

강원도 군지역 유아들의 구강관리 행태와 치아 우식증

송 병 선 (홍천 고등학교)

문 정 순 (가톨릭대학교 간호대학)

목 차

I. 서론
II. 연구방법
III. 연구결과
IV. 논의

V. 결론
참고문헌
영문초록

I. 서 론

1. 연구의 필요성

1970년 이후 급속한 경제성장으로 인하여 국민들의 식생활은 윤택해졌으나, 치아우식증을 포함한 국민의 구강상태는 급속히 악화되어 구강질환에 투입되는 의료비가 해마다 증가하고 있다. 1997년 의료보험 통계에 의하면 구강질환 치료를 위해 지급된 외래 진료비가 5,229억 원으로 의료보험으로 지급된 외래 총 진료비의 9.5%를 차지하고 있으며, 이는 3년 전의 2980억 원에 비해 1.807배나 증가한 것이다. 또한 1999년 외래질환 다발성 진료순위 5위 안에 치아우식증과 치수 및 치근단 주위조직의 손상이 포함되어 있다(보건복지부, 2000).

치아우식증은 대표적인 현대병 중의 하나이며, 다른 현대병들이 대부분이 성인병인 것과 비교할 때, 치아우식증은 주로 미취학 아동기인 유아기와 초등학교 아동기, 청소년기에 집중적으로 발생하는 특징을 가지고 있다. 치아 우식증이 유아기에 많이 발생하는 이유는 유아들이 우식성 식품인 당분 함유 식품을 좋아하여 많

이 섭취하는 반면에 스스로 구강관리를 올바르게 적절하게 할 능력이 없는 것에 기인하며, 최근 대구광역시 지역과 전원지역을 대상으로 유아 구강관리 실태를 조사한 연구에서 5세 아동의 유치우식경험률은 79.6%이었고, 도시지역에서 78.8%, 전원지역에서 83.2%이었다. 전체 아동의 우식경험유치수는 도시지역에서 3.68개, 전원지역에서 4.04개이었다(최성욱 등, 2000). 잇솔질 실태는 1일 2회 이상 잇솔질 하는 아동은 85.3%, 식후 잇솔질을 하는 아동은 85.3%, 잇솔질을 올바르게 하는 경우는 52.6%에 불과하였다(윤희숙, 1997). 그러나 유치의 우식증은 조기유치 상실의 원인이 되며, 또한 일단 발생된 치아우식증은 완전하게 치료되지 않아 반드시 후유증이 남는다(김종배, 1998). 따라서 건강한 유치의 보존은 정상적인 저작기능 유지와 계승치인 영구치의 맹출 및 치열에 영향을 미치며, 이러한 유치를 조기 상실하게 되는 주원인인 치아우식증을 예방 관리하는 것은 무엇보다 중요하다(이원용 등, 1995).

치아우식증은 개인의 식생활 습관 및 구강위생습관, 또한 영아기의 수유 방법과 이유 시기 등과 밀접한 관계가 있다. 우식성 식품인 당분함유 간식을 잘먹는 아

동이 보통인 아동보다, 규칙적으로 시간을 정해서 간식을 먹는 아동이 자유로 간식을 먹은 아동보다 우식치가 적으며, 매일 이를 닦는 아동이 때때로 닦는 아동보다, 또한 영아기에 모유 영양을 한 아동이 인공 영양을 한 아동보다, 우유병을 사용하지 않은 아동이 우유병을 언제나 사용했던 아동보다 우식치가 적은 것으로 보고 되고 있다(오명희 등, 1982).

지금까지 유아기 우식증에 대하여 구강관리실태, 유치우식 관련요인, 치아우식경험률 등에 대한 연구가 일부 이루어 있다(김신, 1981; 고성희, 1982; 오명희 등, 1982; 형광엽 등, 1991; 조명숙과 이성국, 1992; 윤희숙, 1997; 최성욱 등, 2000). 그러나 전국적 규모의 구강관리에 대한 연구는 없는 실정이므로, 부분적이고 일부 지역에 대한 자료이지만 유아기의 구강 관리 및 건강 실태 파악에 다소 도움이 되리라 생각하여 본 연구를 실시하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 유아기 아동의 구강관리 실태 및 구강 건강 실태를 파악하여 효율적인 구강관리계획을 세우기 위한 기초자료를 제공하는데 있으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 유아의 구강관리실태를 파악한다.
2. 유아의 우식유병률과 치아 우식 정도를 파악한다.
3. 유아의 구강관리에 따른 우식유병률과 치아 우식 정도를 파악한다.
4. 유아의 일반적 특성에 따른 우식유병률과 치아 우식정도를 파악한다.
5. 유아의 영아기 영양관리 방법에 따른 우식유병률과 치아 우식정도를 파악한다.
6. 유아의 간식 섭취 방법에 따른 우식유병률과 치아 우식정도를 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구대상 및 자료수집

강원도 홍천군 내의 4개 어린이집에 등록된 전학동

기의 6세 이하 유아 117명을 대상으로 하였다.

자료 수집 기간은 2000년 12월1일부터 2001년 1월 20일까지 였다. 지역의 치과 의사가 어린이집에서 개별적으로 치아우식 검사를 하였으며, 구강관리 실태에 대한 자료는 대상 아동의 부모를 대상으로 담임교사가 설문지를 배부하여 회수하였다. 150부를 배부하여 회수한 것 중 불성실 응답자를 제외한 117부(78%)를 분석자료로 사용하였다.

2. 연구도구

1) 구강관리

구강관리 실태에 사용한 도구는 문헌을 참고로 질문지를 개발한 후 치과 의사 1인과 유치원교사 2인의 자문을 받아 작성한 다음 어린이집 아동의 부모 10명에게 사전조사를 실시한 후 수정·보완한 일반적 특성 8 문항과 수유 방법, 간식 섭취 방법 및 구강관리 관련 14문항으로 구성되어 있다.

2) 치아 우식 검사

지역의 치과 의사가 어린이집에서 개별적으로 치경, 탐침, 핀셋 등을 사용하여 치아우식 검사를 하였다. 우식 판정기준은 단순한 백색반점 또는 백색양반점, 백색반점 또는 거칠은 반점, 착색소와 또는 착색열구는 우식증으로 보지 않았으며, 인접면우식은 탐침의 끝이 확실히 병소 내로 들어갈 때에만 우식으로 간주하였다. 치아우식증은 우식병소가 있거나 처치를 하지 않은 우식 치아와 병소를 충전물로 치료한 처치 치아로 구분하였다.

