

취학전 어린이의 상악 유전치 우식증과 관련 요인

정승열 · 이광희 · 라지영 · 이동진 · 안소연 · 김지영 · 송지현 · 김윤희

원광대학교 치과대학 소아치과학교실

국문초록

연구 목적은 상악 유전치 우식증의 발생 요인을 규명하기 위함이었다. 연구대상은 익산시 어린이집 중에서 무작위로 추출한 7개 어린이집의 36개월 이상 71개월 미만의 남아 214명, 여아 187명, 모두 401명이었다. 연구방법은 상악 유전치 우식증의 유병률을 조사하고, 성별, 연령, 모유 수유 또는 인공 수유, 수유 기간, 감미 간식 섭취 빈도, 칫솔질 시작 시기, 1일 칫솔질 횟수 등을 조사하여 상악 유전치 우식증과의 연관성을 분석하였다. 연구결과를 보면, 상악 유전치 우식증의 유병률은 남아에서 43.0%, 여아에서 26.7%로서 남아가 여아보다 유의하게 높았고($P<0.01$), 수유 기간 2년 이하 군에서 31.0%, 2-3년 군에서 43.2%, 3년 이상 군에서 63.2%로서 수유 기간이 길어질수록 유의하게 증가하는 경향을 나타내었으며($P<0.01$), 감미 간식을 매일 섭취하는 군에서 44.2%, 2-3일에 한 번 섭취하는 군에서 31.47%, 자주 섭취하지 않는 군에서 32.4%로서, 매일 섭취하는 경우에 상악 유전치 우식증과의 유의한 연관성이 있었다($P<0.05$). 연령, 모유 수유 또는 인공 수유, 칫솔질 시작 시기, 1일 칫솔질 횟수에서는 상악 유전치 우식증과 유의한 연관성이 나타나지 않았다($P>0.05$).

주요어 : 취학전 어린이, 상악 유전치, 우식증

I. 서 론

치아우식증은 유아기에 가장 많이 발생하는 구강질환이나 그 발생 패턴은 균일하지 않다. 집단 내에서 보면 모든 어린이에서 골고루 발생하는 것이 아니라 일부 어린이에서 높은 유병률을 나타내고 나머지 대부분에서는 낮은 유병률을 나타낸다¹⁾. 구강 내에서 보면 전체 치아에서 골고루 발생하는 것이 아니라 구강 내 부위에 따라, 치아에 따라, 치면에 따라 큰 차이를 나타낸다²⁾. 유치열은 영구치열과 다른 우식패턴을 나타내며, 유치열의 우식패턴 중에서 대표적인 것이 상악 유전치 우식증이다. 유치열의 상악 유전치 우식증은 과거에 우유병 우식증으로 불리웠던 것으로서³⁾, 현재는 중증 유아기 우식증(severe early childhood caries, S-ECC)의 한 종류로 정의된다⁴⁾.

1997년에 미국 국립보건원이 Maryland주 Bethesda에서 주최한 유아기 우식증에 대한 회의에서 합의된 유아기 우식증의 정의에 따르면⁵⁾, 유아기 우식증은 71개월 이하 어린이의 유치에서 1개 이상의 우식(와동이 형성되었거나 형성되지 않은 병소), 상실(우식증에 의한) 또는 충전 치면의 존재이며, 중증

유아기 우식증은 3세 미만은 평활면 우식증의 징후가 있는 경우이고, 3세부터 5세까지는 (1) 상악 전치에 1개 이상의 와동이 형성된 우식, 상실(우식증에 의한) 또는 충전 평활면이 있거나 (2) 우식, 상실 또는 충전 치면의 수가 3세는 4개 이상, 4세는 5개 이상, 5세는 6개 이상인 경우이다^{6,7)}. 따라서, 상악 유전치 우식증은 중증 유아기 우식증의 한 종류이다.

상악 유전치 우식증은 유아기에만 나타나는 독특한 우식패턴으로서 하악 유전치에는 우식이 발생하지 않는다는 특징이 있다. 이것은 유아가 젖을 빨 때 혀가 하악 전치 위를 덮어 젖으로 부터 차단하는 것과, 하악 전치 설측에 대타액선의 개구부가 위치한다는 것으로 설명되고 있다. 상악 유전치 우식증은 모유 수유 또는 인공 수유, 수유 기간 및 빈도 등과 관련이 있다^{8,9)}. 또한 칫솔질 등을 통한 구강위생관리의 수준, 감미 식품의 섭취 빈도, mutans streptococci 감염 등의 요인이 함께 작용한다^{10,11)}. 이¹²⁾와 유 등¹³⁾은 익산시 유아들을 대상으로 상악 유전치 우식증을 기준으로 한 중증 유아기 우식증의 유병률과 수유 및 구강위생 요인 및 수유를 포함한 섭식습관에 관한 연구를 각각 보고하였다.

