

## 익산시 취학 전 어린이의 중증 유아기 우식증 유병률과 섭식습관

유래관 · 이광희 · 라지영 · 이동진

원광대학교 치과대학 소아치과학교실

### 국문초록

중증 유아기 우식증의 유병률과 섭식행위요인을 연구하기 위하여, 익산시 취학 전 어린이 672명을 대상으로 상악 유전치 우식 유병률을 조사하고, 어린이의 보육자들을 대상으로 섭식행위요인 등에 관한 질문지 조사를 시행하였다. 연구 대상 어린이의 상악 유전치 우식 유병률은 34.5%이었다. 수유 중 잠드는 습관이 있을 때, 젖병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 있을 때, 노리개젓꼭지를 무는 습관이 있을 때, 상악 유전치 우식 유병률이 유의하게 더 높았다 ( $p<0.05$ ). 출생체중, 모유수유기간, 젖병사용기간, 빨대컵으로 먹는 습관은 상악 유전치 우식 유병률과 유의한 연관성이 나타나지 않았다. 모유수유기간이 길수록 수유 중 잠드는 습관이 많았으며, 노리개젓꼭지를 무는 습관이 적었다. 젖병사용기간이 길수록 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다. 수유 중 잠드는 습관이 있을 때 젖병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 많았고, 빨대컵으로 먹는 습관이 많았으며, 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다. 젖병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 있을 때 빨대컵으로 먹는 습관이 많았고, 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다. 빨대컵으로 먹는 습관이 있을 때 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다.

**주요어** : 유아기 우식증, 섭식행위, 우식 유병률

### I. 서 론

소아치과 임상에서 일상적으로 직면하는 어려운 과제는 매우 어린 아이들의 상악 유전치에 발생한 우식증이다. 이 우식증은 하악의 유전치는 거의 침범하지 않고 상악의 유전치를 집중적으로 빠르게 파괴하는 독특한 양상을 나타내며, 과거에는 젖병으로 수유하는 아이들에게서 발생한다고 하여 젖병 우식증 또는 우유병 우식증으로 불렸다. 그러나 우유병 우식증의 질병 정의와 진단기준이 통일되지 않아 혼란이 있었다.

이 문제는 1997년의 Bethesda 회의에서 합의가 이루어짐으로써 해결되었다. 새로운 정의와 진단기준에 따르면, 유아기 우식증(early childhood caries, ECC)은 71개월 이하의 어린이

에서 1개 이상의 우식경험치가 있는 것이며, 중증 유아기 우식증(severe early childhood caries, S-ECC)은 3세 미만 어린이에서는 1개 이상의 평활면 우식이 있는 것, 3세부터 5세까지의 어린이에서는 상악 유전치에 1개 이상의 우식와동이 형성되었거나 우식으로 인해 상실되었거나 충전된 평활면이 있는 것 또는 우식경험치가 3세에서는 4개 이상, 4세에서는 5개 이상, 5세에서는 6개 이상 있는 것이다<sup>1)</sup>. 이 정의에 따르면 ECC는 71개월 이하의 어린이에서 발생하는 우식증을 모두 지칭하는 것이고, 과거에 우유병 우식증으로 불렸던 형태의 우식증은 S-ECC 중에서 상악 유전치에 발생한 우식증에 해당된다고 할 수 있다.

어린이에서 발생하는 우식증이 모두 중요하기는 하지만, 우유병 우식증으로 불리웠던 독특한 양상의 우식증이 임상적으로 중요하고 주된 관심의 대상이 되고 있다. 따라서 유아기 우식증보다는 중증 유아기 우식증, 그 중에서도 상악 유전치에 발생하는 중증 유아기 우식증에 초점을 맞춘 연구가 필요하다고 생각되었다. 과거에 우유병 우식증에 관한 연구들이 많이 있었으나 정의와 진단기준이 통일되지 않았기 때문에 학문적 자료로서

교신저자 : 이 광 희

전북 익산시 신용동 344-2

원광대학교 치과대학 소아치과학교실

Tel: 063-859-2955

E-mail: kwhlee@wonkwang.ac.kr

한계가 있으며, 유아기 우식증에 관한 새로운 정의를 만들어진 이후로 그 기준에 맞춘 연구들이 계속 축적될 필요가 있으나, 아직까지 국내외적으로 보고된 바가 많지 않은 실정이다.

