

Knowledge, Attitude and Practice of Hand Hygiene among High School Students in Korea

Eun Ha Kim[†]

Department of Nursing, Catholic University of Pusan, 57 Oryundae-ro, Keumjung-gu, Busan, Korea

Abstract

The purpose of this study was to investigate the factors affecting hand hygiene practices among high school students. Data were collected from 373 students enrolled in three high schools in Busan, Korea through a self-report questionnaire survey conducted during September 10-24, 2017, and analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson correlation and stepwise multiple regression. It is found that hand hygiene practices differed according to grades, economic status, subjective health status, soap use and length of hand washing time. A significant correlation was found between knowledge of hand washing and hand washing practices, and length of hand washing time, soap use, knowledge of hand washing, economic status and grades were predictors of hand washing compliance ($R^2=.195$, $p<.001$). These findings indicate that there is a need of hand-washing education programs considering the characteristics of students, which should promote environments that encourage hand washing practices among high school students in Korea.

Key words: hand hygiene, knowledge, attitude, compliance, high school student

1. 서론

1. 연구의 필요성

손 위생은 누구든 쉽게 실천할 수 있는 가장 중요한 감염 통제절차로 가정과 학교에서 건강을 유지하고 감염 및 질병 전파의 위험을 줄일 수 있다(Korea Center for Disease Control and Prevention, 2014). 손의 미생물을 감소시킬 목적으로 올바른 손 위생을 실천하여 설사 질환이 40% 감소하였고(Freeman, *et. al.*, 2014), 호흡기계 감염과 식중독을 포함한 감염병의 70% 정도는 예방 가능하였다(Park, Kim, & Min, 2011; Hovi, Ollgren, Savolainen-Kopra,

2017). Korczak & Schöffmann(2010)은 손 위생과 장갑, 가운과 마스크를 동시에 착용하면 MRSA(Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus)로 인한 질병의 예방 효과가 증가하지만, 필수적인 선행요인이며 가장 기본적인 원칙은 손 위생을 강조하였다.

우리나라 질병관리본부는 학교감염병 예방을 위하여 감염차단 환경조성, 감염확산의 방지 및 감염 예방 교육 등의 전략을 수립하고, 정기적으로 발생비율이 높은 감염병 공지와 감염병 질환자의 등교중지 및 예방접종 실시 등과 같은 행동요령을 권고하였다(Korea Center for Disease Control and Prevention, 2014).

[†] Corresponding author: Eun Ha Kim, Tel. +82-51-510-0728, Fax. +82-51-510-0747, e-mail. hake1114@cup.ac.kr

하지만 학생 규모와 계절을 고려한 수세시설의 명확한 기준이 명시되지 않았고 구충과 구서 중심의 소독이 이루어짐으로써 감염병의 예방은 성공적이지 않았다(Ministry of Education, 2016).

성인과 비교하여 나이가 어린 학생들은 신체적으로 감염에 취약한 편이고 감염관리가 미흡한 학원과 학교에서 하루 중 많은 시간 동안 집단생활을 하므로 감염병 발생의 고위험군이 된다(Yang, *et. al.*, 2014). 더욱이 대학입시를 준비하는 고등학생들은 학업으로 인한 피로, 스트레스와 수면 부족 등으로 신체 면역력이 저하되어 감염병에 노출되기 쉽고, 밀폐된 환경에서 집단생활에 장기간 노출되기 때문에 일단 감염병이 발생하면 급속도로 전파될 가능성이 높다(Lim & Lee, 2016). 그 대표적인 사례는 고등학교에서의 결핵 환자 발생으로 지난 3년간 전국 고등학교 2,300여 곳 중 결핵 환자가 1명 이상 신고된 학교는 2013년 539개, 2014년 480개, 2015년 430개 등으로 점차 수적으로 감소하고는 있으나, 절반에 가까운 고등학생이 감염병에 노출된 상황이다(Chosunilbo, 2017). 우리나라는 연령별 결핵 발생률이, 10-14세에서 2017년 인구 10만명 당 3.4명인데 비해 15-19세 결핵 환자는 10만명 당 22명으로 약 5배 수준으로 높아지는 경향을 나타내었다. 이 시기에 대인 접촉이 활발해지고 다른 연령대에 비해 감염 후 발병률이 상대적으로 높기 때문이라고 보고하였다(Korea Center for Disease Control and Prevention, 2017).

감염병 예방을 위한 적극적인 정부의 노력은 2005년에 ‘범국민 손 씻기 운동본부’를 발족하여, 예방행위로서의 손 위생 실천을 유도하였던 것을 들 수 있다. 이는 손 위생의 지식을 향상함으로써 손을 씻는 것에 대한 이해를 돕고 질병에 대한 예방적 행위를 하도록 하며, 개인의 주관적 신념, 자세 및 느낌인 태도에 영향을 주어 총체적인 손 위생 실천을 하도록 한다는 것이다(Park, *et. al.*, 2008). Montano & Kasprzyk(2008)는 통합행동이론을 통해 기존행동이론의 관점을 확장하여 지식이나 기술, 행동의 중요성, 환경적 제약이 함께 행동에 영향을 미친다고 보았다. 특히 행동에 강한 의지

가 있더라도 행동을 수행하기 위해서는 지식이나 기술이 필요하다고 강조하였다. 이를 고등학생의 손 위생 행동에 적용하였을 때, 개인이 손 위생을 실행에 옮기는 과정에서 손을 씻는 방법이나 절차에 관한 지식이 손을 씻는 행위에 영향을 미치게 됨을 의미한다.

선행연구에서 손 위생의 지식은 일상생활에서 손 위생 수행 정도와 유의한 상관관계를 보였으며, 손 위생 지식이 높을수록 손 위생에 대한 태도가 긍정적이었고 적극적으로 손 위생을 실천하였다(Kim, Kwon, Kim, & Sung, 2014). 손 위생 교육을 받은 집단의 손 위생 실천이 교육을 받지 않은 집단에 비해 높았다(Ryu, & Kang, 2010). 올바른 손 위생은 손의 모든 표면을 강하게 문질러서 흐르는 물에 행구는 행위로 물과 비누로 비상주 미생물을 제거하는 것을 목적으로 하며 적절성, 소요시간 및 빈도, 비누사용 등이 중요하다(Jang, *et. al.*, 2007; Burton, Cobb, Donachie, Judah, Curtis & Schmidt, 2011). 손 위생을 실천하는 성인은 75%에 불과하고, 10대 중·고등학생은 57.6%로 낮았고, 비누를 사용하는 비율은 29.5%로 더욱 낮았다(Won, 2009). 중·고등학생은 가정과 학교에서 상황에 따라 손 씻기 실천율에 차이가 있었는데, 식사 전 손 씻기는 학교에서 34%, 가정에서는 63%가 실천하였고 화장실 사용 후에는 학교가 55%, 가정은 73%로 가정보다 학교에서 손 씻기 실천이 낮았다(Kim, Kwon, Kim, & Sung, 2014). 중·고등학생이 손 씻기 실천이 저조한 이유는 습관이 되지 않았거나 귀찮기 때문으로 보고하였다(Yang, *et. al.*, 2014).

