

# 울산시 구강보건교육 시범초등학교의 계속구강건강관리사업

김 연 화

울산과학대학 치위생과

색인: 계속구강건강관리사업, 치아우식예방, 초등학교 구강보건교육, 치아홈메우기

## 1. 서 론

학교구강보건은 학생의 구강건강을 합리적으로 관리하고, 학생의 구강보건지식, 태도 그리고 행동을 변화시켜 일생동안 구강건강을 유지 관리하는 능력을 배양시키는 계속적인 과정이다<sup>1)</sup>. 특히 초등학교 학령기에 영구치우식발생이 가장 높게 발생되므로 정기적인 구강보건교육은 매우 중요하고 효과적일 것으로 여겨지며, 초등학교 구강보건사업의 구체적인 내용으로는 불소용액양치, 불소도포 그리고 올바른 잇솔질 및 치아홈메우기와 구강보건교육 등의 학교구강보건사업이 이루어지고 있다<sup>2)</sup>. 우리나라에서는 1983년에 처음으로 김 등<sup>3)</sup>이 학교계속구강건강관리사업 모형개발에 대해 보고하였다. 신 등<sup>4)</sup>

은 학교계속구강건강관리사업을 7년간 시행한 결과 11세 아동의 우식경험영구치지수가 45.5%로 감소하였다고 보고하였다. 오늘날 치아상실의 주된 원인으로 우식증 감소를 위해서는 효율적인 치아관리가 무엇보다 중요하다. 한국에서 2000년 국민구강건강실태조사 결과 영구치우식경험율은 남자에서 2.18%, 여자에서 9.70%로 여자의 우식경험률이 높았다<sup>5)</sup>. 이러한 우식증을 예방하기 위하여 불소를 이용한 우식증 예방법의 활용을 우선적으로 검토할 수 있으며 우리나라에서는 수돗물불소농도조정사업과 불소용액양치사업이 정책사업으로 실시되고 있다. 우리나라에서는 12세 아동에서 1인당 우식경험률이 1978년 74.67%, 1996년에는 86.45%이고, 1인당 보유하고 있는 우식경험영구치수는 2.46개

에서 3.07개로 매년 증가하고 있다<sup>6)</sup>. 이와 같이 초등학생들의 우식경험률이 증가되고 있으므로 학교구강보건교육사업이 절실히 요구되는 시기이다. 이에 장 등<sup>7)</sup>은 학교구강보건교육의 계획은 먼저 구강보건교육의 목적을 설정하고 설정된 목적을 달성하기 위하여 필요한 교육내용을 정리한 다음 정리된 교육내용을 주어진 조건에서 효율적이고도 효과적으로 교수할 수 있는 교육방법과 요구되는 교육기재를 선정하는 절차에 따라 수립하여야 한다고 하였다.

이러한 학교구강보건교육의 계속구강건강관리사업은 구강보건진료 수요를 최소로 줄이면서 구강건강을 최고 수준으로 증진 유지시키는 학교구강보건사업이다. 학교구강보건교육은 치위생학을 전공하고 있는 치위생과 학생들의 구강보건교육학 실습을 통하여 습득한 내용을 바탕으로 실질적으로 적용하는 기회가 효과적이다. 특히 구강보건교육 중 잇솔질교습은 치아우식증과 치주질환 예방에 있어서 매우 중요하다<sup>8)</sup>. 이에 정확한 잇솔질의 시기, 방법, 횟수 등이 강조되어 왔으나 구강보건교육을 한 후 구강보건교육의 성취도 및 구강건강증진도에 대한 평가를 지속적으로 이루어지는 결과를 나타내는 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 초등학생들에게 치태의 인식, 치태와 우식증에 대한 관련성 및 구강건강관리를 위한 구강보건교육이 필요하다고 사료된다<sup>9)</sup>.