이<sup>2)</sup>는 상악 유전치 우식 유병률로 취학 전 어린이의 중증 유아기 우식증 유병률을 조사하고, 재우기 위한 목적으로 수유한 경우와 잠든 후 수유를 즉시 중단하지 않은 경우에 유병률이 높았다고 보고하였다. Hallett과 O'Rourke<sup>3)</sup>는 4~5세 어린이 2515명을 대상으로 한 조사 연구에서, 낮에 젓병을 자주 빠는 것(sipping), 밤에 젓병과 함께 자는 것이 전치부 유아기 우식증 및 중증 유아기 우식증과 유의한 연관성이 있었다고 보고하였다. 이 연구들은 상악 유전치 우식증을 기준으로 한 중증 유아기 우식증이 유아의 섭식 습관과 관계가 있음을 시사하고 있다.

연구의 목적은 익산시 취학 전 어린이들을 대상으로 중증 유아기 우식증의 진단기준에 따라 상악 유전치 우식 유병률을 검사하고 위험요인으로서 유아의 섭식 습관을 조사하는 것이었다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

연구대상은 익산 시내 3~6세 취학 전 어린이 672명으로서 남아가 345명이었고 여아가 327명이었으며, 평균 연령은 58.2개월이었다.

### 2. 연구방법

#### 가. 상악 유전치 우식 유병률 조사

연구대상 어린이들의 상악 유전치의 순면, 설면, 인접면을 치경을 사용하여 육안적으로 검사하여 6개의 상악 유전치 중에 우식으로 인해 와동이 형성되었거나 상실되었거나 충진된 치면이 한 개 이상 있을 때, 중증 유아기 우식증에 이환된 것으로 진단하였다.

성별	
생년월	
출생체중	
엄마젓을 언제까지 매일 먹이셨는지요?	
( ) 먹인 적이 없음	( ) 생후 3개월 이내 ( ) 생후 6개월 이내
( ) 생후 1년 이내	( ) 생후 1년~2년 ( ) 생후 2년 이상
젓병을 언제까지 매일 사용하셨는지요?	
( ) 사용한 적이 없음	( ) 생후 1년 이내 ( ) 생후 1년~2년
( ) 생후 2년 이상	
아기가 엄마젓이나 젓병을 빨면서 잠이 드는 습관이 있었나요?	
( ) 예	( ) 아니요
젓병에 시거나 단 맛이 나는 음료를 넣어 먹는 습관이 있었나요?	
( ) 예	( ) 아니요
빨대컵(안전컵, 홀림방지컵)으로 먹는 습관이 있었나요?	
( ) 예	( ) 아니요
노리개젓꼭지를 무는 습관이 있었나요?	
( ) 예	( ) 아니요

Fig. 1. Questionnaire.

나. 질문지 조사

연구대상 어린이의 보육자들을 대상으로 질문지 조사를 실시하였다(Fig. 1). 조사 문항은 성별, 생년월, 출생체중, 모유수유기간, 젓병사용기간, 수유 중 잠드는 습관, 젓병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관, 빨대컵으로 먹는 습관, 노리개젓꼭지를 무는 습관이였다.

다. 자료분석

윈도우용 SPSS 11.5.1(SPSS, USA)을 이용하여 자료를 분석하였다. 각 조사항목의 도수분포를 산출한 후, 변인들 사이에 연관성이 없다는 귀무가설들에 대하여 유의수준 0.05의 기준으로 카이제곱검정을 시행하였다. 모유수유기간과 젓병사용기간은 1년 미만과 1년 이상의 2개로 통합하여 검정을 시행하였다.

Ⅲ. 연구성적

1. 상악 유전치 우식 유병률

연구대상 어린이의 상악 유전치 우식 유병률은 34.5%이었다 (Table 1).