교신저자 : 이 광 희

전북 익산시 신용동 344-2 / 원광대학교 치과대학 소아치과학교실 / 063-859-2957 / kwlee@wonkwang.ac.kr

원고접수일: 2008년 5월 29일 / 원고최종수정일: 2008년 8월 18일 / 원고채택일: 2008년 8월 25일

이 연구는 상악 유전치 우식증을 기준으로 한 중증 유아기 우식증의 발생 요인을 규명하기 위한 연구의 일환으로, 36개월 이상 71개월 미만의 취학전 어린이들을 대상으로 상악 유전치 우식증의 유병률을 조사하고, 유아기 우식증과 관련되었다고 추정되는 요인으로서 성별, 연령, 모유 수유 또는 인공 수유, 수유 기간, 감미 간식 섭취 빈도, 칫솔질 시작 시기, 1일 칫솔질 횟수 등을 조사하여 상악 유전치 우식증과의 연관성을 분석하였다.

II. 연구대상 및 방법

익산시 어린이집 중에서 무작위로 추출한 7개 어린이집의 취학전 어린이들을 대상으로 상악 유전치 우식증 형태의 중증 유아기 우식증의 이환 실태를 조사하고 부모들을 대상으로 유아기 우식증과 관련되었다고 추정되는 요인들에 대한 설문조사를 실시하였다. 진단 기준은 상악 전치에 와동이 형성된 우식 치면이나 우식증에 의한 충진 또는 상실 치면이 1개 이상 있는 경우로 하였다. 유아기 우식증과 관련되었다고 추정되는 요인으로서 성별, 연령, 모유 수유 또는 인공 수유, 수유 기간, 감미 간식 섭취 빈도, 칫솔질 시작 시기, 1일 칫솔질 횟수를 조사하였다. 수집된 자료 중에서 설문지 항목들이 모두 응답되고 연령이 36개월 이상 71개월 이하인 유아들만을 연구대상으로 선택하였으며, 최종 연구대상의 수는 남아가 214명, 여아가 187명으로서 모두 401명이었다. 윈도우용 SPSS 프로그램을 사용하여 상악 유전치 우식증과 유아기 우식증 관련 요인간의 연관성을 교차분석 및 카이제곱검사를 통해 분석하였다.

III. 연구성적

1. 상악 유전치 우식증과 성의 교차분석(Table 1)

상악 유전치 우식증의 유병률은 남아에서 43.0%, 여아에서 26.7%로서 남아가 여아보다 높았으며, 카이제곱검사에서 상악 유전치 우식증과 성간에 유의한 연관성이 있었다($P<0.01$).

2. 상악 유전치 우식증과 연령의 교차분석(Table 2)

상악 유전치 우식증의 유병률은 3세에서 26.7%, 4세에서 32.47%, 5세에서 39.4%로서 연령 증가와 더불어 증가하는 경향을 나타내었으나, 통계학적으로 유의한 연관성이 나타나지 않았다($P>0.05$).

3. 상악 유전치 우식증과 모유 수유 또는 인공 수유의 교차분석(Table 3)

상악 유전치 우식증의 유병률은 모유 수유 군에서 34.3%, 인공 수유 군에서 36.0%로서 인공 수유 군에서 조금 높은 경향을 나타내었으나, 통계학적으로 유의한 연관성이 나타나지 않

았다($P>0.05$).

4. 상악 유전치 우식증과 수유 기간의 교차분석(Table 4)

상악 유전치 우식증의 유병률은 2년 이하 군에서 31.0%, 2-3년 군에서 43.2%, 3년 이상 군에서 63.2%로서 수유 기간이 길어질수록 증가하는 경향을 나타내었으며, 통계학적으로 유의한 연관성이 있었다($P<0.01$).

