

## 일부 중학생의 보건교육경험에 따른 칫솔질과 손 씻기 실천의 연관성

유자혜 · 남용옥<sup>1</sup>영동대학교 치위생학과 · <sup>1</sup>원광보건대학교 치위생과

## Relationship between toothbrushing and hand washing according to health education experience in middle school students

Ja-Hea Yoo · Yong-Ok Nam<sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Youngdong University · <sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Wonkwang Health Science University

\*Corresponding Author: Yong-Ok Nam, Department of Dental Hygiene Wonkwang Health Science University 501, Iksan-daero, Iksan-si Jeollabuk-do, 570-750, Korea; Tel : +82-63-840-1261, Fax : +82-63-840-1269, E-mail : yonam@wu.ac.kr

Received: 28 December 2014; Revised: 17 February 2015; Accepted: 23 February 2015

### ABSTRACT

**Objectives:** The purpose of this study was to investigate the relationship between toothbrushing and hand washing according to health education experience in middle school students.

**Methods:** The subjects were 480 students of four middle schools in Y region. This is a cross sectional study and the study instrument was adapted from the knowledge, attitude and practice of hand washing and toothbrushing in elementary school students by Jung. Cronbach's alpha was 0.87 in the study. The questionnaire consisted of 5 questions of the general characteristics of the subjects, 5 questions of hand washing knowledge, 3 questions of hand washing behavior, 3 questions of health education experience. Toothbrushing questionnaire consisted of 10 questions of knowledge, 5 questions of behavior, 5 questions of health education experience, and 5 questions of dental health care facilities within schools. Data were analyzed by PASW 20.0 program.

**Results:** Toothbrushing more than three times a day accounted for 76.8%. Those who receiving health education in elementary school accounted for 41.5% and those who had not accounted for 58.5%. Health education experience(75.8%) led to toothbrushing after meal( $p<0.05$ ). Those who receiving health education in elementary schools had 1.76 times of toothbrushing after meal than those who had not( $p<0.01$ ).

**Conclusions:** Middle school students receiving health education had a tendency to do toothbrushing and hand washing frequently.

**Key Words:** hand washing, health education experience, middle school students, toothbrushing

**색인:** 보건교육경험, 손 씻기, 중학생, 칫솔질

### 서론

청소년기는 신체적, 정신적으로 변화가 일어나는 시기이며, 정서적으로 상당히 불안한 시기로서 심신의 모든 부분이 과도기적인 현상을 나타내는 반면<sup>1)</sup>, 건강행동과 건강한 생활을 유지하는데 필요한 생활양식을 습득하는 가장 중요한 시기이다<sup>2)</sup>. 이때 가지는 건강신념이나 행동 및 습관은 이후 성인기까지 일생의 전반에 걸쳐 지속적으로 영향을 미

▶ 본 논문은 원광보건대학교 2014년도 교내연구비 지원에 의해 수행되었음.

Copyright©2015 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene  
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in medium, provided the original work is properly cited.

치기 때문에 더욱 중요하다<sup>3)</sup>.

우리나라 중학생들은 학교공부에 대한 스트레스와 수면 부족 및 영양부족 등으로 심각한 건강문제를 일으킬 수 있는 위험성을 안고 있지만 시간적인 제약으로 건강증진행위 실천을 못하고 있는 상황이다. 또한 학교는 집단생활을 하는 곳이므로 전염병 발생의 위험이 높은 곳이라고 할 수 있다. 이러한 학교생활에서 병에 걸리지 않고 건강한 생활을 영위할 수 있도록 하는 중요한 부분 중의 하나가 개인위생을 청결히 하는 것이다. 가장 효과적인 개인위생 방법은 치아우식증과 치주질환의 원인이 되는 치면세균막을 제거하기 위한 올바른 칫솔질과 대부분 손을 통해서 전염될 수 있는 각종 세균과 바이러스가 손을 통해 전파되는 것을 막아주는 손 씻기이다<sup>4)</sup>.

