

우리나라 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동의 관련성

노희진 · 손우성¹ · 최충호² · 김혜영^{3*}

강원대학교 한방보건복지대학 치위생학과, ¹보스톤 대학교 치과대학,
²전남대학교 치의학전문대학원 예방치과학교실 & 치의학연구소, ³고려대학교 보건과학대학 치기공학과

Relationship between General Safety Behaviors and Oral Health Behaviors among South Korean Children

Hie-Jin Noh, Woosung Sohn¹, Choong-Ho Choi² and Hae-Young Kim^{3*}

Department of Dental Hygiene, Kangwon National University, Samcheok 245-907, Korea

¹Department of Health Policy and Health Services Research, Boston University School of Dental Medicine, Boston, Massachusetts, 02445 U.S.A.

²Department of Preventive and Public Health Dentistry & Dental Science Research Institute, Chonnam National University, Gwangju 500-757, Korea

³Department of Dental Laboratory Science and Engineering, Korea University, Seoul 136-703, Korea

Abstract The aim of this analysis was to investigate the relationship between the level of safety behavior and the level of oral health behavior among Korean children. Data used in this analysis were from the 2005 Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). A representative sample of 4,292 children aged from three to eleven years who completed both health interview and health behavior survey. Simple and multiple logistic regression analyses were conducted. All analyses were weighted and SAS 9.1 survey data analysis procedures were used to estimate standard errors accounting for the complex sampling design of the KNHANES. More than seventy percent of children did not keep general safety behaviors except seat on back seat in a car. About seventy five percent of children had experience of preventive oral care during last one year, but about fifty six percent of children brush their teeth twice a day. Socioeconomic status and health behaviors were significantly related in three to six old age group only ($p < .05$). Generally significant relationship was not found between general safety and oral health behaviors. Among Korean children, general safety and oral health behaviors might be not related each other. Education for general safety behaviors should be underlined for all children. Especially preschool-children with low socioeconomic status need to be educated for healthy behaviors.

Key words Helmet, Oral health behavior, Preventive dental care, Safety behavior, Seat belt

서 론

구강병은 일반적으로 오랜 기간에 걸쳐 발생하고 발전하는 만성질환이며 구강보건행위의 실천 정도가 구강병의 진행에 있어 핵심적인 역할을 함은 주지의 사실이나 구강보건행위의 변화 또한 단기간의 교육으로 이루어지기 어렵다. 효과적인 구강보건교육과 관련하여 Sheiham과 Watt는 공통위험요인접근법 (Common Risk Factor Approach)을 제안하였는데, 이는 구강건강에 이로운 구강

보건행위의 실천 정도는 전신건강에 이로운 건강행위의 실천정도와 관련이 있으므로 구강보건행위의 변화를 위한 개입과 전신건강행위의 변화를 위한 개입이 동시에 이루어지는 것이 더욱 효과적이라는 것이다¹⁻⁸⁾. 일례로 성인과 청소년에 있어 각종 폐질환과 치주병의 위험요소인 흡연과 구강위생관리를 공통요인으로 취급하여 금연운동과 잇솔질 교육이 동시에 이루어진다면 전신건강의 개선과 아울러 구강보건행위가 변화될 기회도 그만큼 많아질 수 있을 것이다. 공통위험요인접근법의 실제적 가능성은 하나의 건강위험행태(risk behavior)가 동시에 개인이나 집단에 나타나는 군집현상(clustering)에 근거하고 있으며, 이러한 군집현상의 예는 흡연과 음주가 동시에 나타나거나 운동부족과 부적절한 식이습관 등이 동시에

*Corresponding author
Tel: 02-940-2845
Fax: 02-909-3502
E-mail: kimhaey@korea.ac.kr

나타나는 현상 등을 대표적으로 지적할 수 있다^{9,10}). 성인과 청소년의 구강보건행위와 전신건강행위의 관련성 또는 군집현상에 관하여 다양한 국내외 연구들이 있는데 대체로 칫솔질 횟수, 정기적 구강검진 및 치과 예방치료 등의 구강건강행위와 흡연, 음주, 운동, 식이 및 건강검진 등 전신건강행위의 연관성을 보고하고 있다^{2,4,8,11-15}).

