

전남지역 중학생의 간식섭취와 우울에 관한 연구

김경희¹ · 조희숙^{2,*}

¹목포대학교 식품영양학과, ²초당대학교 조리과학부

Snacking Behaviors and Depression in Middle School students in Jeonnam Area

Kyung-Hee Kim¹, Hee-Sook Cho^{2,*}

¹Department of Food and Nutrition, Mokpo National University

²Department of Culinary Art, Chodang University

Abstract

The purpose of this study was to investigate the relationships among snacking behaviors and depression in middle school students. A survey was conducted on 777 middle school students (491 boys and 286 girls). Using a self-reporting method, the participants took 20 minutes to complete the questionnaires. Our data revealed that the height and weight of boys were 172.66 cm and 63.48 kg, respectively, whereas those of girls were 159.86 cm and 51.62 kg, respectively. Sleep durations of boys and girls were 6.44 and 6.41 hours, respectively. Boys ate more rice cake than girls, whereas girls ate more biscuits than boys. The average B.D.I (Beck Depression inventory) scores for boys and girls were 9.73 and 11.49, respectively. Degree of depression was significantly higher in girls compared to boys. We also observed significant correlations between depression and snacking (rice cake, biscuits, chocolate, and fried potato). This study may provide basic information on snacking behaviors and depression in middle school students, and the findings suggest that proper control of emotions is required to maintain desirable eating behaviors in middle school students.

Key Words: Eating snack behaviors, depression, middle school students

1. 서 론

청소년기는 신체적, 정신적, 지적인 발달 면에서 역동적인 변화를 겪는 시기로써 제2의 성장기이다(Cho & Choi 2010). 이 시기에는 발육 발달상 남녀 간 차이가 현저하게 나타나며, 특히 남학생은 근육이 발달하고, 여학생은 체지방이 현저히 증가한다(Ro 2000). 따라서 청소년기에 섭취하는 영양소는 이 시기의 체격 발달 및 건강에 매우 중요하며, 성인기 이후 식품에 대한 태도 형성에도 큰 영향을 미친다(Kang & Lee 2006). 그러나 우리나라 청소년은 과중한 학업과 입시에 대한 불안감 등으로 바람직한 식생활을 유지하기 어렵고, 간편성과 기호에 편중된 식사, 아침 결식, 패스트푸드와 탄산음료 등의 간식 섭취 등으로 인해 일부 영양소의 편중이 심하고, 저체중과 비만 비율이 증가하는 체중 양극화 현상이 두드러지고 있다(Cho & Choi 2010). 특히 여중생들은 사춘기의 심리적 불안정으로 바람직한 생활습관을 유지하거나 합리적인 식사행동을 하기 어려운 실정이다(Park & Ahn 2001). 질병관리본부(2010)의 제5차 청소년건강행태

온라인 조사 통계에서는 청소년의 40.6%가 최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느끼는 등 우울을 경험한 바 있다고 응답하였는데, 이는 미국 청소년의 26.1%가 우울을 경험하였다는 조사결과와 비교할 때 매우 큰 차이가 나는 것으로 보인다.

우울증은 현대사회에서 흔한 정신질환 중 하나로서 2020년에는 심장질환에 이어 두 번째로 흔한 장애가 될 것이라고 추측되고 있다(Peveler 등 2002). 우울증상은 슬픔이나 절망과 같은 감정을 느끼는 현상으로서, 정상범위 내에서도 발생할 수 있으며 생각이나 신체활동을 변화시켜 음식장애 및 수면장애도 동반하고(Lee 1997), 우울증상이 있는 사람들은 대부분 '입맛이 없다' 혹은 '구토를 자주 하며 갈증을 잘 느끼다'와 같은 특징을 보이는데, 이러한 결과는 부정적인 정서가 불량한 식습관을 초래하며 영양결핍상태를 야기할 수도 있다는 것을 보여준다(Devaud 1997). 여고생을 대상으로 한 실험에서 스트레스와 우울증상이 심할수록 폭식정도가 높았고, 식행동 및 식사태도가 바람직하지 못한 것으로 나타났으며(Park 등 2009), 대학생을 대상으로 한 연구에서는 스트

*Corresponding author: Hee-Sook, Cho, Department of culinary Art, Chodang University, Jeonnam 534-701, Korea
Tel: 82-61-450-1645 Fax: 82-61-450-1641 E-mail: hscho61@hanmail.net

레스 지수가 높아질수록 식사가 불규칙해지고 간식횟수가 잦아지는 결과가 보고되었다(Chung 등 2007). 이와 같이 우울 증상에 의한 바람직하지 못한 식생활에 대한 많은 연구가 상당 수 진행되었음에도 불구하고, 중학생을 대상으로 우울증과 식습관과의 상관성에 관한 연구가 이루어지지 않고 있다.

