

청소년의 식이 심리사회적 요인과 식습관 및 우식경험영구치지수간의 관련성

장종화

한서대학교 치위생학과

I. 서론

학생 구강관리는 평생 건강의 기틀이 되므로 이 시기의 구강건강관리는 매우 중요하다. 학령기의 치아우식은 대표적인 구강질환으로 동통을 유발할 뿐만 아니라 저작장애를 일으키고 장차 정상적인 영구치열을 완성하는데 중요한 역할을 하므로 학령기 구강건강 수준을 증진 및 유지하기 위해서는 보다 적극적인 치아우식 관리가 요구된다(류경 등, 2004; Vallejos-Sánchez 등, 2006). 즉, 학령기는 치아우식의 호발시기이자 평생 구강건강의 기초가 형성되는 시기라는 점에서 치아우식 발생과 관련된 인자에 대한 다각적인 연구가 필요하다(김만경 등, 2006).

치아우식 발생에는 많은 요인이 복합적으로 작용하지만 구강위생관리 행태 및 식습관에 의해 차이가 있다고 보고되고 있다(송병선 & 문정순, 2002; 심선주 등, 2003; 류경 등, 2004). 사람의 식습관은 유아기와 아동기에 형성되기 시작해서 청소년기에 거의 결정되어 그 이후의 식생활에 많은 영향을 미치며(Brown, 2005), 개인이 영위하는 식생활 방식과 내용을 포함해서 섭취하는 음식의 질과 양이 결정되어 결과적으로 개인의 건강에 영향을 미치는 주요 인자로 작용하게 된다(정영진 & 한장일, 2000). 이러한 식습관은 장기간에 걸쳐 가정, 학교 및 사회 교육을 통해 학습되며, 일단 형성된 식습관은 평생 동안 지속되면서 변화되기 어렵다(김현아, 2004). 사회경제적 수준이 낮을수록

실제 탄산음료 등의 간식 식음 빈도가 높아 치아우식 발생이 높다고 밝혀졌으며(Hamasha 등, 2006), 학령기 치아우식 발생에 영향을 미치는 요인을 다각적으로 파악하기 위해서는 인구사회학적 특성과 식습관 및 식행동과 관련된 심리사회적 요인에 대한 면밀한 검토가 요구된다.

건강을 유지하기 위한 식행동은 동기부여를 제공하는 심리사회적 요인들의 영향을 많이 받는다는 개념이 대두되고 있다(김현아, 2000; Kwon & Oh, 2003). 사회인지론에서 사람의 행동은 개인의 인지적, 환경적, 행동적 요인 간의 상호작용으로 결정된다고 하였고, 건강신념 모델에서는 한 개인이 건강에 대한 바람직한 행동을 수용할 가능성은 인지된 질병 위협, 인지된 이득과 장애 요인 등의 식이 심리사회적 요인에 의해 결정된다고 하였다(Glanz 등, 2002). 식이자아효능감은 사회인지론과 건강신념모델에 나타나는 개념으로 개인이 식생활에 대한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 구체적인 확신이나 기대를 의미하며, 건강에 필요한 여러 가지 올바른 식행동을 할 수 있다는 자신감이 높을수록 지속적으로 실천하게 된다(Bandura, 1982; Bandura, 1993). 이와 같이 식습관과 식이 심리사회적 요인은 건강행위에 영향을 미치고 있다고 밝혀진 바(Glanz 등, 정영진 & 한장일, 2000), 구강내 치아우식 발생에도 영향을 미치는지 살펴볼 필요가 있다. 지금까지 국내에서 청소년의 치아우식 발생에 대한 연구로는 주로 구강건강실태조사(이수경, 2002)와 구강건강

교신저자: 장종화

충남 서산시 해미면 대곡리 360번지 한서대학교 치위생학과

전화: 041-660-1574 팩스: 041-660-1574 E-mail: jhjang@hanseo.ac.kr

* 이 논문은 2009년 한서대학교 교비학술연구지원사업에 의하여 연구되었음.

▪ 투고일 09.11.09

▪ 수정일 09.12.10

▪ 게재확정일 09.12.12

행태(김선숙 & 장중화, 2000; 김숙진 등, 2004; 이춘선 & 이선미, 2008) 및 건강위험행위와의 연관성을 밝히는 연구(장중화 & 김숙향, 2007) 등이 진행된 바 있으나 치아우식 발생과 식이 심리사회적 요인 및 식습관간의 관련성을 알아보는 연구는 이루어지지 않은 실정이다.

이에 본 연구는 식이 관련 심리사회적요인으로 식이 자아효능감, 인지된 이득과 장애 정도와 식습관 점수를 파악하고 우식경험연구치지수를 측정 한 후, 이들 변수들 간의 상호 관련성을 살펴보고 건강증진과 연계한 청소년 구강건강증진 프로그램 개발에 필요한 기초자료로 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

S시 소속 14개의 중학교 1학년에 재학 중인 전체학생 1,891명을 대상으로 구강검사와 설문조사를 실시하여 검사지와 설문지 응답이 완전한 1,831부(96.8%)를 최종 분석 대상으로 정하였으며 대상자의 평균연령은 만 12.46±0.58이었다.