따라서 본 연구는 2002년 3월부터 2006년까지 5년간 울산의 구강보건교육 시범초등학교 학생을 대상으로 지역사회보건소에서 비디오, 포스터를 이용하여 구강보건교육을 연간 2회 실시하였고, 악치모형을 통한 올바른 잇솔질방법을 교육하였으며, 영구치우식 예방치치로는 불소젤 도포와 저학년 대상으로 치아홈메우기를 지속적으로 시행하였다. 2006년에는 치위생과 학생들이 교육자가 되어 초등학생의 구강건

강에 대한 지식수준을 알아보기 위한 설문지, 구강보건교육 그리고 치면착색제를 묻혀서 올바른 잇솔질 교습 및 불소젤 도포와 치과의사 1인이 참여한 구강검진 등의 결과를 얻었기에 보고하고자 한다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1 연구대상

2006년 울산시의 구강보건교육 시범초등학교로 선정된 A초등학교 4학년, 5학년 그리고 6학년 561명을 연구대상으로 하여 2006년 6월 16일 치위생과 3학년 학생이 초등학생을 대상으로 설문지 각 항목에 대한 설명을 한 후 개별자기기입식 설문지에 기입하도록 하였고, 각각의 학생들을 대상으로 구강검진을 실시하였다. 구강검진은 2003년 국민구강건강실태조사에 참여했던 치과의사 1인이 세계보건기구<sup>10)</sup>가 권장하는 조사법에 따라 조사하였고, 수합된 설문지와 구강검진 자료가 있는 334명을 최종 연구대상으로 하였다.

### 2.2 연구도구

본 연구에서 사용된 설문지는 선행연구<sup>11)</sup>에서 사용된 설문지를 일부 인용, 이를 토대로 자체개발한 설문지를 이용하여 초등학생의 구강보건지식은 치아우식증에 관련된 식품에 관한 문항 2개, 잇솔질에 관한 문항 2개 그리고 치실인지여부 및 불소인지여부와 정기적인 치과방문인지 여부 등의 총 7문항으로 구성하였고, 각 문항에 대해 정답 여부를 점수화하여 최고 7점, 최저 0점으로 처리하였다. 또한 구강보건행동은 잇솔질, 치과방문여부 그리고 우식성식품 섭취등으로 구성된 총 9문항으로 구성되어 5점 척도로 점수화 하였고, 가장 바람직한 구강보건행

동을 하였을 때 5점을 주고 행동의 정도에 따라 4점에서 1점까지 점수의 차별을 주었다.

## 2.3 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS 11.5 통계 프로그램을 이용하여 기술통계량을 산출하고, t-검정 및 one-way ANOVA를 실시하였고, ANOVA 검정 결과 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는 경우에 Duncan의 다중비교방법을 이용한 사후검정을 실시하였으며, 피어슨 상관관계를 분석하였다.

# 3. 연구성적

## 3.1 연구대상자의 일반적 특성

학생의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 남학생은 301명(55.2%), 여학생 244명(44.8%)으로 남학생이 약간 많았고, 학년별로는 4학년 185명(33.9%), 5학년 158명(29.0%), 6학년 202명(37.1%)으로 6학년 학생수가 가장 많았다. 그리고 가족구조는 핵가족의 형태가 503명(92.3%)으로 대가족 42명(7.7%)보다 훨씬 많은 부분을 차지하였고, 형제유무는 형제가 있는 학생이

490명(89.9%)으로 더 많았고, 가정형태는 결손 가정 36명(6.9%), 정상가정 487명(93.1%)으로 나타났다.

## 3.2 학생의 일반적 특성에 따른 영구치 우식경험도

<표 2>는 학생의 일반적 특성에 따른 영구치 우식경험율, 우식경험영구치지수 및 우식경험영구치면지수를 나타낸 것이다. 성별에서는 영구치우식경험율이 남자가 58.0%로서 여자 42.0%보다 높게 나타났고, 남녀 평균은 52.7%로 나타났다. 우식경험영구치지수도 마찬가지로 남자가 1.61개로서 여자 1.35개보다 좀더 높게 나타났으며 남녀 평균 우식경험영구치지수는 1.49개로 나타났다. 또한 우식경험영구치면지수도 남자가 2.22개 치면으로서 여자 2.00개 치면보다 높게 나타났고, 남녀 평균은 2.13개 치면으로 나타나 전체적으로 남자가 약간 높은 수치만 보였을 뿐 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다( $p < 0.05$ ). 학년별로는 4학년은 영구치우식경험율이 25%, 우식경험영구치지수가 0.83, 우식경험영구치면지수가 1.04로 나타났고, 5학년은 영구치우식경험율이 33%, 우식