본 연구에서는 중학생을 대상으로 맛 기호도, 수면시간, 간식섭취와 우울 정도를 평가하고 이들간의 상관관계를 분석함으로써, 우울증을 줄이며 건강하고 활기찬 생활을 영위하기 위한 올바른 방안을 마련할 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구내용 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 중학생을 대상으로 남학생 491명, 여학생 286명으로 총 777명을 연구대상으로 하였다. 조사대상자는 자기기입방법으로 설문지에 응답하도록 하였다.

2. 연구내용 및 방법

본 연구는 중학교에 재학 중인 최근 3개월 내 3 kg 이상의 체중감량이 동반된 질환이 없는 건강한 중학생을 대상으로 실시하였으며, 자료의 수집을 위해 조사 대상자는 자기기록 방법으로 총 20분 동안 설문지에 응답하게 하였다.

1) 신체계측에 의한 체성분 분석

체중은 최대한 간편한 복장을 착용한 후 신장-체중 자동 측정계(HM-202, Fanics, Seoul, Korea)를 이용하여 측정하고, 체질량 지수(BMI)는 측정된 체중(kg)을 키(m)의 제곱으로 나누어 체질량지수(kg/m²)를 산출하였다. 한국 소아 및 청소년 신체 발육 표준치(2007)에는 저체중 기준이 언급되어 있지 않아 본 조사에서는 2000년 아시아 태평양 지역 권고 기준(World Health Organization(WHO) 2000)에 따라 저체중은 BMI 18.5 미만, 정상은 18.5 이상 23 미만, 과체중/비만은 23 이상을 기준으로 분류하였다.

2) 맛에 대한 기호도 조사

짠맛, 단맛, 신맛, 쓴맛의 4가지 기본 맛은 각각 5단계의 농도로 조제하여 실시하였다. 각 맛의 농도수준은 참고문헌(Chung 등 1984; Chyun 등 1994; Kim 등 2006)을 토대로 조제하여 일차 예비조사를 실시한 후 농도를 조정하여, 다시 2번의 예비조사를 거쳐 결정하였다.

짠맛은 NaCl(0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75 g/L), 단맛은 sucrose (5, 7.5, 10, 12.5, 15 g/L)을 증류수에 녹여 사용하였다. 조사용 맛 용액은 조사 전날 제조하여 냉장고에 보관하였다가 조사당일 실온으로 만들어 사용하였다. 맛 용액을 맛보기 전에 입을 증류수로 헹구게 하였고, 항상 한 단계의 맛 용액을 맛 본 후에는 입을 헹구고 다음 단계의 용액을 맛보게 하였

다. 맛 용액은 1 tsp(5 mL)을 입에 넣고 입 속에서 휘둘러서 맛을 보고 뱉어내도록 하였다. 한 가지 맛의 인식한계값을 조사한 후에는 물을 마시고 30초 이상 쉬 다음에 다음 맛 용액을 맛보게 하였다. 순서는 짠맛, 단맛의 순으로 조사하였고, 상승계열법을 사용하였다.

3) 간식섭취

조사대상자의 간식섭취에 관한 조사를 위해 설문지를 이용하였다. 설문지 문항은 청소년들이 간식으로 많이 섭취하는 라면, 햄버거, 피자, 감자튀김, 탄산음료, 우유의 섭취빈도를 사용하였다.

4) 우울 정도 평가

본 연구에서 사용한 우울 정도 평가는 자기 보고식 우울 척도(Beck Depression Inventory, BDI)를 Lee & Song (1991)이 번안하여 표준화한 평가지를 이용하였다. 이는 한국판 Beck 우울척도지(Beck Depression Inventory-Korean version, K-BDI)인데, 우울의 정서적, 인지적, 동기적 및 생리적 증상의 4개 영역에 21문항으로 구성되어 있다. 각 항목에 대하여 그 정도를 우울하지 않은 상태 0점에서 심한 우울 상태 3점까지 점수화하였다. 총 점수의 범위는 0~63점으로 0~9점은 우울하지 않은 상태, 10~18점은 약간 우울한 상태, 19~29점은 중간 정도의 우울한 상태, 30~63점은 심한 우울 상태로 구분된다.