2. 연구도구 및 방법

2009년 4월 13일부터 5월 24일까지 해당 학교에 직접 방문하여 훈련된 조사원 2인이 세계보건기구(WHO, 1997)가 권장하는 치아검사 기준에 따라 자연광에서 치경과 탐침을 이용한 구강검사를 통해 영구치 현존치수와 우식치아(decayed teeth, DT), 처치치아(filled teeth, FT), 상실치아(missing teeth, MT)를 측정하고 우식경험연구치지수(DMFT)를 산출하였다.

설문조사는 구강검사를 실시하기 전에 연구보조원에 의해 학생들에게 조사목적으로 설명하고 연구참여에 동의한 대상자에게 설문지를 직접 배부하여 자기기입식으로 응답하게 한 후 즉시 회수하였다. 설문문항은 일반적 특성과 구강건강행태, 식이 심리사회적요인, 식습관을 조사하였다. 일반적 특성은 연령, 성과 가족의 월평균 총소득을 조사하고 구강건강 행태로 일일 칫솔질 횟수, 칫솔질 방법, 주관적 구강건강인지도, 구강보건교육 경험여부를 조

사하였다. 주관적 구강건강인지도는 ‘나쁘다 = 1점’, ‘보통이다’ = 2점, ‘좋다 = 3점’ ‘매우 좋다 = 4점’으로 측정하여 점수가 높을수록 주관적인 구강건강이 좋은 것을 의미한다.

식이 심리사회적 요인으로는 식이자아효능감과 인지된 이득 및 인지된 장애를 측정하였다. 식이 자아효능감 문항은 김현아(2000)가 사용했던 도구를 수정 보완하여 사용하였으며 어떤 상황에서 올바른 식생활을 할 수 있는 자신감을 측정하기 위해 ‘간식으로 과자대신 과일을 선택할 수 있다’, ‘청량음료보다 과일주스를 선택할 수 있다’, ‘맛있는 음식이 있을 때 먹지 않고 참을 수 있다’, ‘친구들과 있을 때 음식을 적당량 먹을 수 있다’, ‘화가 날 때 음식을 적당량 조절해서 먹을 수 있다’, ‘우울할 때 음식을 적당량 조절해서 먹을 수 있다’의 6문항을 ‘매우 어렵다 = 1점’에서 ‘전혀 어렵지 않다 = 5점’ 까지 측정하여 점수가 높을수록 자아효능감이 높음을 의미하며 본 연구의 Cronbach's α 는 0.69이었다.

인지된 이득과 장애는 각 5문항으로 Kwon과 Oh(2003)가 개발한 문항을 수정 보완하여 이용하였다. 인지된 이득은 ‘음식을 골고루 섭취하면 성인병 예방에 도움이 될 것이다’, ‘음식을 제 시간에 먹지 않으며 기분이 안 좋아질 것이다’, ‘가공식품을 많이 먹으면 똥똥해질 것이다’, ‘우유를 매일 마시면 골다공증에 걸리지 않을 것이다’, ‘밖에서 군것질을 덜 하는 것이 건강에 좋을 것이다’를 ‘전혀 그렇지 않다 = 1점’에서 ‘매우 그렇다 = 5점’까지 리커트 5점 척도로 하여 점수가 높을수록 이득이 많음을 나타낸다. 인지된 장애는 ‘음식 먹는 양을 줄이려면 끼니를 거를 수밖에 없다’, ‘매끼 식사에 반찬이 한 두가지 밖에 없다’, ‘시간이 없어서 아침식사를 거를 수밖에 없다’, ‘내 친구들은 주로 식사를 제 시간에 하지 않는다’, ‘밤에 간식을 꼭 먹는다’를 반대로 ‘매우 그렇다 = 1점’에서 ‘전혀 그렇지 않다 = 5점’까지 측정하여 점수가 높을수록 장애가 적음을 의미한다. 인지된 이득과 장애 점수가 높을수록 바람직한 식행동 태도를 의미하며 본 연구의 Cronbach's α 는 각각 0.79와 0.56으로 나타났다.

식습관조사는 Kim과 Chun(2003)이 사용한 식습관 조사표를 수정 보완하여 이용하였다. 식습관 점수는 해당 식품의 섭취일이 일주일에 ‘0-2일 = 0점’, ‘3-5일 = 1점’, ‘6-7일 = 2점’을 부여하여 총 10항목에 20점 만점으로 점수가 높을수록 영양 섭취 충족도가 높은 것을 의미하며 본 연구의

Cronbach's α 는 0.76이었다.

