 특성

설문 응답자의 성별은 남자 668명(48.1%), 여자 722명(51.9%)으로 총 1,390명이다. 가족 구성원 수는 3인 이하가 406명(29.2%), 4인 이

상이 983명(70.8%)으로 4인 이상인 가정이 3인 이하보다 2.4배 정도 많았다. 가족 구성원의 경우 3인 이하 가정이 한국과 일본은 똑같이

14.9%인데 비하여 중국은 66.5%로 한국과 일본보다 약 4.5배 정도 많았다<표 1>.

<표 1> 연구대상자의 사회인구학적 특성

구분		한국	중국	일본	계
성별	남	163(43.4)	187(48.6)	318(50.6)	668(48.1)
	여	213(56.6)	198(51.4)	311(49.4)	722(51.9)
	계	376(100.0)	385(100.0)	629(100.0)	1,390(100.0)
가족구성원수	3인 이하	56(14.9)	256(66.5)	94(14.9)	406(29.2)
	4인 이상	319(85.1)	129(33.5)	535(85.1)	983(70.8)
	계	375(100.0)	385(100.0)	629(100.0)	1,390(100.0)

2. 한·중·일 중학생의 생활양식 비교

한·중·일 중학생의 생활양식을 조사한 결과, 3개국 중학생들의 학교수업 외에 평일 평균 공부시간은 중국이 3.1시간, 한국이 2.8시간, 일본이 2.1시간이었고, TV·컴퓨터·게임시간은 한국이 평일 하루 평균 2.7시간, 중국과 일본이 각각 1.4시간, 2.5시간이었다. 휴대폰 사용시간은 한국이 6.6시간이었고, 중국은 4.7시간, 일본은 3.3시간이었다.

국가간 구체적인 차이를 알아보기 위한 사후

검정으로 Scheffe 검정을 실시하였다. 그 결과, 공부시간과 휴대폰 사용시간에서는 한국과 중국은 유의한 차이를 보이지 않았지만 일본은 한국 및 중국과 유의한 차이를 보였다($p<.001$). TV·컴퓨터·게임 시간에서는 한국과 일본은 유의한 차이가 나타나지 않았고, 중국은 한국 및 일본과 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 즉, 일본은 공부시간과 휴대폰 사용시간이 한국과 중국에 비하여 적었고, 중국은 TV·컴퓨터·게임시간이 한국과 일본에 비하여 적었다<표 2>.

<표 2> 국가별 주요 생활활동 시간 분포의 차이

구분	a. 한국	b. 중국	c. 일본	F	Scheffe
공부시간	2.81±2.20	3.11±2.24	2.09±1.36	38.627***	c < a, b
TV·컴퓨터·게임 시간	2.67±2.07	1.36±2.22	2.47±2.26	39.977***	b < a, c
휴대폰 사용시간	6.61±7.23	4.74±7.03	3.28±4.37	20.177***	c < a, b

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

취침시간을 살펴보면, 중국 학생들은 한국과 일

본 학생에 비하여 12시 이전에 자는 비율이 높았

다. 즉, 중국 응답자의 97.3%가 12시 이전에 취침 하는데 비하여, 한국과 일본은 각각 51.1%(191명), 58.3%(366명)가 12시 이전에 취침한다고 응답하였다. 한·중·일 전체 응답자의 12시 이전 취침 비율은 67.0%(924명)였다. 아침식사 여부는 한국 응답자의 86.1%(322명) 아침식사를 한다고 하였으나, 이는 중국과 일본 응답자의 94.2%(356명), 95.1%(598명)보다 낮은 비율이다. 한·중·일 전

체 학생의 아침식사 비율은 92.4%(1,276명)였다. 3개국 학생들의 65.4%(901명)가 규칙적인 운동을 하고 있었고, 체육시간 외에 운동을 하는 학생이 전혀 운동을 하지 않는 학생보다 약 2배 더 많았다 ($p<.001$). 국가별 운동의 경우, 중국이 78.7%(299명)로 운동을 가장 많이 하고 있었고, 한국과 일본은 각각 59.7%(224명)와 60.8% (378명)로 비슷한 수준이었다<표 3>.