**Table 1.** Caries on upper anterior teeth

	N	%
Yes	232	34.5
No	440	65.5
Total	672	100.0

**Table 3.** History and duration of breast feeding

	N	%
None	172	25.7
≤3 months	286	42.8
≤6 months	80	12.0
≤1 year	73	10.9
1~2 years	46	6.9
≥2 years	12	1.8
Total	669	100.0

**Table 5.** Sleeping while feeding

	N	%
Yes	390	58.3
No	279	41.7
Total	669	100.0

2. 다른 변인들의 도수분포

출생체중, 모유수유기간, 젓병사용기간, 수유 중 잠드는 습관, 젓병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관, 빨대컵으로 먹는 습관, 노리개젓꼭지를 무는 습관의 도수분포는 Table 2~Table 8과 같다.

3. 상악 유전치 우식 유병률과 다른 변인들 사이의 교차분석 결과

수유 중 잠드는 습관이 있을 때(p<0.05), 젓병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 있을 때(p<0.05), 노리개젓꼭지를 무는 습관이 있을 때(p<0.01), 상악 유전치 우식 유병률이 높았다. 출생체중, 모유수유기간, 젓병사용기간, 빨대컵으로 먹는 습관은 상악 유전치 우식 유병률과 유의한 연관성이 나타나지 않았다(p>0.05).

4. 섭식습관들 사이의 교차분석 결과

모유수유기간이 길수록 수유 중 잠드는 습관이 많았으며

**Table 2.** Birth weight

kg	N	%
<3.0	148	22.5
3.0~3.4	311	47.3
≥3.5	198	30.1
Total	657	100.0
Mean	3.33	
SD	1.44	

**Table 4.** History and duration of bottle feeding

	N	%
None	50	7.5
≤1 year	137	20.5
1~2 years	372	55.8
≥2 years	108	16.2
Total	667	100.0

**Table 6.** Sour or sweet content in bottle

	N	%
Yes	62	9.3
No	608	90.7
Total	670	100.0

**Table 7.** Sippy cup habit

	N	%
Yes	350	52.4
No	318	47.6
Total	668	100.0

**Table 8.** Pacifier habit

	N	%
Yes	133	19.9
No	535	80.1
Total	668	100.0

**Table 9.** Cross analysis between caries prevalence and other variables

	Birth	Breast	Bottle	Sleep	Sour	Sippy	Pacifier
Caries	NS	NS	NS	*	*	NS	**

Chi square test: \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, NS: No Significance

**Table 10.** Cross analysis between diet factors

	Breast	Bottle	Sleep	Sour	Sippy
Bottle	**				
Sleep	**	NS			
Sour	NS	NS	**		
Sippy	NS	NS	*	**	
Pacifier	**	**	*	**	**

Chi square test: \* : p<0.05, \*\* : p<0.01, NS: No Significance

(p<0.01), 노리개젓꼭지를 무는 습관이 적었다(p<0.01). 젓병 사용기간이 길수록 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다(p<0.01). 수유 중 잠드는 습관이 있을 때 젓병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 많았고(p<0.01), 빨대컵으로 먹는 습관이 많았으며(p<0.05), 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다(p<0.05). 젓병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 있을 때 빨대컵으로 먹는 습관이 많았고(p<0.01), 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다(p<0.01). 빨대컵으로 먹는 습관이 있을 때 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다(p<0.01). 나머지 관계들에서는 유의한 연관성이 나타나지 않았다(p>0.05).

#### IV. 총괄 및 고찰

ECC를 국내에서는 지금까지 조기 유아기 우식증이라고 번역해서 사용해 왔다. 어린이의 발육기를 신생아기, 영아기(兒期), 유아기(幼兒期), 학령기, 사춘기로 분류할 때, 영아기는 대개 생후 1년까지를 가리키며, 유아기는 취학 전 어린이를 가리킨다<sup>4)</sup>. 영아는 갓난아이라는 뜻으로서 젓먹이라는 뜻인 유아(乳兒)라고도 하나, 어린 아이를 뜻하는 유아(幼兒)와 발음이 같아 혼돈이 되기 때문에 영아로 쓰는 것이 바람직하다고 본다. 우리나라 아동복지법 등에서는 취학 전 어린이를 통합적으로 영유아라고 부르고 있다. 새로운 정의에 따르면 ECC는 71개월

이하의 어린이에서 발생하는 우식증을 가리키므로, 조기 유아기 우식증이 아니라 유아기 우식증이라고 하는 것이 타당할 것이다. Early childhood caries를 직역하면 조기 아동기 우식증이 되며, 조기 아동기는 곧 유아기이므로 유아기 우식증이 영문의 뜻과도 일치한다. 드물게는 생후 1년이 되기 전에도 우식증이 발생할 수 있기 때문에 영유아기 우식증이라고 부르는 것이 더 포괄적일 수 있을 것이나, 본 논문에서는 ECC를 유아기 우식증으로, S-ECC를 중증 유아기 우식증으로 표기하였다.