청소년기에는 여러 가지 활동이나 성장에 필요한 에너지 보충과 공부에 대한 스트레스를 해소하기 위해서 간식섭취를 많이 하므로 다발성 우식증과 치은염 등 치주병이 생기는 시기이다<sup>5)</sup>. 이 시기에 구강질환을 예방하는 가장 기본적인 방법인 칫솔질은 치면세균막을 제거하여 깨끗한 구강위생상태를 유지하므로 치아우식증과 치주질환을 예방할 수 있다. 진<sup>2)</sup>의 청소년의 칫솔질 횟수 분석 연구에 의하면, 칫솔질 평균 횟수는 2008년도에 3.92회, 2009년도에 3.96회, 2010년도에 3.99회로 점차 증가하는 경향을 보였다. 그러나 국민구강건강실태조사 자료에 의하면 연령별 칫솔질 평균 횟수는 20대부터 30대까지는 증가하다가 40대 이후 점차적으로 감소하는 경향이 있다고 보고하였다<sup>6)</sup>. 따라서 지식의 습득력이 빠르고 실천력이 풍부한 청소년기에 체계적인 구강보건교육 프로그램을 적용하여 올바른 지식과 태도, 실천 능력을 갖게 하고 건강행위를 습관화하도록 하는 것이 필요하다<sup>6)</sup>.

손은 신체 가운데 각종 유해 세균과 일차적으로 가장 많이 접촉하는 부위로 대부분의 질병 중 70%는 손 씻기를 통해 예방이 가능하다고 하였고<sup>7)</sup>, 최근의 연구결과에서 일반 비누를 사용한 손 씻기 증진만으로 폐렴과 설사, 세균성 이질의 발생률을 40-50% 감소시켰다고 보고하였다<sup>8)</sup>. 이에 전 세계적으로 손 씻기의 중요성이 강조되고 있으며, 우리나라도 2005년 국가차원에서 ‘법국민 손 씻기 운동’을 실시하여 다양한 캠페인 활동을 펼치고 있지만 우리나라 국민의 손 씻기에 대한 인식과 실천 정도는 매우 낮은 수준이었다. 최근 질병관리본부에서 우리나라 국민의 손 씻기 실천을 조사한 결과 63.4%로 보고되었고, 10대 청소년은 57.6%로 더욱 저조하여 미국의 손 씻기 실천의 82%보다 현저히 낮았다<sup>8)</sup>.

청소년기의 바른 건강행위 및 습관 형성은 일생의 건강 유지 및 증진에 큰 영향을 미칠 수 있다. 문 등<sup>9)</sup>의 연구에서 학생을 대상으로 구강보건교육 실시 전·후 구강보건에 대한 인식도와 실천도는 유의한 차이가 있었다고 보고하였고, 최와 황<sup>10)</sup>은 학령기에 실시한 구강보건교육은 구강보건 지식, 태도 및 행동을 변화시킬 것이라고 하였다. 그러므로

건강한 삶을 위해서 청소년기 학생들의 칫솔질과 손 씻기 중요성에 대한 인식변화와 행동변화가 일어날 수 있도록 학교에서의 체계적인 보건교육 프로그램을 개발하여 긍정적인 건강실천행위를 유도하는 것이 매우 중요하다<sup>11)</sup>.

지금까지 선행연구에서는 청소년기의 구강건강행위 관련 연구와 손 씻기 실천 행태 분석의 연구들이 보고되었지만, 보건교육경험에 따른 칫솔질과 손 씻기의 연관성에 대한 연구는 거의 전무한 실정이다. 이에 본 연구에서는 중학생들의 칫솔질 및 손 씻기에 대한 지식, 행태, 보건교육경험을 파악하고, 보건교육경험에 따른 칫솔질과 손 씻기 실천의 연관성을 파악하여 학교에서 건강증진을 위한 보건교육이 지속적으로 이루어질 수 있도록 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2014년 5월 1일부터 6월 1일까지 한 달간 영동군 소재 국·공립 5개, 사립 4개 총 9개 중학교 중 임의로 선정한 4개 중학교의 1, 2, 3학년을 대상으로 총 486부의 설문지를 직접 방문 또는 우편 발송하였다. 자료 수집은 구조화된 설문지를 이용하였으며, 설문지는 대상자들이 자기기입식으로 응답하게 한 후 회수한 결과 총 486부 중 불성실하게 응답한 6부를 제외한 480부를 연구 분석에 사용하였다. 연구대상자는 <Table 1>과 같다.

### 2. 연구도구 및 방법

이 연구는 단면연구이며, 본 연구에서 사용된 설문도구는 정<sup>15)</sup>의 초등학생의 손 씻기와 칫솔질의 지식, 태도, 실천에 사용된 도구를 참고로 수정·보완하여 사용하였다. 예비조사를 실시하여 문항 간 신뢰도를 파악하였으며, 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.87$ 로 높은 편이었다. 설문 문항은 연구대상자의 일반적 특성 5문항, 손 씻기 문항은 지식 5문항, 행태 3문항, 보건교육경험 3문항 총 11문항이었고, 칫솔질 문항은 지식 10문항, 행태 5문항, 보건교육경험 5문항, 학교 내 시설 5문항 등 총 36문항으로 구성하였다.