표 1. 대상자의 일반적 특성

| 변수   | 특성   | N   | %    |
|------|------|-----|------|
| 성별   | 남    | 301 | 55.2 |
|      | 여    | 244 | 44.8 |
| 학년   | 4학년  | 185 | 33.9 |
|      | 5학년  | 158 | 29.0 |
|      | 6학년  | 202 | 37.1 |
| 가족구조 | 핵가족  | 503 | 92.3 |
|      | 대가족  | 42  | 7.7  |
| 형제유무 | 없다   | 55  | 10.1 |
|      | 있다   | 490 | 89.9 |
| 가정형태 | 결손가정 | 36  | 6.9  |
|      | 정상가정 | 487 | 93.1 |

표 2. 일반적 특성에 따른 영구치우식경험도

| 변수   | 특성   | DMF rate | p     | DMFT index | p     | DMFS index | p     |
|------|------|----------|-------|------------|-------|------------|-------|
| 성별   | 남    | 58.0%    | 0.267 | 1.61±2.14  | 0.234 | 2.22±3.51  | 0.557 |
|      | 여    | 42.0%    |       | 1.35±1.81  |       | 2.00±3.13  |       |
|      | 총    | 52.7%    |       | 1.49±2.00  |       | 2.13±3.34  |       |
| 학년   | 4학년  | 25.0%A   | 0.001 | 0.83±1.31A | 0.000 | 1.04±1.73A | 0.000 |
|      | 5학년  | 33.0%B   |       | 1.71±1.86B |       | 2.36±2.96B |       |
|      | 6학년  | 42.0%B   |       | 1.91±2.41B |       | 2.91±4.28B |       |
|      | 총    | 52.7%    |       | 1.49±2.00  |       | 2.13±3.34  |       |
| 가족구조 | 핵가족  | 93.8%    | 0.831 | 1.48±1.99  | 0.802 | 2.14±3.38  | 0.756 |
|      | 대가족  | 6.3%     |       | 1.60±2.23  |       | 1.90±2.71  |       |
|      | 총    | 52.7%    |       | 1.49±2.00  |       | 2.13±3.34  |       |
| 형제유무 | 없다   | 9.7%     | 0.265 | 1.11±1.15  | 0.107 | 1.52±1.87  | 0.114 |
|      | 있다   | 90.3%    |       | 1.52±2.05  |       | 2.18±3.44  |       |
|      | 총    | 52.7%    |       | 1.49±2.00  |       | 2.13±3.34  |       |
| 가정형태 | 결손가정 | 8.8%     | 0.227 | 1.57±1.73  | 0.903 | 1.91±2.35  | 0.715 |
|      | 정상가정 | 91.2%    |       | 1.51±2.04  |       | 2.18±3.45  |       |
|      | 총    | 53.1%    |       | 1.52±2.02  |       | 2.16±3.38  |       |

A,B: Duncan의 사후검정에 의한 군 분류변수, 같은 문자일 경우 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 차이가 없음

표 3. 잇솔질 횟수에 따른 영구치우식경험도

| 변수     | 특성   | DMF rate | p     | DMFT index | p     | DMFS index | p     |
|--------|------|----------|-------|------------|-------|------------|-------|
| 잇솔질 횟수 | 1~2회 | 57.2%    | 0.088 | 1.37±2.02  | 0.119 | 1.92±3.36  | 0.108 |
|        | 3~5회 | 42.8%    |       | 1.74±2.00  |       | 2.55±3.45  |       |
|        | 총    | 53.5%    |       | 1.51±2.02  |       | 2.16±3.40  |       |

경험영구치지수가 1.71, 우식경험영구치면지수가 2.36으로 나타났으며, 6학년은 영구치우식경험률이 42%, 우식경험영구치지수가 1.91, 우식경험영구치면지수가 2.91로 조사되었다. 또한 전체 평균은 영구치우식경험률이 52.7%, 우식경험영구치지수가 1.49, 우식경험영구치면지수가 2.13으로 나타나 영구치우식경험률, 우식경험영구치지수, 그리고 우식경험영구치면지수 모두 각각 4학년보다는 5학년과 6학년의 영구치우식경험도가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다( $p=0.001$ ,  $p=0.000$ ,  $p=0.000$ ). 그러나 가족의 크기, 형제 유무 그리고 가족구성 등에서는 구성원의 수가 통계적인 차이를 나타내기에는

부적합하여 통계적으로 유의한 차이는 볼 수 없었다( $p>0.05$ ).