유아기 우식증에 관한 새로운 정의와 진단기준이 합의된 이후로 국내외적으로 연구 보고들이 축적되고 있고 또한 근거중심치의학적 원리와 방법에 따라 체계적 고찰에 따른 결론을 도출하는 작업이 진행되고 있다. 그러나 아직까지 새로운 기준에 따른 양질의 연구 자료가 부족한 실정이다. 본 연구에서는 과거의 우유병 우식증 관련 문헌들을 배제하고 최신 문헌들만 인용하였으며 국내의 문헌들을 주로 인용하였다.

유아기 우식증에 대한 미국소아치과학회의 설명<sup>5)</sup>을 보면, 유아기 우식증은 발효될 수 있는 탄수화물을 함유한 액체를 자주 또는 오래 소비하는 것과 관련된 독특한 패턴의 우식증으로서, 유아기 우식증의 위험을 감소시키기 위해서 부적절한 섭식 습관(feeding practices)을 억제해야 한다고 하였다. 미국소아치과학회가 발표한 유아기 우식증에 관한 방침은 (1) 젓병과 더불어 잠자러 가지 말 것, 밤에 마음대로 모유를 먹이지 말 것, (2)

생후 1년이 가까워지면 컵으로 마시게 할 것, 12~14개월에 이 유할 것, (3) 발효될 수 있는 탄수화물을 함유한 액체를 젓병이나 흘리지 않는 혼련용 컵(no-spill training cup)으로 반복해서 마시는 것을 피할 것, (4) 첫 번째 유치에 맹출하면 구강위 생법을 시행할 것, (5) 첫 치아가 맹출한 후 6개월 이내에 그리고 생후 12개월 이전에 구강건강상담을 할 것, (6) 어머니 또는 주 보육자의 mutans streptococci 수준을 조사하고 낮추기 위한 시도를 할 것 등으로서, 처음 세 가지가 섭취습관과 관련된 것이고, 다음 두 가지가 구강위생과 관련된 것이며, 마지막 하나가 미생물요인과 관련된 것이다.

이<sup>2)</sup>는 2003년에 보고된 논문에서 상악 유전치 우식 유병률로 조사한 익산시 취학 전 어린이의 중증 유아기 우식증 유병률이 남아에서 27.8%, 여아에서 25.0%이었다고 보고하였다. 중증 유아기 우식증의 유병률은 36~47개월이 20.8%, 48~59개월이 23.6%, 60~71개월이 30.8%이었고, 남아가 27.8%, 여아가 25.0%이었다. 재우기 위한 목적으로 수유한 경우의 유병률은 33.0%로서 그렇지 않은 경우의 23.0%보다 유의하게 높았다( $p<0.05$ ). 잠든 후 수유를 즉시 중단한 경우의 유병률은 28.6%로서 그렇지 않은 경우의 66.7%보다 유의하게 낮았다( $p<0.01$ ). 동일 지역에서 2006년에 비슷한 연령군을 대상으로 시행된 본 연구에서는 상악 유전치 우식 유병률이 34.5%로서 더 높게 나타났다.

이 등<sup>6)</sup>은 생후 18개월 유아 154명과 그 보호자들을 대상으로 한 연구에서, 우식이환율이 27.3%이었고 전체 우식의 73%가 상악 유절치에 나타났다고 보고하였다. 73%의 유아에서 수유가 시행되고 있었으며 그중 82%는 수면중 수유하거나 수유 후 적절한 구강위생관리 없이 잠드는 상태였다고 하였다. 이 연구에서 상악 유전치 우식 유병률을 추정해 보면 약 20%가 된다. 위의 이<sup>2)</sup>의 연구에서 36~47개월의 중증 유아기 우식증 유병률이 20.8%이었다는 것과 비교할 때, 연령 증가와 더불어 유병률이 증가한다는 것을 생각하면, 유병률이 더 높게 나타났다고 볼 수 있다.