3. 통계분석

SPSS windows 15.0(SPSS Inc., USA)을 이용하여 분석하였으며, 대상자의 일반적 특성과 구강건강행태는 빈도와 백분율을 구하고 식이 심리사회적 요인, 식습관, 우식경험영구치지수는 평균, 표준편차 및 범위를 구하였다. 일반적 특성 및 구강건강행태에 따른 식이 심리사회적 요인, 식습관 및 우식경험영구치지수의 차이는 t-test 및 One-way ANOVA를 실시한 후 Tukey-test로 사후검정을 시행하였고, 치아우식경험유무에 따른 식이 심리사회적 요인과 식습관의 차이는 t-test로 분석하였다. 또한 식이 심리사회적 요인과 식습관 및 우식경험영구치지수간의 상호 관련성을 알아보기 위해 Pearson correlation coefficient를 구하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 구강건강행태

본 연구대상자의 일반적 특성 및 구강건강행태는 <표 1>과 같다. 일반적 특성에서 성별로는 남자가 936명(51.6%), 여자는 877명(48.4%)이었다. 부모의 경제적 수준은 월 총소득이 '200만원 미만' 군이 16.0%, '200만원 이상에서 400만원 미만'군은 38.1%이었고 '400만원 이상'인 군이 45.9%로 가장 많았다.

구강건강행태에 대한 분석결과, 일일칫솔질횟수는 '2회'가 55.3%로 가장 많았고 다음으로 '3회' 30.0%, '4회 이상'은 7.5% 순으로 나타났다. 칫솔질 방법은 '옆으로' 4.0%, '위아래로' 8.9%, '회전법'이 51.9%, '아무렇게나'라는 응답이 35.2%로 나타났다. 주관적 구강건강에 대한 인지도는 '그저 그렇다'는 응답이 48.3%로 가장 높았으며 '나쁘다'라는 응답도 15.9%로 나타났다. 치아건강에 대한 보건교육을 이수한 경험자는 75.2%로 나타났다.

<표 1> 대상자의 일반적 특성 및 구강건강행태

특성	구분	빈도	%
성	남자	936	51.6
	여자	877	48.4
월평균 소득(만원)	<200	120	16.0
	≥200~<400	286	38.1
	≥400	345	45.9
일일칫솔질횟수	1회	63	3.5
	2회	1001	55.3
	3회	543	30.0
	4회 이상	136	7.5
칫솔질방법	수시로	66	3.7
	횡마법	73	4.0
	종마법	162	8.9
	회전법	944	51.9
주관적 구강건강인지도	아무렇게나	639	35.2
	매우 좋다	200	11.0
	좋다	454	24.8
	보통이다	880	48.3
구강보건교육경험	나쁘다	289	15.9
	있다	1356	75.2
	없다	448	24.8

2. 식이 심리사회적 요인, 식습관과 우식경험영구치 지수의 정도

<표 2>는 대상자의 식이 심리사회적요인과 식습관 및 우식경험영구치지수 정도이다. 식이 심리사회적요인은 식이자아효능감, 인지된 이득과 장애를 최고 점수 5점으로 측정 한 결과, 식이자아효능감 점수는 3.89점으로 비교적 높

은 수준으로 나타났다. 인지된 이득 점수는 3.48점으로 보통 수준이었고 인지된 장애 점수는 3.82점으로 장애가 적은 것으로 조사되었다. 식습관 점수는 최고점수 20점에서 총 10.69점으로 조사되어 중등도의 균형 있는 영양섭취가 이루어지고 있었고, 우식경험영구치지수는 1.91개로 나타났다.

<표 2> 식이 심리사회적 요인과 식습관 및 우식경험영구치지수 정도

특성	N	평균±표준편차	최소값	최대값
식이 심리사회적 요인				
식이 자아효능감	1831	3.89±0.69	1.00	5.00
인지된 이득	1831	3.48±0.63	1.00	5.00
인지된 장애	1827	3.82±0.63	1.20	5.00
식습관	1829	10.69±4.02	0	20.00
우식경험영구치지수	1831	1.91±2.26	1.00	13.00

3. 일반적 특성 및 구강건강행태에 따른 식이 심리사회적 요인의 차이

일반적 특성 및 구강건강행태에 따른 식이 심리사회적 요인의 차이는 <표 3>과 같다. 월평균소득수준은 ‘200만원 미만’인 경우보다 ‘200만원 이상’이 인지된 이득 점수가 높게 나타났다($p=0.011$). 식이자아효능감은 일일 칫솔질 횟수를 ‘1회’라는 응답자가 3.64점인 반면에 ‘4회’라는 응답자는 4.05점으로 나타나 유의한 차이가 있었다($p<0.001$). 인지된 이득은 ‘1회’군보다 ‘3~4회’군이 높은 점수로 나타났다으며, 인지된 장애도 ‘1회’군보다 ‘3회 이상’군이 장애가 적어 유의한 차이가 있었다($p<0.001$).

칫솔질방법에 따른 차이를 살펴보면, ‘회전법’으로 닦는다는 응답자가 ‘횡마법’이나 ‘아무렇게나’ 닦는다는 응답자에 비해 식이자아효능감과 인지된 이득이 높고 장애는 적은 것으로 나타났다($p<0.001$).

주관적 구강건강인지도가 좋을수록 식이 자아효능감이 높게 조사되어 집단 간에 모두 유의한 차이로 나타났다($p<0.001$). 인지된 이득은 ‘매우 좋다’는 응답자가 가장 높은 수준으로 나타났으며($p<0.001$), 인지된 장애는 ‘좋다’ 이상인 응답자가 ‘그저 그렇다’ 이하 수준의 응답자보다 장애가 적은 것으로 나타났다($p<0.001$). 구강보건교육경험

자가 비경험자에 비해 식이자아효능감과 인지된 이득이 높은 수준으로 나타났다($p=0.036$, $p=0.017$).