3. 통계분석

본 연구의 수집된 자료는 Statistical Package for the Social Science(SPSS) version 15.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 분석방법은 다음과 같다. 조사대상자의 식습관, 생활습관과 우울 정도는 빈도와 백분율로 비교하였고, 신체계측과 간식의 섭취빈도는 평균(Mean)과 표준편차(Standard Deviation, SD)로 표시하였다. 통계분석에서 두 집단 간 차이의 유의성 검증을 위해 독립표본 t-test를 이용하였다. 또한 변수들 사이의 상관관계는 Pearson's Moment Product Correlation Coefficients R계수로 검증하였다. 모든 결과는 p<0.05에서 유의성을 나타내었다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 신체적 특성

본 연구에 참여한 중학생 777명의 평균연령과 신체계측 조사결과는 <Table 1>과 같다. 남학생의 평균연령은 16.57세, 여학생의 평균연령은 16.52세였고, 평균 신장과 체중은 각각 남학생이 172.66 cm, 63.48 kg, 여학생은 159.86 cm, 51.62 kg으로 나타났다. 이는 2010년 한국인 영양섭취기준 설정을 위한 체위기준치(The Korean Nutrition Society, 2010)의 남자 신장 158.8 cm, 체중 50.5 kg이고, 여자 신장 155.9 cm, 체

<Table 1> Age and anthropometric measurements of the subjects

	Male	Female	t-test
Age (yrs)	16.57±1.13 ¹⁾	16.52±1.22	0.576
Height (cm)	172.66±10.88	159.86±5.09	22.1*** ³⁾
Weight (kg)	63.48±12.79	51.62±7.81	15.8***
Body mass index (kg/m ²)	28.16±6.85	20.18±0.17	0.875
Under weight	87(18.1) ²⁾	52(19.2)	
Normal weight	272(56.5)	187(69.0)	20.073***
Over weight & Obesity	122(25.4)	32(11.8)	

¹⁾Mean±Standard Deviation, ²⁾N(%), ³⁾p<0.001

중 47.5 kg과 비교 시 남학생은 신장과 체중이 높았고, 여학생은 유사한 것으로 나타났다. 체질량지수는 남학생이 28.16 kg/m², 여학생은 20.18 kg/m²로 나타났으며, WHO 아시아태평양(Korean Society for the Study of Obesity 2000)의 비만 기준으로 대상자를 분류해보았을 때, 남학생의 경우 저체중 87명(18.1%), 정상체중 272명(56.5%), 과체중 및 비만 122명(25.4%)이었고, 여학생은 저체중 52명(19.2%), 정상체중 187명(69.0%), 과체중 및 비만 32명(11.8%)으로 나타났다. 이는 청소년을 대상으로 한 Moon & Lee(2009)의 저체중 27.6%, 정상체중 52.2%, 과체중 및 비만 20.2%와 비교해보면, 남학생은 저체중이 적고 과체중 및 비만이 많고, 여학생은 저체중과 과체중 및 비만이 적은 것으로 나타났다.

2. 수면시간 및 맛 기호도

조사대상자의 수면시간에 대한 조사 결과를 <Table 2>에 제시하였다. 남학생의 하루 평균 수면시간은 7시간 이상이 208명(42.7%), 6~7시간이 194명(39.8%), 5~6시간이 58명(11.9%)순이었고, 여학생의 하루 평균 수면시간은 7시간 이상이 118명(41.8%), 6~7시간이 110명(39.0%), 5~6시간이 39명(13.8%)순으로 수면시간은 7시간 이상이 가장 높은 것으로 조사되었다. 인간수명에서 1/3가량은 수면을 취하는 시간으로 수면습관은 건강 유지 및 정신적 안정에 미치는 영향이 매우 크다. 하지만 현대인들의 평균 시간은 점차 줄어들고 있는 것으로 보고되고 있다(Basner 등 2007). 현대사회에서 수면장애로 인한 문제가 급격히 대두되고 있다. 국내 연구에서도 한국 성인의 약 38% 정도가 6시간 이하의 짧은 수면시간을 취하기 때문에(Park 등 2009), 수면부족을 경험하는 사람들도 상당수의 분포를 차지할 것으로 예상된다. 본 연구결과에서는 남학생의 평균 수면시간이 6.44시간으로 나타나고, 여학생의 평균시간은 6.41시간으로 나타났다.