중·고등학생 시기는 유아기와 성인기의 중간시기로 신체발달과 심리 및 사회적 발달에서 중요한 변화가 발생하는 중대한 시기이며(Shin, 2013), 학령기에 학습하여 적용된 건강행태는 성인기 이후에도 계속해서 이행하기 때문에 이 시기에 올바른 손 위생을 실천할 수 있도록 유도하는 것은 평생 건강관리 측면에서 중요하다(Yang, *et. al.*, 2014). 학교 교육을 통해 자기 건강관리 능력을 향상시켜 건강한 삶을 유지하는 것을 목표로 2008년 9월 국가 수준의 교육과정이 최초로 고시되었고, 2009년 개정되어 2014년부터 고등학교에 적용

되는 학교보건교육과정에 건강의 이해와 질병 예방, 생활 속의 건강한 선택, 건강한 자원의 활용과 대체 기술, 건강과 사회·문화에 대한 내용이 포함되고 있으나, 손 위생에 관한 교육은 입시 위주의 고등학교 교과과정에서 다루기 쉽지 않다. 교육이 시도되더라도 교육에 활용할 자료의 부족으로 감염병이 유행하는 시기에만 교육이 집중되어 평상시에 손 위생을 실천하도록 유도하는 것을 기대할 수 없는 실정이다(Korea Center for Disease Control and Prevention, 2012).

현재까지 손 위생에 관한 연구는 간호사(Burton, Cobb, Donachie, Judah, Curtis, Schmidt, 2011), 간호대학생(Park, 2017), 환자(Kim, Kwon, Kim, & Sung, 2014)를 대상으로 손 위생 이행수준에 대한 실태 조사와 관련 요인을 분석하는 연구(Hwang, *et. al.*, 2014)가 주를 이루었다. 학생을 대상으로 손 위생을 측정하는 연구는 간호 및 보건계열 학생(Choi, Jang, and Choi, 2014; Ryu, 2013; Kelcikova, Skodova, & Straka, 2012; Ryu & Kang, 2010)이 다수를 차지하였고, 고등학생을 대상으로 한 연구(Yang, *et. al.*, 2014; Min & Chang, 2014)는 드물게 진행되었다. 학교는 학생들이 집단생활을 하는 장소로 감염병 발생 확률이 높아 감염 예방을 위한 손 위생 실천이 필수적이다. 특히 신체적으로 면역력이 저하될 수 있는 고등학생들이 손 위생의 중요성을 인지하고 적극적으로 실천할 수 있도록 교육적인 접근이 요구된다. 따라서 본 연구는 고등학생의 손 위생 실천에 영향요인을 파악하여, 가정과 학교에서 올바른 손 위생을 실천하도록 돕고 감염병 예방을 위한 교육자료를 개발하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 고등학생의 손 위생 실천에 영향을 미치는 변수를 파악하기 위함이며, 이에 대한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성 및 손 위생 특성을 파악한다.
- 대상자의 특성에 따른 손 위생 실천의 차이를 확인한다.

- 대상자의 손 위생에 대한 지식, 태도 및 실천 정도를 확인한다.
- 대상자의 손 위생에 대한 지식, 태도, 실천 간의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 손 위생 실천에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 고등학생의 손 위생 실천의 영향요인을 분석하기 위하여 손 위생에 관한 지식, 태도 및 손 위생의 관련 특성을 확인하는 서술적 조사연구이다.

2. 연구 참여자

본 연구는 B시 소재 3개의 고등학교에 재학 중인 학생들 가운데 연구의 목적을 이해하고 연구참여를 서면으로 동의한 374명을 편의 표출하여 참여자로 선정하였다. 표본 크기는 G*power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 다중회귀분석의 효과 크기 0.25, 검정력(1-β)은 95%, 유의수준 α는 0.05, 투입할 독립변수 11개로 설정하였을 때 표본 수는 173명으로 확인되었으며, 탈락률을 고려하여 385부를 배포하여 불성실한 9부의 응답(문항에 대한 반응누락, 전체 문항에 대한 동일반응, 불일치한 반응 등)을 제외한 374부를 최종 분석하였다. 따라서 본 연구를 위한 적정표본수의 기준을 충족하였다.

3. 연구 도구

연구 도구는 대상자의 일반적특성(성별, 연령, 학년, 건강상태, 질병 경험, 거주형태 등)과 손 위생 관련 특성, 손 위생에 관한 지식, 태도 및 실천으로 구성되어 있다.

1) 손 위생에 관한 지식

손 위생에 관한 지식은 손을 씻는 것에 대한 이해를

뚝고 질병에 대한 예방적 행위를 하도록 하는 동기에 영향요인으로(Park, *et. al.*, 2008), 선행문헌(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2014; Ryu, 2013)의 손 씻기 지식 도구를 간호학 교수 2인, 3차 의료기관의 수간호사 1인과 보건교사 2인으로 구성된 전문가들로부터 내용 타당도를 검증받아 수정·보완하여 측정하였다. 본 도구는 손 위생이 필요한 상황(예: 화장실을 이용한 후 손 위생을 실시한다) 등에 대한 질문에 옳으면 1점, 옳지 않으면 0점으로 점수를 부여한다. 점수가 높을수록 손 위생에 관한 지식 정도가 높음을 의미하며 신뢰도는 Ryu(2013)의 연구에서 KR-20이 0.76이었고 본 연구에서는 KR-20은 0.75이었다.

2) 손 위생에 대한 태도

손 위생에 대한 태도는 손 위생에 관한 지식의 영향을 받아 손 위생 행동을 유발하는 요인으로 개인의 주관적 신념, 자세 및 느낌 등을 의미하는 것으로, Park, *et. al.*(2008)의 손 위생 태도에 관한 체크리스트 6문항으로 측정하였다(문항 예: 손 위생은 감염병에 걸리지 않는 데 도움이 된다). 이 도구는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘항상 그렇다’ 4점까지의 4점 likert 척도로 점수가 높을수록 손 위생 태도가 긍정적임을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Park, *et. al.*(2008)의 연구에서 Cronbach’s α 는 0.83이었고, 본 연구에서 Cronbach’s α 는 0.80이었다.