어린이의 전신건강행위와 구강보건행위의 관련성 또는 군집현상에 관한 연구는 성인과 청소년에 비하여 상대적으로 매우 미흡하여 국내뿐 아니라 해외에서도 찾아보기 어렵다. 어린이는 신체활동이 활발한 시기로 크고 작은 사고에 노출되며 특히 교통사고와 놀이 중 사고를 당하는 경우가 많이 있으므로^{5,9,16}, 자동차 승차 시 뒷좌석을 이용하고, 안전벨트를 매는 습관과 안전모 등 보호장구를 이용하는 등의 생활안전행동이 대표적인 전신건강행위에 해당한다¹⁶⁻¹⁸). 어린이의 구강건강관리와 생활안전행동의 실천은 습관화 되며 부모 등 보호자의 역할이 중요하다는 공통점을 가지고 있다¹⁹⁻²¹). 어린이의 건강행동과 관련된 요인은 청소년과의 경우와 유사하여 성별, 연령, 사회경제적 상태(socioeconomic status, SES), 부모의 교육 정도, 인종 및 학업수행정도 등이 있다고 보고 되고 있다^{4,22,23}). 일반적으로 어린이의 생활안전행동은 부모 등 보호자에 의해 교육 및 지도되며, 어린이 연령에 따른 부모의 영향력에 차이가 있기 때문에 미취학, 초등 저학년, 초등 고학년 등으로 구분하여 그 특성을 살펴보는 것이 바람직하다²⁴⁻²⁶).

본 연구는 어린이의 교통안전을 위한 자동차 뒷좌석이용, 자동차 보호장구 이용, 자전거 및 인라인스케이트 이용 시 안전모 착용 등의 생활안전행동과 구강건강관리를 위한 칫솔질 횟수와 예방치과진료 수령 등 구강보건행동의 관련성을 알아보고 사회인구학적 연관 요인을 평가하여 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동을 효과적으로 증진하기 위한 기본 방향을 세우고자 수행되었다.

연구대상 및 방법

1. 연구자료

본 연구는 2005년도에 실시된 제 3기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 수행하였다. 분석 자료는 원시자료 요청절차 규정에 따라 요청서와 이용요약서를 제출하였으며 심사과정이 있는 후 제공 받았다. 2005 국민건강영양조사는 건강설문조사, 검진조사, 영양조사로 구성되며, 본 연구에서는 개별 면접조사 방식으로 진행된 건강면접 조사와 자기기입방식으로 진행된 보건의식 행태조사를 이용하였다. 표본추출 방법은 전국을 대표하도록 1단계에서 조사구를 선정하고 2단계에서 가구를 선정하는 2단 층화집락계통추출법을 사용하였다. 조사구는 13개 지역총(7개 특별시, 경기, 강원, 충청, 전라, 경상, 제주), 행정구역(동/읍면), 주거종류(아파트/일반)로 층화 하였고, 각 층의

모집단 조사구 수에 비례하도록 표본조사구를 비례배분계통추출법으로 추출 하였다. 모든 조사는 가구원 개인조사 방식으로 진행되었으며, 건강면접 조사의 경우 600개 조사구에서 20-26가구를 추출하였고, 보건의식 행태 및 영양조사의 경우 200개 조사구중 20-26가구에서 실시하였다. 설문지 및 자세한 내용은 2005 국민건강영양조사를 통해 확인할 수 있다²⁷).

2. 연구대상

본 연구는 질병관리본부에서 실시한 2005년 건강면접 조사자료 대상 중 만 3세 이상 11세 이하 어린이 총 4,292명의 원시자료를 이용하여 분석하였으며, 이는 우리나라의 3-11세 남녀 총 인구 2,729,590명의 약 0.2%에 해당되며, 99.7%의 응답률을 보였다²⁸). 본 연구에서는 3-6세를 미취학아동으로 7-9세를 초등저학년아동으로, 10-11세를 초등고학년아동으로 구분하여 구강보건행동과 안전의식 및 교통안전과 관련된 분석을 시행하였다. 원 조사에서 해당 변수에 따라 조사 대상 연령에 차이가 있어서, 자동차 앞 좌석 이용 여부에 대한 항목은 12세 미만 어린이가 대상으로 73명이 비 해당 이었다. 자동차 보호 장구 이용 여부에 대해서는 6세 미만이 해당하므로, 486명이 비 해당이었으며, 자전거 안전모 착용과 인라인스케이트 안전모 착용 여부는 만 3-11세가 대상이며 1,597명 비 해당이었다. 자동차나 자전거, 인라인스케이트를 이용하지 않는 대상자 982명으로 분석에 비 해당자로 분류되었다. 직접 조사에 답변한 사람은 어린이의 보호자로서 대부분이 어머니(85.2%)였고, 할아버지(9%), 할머니(2.8%), 아버지(1.9%) 순으로 많았다.