최근에는 수면시간이 학교생활 적응에 영향을 미치는 요인으로 새롭게 대두되고 있다. 그도 그럴 것이 특히 우리나라의 청소년들이 당면한 입시현실은 4시간 자면 대학에 불고, 5시간 자면 대학에 떨어진다라는 ‘4당 5락’이라는 신조어를 만들어 낼 정도이고, 인터넷이나 스마트폰으로 밤을 지새우거나, 방과 후에 아르바이트를 하는 것 등으로 인해서 청

<Table 2> Sleeping patterns of subjects

	Male	Female	t-test
Sleeping hours (day)	6.44±0.06 ¹⁾	6.41±0.08	0.264
<5 hours	27(5.5%) ²⁾	15(5.3%)	
5~6 hours	58(11.9%)	39(13.8%)	0.601
6~7 hours	194(39.8%)	110(39.0%)	
Over 7 hours	208(42.7%)	118(41.8%)	

¹⁾Mean±Standard Deviation, ²⁾N(%)

<Table 3> Preference of taste by gender

	Male	Female	t-test
Salty taste	3.13±0.04 ¹⁾	3.06±0.05	0.961
Hot taste	3.27±0.05	3.30±0.06	-0.455
Sweet taste	3.23±0.04	3.47±0.06	-3.344*** ²⁾

¹⁾Mean±Standard Deviation, ²⁾p<0.001

소년들이 밤에 충분히 잠을 자지 못하고, 이로 인해서 학교 생활에 지장을 초래하고 있다는 것은 공공연한 현실로 받아들여지고 있다. 미국국립수면재단(National Sleep Foundation)에서 권고하는 청소년의 최소 적정 수면시간이 8시간 30분을 채우지 못하는 우리나라 청소년의 비율이 중학생은 74.8%, 특성화계 고등학생은 89.8%, 일반계 고등학생은 97.7%로 나타났다(질병관리본부 2011). 청소년들이 이처럼 수면시간을 충분히 갖지 못하면 학교생활에서 어려움을 느끼게 되는데, 이에 관해서 이탈리아의 6천명이 넘는 고등학생을 대상으로 실시한 연구 결과(Giannitti 등 2002)에 따르면 수면시간이 부족한 청소년들은 수업시간에 조는 경우가 훨씬 많았고 주의집중을 하는데도 어려움을 겪었으며 학업 성취 수준도 상대적으로 낮았다는 결과를 제시한 바 있다. 충분한 수면시간을 가지면 수면시간을 적게 가진 경우보다 주관적 행복감이나 삶에 대한 만족감이 높게 나타난 것(McCutcheon 1998)을 보면 본 연구대상자는 평균수면시간이 6.4시간으로 수면시간을 충분히 가지고 있으므로 자신을 가치 있고 책임감 있는 존재로 여기게 되면서 여러 가지 어려움에 대처할 수 있는 자기보호능력이 향상될 것이라고 사료된다.

성별에 따른 맛 기호도에 대한 조사결과는 <Table 3>과 같다. 남학생의 맛 기호도는 매운맛 > 단맛 > 짠맛 순으로 매운맛 선호도가 가장 높게 나타났고, 여학생의 맛 기호도는 단맛 > 매운맛 > 짠맛 순으로 단맛 선호도가 가장 높게 나타났다. 여학생은 남학생에 비해 단맛 선호도가 유의적으로 높게 나타났다. 어려서부터 단맛을 선호하게 되면, 성인이 된 후에는 더 강한 단맛을 즐기게 되어 단 음식을 즐겨먹기 때문에 설탕의 섭취량이 높아지고, 상대적으로 영양소가 풍부한 식품의 섭취가 줄어들게 되어 영양 불균형 상태를 나타낼 수 있으며, 특히 단 음식으로부터 얻은 고열량이 체지방

<Table 4> Eating snack score of the subjects

	Male	Female	t-test
Rice cake	1.08±0.11 ¹⁾	0.75±0.07	2.471* ²⁾
Breads	1.82±0.11	1.95±0.17	-0.700
Pizza	0.79±0.08	0.75±0.10	0.361
Biscuit	3.68±0.18	4.99±0.30	-3.779*** ³⁾
Chocolates	1.30±0.08	1.29±0.15	-1.578
Fried potato	0.54±0.05	0.42±0.09	1.199
Chicken	0.82±0.05	0.85±0.07	-0.394

¹⁾Mean±Standard Deviation, ²⁾p<0.05, ³⁾p<0.001

으로 전환되어 비만을 유도함으로써 건강에 위협을 초래할 수 있다고 보고되었다(Lee 2001). 개인의 맛 기호도는 영양 상태나 건강유지에 영향을 줄 수 있는 중요요인이라고 사료된다. 따라서 본 연구결과 단맛의 기호도가 높게 나타난 여중생을 대상으로 영양교육을 할 때에는 한 번의 단맛 줄이는 방법에 관한 영양교육으로는 행동수정의 결과를 얻기 어렵기 때문에 다양한 방법을 통해 단맛을 줄이는 중요성에 대한 영양교육 및 상담을 주기적으로 하는 것이 필요하다고 사료된다.