### 3.3 학생의 잇솔질 횟수에 따른 영구치우식경험도

〈표 3〉은 학생의 잇솔질 횟수에 따른 영구치우식경험률, 우식경험영구치지수 그리고 우식경험영구치면지수에서 1~2회일 때 영구치우식경험률 57.2%, 우식경험영구치지수 1.37 그리고 우식경험영구치면지수가 1.92로 나타났고, 3~5회 경우는 영구치우식경험률 42.8%, 우식경험영구치지수 1.74 그리고 우식경험영구치면지수 2.55로 나타났으며, 전체 평균은 영구치우식경험률

53.5%, 우식경험영구치지수 1.51, 그리고 우식경험영구치면지수 2.16으로 나타나 통계적인 유의한 차이는 보이지 않았다( $p < 0.05$ ).

### 3.4 학생의 성별 및 학년에 따른 치아 홈메우기 상태

학생의 성별, 학년별에 따른 치아 홈메우기는 <표 4>와 같다. 성별에 따른 치아 홈메우기에서 남자가 전체 치면수 1.96, 전색 치아수 1.69 그리고 전색률이 26.9%로 나타났으며, 여자는 전체 치면수 1.83, 전색 치아수 1.54 그리고 전색률이 23.1%로 남자가 여자보다 높게 나타났으며, 학년별에 따른 치아 홈메우기에서는 4학년이 전체 치면수 1.36, 전색 치아수 1.36 그리고 전색율이 15.9%로 나타났고, 5학년이 전체 치면수

1.37, 전색 치아수 1.34 그리고 전색률이 14.4%로 나타났으며, 6학년이 전체 치면수 2.73, 전색 치아수 2.04 그리고 전색률이 19.8%로 나타나 전체 치면수, 전색 치아수는 4학년과 5학년보다 6학년이 통계적으로 유의하게 높은 전색 치아수와 면을 보유하였다( $p=0.000$ ,  $p=0.016$ ). 그리고 전체 평균에서는 전체 치면수 1.90, 전색 치아수 1.62 그리고 전색률이 50%로 나타났다.

### 3.5 학생의 구강보건 지식, 행동 및 잇솔질 횟수와 영구치우식경험도

학생의 구강보건지식, 행동 그리고 잇솔질 횟수 및 우식경험영구치지수와 우식경험영구치면지수 간의 상관관계를 알아보기 위하여 피어슨 상관분석을 실시하였고, <표 5>는 이에 따른 결

표 4. 성별과 학년에 따른 치아홈메우기 상태

| 변수 | 특성  | 전체 치면수<br>(평균±표준편차) | p     | 전색 치아수<br>(평균±표준편차) | p     | 전색율(%) | p     |
|----|-----|---------------------|-------|---------------------|-------|--------|-------|
| 성별 | 남   | 1.96±2.83           | 0.663 | 1.69±2.27           | 0.552 | 26.9   | 0.660 |
|    | 여   | 1.83±2.54           |       | 1.54±1.95           |       | 23.1   |       |
| 학년 | 4학년 | 1.36±1.64A          | 0.000 | 1.36±1.64A          | 0.016 | 15.9   | 0.657 |
|    | 5학년 | 1.37±1.72A          |       | 1.34±1.68A          |       | 14.4   |       |
|    | 6학년 | 2.73±3.63B          |       | 2.04±2.66B          |       | 19.8   |       |
| 총  |     | 1.90±2.70           |       | 1.62±2.13           |       | 50.0   |       |

A, B: Duncan의 사후검정에 의한 군 분류변수, 같은 문자일 경우 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 차이가 없음.

