

우리나라 고등학생의 건강행태와 우울과의 관련성

박형수* · 박종**

Korean High School Students' Health Behaviors and the Relation to Depression

Hyung-Su Park* · Jong Park**

요 약

이 연구는 고등학생의 우울을 예방하고 그들의 삶의 질을 높이기 위하여 건강행태가 고등학생의 우울 유병률과 어떠한 관련성이 있는지를 파악하였다. 자료는 2011년과 1012년 청소년건강행태온라인 조사 자료를 통합하였다. 조사대상자는 고등학교 남학생 37,261명과 여학생 36,797명으로 총74,058명이었다. 우울 유병률은 남학생이 29.2%, 여학생이 39.6%로 나타났다. 본 연구의 결과, 남학생과 여학생의 경우 스트레스를 많이 느낄수록 각각 6.04배, 6.98배 우울을 더 느끼고, 흡연의 경험이 있는 경우 남학생은 1.42배, 여학생은 1.60배 우울을 더 느낀다. 음주의 경험이 있는 경우 남학생은 1.37배, 여학생은 1.41배 우울을 더 느낀다. 신체활동을 4일 이상, 1-3일 한 남학생의 경우 각각 1.34배, 1.16배, 여학생의 경우 각각 1.32배, 1.28배 우울을 더 느끼는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서 논의된 건강행태와 관련된 변수들이 우울 유병률과 관련이 있음을 규명하였다는 점에서 연구의 의의가 있다고 할 수 있다.

ABSTRACT

In this study, in an attempt to prevent depression and improve their quality of life, we investigated the relationship between the occurrence rate of depression among high school students. We used the data from the 2011-2 online census on youth health behavior conducted by the Ministry of Disease Control. There were 37,261 male students along with 36,797 female students for a total of 74,058 subjects. The rate of depression occurrence was 29.2% for male students and 39.6% for female students indicating that female students are having more depression than male students. As a result of the study, it was discovered that the male subjects felt 6.04 times more depression and the female subjects felt 6.98 times more depression as they encountered more stress. The males had 1.42 times more depression and the females had 1.60 times more depression when they had the experience of smoking. The male subjects had 1.37 times more depression and the female subjects had 1.41 times more depression when they had the experience of drinking. The males who joined in on physical activities for more than four days and those who joined in them for one to three days had 1.34 times and 1.16 times more depression respectively. The females who had physical activities for more than four days and those who had them for one to three days had 1.42 times and 1.28 times more depression respectively. As a result this study showed that there are correlations between variables relating to healthy behavior and the prevalence of depression.

키워드

High School Students, Health Behavior, Depression
고등학생, 건강행태, 우울

* 주저자 : 비전보건의료생협 현대의원(luka10181215@empal.com)

** 교신저자(corresponding author) : 조선대학교 의과대학 교수(jpark@chosun.ac.kr)

접수일자 : 2013. 04. 20

심사(수정)일자 : 2013. 05. 20

게재확정일자 : 2013. 06. 21

I. 서론

청소년기 우울은 정서적인 장애로 나타나며, 다양한 신체 문제, 사회에 대한 적응력과 대인관계 그리고 학업에도 좋지 않은 영향 등의 여러 가지 문제를 가져올 수 있으며, 청소년기의 우울을 방치할 경우 음주나 흡연, 고위험 행위, 물질남용 등의 다양한 문제점들을 초래 할 수 있다[1][2]. 따라서 이러한 우울증이 효율적으로 예방이 되지 않는다면 성인기에서도 정신 장애가 동반될 수 있으므로[3] 특별한 관심과 예방을 위한 접근이 필요하다.

Marianne 등[4]의 연구에서 미국 청소년에서 12개월 동안 매일 2주 이상 연속적으로 우울증이 나타난 경우는 29%이었다. 우리나라 고등학생들의 우울 경험률은 2012년에 남학생 25.5%, 여학생 36.0%이었고, 중학교 청소년들의 우울 경험률은 남학생이 23.1%, 여학생이 33.8% 이었다[5]. 우울을 일으킬 수 있는 중요한 위험요인으로는 학교성적, 가족요인, 건강문제, 물질남용, 흡연, 음주 등의 사회·건강행태학적 요인들이 있었고, 특히 여고생들은 자존감, 적대감, 절망감과 같은 심리적 요인 이었다[6]. 또한 청소년기가 되면 우울 유병률이 급증하며, 특히 청소년기의 초기보다는 중기나 후기에, 남학생 보다는 여학생에서 더 높아 성인 우울증 환자의 남녀 성비와 차츰 유사해져간다[7].