3. 간식섭취빈도

본 연구에 참여한 중학생이 간식으로 섭취하는 식품의 종류를 섭취빈도에 따라 점수화한 결과는 <Table 4>와 같다. 전체적으로 섭취빈도가 높은 식품은 과자류였고, 다음은 빵, 초콜릿, 떡의 순이었다. 반면, 피자과 감자튀김은 낮은 점수를 보였다. 간식 종류별 섭취빈도를 성별에 따라 비교하면 남학생이 여학생보다 유의적으로 높은 식품은 떡이었고 (p<0.05), 반면 과자류는 여학생이 남학생보다 유의적으로 높게 나타났다(p<0.001).

당류섭취량 조사결과에 의하면 12~18세 당류 섭취량은 69.6 g으로 가장 높았으며, 가공식품을 통한 당류 섭취량 증 음료류(30.4%), 빵·과자·떡류(18.9%), 아이스크림 및 빙과류(12.7%)로부터 당류 섭취량은 62.0%로 보고되었다(Lee 등 2014).

중학생이 주로 섭취하는 간식으로는 과자류, 빙과류, 빵류 등 가공식품으로 영양소는 없으나 열량만 높아서 영양불균형 및 비만의 원인이 될 수 있다고 보고되었다(Kim & Kim 2010). 본 연구에서도 중학생의 섭취빈도가 높은 간식으로 과자류, 빵, 초콜릿, 떡으로 비슷하게 나타났다. 중학생들은 간식을 통한 당류 섭취량이 높다고 사료된다. 청소년기는 신체적 정신적으로 성장이 활발하고 성적으로 성숙해가는 시기로 영양소의 요구량이 급증하는 시기이므로 이 시기의 영양상태는 성인기의 건강에 매우 중요한 변인으로 작용할 수 있다고 볼 수 있다. 그러나 청소년들은 건강의 중요성을 잘 인식하지 못하고, 영양지식과 식품을 올바르게 선택할 능력이 부족하므로(Eom 등 2005), 건강에 위협을 가져올 수 있

<Table 5> Average scores of Beck Depression Inventory of the subjects

	Male	Female	t-test
BDI score	9.73±0.39 ¹⁾	11.49±0.53	22.1*** ⁴⁾
0~ 9 score	290(59.4%) ²⁾	139(48.8%)	
10~18 score	126(25.8%)	92(32.3%)	8.422* ³⁾
19~29 score	54(11.1%)	42(14.7%)	
30~63 score	18(3.7%)	12(4.2%)	

¹⁾Mean±Standard Deviation, ²⁾N(%), ³⁾p<0.05, ⁴⁾p<0.001

다. 따라서 학교와 가정에서는 청소년들에게 간식 및 간식구매 교육을 실시하여 올바른 식품구매능력을 키워주고, 올바른 식습관의 형성을 위한 체계적인 영양교육이 병행되어야 할 것으로 사료된다.

4. 우울 평가

조사대상자의 우울 평가에 대한 결과는 <Table 5>와 같다. 남학생의 BDI 평균점수는 9.73점, 여학생은 11.49점으로 나타났다. 남학생의 59.4%(290명)는 우울점수가 0~9점으로 우울하지 않은 상태로 분류되었고, 25.8%(126명)의 점수는 10~18점으로 약간 우울한 상태로, 11.1%(54명)의 점수는 19~29점으로 중간 정도의 우울한 상태로, 3.7%(18명)의 점수는 30~63점으로 심한 우울 상태로 분류되었다. 여학생의 48.8%(139명)는 우울점수가 0~9점으로 우울하지 않은 상태로 분류되었고, 32.3%(92명)의 점수는 10~18점으로 약간 우울한 상태로, 14.7%(42명)의 점수는 19~29점으로 중간 정도의 우울한 상태로, 4.2%(12명)의 점수는 30~63점으로 심한 우울 상태로 분류되었다.