3) 손 위생 실천

손 위생의 실천은 손 위생의 지식과 태도에 영향을 받아 손 위생을 하는 총체적인 행위를 의미하는 것(Park, *et. al.*, 2008)으로, Park(2012)의 올바른 손 위생 도구를 바탕으로 Park, *et. al.*(2008)의 상황별 손 위생 측정 도구를 수정·보완하였다. 보건교사 2인과 간호학 교수 1인으로 구성된 전문가들로부터 학교와 가정에서의 상황별 손위생 실천정도에 관한 내용 타당도를 검증받아 확인한 20문항(예: 가정에서 컴퓨터를 만진 후 물과 비누로 손을 씻는다. 학교에서 미술 활동을 마친 후에 손바닥과 손바닥을 마주 대고 문질러 손을

씻는다)으로 측정하였다. 본 도구는 ‘전혀 실천하지 않는다’ 1점부터 ‘항상 실천한다’ 4점까지의 4점 likert 척도이며 점수가 높을수록 올바른 손 위생을 실천하고 있음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Park, *et. al.*(2008)의 연구에서 Cronbach’s α 는 0.86이었고, 본 연구에서 Cronbach’s α 는 0.91이었다.

4. 자료 수집 및 윤리적 고려

본 연구는 C대학교의 생명윤리심의위원회 심의 및 승인을 받은 후 2017년 9월 10일부터 24일까지 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. B시 소재 고등학교의 부서장에게 공문을 보내 승인을 받은 후, 연구의 취지를 충분히 이해한 보건교사를 방문하여 연구의 목적과 설문내용, 주의사항을 설명하고 사전에 훈련받은 연구보조원이 설문지를 교실이나 학생휴게실에서 직접 배포하여 자가 보고식으로 설문을 조사하였다. 설문을 시작하기 전에 연구대상자에게 본 연구의 목적과 내용을 설명하고 연구 참여자의 권리(익명성, 자발적 참여, 연구중단의 자유, 설문거부에 따른 불이익 없음, 비밀보장, 연구목적 이외의 자료사용 불허)와 무기명으로 자료를 처리할 것임을 알리고 서면으로 연구 참여에 대한 동의를 받았다. 설문소요시간은 20-30분이었고 설문 완료된 이후에는 연구보조원이 직접 회수하였다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/Win 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 손 위생 관련 특성, 손 위생에 관한 지식, 태도 및 실천 정도는 기술통계(실수, 백분율, 평균과 표준편차)로 분석하였다.

- 대상자의 특성(일반적 특성, 손 위생 관련 특성)에 따른 손 위생에 관한 지식, 태도 및 실천의 차이는 t-test, ANOVA와 사후 검정은 scheffe test로 분석하였다.

- 변수(손 위생에 관한 지식, 태도와 실천) 간의 상관관계는 pearson’s correlation coefficient로 확인

하였다.

• 손 위생 실천의 영향요인은 stepwise multiple regression으로 분석하였다. 회귀모형의 적절성 판단을 위해 분산팽창계수와 공차 한계로 다중공선성 여부를 확인하고 오차의 독립성, 등분산 및 정규성을 파악하기 위해 잔차 분석을 시행하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상은 여자가 253명(67.8%), 남자는 120명(32.2%)이었으며, 대상자의 평균연령은 17.27±4.03세이었다(〈Table 1〉). 대상자들은 2학년이 221명(59.2%)으로 가장 많았고 1학년 83(22.3%), 3학년 69명(18.5%)

Table 1. General characteristics of subjects (N=373)

Variable	Categories	n(%) or M±SD
Sex	Male	120(32.2)
	Female	253(67.8)
Age(year)		17.27±4.03
Grade in school	1	83(22.3)
	2	221(59.2)
	3	69(18.5)
Socioeconomic level	High	36(9.7)
	Middle	328(87.9)
	Low	9(2.4)
Subjective health status	Good	227(60.9)
	Normal	143(38.3)
	Bad	3(0.8)
Residence type	House	77(20.6)
	Apartment	194(52.0)
	Townhouse	47(12.6)
	Small apartment complex	55(14.8)
Number of family		4.07±0.92
Number of children		2.10±0.76
Infection disease*	Common cold*	164(55.2)
		1.48±6.58
	Diarrhea*	101(34.0)
		0.78±0.96
Eye infection*	17(5.7)	
Pnuemonia, Food poisoning etc.*	15(5.1)	

*Multiple response

이었으며, 경제 수준은 ‘중간 정도’가 217명(66.0%)으로 가장 많았고 ‘높은 편’은 88명(26.7%), ‘낮은 편’이 24명(7.3%)이었다. 건강상태는 ‘건강한 편’ 227명(60.9%)으로 가장 많았고 ‘보통’이 143명(38.3%), ‘건강하지 않은 편’ 3명(0.8%)이었다. 가족 수는 평균 4.10±0.94명이었고 형제는 평균 2.10±0.76명으로 나타났으며, 거주형태는 아파트가 194명(52.0%)으로 가장 많았고 단독주택, 다세대주택과 연립주택 순으로 나타났다. 최근 6개월 동안 앓았던 감염병은 감기가 164명(55.2%)으로 가장 많았고, 설사 101명(34.0%), 안질환, 폐렴과 식중독 등이었다. 감기는 6개월 평균 1.48±6.58회, 설사는 평균 0.78±0.96회로 감염되었다.

2. 연구대상자의 손 위생 특성

연구대상자들은 하루평균 6.64±0.19회의 손 위생을 실천하였고, 비누를 사용한 손 위생은 평균 4.82±0.19회이었다(〈Table 2〉). 손 위생의 소요시간은 6-10초가 150명(40.2%)으로 가장 많았고 11-15초가 110명(29.5%)이었다. 비누사용은 ‘자주 사용한다’가 152명(40.8%)으로 가장 많았고, ‘항상 사용한다’ 127명(34%), ‘가끔 사용한다’ 80명(21.4%) 순으로 나타났다. 손을 씻을 때 항상 씻는 부위를 중복응답으로 확인하였는데, 손바닥이 338명(26.2%)이었고, 손등은 297명(23.1%), 손깍지 191명(14.8%), 손가락 225명(17.5%), 손가락 사이가 174명(13.5%)이었고 손톱 밑은 63명(4.9%)으로 나타났다. 손 위생 교육경험은 ‘있다’가 67명(18.0%)이었고, 교육방법은 가정통신문 등의 유인물이 42명(62.7%)으로 가장 많았다.

3. 손 위생에 관한 지식, 태도, 실천 정도

손 위생에 관한 지식은 평균 12.78±2.52점(1-15)이었고 항목은 평균 0.85±0.16점(0-1)이었으며, 태도는 평균 13.66±0.71점(6-24)이며 항목은 평균 2.33±0.14점(1-4)이었다(〈Table 3〉). 손 위생 실천은 평균 59.92±9.54점(20-80)이었고 항목은 평균 2.99±0.47점(1-4)이었다.