<표 3> 국가별 주요 생활양식의 차이

구분		한국	중국	일본	계	단위: 명(%) χ^2
취침시간	12시 이전	191(51.1)	367(97.3)	366(58.3)	924(67.0)	221.577***
	12시 이후	183(48.9)	10(2.7)	262(41.7)	455(33.0)	
	계	374(100.0)	377(100.0)	628(100.0)	1,379(100.0)	
아침식사 여부	예	322(86.1)	356(94.2)	598(95.1)	1,276(92.4)	29.250***
	아니오	52(13.9)	22(5.8)	31(4.9)	105(7.6)	
	계	374(100.0)	378(100.0)	629(100.0)	1,381(100.0)	
운동여부	예	224(59.7)	299(78.7)	378(60.8)	901(65.4)	40.862***
	아니오	151(40.3)	81(21.3)	244(39.2)	476(34.6)	
	계	375(100.0)	380(100.0)	622(100.0)	1,377(100.0)	

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

3. 주관적 건강 차이 분석

주관적 건강의 경우, 한국은 91.2%(343명)가 자신이 건강하다고 인식하고 있었고, 중국은 93.5%(360명), 일본은 88.1%(553명)였다. 즉, 한

국 학생들이 건강하다고 인식하는 비율은 중국보다는 낮았으나, 일본보다는 높았다. 각 나라의 ‘건강함’과 ‘건강하지 않음’에 대한 Chi-square 검정 결과, 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다<표 4>.

<표 4> 국가별 주관적 건강의 차이

구분	한국	중국	일본	단위: 명(%) χ^2
건강함	343(91.2)	360(93.5)	553(88.1)	8.565*
건강하지 않음	33(8.8)	25(6.5)	75(11.9)	
계	376(27.1)	385(27.7)	628(45.2)	

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

4. 주관적 건강에 영향을 미치는 요인 분석

주관적 건강에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 사회인구학적 특성과 생활양식 특성에 해당하는 변수들을 독립변수로 차례로 고려한 2단계의 위계적 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 1단계에서 사회인구학적 특성에 해당하는 변수들을 고려한 결과 국적(중국=1)만이 통계적으로 유의하였다($p < .01$). 이는 설문에 응답한 중국 학생들이 한국과 일본 학생들에 비하여 주관적 건강이 좋다는 것을 의미한다. 남학생보다는 여학생이, 3인 이하인 가족보다는 4인 이상인 가족을 가진 학생이 주관적 건강이 더 건강한 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다<표 5>.

2단계에서는 1단계에서 통계적으로 유의하였던 국적(중국=1)변수는 더 이상 유의한 영향을 미치지 않았다. 추가된 생활양식 변수를 살펴보면, 취침시각($p < .05$), 아침식사여부($p < .05$), 운동여부($p < .05$)가 주관적 건강에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 취침시각이 12시 이전인 학생이 12시 이후인 학생보다, 아침식사를 하는 학생이 안하는 학생보다, 운동을 하는 학생이 안하는 학생보다 주관적 건강이 더 좋은 것으로 나타났다. 공부시간, TV·컴퓨터·게임 시간, 휴대폰 사용시간은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 1단계($p < .05$)와 2단계($p < .01$) 모형은 모두 타당하였으며, 모든 변수를 고려한 2단계 변수의 설명력은 91.7%였다.

<표 5> 주관적 건강을 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석

구분	1단계		2단계	
	B	EXP(B)	B	EXP(B)
사회인구학적특성				
국적(한국=1)	.357	1.429	.342	1.408
국적(중국=1)	.642*	1.900	.095	1.100
성별(남성=1)	-.023	.977	-.195	.823
가족구성원 수(3인 이하=1)	-.004	.996	-.032	.968
생활양식				
공부시간			.059	1.061
TV·컴퓨터·게임시간			-.062	.940
휴대폰 사용시간			.018	1.018
취침시각(12시 이전=1)			.720*	2.054
아침식사여부(예=1)			.755*	2.127
운동여부(예=1)			.631*	1.880
-2 Log Likelihood	858.499		468.780	
Chi-square	8.365*		25.065**	
Present of correct	90.5		91.7	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

IV. 논의

본 연구를 통하여 한국 중학교 3학년 학생들의 생활양식의 특성을 중국 및 일본과 비교하고, 생활양식이 주관적 건강에 미치는 요인을 살펴보았다. 한국 응답자 중 공부시간이 3시간 이상인 학생은 48.2%(178명)로 중국과 비슷한 수준이었으나, 일본보다는 1.5배 정도 높았다. 학창시절 적절한 공부시간은 중요하지만 과도한 학습량은 학업스트레스와 우울증의 원인이며, 청소년 시기의 발달 과업과 정신건강을 저해할 수 있는 요인이므로 가정과 학교의 자가 학습에 대한 적절한 관리와 가족의 관심이 필요하다(윤명숙 등, 2009; 오금숙, 2007).