3. 변수

인구사회경제적 정보는 성별, 만 연령, 지역단위, 월평균 일인당 가구소득, 가족 수 등이 있었다. 본 연구의 분석을 위하여 연령은 만 3-6세, 만 7-9세 및 10-11세로 구분하였으며, 지역단위는 원시자료와 동일하게 읍·면과 동으로 구분하였다. 사회경제적 지위에 관한 항목으로 가족 일인당 월수입을 대략 사분위수를 기준으로 네 개 범주로 나누었다. 가족 수는 가구당1명에서 10명으로 분포되어 있었으며, 본 연구에서는 1-2인, 3-4인, 5인 이상 가족의 세 집단으로 구분하였다. 어린이의 생활안전행동으로는 자동차 뒷좌석 이용, 자동차 보호장구이용, 자전거 안전모 착용, 인라인 스케이트 안전모 착용 여부 등을 분석에 포함하였다. 자동차 앞좌석 이용과 자동차 보호 장구 이용에 대한 항목은 '항상'과 '대개'를 '예'로, '가끔', '거의 않지 않음' 및 '전혀 않지 않음'을 '아니오'로, '자동차에 타 본 적이 거의 없음'을 '비 해당'으로 재분류하였다. 자전거 안전모 착용과 인라인스케이트 안전모 착용의 항목은 전혀 '안 씬', '거의 안 씬' 그리고 '가끔 씬'을 '아니오'로, '대체로 씬', '항상 씬'을 '예'로, '자전거(인라인 스케

이트)를 타지 않음'을 '비 해당'으로 재분류 하여 분석 하였다. 변수 중 '자동차 앞좌석 이용여부'는 보다 안전한 행동에 해당되는 '자동차 뒷좌석 이용'으로 자료를 정리 하여 분석하였다.

구강보건행태로는 "하루 2회 이상 칫솔질"과, "지난 1년간 예방치과진료"에 대한 자료를 이용하였다.

4. 통계분석

연령군에 따른 생활안전행동과 구강보건행태의 기술적 분포는 비율(퍼센트)과 표준오차로 나타내었다. 2005 국민건강영양조사가 2단 층화계통추출법을 이용하여 표본을 선정함에 따라 무응답이나 표본집단 선정 시 집단 별로 각각 다르게 적용된 비율로 인한 바이어스를 조절하기 위해 각각의 층화변수에 따라 지정된 가중치를 적용하여 전체 국민에 대한 분포와 일치하도록 하였다. 연령군별 대상자의 특성에 따른 생활안전행동 및 구강보건행태는 SAS의 Surveylogistic procedure를 이용하여 단순 로지스틱 회귀분석을 적용하여 분석하였고, 연령군별 대상자의 생활안전행동과 구강보건행태의 관련성은 지역, 가족 1인당 월수입을 보정하여 다중 로지스틱 회귀분석을 적용하여 최종모형으로 분석하였다. 통계적 유의성 판단기준으로 0.05 유의수준을 이용하였고 통계분석은 SAS 9.1 패키지(SAS Inc, NC, USA)를 사용하였다.

결 과

1. 연구 대상의 기본정보

연구대상 어린이는 3-6세 52.2%, 7-9세 23.6% 및 10-11세 24.2%로 구성되었다. 읍 또는 면 단위의 거주자(15.3%) 보다는 동 단위의 거주자(84.7%)가 많았으며, 3-4인 가족의 비율이 70.4%로 가장 높게 조사되었다(Table 1).