우울은 인간이 성장하면서 건강한 사람들도 흔히 경험할 수 있는 정서이며, 동시에 지각, 판단, 기억, 인지, 사고, 태도 등에서부터 대인관계에 이르기까지 광범위한 측면에 해로운 영향을 미치는 마음의 부정적인 상태이다. 우울은 우울감을 느끼는 자체로는 큰 문제가 되지 않을 수 있으나 우울증으로 진행되고 치료되지 않을 경우 심각한 이차적 문제들을 수반할 수 있다. 특히 청소년의 우울은 학업수행문제와 사회적 부적응과 관련이 있으며, 대인관계 의존성을 증가시키며 동시에 또래 관계를 심각하게 제한하여 사회적으로 고립되는 현상을 가져오고(Emslie & Mayers 1999), 또한 청소년 우울은 빈약한 심리사회적, 학업적 성취와 물질남용, 자살위험의 증가를 동반한다고 보고되었다(Robert 등 2001). 특히 우리나라에서는 청소년의 우울증 증가율이 전 연령대에서 두 번째로 높아서 청소년들의 우울도 간과할 수 없는 문제가 되었다. 따라서 중학생은 학업에 대한 높은 부담감을 가지고 있어서 우울증의 유병률이 높아지는 시기이므로, 중학생의 우울증을 예방할 수 있는 방안에 더욱 특별한 관심을 가질 필요가 있다고 사료된다.

<Table 6> Correlations between depression and other variables

	Depression
Depression	1
Body mass index	-0.015
Sleeping time	-0.079* ¹⁾
Salty taste	-0.075*
Sweet taste	-0.030
Rice cake	0.224** ²⁾
Breads	0.052
Pizza	0.000
Biscuit	0.090*
Chocolates	0.109**
Fried potato	0.116**
Chicken	0.021

¹⁾p<0.05, ²⁾p<0.01

3. 우울과 생활습관 및 식습관과의 상관성

조사 대상자의 우울과 생활습관 및 식습관 간의 상관성을 분석한 결과는 <Table 6>과 같다. 조사대상자의 우울은 수면시간과 짠맛과 음의 상관관계를 보여 수면시간이 길수록 상급계 먹을수록 우울은 적은 것으로 나타났다. 조사대상자의 우울은 떡, 과자류, 초콜릿, 감자튀김의 섭취량과 양의 상관관계(p<0.01)를 보여 우울할수록 떡, 과자류, 초콜릿과 감자튀김의 섭취량이 높은 것으로 나타났다. 이는 수면시간이 낮고, 짜게 먹고, 떡, 과자류, 초콜릿, 감자튀김의 섭취량이 높을수록 우울증이 높은 것으로 해석할 수 있다.

여고생을 대상으로 한 An의 연구(1989)에서는 스트레스나 우울 증상이 높을수록 간식의 횟수가 높게 나타났고, 감정에 따라 선호하는 음식이 다르고, 감정과 식품은 연관성이 있다고 보고되었는데(Lee & Cho 2008), 이는 우울증상과 관련된 낮은 세로토닌이 식이행동 및 섭식장애에 영향을 준 것으로 사료된다(Fava 등 1995). Macht & Mueller(2007)의 연구에서 우울할 때 초콜릿을 섭취함으로써 슬픈 감정이 일시적으로 완화되는 것으로 나타났다. 본 연구에서 우울은 떡, 과자류, 초콜릿, 감자튀김 섭취량과 양의 상관관계를 보였다. Zellner 등(2006)의 연구에서 스트레스를 받았을 경우 달콤하고 기름진 열량이 높은 음식을 선택한다는 연구와 일관성 있는 결과를 보였다. 우울과 식행동과의 관계를 연구한 Kim (1993)의 결과에서 우울증 집단의 식행동이 정상 집단에 비해 유의적으로 좋지 않음을 나타냈다. 식행동은 개인의 건강과 영양상태를 결정짓는 중요한 요인이라 할 수 있기 때문에, 식행동이 좋지 않다는 것은 우울이 높은 집단의 영양상태가 양호하지 않을 것이라는 것을 예측할 수 있다. 따라서 이러한 식생활 특성에 따른 영양교육을 우울군에게 실시하여 다양한 식품을 섭취하게 함으로써, 신체발달과 더불어 정신적인 건강도 유지하며, 정서적·심리적 안정을 이룰 수 있

도록 도움을 주는 것이 필요하다고 사료된다.

IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 남학생 491명, 여학생 286명으로 총 777명 중학생을 대상으로 맛 기호도, 수면시간, 간식섭취와 우울증 평가점수, 이들의 상관관계를 조사한 결과는 다음과 같다.