표 5. 구강보건지식, 행동, 잇솔질 횟수와 영구치우식경험도 간의 상관성

|            | 구강보건지식                  | 구강보건행동                 | 잇솔질 횟수                 | DMFT index             | DMFS index |
|------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------|
| 구강보건지식     | 1                       |                        |                        |                        |            |
| 구강보건행동     | 0.193<br>( $p=0.001$ )  | 1                      |                        |                        |            |
| 잇솔질 횟수     | 0.083<br>( $p=0.157$ )  | 0.314<br>( $p=0.000$ ) | 1                      |                        |            |
| DMFT index | -0.039<br>( $p=0.493$ ) | 0.012<br>( $p=0.844$ ) | 0.104<br>( $p=0.068$ ) | 1                      |            |
| DMFS index | -0.010<br>( $p=0.861$ ) | 0.023<br>( $p=0.698$ ) | 0.108<br>( $p=0.058$ ) | 0.919<br>( $p=0.000$ ) | 1          |

과를 나타내었다. 우식경험영구치지수와 우식경험영구치면지수가 가장 큰 유의한 정의 관계를 보여( $p=0.000$ ), 당연한 결과를 산출하였고, 잇솔질과 구강보건행동, 구강보건지식과 구강보건행동 간에도 통계적으로 유의한 정의 상관관계를 보였으나( $p=0.000$ ,  $p=0.001$ ), 나머지 변수들 간에는 통계적으로 유의한 차이는 볼 수 없었다.

#### 4. 증괄 및 고안

초등학생의 우식증을 효과적으로 관리하기 위해 치아 홈메우기, 구강보건교육 그리고 불소도포 및 정기구강검진과 보건교사구강보건교육 등이 이루어지고 있다. 초등학교 구강보건교육은 학생의 구강건강을 증진 유지시킴으로써, 일생의 구강건강관리를 하는 데에 효율적인 지식을 제공하고 태도 및 행동을 육성한다<sup>12)</sup>. 김 등<sup>13)</sup>은 초등학교 학령기에 구강보건교육을 통하여 올바른 지식, 태도 그리고 행동을 습득하는 것이 매우 중요하다. 따라서 정기적인 구강검진과 구강보건교육을 통해 초등학생들의 구강병의 예방 및 조기진료가 이루어져야 함으로써 윤리적, 경제적 그리고 보건학적으로 구강상병을 3차 예방방법보다는 2차 예방방법으로 관리하여야 하고 2차 예방방법보다는 1차 예방방법으로 관리하여야 한다고 역설하여야 한다<sup>14)</sup>. 1999년 우리나라 보건복지부에서는 국가구강보건사업의 일환으로 전국 15개 초등학교에 학교구강보건실을 설치하였으며, 현재는 전국에서 학교구강보건실 설치운영이 증가추세에 있다. 이러한 학교구강보건사업은 사회보장제도가 잘 발달된 뉴질랜드, 호주, 핀란드, 스웨덴, 베트남과 한국 등에서 전면적 또는 부분적으로 이루어지고 있다<sup>15)</sup>. 그러나 우리나라 보건복지부에서 발표한 자료에 의하면

2003년도 국민구강실태조사<sup>16)</sup> 결과에서 12세 아동의 우식경험치아수가 1972년에 0.6개 1979년에 2.5개, 1990년에 3.1개, 2003년에 3.25개로 계속 증가하고 있고 12세 아동의 영구치우식경험률이 76%로 나타났으며 이는 OECD 선진국과 비교해 볼 때 크게 높게 나타난 수치이고, 이 중에서 영구치에 발생한 치아우식증의 45%는 방치되는 것으로 보고 되었다. Infante와 Owen<sup>17)</sup>은 경제적인 혜택을 못 받고 있는 흑인이 동일 지역의 백인에 비해 치아우식경험도가 높다고 하였다. 이는 저소득 교육수준이 낮을수록 치아우식증에 노출될 가능성이 높다고 사료된다.