2. 3-11세 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동

우리나라 3-11세 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동의 빈도를 살펴본 결과는 다음과 같다(Table 2). 많은 어린이(93.0%)가 자동차 뒷좌석을 이용하였으나, 대부분 자동차 보호장구를 이용하지 않았다(89.6%). 또한 95.7%의 어린이들이 자전거를 탈 때 안전모를 착용하지 않았으며, 연령증가와 함께 더욱 감소하였다. 인라인스케이트의 경우 자전거 보다 안전모 착용 비율이 높았으나, 많은 어린이들이 안전모를 착용하지 않는 것으로 조사되었으며(71.0%), 연령증가와 함께 사용이 더욱 감소되었다. 지난 1년간 예방치과진료를 받아 본 어린이는 74.7%로 많은 편이었으나, 하루 2회 이상 칫솔질 하는 어린이는 56.3%로 비교적 높지 않았다. 모든 어린이들은 하루 1회 이상 칫솔질 하고 있는 것으로 조사되었다.

Table 1. Percent distribution of subjects by socioeconomic factors

Variables	Category	N	(n=4,292)
			Percent* (95% confidence interval)
Sex	Male	2,190	52.0 (50.4~53.6)
	Female	2,102	48.0 (46.4~49.6)
Age (years)	3-6	2,222	52.2 (50.6~53.8)
	7-9	1,015	23.6 (22.0~25.2)
	10-11	1,055	24.2 (22.6~25.8)
Region	Rural	650	15.3 (13.7~16.9)
	Urban	3,642	84.7 (83.1~86.3)
Monthly income per a family member (unit: 10,000won)	0-37	1,107	26.4 (24.8~28.0)
	38-59	997	23.8 (25.4~22.2)
	60-82	1,092	25.2 (23.6~26.8)
	83 or more	1,071	24.7 (23.1~26.3)
Number of family members	2 or less	71	1.7 (0.1~3.3)
	3-4	3,008	70.4 (68.8~72.0)
	5 or more	1,212	27.9 (26.3~29.5)
Total		4,292	

*Weighted row percentage

3. 3-11세 어린이의 안전 및 구강보건행동과 인구사회 경제적 특성

우리나라 만 3-11세 어린이의 안전 및 구강보건행동과 인구사회 경제적 특성을 살펴본 결과는 Table 3과 같다. 성별에 따른 생활안전행동과 구강보건행동의 차이는 대체로 유의하지 않았으나, 7-9세와 10-11세의 경우 자동차 뒷좌석 이용에 있어 남자어린이가 여자어린이에 비하여 각각 43%[Odds ratio(OR) 0.57, 95% confidence interval (95%CI) 0.33-0.99] 및 42%(OR 0.58, 95%CI 0.34-0.99) 적게 실행하고 있는 것으로 나타났다. 지역에 따른 차이는 읍면지역이 시지역에 비하여 3-6세 어린이의 자동차 뒷좌석 이용 실천율이 50%(OR 0.50, 95%CI 0.33-0.76) 낮은 것으로 나타났고 여타 생활안전 및 구강보건행동 실행 정도는 동지역과 읍면지역 간 유의한 차이가 없었다. 가족 1인당 평균 월수입 수준에 따른 안전 및 구강보건행동 실천의 차이는 3-6세 아동에서는 모두 유의하게 나타났다. 다른 연령군에서는 대체로 유의하지 않았다($p < .05$). 3-6세 어린이의 경우, 가족 1인당 평균 월수입 83만원이상 집단에 비하여 82만원이하인 경우 자동차 보호장구 실천 정도, 자전거 안전모 착용 정도, 인라인 스케이트 안전모 착용 정도 및 지난 1년 간 예방치과진료를 받은 정도가 낮았다. 그러나 예상과 달리 하루 2회 칫솔질 실천 정도는 유의하게 높았다. 7-9세 어린이에서는 수입과 건강행동 실천 정도 간의 연관이 없었으며, 8-9세 어린이 집단에서도 하루 2회 칫솔질 실천 정도 만 수입과 연관이 있었고 다른 행동과는 연관이 없었다.

Table 2. Related factors between general safety behaviors and oral health behaviors