3. 자료분석

SPSS/PC 프로그램을 이용하여 아동의 일반적 특성과 구강관리 실태는 빈도와 백분율을 구하였고, 일반적 특성, 수유 방법, 간식 섭취 방법 및 구강관리 방법 따른 치아 우식 유병률은 χ^2 -test로, 일반적 특성, 구강관리방법, 수유 방법 및 간식 섭취 방법에 따른 우식 치아 수는 ANOVA로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 일반적 특성에 따른 치아 우식 유병률 및 치아우식 정도

1) 일반적 특성분포

성별은 남자 아동이 53.8%, 여자 아동이 46.2%이
었으며, 연령은 1-2세가 23.1%, 3-4세가 65.0%,
5-6세가 12.0%의 순이었다.

형제유·무에서 형제가 있는 경우가 81.2%, 독자
인 경우가 18.8% 이었다.

어머니의 연령은 30세 이상이 74.4%로 29세 이하
가 25.6%였으며, 어머니 학력은 고졸이하가 65.8%,
대졸 이상이 28.2%, 중졸이하 6.0%의 순이었다.

가정의 월수입은 100-150만원 미만인 35.0%로 가
장 많았으며, 150만원 이상이 31.6%, 50-100만원
미만이 22.2%, 50만원 미만이 11.1%였다(표 1).

2) 일반적 특성에 따른 치아우식 유병률

전체 아동의 치아우식증 유병률은 68.4%이었고,
성별 치아우식증 유병률은 남자 아동이 68.3%, 여자
아동이 68.5%로서 유의한 차이가 없었다.

연령별 치아우식증 유병률은 5-6세가 92.9%, 3-4
세가 69.7%, 1-2세가 51.9%로 유의한 차이가 있었
으며(P=0.025), 형제 유·무에 따른 유병률은 형제
가 있는 경우가 71.6%로서, 독자의 54.5%보다 다소
높았으나 유의한 차이는 없었다.

어머니의 학력에 따른 유병률은 고졸이하가 76.6%
로 가장 높았으며, 다음이 중졸이하로 71.4%, 대졸이
상이 48.5%의 순으로 통계적으로 유의한 차이가 있었
다(P=0.014). 연령에 따른 유병률은 30세 이상이
69.0%, 30세 미만이 66.7%로 유의한 차이가 없었
고, 어머니의 직업에 따라서도, 시간제가 71.4%, 전
업주부70.4%, 전일취업59.1%의 순이었으나 유의한
차이는 없었으며, 가정의 월수입에 따라서도 50만원
미만이 84.6%, 500-100만원 미만이 76.9%, 100-
150만원 미만이 68.3%, 150만원 이상 56.3%의 순
이었으나 유의한 차이는 없었다(표 1).

3) 일반적 특성별 치아우식 정도

성별 우식경험치아수는 남아가 평균 2.90개, 여아
가 3.01개로 유의한 차이가 없었다.

이를 세분하여 살펴보면 남아의 우식치아수는 평균
2.12개, 처치치아수는 0.77개였으며, 여아는 우식치아

〈표 1〉 일반적 특성에 따른 치아우식 유병률

| 일반적 특성 | 구 분 | 우식경험 | | 계 실수(%) | x ² | p |
|--------|-------------|------------|------------|------------|----------------|-------|
| | | 무 실수(%) | 유 실수(%) | | | |
| 성별 | 남 | 20(31.7) | 43(68.3) | 63(53.8) | 0.000 | 0.975 |
| | 여 | 17(31.5) | 37(68.5) | 54(46.2) | | |
| 연령 | 1-2세 | 13(48.1) | 14(51.9) | 27(23.1) | 7.354 | 0.025 |
| | 3-4세 | 23(30.3) | 53(69.7) | 76(65.0) | | |
| | 5-6세 | 1(7.1) | 13(92.9) | 14(12.0) | | |
| 형제 | 무 | 10(45.5) | 12(54.5) | 22(18.8) | 2.396 | 0.121 |
| | 유 | 27(28.4) | 68(71.6) | 95(81.2) | | |
| 어머니 나이 | 29세이하 | 10(33.3) | 20(66.7) | 30(25.6) | 0.054 | 0.815 |
| | 30세이상 | 27(31.0) | 60(69.0) | 87(74.4) | | |
| 어머니 학력 | 중졸이하 | 2(28.6) | 5(71.4) | 7(6.0) | 8.490 | 0.014 |
| | 고졸 | 18(23.4) | 59(76.6) | 77(65.8) | | |
| | 대졸이상 | 17(51.5) | 16(48.5) | 33(28.2) | | |
| 어머니직업 | 전업주부 | 24(29.6) | 57(70.4) | 81(69.2) | 1.086 | 0.580 |
| | 시간제 | 4(28.6) | 10(71.4) | 14(12.0) | | |
| | 전일취업 | 9(40.9) | 13(59.1) | 22(18.8) | | |
| 월수입 | 50만원미만 | 2(15.4) | 11(84.6) | 13(11.1) | 4.774 | 0.189 |
| | 50-100만원미만 | 6(23.1) | 20(76.9) | 26(22.2) | | |
| | 100-150만원미만 | 13(31.7) | 28(68.3) | 41(35.0) | | |
| | 150만원 이상 | 16(43.2) | 21(56.8) | 37(31.6) | | |
| 계 | | 37(31.6) | 80(68.4) | 117(100.0) | | |

수가 1.83개, 처치치아수가 1.18개였다.

연령별 우식경험치아수는 5-6세가 평균 5.50개로 가장 많았고, 3-4세가 2.84개, 1-2세가 1.96개로, 유의한 차이가 있었다(P=0.0005). 이를 세분하여 살펴 보면 5-6세의 우식치아수는 평균 3.64개, 처치치아수는 1.85개, 3-4세가 1.78개와 1.05개, 1-2세가 1.70개와 0.25개였다

형제 유·무별 우식경험치아수는 형제가 있는 유아는 평균 3.09개, 독자인 경우가 2.3개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면 형제가 있는 유아의 우식치아수가 평균 2.09개, 처치치아수가 1.00개, 독자인 경우는 우식 및 처치치아수가 각각 1.54개와 0.81개였다.