TV·컴퓨터·게임 시간은 한국학생 중 3시간 이상이라는 응답이 41.0%(153명)으로서 일본과 중국보다 높았는데, 특히 중국보다는 3.5배 높았다. 미디어나 컴퓨터 게임 등에 과도한 노출은 청소년에게 신체적·정신적 건강 및 건강행태에 부정적인 영향을 미친다는 연구결과가 많이 있어, 이에 대한 각별한 주의가 필요하다. 예를 들면, 미국 국립보건원(NIH)에서 미디어 노출이 어린이 및 청소년에게 미치는 영향에 대한 총 173건의 연구를 분석한 결과, 논문의 3/4이상이 미디어 노출 빈도가 높을수록 청소년 비만, 흡연, 음주, 약물 등 건강에 관련하여 부정적 영향을 미칠 가능성이 높다고 발표하였고(코리아닷컴, 2008) 폭력, 선정성, 식이장애, 비만 등에 지대한 영향을 미친다는 연구결과가 있다(Jane과 Elizabeth, 2002). Primack(2009)은 TV시청은 우울증에도 영향을 준다고 하였으며, 이는 수면방해, 뇌와 감정발달 장애, TV시청으로 인한 사회적 활동 및 운동 시간의 감소 등의 원인이 있다고 하였다. 또한 인터넷 및 게임에 중독되면 수면부족과 VDT증후군과 같은 신체적 증상뿐만 아니라 우울, 불안, 대인관계 기피, 학업 소홀, 음란물 접촉, 범죄 모방, 자살

시도, 현실과 가상과의 혼동 문제 등을 겪을 수도 있다(변영순과 이혜순, 2007; 오원옥, 2005). 따라서 한국 청소년이 일본과 중국의 학생들보다 미디어 및 컴퓨터 게임에 많이 노출되어 있는 만큼 그에 대한 부정적 영향을 최소화하기 위하여 가정 뿐만 아니라 학교 및 정부 차원에서의 체계적인 방안 마련이 필요하다.

휴대폰 사용시간은 한국 학생이 3시간 이상 사용하는 경우가 57.7%(191명)로서 중국과 일본보다 약 20% 높았다. 최근 몇몇 나라에서는 청소년의 학교내 휴대폰 사용을 금지하기 위한 대책 마련 움직임이 나타나고 있다. 일본 정부는 사이버 이지메, 유해정보 접근 등의 피해 확산 방지를 위해 초·중생이 휴대폰 소지 등급을 금지하는 학교가 있으며(인터넷뉴스바이러스, 2010.5.24), 프랑스는 지난해 전자과의 유해성 등 건강보호를 목적으로 유치원생, 초중생의 교내 휴대폰 사용을 금지하는 법안을 만들었다(파리지성, 2009.10.8). 그러나 청소년들의 과도하고 무분별한 휴대폰 사용에 대해 법적 차원에서의 대응은 그 효과가 빨리 나타날 가능성은 있으나 청소년들의 반발심을 일으킬 수 있으므로, 법률적인 규제 이외에 휴대폰 사용에 대한 건강상의 위해에 대한 캠페인이나 적절한 교육프로그램 등으로 청소년 스스로 적절한 휴대폰 사용을 할 수 있도록 도와주는 방안의 검토가 필요할 것이다.