4. 일반적 특성 및 구강건강행태에 따른 식습관과 우식경험영구치지수의 차이

일반적 특성 및 구강건강행태에 따른 식습관과 우식경험영구치지수의 차이는 <표 4>와 같다. 성별 식습관의 차이는 없었으며($p>0.05$), 월평균 총소득은 ‘400만원 이상’인 경우 식습관 점수가 가장 높고 ‘200만원 미만’인 경우 가장 낮은 수준으로 나타나서 소득에 따라 유의한 차이가 있었다($p=0.004$). 우식경험영구치지수는 남자가 여자보다 낮았으며($p=0.036$), 월평균소득이 낮을수록 높게 조사되었으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다($p>0.05$).

구강건강행태에 따른 식습관 점수의 차이를 분석한 결과, 일일칫솔질횟수가 ‘1회’라는 응답자 보다 ‘2~4회’라는 응답자들이 식습관점수가 높았고($p<0.001$), 칫솔질방법에서 ‘회전법’군이 ‘횡마법’, ‘종마법’, ‘아무렇게나’ 닦는 응답자에 비해 식습관점수가 높게 나타났다($p<0.001$). 주관적 구강건강인지가 ‘매우 좋다’와 ‘좋다’의 경우 ‘그저 그렇다’ 이하의 경우보다 식습관 점수가 높았고($p<0.001$), 구강보건교육경험자가 비경험자보다 식습관점수가 높아 유

<표 3> 일반적 특성 및 구강건강행태에 따른 식이 심리사회적 요인

특성	식이 자아효능감		인지된 이득		인지된 장애	
	M±SD [†]	P	M±SD	P	M±SD	P
성						
남자	3.92±0.66	0.568	3.45±0.71	0.511	3.83±0.61	0.553
여자	3.89±0.69		3.48±0.61		3.81±0.65	
월평균소득(만원)						
<200	3.87±0.70	0.602	3.32±0.76 ^a	0.011 [*]	3.74±0.60	0.156
≥200~<400	3.92±0.69		3.52±0.65 ^b		3.87±0.63	
≥400	3.94±0.67		3.51±0.62 ^b		3.86±0.62	
일일칫솔질횟수						
1회	3.64±0.79 ^a	<0.001 [*]	3.27±0.70 ^a	<0.001	3.65±0.79 ^a	<0.001 [*]
2회	3.85±0.68 ^{abc}		3.45±0.62 ^{ab}		3.77±0.62 ^{ab}	
3회	3.99±0.67 ^{bc}		3.55±0.62 ^b		3.92±0.62 ^b	
4회	4.05±0.69 ^c		3.56±0.64 ^b		3.94±0.61 ^b	
수시로	3.78±0.70 ^{ab}		3.39±0.62 ^{ab}		3.69±0.68 ^a	
칫솔질방법						
횡마법	3.74±0.76 ^a	<0.001 [*]	3.54±0.71 ^a	<0.001 [*]	3.70±0.75 ^a	<0.001 [*]
종마법	3.88±0.68 ^{ab}		3.46±0.65 ^{ab}		3.78±0.60 ^{ab}	
회전법	4.00±0.67 ^b		3.53±0.65 ^a		3.91±0.61 ^b	
아무렇게나	3.76±0.70 ^a		3.39±0.59 ^b		3.71±0.63 ^a	
주관적 구강건강인지도						
매우 좋다	4.11±0.70 ^a	<0.001 [*]	3.61±0.72 ^a	0.002 [*]	3.69±0.67 ^a	<0.001 [*]
좋다	3.99±0.63 ^b		3.51±0.64 ^a		3.75±0.62 ^a	
보통이다	3.85±0.67 ^c		3.43±0.62 ^b		3.93±0.58 ^b	
나쁘다	3.73±0.76 ^d		3.44±0.58 ^b		4.05±0.62 ^b	
구강보건교육경험						
있다	3.92±0.68	0.036 [*]	3.50±0.63	0.017 [*]	3.83±0.63	0.113
없다	3.84±0.71		3.42±0.63		3.78±0.64	

[†] 리커트 5점척도에 의한 평균±표준편차. 범위는 1-5

^{*} t-test와 one-way ANOVA 결과, α=0.05 이하에서 통계적으로 유의미.

^{abc} 문자가 동일한 군 간에는 유의한 차이가 없음.

의한 차이가 있었다(p=0.002).

우식경험영구치치수는 칫솔질 횟수가 '1번'인 경우가 '4번'인 경우보다 높았으나 유의한 차이는 아니었고, 칫솔질 방법에 따른 차이도 동일하였다(p>0.05). 주관적 구강건

강인지도가 '좋다'라는 응답자가 '그저 그렇다' 이하로 응답한 경우보다 우식경험영구치치수가 낮게 나타났다(p<0.001).