이처럼 청소년기 우울은 성인 우울과 깊은 연관이 있어 이에 대한 적절한 예방과 관리가 필요한 실정이다. 그러나 중학생 우울과 관련된 논문은 있었지만 고등학생들을 대상으로 실시한 건강행태와 우울과 관련된 연구가 많지 않아 우울을 가지고 있는 고등학생들에게 적절한 도움을 줄 수 있는 대책 마련이 시급한 실정이다.

따라서 본 연구는 음주, 흡연, 스트레스, 신체활동 등 건강행태가 고등학생의 우울과 어떠한 관련성이 있는지 파악한 후 그 결과를 토대로 향후 고등학생들의 정신건강 증진의 개선방안을 마련하기위한 근거자료로 활용하고자 이 연구를 시행하였다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 한국 보건복지부 산하 질병관리본부의 주관으로 실시한 2011년 7차와 2012년 8차 청소년건강행태 온라인조사의 자료를 통합하여 이용하였다. 본 연구의 분석대상자는 고등학교 남학생 37,261명과 여학생 36,797명 총 74,058명이다.

2. 자료수집 방법

2011년과 2012년 청소년건강행태 온라인조사는 인터넷을 이용한 우리나라 고등학교 1학년에서 3학년까지 학생을 모집단으로 하였다. 인터넷이 가능한 학교 컴퓨터실에서 표본학급 학생들에게 1인 1대 컴퓨터를 배정하고 무작위로 자리를 배치하여 '익명성 자기기입식 온라인조사' 방법으로 수행되었으며, 표본학급을 전수조사로 수행되었다[8].

3. 변수

1) 독립변수

일반적 특성 변수는 학년, 거주지역, 경제상태, 아버지 학력, 어머니 학력으로 구분하였다. 건강행태 변수는 스트레스, 흡연경험, 음주경험, 신체활동(하루60분 이상)으로 하였다. 변수의 정의는 다음과 같다. 스트레스는 평상시 스트레스를 대단히 많이 느낀 사람의 분율, 흡연경험은 지난 한 달 동안 1일 이상 흡연한 경우로 하였으며, 음주 경험은 지난 한 달 동안 술을 1잔 이상 마신 적이 있는 경우로 하였다. 신체활동은 최근 7일 동안 심장박동이 평상시보다 증가하거나 숨이 찬 정도의 신체활동을 하루 총 60분 이상인 경우로 하였다[8].

2) 종속변수

우울 경험은 지난 일년 동안 2주내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었는지의 유무로 하였다[8].

4. 자료 분석 방법

통계분석 방법은 version 17.0 한글판 SPSS(SPSS Korea Data solution inc)를 이용하였다. 대상자의 일반적인 특성, 건강행태에서 남학생과 여학생의 빈도와 백분율을 기술하였으며, 우울과의 관련성은 교차분석

을 하였고, 건강행태와의 관련성을 알아보려고 학년, 성적, 거주지역, 경제상태, 아버지 학력, 어머니 학력 등의 변수를 보정한 로지스틱 회귀분석을 통해 비차비(Odds Ratio : OR)를 산출하였으며, 복합표본을 이용하였다. 유의값은 <0.05로 하였다.

III. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성과 사회경제적 특성

연구 대상자 총 74,058명 중에서 남학생은 37,261명(50.3%)이고 여학생은 36,797명(49.7%)으로 학년별 구성은 비슷하였고, 성적은 하위권인 학생은 전체의 39.1% 이었다. 중소도시에 거주 하는 학생은 전체 48.2% 이었고, 경제상태가 중위층인 학생은 전체 47.3% 이었다. 아버지의 학력이 대졸 이상인 학생은 50.2% 이었고, 어머니의 학력은 고졸이 57.2%의 비율 이었다(표 1).