상악 유전치 우식 유병률과 다른 변인들간의 관계에 대한 본 연구의 결과를 보면, 수유 중 잠드는 습관이 있을 때( $p<0.05$ ), 젓병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 있을 때( $p<0.05$ ), 노리개젓꼭지를 무는 습관이 있을 때( $p<0.01$ ) 유병률이 유의하게 높았고, 출생체중, 모유수유기간, 젓병사용기간, 빨대컵으로 먹는 습관은 유병률과 유의한 연관성이 나타나지 않았다( $p>0.05$ ).

Hallett과 O' Rourke<sup>3)</sup>는 4~5세 어린이를 대상으로 한 연구에서, 낮에 젓병을 자주 빠는 것(sipping)과 밤에 젓병을 물고 자는 것이 전치부 유아기 우식증 및 중증 유아기 우식증과 유의한 연관성이 있었다고 보고하였고, 박 등<sup>7)</sup>은 강릉시 5세 유치원 원아들의 보호자 364명을 대상으로 한 연구에서, 76.1%가 생후 12개월 이후까지 연장된 수유를 하였고 수면과 연관된 부적절한 수유의 빈도는 21.3%이었다고 하였다. Huntington

등<sup>8)</sup>의 연구에 따르면, 유아기 우식증이 없는 어린이들은 유아기 우식증에 이환된 어린이들에 비해 수유 중 잠드는 경우가 적었다. 이상을 종합해 보면, 수유와 잠 사이의 연관성은 공통적으로 뚜렷이 나타나고 있다.

한편, 장 등<sup>9)</sup>은 3~5세 유아와 어머니들을 대상으로 한 연구에서, 모유수유 비율이 10.1%, 분유수유 비율이 38.8%, 혼합수유 비율이 51.1%이었으며, 모유수유 경험 유아에서보다 모유수유 비경험 유아에서 우식경험유치지수가 높게 나타났으나 통계적 유의성은 나타나지 않았다고 보고하였다. 김 등<sup>10)</sup>은 출생 후 3개월까지 모유 또는 혼합 영양을 시행한 경우가 인공 영양으로 수유한 경우보다 낮은 우식경험지수를 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다고 보고하였다. Azevedo 등<sup>11)</sup>의 연구에서는 12개월 이상의 어린이에서 밤에 모유를 먹이는 것, 밤에 노리개젓꼭지 대신으로 젓병을 사용하는 것, 낮에 요구하는 대로 젓병을 사용하는 것이 중증 유아기 우식증의 원인과 관계가 있었다. 이 등<sup>12)</sup>은 생후 18개월 유아들에서, 연장된 모유수유 비율이 우식군에서 더 높았고 수유횟수가 우식군에서 더 많았다고 보고하였다.

유아기 우식증의 발생요인으로서 모유와 우유만을 직접 비교하는 것은 관련된 다른 요인들을 고려할 때 지나친 단순화가 될 것이다. 우리나라 농촌진흥청의 식품성분표<sup>13)</sup>에 의하면 가식부 100g당 단백질은 모유가 1.1g, 우유가 3.2g, 탄수화물은 모유가 7.2g, 우유가 4.7g, 칼슘은 모유가 27mg, 우유가 105mg, 인은 모유가 14mg, 우유가 89mg으로서, 모유가 우유보다 단백질, 무기질의 양은 더 적고 탄수화물의 양은 더 많은 것으로 되어 있다. 따라서, 성분 자체로 볼 때는 모유가 우유보다 우식 유발력이 더 크다고 볼 수 있다. 그러나 탄수화물로서 유당이 조금 들어있는 액체식품인 모유와 우유가 다른 탄수화물 고형 식품들에 비해서 우식유발력이 크다고 볼 수 없다. 또한 생 우유를 유아들에게 먹이는 경우는 거의 없으며 분유는 점점 더 모유에 가깝게 제조되고 있다. 그러므로 모유나 분유 자체보다는 섭취습관과 관련된 행동요인들이 유아기 우식증 발생에 기여한다고 보아야 할 것이다.