<표 4> 일반적 특성 및 구강건강행태에 따른 식습관과 우식경험영구치지수

특성	식습관		우식경험영구치지수	
	M±SD [†]	P	M±SD	P
성				
남자	10.69±4.03	0.998	1.80±2.11	0.036*
여자	10.69±4.00		2.03±2.39	
월평균소득(만원)				
<200	10.04±3.68 ^a	0.004*	2.11±2.39	0.311
≥200~<400	11.00±4.15 ^b		1.91±2.37	
≥400	11.44±3.88 ^b		1.76±2.07	
일일칫솔질횟수				
1회	8.46±3.67 ^a	<0.001*	2.48±2.69	0.172
2회	10.25±3.96 ^b		1.94±2.29	
3회	11.61±3.77 ^c		1.90±2.27	
4회	12.24±3.98 ^c		1.63±1.79	
수시로	9.21±4.45 ^{ab}		1.80±2.30	
칫솔질방법				
횡마법	10.07±4.11 ^a	<0.001*	2.08±2.40	0.899
종마법	10.12±3.88 ^a		1.84±2.29	
회전법	11.33±3.97 ^b		1.92±2.25	
아무렇게나	10.03±3.96 ^a		1.90±2.25	
주관적 구강건강인지도				
매우 좋다	12.70±3.42 ^a	<0.001*	1.27±1.76 ^a	<0.001*
좋다	11.43±3.97 ^b		1.47±2.02 ^a	
보통이다	10.23±3.98 ^c		2.03±2.30 ^b	
나쁘다	9.59±4.09 ^c		2.68±2.51 ^c	
구강보건교육경험				
있다	10.86±3.99	0.002*	1.94±2.29	0.376
없다	10.19±4.11		1.83±2.19	

[†] 평균±표준편차

* t-test와 one-way ANOVA 결과, α=0.05 이하에서 통계적으로 유의미.

^{a,b,c} 문자가 동일한 군 간에는 유의한 차이가 없음.

5. 치아우식경험유무에 따른 심리사회적요인과 식습관의 차이

대상자를 치아우식경험유무에 따라 식이 심리사회적요인 및 식습관의 차이를 분석한 결과는 <표 5>와 같다. 식

이 자아효능감은 치아우식경험자가 치아우식비경험자에 비해 낮은 수준이었으나 유의한 차이는 아니었다(p>0.05). 치아우식경험이 있는 경우 인지된 장애가 크고(p<0.001), 식습관 점수도 낮았다(p<0.001). 치아우식경험유무에 따른 인지된 이득은 통계적 차이가 없었다(p>0.05).

<표 5> 치아우식경험유무에 따른 식이 심리사회적 요인과 식습관의 차이

특성	치아우식경험자(N=720)	치아우식비경험자(N=1,111)	P
	M±SD [†]	M±SD	
식이 심리사회적 요인			
식이 자아효능감	3.87±0.70	3.93±0.68	0.082
인지된 이득	3.49±0.64	3.46±0.62	0.286
인지된 장애	3.78±0.64	3.88±0.61	<0.001*
식습관	10.43±4.01	11.10±4.01	<0.001*

[†] 평균±표준편차

* t-test 결과, α=0.05 이하에서 통계적으로 유의미

6. 식이 심리사회적 요인, 식습관 및 우식경험영구치 지수간의 상관관계

<표 6>은 대상자의 심리사회적 요인으로 사용된 식이 자아효능감, 인지된 이득, 인지된 장애와 식습관 및 우식경험영구치지수간의 상관관계를 분석한 결과이다.

식이자아효능감이 높을수록 인지된 이득이 크고(r=0.211)

장애가 적으며(r=0.317) 식습관점수가 높았다(r=0.285). 인지된 이득이 클수록 인지된 장애는 적으면서(r=0.080), 식습관 점수가 높았다(r=0.145). 인지된 장애가 적을수록 식습관 점수가 높고(r=0.390) 우식경험영구치지수는 낮았다(r=-0.092). 또한 식습관 점수가 높을수록 우식경험영구치지수는 낮았다(r=-0.081).

<표 6> 식이 심리사회적요인, 식습관과 우식경험영구치지수간의 관계

변수	식이 자아효능감	인지된 이득	인지된 장애	식습관
인지된 이득	0.211**			
인지된 장애	0.317**	0.080**		
식습관	0.285**	0.145**	0.390**	
우식경험영구치지수	-0.018	0.042	-0.092**	-0.081**

** pearson correlation coefficient 결과, α=0.01 이하에서 통계적으로 유의미.

IV. 논의

최근 경제성장과 식생활의 변화가 급격하게 진행되면서 서구화된 식습관 등의 영향으로 비만과 만성 퇴행성 질환인 성인병 유병률이 증가하여(이중호, 1990) 심각한 건강문제로 부각되고 있다. 치아우식 발생에서 식습관은 중요한 인자로 작용한다고 하였다(류경 등, 2004). 본 연구는 세계 각국의 국민구강건강상태를 비교하는 대표적인 지표로 사용하는 만 12세 청소년의 우식경험영구치지수를 측정하고 식이 심리사회적 요인과 식습관을 파악하여 상호 관련성을 살펴보기 위해 시도되었다.