2. 건강행태학적 특성

34.1%가 우울을 경험했으며, 스트레스를 조금 느끼는 학생이 전체의 53.4% 이었다. 흡연 경험이 없는 학생이 전체 68.4% 이었고, 음주 경험이 있는 학생이 전체의 62.8%이었다. 신체활동을 하지 않은 학생은 43.1% 이었다(표 2).

3. 일반적 특성과 우울과의 관련성

남학생의 경우 3학년이 30.9%, 성적이 하위권인 학생은 33.5%, 경제 상태의 경우 하위층인 가정의 학생은 34.0%, 아버지 학력이 중졸이하인 학생은 32%로 각각의 변수에서 가장 높게 우울을 경험하였고 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 군지역에 거주하고 있는 학생은 31.5%로 통계적으로 유의한 차이를 보였고($p < 0.05$), 어머니 학력이 대졸이상, 고졸, 중졸이하인 학생은 30% 정도가 비슷한 비율로 우울을 경험하였고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$). 여학생의 경우 3학년이 41.6%, 성적이 하위권인 학생은 46.4%, 군지역에 거주하고 있는 학생은 44.2%, 경제 상태의 경우 하위층인 가정의 학생은 45.8%로 각각의 변수에서 가장 높게 우울을 경험하였고 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 어머

니 학력이 중졸이하인 학생 42.1% 정도가 우울을 많이 경험하였고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$)(표 3).

표 1. 대상자의 일반적 특성
Table 1. Subject's general characteristics
단위 : N(%)

Variable	Total %	Boys (n=37,261)		Girs (n=36,797)	
		N	%	N	%
School grade					
1st	33.8	12,992	33.7	12,028	34.0
2nd	33.3	12,175	33.3	12,648	33.3
3rd	32.9	12,094	33.0	12,121	32.8
School record					
Lower	39.1	14,715	39.3	14,358	39.0
Middle	28.9	10,352	28.1	10,944	29.8
High	32.0	12,194	32.6	11,495	31.2
Place of living					
Counties	6.4	4,481	6.8	3,989	5.9
Small cities	48.2	15,451	47.7	15,894	48.7
Big cities	45.5	17,329	45.5	16,914	45.4
Economic status					
Lower class	27.5	10,069	26.9	10,656	28.3
Middle class	47.3	17,198	45.8	18,115	49.0
Upper class	25.1	9,994	27.3	8,026	22.7
Father's education					
Middle school	6.3	2,225	6.4	2,207	6.1
High school	43.5	14,151	42.8	14,797	44.3
Collage	50.2	16,091	50.8	15,470	49.6
Mother's education					
Middle school	6.3	2,161	6.3	2,302	6.3
High school	57.2	18,338	56.3	19,600	58.1
Collage	36.5	11,761	37.4	11,367	35.5

표 2. 대상자의 건강행태학적 특성
Table 2. Health behavioral characteristics
단위 : N(%)

Variable	Total %	Boys(n=37,261)		Girs(n=36,797)	
		N	%	N	%
Depression prevalence					
No history	69.5	26,317	70.8	22,089	60.4
History	34.1	10,944	29.2	14,708	39.6
Stress					

Much	44.8	13,997	37.4	19,723	53.2
A little	53.4	22,296	60.0	16,813	46.0
Not stress	1.7	968	2.6	261	0.7
Smoking(/month)					
Smoking	31.6	15,759	41.7	7,720	20.3
Non-smoking	68.4	21,502	58.3	29,077	79.7
Drinking (/month)					
Drinking	62.8	25,085	66.9	21,889	58.2
Non-drinking	37.2	12,176	33.1	14,908	41.8
Physical activities(weeks)					
More than 4 days	14.3	7,520	20.3	2,710	7.5
1-3 days	42.6	18,231	48.7	13,087	35.7
Not	43.1	11,510	31.0	21,000	56.8

4. 건강행태 특성에 따른 우울과의 관련성

남학생의 경우 스트레스를 많이 느끼는 학생이 46.6%, 흡연 경험이 있는 학생이 35.9%, 음주 경험이 있는 학생이 32.7%, 신체활동을 4일 이상한 학생이 31.9% 로 각각의 변수에서 우울을 가장 많이 경험을 하였고, 통계적으로 유의하였다(p<0.001). 여학생의 경