### 3. 자료분석

연구대상자의 일반적 특성은 빈도분석을 통해 빈도와 백분율을 산출하였고, 일반적 특성에 따른 점심식사 후 칫솔질 실천여부와 점심식사 전 손 씻기 실천여부, 일반적 특성에 따른 칫솔질 및 손 씻기 교육경험과 교육필요여부는 교차분석을 하였다. 점심식사 후 칫솔질 실천에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

수집된 자료는 PASW statistics 20.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하였으며, 유의수준은 0.05로 설정하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 남학생이 44.8%, 여학생이 55.2% 이었고, 학년분포는 1학년 30.4%, 2학년 35.8%, 3학년 33.8%로 2학년이 가장 많았다. 부모님의 최종학력은 대학교 졸업 38.9%, 대학원 졸업이상 8.6%, 중학교 졸업 5.4%, 초등학교 졸업이하 2.4% 순이었다. 초등학교에서 보건교육경험이 있는 경우가 41.5%, 보건교육경험이 없는 경우가 58.5%로 나타났으며, 하루 평균 칫솔질 횟수 3회 이상의 경우가 76.8%로 가장 높게 나타났다 <Table 1>.

### 2. 일반적 특성에 따른 칫솔질 및 손 씻기 실천여부

일반적 특성에 따라 점심식사 후 칫솔질 실천여부를 분석한 결과, 성별은 여학생이 79.6%로 남학생 59.6%보다 통계적으로 유의하게 높았고( $p<0.01$ ), 학년은 1학년이 79.2%로 가장 높았으며, 3학년 71.0%, 2학년 63.4% 순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.01$ ). 초등학교에서 보건교육경험이 없는 경우(67.1%) 보다 있는 경우(75.8%)가 점심식사 후 칫솔질을 한다고 유의하게 높게 나

타났다( $p<0.05$ ).

점심식사 전 손 씻기 실천여부를 분석한 결과, 성별은 남학생 42.6%, 여학생 39.5%로 나타났으며, 학년은 1학년이 52.3%로 가장 높았고, 2학년 39.7%, 3학년 28.2% 순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.01$ ). 초등학교에서 보건교육경험이 없는 경우(39.8%) 보다 있는 경우(42.3%)가 점심식사 전 손 씻기 실천이 높았지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 점심식사 후 칫솔질 실천에 따른 점심식사 전 손 씻기 실천이 84.0%로 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.01$ ) <Table 2>.

### 3. 일반적 특성에 따른 칫솔질과 손 씻기 교육필요여부

성별에 따른 칫솔질과 손 씻기 교육경험 및 교육필요여부를 분석한 결과, 남학생(83.7%) 보다 여학생(93.6%)이 칫솔질 교육경험이 더 높았으며( $p<0.01$ ), 손 씻기 교육경험은 여학생이 84.5%로 남학생 75.8%보다 높았다( $p<0.05$ ) 모두 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 학년에 따라 칫솔질 교육경험을 비교한 결과, 1학년이 98.6%로 가장 높았으며, 3학년이 86.4%, 2학년 83.7% 순으로 나타났다( $p<0.01$ ).

칫솔질 교육이 필요하다고 생각하는 경우는 1학년 78.1%, 2학년 72.2%, 3학년 70.2% 순으로 나타났고, 손 씻기 교육이 필요하다고 생각하는 경우는 1학년 79.5%, 2학년 69.2%, 3학년 67.7%로 나타났다( $p<0.05$ ).

또한 초등학교 보건교육경험이 없는 경우(69.9%) 보다 있는 경우(78.2%)에 칫솔질 교육 필요가 더 높았고, 손 씻

Table 1. General characteristics

(N=480)

| Classifications                                  |                   | N   | %    |
|--------------------------------------------------|-------------------|-----|------|
| Gender                                           | Boys              | 215 | 44.8 |
|                                                  | Girls             | 265 | 55.2 |
| Grade                                            | Middle school 1st | 146 | 30.4 |
|                                                  | Middle school 2nd | 172 | 35.8 |
|                                                  | Middle school 3rd | 162 | 33.8 |
| Academic background of the parents*              | Elementary school | 11  | 2.4  |
|                                                  | Middle school     | 25  | 5.4  |
|                                                  | High school       | 249 | 53.5 |
|                                                  | College           | 181 | 38.9 |
|                                                  | Graduate school   | 40  | 8.6  |
| Health education experience in elementary school | Yes               | 199 | 41.5 |
|                                                  | No                | 281 | 58.5 |
| Frequency of daily toothbrushing                 | >3 times          | 111 | 23.2 |
|                                                  | ≤3 times          | 367 | 76.8 |