대상자의 우식경험영구치지수는 1.91개로 2006년 국민

구강건강실태조사 결과에서 전국평균인 2.2개, 중소도시 평균 2.0개 보다는 약간 낮은 수준으로 나타났다(보건복지가족부, 2007). 이는 조사대상자들의 거주지가 2002년도부터 수돗물불소농도조정사업을 시행하고 있고 보건소 구강보건실에서 각종 치아우식예방사업을 활발하게 시행하고 있는 결과가 반영된 것으로 여겨진다.

조사대상자의 식이 심리사회적 요인은 최고점수 5점으로 측정하여 점수가 높을수록 식이 자아효능감과 인지된 이득이 높으며 장애는 적은 것을 의미하는 바, 본 조사에서 식이 자아효능감은 3.89점, 인지된 이득은 3.48점, 인지된 장애는 3.82점으로 나타나서 대상자들은 비교적 올바른 식생활을 할 수 있다는 자신감을 가지고 바람직한 식행

동을 하고 있는 것으로 나타났다. 식습관 점수는 20점 만점에서 10.69점으로 나타나 대상자가 유사한 중학생을 대상으로 한 연구결과에서 12.84점보다 낮게 조사되었다(김혜성 & 김혜영, 2007). 식품을 섭취하는 태도인 식습관은 문화적 전승에 의해 학습되어 개인의 식행동에 나타난다고 하였으며(김현아, 2004), 본 연구에서 부모의 월 총소득이 '400만원 이상'인 경우 식습관 점수가 가장 높고 인지된 이득이 높고 장애가 적은 것으로 나타난 점은 고소득일수록 균형잡힌 식생활을 하는 것으로 판단된다.

인간행동에 관련된 인지활동 중 영향력 있는 요인으로 파악되고 있는 자아효능감은 어떤 행동을 자신이 해낼 수 있다고 믿는 자기 믿음을 의미하며, 특히 어떤 상황에서 특정 행동에 대한 자아효능감을 측정하는 것이 보다 바람직하다(구미옥 등, 1994). 자아효능감은 건강행위의 변화 및 지속에 정적 상관관계를 보이고 평소의 식품선택에 높은 설명력을 갖았다는 결과는(Guy 등, 1995) 본 연구에 이용된 구강건강인식 및 행태에 따른 식이 심리사회적 요인의 분석결과에서 유사하게 확인할 수 있었다. 즉, 칫솔질 횟수가 많고 올바른 구강위생관리를 하는 경우에 식습관 점수가 높았고, 식이 자아효능감과 인지된 이득이 높으면서 장애는 감소되는 올바른 식행동으로 나타났다. 아울러 구강보건교육경험자가 식이자아효능감과 인지된 이득 및 식습관 점수가 높은 것으로 나타나서 보건교육의 효과를 확인할 수 있었다.

일반적 특성에 따른 우식경험영구치지수를 비교분석한 결과, 남학생 1.80개보다 여학생이 2.03개로 높게 조사되어, 한국 청소년의 치아우식증 발생에 대한 역학적 특성을 확인할 수 있었다(보건복지가족부, 2007). 가족 월수입이 '400만원 이상'인 경우 월수입이 더 낮은 집단에 비해 통계적으로 유의하지는 않았으나 우식경험영구치지수가 낮았다. 이러한 결과는 사회경제적 수준과 치아우식 발생률이 정비례한다는 Sayegh 등(2005)의 보고와 일치하며 아울러 구강건강증진활동이 활성화되기 위해서는 개개인의 노력과 더불어 불평등계층에 대한 사회적 지원이 절대적으로 필요하다는 것을 확인할 수 있었다. 또한 주관적 구강건강이 '좋다'고 인지하는 집단이 '보통이다' 이하의 응답자에 비해 우식경험영구치지수가 낮게 나타나서 장종화와 김숙향(2007)이 12세 청소년을 대상으로 조사한 연구결과와 유사하였으며, 이는 자신의 구강건강에 대한 관심이 높

을수록 구강건강증진활동이 효율적으로 이루어지는 것으로 여겨진다.

본 연구에서 식이 심리사회적 요인으로 측정된 식이자아효능감, 인지된 이득 및 장애와 식습관, 영구치우식경험치지수와 상관계 분석결과, 식이 심리사회적 요인들 간에 서로 양의 관련성이 있었다. 아울러 식이 심리사회적 요인과 식습관은 양의 상관계로 나타나고 인지된 장애가 크고 주관적인 구강건강인지도가 나쁠수록 우식경험영구치지수가 높게 조사된 결과는 김현아(2004)가 아동의 식이 자아효능감은 식습관과 양의 상관계여서 식이 자아효능감이 식이행위에 영향을 준다고 한 연구결과를 일부 확인할 수 있었다. 김선숙과 장종화(2000)는 중학생들의 간식섭취횟수가 높을수록 우식경험치수가 높았다고 하였고, 성인에게 채소와 과일을 충분히 섭취하고 지방 섭취를 제한하는 등의 좋은 식행동으로 유도하기 위해서는 자아효능감을 높이고 인지된 장애를 감소시키는 것이 효과적이라고 하였다(Contento & Liou, 2001). 건강문제는 개인 스스로 뿐만 아니라 사회가 공동으로 책임이 있으며, 전신건강과 구강건강은 밀접한 관련성이 있다는 것(최연희 등, 2002)을 주지하여 건강증진과 연계한 포괄구강건강관리의 중요성이 강조되어야 한다.