Table 2. Hand washing characteristics of subjects (N=373)

Variable	Categories	n(%) or M±SD
Number of times hands are washed per day	With water	6.64±0.19
	Using soap	4.82±0.19
Length of time hands are washed(second)	≤5	42(11.3)
	6-10	150(40.2)
	11-15	110(29.5)
	16-20	47(12.6)
	≥21	24(6.4)
Using soap	Never	2(0.5)
	Sometimes	12(3.2)
	Often	80(21.4)
	Most	152(40.8)
	Always	127(34.0)
Part of the hands washed	Palm	338(26.2)
	Back part of hands	297(23.1)
	Hand pod	191(14.8)
	Finger	225(17.5)
	Between finger	174(13.5)
	Under the fingernail	63(4.9)
Education on hand washing	No	306(82.0)
	Yes	67(18.0)
Method of education on hand washing(n=67)	Lecture	10(14.9)
	Audio-visual material	14(20.9)
	Practice	1(1.5)
	School newsletter(hand out etc)	42(62.7)

Table 3. Descriptive statistics of the variable (N=373)

Variable	Items	Item mean(range)	M±SD	Scale range
Knowledge of hand washing	15	0.85±0.16(0-1)	12.78±2.52	1-15
Attitude of hand washing	6	2.33±0.14(1-4)	13.66±0.17	6-24
Hand washing compliance	20	2.99±0.47(1-4)	59.92±9.54	20-80

4. 대상자의 특성에 따른 손 위생에 관한 지식, 태도, 실천 정도

대상자의 일반적 특성에 따른 변수들의 차이는 성별에 따라 남학생이 여학생보다 손 위생에 관한 태도가

긍정적이었으나($t=5.68$ $p=.018$), 손 위생에 관한 지식 및 실천은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(〈Table 4〉). 학년에 따른 손 위생에 관한 지식, 태도 및 실천 모두에서 유의한 차이가 있었는데, 2학년이 1학년과 3학년에 비해 지식($F=17.91$, $p<.001$), 태도($F=3.67$, $p=.026$)와 실천($F=3.87$, $p=.002$)이 낮았다. 비누사용에 따라 손 위생에 관한 지식과 실천에 유의한 차이를 보여, ‘전혀 사용하지 않는 집단’이 그렇지 않은 집단보다 지식($F=3.52$, $p=.008$)과 실천($F=6.91$, $p<.001$)이 낮았다. 소요시간에 따라 손 위생 실천에 유의한 차이를 보였는데, ‘5초 이하’를 실천하는 집단이 그렇지 않은 집단보다 낮았다($F=9.84$, $p<.001$). 경제 수준에 따라 손 위생에 관한 지식($F=2.59$, $p=.007$)과 실천($F=4.27$, $p=.015$)이 유의한 차이가 있었는데, ‘집안 형편이 어렵다’라고 응답한 집단이 그렇지 않은 집단보다 손 위생에 관한 지식이 낮았다. 경제 수준에 따라 손 위생 실천의 집단 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 주관적 건강상태에 따라 손 위생 실천($F=4.05$, $p=.018$)에 유의한 차이가 있었는데, ‘보통’이라고 응답한 집단이 그렇지 않은 집단보다 실천점수가 낮았다. 거주유형에 따라 손 위생에 관한 지식($F=2.94$, $p=.020$)과 실천($F=3.04$, $p=.017$)에 유의한 차이가 있었으나, 집단 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 교육경험에 따른 손 위생에 관한 지식, 태도 및 실천은 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

5. 손 위생에 관한 지식, 태도, 실천 정도 간의 상관관계

손 위생에 관한 지식은 태도($r=.233$, $p<.001$)와 실천($r=.161$, $p<.001$) 간에 유의한 정적 상관관계가 나타났고, 손 위생에 관한 태도와 실천($r=.328$, $p=.040$) 간에 통계적 유의한 정적상관관계가 나타났다(〈Table 5〉).

6. 손 위생 실천의 영향요인

손 위생 실천의 영향요인은 통계적으로 유의성이 확인된 대상자의 일반적 특성(사회·경제상태, 주관적 건강상태), 손 위생 특성(비누사용, 소요시간)과 손 위생

Table 4. Difference in knowledge and attitude of hand hygiene, and hand hygiene practice by characteristics of subjects (N=373)

Variable	Categories	knowledge of Hand hygiene			Attitude of Hand hygiene			Hand hygiene practice		
		M±SD	t/F (p)	scheffe	M±SD	t/F (p)	scheffe	M±SD	t/F (p)	scheffe
Sex	Male	12.43±2.33	1.82 (.068)		13.77±3.34	5.68* (.018)		60.57±8.54	.89 (.369)	
	Female	12.93±2.60			13.51±2.88			59.62±9.98		
Grade	1(a)	13.83±2.64	17.91* (.000)	a,c>b	14.59±4.25	3.69* (.026)	a,c>b	58.51±10.11	3.87* (.002)	a<b,c
	2(b)	12.16±2.28			13.36±2.50			59.59±9.12		
	3(c)	13.51±2.55			13.63±3.45			62.64±9.79		
SES	High(a)	12.78±2.07	2.59* (.007)	c<a,b	13.90±3.69	.36 (.693)		64.28±8.55	4.27* (.015)	
	Middle(b)	12.82±2.54			13.56±2.89			59.48±9.58		
	Low(c)	10.88±3.10			13.66±3.34			58.44±7.89		
SHS	Good(a)	12.50±2.74	.42 (.659)		14.05±3.29	.20 (.815)		63.75±10.04	4.05 (.018)	b<a,c
	Normal(b)	12.71±2.57			13.59±3.13			58.84±9.59		
	Bad(c)	12.91±2.43			13.70±3.17			60.69±9.16		
RT	House(a)	12.70±1.79	2.94 (.020)		13.63±3.40	.62 (.601)		62.59±7.99	3.04 (.017)	
	APT(b)	13.14±2.49			13.54±2.99			59.74±9.91		
	TH(c)	12.32±3.02			14.33±3.57			59.85±9.48		
	SAC.(d)	12.08±2.92			13.65±3.02			57.71±8.17		
Using soap	Never(a)	9.00±8.49	3.52 (.008)	a<b,c,d,e	13.00±1.41	.23 (.869)		44.50±6.36	6.91* (.000)	a<b,c,d,e
	Not used(b)	11.67±4.16			12.40±1.91			52.25±8.26		
	Some(c)	12.95±2.62			12.90±1.91			57.34±10.96		
	Often(d)	13.14±2.29			13.73±3.38			59.89±8.47		
	Always(e)	12.36±2.32			13.68±3.13			62.46±9.07		
Time of HW	≤5(a)	12.43±2.41	2.85 (.023)		13.93±3.20	.62 (.647)		53.67±8.64	9.84* (.000)	a<b,c,d,e
	6-10(b)	12.44±2.39			13.67±3.16			58.63±10.07		
	11-15(c)	12.81±2.74			13.68±3.10			61.57±8.41		
	16-20(d)	13.55±2.07			13.92±3.05			64.00±7.94		
	≥21(e)	13.71±2.91			12.74±3.49			63.52±8.91		
Education	No	12.79±2.21	.20 (.841)		13.70±3.18	.13 (.713)		61.72±9.56	1.690 (.092)	
	Yes	12.75±2.59			13.47±3.01			59.53±9.51		

SES: socioeconomic status, SHS: subjective health status, RT: residence type, APT: apartment, TH: townhouse, SAC: small apartment complex, HW: hand washing.