\*Multiple responses

Table 2. Toothbrushing practice after meal and hand washing practice before meal according to the general characteristics (N=480)

| Classifications                                  | Toothbrushing practice after meal |            |          | Hand washing practice before meal |            |          |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|----------|-----------------------------------|------------|----------|
|                                                  | Yes<br>N(%)                       | No<br>N(%) | p-value* | Yes<br>N(%)                       | No<br>N(%) | p-value* |
| Gender                                           |                                   |            |          |                                   |            |          |
| Boys                                             | 127(59.6)                         | 86(40.4)   | <0.001   | 60(42.6)                          | 81(57.4)   | 0.590    |
| Girls                                            | 211(79.6)                         | 54(20.4)   |          | 66(39.5)                          | 101(60.5)  |          |
| Grade                                            |                                   |            |          |                                   |            |          |
| Middle school 1st                                | 114(79.2)                         | 30(20.8)   | 0.009    | 56(52.3)                          | 51(47.7)   | 0.003    |
| Middle school 2nd                                | 109(63.4)                         | 63(36.6)   |          | 46(39.7)                          | 70(60.3)   |          |
| Middle school 3rd                                | 115(71.0)                         | 47(29.0)   |          | 24(28.2)                          | 61(71.8)   |          |
| Health education experience in elementary school |                                   |            |          |                                   |            |          |
| Yes                                              | 150(75.8)                         | 48(24.2)   | 0.041    | 58(42.3)                          | 79(57.7)   | 0.649    |
| No                                               | 188(67.1)                         | 92(32.9)   |          | 68(39.8)                          | 103(60.2)  |          |
| Handwashing practice before meal                 |                                   |            |          |                                   |            |          |
| Yes                                              | 105(84.0)                         | 20(16.0)   | 0.002    |                                   |            |          |
| No                                               | 123(68.0)                         | 58(32.0)   |          |                                   |            |          |

\*by chi-square test

Table 3. Toothbrushing and hand washing education experiences and education needs according to the general characteristics (N=480)

| Classifications                                  | Toothbrushing education experiences |              |          | Toothbrushing education needs |              |          | Hand washing education experiences |              |          | Hand washing education needs |              |          |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|-------------------------------|--------------|----------|------------------------------------|--------------|----------|------------------------------|--------------|----------|
|                                                  | Yes<br>N(%)                         | No<br>N(%)   | p-value* | Yes<br>N(%)                   | No<br>N(%)   | p-value* | Yes<br>N(%)                        | No<br>N(%)   | p-value* | Yes<br>N(%)                  | No<br>N(%)   | p-value* |
| Gender                                           |                                     |              |          |                               |              |          |                                    |              |          |                              |              |          |
| Boys                                             | 180<br>(83.7)                       | 35<br>(16.3) | 0.001    | 156<br>(73.6)                 | 56<br>(26.4) | 0.917    | 163<br>(75.8)                      | 52<br>(24.2) | 0.020    | 150<br>(70.4)                | 63<br>(29.6) | 0.540    |
| Girls                                            | 247<br>(93.6)                       | 17<br>(6.4)  |          | 193<br>(73.1)                 | 71<br>(26.9) |          | 223<br>(84.5)                      | 41<br>(15.5) |          | 192<br>(73.0)                | 71<br>(27.0) |          |
| Grade                                            |                                     |              |          |                               |              |          |                                    |              |          |                              |              |          |
| Middle school 1st                                | 143<br>(98.6)                       | 2<br>(1.4)   | <0.001   | 114<br>(78.1)                 | 32<br>(21.9) | 0.271    | 130<br>(89.0)                      | 16<br>(11.0) | 0.008    | 116<br>(79.5)                | 30<br>(20.5) | 0.047    |
| Middle school 2nd                                | 144<br>(83.7)                       | 28<br>(16.3) |          | 122<br>(72.2)                 | 47<br>(27.8) |          | 133<br>(77.8)                      | 38<br>(22.2) |          | 117<br>(69.2)                | 52<br>(30.8) |          |
| Middle school 3rd                                | 140<br>(86.4)                       | 22<br>(13.6) |          | 113<br>(70.2)                 | 48<br>(29.8) |          | 123<br>(75.9)                      | 39<br>(24.1) |          | 109<br>(67.7)                | 52<br>(32.3) |          |
| Health education experience in elementary school |                                     |              |          |                               |              |          |                                    |              |          |                              |              |          |
| Yes                                              | 183<br>(92.0)                       | 16<br>(8.0)  | 0.103    | 154<br>(78.2)                 | 43<br>(21.8) | 0.046    | 164<br>(82.8)                      | 34<br>(17.2) | 0.348    | 152<br>(77.9)                | 43<br>(22.1) | 0.017    |
| No                                               | 244<br>(87.1)                       | 36<br>(12.9) |          | 195<br>(69.9)                 | 84<br>(30.1) |          | 222<br>(79.0)                      | 59<br>(21.0) |          | 190<br>(67.6)                | 91<br>(32.4) |          |