노리개젓꼭지를 무는 습관과 유아기 우식증 간의 연관성에 대한 근거중심치의학적 방법에 의한 체계적 고찰이 Deery<sup>14)</sup>에 의해 수행되었다. 1966년 이후의 문헌들 중에서 74개가 확인되었고 그 중에서 8개가 선정 기준에 적합하였으나 유아기 우식증의 정의와 연구방법 등이 통일되어 있지 않았다. 연구들의 결론에서 노리개젓꼭지 사용과 유아기 우식증 간의 강하거나 지속적인 연관성이 나타나지 않았으며, 다른 변인들을 통제하고 노리개젓꼭지의 역할만을 명백히 조사할 수 있는 더 많은 연구들이 필요함이 지적되었다.

유아기 우식증은 많은 요인들이 복합적으로 작용하여 발생하기 때문에 관련된 요인들 하나 하나에 대하여 정확한 결론을 내리기가 어려운 실정이다. 본 연구에서 다른 섭취습관 요인 외에도, Jose와 King<sup>15)</sup>은 4세 미만 어린이들을 대상으로 한 조사

연구에서, 우식 위험이 높은 집단은 구강위생상태가 불량하고 사회경제수준이 낮았다고 보고하였다. 또한, 김 등<sup>16)</sup>은 서울의 3세 이하 어린이의 보호자들을 대상으로 한 연구에서, 우유병 우식증에 대한 인지도는 45%로 나타났다고 하였는데, 유아기 우식증에 대한 보호자들의 인지도가 높을수록 유아기 우식증의 예방에 관심과 노력을 기울이게 됨으로써 유병률이 낮아질 수 있을 것이다.

섭식습관 상호간의 연관성에 대한 연구성적은 유아기 우식증의 발생요인을 추적하는 데 있어서의 어려움을 잘 보여주고 있다. 유아기 우식증과 연관성이 있는 것으로 나타난 요인들의 경우에 그 관계는 직접적인 인과관계가 아닐 수도 있다. 연구성적에 나타난 바와 같이 모유수유기간이 길수록 수유 중 잠드는 습관이 많고 젖병사용기간이 길수록 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많으면서, 모유수유기간과 젖병사용기간은 유아기 우식증 유병률과 연관성이 없고 수유 중 잠드는 습관과 노리개젓꼭지를 무는 습관은 연관성이 있다면, 모유수유기간이나 젖병사용기간이 유병률과 연관성이 있다는 일부 연구들의 결과는 모유수유나 젖병사용의 간접적 영향을 직접적 영향으로 해석한 것이라고 볼 수 있을 것이다. 구강 미생물들의 생태계가 복잡하게 상호 작용하는 것과 마찬가지로, 유아기 우식증의 발생에 많은 요인들이 상호 작용하면서 기여한다고 생각된다. 따라서, 향후 연구에서는 특정 요인들에 대한 가부적 판정보다는 요인들의 상호 작용과 상대적 역할을 파악하려는 노력이 필요할 것이라고 사료된다.

## V. 결 론

중증 유아기 우식증의 유병률과 섭식행위요인을 연구하기 위하여, 익산시 취학 전 어린이 672명을 대상으로 상악 유전치 우식 유병률을 조사하고, 어린이의 보호자들을 대상으로 섭식행위요인 등에 관한 질문지 조사를 시행하였다.

연구대상 어린이의 상악 유전치 우식 유병률은 34.5%이었다. 수유 중 잠드는 습관이 있을 때, 젖병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 있을 때, 노리개젓꼭지를 무는 습관이 있을 때, 상악 유전치 우식 유병률이 유의하게 더 높았다. 출생체중, 모유수유기간, 젖병사용기간, 빨대컵으로 먹는 습관은 상악 유전치 우식 유병률과 유의한 연관성이 나타나지 않았다.

모유수유기간이 길수록 수유 중 잠드는 습관이 많았으며, 노리개젓꼭지를 무는 습관이 적었고, 젖병사용기간이 길수록 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다. 수유 중 잠드는 습관이 있을 때 젖병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 많았고, 빨대컵으로 먹는 습관이 많았으며, 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다. 젖병에 시거나 단 음료를 넣어 먹이는 습관이 있을 때 빨대컵으로 먹는 습관이 많았고, 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다. 빨대컵으로 먹는 습관이 있을 때 노리개젓꼭지를 무는 습관이 많았다.