한국 학생들의 취침시각은 12시 이후라는 응답이 48.9%(183명)로 일본보다 7.2% 높았다. 또한 한국 학생의 절반 가까이가 12시 이후에 잔다고 응답한 것에 비하여 중국 학생들이 12시 이후에 취침하는 경우는 2.7%에 불과했다. 콜럼비아대학 의료센터의 Gangwisch 등(2010)의 연구결과에 의하면 12시 이후 취침 청소년은 10시 이전 취침하는 경우보다 우울증과 자살의 위험이 각각 24%, 20% 높다고 하였다. 이러한 정신적 손상과 함께 부족한 수면으로 인한 신체적

면역력 감소는 학업의 집중력을 저하시키고 건강에 부정적 영향을 미치게 된다. 따라서 적절한 수면을 취할 수 있도록 학교 및 가정에서의 지도가 필요하다.

아침식사는 한국 학생들의 13.9%가 일주일에 한 번도 먹지 않는다고 응답하여 중국과 일본 학생보다도 약 2.5배나 높은 수치를 보이고 있다. 이는 설문조사에서 '아침식사를 한다'는 응답을 '일주일에 한 번 먹는 것'까지 포함했다는 것을 고려했을 때, 많은 학생들이 습관적으로 '아침을 먹지 않는다'는 것을 의미한다. 현재 미국, 영국 등에서 아침급식 프로그램이 진행되는 경우가 있는데(Kennedy와 Davis 1998), 미국의 경우 학교아침급식 프로그램에 참여한 학생들의 영양섭취와 학업수행 및 성적에 대한 긍정적인 연구 결과가 많이 보고되어 있다(Bhattacharya 등 2004; Butcher-Powell 등 2003; Murphy 등 1998). 우리나라에서도 아침식사 결식률을 줄이기 위하여 아침급식 프로그램의 도입추진 및 학교등교시간의 조정 등에 대한 정책 고려와 가정 및 학교에서의 아침식사 중요성에 대한 교육 등의 방안 마련이 필요하다.

운동여부에 대하여는 운동을 전혀 하지 않는다는 학생이 40.3%(151명)로 일본과는 1.1%의 차이로 비슷한 수준이었으나, 중국보다는 2배가 많았다. 우리나라의 경우, 사교육과 입시 중심의 문화로 인하여 청소년은 운동 및 건전한 여가 생활에 대한 교육프로그램과 시설이 부족한 실정이기 때문인 것으로 보인다. 운동 및 취미 생활, 동아리 활동을 할 수 있는 청소년 수련시설은 시설 대비 청소년 숫자가 독일은 1,720명, 일본은 4,892명인데 반하여, 우리나라는 13,159명이었다(보건복지가족부, 2009). 따라서 향후 운동을 할 수 있는 충분한 공간과 시설에 대한 투자와 함께 규칙적인 신체적 활동을 위한 대책 마련의 필요성을 시사하고 있다.

주관적 건강에 영향을 주는 요인으로는 취침

시간, 아침식사여부, 운동여부, 취침시각이 12시 이전인 학생이 12시 이후인 학생보다, 아침식사를 하는 학생이 그렇지 않은 학생보다, 운동을 하는 학생이 안하는 학생보다 주관적 건강이 좋은 것으로 나타났다. 건강한 청소년기 발달을 위해서는 규칙적인 수면이 무엇보다 중요한데, 이는 성장기에 있는 청소년에게 특히 중요할 뿐만 아니라 활발한 뇌 활동과 신체적·정신적 안정 및 학업과도 밀접한 연관이 있다(Dahl과 Lewin, 2002). 또한 아침식사 빈도가 증가할수록 주관적 건강상태가 좋다는 연구결과와(최정숙 등, 2003), 주관적 건강이 좋다고 응답한 학생이 그렇지 않은 학생보다 운동실천율이 높다는 연구결과와 일치한다(이태화와 이선미, 2001). 따라서 청소년의 학업과 입시에만 초점을 맞출 것이 아니라 적절한 수면과 규칙적인 아침식사 및 운동을 할 수 있는 건강한 환경을 조성하여 보다 건강한 청소년기를 보낼 수 있도록 하는 학교보건 정책이 필요한 것으로 나타났다.

V. 결론

본 연구는 한·중·일 중학교 3학년 학생들의 생활양식 및 주관적 건강을 비교하기 위하여, 1,390명을 연구 대상으로 하여 2008년 11월부터 2009년 1월까지 원주시(한국), 장춘시(중국), 돗토리시와 요나고시(일본)를 대상으로 조사를 하였다. 본 연구의 구체적인 연구 목적은 한·중·일 중학생의 생활양식의 특성을 비교하고, 주관적 건강에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것이었다.