\*by chi-square test

기 교육 필요 또한 초등학교 보건교육경험이 없는 경우 (67.6%) 보다 있는 경우(77.9%)가 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ )<Table 3>.

#### 4. 점심식사 후 칫솔질 실천에 미치는 영향요인

점심식사 후 칫솔질에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위하여 다중 로지스틱회귀분석을 실시하였다. 본 모형의 설

Table 4. Factors affecting the practice rate to toothbrushing after meal

| Classifications                                           | OR(95% CI)      | p-value* |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| Gender(ref. male)                                         |                 |          |
| Female                                                    | 4.48(2.56-7.85) | <0.001   |
| Grade(ref. Middle school 1st)                             |                 |          |
| Middle school 2nd                                         | 0.91(0.48-1.72) | 0.768    |
| Middle school 3rd                                         | 1.31(0.64-2.65) | 0.459    |
| Health education experience in elementary school(ref. No) |                 |          |
| Yes                                                       | 1.76(1.01-3.05) | 0.045    |
| Hand washing before meal(ref. No)                         |                 |          |
| Yes                                                       | 2.17(1.22-3.85) | 0.008    |

\*by multiple logistic regression

명력은 17.1%이었다. 점심식사 후 칫솔질 실천은 남학생보다 여학생이 4.48배 더 높았으며( $p<0.01$ ), 초등학교 보건교육경험이 있는 경우에 1.76배( $p<0.05$ ), 식전에 손을 씻는 경우에 점심식사 후 칫솔질 실천이 2.17배 더 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ )<Table 4>.

## 총괄 및 고안

건강행위란 스스로 건강하다고 믿는 사람이 질병을 예방하기 위해 시도하는 행동을 말하는데<sup>11)</sup>, 청소년기는 평생 건강습관을 형성하여 성인기 이후까지 영향을 미치기 때문에 이 시기에 바람직한 건강행동습관을 형성하는 것은 매우 중요하다<sup>12)</sup>. 칫솔질과 손 씻기와 같은 개인위생은 자신의 건강을 유지할 뿐만 아니라 질병예방에 가장 기본적인 방법으로 청소년기의 바른 건강행위 및 습관 형성은 가정과 지역사회 건강증진에 중대한 영향을 미칠 수 있다<sup>13)</sup>. 또한 중학생들의 보건교육경험에 따른 건강증진실천 행위를 파악하는 것은 매우 중요하다. 따라서 본 연구에서는 보건교육경험에 따른 칫솔질과 손 씻기 실천의 연관성을 알아보고자 분석하였다.

연구결과 초등학교에서 보건교육경험이 있는 경우가 41.5%, 보건교육경험이 없는 경우가 58.5%로 나타났으며, 하루 평균 칫솔질 횟수 3회 미만이 23.2%, 3회 이상의 경우가 76.8%로 높게 나타났다. 점심식사 후 성별에 따른 칫솔질 실천율은 여학생이 79.6%로 남학생 59.6%보다 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.01$ ). 그리고 초등학교에서 보건교육경험이 있는 경우(75.8%)가 점심식사 후 칫솔질 실천율이 유의하게 높았다( $p<0.05$ ). 제 3차 청소년건강행태 온라인 조사를 이용하여 학교에서 점심식사 후 평균 칫솔질 실천 추이를 조사한 결과에서는 여학생이 39.6%로 남학생 23.9%에 비해 칫솔질 횟수가 높게 나타났고<sup>14)</sup>, 진 등<sup>4)</sup>의 연구에서도 평균 일일 칫솔질 횟수는 여학생이 3.48회로 남학생 3.21회보다 높게 나타났다. 또한 고등학교 3학년이

3.44회로 학년이 올라갈수록 칫솔질 횟수가 증가한다고 하였다. 그러나 본 연구에서는 점심식사 후 칫솔질 실천율이 1학년 79.2%, 3학년이 71.0%, 2학년 63.4% 순으로 나타나( $p<0.05$ ) 선행연구와 상이한 결과를 보여주고 있는데, 이는 초등학교에서의 보건교육경험이 92.0% 이기 때문에 저학년 일수록 칫솔질 실천율이 높은 것이라 생각된다.