5. 상악 유전치 우식증과 감미 간식 섭취 빈도의 교차분석(Table 5)

상악 유전치 우식증의 유병률은 매일 섭취하는 군에서 44.2%, 2-3일에 한 번 섭취하는 군에서 31.47%, 자주 섭취하지 않는 군에서 32.4%로서 매일 섭취하는 군에서 가장 높은 경향을 나타내었다. 세 군을 함께 비교한 경우(A)에는 카이제곱 검사에서 상악 유전치 우식증과 감미 간식 섭취 빈도간에 유의수준 $P=0.056$ 의 연관성이 나타났고, 매일 섭취하는 군과 2-3일에 한 번 섭취하는 군을 비교한 경우(B)에는 유의수준 $P=0.014$ 의 연관성이 나타났으며, 2-3일에 한 번 섭취하는 군과 자주 섭취하지 않는 군을 통합하여 매일 섭취하는 군과 비교한 경우(C)에는 유의수준 $P=0.012$ 의 연관성이 나타났다. 따라서 감미 간식은 매일 섭취하는 경우에 상악 유전치 우식증과의 연관성이 나타나고 그보다 적게 섭취할 경우에는 연관성이 나타나지 않는 것으로 나타났다.

6. 상악 유전치 우식증과 칫솔질 시작 시기의 교차분석(Table 6)

상악 유전치 우식증의 유병률은 칫솔질 시작 시기가 2세 이전인 군에서 33.1%, 2-3세인 군에서 37.4%, 3세 이후인 군에서 35.4%로서 2세 이전인 군이 가장 낮았으나, 상악 유전치 우식증과 칫솔질 시작 시기간에 통계학적으로 유의한 연관성이 나타나지 않았다($P>0.05$).

7. 상악 유전치 우식증과 1일 칫솔질 횟수의 교차분석(Table 7)

상악 유전치 우식증의 유병률은 1일 칫솔질 횟수가 2회 이상인 군에서 34.7%, 1회 이하인 군에서 39.1%로서 칫솔질 횟수가 많은 군에서 더 낮았으나, 상악 유전치 우식증과 1일 칫솔질 횟수간에 통계학적으로 유의한 연관성이 나타나지 않았다($P>0.05$).

IV. 총괄 및 고찰

연구대상의 상악 유전치 우식증 유병률은 35.4%이었으며 (Table 1), 이것은 2007년에 유 등¹³⁾이 보고한 34.5%와 거의 동일하나 2003년에 이¹²⁾가 보고한 27.7%에 비하면 크게 증가한 것이다. 연령별 유병률은 3세아가 26.7%, 4세아가 32.4%,

Table 1. Upper anterior caries and gender

	No	%	Yes	%	Total	P
Boys	122	57.0	92	43.0	214	**
%	47.1		64.8		53.4	
Girls	137	73.3	50	26.7	187	
%	52.9		35.2		46.6	
Totals	259	64.6	142	35.4	401	

Chi-square test: ** : P<0.01

Table 2. Upper anterior caries and age

	No	%	Yes	%	Total	P
3 yrs	33	73.3	12	26.7	45	NS
%	12.7		8.5		11.2	
4	100	67.6	48	32.4	148	
%	38.6		33.8		36.9	
5	126	60.6	82	39.4	208	
%	48.7		57.7		51.9	
Totals	259	64.6	142	35.4	401	

Chi-square test: NS : No Significance(P>0.05)

Table 3. Upper anterior caries and breast- or bottle-feeding

	No	%	Yes	%	Total	P
Breast	90	65.7	47	34.3	137	NS
%	34.7		33.1		34.2	
Bottle	169	64.0	95	36.0	264	
%	65.3		66.9		65.8	
Totals	259	64.6	142	35.4	401	

Chi-square test: NS : No Significance(P>0.05)

Table 4. Upper anterior caries and length of feeding

	No	%	Yes	%	Total	P
< 2 yrs	198	69.0	89	31.0	287	**
%	76.4		62.7		71.6	
2-3	54	56.8	41	43.2	95	
%	20.9		28.9		23.7	
> 3	7	36.8	12	63.2	19	
%	2.7		8.4		4.7	
Totals	259	64.6	142	35.4	401	

Chi-square test: ** : P<0.01

Table 5. Upper anterior caries and sweet snack intake frequency

A	No	%	Yes	%	Total	P
Daily	67	55.8	53	44.2	120	NS(0.056)
%	25.9		37.3		29.9	
1 /2-3 days	144	68.6	66	31.4	210	
%	55.6		46.5		52.4	
Not often	48	67.6	23	32.4	71	
%	18.5		16.2		17.7	
Totals	259	64.6	142	35.4	401	
B						
Daily	67	55.8	53	44.2	120	*(0.014)
%	31.8		44.5		29.9	
1 /2-3 days	144	68.6	66	31.4	210	
%	68.2		55.5		52.4	
Totals	211	64.6	119	35.4	330	
C						
Daily	67	55.8	53	44.2	120	*(0.012)
%	25.9		37.3		29.9	
Not daily	192	68.3	89	31.7	281	
%	74.1		62.7		52.4	
Totals	259	64.6	142	35.4	401	