표 3. 대상자의 일반적 특성과 우울과의 관련성
Table 3. Relationship between depression and general characteristics

Variable	Boys		p-value	Girls		p-value
	Depression prevalence			Depression prevalence		
	-	+	-	+		
School grade						
1st	71.9	28.1	0.000	61.1	38.9	0.000
2nd	71.3	28.7		61.8	38.2	
3rd	69.1	30.9		58.4	41.6	
School record						
Lower	66.5	33.5	0.000	53.6	46.4	0.000
Middle	72.8	27.2		63.4	36.6	
High	74.1	25.9		66.2	33.8	
Place of living						
Counties	68.5	31.5	0.016	55.8	44.2	0.000
Small cities	71.5	28.5		60.5	39.5	
Big cities	70.3	29.7		61.0	39.0	
Economic status						
Lower class	66.0	34.0	0.000	54.2	45.8	0.000
Middle class	73.3	26.7		63.7	36.3	
Upper class	71.2	28.8		61.3	38.7	
Father's education						

Middle school	68.0	32.0	0.000	58.3	41.7	0.115
High school	71.9	28.1		61.0	39.0	
Collage	70.1	29.9		60.6	39.4	
Mother's education						
Middle school	69.9	30.1	0.004	57.9	42.1	0.029
High school	71.6	28.4		61.2	38.8	
Collage	69.8	30.2		60.4	39.6	

표 4. 대상자의 건강행태 특성에 따른 우울과의 관계

Table 4. Relation with depression depending on health behavioral characteristics

Variable	Boys		p-value	Girls		p-value
	Depression prevalence			Depression prevalence		
	-	+	-	+		
Stress						
Much	53.4	46.6	0.000	45.8	54.2	0.000
A little	80.9	19.1		77.0	23.0	
Not stress	86.6	13.4		80.3	19.7	
Smoking(/month)						
Smoking	64.1	35.9	0.000	45.3	54.7	0.000
Non-smoking	75.5	24.5		64.3	35.7	
Drinking (/month)						
Drinking	67.3	32.7	0.000	54.5	45.5	0.000
Non-drinking	77.7	22.3		68.7	31.3	
Physical activities(/week)						
More than 4 days	68.1	31.9	0.000	53.8	46.2	0.000
1-3 days	70.4	29.6		57.5	42.5	
Not	73.0	27.0		63.2	36.8	

우 스트레스를 많이 느끼는 학생이 54.2%, 흡연 경험이 있는 학생이 54.7%, 음주 경험이 있는 학생이 45.5%, 신체활동을 4일 이상한 학생이 46.2% 로 각각의 변수에서 우울을 가장 많이 경험을 하였고, 통계적으로 유의하였다(p<0.001)(표 4).

5. 우울과 건강행태의 관련요인

남학생의 경우 스트레스를 느끼지 않는 군에 비해 많이 느끼고 있는 학생의 우울에 대한 비차비는 6.04(95%CI : 4.68-7.81), 조금 느끼고 있는 학생의 비

차비는 1.65(95%CI : 1.28-2.14)로 스트레스를 많이 느낄수록 우울을 많이 경험하였다. 흡연 경험이 없는 학생에 비해 흡연 경험이 있는 학생의 비차비는 1.42(95%CI : 1.33-1.51) 이었고, 음주 경험이 없는 학생에 비해 음주 경험이 있는 학생의 비차비는 1.37(95%CI : 1.28-1.47)로 흡연과 음주의 경험이 있는 학생이 우울을 많이 경험하였다. 신체활동을 하지 않은 학생에 비해 4일 이상 하는 학생의 비차비는 1.34(95%CI : 1.24-1.45), 1-3일 신체활동을 한 학생의 비차비는 1.16(95%CI : 1.08-1.24)으로 신체활동을 많이 한 학생 일수록 우울경험이 많았다.