어머니 연령별 유아의 우식경험치아수는 30세 이상이 평균 3.06개, 29세 미만이 2.63개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면 30세 이상이 우식치아수가 평균 1.89개, 처치치아수가 1.17개, 29세 미만에서 우식 및 처치치아수가 각각 2.26개와 0.36개였다.

어머니 학력별 우식경험치아수는 중졸 이하가 3.42개, 고졸이 3.36개, 대졸이상이 1.90개로 유의한 차이가 있었다(P=0.045). 이를 세분하여 보면 우식 및 처치치아수가 중졸 이하에서 각각 1.85개와 1.57개, 고졸이 2.37개와 0.98개, 대졸이상이 1.12개와 0.78

개였다.

어머니 직업별 우식경험치아수는 전업주부가 3.16개, 시간제가 2.71개, 전일취업이 2.36개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면, 우식 및 처치치아수가 전업주부는 각각 2.00개와 1.16개, 시간제는 각각 2.42개와 0.28개, 전일취업은 1.68개와 0.68개였다.

가정의 월수입에 따른 우식경험치아수는 50만원 미만이 3.92개, 50-100만원 미만이 3.69개, 100-150만원 미만이 2.78개, 150만원 이상이 2.29개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면, 우식 및 처치치아수가 50만원 미만이 각각 3.23개와 0.69개, 50-100만원이 2.61개와 1.07개, 100-150만원 미만이 1.65개와 1.12개, 150만원 이상이 1.48개와 0.81개였다(표 2).

2. 구강건강관리에 따른 치아우식 유병률 및 치아우식 정도

1) 구강건강 관리 실태

간식 후 구강관리는 잇솔질하는 경우가 46.3%, 그냥 놔둠이 35.5%, 물로 헹굼이 18.2%의 순이었다.

잇솔질 횟수는 2회가 71.8%로 가장 많았으며, 1회가 18.8%, 3회가 8.5%, 닦지 않음이 0.9%이었다.

〈표 2〉 일반적 특성에 따른 치아우식정도

(n=117)

| 일반적 특성 | 구 분 | 우식치아 | 처치치아 | 우식경험치아 | F | P |
|--------|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|
| | | Mean±SD | Mean±SD | Mean±SD | | |
| 성별 | 남 | 2.12±2.28 | 0.77±0.16 | 2.90±2.78 | 0.0452 | 0.8319 |
| | 여 | 1.83±2.32 | 1.18±1.98 | 3.01±2.99 | | |
| 연령 | 1-2세 | 1.70±2.01 | 0.25±0.59 | 1.96±2.32 | 8.0356 | 0.0005 |
| | 3-4세 | 1.78±2.30 | 1.05±1.68 | 2.84±2.85 | | |
| | 5-6세 | 3.64±2.23 | 1.85±2.41 | 5.50±2.59 | | |
| 형제 | 무 | 1.54±2.26 | 0.81±1.81 | 2.36±2.88 | 1.1592 | 0.2839 |
| | 유 | 2.09±2.30 | 1.00±1.63 | 3.09±2.86 | | |
| 어머니 나이 | 29세 이하 | 2.26±2.50 | 0.36±0.85 | 2.63±2.68 | 0.5111 | 0.4761 |
| | 30세 이상 | 1.89±2.23 | 1.17±1.82 | 3.06±2.94 | | |
| 어머니 학력 | 중졸이하 | 1.85±2.91 | 1.57±3.04 | 3.42±3.45 | 3.1779 | 0.0454 |
| | 고졸 | 2.37±2.32 | 0.98±1.57 | 3.36±2.80 | | |
| | 대졸이상 | 1.12±1.90 | 0.78±1.51 | 1.90±2.71 | | |
| 어머니직업 | 전업주부 | 2.00±2.35 | 1.16±1.76 | 3.16±2.93 | 0.7194 | 0.4893 |
| | 시간제 | 2.42±2.27 | 0.28±0.61 | 2.71±2.39 | | |
| | 전일취업 | 1.68±2.14 | 0.68±1.64 | 2.36±2.95 | | |
| 월수입 | 50만원미만 | 3.23±3.00 | 0.69±1.25 | 3.92±3.40 | 1.7971 | 0.1518 |
| | 50-100만원미만 | 2.61±2.35 | 1.07±1.09 | 3.69±2.99 | | |
| | 100-150만원미만 | 1.65±2.12 | 1.12±2.05 | 2.78±2.61 | | |
| | 150만원 이상 | 1.48±1.98 | 0.81±1.68 | 2.29±2.77 | | |
| 계 | | 1.97±2.18 | 0.98±1.08 | 2.95±2.87 | | |

잇솔질 시기는 아침, 저녁이 68.6%, 밤에 자기 전 20.7%, 매식 후 7.4%, 아침식사전 2.5%, 닦지 않음이 0.8%였다. 잇솔질 방법은 횡마와 종마법을 병행하는 경우 71.7%, 횡마법이 28.3%이었다(표 3).

보호자의 아동에 대한 구강관찰은 가끔 관찰이 61.5%, 자주 관찰이 38.5% 였다. 구강관리교육은 받은 적이 없는 경우는 55.6%, 받은 적이 있는 경우는 44.4%였다(표 4).

2) 구강건강 관리에 따른 치아우식 유병률

보호자의 구강 관찰 정도별 치아 우식유병률을 가끔 관찰하는 경우 73.6%로 자주 관찰하는 경우의 60.0%보다 다소 높았으나 유의한 차이는 없었다. 구강관리교육 유·무별 치아 우식유병률은 받은 적이 있는 경우가 69.2%로 받은 적이 없는 경우 67.7%보다 높게 나타났으나 유의한 차이는 없었다(표 4).

3) 구강건강 관리에 따른 치아우식 정도

보호자의 구강 관찰 정도별 평균 우식경험치아수는 가끔 관찰하는 경우가 3.26개, 자주 관찰하는 경우가 2.46개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면, 우식 및 치치치아수는 가끔 관찰하는 경우가 각각 1.99개와 0.90개, 자주 관찰하는 경우가 1.40개와 1.06개였다.