Table 5. Correlation of the variables (N=373)

	Knowledge of hand hygiene	Attitude of hand hygiene	Hand hygiene practice
	r(p)	r(p)	r(p)
Knowledge of hand hygiene	1	.233(.000)	.161(.000)
Attitude of hand hygiene		1	.328(.040)
Hand hygiene practice			1

에 관한 지식 및 태도를 독립변수로 하고 손 위생 실천을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 시행하였다(Table 6)). 독립변수 중 범주형 변수인 사회·경제 상태(중간 수준=1), 주관적 건강상태(건강하다=1), 비누사용(항상

사용=1), 소요시간 (16-20초=1)는 더미변수로 처리하여 분석하였다. 오차검증결과 Dubin-Watson 계수가 2.128로 자기 상관은 없었고, 공차 한계는 .983-.998로 0.1 이상이었으며 분산팽창인자는 1.003-1.018로 기준

Table 6. Influencing factor of hand hygiene practice

(N=373)

Variable	B	SE	β	t(p)	Adjust R ²
Using soap	.592	.101	.276	5.872(.000)	.078
Length of time hands are washed	.402	.070	.269	5.701(.000)	.138
Socioeconomic status	.256	.075	.160	3.395(.000)	.164
Knowledge of hand hygiene	.410	.133	.145	3.086(.000)	.182
Subjective Health status	.410	.133	.145	3.086(.000)	.195

Tolerance=0.983-0.998, VIF=1.003-1.018, Durbin-Watson=2.126, Adjust R²=.195, F=18.797, p<.001

인 10에 미치지 않아서 다중공선성 문제가 없는 것으로 판단하였다. 손 위생 실천의 영향요인은 비누사용($\beta = .278, p < .001$), 손 위생의 소요시간($\beta = .269, p < .001$), 경제 수준($\beta = .160, p < .001$), 손 위생에 관한 지식($\beta = .145, p < .001$)과 학년($\beta = .124, p < .001$)이었고, 변수의 설명력은 19.5%로 나타났다.

IV. 논의

본 연구는 청소년의 손 위생 실천의 영향요인을 분석하기 위하여 B시 소재 고등학교에 재학 중인 학생의 가정과 학교에서의 손 위생 실천 실태와 손 위생에 관한 지식 및 태도를 조사하였다.

본 연구대상자의 1일 평균 손 위생은 평균 6.7회, 비누를 사용한 손 위생은 평균 4.8회이었는데, 이는 Park, *et. al.*(2008)의 4-6회와 질병관리본부(Korea Center for Disease Control and Prevention, 2011)의 5회(2009), 5.6회(2011)보다 높았으나, Yang, *et. al.*(2014)의 7.5회보다는 적었다. 비누를 사용한 손 위생은 2009년에 3.3회와 2011년의 3.6회(Korea Center for Disease Control and Prevention, 2011), 4.7회(Yang, *et. al.*, 2014)로 보고하여 본 연구결과가 더욱 높았다. 선행연구와 본 연구결과를 종합하여 고등학생의 손 위생 횟수가 시간이 지날수록 점차 증가하고, 비누를 사용하는 비율도 증가함을 알 수 있었다. 본 연구대상자들의 40%는 6-10초 동안 손을 씻는 것으로 나타났는데, 이는 질병관리본부의 1일 30초 이상 8회, 세계보건기구의 1일 40-60초 동안 8회와 비교하여 매우 짧고 적은 편이었다. 비누를 사용한 손 위생 실천 비율이

본 연구에서는 78.4%로 나타났는데, 이는 56.1%(Park, *et. al.*, 2008), 65.1%(Yang, *et. al.*, 2014)보다 높았다. 손의 부위 중 손톱 밑을 씻는 학생은 4.9%에 불과하였는데, 이는 Yang, *et. al.*(2014)의 27.3%보다 매우 낮았다. 올바른 손 위생은 물과 비누를 사용하여 손의 6가지 부위(손바닥, 손등, 손깍지, 손가락, 손깍지 사이, 손톱 밑)을 30초 이상 문질러 비상주 미생물을 제거하는 것이다(Ryu, 2013). 이는 감염병 이환과 관련이 있어 손깍지는 35%, 손톱 밑은 38.2%까지 영향을 미치는 것(Zhang, *et. al.*, 2015)으로 보고하였다. 따라서 1일 손 위생 횟수와 비누사용이 증가하는 것과 더불어 손 씻는 방법과 소요시간을 준수하여 감염 예방이라는 목적을 효과적으로 달성하도록 도와야 할 것이다. 이를 위해서는 효과적이고 올바른 손 위생의 중요성을 인식할 수 있도록 교육을 제공하고, 충분한 시간 동안 자주 물과 비누를 사용할 수 있도록 학교환경을 조성하는 것이 요구된다.

손 위생에 관한 지식은 평균 12.78점(1-15)이었고, 정답 환산율은 85%이었는데, 이는 간호대학생보다 높은 편이었다(Park, 2017; Ryu & Lim, 2013). 손 위생에 관한 태도는 평균 13.66점(6-24)으로 긍정적이었는데, 이는 Park, *et. al.*(2008)과 Yang, *et. al.*(2014)의 10.45점보다 높은 편이었다. 손 위생 실천은 평균 59.92점(20-80)으로 중간보다 높았고, 이는 중학생(Jang, *et. al.*, 2007)과 간호대학생(Park, 2017)보다는 낮았다. 고등학교 2학년이 1학년과 3학년에 비해 실천이 낮았는데($F=6.36, p=.002$), 이는 선행연구와 차이를 보였다(Ryu, 2013; Choi, 2014; Yang, *et. al.*, 2014; Jang, *et. al.*, 2015). 반면 간호대학생은 1, 2학

년보다 3, 4학년이 손 위생 실천이 높았는데 이는 2학년 전공수업에서 손 위생에 관한 이론과 실습을 수행하기 때문이라고 보고(Park, 2017)하였다. 본 연구대상자 중 18%가 가정통신문 등의 유인물(62.7%)로 손 위생에 관한 교육을 받았다. 실습을 병행한 교육은 손 위생에 관한 지식을 향상함과 동시에 태도를 긍정적으로 변화시키는 효과가 있다(Park, 2017). 일선 고등학교에서는 교과과정 이외에 수업시간을 손 위생 교육에 할애할 상황이 허락되지 않기 때문에 주로 가정통신문 등의 유인물을 이용한다(Ministry of Education, 2016). 따라서 우리나라 고등학생의 특수한 상황을 고려하더라도 손 위생 실천을 향상하기 위해서는 올바른 손 위생에 관한 교수법의 전환이 필요할 것으로 판단된다.