Variables	Category	N	Percent (%) ± SE*			
			3-11 years	3-6 years	7-9 years	10-11 years
Use back seat of a car (n=4,215)						
Yes		3,914	93.0±0.5	93.0±0.6	93.0±0.9	92.8±0.9
No		301	7.0±0.5	7.0±0.6	7.0±0.9	7.2±0.9
Use a protection device of a car** (n=1,237)						
Yes		126		10.4±1.0		
No		1,111		89.6±1.0		
Use safety helmet for a bicycle rider (n=2,680)						
Yes		112	4.3±0.5	5.7±0.8	3.2±0.8	2.6±0.6
No		2,568	95.7±0.5	94.3±0.8	96.9±0.8	97.4±0.6
Use safety helmet for an inline skater (n=2,296)						
Yes		645	29.0±1.3	44.2±2.2	22.7±1.6	16.9±1.5
No		1,651	71.0±1.3	55.8±2.2	77.3±1.6	83.1±1.5
Number of tooth brushing per day (n=4,292)						
Once		1,903	43.7±1.2	42.6±1.4	43.9±1.7	46.0±1.9
Two or more		2,389	56.3±1.2	57.5±1.4	56.1±1.7	54.1±1.9
Preventive dental treatment for the past year (n=4,292)						
Yes		3,219	74.7±0.9	67.0±1.2	84.5±1.3	81.8±1.4
No		1,054	25.3±0.9	33.0±1.2	15.5±1.3	18.2±1.4

*Weighted row percentage and standard error of the proportion (percentage).

**Results among children aged less than 6 years, the target subjects for the item.

Table 3. Relationship between general safety behaviors and oral health behaviors and demographic characters (odds ratio, 95% confidence interval)

Age (years)	Variables	Back seat of a car	Protection device of a car*	Safety helmet for a bicycle rider	Safety helmet for an inline skater	Tooth brushing (>2)	Preventive dental tx.(past year)
3-6	Sex(male)	.91(.65~1.27)	.06(.72~1.57)	1.26(.78~2.03)	1.24(.93~1.67)	1.13(.94~1.34)	1.01(.86~1.20)
	Region(rural)	.50(.33~.76)**	.63(.29~1.36)	.86(.33~.76)	.93(.54~1.59)	1.79(1.36~2.36)	.75(.55~1.02)
	Income(0-82)	.95(.61~1.46)	.48(.31~.74)**	.42(.25~.71)**	.70(.49~.99)**	1.34(1.04~1.72)**	.75(.59~.96)**
7-9	Sex(male)	.57(.33~.99)**		1.03(.37~2.89)	.93(.62~1.38)	1.36(1.03~1.80)	1.05(.72~1.54)
	Region(rural)	.56(.29~1.05)		1.21(.34~4.29)	1.31(.83~2.07)	1.27(.91~1.78)	.72(.40~1.31)
	Income(0-82)	.79(.43~1.44)		.48(.17~1.33)	.80(.55~1.17)	1.25(.92~1.69)	.916(.59~1.41)
10-11	Sex(male)	.58(.34~.99)**		.34(.13~1.11)	.74(.47~1.17)	.89(.69~1.14)	.75(.54~1.05)
	Region(rural)	.76(.37~1.55)		.47(.64~3.05)	.74(.37~1.47)	1.25(.82~1.91)	.95(.58~1.54)
	Income(0-82)	.85(.46~1.54)		.47(.17~1.26)	.72(.46~1.13)	1.59(1.18~2.15)**	.946(.63~1.43)

Results of simple logistic regression using 'Proc Surveylogistic' in SAS statistical package.

Reference: female(sex), urban(region), 830,000 won or more(monthly income per a family member), respectively.

*Results among children aged less than 6 years, the target subjects for the item.

**p<.05

4. 3-11세 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동

3-11세 어린이들의 구강보건행동과 생활안전행동과의 관련성을 살펴본 결과 대체로 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 단 하루 2회 이상 칫솔질하는 3-6세의 어린이는 2회 미만인 3-6세 어린이에 비하여 자동차 뒷좌

석을 이용할 확률이 1.51배(95%CI 1.05-2.17)로 유의하게 높았다. 반면 하루 2회 이상 칫솔질하는 7-9세 어린이는 인라인 스케이트 안전모를 이용할 확률이 2회 미만인 7-9세 어린이에 비하여 50%(OR 0.5, 95%CI 0.32-0.77)로 유의하게 낮았다. 자전거 안전모 착용과 구강보건행동 실