Chi-square test: NS : No Significance(P>0.05), * : P<0.05

Table 6. Upper anterior caries and beginning of toothbrushing

	No	%	Yes	%	Total	P
< 2 yrs	103	66.9	51	33.1	154	NS
%	39.8		35.9		38.4	
2-3	114	62.6	68	37.4	182	
%	44.0		47.9		45.4	
>3	42	64.6	23	35.4	65	
%	16.2		16.2		16.2	
Totals	259	64.6	142	35.4	401	

Chi-square test; NS : No Significance(P>0.05)

Table 7. Upper anterior caries and toothbrushing frequency per day

	No	%	Yes	%	Total	P
≥ 2 /day	220	65.3	117	34.7	337	NS
%	84.9		82.4		84.0	
≤ 1	39	60.9	25	39.1	64	
%	15.1		17.6		16.0	
Totals	259	64.6	142	35.4	401	

Chi-square test; NS : No Significance(P>0.05)

5세아가 39.4%이었는데(Table 2) 이는 이¹²⁾가 2003년에 보고한 3세아 20.8%, 4세아 23.6%, 5세아 30.8%에 비해 각 연령층에서 모두 증가한 양상을 나타내고 있다. 유병률이 높아진 것은 여성들의 사회 활동 증가로 말미암아 조부모나 보육시설에 위탁되는 유아의 수가 많아지고 인공 수유가 증가하였기 때문일 수 있다. Johnsen 등¹⁴⁾은 조부모와 보내는 시간과 어린이의 평활면 우식간에 유의한 연관성이 있다고 하였다.

남아의 유병률은 43.0%, 여아의 유병률은 26.7%로서 상악 유전치 우식증과 성간에 강한 연관성(P<0.01)이 나타났다(Table 1). 이것은 이¹²⁾가 보고한 27.8%, 25.0%과 비교할 때 남아에서 크게 증가하였음을 볼 수 있다. 국외 연구들에서도 남아가 여아보다 우식이 많았다고 보고되었다¹⁵⁻¹⁸⁾. 남아의 상악 유전치 우식증의 유병률이 증가한 것은 단순한 생물학적 차이 외에 다른 요인들이 작용한 결과라고 추정되며, 이에 대한 후속 연구가 필요할 것이다.

모유 수유 군과 인공 수유 군의 상악 유전치 우식증의 유병률은 각각 34.3%와 36.0%로서 유의한 연관성이 나타나지 않았다(Table 3). 수유 기간에서는 상악 유전치 우식증의 유병률이 2년 이하 군에서 31.0%, 2-3년 군에서 43.2%, 3년 이상 군에서 63.2%로서 수유 기간이 길어질수록 증가하였고 통계학적으로 강한 연관성(P<0.01)이 나타났다(Table 4). 이 결과를 해석한다면 모유 수유나 인공 수유 자체는 상악 유전치 우식증 발생에 차이가 없으나, 어떤 수유를 하든지 수유 기간이 길어지면 발생 위험이 증가한다고 볼 수 있다.

일반적으로 유아가 젖병을 낮에 자주 빨거나 밤에 물고 자는 것이 상악 유전치 우식증과 유의한 관계가 있다고 알려져 있으나¹⁹⁾, Douglass 등²⁰⁾은 밤에 젖병을 사용하는 것이 24-36개월 유아에서는 상악 유전치 우식증과 관계가 있으나 그보다 어린 아이에서는 관계가 없다고 주장하였다. 본 연구에서 전체 집단의 평균 유병률이 35.4%이었으나 수유 기간이 2년 이하인 군

의 유병률이 31.0%이었고 2년 이상부터 유병률이 크게 증가한 것은 그 주장과 일치하는 결과라고 볼 수 있다.