대상자의 특성에 따른 손 위생 실천의 차이를 나타낸 변수는 경제 수준($F=4.27, p=.015$), 비누사용($F=6.91, p<.001$), 소요시간($F=9.84, p<.001$)과 건강상태($F=4.05, p=.018$)이었다. 이는 선행연구(Jang, *et. al.*, 2007; Park, *et. al.*, 2008; Hwang, 2014; Min & Chang, 2014)에서 경제 수준이 ‘중’ 혹은 ‘상’의 손 위생 실천이 높았으며, 올바른 손 위생은 비누사용에 따라 차이(Zhang, *et. al.*, 2015)가 있었고, 비누를 사용하여 11초 이상 손을 씻는 집단이 손 위생 실천이 높았다 보고(Ryu, 2013)하여 본 연구를 지지하였다. Kim, Kwon, Kim, & Sung(2014)은 질병을 앓았던 집단이 손 위생 실천이 더욱 높았다고 보고하였는데, 본 연구결과는 건강상태가 ‘보통’인 집단이 그렇지 않은 집단보다 손 위생 실천이 낮았다. 이는 질병을 예방하기 위한 손 위생의 중요성을 인식하는 정도에 따라 실천에 차이가 발생한 것으로 생각된다. 즉 질병과 손 위생의 연관성을 체험하게 되면 건강증진 행위로서 손 위생을 적극적으로 실천하게 되지만, 보통의 건강상태라면 손 위생에 대한 중요성을 인식하지 못해 실천이 저조한 편이다(Park, *et. al.*, 2008; Ryu, 2013; Kim, Kwon, Kim, & Sung, 2014).

본 연구결과 손 위생에 관한 지식은 태도($r=.233, p<.001$)와 실천($r=.161, p=.001$), 그리고 손 위생에

관한 태도는 실천($r=.328, p=.040$)과 정적인 상관관계가 나타났다. 이는 선행연구(Kim, Kwon, Kim, & Sung, 2014; Park, *et. al.*, 2008; Randle, *et. al.*, 2013)와 유사한 결과로 지식은 태도에 영향을 주고, 긍정적인 태도는 적극적인 실천과 관계가 있음을 시사한다. 손에서 미생물을 채취하여 손에 상주하는 미생물을 확인한 학생들이 감염에 관한 지식이 증가하였고, 올바른 손 위생에 동기부여가 되어 손 위생 실천율이 높아졌다고 보고(Randle, *et. al.*, 2013)하였다. Randle, *et. al.*(2013)과 Park(2017)의 연구결과를 바탕으로 청소년의 손 위생 실천은 실제 체험을 통한 교육이 선행되면 증가함을 알 수 있고, 본 연구결과에 비추어 체험에 기초한 교육은 손 위생에 관한 지식을 높이고 지식이 향상되면 손 위생에 관한 태도가 긍정적으로 변화되고 손 위생 실천도가 높아진다(Park, *et. al.*, 2008). 따라서 고등학생의 손 위생에 관한 지식을 높이면 손 위생 실천이 증가할 수 있으며, 이를 위해서는 실제적인 체험을 바탕으로 한 교육적 접근이 효과적이라 할 것이다.

손 위생 실천의 영향요인은 소요시간, 비누사용, 손 위생의 지식, 경제 수준과 학년으로 분석하였고 이들 변수의 설명력은 17.8%이었다. 이는 Jang, *et. al.*(2007)이 학년, 경제 수준, 손 위생의 지식과 태도를 영향요인으로 분석하였고, Park, *et. al.*(2008)과 Kim, Kwon, Kim, & Sung(2014)은 지식과 태도를 영향요인으로 분석하였으며, Ryu(2013)는 경제 수준, 부모의 교육수준, 손 위생의 지식과 태도를 영향요인으로 분석하여 본 연구와 일부분 일치하였다. Min & Chang(2014)은 학년, 경제 수준, 소요시간, 손 위생의 지식, 교육경험, 비누사용을 손 위생의 영향요인으로 분석하여 본 연구결과와 유사하였다. 이상에서 고등학생의 손 위생 실천은 손 위생에 관한 지식만 아니라 학생의 개인적 특성과 손 위생 방법 등 다양한 요인들이 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 올바른 손 위생의 교육은 학생의 다양한 요인이 고려되어야 효과적으로 지식을 향상하고 실천을 증가시킬 수 있을 것으로 생각된다. 즉 학년의 특성을 고려하여 교육의 내용을 결정하고 경제 수준을 고려한 학교

내에 손 위생 시설을 조성하는 것이 고등학생의 손 위생 실천을 증가시킬 수 있다. 다만 본 연구의 회귀분석결과 손 위생 실천에 대한 설명력이 낮은 수준이므로 청소년을 대상으로 손 위생 실천의 반복연구가 요구된다.

본 연구는 입시 위주의 교과과정에서 감염을 예방하기 위한 교육을 받지 못하는 우리나라 고등학생들이 질병의 예방 및 건강증진을 위하여 손 위생을 습관화할 수 있도록 손 위생의 실천에 대한 영향요인을 분석하였다는 점에서 의의가 있다. 그럼에도 불구하고, 몇 가지 제한점이 있는데 첫째, 연구의 설문이 청소년의 손 위생 현황에 집중되어 손 위생 실천이 저조한 이유를 분석하기에 한계가 있었다. 이는 국내에서 시행된 선행연구들과 유사한 점으로 손 위생이 청소년의 감염 예방을 위한 건강 행위로 권장되기 위해서는 실천이 저조한 이유를 찾아 교정할 필요가 있으므로 차후에는 청소년의 손 위생 실천이 저조한 원인을 분석하는 연구를 시행할 것을 제안한다. 둘째, 본 연구는 한정된 지역에서 자료를 수집하여 단면적인 연구를 진행하였으므로 인과적으로 연구결과를 해석하거나 일반화에는 신중해야 할 필요가 있다.

본 연구의 결과를 통해 학교의 보건교사는 학생의 개별적인 특성을 고려하고 실습을 병행하는 교육을 통해 고등학생이 올바른 손 위생에 동기부여가 될 수 있도록 실제적인 교육자료를 개발하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 청소년의 동기부여에 영향요인을 탐색하기 위한 다각적이고 지속적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 청소년의 손 위생 실천의 영향요인을 파악하여 감염 예방을 위한 교육프로그램의 개발에 기초자료를 제공하고자 시도하였다. 자료는 B시 소재의 3개 고등학교에 재학 중인 학생 379명을 편의표출하여, 2017년 9월10일부터 24일까지 구조화된 자기보고식 설문지로 수집하였다. 연구결과 손 위생에 관한 지식, 태도와 실천 간에 정적 상관관계가 있었고, 손 위생 실

천의 영향요인은 손 위생의 소요시간, 비누사용, 손 위생에 관한 지식, 경제 수준과 학년순으로 확인되었으며 이들 변수의 설명력은 19.5%이었다. 이러한 연구결과를 바탕으로 고등학생들의 올바른 손 위생 실천을 향상하기 위하여 손 위생의 적절한 시간, 방법 및 기본목적에 관하여 체계적인 교육이 이루어져야 할 것이다. 특히 손 위생에 관한 지식을 향상할 수 있도록 본 연구결과로 확인된 영향요인을 고려하여 교육자료 및 교수법 개발하고, 충분한 시간을 할애하여 손 위생을 실천할 수 있도록 비누를 비치한 수세시설을 마련할 것을 제안한다.