남학생의 평균연령은 16.57세, 여학생의 평균연령은 16.52세였고, 평균 신장과 체중은 각각 남학생이 172.66 cm, 63.48 kg, 여학생은 159.86 cm, 51.62 kg으로 나타났다. 남학생의 하루 평균 수면시간은 7시간 이상이 208명(42.7%), 6~7시간이 194명(39.8%), 5~6시간이 58명(11.9%)순이었고, 여학생의 하루 평균 수면시간은 7시간 이상이 118명(41.8%), 6~7시간이 110명(39.0%), 5~6시간이 39명(13.8%)순으로 수면시간은 7시간 이상이 가장 높았다. 남학생의 맛 기호도는 매운맛 > 단맛 > 짠맛 순으로 매운맛 선호도가 가장 높았고, 여학생의 맛 기호도는 단맛 > 매운맛 > 짠맛 순으로 단맛 선호도가 가장 높았다. 간식 섭취빈도가 높은 식품은 과자류이었고, 다음은 빵, 초콜릿, 떡의 순이었다. 간식 종류별 섭취빈도를 성별에 따라 비교하면 남학생이 여학생보다 유의적으로 높은 식품은 떡이었고(p<0.05), 반면 과자류는 여학생이 남학생보다 유의적으로 높았다(p<0.001). 남학생의 BDI 평균점수는 9.73점, 여학생은 11.49점으로 나타났다. 우울정도는 수면시간과 짠맛과 음의 상관관계를 보여 주었고, 떡, 과자류, 초콜릿, 감자튀김의 섭취량과 유의한 양의 상관관계(p<0.01)를 보였다.

이상의 결과를 종합할 때, 남학생은 매운맛 선호도가 높았고, 여학생은 단맛 선호도가 높게 나타났고, 간식으로 선호하는 식품은 과자류가 높게 나타났다. 특히 우울정도는 떡, 과자류, 초콜릿, 감자튀김의 섭취량과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 우울할 때 달콤하고 기름진 열량이 높은 음식을 선택하는 것으로 보이므로, 청소년의 바람직한 식생활, 특히 간식습관을 올바르게 개선하기 위하여 맛과 기호 위주보다는 영양적인 측면을 고려해야 하며, 간식을 자주 구매하는 장소에서 건강한 식생활을 위한 간식을 판매하도록 유도하는 정책이 필요하고, 이외에도 학교에서의 지도와 함께 대중매체와 광고에서의 건강한 간식 섭취 홍보와 정확한 지식이 전달하는 것이 필요하다고 사료된다. 아울러 우울정도가 높은 중학생을 대상으로 바람직한 우울 조절 방안과 함께 올바른 식습관 관리에 대한 교육과 홍보를 실시함으로써 우울 증상이 있는 대상자들의 건강이 증진되고 우울감의 완화에 도움이 될 것으로 사료된다. 앞으로 우울과 식습관과의 관계를 직접적으로 규명하고 우울 해소에 도움이 되는 바람직한 식생활 실천방안을 구체적으로 마련할 수 있는 세분화된 연구도 이루어져야 할 것으로 사료된다.