〈표 3〉 유아의 구강관리실태

| 구강관리 | 구 분 | 실수(명) | 백분률(%) |
|----------|----------|-------|--------|
| 간식후 구강관리 | 그냥봐둬 | 43 | 35.5 |
| | 물로헹굼 | 22 | 18.2 |
| | 잇솔질 | 56 | 46.3 |
| | 계 | 121 | 100.0 |
| 잇솔질 횟수 | 1회 | 22 | 18.8 |
| | 2회 | 84 | 71.8 |
| | 3회 | 10 | 8.5 |
| | 닦지 않음 | 1 | 0.9 |
| | 계 | 117 | 100.0 |
| 잇솔질 시기 | 매식후 | 9 | 7.4 |
| | 아침식전 | 3 | 2.5 |
| | 밤에 자기전 | 25 | 20.7 |
| | 아침, 저녁식후 | 83 | 68.6 |
| 잇솔질방법 | 횡마법 | 34 | 28.3 |
| | 횡마, 종마법 | 86 | 71.7 |
| | 계 | 120 | 100.0 |

중복 응답 있음.

구강관리교육 유·무별 평균 우식경험치아수는 받은 적이 없는 경우가 3.12개, 받은 적이 있는 경우가 2.75개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면, 우식 및 치치치아수는 받은 적이 없는 경우가 각각 2.13개와 0.98개, 받은 적이 있는 경우가 1.80개와 0.94개였다(표 5).

〈표 4〉 대상 유아의 구강관리 실태별 치아우식유병률

(n=117)

| 구강관리실태 | 구 분 | 우식경험 | | | x ² | p |
|--------|--------|------------|------------|------------|----------------|-------|
| | | 무 실수(%) | 유 실수(%) | 계 실수(%) | | |
| 잇솔질횟수 | 1회이하 | 9(39.1) | 14(60.9) | 22(19.0) | 0.746 | 0.387 |
| | 2회이상 | 28(29.8) | 66(70.2) | 94(81.0) | | |
| 구강관찰 | 자주관찰 | 18(40.0) | 27(60.0) | 45(38.5) | 2.372 | 0.123 |
| | 가끔관찰 | 19(26.4) | 53(73.6) | 72(61.5) | | |
| 구강관리교육 | 받은적 있음 | 16(30.8) | 36(69.2) | 52(44.4) | 0.031 | 0.858 |
| | 받은적 없음 | 21(32.3) | 44(67.7) | 65(55.6) | | |

〈표 5〉 구강관리 실태별 치아우식정도

(n=117)

| 구강관리실태 | 구 분 | 우식치아 | 치치치아 | 우식경험치아 | F | P |
|--------|--------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|
| | | Mean±SD | Mean±SD | Mean±SD | | |
| 잇솔질 횟수 | 1회 이하 | 1.42±1.53 | 1.40±1.03 | 2.82±3.47 | 0.24 | 0.8080 |
| | 2회이상 | 1.56±2.03 | 1.42±1.09 | 2.98±2.72 | | |
| 구강관찰 | 자주관찰 | 1.40±1.85 | 1.06±1.88 | 2.46±2.53 | 2.1551 | 0.1448 |
| | 가끔관찰 | 1.99±2.29 | 0.90±1.52 | 3.26±3.03 | | |
| 구강관리교육 | 받은적 있음 | 1.80±2.04 | 0.94±1.53 | 2.75±2.64 | 0.4853 | 0.4874 |
| | 받은적 없음 | 2.13±2.48 | 0.98±1.77 | 3.12±3.04 | | |

3. 영아기의 수유 방법에 따른 치아 우식 유병률 및 치아우식 정도

1) 영아기의 수유 방법

대상 유아의 영아기 수유방법은 인공수유가 44.4%, 모유수유가 29.1%, 혼합 수유가 26.5%의 순이었다. 수유시간은 불규칙적인 경우가 57.3%, 규칙적인 경우가 42.7%이었다.

우유병 사용은 항상 사용이 61.5%, 가끔 사용 38.5%였다. 이유식 시작시기는 6개월 이전이 64.1%, 6개월 이후가 35.9%이었다<표 6>.

2) 영아기의 수유 방법에 따른 치아우식 유병률

수유방법별 치아 우식유병률은 모유수유가 85.3%, 인공유가 61.5%, 혼합유 61.3%의 순으로 유의한 차이가 있었다(P=0.041). 수유시간에 따른 치아 우식 유병률은 불규칙적인 경우가 71.6%로 규칙적인 경우 64.0%보다 높았으나 유의한 차이는 없었다.

우유병 사용에 따른 치아 우식유병률은 가끔 사용이 80.0%, 항상 사용이 61.1%로 유의한 차이가 있었다 (P=0.032). 이유식 시작시기에 따른 치아 우식유병률은 6개월 이후가 76.2%로 6개월 이전이 64.0%보다 높았으나 유의한 차이는 없었다<표 6>.

3) 영아기의 수유 방법에 따른 치아우식 정도

수유방법별 평균 우식경험치아수는 모유가 3.64개, 혼합유가 3.00개, 인공유가 2.48개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면, 우식 및 처치치아수는 모유가 각각 2.50개와 1.14개, 혼합유가 1.77개와

1.22개, 인공유가 1.78개와 0.69개로 수유방법별 유의한 차이는 없었다.

수유시간별 평균 우식경험치아수는 규칙적인 경우가 3.22개, 불규칙적인 경우가 2.76개로, 이를 세분하여 보면 우식 및 처치치아수는 규칙적인 경우가 각각 1.98개와 1.24개, 불규칙적인 경우가 2.00개와 0.76개로 수유시간별 유의한 차이는 없었다.

우유병 사용별 평균 우식경험치아수는 가끔 사용하는 경우가 3.48개, 항상 사용하는 경우가 2.62개로 이를 세분하여 보면 우식 및 처치치아수는 가끔 사용하는 경우가 각각 2.22개와 1.26개, 항상 사용하는 경우가 1.84개와 0.77개로 우유병 사용별 유의한 차이는 없었다.

이유식 시작 시기별 평균 우식경험치아수는 6개월 이후가 3.26개, 6개월 이전이 2.78개로 이를 세분하여 보면, 우식 및 처치치아수는 6개월 이후가 각각 2.45개와 0.80개, 7개월 이전이 1.73개와 1.05개로 이유식 시작시기별 유의한 차이는 없었다<표 7>.

5. 간식 방법에 따른 치아우식 유병률 및 치아우식 정도

1) 간식 섭취 방법

현재 유산균 음료섭취는 가끔 마시는 경우가 81.2%, 매일 마시는 경우 18.8%였다. 우식 식품은 제한하는 경우가 56.1%, 제한하지 않는 경우가 41.9%였다.