치아우식증의 발생요인으로서 잘 알려진 감미 간식의 섭취 빈도에서는 상악 유전치 우식증의 유병률이 매일 섭취하는 군에서 44.2%, 2-3일에 한 번 섭취하는 군에서 31.47%, 자주 섭취하지 않는 군에서 32.4%로서, 2-3일에 한 번 섭취하는 것과 자주 섭취하지 않는 것간에 차이가 거의 없었으며, 매일 섭취하는 경우에 상악 유전치 우식증과의 연관성이 나타나고 그보다 적게 섭취할 경우에는 연관성이 나타나지 않는 것으로 나타났다(Table 5). 이것은 감미 간식의 섭취 빈도가 우식을 발생시키는 임계점이 1일 1회 이상이라는 것을 시사한다. Creedon과 O' Mullane²¹⁾은 5세아에서 감미 식품을 간식으로 하루에 3회 이상 섭취하는 경우에 우식유병률이 가장 높았다고 보고하였다.

가장 기본적인 우식예방방법으로 알려진 칫솔질과 관련된 요인들에서는 상악 유전치 우식증과의 연관성이 유의하게 나타나지 않았는데(Table 6, 7) 칫솔질 시작 시기를 유절치, 유구치의 맹출 시점으로 조사한 이¹²⁾의 연구에서는 강한 연관성이 나타났다. 두 연구의 결과를 비교할 때, 수유와 연관되어 발생하는 상악 유전치 우식증은 조직학적 관점에서 상악 유중절치가 맹출 하면서 시작되기 때문에 초기의 구강위생관리가 중요하다는 점이 확인되었다고 할 수 있다.

유치열의 상악 전치부 우식증은 높은 우식활성을 나타낸다. O'Sullivan과 Tinanoff^{22,23)}는 상악 유절치에 우식이 있으면 유구치의 우식 발생이 유의하게 많았으며 2년 후에는 상악 유절치에 우식이 없었던 어린이에 비해 유구치의 인접면 및 협설면 우식이 8배 많이 증가하였다고 보고하였다. 따라서 과거에 우유병 우식증으로 불렸던 유아의 상악 유전치 우식증의 발생 요인을 규명하기 위한 연구가 계속될 필요성이 있다.

V. 결 론

연구 목적은 상악 유전치 우식증의 발생 요인을 규명하기 위함이었다. 익산시 어린이집 중에서 무작위로 추출한 7개 어린이집의 36개월 이상 71개월 미만의 남아 214명, 여아 187명, 모두 401명을 대상으로, 상악 유전치 우식증의 유병률을 조사하고, 성별, 연령, 모유 수유 또는 인공 수유, 수유 기간, 감미간식 섭취 빈도, 칫솔질 시작 시기, 1일 칫솔질 횟수 등을 조사하여 상악 유전치 우식증과의 연관성을 분석하였다.

상악 유전치 우식증의 유병률은 남아에서 43.0%, 여아에서 26.7%로서 남아가 여아보다 유의하게 높았고($P<0.01$), 수유 기간 2년 이하 군에서 31.0%, 2-3년 군에서 43.2%, 3년 이상 군에서 63.2%로서 수유 기간이 길어질수록 유의하게 증가하는 경향을 나타내었으며($P<0.01$), 감미 간식을 매일 섭취하는 군에서 44.2%, 2-3일에 한 번 섭취하는 군에서 31.47%, 자주 섭취하지 않는 군에서 32.4%로서, 매일 섭취하는 경우에 상악 유전치 우식증과의 유의한 연관성이 있었다($P<0.05$). 연령, 모유 수유 또는 인공 수유, 칫솔질 시작 시기, 1일 칫솔질 횟수에서는 상악 유전치 우식증과 유의한 연관성이 나타나지 않았다($P>0.05$).