최근 우리나라에서는 ‘범국민 손 씻기 운동본부’를 발족시켜 손 씻기 체험교실 운영 등 보건교육사업과 화장실 내 손 씻기 시설보급 등 구체적인 대국민 홍보캠페인을 추진해 오고 있다<sup>15)</sup>. 손 씻기는 간단하면서 일상적으로 이루어지는 행위이기 때문에 놓치기 쉬우나 개인위생에 가장 기본적인 방법이라고 할 수 있다. 그러나 청소년기에 학교에서 손 씻기에 대한 교육을 적게 받은 학생일수록 점심식사 전 손을 씻을 필요성을 못 느끼고, 학교에서 점심식사 전 ‘전혀 손을 씻지 않는다’고 보고하여<sup>15)</sup> 학교에서의 보건교육이 매우 중요하고 더욱 강조되어야 한다는 것을 말하고 있다.

본 연구에서 점심식사 전 손 씻기 실천을 분석한 결과, 남학생이 42.6%로 여학생 39.5% 보다 높았으며, 학년은 1학년이 52.3%로 가장 높았으며, 2학년 39.7%, 3학년 28.2% 순으로 나타나( $p<0.01$ ) 학년이 낮을수록 초등학교에서 보건교육경험이 있는 경우(42.3%)가 식전 손 씻기 실천이 높았다. 우리나라 청소년의 손 씻기 실천은 57.6%<sup>16)</sup>, 진 등<sup>4)</sup>의 연구결과에서는 학교에서의 손 씻기 실천은 44.6%로 나타났는데, 그 이유는 ‘습관이 안되어서’라고 가장 높게 나타났다. 최<sup>17)</sup>의 연구결과 남학생이 여학생에 비해 손 씻기 실천이 3년 연속 계속적으로 높아졌으며, 이는 박 등<sup>18)</sup>과 정 등<sup>19)</sup>의 연구와 같이 손 씻기에 대한 지식은 여학생이 많으나 실천은 떨어진다는 선행결과와 같다고 하였다. 이는 여성이 남의 시선이 있을 경우 잘 씻는다고 해석할 수 있어 손 씻기에 대한 끊임없는 관찰과 지도감독이 학교에서 손 씻기 실천을 높이는 방안이 될 것이라고 생각된다.

본 연구에서 칫솔질과 손 씻기 교육경험 및 교육필요여부를 분석한 결과, 남학생(83.7%) 보다 여학생(93.6%)이 칫솔질 교육경험이 더 높았으며( $p<0.01$ ), 손 씻기 교육경험



은 여학생이 84.5%로 남학생 75.8%보다 높았으며( $p<0.05$ ) 모두 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 학년에 따라 칫솔질 교육경험을 비교한 결과, 1학년이 98.6%로 가장 높았으며, 3학년이 86.4%, 2학년 83.7% 순으로 나타났다( $p<0.01$ ). 따라서 교육경험이 가장 많은 1학년의 경우 칫솔질과 손 씻기 실천율이 가장 높았고<Table 2>, 칫솔질과 손 씻기 교육이 필요하다고 가장 많이 응답하였다. 또한 초등학교 보건교육경험이 없는 경우(69.9%) 보다 있는 경우(78.2%)에 칫솔질 교육 필요가 더 높았고, 손 씻기 교육 필요 또한 초등학교 보건교육경험이 없는 경우(67.6%) 보다 있는 경우(77.9%)가 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.05$ ).

정<sup>15)</sup>의 초등학교생의 손 씻기와 칫솔질의 지식, 태도, 실천 연구에 따르면, 교육경험에 따라 손 씻기 시간 및 횟수가 증가한다는 결과를 얻었고, 교육의 필요도 78.9%로 높게 나타났다. 또한 칫솔질 교육경험에 따라 칫솔질 방법의 차이도 있었으며, 교육의 필요도 69.8%로 나타나 학교에서의 칫솔질 교육 활성화가 필요하다는 결론을 얻었다. 최 등<sup>20)</sup>의 연구에서는 교육경험이 있는 대상자의 구강보건지식과 행동이 유의하게 높은 결과를 보였고, 윤 등<sup>21)</sup>의 연구에서도 구강보건지식이 높을수록 실천수준이 높은 것으로 나타났다.