여학생의 경우 스트레스를 느끼지 않는 군에 비해 많이 느끼고 있는 학생의 우울에 대한 비차비는 6.98(95%CI : 4.48-10.88), 조금 느끼고 있는 학생의 비차비는 1.89(95%CI : 1.21-2.96)로 스트레스를 많이 느낄수록 우울을 많이 경험하였다. 흡연 경험이 없는 학생에 비해 흡연 경험이 있는 학생의 비차비는 1.60(95%CI : 1.50-1.71) 이었고, 음주 경험이 없는 학생에 비해 음주 경험이 있는 학생의 비차비는 1.41(95%CI : 1.33-1.50)로 흡연과 음주의 경험이 있는 학생이 우울을 많이 경험하였다. 신체활동을 하지 않은 학생에 비해 4일 이상 하는 학생의 비차비는 1.32(95%CI : 1.19-1.46), 1-3일 신체활동을 한 학생의 비차비는 1.28(95%CI : 1.21-1.36)로 신체활동을 많이 한 학생 일수록 우울경험이 많았다(표 5).

표 5. 우울과 건강행태와 관련성
Table 5. Relation between depression and health behavior

Variable	Boys		Girls	
	Adjusted OR(95% CI)	Adjusted OR(95% CI)	Adjusted OR(95% CI)	Adjusted OR(95% CI)
Stress	Not stress	1.00		1.00
	A little	1.65(1.28-2.14)		1.89(1.21-2.96)
	Much	6.04(4.68-7.81)		6.98(4.48-10.88)
Smoking	Non-smoking	1.00		1.00
	Smoking	1.42(1.33-1.51)		1.60(1.50-1.71)
Drinking	Non-drinking	1.00		1.00
	Drinking	1.37(1.28-1.47)		1.41(1.33-1.50)
Physical activities	Not	1.00		1.00

1-3 days	1.16(1.08-1.24)	1.28(1.21-1.36)
More than 4 days	1.34(1.24-1.45)	1.32(1.19-1.46)

Adjusted for School grade, School record, Family structure, Economic status, Father's education, Mother's education

IV. 고찰

일반적으로 우울이 있는 청소년들은 일상생활과 학업에서 오는 스트레스와 사회적인 우울에서 탈피하고자 흡연이나 음주 등과 같은 고위험 건강행위를 하고 있으며, 생애 주기의 과도기로써[9] 청소년들은 이 시기에 습득한 고위험건강행위와 습관이 성인이 되어서 여러 질환의 위험요인으로 영향을 미치게 된다 [10][11]. 청소년기의 평생 우울 유병률은 15-20%정도이며, 이는 성인과 비슷한 결과를 보였고, 청소년의 정신건강문제 가운데 우울은 가장 높은 유병률을 나타냈으며[3][12], 본 연구의 우울 유병률은 남학생이 29.2%, 여학생이 39.6%로 나타났다.

본 연구에서는 스트레스를 많이 느끼는 남학생과 여학생에서 우울 유병률의 비차비가 높아 우울과의 관련성이 매우 높았다. 선행 연구에서 여자가 남자보다 다양한 원인의 스트레스로 인한 우울을 더 느낀다고 하였다[13][14]. 또한 중학생의 우울을 연구한 Park HS 등[15]은 스트레스를 느끼는 남학생과 여학생 모두 3.76배와 4.27배 우울을 더 느낀다고 하였고, 정신적 스트레스는 우울을 더 증가시킨다고 하였다[16]. 우리나라는 학력을 중요시함으로써 발생하는 과도한 교육열과 입시경쟁으로 학업에 대한 스트레스를 많이 느끼는 것으로 나타났다[17]. 이러한 학생들이 갖는 특수한 환경이 스트레스를 유발하고 결국 우울감으로 이어진다고 판단되며, 우리나라 청소년에서 학업관련 스트레스는 우울 유병률의 중요한 관련 인자로 파악되어 이에 대한 적절한 관리가 필요한 것으로 생각한다.

흡연 경험과 음주 경험의 경우 흡연과 음주의 경험이 있는 남학생과 여학생 모두 흡연을 한 경우 각각 1.42배, 1.60배 우울을 더 느꼈고, 음주를 한 경우에는 각각 1.37배, 1.41배 우울을 더 느꼈다. Robert 등[18]은 연구에서 61%의 흡연자에서 우울 증상을 나타냈고, 27%에서는 우울 증상을 나타내지 않았으며, 우울

증 자가진단척도(CES-D scale)의 16점 척도를 이용한 연구에서도 흡연 또는 음주하는 경우 우울성향과 관련이 높았다고 보고 하였다. Park 등[15]은 중학생의 경우 월 10일 이상 음주하는 경우에서만 비차비가 유의하게 높았다고 하였다. Yu[19]는 고등학생의 경우 음주 남학생의 29.7%, 여학생의 31.3%, 흡연 남학생의 27.9%, 여학생의 36.6%가 우울감과 피로움을 잊기 위해서 흡연과 음주를 한다고 하였다. 따라서 흡연 및 음주는 우울과 서로 관련이 있는 인자라 할 수 있다.