Table 4. Relationship between general safety and oral health behaviors

Age (years)	Variables	Preventive dental treatment for the past year		Tooth brushing (>2)	
		OR*	95% CI	OR	95% CI
3-6	Use back seat of a car	0.78	0.52~1.15	1.51	1.05~2.17 [†]
	Use protection device (car)**	1.06	0.69~1.64	0.71	0.49~1.04
	Use safety helmet (bicycle)	1.48	0.83~2.65	1.33	0.81~2.19
	Use safety helmet (inline skater)	0.94	0.64~1.36	.087	0.62~1.21
7-9	Use back seat of a car	1.31	0.67~2.56	1.13	0.77~2.24
	Use safety helmet (bicycle)	1.58	0.34~7.30	0.52	0.18~1.49
	Use safety helmet (inline skater)	1.22	0.72~2.07	0.50	0.32~0.77 [†]
10-11	Use back seat of a car	0.66	0.32~1.34	0.85	0.50~1.45
	Use safety helmet (bicycle)	1.10	0.24~5.00	1.93	0.73~5.14
	Use safety helmet (inline skater)	1.10	0.60~2.05	1.21	0.78~1.88

*Odds ratio, 95% confidence interval obtained using the multiple 'Surveylogistic procedure' in SAS; sex, region, monthly income per a family member were controllrd.

**Results among children aged less than 6 years, the target subjects for the item.

[†]p<.05

천은 대체로 양의 관련성을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

고 찰

이 연구를 통하여 평가된 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동의 군집현상은 연구자들의 예측과 달리 거의 통계적 관련성을 발견하지 못하였다. 단지 3-6세 어린이에서 자동차 뒷좌석 이용과 하루 2회 칫솔질 실천의 유의한 양의 관계를 확인하였을 뿐 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동의 군집현상이 발견되지 않았고 따라서 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동의 변화를 추구함에 있어서 공통위험요인접근법으로 접근할 근거를 발견하지 못하였다.

자료의 분석 결과 우리나라 3-11세 어린이들의 56.3%가 하루 2회 이상 칫솔질을 실천하였으며, 대체로 연령증가와 함께 감소하는 경향을 보여, 10-11세는 54.1%만 이를 실천하였다. 어린이의 칫솔질 횟수는 동 연구자료를 통해 살펴 본 청소년의 하루 2회 이상 칫솔질 실천율(90%)에 미치지 못했으며, 부모의 관리에서 비교적 자유로워지는 취학연령대에서 칫솔질 횟수가 감소하는 부정적 행동변화가 일어나며, 외모에 대한 관심이 증가하는 청소년기에 이르러 다시 긍정적 행동변화가 일어남을 짐작할 수 있다²⁹⁾. 그러나, 칫솔질 횟수가 감소한 8-11세는 혼합치열기로 생애주기 중 구강위생관리가 가장 중요한 시기이므로 초등학생들의 올바른 구강보건행동의 지도가 시급한 것으로 보인다. 이러한 경향은 생활안전행동에서도 동일하게 나타나 유아기에서 어린이 시기로 이동과 함께 좋지 않은 생활안전행동과 구강보건행동이 증가하는 것을 발견할 수 있었으며, 이는 국외의 기존 연구결과와도 일치한다^{25,30)}.

지난 1년간 예방치과 진료 수진율은 3-6세 미취학 아동보다 취학아동이 더욱 높았고, 3-6세 아동의 경우 경제수준이 낮은 집단에서 예방치과 진료 수진율이 낮은 반면 하루 2회 이상 칫솔질 실천율이 높았다(p<.05).

우리나라 어린이들은 교통안전행동에 대한 실천이 대체로 미흡하였다. 특히 자동차 보호장구를 이용하는 3-6세 어린이는 10.4%에 그쳤고 자전거 안전모 착용율은 단지 4.3%로 매우 낮았으며 인라인스케이트 안전모 착용율도 29%에 그쳐 생활안전행동에 대한 교육이 강화되어야 할 필요성을 보여주었다. 남자 어린이는 여자어린이들에 비해 자동차 뒷좌석을 더 적게 이용하였는데 이는 여자어린이들이 더 많은 생활안전행동을 하며, 사고가 적게 일어난다는 다른 연구결과와 일부 일치한다^{17,26,31,32)}.

연령 증가와 함께 모든 생활안전행동이 감소하는 경향을 확인할 수 있었는데, 이는 우리나라 아동을 대상으로 한 타 연구자의 연구결과와 일치한다^{24,33)}. 이러한 결과는 아동의 연령증가와 함께 부모로부터 독립된 행동이 늘어나고, 부모의 아동에 대한 안전의식저하로 인한 결과로 생각된다.