점심식사 후 칫솔질에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 남학생보다 여학생이 4.48배 더 높았으며( $p<0.01$ ), 초등학교 보건교육경험이 있는 경우에 1.76배( $p<0.05$ ), 점심식사 전에 손을 씻는 경우에 점심식사 후 칫솔질 실천이 2.17배 더 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ ). 이는 칫솔질 횟수가 1회 증가할수록 학교에서의 손 씻기 실천은 1.50배 높아지고, 가정에서 손 씻기 실천은 1.67배 높게 나타난다는 진 등<sup>4)</sup>의 연구결과와 비슷한 결과를 보여주고 있다. 따라서 칫솔질이 손 씻기 실천을 높일 수 있다는 것으로 나타나 구강관리습관이 전신건강에 영향을 미치며 전신질환도 예방할 수 있는 것이라 생각된다.

건강행위 및 습관을 형성하는 청소년기 학생들의 칫솔질 및 손 씻기 교육, 지식, 태도는 실천행위에 큰 영향을 미칠 뿐만 아니라 가정과 지역사회에도 파급효과가 클 것으로 생각된다. 하지만 학교에서 개인위생관리를 위한 보건교육이 이루어지더라도 칫솔질 및 손 씻기 시설이 불충분하면 환경에 대한 만족도가 낮아지고 개인위생관리를 활성화하기가 힘들기 때문에 환경을 정비하고 학생들에게 맞는 체계적인 보건교육프로그램이 개발되어야 하고 다양한 형태의 교육이 실행되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 본 연구가 단면연구이며 일부지역의 중학생을 편의 추출하여 설문조사를 실시하였으므로 이의 연관성을 결론 내릴 수 없고 대표성이 없어 일반화하는데 한계가 있다. 또한 칫솔질과 손 씻기 외에 다른 변수들을 조사하여 칫솔질 및 손 씻기와 어떤 변수들의 연관성을

파악하지 못하여 추후 이러한 점을 보완하여 후속연구가 이루어져야 할 것이다.

## 결론

본 연구는 영동군 소재 4개 중학교의 1, 2, 3학년 480명을 대상으로 중학생들의 보건교육경험에 따른 칫솔질과 손 씻기 실천 간의 연관성을 알아보고자 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연구대상자의 하루 평균 칫솔질 횟수가 3회 이상이 76.8%로 가장 높게 나타났으며, 초등학교에서 보건교육경험이 있는 경우가 41.5%, 보건교육경험이 없는 경우가 58.5%로 나타났다.
2. 점심식사 후 칫솔질 실천여부 분석한 결과, 성별은 여학생이 79.6%로 남학생 59.6%보다 높았고( $p<0.01$ ), 학년은 1학년이 79.2%로 가장 높았으며 학년에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.01$ ). 초등학교에서 보건교육경험이 있는 경우(75.8%)에 점심식사 후 칫솔질 실천이 유의하게 높았다( $p<0.05$ ). 점심식사 전 손 씻기 실천여부에서 성별은 남학생 42.3%, 여학생 39.8% 이었으며, 학년은 1학년이 52.3%로 가장 높았고, 2학년 39.7%, 3학년 28.2% 순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.01$ ).
3. 성별에 따른 칫솔질과 손 씻기 교육경험 및 교육필요여부를 분석한 결과, 남학생(83.7%) 보다 여학생(93.6%)이 칫솔질 교육경험이 더 높았으며( $p<0.01$ ), 손 씻기 교육경험은 여학생이 84.5%로 남학생 75.8%보다 높았다( $p<0.05$ ). 학년이 낮아질수록 칫솔질과 손 씻기 교육의 필요가 높게 나타났고, 초등학교 보건교육경험이 있는 경우에 칫솔질과 손 씻기 교육이 더 필요하다고 응답하였다.
4. 점심식사 후 칫솔질에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 남학생보다 여학생이 4.48배 더 높았으며( $p<0.01$ ), 초등학교 보건교육경험이 있는 경우에 1.76배( $p<0.05$ ), 점심식사 전에 손을 씻는 경우에 점심식사 후 칫솔질 실천이 2.17배 더 높게 나타났다( $p<0.01$ ).