신체활동을 4일 이상 한 경우와 1-3일 한 남학생의 경우 신체활동을 안하는 학생에 비하여 우울에 대한 비차비가 1.34배, 1.16배 높게 나타났으며, 여학생의 경우에서도 비차비는 각각 1.32배, 1.28배 높게 나타났다. 신체활동을 많이 한 학생에서 우울 경험율이 높게 나타났다. Larry 등[20]은 운동이 불안과 스트레스를 감소시키는 것으로 나타났고, 특히 격렬한 운동이 불안을 감소시키며, 운동량이 많을수록 우울은 감소한다고 하였다. Park 등[15]의 연구에서도 중학생의 경우 남학생에서만 비차비가 유의하게 높았다. 본 연구에서는 중등도 신체 활동을 하는 학생들에서 하지 않는 학생에 비해 우울에 대한 비차비가 높게 나타나 기존의 연구와 다른 결과를 보였다. 이는 본 연구에서 우울을 많이 느끼는 학생들이 스트레스를 해소할 목적으로 더 많은 운동을 했던 것으로 판단된다. 따라서 향후 이 부분에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로 첫째, 청소년건강행태 온라인 조사는 인터넷을 통한 익명성 자기기입식 온라인 조사로서 조사대상자가 주관적으로 느낀 슬프거나 절망감의 유무만을 파악하여 우울 유병률에 대한 정확한 특성이 이루어지지 않았다는 점이다. 이러한 점은 향후 연구에서 우울 유병률의 개념을 좀 더 정확하게 측정할 수 있는 객관적인 도구를 사용하여 극복해야 할 것이라고 생각한다. 둘째, 고등학교 청소년을 대상으로 우울 유병률과 관련요인을 파악하였으나 본 연구는 단면 연구이기 때문에 원인-결과 관계를 가정할 수 없어, 향후 연구에서는 전향적 연구를 통해 원인-결과 관계를 규명할 필요성이 있을 것으로 생각한다.

V. 결 론

이 연구는 고등학생의 우울을 예방하고 그들의 삶의 질을 높이기 위하여 건강행태가 고등학생의 우울 유병률과 어떠한 관련성이 있는지를 파악하였다. 조사 대상자는 고등학교 남학생 37,261명과 여학생 36,797명으로 총 74,058명이었다. 우울 유병률은 남학생이 29.2%, 여학생이 39.6%로 나타났다. 본 연구의 결과, 남학생과 여학생의 경우 스트레스를 많이 받을수록, 흡연과 음주의 경험이 있을수록, 신체활동을 많이 한 학생일수록 우울을 많이 느끼는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구는 우리나라 고등학생을 대표하는 표본 집단을 대상으로 건강행태 등이 우울 유병률과 관련이 있음을 규명하였다는 점에서 연구의 의의가 있다고 할 수 있다.

참고 문헌

- [1] Park, B.K., Noh, P.S., "Factors Associated with Adolescents' Suicidal Ideation", The Journal of The Korea Institute of Mental Health & Social Work Vol. 26, pp. 168-193, 2007
- [2] Rashad I., Kaestner, R., "Teenage sex, drugs & alcohol use : problems identifying the cause of risky behaviors", The Journal of The Korea Institute of health econ, Vol. 23, No. 3, pp. 493-503, 2004.
- [3] Essau CA, Conrardt J, Petermann F., "Frequency, Comorbidity, and Psychosocial Impairment of Depressive Disorders in Adolescents", The Journal of Adolescent Research, Vol. 15, No. 4, pp. 470-481, 2000.
- [4] Marianne, S. B., Torbjorn, T., Bente, W., "A longitudinal study of the relationship between leisure-time physical activity and depressed mood among adolescents", The Journal of Psychology of Sport and Exercise, Vol. 10, pp. 25-34, 2009.
- [5] Korea Center for Disease Control, "8th(2012) Korea Youth Risk Behavior web-based Survey Statistics", <http://yhs.cdc.go.kr>, 2012.
- [6] Park, H.S., Koo, H.Y., Jang, E.H., "The Study on Predictors of Depression for Korea female Adolescents", The Journal of Korea Academy