가족 1인당 월수입과 3-6세 아동의 모든 생활안전행동은 양의 상관관계를 보여 월수입이 많은 가정의 아동들이 통계적으로 의미 있는 생활안전행동을 하고 있는 것으로 조사되었다. 현 연구에서 취학아동에게서는 월수입과 생활안전행동 실천 간의 유의한 관련성을 발견하지 못하였고, 이는 월수입이 적은 집단에서 사고발생이 적은 것으로 조사된 한 기존 연구결과와는 다소 차이가 있었다²⁴⁾.

이 연구는 우리나라 국민을 대표하는 확률표본을 이용한 2005년 국민건강조사자료를 이용하여 우리나라 어린이 생활안전행동과 구강보건행동의 관련 요인과 상호 관련성에 대하여 알아보았다. 비록 어린이의 생활안전행동과 구강보건행태의 통계적 관련성을 확인할 수 없었으나

이들 행위의 실천 수준 및 각 소집단의 특성을 점검한 새로운 시도라는 점에서 본 연구의 의의를 찾아볼 수 있다. 이 연구는 이차 자료를 이용하여 부모의 학력이나 연령 등의 데이터가 제외되었다는 점에서 한계를 갖는다. 이 부분은 이후 국민건강영양조사를 준비할 때 고려되어 연구결과와 질을 높일 수 있도록 고려되어야 할 것이다.

요 약

본 연구는 2005년도에 실시된 제 3기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동의 관련성을 알아보고 사회인구학적 연관 요인을 평가하여 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동을 효과적으로 증진하기 위한 기본 방향을 세우고자 수행되었다. 본 연구를 통하여 우리나라 어린이들의 생활안전행동과 구강보건행태에 대하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 대체로 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동의 연관성이 발견되지 않았고 따라서 어린이의 생활안전행동과 구강보건행동의 변화를 추구함에 있어서 공통위험요인접근법 적용의 근거를 발견하지 못하였다.
2. 우리나라 3-11세 어린이는 56.3%가 하루 2회 이상 칫솔질을 실천하였고 74.7%가 예방적 치과진료 경험이 있는 것으로 나타났다. 자동차 뒷좌석 이용을 제외한 생활안전행동의 실천은 현저하게 부족하여 자동차 보호장구 이용율 10.4%, 자전거 안전모 착용율 4.3%, 및 인라인스케이트 안전모 착용율 29.0%에 그쳐(Table 2), 특히 생활안전교육의 강화의 필요성이 절실함을 보여주었다.
3. 미취학 어린이에 비하여 7세 이후 취학어린이에게서 생활안전행동과 구강보건행동의 실천률이 낮은 것으로 조사되어, 초등학교의 생활안전교육과 구강보건교육이 강조되어야 할 것으로 사료된다.
4. 3-6세 아동에서 거주지역 또는 가정의 경제수준 등 사회경제적 요인과 생활안전행동 및 구강보건행동의 연관성이 관찰되었으나, 취학아동에서는 대체로 유의한 연관성이 없었다(Table 3).