간식 섭취 방법은 불규칙적인 경우가 87.2%, 규칙적인 경우는 12.8%였다<표 8>.

<표 6> 영아기의 수유방법별 치아우식유병률

(n=117)

| 수유방법 | 구 분 | 우식경험 | | | 계 | x ² | p |
|--------|-------|------------|------------|----------|-------|----------------|---|
| | | 무 실수(%) | 유 실수(%) | 실수(%) | | | |
| 수유방법 | 모유 | 5(14.7) | 29(85.3) | 34(29.1) | 6.344 | 0.041 | |
| | 인공유 | 20(38.5) | 32(61.5) | 52(44.4) | | | |
| | 혼합유 | 12(38.7) | 19(61.3) | 31(26.5) | | | |
| 수유시간 | 규칙적 | 18(36.0) | 32(64.0) | 50(42.7) | 0.773 | 0.379 | |
| | 불규칙 | 19(28.4) | 48(71.6) | 67(57.3) | | | |
| 우유병사용 | 항상사용 | 28(38.9) | 44(61.1) | 72(61.5) | 4.569 | 0.032 | |
| | 가끔사용 | 9(20.0) | 36(80.0) | 45(38.5) | | | |
| 이유식 시작 | 6개월이전 | 27(36.0) | 48(64.0) | 75(64.1) | 1.850 | 0.173 | |
| | 6개월이후 | 10(23.8) | 32(76.2) | 42(35.9) | | | |

2) 간식 제공 방법에 따른 치아우식 유병률

유산균음료섭취별 치아 우식유병률은 가끔 마심이 68.4%, 매일 마심이 68.2%로 통계적으로 유의한 차이는 없었으며, 당분함유간식별 치아 우식유병률은 제한하는 경우 73.5%, 제한하지 않는 경우 61.2%로 유의한 차이는 없었다.

간식주는 방법별 치아 우식유병률을 보면, 불규칙적인 경우 71.6%, 규칙적인 경우가 46.7%이었으며 유의한 차이가 있었다(P=0.052)(표 8).

3) 간식 제공 방법에 따른 치아우식 정도

유산균음료 섭취 정도별 평균 우식경험치아수는 가끔 마시는 경우가 3.03개, 매일 마시는 경우가 2.63

개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면, 우식 및 처치치아수는 가끔 마시는 경우가 각각 1.96개와 1.06개, 매일 마시는 경우가 2.09개와 0.54개였다.

우식식품 섭취 제한 유·무에 따른 평균 우식경험치아수는 제한하는 경우가 3.16개, 제한하지 않는 경우가 2.67개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면, 우식 및 처치치아수는 제한하는 경우 각각 2.16개와 1.00개, 제한하지 않는 경우 1.75개와 0.91개였다.

간식섭취 방법별 평균 우식경험치아수는 불규칙적인 경우가 3.14개, 규칙적인 경우가 2.66개로 유의한 차이는 없었다. 이를 세분하여 보면, 우식 및 처치치아수는 불규칙적인 경우 각각 2.12개와 1.01개, 규칙적인 경우가 1.06개와 1.60개였다(표 9).

〈표 7〉 영아기의 수유방법별 치아우식정도 (n=117)

| 수유방법 | 구 분 | 우식치아 | 처치치아 | 우식경험치아 | F | P |
|--------|-------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|
| | | Mean±SD | Mean±SD | Mean±SD | | |
| 수유방법 | 모유 | 2.50±2.24 | 1.14±1.94 | 3.64±2.66 | 1.9210 | 0.1835 |
| | 인공유 | 1.78±2.14 | 0.69±1.29 | 2.48±2.57 | | |
| | 혼합유 | 1.77±2.57 | 1.22±1.87 | 3.00±3.44 | | |
| 수유시간 | 규칙적 | 1.98±2.49 | 1.24±2.06 | 3.22±3.16 | 0.7290 | 0.3950 |
| | 불규칙 | 2.00±2.16 | 0.76±1.26 | 2.76±2.64 | | |
| 우유병사용 | 항상사용 | 1.84±2.38 | 0.77±1.41 | 2.62±2.92 | 2.5389 | 0.1138 |
| | 가끔사용 | 2.22±2.15 | 1.26±1.98 | 3.48±2.73 | | |
| 이유식 시작 | 6개월이전 | 1.73±2.26 | 1.05±1.84 | 2.78±2.91 | 0.7355 | 0.3929 |
| | 6개월이후 | 2.45±2.31 | 0.80±1.29 | 3.26±2.79 | | |

〈표 8〉 간식제공방법별 치아우식유병률 (n=117)

| 간식제공방법 | 구 분 | 우식경험 | | | x ² | p |
|--------|------|----------|----------|-----------|----------------|-------|
| | | 무 | 유 | 계 | | |
| | | 실수(%) | 실수(%) | 실수(%) | | |
| 유산균음료 | 매일마심 | 7(31.8) | 15(68.2) | 22(18.8) | 0.000 | 0.982 |
| | 가끔마심 | 30(31.6) | 65(68.4) | 95(81.2) | | |
| 우식성식품 | 제한함 | 18(26.5) | 50(73.5) | 68(56.1) | 1.994 | 0.157 |
| | 제한안함 | 19(38.8) | 30(61.2) | 49(41.9) | | |
| 방법 | 규칙적 | 8(53.3) | 7(46.7) | 15(12.8) | 3.750 | 0.052 |
| | 불규칙 | 29(28.4) | 73(71.6) | 102(87.2) | | |

〈표 9〉 간식제공 방법별 치아우식정도 (n=117)

| 간식제공방법 | 구 분 | 우식치아 | 처치치아 | 우식경험치아 | F | P |
|--------|------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|
| | | Mean±SD | Mean±SD | Mean±SD | | |
| 유산균음료 | 매일마심 | 2.09±2.65 | 0.54±1.14 | 2.63±2.70 | 0.3363 | 0.5631 |
| | 가끔마심 | 1.96±2.22 | 1.06±1.75 | 3.03±2.91 | | |
| 우식성식품 | 제한함 | 2.16±2.27 | 1.00±1.67 | 3.16±2.90 | 0.8220 | 0.3665 |
| | 제한안함 | 1.75±2.33 | 0.91±1.66 | 2.67±2.82 | | |
| 방법 | 규칙적 | 1.06±2.12 | 1.60±1.35 | 1.66±2.43 | 3.5510 | 0.0620 |
| | 불규칙적 | 2.12±2.30 | 1.01±1.70 | 3.14±2.89 | | |