- of Nursing, Vol. 37, No. 5, pp. 715-723, 2007.
- [7] Petersen, A.C, Sarigiani, P.A, Kennedy, R.E., "Adolescent depression: Why more girl?", The Journal of Youth and Adolescence, Vol. 20, No. 2, pp. 247-271, 1991.
- [8] Korea Center for Disease Control, "2012 Korean Youth Risk Behavior Web-based Survey", <http://yhs.cdc.go.kr>, 2012.
- [9] Park TH, Jung MH, Jung SM, Park HS, Han CY, et al, "Association between Obesity and Physical Activity about Middle and High School Students in Korea", The Journal of The Korea Institute of Electronic Communication Sciences, Vol. 8, No. 3, pp. 505-515, 2013.
- [10] Cantwell, D. Baker, L., "Manifestations of Depressive Affect in Adolescence", The Journal of Youth and Adolescence, Vol. 20, No. 2, pp. 121-133, 1991.
- [11] Downey, G, Coyne, J.C., "Children of depressed parents: An Integrative Review", The Journal of Psy-chological Bulletin, Vol. 108, No. 1, PP. 50-76, 1990.
- [12] Kessler RC, Mc Gonagle KA, Zhao S., et al., "Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R Psychiatric disorders in the United States: results from the National Comorbidity Survey", The Journal of Arch Gen Psychiatry, Vol. 51, No 1, pp. 8-9, 1994.
- [13] Anna, M.C., Amy, H.M., Jane,t S.H., "Stress and Emotional Reactivity as Explanations for Gender Differences in Adolescents' Depressive Symptoms", The Journal of Youth Adolescence, Vol. 38, pp. 1050 - 1058, 2009.
- [14] Tara, M., C., Jane, E.G., Martin E. P., "Gender, Anxiety, and Depressive Symptoms: A Longitudinal Study of Early Adolescents", The Journal of Early Adolesc, Vol. 29, No. 2, pp. 307-327, 2009.
- [15] Park, H.S., Noh, J.S., Bae, S.Y., Choi, M.S., Ko, D.S., Park, J., "Factors related to Depression in Korean Middle School Adolescents", The Journal of The Korean Society of School Health, Vol. 23, No. 1, pp. 19-2, 2010.
- [16] Park, H.S., Jung, M.H., Yu, J.H., "The Relationship between Existence of Spouses and Depression of Korean Elderly", The Journal of The Korea Institute of Electronic Communication Sciences, Vol. 7, No. 5, pp. 1181-1187, 2012.
- [17] Hwang, Y.J., "The Determinants of Perceived Academic Stress as Experienced by High School Student", The Journal of Studies on Korean Youth, Vol. 19, No. 3, pp. 85-114, 2008.
- [18] Robert, F. A, David, F. W., "Depression and the dynamics of smoking", The Journal of JAMA, Vol. 264, No. 12, pp. 1541-1545, 1990.
- [19] Yu, P.S., "The Study about Motives and Solutions of the Drug Abuse in Secondary Schools' Students", The Journal of Humanities, Vol. 13, pp. 110-136, 2008.
- [20] Larry, L.M, Taylor, A.H., "Behavior modification and exercise adherence Aliterature review", The Journal of Sport Behavior, Vol. 15, No. 1, pp. 60-74, 1992.

저자 소개



박형수(Hyung-Su Park)

친진중의약대학 중의학 전공(의학사)
 조선대학교 대학원 대체의학과(대
 체의학석사)
 조선대학교 대학원 졸업(의학박사)

현재 비진보건의료생협 현대의원

※ 관심 분야 : 재활보건, 보건교육



박 종(Jong Park)

1999년 전남대학교 대학원 졸업(의학
 박사)

현재 : 조선대학교 의과대학 예방
 의학교실 교수

※ 관심분야 : 보건, 의료