References

- Burton, M., E. Cobb., P. Donachie, G. Judah, V. Curtis, and W. P. Schmidt. 2011. The Effect of Handwashing with Water or Soap on Bacterial Contamination of Hands. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 8(1): 97-104.
- Choi, Eun Hee, In Sun Jang, and Ji Youn Choi, 2014. The Effect of an Educational Handwashing Program on Knowledge, Attitude and Performance of Handwashing in Undergraduates. *Journal of the Korean Society of School Health*. 27(1): 39-49.
- Choi, Young Sil. 2014. Behaviors of Handwashing Practice Korean Adolescents 2011-2013: The Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey. *Journal of the Korean Academia-Industrial Cooperation Society*. 15(7): 4132-4138.
- Chosunilbo. 2017. 3. 30. What is the Reason for First-year High-school Tuberculosis Screening? <https://news.joins.com/article/21421650>
- Freeman, M. C., et. al. 2014. Hygiene and Health: Systematic Review of Handwashing Practices Worldwide and Update of Health Effects. *Tropical Medicine and International Health*. 19(8): 906-916.
- Hovi, T., J. Ollgren, and C. Savolainen-Kopra. 2017. Intensified Hand Hygiene Campaign including Soap and Water Wash may Prevent Acute Infections in Office Workers, as Shown by a Recognized Exposure Adjustd Analysis of a Randomized Trial. *BMC Infectious Disease*. 17: 47.

- Hwang, Hye Jeong, Moo Sik Lee, Jee Young Hong, Nam Young Yang, Byung Hee Kim, Kwang Hwan Kim, Su Jin Hong, Young Taek Kim, Yun Jin Park, and Go Woon Lim. 2014. Related Factors of Handwashing with Soap and its Practice in Korean Adults. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society Conference Proceedings*. Autumn: 652-655..
- Jang, Yun Jeong, Moo Sik Lee, Bak Ju Na, Keon Yeop Kim, Seok Hwan Bae, Chul Woung Kim, and Eun Young Kim. 2007. A Study on the Knowledge, Attitude and Practice of Handwashing of Middle School Students. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*. 24(4): 1-22.
- Kelcikova, S., Z. Skodova, and S. Straka, 2012. Effectiveness of Hand Hygiene Education in a Basic Nursing School Curricula. *Public Health Nursing*. 29(2): 152-159.
- Kim, Hyun Soo, Su Jin Hong, Chung Han Ahn, Moo Sik Lee, Jee Young Hong, Seok Hwan Bae, Eun Young Kim, Hae Jung Hwang, and Min Young Jang. 2014. Perception and Behaviors Related to Handwashing and Cough Etiquette in a Metropolitan Citizen. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society Conference Proceedings*. Spring: 672-675.
- Kim, Yeon Jung, Hae Jin Kwon, Yoon Jung Kim, and Soo Yeon Sung. 2014. Knowledge, Attitudes and Practices of Hand Washing for Patients in Military Hospitals. *Journal of the Korea Contents Association*. 14(12): 350-360.
- Korczak, D. and C. Schöffmann, 2010. Medical and Health Economic Evaluation of Prevention- and Control Measures Related to MRSA Infections or -Colonisations at Hospitals. *GMS Health Technology Assessment*. 6: Doc. 04.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2012. Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey 2012.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2014. Epidemiological Investigation of Infectious Disease in Korean Annual Report 2013.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2017. Annual Report on the Notified Tuberculosis in Korea 2017.
- Lim, Seung Joo and Hyun Joo Lee. 2016. The Effect of Knowledge, Attitudes and Prevention Behaviors for Tuberculosis Infection in Nursing Students. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 18(1): 43-50.
- Min, Jun Won and Young Seo Chang. 2014. An Experience of Personal Hygiene Education and Hand-washing Practices among Adolescents in the Korean Youth Risk Behavior Web-based Survey. *The Journal of Korean Society for School Health Education*. 15(1): 31-43.
- Ministry of Education. 2016. Guideline for Infectious Disease in the School. Kwacheon.
- Montano, D. E. and D. Kasprzyk. 2008. Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior, and the Integrated Behavioral Model(Glanz K., B. K. Rimer, and K. Viswanath, eds.) *Health Behavior: Theory, Research and Practice(2nd. ed.)*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Park, Dae Kwon, Moo Sik Lee, Bak Ju Na, Seok Hwan Bae, Keon Yeop Kim, Chul Woung Kim and Eun Young Kim. 2008. Knowledge, Attitude and Practice of Handwashing in High School Students. *Journal of Korean Society of Maternal and Child Health*. 12(1): 74-91.
- Park, Jung Sook, Dan Bee Kim, and Hong Gi Min. 2011. Comparison of Desiccation Methods after Handwashing for Removing Bacteria. *Journal of Biological Nursing Science*. 13(1): 8-15.
- Park, Soon Joo. 2017. Moderate and Mediation Effects of Self-efficacy and Perceived Behavioral Control on the Relationship between Knowledge of Handwashing and Compliance with Handwashing in Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*. 24(3): 219-229.
- Randle, J., J. Metcalfe, H. Webb, J. C. Luckett, B. Nerlich, N. Vanghan, J. L. Segal, and K. R. Hardie. 2013. Impact of an Educational Intervention upon the Hand Hygiene Compliance of Children. *Journal of Hospital Infection*. 85(3): 220-225.
- Ryu, Seong Mi and Seo Young Kang. 2010. Effect of an Infection Prevention Education Program on Knowledge of Infection and Handwashing Performance for Nursing Students. *Health Service Management Review*. 4(2): 31-37.
- Ryu, Seong Mi and You Jin Lim. 2013. Knowledge, Attitude and Performance on the Hand Washing by Pre-practicum Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 14(11): 5714-5722.
- Ryu, Seong Mi. 2013. Knowledge, Attitude, and Performance on