본 연구 결과에서 학생의 일반적 특성에 의한 전체 평균은 영구치우식경험률 52.7%, 우식경험영구치지수 1.49, 그리고 우식경험영구치면지수 2.13으로 나타나 영구치우식경험률 42.8%, 우식경험영구치지수 1.74, 그리고 우식경험영구치면지수 2.55의 2003년도 국민구강실태조사<sup>16)</sup> 결과에서 전국 평균과 비교할 때 구강건강도가 높게 나타났다. 이는 대상지역을 저소득층이 많이 분포하고 있는 학교를 시범지역으로 결정하였으나 그 학교를 관할하고 있는 보건소에서 매년 2회 어린이집, 유치원, 초등학교를 방문하여 구강보건교육, 구강검진 그리고 불소도포 및 잇솔질 교습을 실시하였고, 구강건강에 대한 홍보물을 구강검진결과와 함께 보냈으며, 특히 관할 보건소에서 구강보건교육 시범초등학교 학생들에게 치아 홈메우기사업 또한 실시하였고, 울산지역의 도시관급수불화사업이 1999년부터 실행, 이러한 모든 종합된 노력으로 구강건강도가 높게 나타난 것으로 사료된다. 이러한 결과는 구강질환은 구강건강관리에 대한 관심과 노력이 부여된다면 구강건강이 증진유지되며, 또한 조기발견 조기치료가 이루어지면 시간과 경제적으로 절약이 되고 건강의 손실 및 고통도

줄일 수 있음을 보여주는 결과자료로 사료된다. 학교구강보건교육은 일정한 주기로 반복 교육이 필요하고 계속적으로 구강보건실태조사를 하는 과정 중에 개선되어야 할 사항이 있다면 보건소의 치과위생사들의 열정적인 노력, 학교보건교사의 관심 그리고 학부모의 구강건강에 대한 지식수준 등이 일체가 되어야 할 것이다. 또한 계속구강건강관리사업에서 다음과 같은 점을 고려하여 계획하여야 할 점이 대두되었다. 구강보건교육에서 가장 중요한 것은 학습자의 참여의식이다. 일방적으로 교육을 시키는 것보다 학습자가 참여하여 체험할 수 있는 교육으로 이루어짐에 따라 학습자의 흥미를 유발시킬 수 있고 일상생활에서 실천할 수 있는 내용을 선정하여 학습자가 직접 참여하고 체험하는 구강보건교육이 효과적일 것으로 여겨진다. 따라서 학습자의 직접적이고 참여적인 잇솔질 교습과 불소젤 도포를 실시함으로써 실천 가능한 것으로 활용하였고, 소요시간과 행동적인 결과를 가져오게 하는 목적을 명확히 설정하여 그 결과를 가져오게 할 것이다. 이에 교직원과 함께 수립하여 아동들의 반응이나 실정이 어떤가를 평가가 되며, 계속적으로 수립하여 교육을 한 후 결과를 평가하고 발전적인 새로운 구강보건교육을 계속하여 반복할 것이며, 학교교육의 일부로서 학교구강보건교육이 실행하여야 할 것으로 사료된다. 본 연구에서는 향후 5년간 대학의 치위생과와 지역보건소가 협력하여 지속적인 비디오, 포스터 그리고 잇솔질 시범교육 등을 통하여 구강보건교육을 실시할 것이며, 불소젤도포, 치아홈메우기와 같은 우식증 예방처치도 꾸준히 실행하고자 한다. 이에 효율적인 초등학교 계속구강건강관리사업이 이루어지고 있는 시범 초등학교의 자료를 연차적으로 계속 비교 평가할 계획으로 구강건강관리의 인식도와 구강건강증진도의 변화를 보고할 것이다. 그

리고 학교구강보건교육이 전무한 타 지역의 초등학교를 대상으로 동일한 방법으로 실태조사를 하여 자료를 상호분석 할 계획도 있다. 이러한 연구자료는 초등학교 계속구강관리사업의 효율성을 강조하는 자료로서 시행할 필요가 있다고 사료되었다.

## 5. 결 론

본 연구는 보건소에서 지속적으로 실시한 학교계속구강건강관리사업이 치아우식증 예방에 기여하는 효과성을 검토할 목적으로 울산시 구강보건교육 시범초등학교 4, 5, 6학년 334명을 대상으로 선행연구에서 사용된 설문지를 일부 인용한 설문지와 정밀구강검진을 시행하였고, 수집된 자료는 SPSS 11.5 통계 프로그램을 이용하여 기술통계량을 산출하고, t-검정과 one-way ANOVA 검정을 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 영구치우식경험률은 남자가 58.0%로 여자 42.0%보다 높게 나타났고, 남녀 평균은 52.7%로 낮게 나타났다.
2. 학년에 따른 영구치우식경험도는 학년이 높을수록 높게 나타났고( $p=0.000$ ), 치아홈메우기 상태에서도 학년이 높을수록 보유율이 높게 조사되었다( $p=0.016$ ,  $p=0.000$ ).
3. 구강보건지식과 구강보건행동 간에 통계적으로 유의한 상관관계가 존재하였고( $p=0.001$ ), 구강보건행동과 잇솔질 횟수 간에도 유의한 상관관계가 존재하였으나( $p=0.000$ ), 치아우식경험도와 구강보건지식, 행동 간에 상관관계는 나타나지 않았다.