V. 논 의

치아우식증은 외부로부터 섭취된 음식의 잔사, 특히 단맛이 있는 탄수화물이 자당과 구강내 미생물들이 제 때에 제거되지 못했을 때 시간이 흐르면서 산이 발생하게 되고 산의 농도가 pH 5.4일 때부터 치아의 무기질이 녹아내려 탈회되는 치아경조직의 결손 현상을 말한다. 유치의 우식은 상하악의 유구치와 상악유절치에 많으며, 치아의 부위별로 우식이 호발하는 곳은 교합면의 소와 열구, 인접면, 치경부, 노출된 치근면 등이다. 유치 우식의 특징은 우식의 이환성이 높고 우식의 진행이 신속하며, 치수염이나 치근막으로 쉽게 이행한다. 또한, 2차 상아질 형성이 호발하고 소아의 발육환경에 의해 영향을 받으며 발생부위에 특징이 있다 (대한치위생학과교수협의회, 1997). 유치의 우식증은 조기유치 상실의 원인이 되며, 계승치인 영구치의 치열에 영향을 미치게 되므로 건강한 유치의 보존을 위하여 유치 상실의 주 원인인 치아우식증을 예방 관리하는 것은 무엇보다 중요하다(이원용 등, 1995).

치아우식증은 개인의 식생활 습관 및 구강위생습관과 밀접한 관계가 있음은 알려져 있는 사실이며, 단 음식이나 페스트푸드, 비스킷 등의 식품은 치아우식증 발생에 결정적인 역할을 하는 식품이다(이은숙, 1998).

본 연구 결과 유아들의 구강건강 관리 실태는 잇솔질 횟수는 2회가 71.8%로 가장 많았으며, 1회가 18.8%, 3회가 8.5%, 닦지 않음이 0.9%로서, 권장하고 있는 1일 4회 잇솔질을 하는 유아는 거의 없는 것으로 나타나 유아기의 올바른 구강관리가 습관화되지 않고 있음을 알 수 있었다. 또한 잇솔질 시기도 아침, 저녁이 68.6%가 가장 많았고, 반드시 해야되는 취침 전의 잇솔질을 하는 경우는 20.7%에 불과하였고, 아침 식사전에 하는 경우도 2.5%로 잇솔질을 정확한 시기에 못하는 유아가 많았다. 미취학 아동을 대상으로 한 연구에서 우식경험도의 각 지수는 부모가 아동의 칫솔질을 대신해준 경우, 취침 전에 칫솔질을 한 경우, 불소치약을 사용한 경우가 낮았다. 따라서 유아들과 부모들을 대상으로 1일 4회의 잇솔질을 식후와 취침전에 해야함을 주지 시켜야 할 것으로 사료된다.

잇솔질 방법은 횡마와 종마법을 병행하는 경우 71.7%, 횡마법이 28.3%로서 방법 또한 부정확한 경

우가 많았다. 보호자의 유아에 대한 치아관찰은 가끔 관찰이 61.5%, 자주 관찰이 38.5%였다. 구강관리교육은 받은 적이 없는 경우는 55.6%로서, 잇솔질의 횟수, 시기, 방법 등이 부정확한 이유는 교육이 부실한 것에 기인한 것으로 사료되므로 유아기부터 구강관리에 대한 교육이 절대로 필요함을 암시해 주고 있었다.

유아들의 치아우식유병률은 68.4%로 Tang 등 (1997)의 연구에서 3세가 35.1%, 4세가 48.9%보다 높았는데, 이는 우리나라의 구강건강 문제가 외국에 비해서 높은 것과 맥락을 같이하는 것으로 볼 수 있었다. 그러나 교성희(1981)의 92.6%, 김신(1991)의 92.7%, 조명숙, 이성국(1992)의 89.7%보다 낮아서 과거에 비해 부모들의 아동의 구강건강에 대한 관심도가 높아진 것인지, 지역적인 차이인지에 대해서는 좀더 자세한 연구가 필요하다고 생각한다.

치아 우식 정도는 1인당 평균 우식 경험 치아수가 2.95 개였으며, 이중 치료를 받아야할 우식 치아수는 1.97개였다.

성별 치아우식유병률과 평균 우식경험치아수는 남아가 여아 보다 다소 작았으나 유의한 차이가 없었다. 선행 연구에서는 여아가 우식증이 높다는 보고(김신, 1981; 이은숙, 1990; 송병선, 1999)와 남아가 여아 보다 높다는 보고(윤희숙, 1997) 등으로 상반되는 결과가 보고되었는데 본 연구 결과에서는 유의한 차이가 없었다. 이 결과는 남아에 비해 여아들이 간식을 즐기는 경향으로 보면 여아가 높을 것을 예측할 수도 있겠으나, 간식 섭취보다 간식의 종류와 간식 후의 구강관리를 어떻게 하느냐에 따라 우식증이 결정될 것으로 볼 수 있으므로 이에 대한 깊이 있는 연구가 필요하다고 생각된다.

연령별 치아우식유병률은 나이가 많을수록 유의하게 증가하여 1-2세가 51.9%, 3-4세가 69.7%, 5-6세가 92.8%였다. 평균우식 경험치아수도 1-2세가 1.96개, 3-4세가 2.84개, 5-6세가 5.50개로 연령이 높아짐에 따라 유의하게 증가하였다. 이는 선행연구 결과와 일치하는 것으로(윤희숙, 1997; Tang et al., 1997; 최성욱 등, 2000), 연령증가에 따라 우식경험도가 높아지는 것은 치아우식증이 축적성 질환이기 때문으로 생각하며, 이러한 경향을 감소시키기 위해서는 조기부터 꾸준한 구강관리의 필요성이 제기된다고 볼 수 있겠다.

형제 유·무별 치아우식유병률과 평균우식경험 치아 수는 비록 유의한 차이는 없었지만 독자가 아닌 경우가 독자인 경우보다 높게 나타나, 독자인 경우 부모의 관심도가 높고, 돌봄의 정도가 높기 때문으로 사려된다.