- the Hand Washing of Health Care related Students. *Journal of the Korean Academia-Industrial cooperation Society*, 14(8); 3916-3924.
- Shin, Sun. Mi. 2013. Prevalence of Internet or Game over 2 Hours Daily and Its Association with Junk Food Eating, Hygiene, and Safe Behavior. *Korean Journal of Stress Research*. 21(1): 13-21.
- Won, Sung Hun 2009. A Research for People's Recognition Level and Actual Condition about Handwashing at 2009. Korea Centers for Disease Control and Prevention No. 2009-21. Korea Research Center, Inc..
- World Health Organization. 2009. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/>
- Yang, Nam Young, Moo Sik Lee, Hae Jung Hwang, Jee Young Hong, Byung Hee Kim, Hyun Soo Kim, Su Jin Hong, Eun Young Kim, Young Tek Kim, and Yun Jin Park. 2014. Related Factors of Handwashing with Soap and Its Practices by Students in South Korea. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 28(2): 372-386.
- Zhang, Dong Fang, Moo Sik Lee, Su Jin Hong, Nam Young Yang, Hae Jung Hwang, Byung Hee Kim, Hyun Soo Kim, Eun Young Kim, Yun Jin Park, Go Un Lim, and Young Taek Kim. 2015. Relationship between Handwashing Practices and Infections Diseases in Korean Students. *Journal of Agricultural Medical Community Health*. 40(4): 206-220.
- Korean References Translated from the English*
- 교육부. 2016. 학생 감염병 예방 종합대책. 세종: 교육부.
- 김연정, 권혜진, 김윤정, 성수연. 2014. 일개 군 병원 입원 환자의 손 씻기 지식, 태도 및 실천. *한국콘텐츠학회지*. 14(12): 350-360.
- 김현수, 홍수진, 안정한, 이무식, 홍지영, 배석환, 김은영, 황혜정, 장민영. 2014. 일개 광역시 중, 고등학생의 손 씻기와 기침 예절에 대한 인식과 태도. *한국산학기술학회 춘계 학술발표논문집*. 672-675.
- 민준원, 장영서. 2014. 청소년건강행태 온라인조사 자료에서 개인위생 교육경험과 손 씻기 실천의 연관성. *한국학교보건학회지*. 15(1): 31-43.
- 박대권, 이무식, 나백주, 배석환, 김건엽, 김철웅, 김은영. 2008. 일부 고등학생의 손 씻기 지식, 태도 및 실천. *한국모자보건학회지*. 12(1): 74-91.
- 박순주. 2017. 간호대학생의 손 씻기 지식과 수행의 관계에서 자기효능감과 지각된 행위통제의 조절 및 매개 효과. *기본간호학회지*. 24(3): 219-229.
- 박정숙, 김단비, 민홍기. 2011. 손 씻기 후 손 건조방법에 따른 세균 제거 효과 비교. *기초간호자연과학회지*. 13(1): 8-15.
- 신선미. 2013. 인터넷이나 게임을 하루에 2시간 이상 하는 학생의 규모와 정크푸드 섭취, 위생, 안전행위와의 관계. *스트레스 연구*. 21(1): 13-21.
- 양남영, 이무식, 황혜정, 김병희, 김현수, 홍수진, 김은영, 김영택, 박윤진. 2014. 우리나라 초,중,고등학생의 비누로 손 씻기 실천 및 관련 요인. *한국보건간호학회지*. 28(2): 372-386.
- 원성훈. 2009. 손 씻기 실태 및 대국민 인식도 조사. 질병관리본부공고 제 2009-21호.
- 유성미, 강서영. 2010. 감염 예방 교육프로그램이 간호대학생의 감염 지식과 손 씻기 수행에 미치는 효과. 4(2): 31-37.
- 유성미, 임유진. 2013. 임상 실습 전 간호대학생의 손 씻기에 대한 지식, 태도 및 수행도. *한국산학기술학회지*. 14(1): 5714-5722.
- 유성미. 2013. 보건계 대학생의 손 씻기에 대한 지식, 태도 및 수행도. *한국산학기술학회논문지*. 14(8): 3916-3924.
- 임승주, 이현주. 2016. 간호대학생의 결핵에 대한 지식 및 태도가 결핵 감염 예방행위에 미치는 영향. 18(1): 43-50.
- 장동방, 이무식, 홍수진, 양남영, 황혜정, 김병희, 김현수, 김은영, 박윤진, 임고운, 김영택. 2015. 한국 학생의 손 씻기 실천과 감염병 이환과의 관련성. *농촌의학·지역보건학회지*. 40(4): 206-220.
- 장윤정, 이무식, 나백주, 김건엽, 배석환, 김철웅, 김은영. 2007. 일부 중학생의 손 씻기 지식, 태도 및 실천에 관한 연구. *보건교육, 건강증진학회지*. 24(2): 1-22.
- 조선일보. 2017. 3. 30. 고교 1학년 잠복결핵 검진이유는? <https://news.joins.com/article/21421650>
- 질병관리본부. 2012. 청소년 건강행태 온라인조사. 서울: 질병관리본부.
- 질병관리본부. 2014. 2013년도 학교감염병 표본감시 연간보고서. 서울: 질병관리본부.
- 최영실. 2014. 청소년의 손 씻기 실천 행태 분석: 청소년 건강행태

- 태 온라인조사 2011-2013년도를 중심으로. 한국산학기술학회논문지. 15(7): 4132-4138.
- 최은희, 장인순, 최지윤. 2014. 손 씻기 교육이 대학생의 손 씻기 지식, 태도 및 이행 정도에 미치는 효과. 한국학교보건학회지. 27(1): 39-49.
- 황혜정, 이무식, 홍지영, 양남영, 김병희, 김광한, 홍수진, 김영택, 박윤진, 임고은. 2014. 국민 손 씻기 실천율에 대한 관련요인 분석. 한국산학기술학회 추계 학술발표논문집. 652-655.

Received: Sep. 3, 2018 / Revised: Sep. 27, 2018 / Accepted: Oct. 5, 2018

고등학생의 손위생에 관한 지식, 태도 및 실천

국문초록 본 연구는 고등학생의 손 위생 실천에 영향요인을 분석하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 B시 소재 3개의 고등학교에 재학 중인 373명의 학생을 편의 표출하였다. 자료는 2017년 9월 10일부터 24일까지 손 위생에 관한 지식 및 태도와 가정과 학교에서의 손 위생 실천에 관한 구조화된 자기보고식 설문으로 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 24.0 프로그램을 이용하여 기술통계, t-test, ANOVA, 상관관계와 다중회귀분석으로 분석하였다. 손 위생 실천은 학년, 경제 수준, 주관적 건강상태, 비누사용과 손 위생 소요시간에 따라 유의한 차이가 있었다. 손 위생에 관한 지식과 실천은 유의한 정적 상관관계가 있었고, 손 위생 실천의 영향요인은 소요시간, 비누사용, 손 위생 지식, 경제 수준과 학년으로 확인되었고 변수들의 설명력은 19.5%이었다($R^2=.195$, $p<.001$). 결론적으로 고교생의 올바른 손 위생의 실천을 유도하기 위해서는 학년의 특성을 고려한 손 위생 교육프로그램을 통하여 지식을 향상시킴과 동시에 비누사용을 장려할 수 있는 환경을 마련하는 것이 필요하다.

주제어 : 손 위생, 지식, 태도, 실천, 고등학생

Profiles **Eun Ha Kim** : She received her B.S.N.,M.S.N.,D.S.N. from Ewha Womans University, Korea in 2006. She is a Professor of the Department of Nursing at Catholic University of Pusan, in which she has taught since 2007. Her interesting subject and area of research and education is community health nursing, qualitative research studies, and phenomenology. She has published 40 articles in journals and written 10 books, including 9 co-author books(hake1114@cup.ac.kr).