참고문헌

1. Sheiham A, Watt R: The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. *Community Dent Oral Epidemiol* 28(6): 399-406, 2000.
2. Tada A, Matsukubo T: Relationship between oral health behaviors and general health behaviors in a Japanese adult population. *J Public Health Dent* 63(4): 250-254, 2003.
3. Vallejos-Sanchez A et al.: Sociobehavioral factors influencing toothbrushing frequency among schoolchildren. *J Am Dent Assoc* 139(6): 743-749, 2008.
4. Payne BJ, Locker D: Relationship between dental and general health behaviors in a Canadian population. *J Public Health Dent* 56(4): 198-204, 1996.
5. Verma S et al.: Childhood trauma profile at a tertiary care hospital in India. *Indian Pediatr* 46(2): 168-171, 2009.
6. Fukuda H et al.: Relationships between dental health behaviour of Japanese school children and their parents. *Int Dent J* 57(5): 319-23, 2007.
7. Vanobberge J et al.: Parental occupational status related to dental caries experience in 7-year-old children in Flanders (Belgium). *Community Dent Health* 18(4): 256-262, 2001.
8. Jiang H et al.: Self-assessed dental health, oral health practices, and general health behaviors in Chinese urban adolescents. *Acta Odontol Scand* 63(6): 343-52, 2005.
9. Johnson M et al.: Interrelationships between physical activity and other health behaviors among university women and men. *Prev Med* 27(4): 536-544, 1998.
10. Wickholm S et al.: Cigarette smoking, snuff use and alcohol drinking: coexisting risk behaviors for oral health in young males. *Community Dent Oral Epidemiol* 31(4): 269-274, 2003.
11. Schou LC, Currie C, McQueen D: Using a "lifestyle" perspective to understand toothbrushing behaviour in Scottish schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 18(5): 230-234, 1990.
12. Sakki T, Knuutila M, Anttila S: Lifestyle, gender and occupational status as determinants of dental health behavior. *J Clin Periodontol* 25(7): 566-570, 1998.
13. Sanders AE, Spencer AJ, Stewart JF: Clustering of risk behaviours for oral and general health. *Community Dent Health* 22(3): 133-140, 2005.
14. Petersen PE et al.: Oral and general health behaviours among Chinese urban adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol* 36(1): 76-84, 2008.
15. Park YD, Patton LL, Kim HY: Clustering of oral and general health risk behaviors in Korean adolescents: a national representative sample. *Adolesc Health* 47(3): 277-281, 2010.
16. 임승지: 어린이 안전사고 예방을 위한 세부 실천 방향. *한국모자보건학회 추계학술대회 연세집* 10(1): 67-78, 2003.
17. United Nations Children's Fund: A league table of child deaths by injury in rich nations, in a league table of child deaths by injury in rich nations, Florence Italy, United nations children's fund (UNICEF): 1-32, 2001.
18. Evans CA et al.: Motor-vehicle occupant injury: strategies for increasing use of child safety seats, increasing use of safety belts, and reducing alcohol-impaired driving. *MMWR Recomm Rep* 50(RR-7): 1-14, 2001.
19. Kendrick D et al.: Parenting interventions for the prevention of unintentional injuries in childhood. *Cochrane Database Syst Rev* 17(4): CD006020, 2007.
20. Sohn W et al.: Determinants of dental care visits among low-income African-American children. *J Am Dent Assoc* 138(3): 309-318, 2007.
21. 주경삼: 초등학교 치아우식경험과 자녀 어머니의 구강위생에 관한 연구. *한국위생과학회지* 8(2): 105-112, 2002.
22. Kuusela S et al.: Frequent use of sugar products by schoolchildren in 20 European countries, Israel and Canada in 1993/1994. *Int Dent J* 49(2): 105-114, 1999.
23. Nicolau B et al.: Associations between socio-economic circumstances at two stages of life and adolescents' oral health status. *J Public Health Dent* 65(1): 14-20, 2000.
24. 김주형 등: 초등학교 저학년 아동의 킥보드/인라인 스케이트 사고에 영향을 미치는 요인. *아동간호학회지* 8(4): 381-390, 2002.
25. Finlayson T et al.: Maternal self-efficacy and 1-5-year-old children's brushing habits. *Community Dent Oral Epidemiol*

- 35(4): 272-81, 2007.
26. 박순우: 우리나라 어린이 사고 현황, 한국모자보건학회 추계학술대회 연세집 10(1): 52-62, 2003.
27. 보건복지부: 2007 국민건강영양조사 제3기 원시자료이용지침서. 서울: 보건복지부, 2007.
28. 국가통계포털: 2010 인구 총 조사. 검색일 2010.2.17. http://www.kosis.kr/domestic/theme/do01_index.jsp
29. 노희진, 최충호, 손우성: 청소년의 구강보건행태와 구강보건교육횟수의 연관성. 대한구강보건학회지 32(2): 203-213, 2008.
30. Gussy MG et al.: Parental knowledge, beliefs and behaviours for oral health of toddlers residing in rural Victoria. Aust Dent J 53(1): 52-60, 2008.
31. Brown R et al.: All-terrain vehicle and bicycle crashes in children: epidemiology and comparison of injury severity. J Pediatr Surg 37(3): 375-80, 2002.
32. 통계청: 사망원인 생명표. 서울: 통계청, 2007.
33. 신용운, 이용범, 조태준: 초등학교에서 인라인 스케이트 손상 발생 양상과 보호 장구착용의 효과. 대한정형외과학회지 40(1): 50-54, 2005.

(Received May 13, 2011; Revised August 10, 2011;
Accepted August 11, 2011)