## 참고문헌

1. Proceedings. Conference on early childhood caries, Bethesda, Md, October 1997. Comm Dent Oral Epidemiol, 26(suppl), 1998.
2. 이광희 : 익산시 취학 전 어린이의 중증 유아기 우식증 유병률과 위험요인. 대한소아치과학회지, 30:678-683, 2003.
3. Hallett KB, O'Rourke PK : Pattern and severity of early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol, 34:25-35, 2006.
4. 대한소아치과학회 : 소아·청소년치과학, 제4판, 신홍인터내셔널, 서울, 16-17, 2007.
5. American Academy of Pediatric Dentistry : Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. Pediatr Dent, 27(Suppl, Reference Manual 2005-2006):31, 2006.
6. 이창환, 정태성, 김신 : 18개월 유아의 섭식, 구강위생 관리실태 및 구강상태에 관한 기초조사. 대한소아치과학회지, 31:714-720, 2004.
7. 박진아, 마득상, 박덕영 등 : 강릉시 5세 아동의 "조기 유아기 우식증" 관련 추정요인의 기술역학적 연구. 대한소아치과학회지, 29:226-236, 2002.
8. Huntington NL, Kim IJ, Hughes CV : Caries-risk factors for Hispanic children affected by early childhood caries. Pediatr Dent, 24:536-542, 2002.
9. 장연수, 신승철, 이해진 등 : 수유 형태와 어머니의 우식 정도가 유아의 우식발생에 미치는 영향에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지, 30:67-74, 2006.
10. 김재곤, 전철완, 이두철 등 : 어린이의 식습관과 치아우식발생과의 상관관계에 관한 연구. 대한소아치과학회지, 28:271-280, 2001.
11. Azevedo TD, Bezerra AC, de Toledo OA : Feeding habits and severe early childhood caries in Brazilian preschool children. Pediatr Dent, 27:28-33, 2005.
12. 이창환, 김재문, 정태성 등 : 18개월 유아 조기 우식의 원인 고찰. 대한소아치과학회지, 32:174-184, 2005.
13. 농촌진흥청 농촌생활연구소 : 식품성분표, 제6개정판, 2001.
14. Deery C : No strong or consistent association between early childhood caries and pacifier use. Evid Based Dent, 5:44, 2004.
15. Jose B, King NM : Early childhood caries lesions in preschool children in Kerala, India. Pediatr Dent, 25:594-600, 2003.
16. 김명진, 선예경, 심연수 : 유아의 구강관리에 관한 보호자의 인지도 조사. 대한소아치과학회지, 27:292-299, 2000.

## Abstract

PREVALENCE OF SEVERE EARLY CHILDHOOD CARIES AND FEEDING PRACTICES  
IN PRESCHOOL CHILDREN IN IKSAN CITY

Rae-Kwan You, Kwang-Hee Lee, Ji-Young Ra, Dong-Jin Lee

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University*

The purpose of this study was to investigate the prevalence of severe early childhood caries and feeding practices in preschool children. The subjects of study were six hundred and seventy-two preschool children in Iksan city. Severe early childhood caries(S-ECC) was defined as the presence of one or more cavitated, missing due to caries, or filled smooth surfaces in primary maxillary anterior teeth. The caregivers of children were given a questionnaire including age, gender, birthweight, and feeding practices. The prevalence of S-ECC was 34.5%. The prevalence was significantly higher when there were the habit of sleeping while feeding, the habit of feeding sour or sweet content in the bottle, and the habit of using the pacifier. Birth weight, breast-feeding, bottle-feeding, and the sippy cup habit showed no significant association with the prevalence of S-ECC. There were significant positive associations between breast-feeding and sleeping while feeding, between bottle-feeding and the pacifier, between sleeping while feeding and sour or sweet content in the bottle, between sleeping while feeding and the sippy cup, between sleeping while feeding and the pacifier, and between the sippy cup and the pacifier. There were significant negative associations between breast-feeding and the pacifier.

**Key words** : Early childhood caries(ECC), Feeding practice, Caries prevalence