## 참고문헌

1. 김종배, 최유진, 문혁수 외 4인. 공중구강보건학. 서울:고문사:2000:236-237.
2. 신승철, 조응휘, 서현석. 학교계속구강건강관리사업의 사례연구 및 확대방안에 대한 연구. 대한구강보건학회지 2000;24(2):185-203.
3. 김영수, 김종배. 학교계속구강건강관리사업에 관한 사례연구. 대한구강보건학회지 1985;9(1):111-125.
4. 신승철, 조응휘, 서현석. 학교구강관리사업의 사례연구 및 확대방안에 관한 연구. 대한구강보건학회지 2000; 24(2):185-203.
5. 보건복지부. 2000 국민구강건강실태조사. 서울. 보건복지부, 2001: 155-171.
6. 손기찬, 김공현, 김진범. 부산광역시 12세 아동의 영구치 우식증 실태. 대한구강보건학회지 1996;20(2):175-187.
7. 장기완, 황윤숙, 김진범, 백대일, 김종배. 구강보건교육학. 서울:고문사:1999:102-103.
8. 김종배, 백대일, 장기완. 구강보건교육학. 서울:고문사:1986:91.
9. Macgregor IDM, Rugg-Gunn AJ. Tooth-brushing duration in 60 unistructed young adults. Comm Dent Oral Epidemiol 1985;13:121-122.
10. 장기완, 김진범. 세계보건기구가 권장하는 구강건강조사법. 서울:고문사:2000:50-58.
11. 김연화. 울산시 초등학교생의 구강보건지식 및 행동에 관한 연구. 한국치위생과학회지 2006;6(3):227-230.
12. 김종배, 최유진, 문혁수 외 4인. 공중구강보건학. 서울:고문사:2004:379-405.
13. 김종배, 최유진, 백대일 외 4인. 예방치학. 서울:고문사:1999:28-30.
14. 김종배, 최유진, 문혁수 외 4인. 공중구강보건학. 서울:고문사:2000:41-42.
15. 신승철. 세계의 치과여행. 서울:군자출판사:1994:158-210.
16. 보건복지부: 2003년 국민구강건강실태조사. 2004.
17. Infante PF Owen GM. Dental caries and levels of treatment for school children by geographical region, socioeconomic status, race, and size of community. J Public Health Dent 1985;35(1):19-27.

Abstract

## A study incremental dental care programs of appraisal report for oral health education elementary school in Ulsan City

Youn-Hwa Kim

*Dept. of Dental Hygiene, Ulsan College*

Key word : Dental caries prevention, Oral health education elementary school, incremental Dental care, Pit and Fissure Sealing

This purpose of this study was to provide the basic data for preventing dental caries, and maintaining and enhancing Oral health education. The subject of this study through the survey of the recognition of Oral health education, a questionnaire survey and dental experience and Pit and fissure sealant status was conducted for 334 male and female students who were in the 4th, 5th, 6th grade of elementary school in Ulsan city.

Statistical analysis was conducted using the SPSS 11.5 with t-test, ANOVA and correlation. The obtained results were as follows

1. Experience caries on permanent teeth was male score of 58.0% and female score of 42.0% and an average score of 52.7% very low.
2. The students who were in the 4th, 5th, 6th grade of elementary school Experience caries on permanent teeth is grad higher( $p=0.000$ ), Pit and fissure sealant of teeth number and teeth surface status by grad higher ( $p=0.016$ ,  $p=0.000$ ).
3. Oral health knowledge and behavior is significantly related to status( $p=0.001$ ), behavior and Daily tooth brushing frequency was significantly related to status( $p=0.000$ ), But experience caries on permanent teeth and Oral health knowledge and behavior between wasn't significantly related to status.