어머니의 연령별 치아우식유병률과 평균 우식경험치아수는 30세 이상에서 29세 이하보다 높게 나타났으나 유의한 차이는 없었다. 이결과는 형광엽 등(1991)의 연구에서 모친의 연령이 적을수록 아동의 우식활성이 큰 영향을 나타내는 것과 상반된 결과다. 그러나 처치치아수는 30세 이상에서 1.17개로 29세 이하의 0.36개 보다 유의하게 많아서 우식 치아에 대한 치료는 30세 이상의 어머니가 적절하게 관리하는 것으로 나타났다.

어머니 학력에 따라서는 대졸이상 어머니를 가진 유아의 치아우식유병률이 48.5%로 가장 낮았으나 유의한 차이는 없었다. 그러나 평균 우식경험치아수는 학력이 높을수록 우식치아수가 유의하게 감소하여 선행연구 결과와 일치하였으며(이은숙, 신승철 1996; Tang et al., 1997), 고학력의 어머니가 유아의 구강관리를 좀더 잘하는 것으로 나타났다.

어머니 직업별 치아우식유병률과 평균 우식경험치아수는 전업주부 보다는 사회 활동을 하는 전일 취업하는 경우가 더 낮게 나타났으나 유의한 차이는 없었다.

월수입 정도별 치아우식유병률과 평균우식경험치아수는 경제정도가 낮을수록 높게 나타나서 Tang 등(1997)이 아리조나의 5세 미만 아동 5171명을 대상으로 한 연구에서 수입이 낮은 아이들의 경우 수입이 높은 아이들에 비해 우식경험치아수가 4배정도 높게 나타난 결과와 Al-Mohammadi 등(1997)이 사우디아라비아의 2세, 4세, 6세 아동 390명을 대상으로 한 연구에서 사회경제적 상태가 낮은 그룹에서 우식증 유병률과 우식경험치아수가 높게 나타난 것과 일치하였다.

구강관리 방법에 따른 치아 우식 유병률은 잇솔질 횟수가 2회 이상이고, 주기적으로 치아 관찰을 하는 경우가 유병률이 다소 낮게 나타났으나, 유의한 차이가 없었으며, 구강관리 교육이수 유무에 따라서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 평균 우식경험치아수는 잇솔질 회수에 따라서는 차이가 없었으며, 주기적으로 관찰하는 경우와 치아관리 교육을 받은 경우 유의한 차이는 없었지만 가끔 관찰하는 경우와 교육받은 적이

없는 군보다 낮게 나타났다. 이는 어린이집 아동이 잇솔질을 잘 실천할 수 있도록 아동과 부모를 대상으로 잇솔질 교육 필요성을 시사하는 점이라 생각된다.

대상 유아의 영아기 수유방법별 치아우식유병률은 모유 수유를 한 유아가 인공이나 혼혼합유를 한 경우보다 유의하게 높았으나, 평균 우식경험치아수도 모유 수유를 유아가 혼합유나 인공유를 했던 유아보다 우식치가 많아서 선행연구 결과와 일치하였다(오명희 등, 1982; 이은숙, 1990).

수유시간별 치아우식유병률은 유의한 차이는 없었으나, 불규칙한 경우가 규칙적인 경우보다 높게 나타나 선행연구결과와 일치하였으며(김민아, 1998), 우유병 사용별 치아우식유병률은 가끔 사용하는 경우가 항상 사용하는 경우보다 유의하게 높게 나타나 우유병을 사용하지 않는 경우 우식치가 많다는 연구결과가(오명희 등, 1982) 본 연구결과와 일치하였으나 유의한 차이는 없었다.

이유식 시작은 늦게 할수록 치아우식유병률과 우식경험유치지수가 높은 것으로 보고하였으며(이은숙, 1990), 본 연구에서도 6개월 이후가 6개월 이전보다 치아우식유병률, 평균우식치아수가 높게 나타났으나 유의한 차이는 없었다.

감미 식품의 섭취빈도와 우식경험도간에 정상관성이 있었으며, 가정에서 만든 무감미 간식을 섭취한 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 우식활성이 더 낮은 경향을 나타냈으며, 하루 중 간식시기가 불규칙한 경우에 우식경험도가 가장 높았다(조선아 등, 1997). 그러나 본 연구결과 유산균음료섭취, 당분함유간식, 간식주는 방법별 치아우식유병률, 평균우식치아수는 유의한 차이는 없었다. 그러나 당분함유 간식을 제한하는 경우가 제한하지 않는 경우 보다 치아우식경험률이 12.3%이상 높았던 결과는 제한하는 집단 자체가 단 음식을 즐기는 경향으로 우식치가 많기 때문에 제한하는 것이 아닌가 생각된다.

종합적으로 볼 때 어린이집 아동들의 구강관리 실태는 대부분의 어린이들이 구강관리의 가장 기본적인 잇솔질 회수, 시기, 방법 등을 올바르게 하고 있지 못하며, 유치우식증 유병률과 우식 경험 치아도 심각한 상태인 것으로 나타났다. 따라서 부모들에 대한 교육으로 가정에서의 구강관리도 중요하겠으며, 대부분의 어린이

집에서 간식과 점심을 제공하는 점을 고려하면 이 때부터 유치우식증을 예방할 수 있는 체계적인 구강관리를 보건교육과 함께 제공되어야 할 것으로 생각한다. 현재 국가에서 시행하고 있는 임신부·영유아 구강보건사업은 국민의 구강 건강을 위한 가장 중요한 사업의 하나이며, 이들은 생물학적으로 구강질병에 이환되기 쉬운 특성을 지니고 있으므로(예방의학과 공중보건편집위원회, 2001), 이들을 대상으로 하는 구강보건사업에는 구강 질병의 치료에 역점을 두기보다는 구강건강증진 차원의 관리가 필수적이라고 생각한다.

VI. 결 론

강원도의 군지역 유아들의 치아우식증 및 구강관리 실태를 파악하기 위하여 2000년 12월 1일부터 2001년 1월 20일까지 홍천군의 4개 어린이집 6세 이하 유아 117명을 대상으로 설문지와 구강검사를 통해 자료를 수집하여 분석한 결과는 다음과 같았다.

1. 유아들의 구강관리 실태는 잇솔질 횟수는 2회가 71.8%로 가장 많았으며, 1회가 18.8%, 3회가 8.5%, 닦지 않음이 0.9%이었다. 잇솔질 시기는 아침, 저녁이 68.6%, 밤에 자기 전 20.7%, 매식 후 7.4%, 아침 식사 전 2.5%였다. 잇솔질 방법은 횡마와 종마법을 병행하는 경우 71.7%, 횡마법이 28.3%이었다. 보호자의 아동에 대한 치아관찰은 가끔 관찰이 61.5%, 자주 관찰이 38.5%였다.