연구 결과, 생활양식의 경우 한국 중학생의 공부시간은 중국보다는 조금 적었으나 일본보다는 많았고, TV·컴퓨터·게임시간과 휴대폰 사용시간, 아침식사 결식률은 중국과 일본에

비하여 높았다. 운동을 하지 않는 비율도 중국과 일본에 비하여 높았는데, 일본과는 별 차이가 나지 않았으나, 중국보다는 2배 정도 높은 수치였다. 주관적 건강에 영향을 미치는 요인으로는 취침시각, 아침식사여부, 운동여부로 취침시각이 12시 이전이 12시 이후보다, 아침식사를 하는 학생이 그렇지 않은 학생보다, 운동을 하는 학생이 안하는 학생보다 주관적 건강이 좋았다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 먼저, 한국 청소년들의 주관적 건강에 영향을 주는 주요 불건강한 생활행태를 바로 잡기 위하여, 국가적 차원에서의 학교보건교육이 이루어져야 한다. 덧붙여, 한·중·일 청소년 건강증진 교류 프로그램을 개발하여 학생들 스스로 건강관리를 할 수 있는 동북아시아 청소년 건강증진 포럼 등을 운영할 필요가 있다. 따라서 3개국 청소년의 건강증진을 위해서는 각국의 문화를 고려한 건강한 학교건강증진사업이 필요함을 시사하며, 학교건강증진사업의 일환으로써 세계보건기구 서태평양지역과 협력하여 건강증진 학교 네트워크를 구축함으로써 상호정보 교류를 하고, 이를 통한 다양한 학교건강증진정책을 개발·적용할 필요가 있음을 시사한다.

참고문헌

- 김제성, 유창용, 김수찬, 오학태, 육재림, 김덕원. 휴대폰 전자파가 인체의 시각 자극 반응에 미치는 영향. 한국전자과학회논문지 2003; 14(6):606-615.
- 김홍설, 송강영, 김경식, 구창모. 청소년의 여가활동과 여가태도의 관계. 한국스포츠사회학회지 1996;6:123-134.
- 남기창, 김성우, 김수찬, 김덕원. CDMA 휴대전화 전자파에 의한 생리학적 변화. 한국전자과학회논문지 2005;16(5):511-517.
- 박송애, 주현식. 청소년의 여가활동이 스트레스 해소 및 학업성취도에 미치는 영향에 관한 연구. 부산외국어대학교 아시아지역연구 2004;17:105-134.
- 변영순, 이혜순. 인터넷 중독이 청소년의 정신 건강에 미치는 영향. 지역사회간호학회지 2007;18(3):460-468.
- 보건복지부. 제 3차 국민건강영양조사. 서울: 보건복지부, 2006.
- 보건복지가족부. 아동·청소년백서. 서울: 보건복지가족부, 2009.
- 송주희. 중학생 10명 중 7명, 여가시간엔 컴퓨터 앞에. 서울경제 2010년 12월 1일자
- 심은록. 佛상원, 14세 미만 교내 휴대폰 사용 금지. 파리지성 2009년 10월 8일자
- 오금숙. 고등학생의 학교 스트레스와 정신 건강교육 요구도. 지역간호학회지 2007;18(2):320-330.
- 오원옥. 중학교 청소년의 인터넷 사용 실태 및 중독 관련 요인. 한국모자보건학회지 2005;9(1):33-49.
- 윤명숙, 조혜정, 이현희. 청소년의 학업스트레스 및 또래애착이 우울에 미치는 영향: 인터넷 사용과 음주행위의 매체효과를 중심으로. Social Science Research Review. Kyungshung University 2009;25(2):131-156.
- 이미리. 청소년기 자아존중감과 가족, 친구, 학업, 여가, 직업 변인들의 관계: 긍정적 자아평가와 부정적 자아평가를 중심으로. 청소년상담연구 2005;16(2):263-293.
- 이수연, 김명혜, 김선남, 박경희. 여학생의 컴퓨터 및 인터넷 이용과 태도에 관한 연구. 여성연구 2001;6-33.
- 이영일. 학교내 휴대폰 소지 금지, 과연 최선인가. 인터넷뉴스바이러스 2010년 5월 24일자
- 이정렬, 서미혜, 조원정, 배선형, 이경희, 함