본 연구는 청소년들의 치아우식 발생에 영향을 미치는 식이 심리사회적 요인으로 이용된 변인이 다양하지 못했던 한계가 있었다. 그러나 S시 거주 12세 청소년을 전수조사하여 우식경험영구치지수와 식습관 및 식이 심리사회적 요인간의 관련성을 살펴본 최초의 연구였다는데 의의가 있었다. 향후 연구에서는 보다 다양한 식이 심리사회적 특성과 더불어 가족력에 의한 변인과의 관계를 살펴보고, 다양한 연령대에서도 유사한 연구를 시도하여 시간적 추세에 의한 변화도 연구해 볼 필요가 있다고 제시된다.

V. 결론

본 연구는 중학교 1학년에 입학한 학생을 대상으로 식이 심리사회적 요인과 식습관 및 우식경험영구치지수와 관련성을 알아보아 향후 학생구강건강증진활동에 유용한 기초자료로 제공하고자 시행되었다. S시 소재 중학교 전체 학생 1,831명(96.8%)을 대상으로 2009년 4월 13일부터 5

월 14일까지 구강검사와 자기기입식 설문지를 이용하여 자료수집을 하였고 t-test, one-way ANOVA검정과 Pearson correlation coefficient를 구하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 대상자의 식이 심리사회적 요인으로 측정된 식이 자아 효능감은 3.89 ± 0.69 , 인지된 이득 3.48 ± 0.63 , 인지된 장애는 3.82 ± 0.63 이었다.
2. 대상자의 식습관 점수는 10.69 ± 4.02 로 중등도 수준이었으며 우식경험영구치지수는 1.91 ± 2.26 개로 나타났다.
3. 식습관 점수는 남자가 높았고($p < 0.05$), 월평균 총소득이 높을수록 인지된 이득과 식습관 점수가 높았다($p < 0.05$).
4. 일일 칫솔질횟수가 많거나 회전법에 의한 칫솔질을 하는 경우 식습관 점수와 식이 심리사회적 요인이 높아 식행동이 양호하였으며($p < 0.001$), 주관적인 구강건강인 지도가 높을수록 우식경험영구치지수가 낮았다($p < 0.001$).
5. 치아우식경험자는 치아우식비경험자에 비해 인지된 장애가 크고($p < 0.001$), 식습관 점수도 낮았다($p < 0.001$).
6. 식이 자아효능감이 높을수록 인지된 이득이 크고($r = 0.211$) 장애는 적으며($r = 0.317$) 식습관 점수가 높았다($r = 0.285$). 인지된 이득이 클수록 인지된 장애가 적고($r = 0.080$) 식습관점수가 높았으며($r = 0.145$), 인지된 장애가 적을수록 식습관점수가 높고($r = 0.390$), 우식경험영구치지수는 낮았다($r = -0.092$). 또한 식습관점수가 높을수록 우식경험영구치지수는 낮았다($r = -0.081$).

이상의 결과에서 청소년의 식생활에 대한 올바른 태도와 식습관 형성은 학생구강건강 수준을 지속적으로 증진 및 유지할 수 있다고 여겨지며, 건강증진프로그램과 연계한 다양하고 적극적인 학생구강건강증진프로그램이 운영될 시 평생구강건강관리체계를 구축할 수 있는 기반이 마련될 것으로 제시된다.

참고문헌

구미옥, 유재순, 권인각, 김혜원, 이은옥. 자기효능이 적용된 건강행위 관련 연구의 분석. *대한간호학회지* 1994;24(2): 278-301.

김만경, 한동헌, 배광학. 부산지역 저소득층 유아의 치아우식실태. *대한구강보건학회지* 2006;30(4):447-451.

김선숙, 장종화. 중학생의 구강보건행태가 치아우식증에 미치는

영향. *학교보건학회지* 2000;13(2):283-293.

김숙진, 안숙희, 김영혜, 정은순. 부산지역 초등학교 6학년 학생의 구강보건에 관한 지식, 태도 행동과 구강건강상태간의 관계. *보건교육·건강증진학회지* 2004;21(1):69-84.

김현아. 소아비만에 부모의 식습관과 건강신념이 미치는 영향 [석사학위논문]. 서울: 서울대학교 대학원, 2000.

김현아. 정상체중군과 비만군 아동의 가족요인과 식습관, 사회인 지적 요인 비교. *아동간호학회지* 2004;10(4):300-310.

김혜성, 김혜영. 중학생의 성격유형과 식이 심리사회적 요인 및 식습관과의 관계연구. *대한지역사회영양학회지* 2007; 12(5):511-518.

류경, 정성화, 김지영, 최연희, 송근배. 어머니의 구강보건행동과 지식이 자녀의 우식실태에 미치는 영향. *대한구강보건학회지* 2004;28(1):105-114.