2. 전체 아동의 치아우식증 유병률은 68.4%이었다. 치아우식증 유병률은 유아의 연령이 많을수록, 어머니의 학력이 고졸이나 중졸보다 대졸 보다, 영아기에 모유 영양아가 인공 영양이나 혼합 영양아보다, 우유병을 항상 사용한 경우가 가끔 사용한 경우보다 유병률이 유의하게 높았다. 또한 간식 섭취를 불규칙적으로 하는 경우가 규칙적으로 하는 경우보다 유의하게 높았다.

3. 치아 우식 정도는 1인당 평균 우식 경험치아수가 2.95 개였으며, 우식 치아는 1.97개, 처치치아는 0.98개였다. 평균 우식 경험치아수는 유아의 연령이 많을수록 높았으며, 어머니의 학력이 중졸이나 고졸인

군이 대졸 보다 유의하게 높았다.

이상의 결과 어린이집 아동들의 구강관리 실태는 대부분의 어린이들이 구강관리의 가장 기본적인 잇솔질 횟수, 시기, 방법 등을 올바르게 못하고 있으며, 유치우식증 유병률과 우식 경험 치아도 심각한 상태인 것으로 나타났다. 따라서 부모들에 대한 교육으로 가정에서의 구강관리도 중요하겠으며, 대부분의 어린이집에서 간식과 점심을 제공하는 점을 고려하면 이 때부터 유치우식증을 예방할 수 있는 체계적인 구강관리를 보건교육과 함께 제공되어야 할 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

- 고성희 (1981). 서울시 미취학 아동의 dmf 및 치아우식 호발 부위에 대한 연구. 대한소아치과학회지, 1981, 8(1), 103-117.
- 김민아 (1998). 학령전기 아동의 환경적 특성에 따른 유치우식이환률. 안동과학대학논문집, 20, 131-145.
- 김신 (1981). 경기도 농촌 미취학 아동의 dmf 및 와동별 우식 분포에 관한 고찰. 대한 소아치과학회지, 1981, 8(1), 89-102.
- 김종배, 최유진, 백대일, 신승철 (1998). 예방치학. 고문사(개정판). 25-49.
- 대한치위생학교수협의회 (1997). 구강병리학. 고문사.
- 보건복지부 (2000). 보건복지백서. 275-280.
- 송병선 (1999). 초등학교 학생의 비만도에 따른 치아우식증. 한국보건간호학회지, 13(2), 59-69.
- 예방의학과 공중보건편집위원회 (2001). 예방의학과 공중보건. 서울: 계축문화사.
- 오명희, 김진태 (1982). 유치우식의 관련 요인에 대한 연구. 대한소아치과학회지, 9(1), 49-56.
- 윤희숙 (1997). 유치우식경험도 조사 연구. 치과연구, 42(5), 49-55.
- 이은숙 (1990). 유아원생의 유치우식경험률 및 상관요인. 김천전문대학 논문집, 11.
- 이은숙, 신승철 (1996). 유아의 구강건강관리 실태와 유치우식에 관한 연구. 대한구강보건학회지, 20(3), 369-380.
- 이은숙 (1998). 치과위생학개론. 고문사, 99-104.
- 이원용, 양정강 (1995). 아동의 구강보건에 대한 보호

- 자의 관리 태도 및 지식 정도에 관한 조사 연구. 대한소아치과학회지, 1975, 2(1), 57-66.
- 조명숙, 이성국 (1992). 미취학 아동의 유치우식경험도에 관련된 보호자의 지식. 실천. 대한보건협회지, 18(1), 88-104.
- 조선아, 이광희, 김대업, 정영석 (1997). 미취학 아동의 우식활성과 구강위생습관의 상관성에 관한 연구. 대한소아치과학회지, 24(1), 247-264.
- 최성욱, 문혁수, 백대일, 김종배 (2000). 유아구강건강실태에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지, 24(4), 369-385.
- 황금복, 전미순, 김진순, 박정환 (1998). 공공부문의 지역모자보건사업 기본모형 개발. 한국모자보건학회지, 2, 133-146.
- 형광엽, 이광희 (1991). 아동의 우식활성과 모친의 우식활성간의 상관성에 관한 연구. 대한소아치과학회지, 18(2), 58-68.
- Al-Mohammadi, S. M., Rugg-Gunn, A. J., & Butler, T. J. (1997). Caries prevalence in boys aged 2, 4 and 6years according to socio-economic status in Riyadh, Saudi Arabia. Community Dent Oral Epidemiol, 25, 184-186.
- Tang, J. M. W., Altman, D. S., Robertson, D. C., O'sullivan, D. M., Douglass, J. M., Tinanoff, N. (1997). Dental caries prevalence and treatment levels in Arizona preschool children. Public Health Rep, 72, 319-329.

ABSTRACT

Dental Caries and Oral Health Behavior of Kindergarten Children in a County Area of Kangwondo

Song, Byung Sun (Hong Cheon High School)

Moon, Jung Soon (College of Nursing, The Catholic University)

In order to investigate dental caries and oral health status of Kindergarten children, a study was conducted from 1st December, 2000 to 21st January 2001. The subjects were consisted of 117 toddler and pre-school children who were enrolled in 4 kindergartens in a county of Kangwondo. A structured questionnaire was used for dental health behavior and dental examination was given by dentist for detecting dental caries

The result were as follows:

1. As for the oral health behavior, 71.8% of subjects brushed their tooth twice a day, 18.8% of them once a day, 8.5% of them 3 times a day and 0.9% of them do not brushed. 68.6% of children brushed their teeth in the morning and evening, 20.7% of them before go to bed, 7.4%, and 2.5% of them after meal and before brak first. 71.7% of children used combined with scrubbing and vertical method, 28.3% of them used scrubbing method. 61.5% of their mother answered they observed oral status of children regularly.
2. Prevalence rate of dental caries(dft) was 68.4%. The prevalence rate of dft were significantly higher in the old age children, mother's lower educational level, nourishing with breast feeding, using bottle, irregular eating of snacks
3. Mean dft was 2.95 ; decayed and filled teeth was 1.97 and 0.98, respectively. The mean dft were significantly higher in the old age children, mother's lower educational level

Key words : dental caries, oral health behavior, kindergarten children