이상의 결과 초등학교에서 보건교육경험이 있는 경우가 없는 경우보다 더 많았지만 보건교육경험이 있는 경우 중학생들의 칫솔질과 손 씻기 실천여부는 더 높게 나타났으며, 초등학교 보건교육경험이 있는 경우에 칫솔질과 손 씻기 교육이 더 필요하다고 응답하였다. 이에 학교에서 개인위생관리 교육 프로그램을 학생들에게 적용시키고 올바른 습관을 심어준다면 전신건강증진에 크게 기여할 것이라 사료된다.

## References

1. Kwon HS, Kang HK, Kwon HM, Kim RY, Kim MA, Kim JS, et al. Oral health education. 2nd ed. Seoul: Chung-Ku Publishing; 2009: 40-9.
2. Jin HJ. Frequency of daily tooth brushing among Korean adolescents, 2008-2010; the Korea youth risk behavior web-based survey. J Korea Acad-Indus Coop Soc 2013; 14(5): 2244-50.
3. Noh HJ, Choi CH, Sonh WS. The relationship between oral health behavior and frequency of oral health education in adolescent. J Korean Acad Oral Health 2008; 32(2): 203-13.
4. Jin HJ, Lee YE, Ahn SH, Jin MU, Choi SL, Song KB, et al. The relationship between frequency of tooth brushing and hand washing in Korea adolescent. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(1): 82-8.
5. Mun SJ, Chung WG, Kim NH. Changes in daily toothbrushing frequency among Korean adults from 2000 to 2006. J Korean Acad Oral Health 2009; 33(2): 183-91.
6. Jang GW, Park SS. A study on the children oral health behavior according to the general characteristics of parents. J Korean Soc Dent Hyg 2010; 10(6): 1049-59.
7. Curtis V, Cairncross S. Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community; a systematic review. Lancet Infect Dis 2003; 3(5): 275-81. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(03\)00606-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(03)00606-6).
8. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Hand washing practices and perceptions survey report. Hyundai Research Institute; 2005.
9. Mun WS, Kim MA, Lee SM. Elementary-school students' perception comparison before and after education of the oral health. J Korean Acad Dent Health 2011; 13(3): 185-94.
10. Choi HS, Hwang SH. Impact of oral health education on the oral health knowledge, attitude, and behavior of college students. J Korean Soc School Comm Health Edu 2010; 11(1): 7-15.
11. Cho MS, Park MK, Jang KA. Influences of oral health behaviors according to oral health education experiences in middle school students. J Korean Soc Dent Hyg 2013; 13(4): 639-44. <http://dx.doi.org/10.13065/iksdh.2013.13.4.639>.
12. Kim SJ. A survey on middle and high school student's behavior about the use of oral hygiene devices in Jeolla-Bukdo. J Korean Soc Dent Hyg 2009; 9(4): 387-95.
13. Park DK, Lee MS, Na BJ, Bae SH, Kim KY, Kim CW, et al. Knowledge, attitude and practice of Hand washing in high school students. J Korean Soc Matern Child Health 2008; 12(1): 74-91.
14. Ministry of Health and Welfare. The third Korea youth risk behavior web-based survey 2007. Seoul: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2008: 187-8.
15. Jung JK. The knowledge, attitude and practice of Hand washing and toothbrushing in elementary school students [Master's thesis]. Seoul: Univ. of Hanyang, 2009.
16. Korea Center for Disease Control and Prevention. National survey of hand washing[Internet]. [cited 2012 Jul 19]. Available from: [http://img.yonhapnews.co.kr/etc/press/PR/2005/0001131051201142548\\_1.pdf](http://img.yonhapnews.co.kr/etc/press/PR/2005/0001131051201142548_1.pdf).
17. Choi YS. Behaviors of hand washing practice Korean adolescents, 2011-2013: the Korea youth risk behavior web-based survey. J Korea Acad-Indus Coop Soc 2014; 15(7): 4132-8. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.7.4132>.
18. Jeong JS, Choi JK, Jeong IS, Paek KR, In HK, Park KD. A nationwide survey on the hand washing behavior and awareness. J Korea Acad-Indus Coop Soc 2013; 14(8): 3916-24. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.8.3916>.
19. Choi HS, Hwang SH, Ahn SY, Sim SH, Choi BK, Kong YM, et al. Oral health knowledge, attitude, behavior in middle and high school students and needs for oral health education. J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(4): 533-46.
20. Yoon HS, Kim JB, Chun JH. Oral health knowledge and practice of school children in the upper grades in a WHO healthy city, Changwon. J Korean Soc Dent Hyg 2010; 10(1): 51-62.