참고문헌

- Kaste LM, Selwitz RH, Oldakowski RJ, et al. : Coronal caries in the primary and permanent dentition of children and adolescents 1-17 years of age: United States, 1988-91. *J Dent Res*, 75:631-641, 1996.
- 이종선, 이광희, 김대업 : 치아별 우식경험도로 본 유치열의 우식패턴에 관한 연구. *대한소아치과학회지*, 26:1-13, 1999.
- 이광희 : 우유병 우식증을 경험한 아동의 우식유병률과 우식활성에 관한 연구. *대한소아치과학회지*, 26:25-31, 1999.
- 대한소아치과학회 편저 : 소아·청소년치과학, 제4판, 신흥 인터내셔널, 서울, 154-155, 2007.
- Proceedings of the Conference on Early Childhood Caries. Bethesda, Maryland, USA, 1997. In *Community Dent Oral Epidemiol*, 26(1 Suppl):1-119, 1998.
- Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, et al. : Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. *J Public Health Dent*, 59:192-197, 1999.
- Ismail AI, Sohn W : A systematic review of clinical diagnostic criteria of early childhood caries. *J Public Health Dent*, 59:171-191, 1999.
- Marino RV, Bomze K, Scholl TO, et al. : Nursing bottle caries: characteristics of children at risk. *Clin Pediatr*, 28:129-131, 1989.
- Hallett KB, O'Rourke PK : Pattern and severity of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 34:25-35, 2006.
- Berkowitz RJ, Turner J, Green P : Maternal salivary levels of *Streptococcus mutans* and primary oral infection in infants. *Arch Oral Biol*, 26:147-149, 1981.
- Berkowitz R : Etiology of nursing caries: a microbiologic perspective. *J Public Health Dent*, 56:51-54, 1996.
- 이광희 : 익산시 취학 전 어린이의 중증 유아기 우식증 유병률과 위험요인. *대한소아치과학회지*, 30:678-683, 2003.
- 유래관, 이광희, 라지영 등 : 익산시 취학전 어린이의 중증 유아기 우식증 유병률과 섭식습관. *대한소아치과학회지*, 34:383-389, 2007.
- Johnsen DC, Schultz DW, Schubot DB, et al. : Caries patterns in Head Start children in a fluoridated community. *J Public Health Dent*, 44:61-66, 1984.
- Saravanan S, Madivanan I, Subashini B, et al. : Prevalence pattern of dental caries in the primary dentition among school children. *Indian J Dent Res*, 16:140-146, 2005.
- Infante PF, Gillespie GM : Dental caries experience in the deciduous dentition of rural Guatemalan Children ages 6 months to 7 years. *J Dent Res*, 55:951-957, 1976.
- Zerfowski M, Koch MJ, Niekush U, et al. : Caries prevalence and treatment needs of 7 to 10-year-old schoolchildren in southwestern Germany. *Community Dent Oral Epidemiol*, 25:348-351, 1997.
- Graves RC, Bohannon LEVI, Disney JA, et al. : Recent dental caries and treatment patterns in U.S. Children. *J Public Health Dent*, 46:23-29, 1986.
- Hallett KB, O'Rourke PK : Pattern and severity of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 34:25-35, 2006.
- Douglass JM, Tinanoff N, Tang JMW, et al. : Dental caries patterns and oral health behaviors in Arizona infants and toddlers. *Community Dent Oral Epidemiol*, 29:14-22, 2001.
- Creedon MI, O'Mullane DM : Factors affecting caries levels amongst 5-year-old children in County Kerry, Ireland. *Community Dent Health*, 18:72-78,

- 2001.
22. O'Sullivan DM, Tinanoff N : Maxillary anterior caries associated with increased caries risk in other primary teeth. *J Dent Res*, 72:1577-1580, 1993.
23. O'Sullivan DM, Tinanoff N : The association of ear-ly dental caries patterns with caries incidence in preschool children. *J Public Health Dent*, 56:81-83, 1996.

Abstract

FACTORS AFFECTING MAXILLARY ANTERIOR TEETH CARIES
IN PRESCHOOL CHILDREN

Seung-Yol Jong, Kwang-Hee Lee, Ji-Young Ra, Dong-Jin Lee, So-Youn An, Ji-Hyun Song, Yun-Hee Kim

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University

The purpose of study was to investigate the etiologic factors of maxillary primary anterior caries. The subjects of study were 401 preschool children, 214 boys and 187 girls, from 36 to 71 months old of randomly selected seven nurseries in Iksan city. The prevalence of maxillary primary anterior teeth was cross-analyzed with gender, age, breast feeding or bottle feeding, length of feeding, sweet snack intake frequency, beginning of toothbrushing, and toothbrushing frequency per day. The prevalence was 43.0% in boys and 26.7% in girls, and there was significant association between the prevalence and gender in cross analysis($P < 0.01$). The prevalences of the shorter than 2 years of feeding group, the from 2 to 3 years group, and the longer than 3 years group were 31.0%, 43.2%, and 63.2%, respectively, and there was significant association between the prevalence and the length of feeding($P < 0.01$). Daily intake of sweet snacks had a significant association with the prevalence($P < 0.05$). There was no significant association between the prevalence and the variables of age, breast feeding or bottle feeding, beginning of toothbrushing, and toothbrushing frequency per day($P > 0.05$).

Key words : Preschool children, Maxillary anterior teeth, Caries