References

- An YM. 1989. A study on the comparison of nutrient intakes and the mental health of girl students between day and evening session of commercial high school and academic high school in Masan. Master's degree thesis, Kyungna University, pp 37-38
- Basner M, Fomberstein KM, Razavi FM, Banks S, William JH, Rosa RR, Dinges DF. 2007. American time use survey: Sleep time and its relationship to waking activities. *Sleep*, 30(9):1085-1095
- Cho HS, Chio MK. 2010. A study on body image and dietary habits by the body mass index of middle school students in Chungam. *Korean J. Food & Nutr.*, 23:368-375
- Chung BS, Kang KO, Lee JK. 1984. Studies on the taste sensitivity and eating habits of Koreans. *J. Korean Soc. Food Nutr.*, 13(1):86-96
- Chung HK, Kim MH, Woo NRY. 2007. The effect of life stress on eating habit of university students in Chungcheongnam-do province. *Korean J. Food Culture*, 22(2): 176-184
- Chyun JH, Woo KJ, Chung KS. 1994. Taste preference and taste perception of Korean elderly. *J. Korea Home Econ. Assoc.*, 32(5):143-151
- Devaud C. 1997. Eating disorders among female adolescents in Switzerland: prevalence and associations with mental and behavioral disorders. *Int. J. Eat Disord.*, 24(2):207-216
- Emslie GJ, Mayers TL. 1999. Depression in children and adolescents: A guide to diagnosis and treatment. *CNS Drugs*, 11(2):181-189
- Eom HS, Jung MJ, Kim SB. 2005. A study on nutrition knowledge, dietary attitude, food habit of middle school students in *Chonbuk* area. *Korean J. Community Nutr.*, 10(5):574-581
- Fava M, Rappe SM, West J, Herzog DB. 1995. Anger attacks in eating disorders. *Psychiatry Res.*, 56(3):205-212
- Giannotti F, Cortesi F, Sebastiani T, Ottaviano S. 2002. Circadian preference, sleep and daytime behavior in adolescents. *J. Sleep Res.*, 11(3):191-199
- Kang HW, Lee SS. 2006. A study on weight control and dietary life among middle school students: Nutrients knowledge, dietary, behavior and food frequency. *Korean J. Nutr.*, 39(8):817-831
- Kim BR, Kim YS. 2010. Dietary behaviors, body satisfaction and factors affecting the weight control interest according to gender of middle school students in *Wonju* area. *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 39(9):1295-1304
- Kim GH, Hwang JH, Song KH, Kim MJ, Lee HM. 2006. The factors affecting sweet taste sensitivity and preference of the Korean middle-aged females. *Korean J. Community Nutr.*, 8(2):107-113
- Kim JH, Lee MJ, Moon SJ, Shin SC, Kim MK. 1993. Ecological analysis of food behavior and life-styles affecting the prevalence of depression in Korea. *Korean J. Nutr.*, 26(9):1129-1130
- Korean Centers for Disease Control and Prevention. 2010. The Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey from 2009. Seoul. Ministry of Health & Welfare.
- Lee BY. 1997. *Psychiatry dictionary*. Ilchokak, Seoul, pp 305
- Lee EY, Cho MS. 2008. Effects of mood on the food preference of female university students. *Korean J. Food Culture*, 23(6):713-719
- Lee HS, Kwon SO, Yon MY, Kim DH, Lee JY, Nam JW, Park SJ, Yeon JY, Lee SK, Lee HY, Kwon OS, Kim CI. 2014. Dietary total sugar intake of Koreans: Based on the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), 2008-2011. *J. Nutr. Health*, 47(4):268-276
- Lee SS. 2001. The effect of taste preference on anthropometric measurements and nutrient intakes in children. *Korean J. Community Nutr.*, 6(2):130-138
- Lee YH, Song JY. 1991. A study of the reliability and the validity of BDI, SDS and MMPI-D scales. *Korean J. Clin. Psych.*, 10(1):98-113
- Macht M, Mueller J. 2007. Immediate effects of chocolate on experimentally induced mood states. *Appetite*, 49(3):667-674
- McCutcheon E. 1998. Stereotyping the nocturnal person: Findings with some alarming implications. *J. Social Psychology*, 138(3):411-413
- Moon SS, Lee YS. 2009. Comparison of dietary habits, exercise, recognized body shapes and weight control between obese and underweight of adolescents. *Korean J. Human Ecology*, 18(6):1337-1348
- Park KW, Ahn SJ. 2001. Dietary behavior and food perception of Koreans living in Seoul by age and gender. *Korean J. Soc. Food Cookery Sci.*, 17(5):441-455
- Park JE, Kim SJ, Choue RW. 2009. Study on stress, depression, binge eating and food behavior of high school girls based on their BMI. *Korean J. Community Nutr.*, 14(2):175-181
- Park SE, Kim HM, Kim DH, Kim J, Cha BS, Kim DJ. 2009. The association between sleep duration and general and abdominal obesity in Koreans: data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2001 and 2005. *Obesity (silver Spring)*, 17(4):767-771
- Peveler R, Carson A, Rodin G. 2002. ABC of psychological medicine: Depression in medical patients. *BMJ.*, 325(7356):149-152
- Ro HK. 2000. Comparisons of nutrition intakes, dietary behavior and perception about body image between adolescent boys and girls in rural area. *Korean J. Community Nutr.*, 5(2):280-288

Robert E, Robert R, Chen G. 2001. Functioning of adolescents with symptoms of disturbed sleep. *J. Youth Adolesc.*, 30(1):1-18

Zellner DA, Loaiza S, Gonzalez A, Pita J, Moreles J, Pecora D,

Wolf A. 2006. Food selection changes under stress. *Physiol. Behav.*, 87(4):789-793

Received April 24, 2014; revised August 18, 2014; accepted October 6, 2014