보건복지가족부. 2006년 제2차 청소년건강행태 온라인조사. 과 천: 보건복지가족부 질병관리본부, 2007.

송병선, 문정순. 강원도 군지역 유아들의 구강관리 행태와 치아 우식증. *한국보건간호학회지* 2002;16(1):123-134.

심선주, 김중배, 백대일, 문혁수. 모친구강보건지식이 유치유식 증의 발생과 치료에 미치는 영향. *대한구강보건학회지* 2003;27(3):415-434.

이수경. 전라북도 일부 중학생의 치면별 우식발생비율에 관한 연구. *대한구강보건학회지* 2002;26(3):295-302.

이중호. 비만증의 치료. *한국영양학회지* 1990;23(5):347-350.

이춘선, 이선미. 일부지역 중학생들의 구강건강인식, 지식 및 실천정도 분석. *치위생과학회지* 2008;8(3):117-122.

장종화, 김숙향. 12세 청소년의 건강위험행위와 우울 및 치아우식경험도와의 관련성. *대한구강보건학회지* 2007;31(4): 593-601.

정영진, 한장일. 대전시내 일부 초등학교 5학년 남학생의 비만실태 및 생활습관과 부모의 특성과의 관련성. *한국영양학회지* 2000;33(4):421-428.

최연희 외 5인. 치아결손과 전신건강과의 관련성. *대한구강보건학회지* 2002;26(2):169-180.

Bandura A. Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Edu Psyc* 1993;28(2):117-148.

Bandura A. Self efficacy mechanism in human agency. *Am Psyc* 1982;37:122-147.

Brown YA. Nutrition through the life cycle. Belmont: Thomson Wadsworth, 2005.

Contento IL, Liou D. Usefulness of psychosocial theory in explaining fat-related dietary behavior in chinese Americans: association with degree of acculturation. *J Nutr Educ* 2001;33:322-331.

Glanz K, Rimer BK, Lewis RM. Health behavior and health education: Theory, research and practice, 3rd ed. Sanfrancisco: Jossey-Bass, 2002.

- Guy S, Parcel EE, Cheryl LP, Henry AF. Measurement of self-efficacy for diet-related behaviors among elementary school children. *J School Health* 1995;65(1):23-27.
- Hamasha AA, Warren JJ, Levy SM, Broffitt B, Kanellis MJ. Oral health behaviors of children in low and high socioeconomic status families. *Pediatr Dent* 2006;28(4):310-315.
- Kim HYP, Chun DW. Relationships among personality preferences, dietary habit and nutrient intake of university students. *Korean J Diet Culture* 2003;18(5):418-427.
- Kwon SO, Oh SY. Analyses on the factors related to stages of dietary behavioral changes among child bearing aged women. *Korean J Nutr* 2003;36(7): 759-768.
- Sayegh A, Dini EL, Holt RD, Bedi R. Oral health, sociodemographic factors, dietary and oral hygiene practices in Jordanian children. *J Dent* 2005;33:379-388.
- Vallejos-Sánchez AN, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado JF, Maupome G, Minaya-Sánchez M, Pérez-Olivares S. Caries increment in the permanent dentition of Mexican children in relation to prior caries experience on permanent and primary dentitions. *J Dent* 2006;34:709-715.
- World Health Organization(WHO). Oral health survey: basic method. 4th ed. Geneva 1997.

<ABSTRACT>

The Relationship of Psychosocial Factors, Dietary Habits and DMFT Index in Adolescents

Jong-Hwa Jang

Department of Dental Hygiene Science, Hanseo University

Objectives: This study was to examine the level of psychosocial factors, dietary habits and DMFT index and to examine the relationship among variables in 12-year-old adolescents.

Methods: Participants were 1,831 total students from 14 middle schools who lived in Seosan with a mean age of 12.46 years. Data was collected using a self-administered questionnaire from April 13 to May 24, 2009. Psychosocial factors and dietary habits were measured using the 5-items and 10-items. A trained investigator made an oral examination of them in natural light using a mirror and explorer to determine their DMFT index. Data were analyzed with t-test, one-way ANOVA, and Tukey test, Pearson correlation coefficient using the SPSS WIN 15.0 program.

Results: Regarding dietary self-efficacy, perceived benefit and perceived barrier degree, the subjects achieved a mean of 3.89 ± 0.69 , 3.48 ± 0.63 and 3.82 ± 0.63 out of a maximum 5 points. And the dietary habit degree of subjects achieved a mean of 10.69 ± 4.02 out of a maximum 20 points and the DMFT index were 1.91 ± 2.26 . Dietary habits were positively correlated with psychosocial factors and negatively correlated with DMFT index. And then perceived barrier score was negatively correlated with DMFT index.

Conclusion: Based on the findings, dental caries experience is associated with perceived barrier and dietary habits. These results suggest that the implementation of health promotion should be considered for various psychosocial factors and dietary habits in adolescents.

Key words: Dental caries, Dietary self-efficacy, Dietary habits, Oral health, Psychosocial factors, Perceived barrier, Perceived benefit