- 옥경, 서구민. 서울 일지역 청소년 흡연관련 요인 분석. *지역사회간호학회지* 2004; 15(1):95-101.
17. 이종원, 장근영, 김형주. 국제기준 대비 청소년인건 실태조사 연구Ⅱ-청소년 인권실태 및 정책방안-. 한국청소년정책연구원, 2007.
 18. 이태화, 이선미. 서울시 고등학생들의 건강증진행위 실천에 관한 연구. *지역사회간호학회지* 2001;12(2):459-467.
 19. 임혜정. 청소년의 여가생활에 관한 연구[석사학위논문]. 서울: 이화여자대학교 대학원, 1994.
 20. 정성호. 韓 청소년, 中·日보다 식습관 불량. *연합뉴스* 2009년 2월 16일자
 21. 최정숙, 전해경, 정금주, 남희정. 고등학생의 식습관과 학업성취도, 주관적 건강상태 및 체격과의 관계 연구. *한국식품영양과학회지* 2003;32(4):627-635.
 22. 코리아닷컴건강. 2008 from: http://health.korea.com/weekreport/weekreport_v.aspx?sno=675.
 23. 박철웅. 한국 청소년 휴대폰 보급율 80%, 일본보다 높아. *한경닷컴* 2009년 2월 10일자
 24. 한국인터넷정보센터. 정보화실태조사. 경기: 한국인터넷정보센터, 2003.
 25. 한국청소년보호위원회. 청소년의 휴대폰 활용실태 및 사회학적 의미고찰. 인천: 한국청소년보호위원회, 2001.
 26. Bhattacharya J, Currie J, Haider SJ, & Variyam N. Evaluating the impact of school nutrition programs. Final report. Electronic Publications from the Food Assistance & Nutrition Research Program, 2004.
 27. Butcher-Powell LM, Bordi PL, Borja M, Cranage D, & Cole C. Factors affecting breakfast intake in children. *Topics in Clinical Nutrition* 2003;18(2):130-135.
 28. Christensen MH, Orzack MH, Babington LM, & Patsdaughter CA. Computer addiction: When monitor becomes control center. *Journal of Psychological Nursing & Mental Health Services* 2001;39(3):40-49.
 29. Dahl RE, & Lewin DS. Pathways to adolescent health sleep regulation and behavior. *Journal of Adolescent Health* 2002;31(6)(Suppl.):175-184. *Journal of Health Social Behavior* 1997;38(1):21-37.
 30. Eriksson I, Undén AL, & Elofsson S. Self-rated health. comparisons between three different measures. Results from a population study. *International Journal of Epidemiology* 2001;30(2):326-333.
 31. Gangwisch JE, Babiss LA, Malaspina D, Turner JB, Zammit GK, & Posner K. Earlier parental set bedtimes as a protective factor against depression and suicidal ideation. 2010;33(1):97-106.
 32. Idler EL, & Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal Health Social Behavior* 1997; 38(1):21-37.
 33. Jane DB, & Elizabeth MW. The Mass Media and American Adolescents' Health. *Journal of Adolescent Health* 2002;31:153-170.
 34. Kennedy E, & Davis C. US Department of agriculture school breakfast program. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1998;67(suppl.):798-803.

35. Mossey JM, & Shapiro E. Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly. *Americal Journal of Public Health* 1982;72(8):800-808.
36. Murphy JM, Pagano ME, Nachmani J, Sperling P, Kane S, & Kleinman RE. The relationship of school breakfast to psychosocial and academic functioning: cross-sectional and longitudinal observations in an inner-city school sample. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 1998;152(9):899-907.
37. Perlman F, & Bobak M. Determinants of self rated health and mortality in Russia - are they the same?. *International Journal for Equity in Health* 2008;7(19). doi: 10.1186/1475-9276-7-19.
38. Primack BA, Brandi S, Anna MG, Stephanie RL, & Michael JF, Association Between Media Use in Adolescence and Depression in Young Adulthood: A Longitudinal Study. *Archives of General Psychiatry* 2009;66(2):181-188.