

한국과 네팔 중학생들의 손씻기 인식과 실천 비교

정인숙
초당대학교 간호학과

Comparison on handwashing recognition and practice of middle school students between Korea and Nepal

In-Sook Jung
Department of Nursing, Chodang University

요 약 본 연구는 한국의 손씻기 실천률이 선진국에 비해 현저히 낮았다는 보고에 따라, 한국과 네팔 중학생들의 손씻기 인식과 실천을 비교하기 위해 시행된 조사연구로, 연구도구로는 한국 질병관리센터의 손씻기조사도구를 수정하여 사용하였다. SPSS 23.0으로 분석 결과, 양국 대상자 간 주거형태, 질병경험 및 부모교육수준에 차이가 있었고($p<.001$), 손씻기인식은 한국대상자가 손씻기실천은 네팔이 유의하게 높았다($p<.001$). 손씻기실천 관련내용 중 손씻기 후 말리는 방법, 비누로 손씻기 횟수, 손씻기 소요시간, 손씻기 교육경험횟수, 교육방법에 양국 간 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 네팔의 손씻기인식은 한국보다 낮았으나 손씻기교육과 설비보완으로 손씻기실천률을 높이고 있는 것으로 나타났고, 한국의 손씻기실천률을 높이기 위한 대책이 필요하다. 본 연구는 양국의 소수의 중학생을 편의추출해서 시행된 연구이므로, 대상자 수를 확대하여 반복 연구의 필요성을 제안한다.

주제어 : 손씻기인식, 손씻기실천, 중학생, 한국, 네팔

Abstract This survey is to compare the handwashing recognition and practice of middle school students in Korea and Nepal, according to the report that handwashing practice rate of Korea was significantly lower than those of developed countries. The handwashing survey tools of Korean CDC were used. As a result of analyzing data using SPSS/Win 23.0, there were differences in residential state, disease experience, and parental education level of subjects, handwashing practice was significantly higher in Nepal while higher handwashing recognition of Korea($p<.001$). Among contents of handwashing practice, there were significant differences in drying methods, number of it with soap, time required, number of receiving education for it, and education methods. It is necessary to take measures to increase handwashing practice rate of Korea, while Nepal's is increasing by supplementing equipment and education even their handwashing recognition was low. This results are from a few middle school students in both countries by convenience sampling, therefore it is needed repeated studies with wider range of subjects.

Key Words : Handwashing recognition, Handwashing practice, Middle school students, Korea, Nepal

I. 서론

1.1 연구의 필요성

각종 감염질환이 전세계적으로 확산되어 건강을 위협

하고 있다. 이들 감염병의 원인인 각종 병원체들은 손을 매개로 전파되는 경우가 대부분이므로, 손씻기는 이러한 감염병의 전파를 차단하는 가장 단순하고 효과적인 방법이다[1-3]. 실제로 철저한 손씻기만 잘 하더라도 많은 감

*Corresponding Author : In-Sook Jung (irisleejung@naver.com)

Received July 31, 2018

Accepted August 20, 2018

Revised August 9, 2018

Published August 31, 2018

염성질환의 발생률을 낮출 수 있고, 각종 감염병의 약 70%가 손씻기를 통해 예방될 수 있다[4].

2009년 신종플루의 세계적 유행 이후 한국 국민의 84%가 질병예방 관련 손씻기의 중요성과 효과에 대해 인식을 같이 하면서도 손씻기를 실천하는 사람은 2011년 57.5%에 불과하여 미국의 손씻기실천률 82%에 비해 매우 낮은 실정이다[1,4].

이와같이 낮은 손씻기실천률로 인해 각종 감염성 질환이 확산될 수 있는데 특히, 학교라는 공동체 안에서 단체생활을 하는 아동과 성인의 중간시기인 청소년들이, 인플루엔자, 결막염, 수두, 유행성이하선염 등에 각각 58.45%, 7.29%, 3.81%, 4.15% 정도 노출되고 있어 이에 대한 대책이 필요하다[1-3,5]. 더욱이 청소년기 중 중학생 시기는 신체의 주요 변화와 성숙이 이루어지는 시기로, 빠르게 형성된 건강습관은 개인의 건강유지는 물론 가정과 지역사회 건강에 영향을 미칠 수 있다. 전세계적으로 중학생들은 자신의 행동을 개선하고 가족의 태도를 변화시키는 데 중요한 역할을 하므로, 중학생들에 대한 손씻기인식도를 높여 손씻기실천을 강화시키는 방안에 대한 연구가 필요하다[6,7].

세계의 지역이나 국가별 일반적인 손씻기실천률은 보고되지 않았으나, 지역별 비누로 손씻기 조사에서 선진국의 경우 42~49%, 저개발국가나 중진국에서는 13~17% 정도이며 전세계적으로는 19%의 인구만이 배변 후 비누로 손을 씻는 것으로 추정·보고되고 있다. 비누로 손씻기의 국가별 통계로는 뉴질랜드가 72%, 영국과 미국이 각각 50%와 49%이었는데 한국의 경우 29.5%로 이디오피아나 태국 등 개발도상국과 유사한 수준에 불과하였다[4].

이에 본 연구에서는 개발도상국 중 한 국가로 한국과 사회경제적 여건에 있어 많은 차이를 가지지만, 높은 문맹률과 어려운 사회경제적 상황에서도 질 높은 교육을 위해 노력하는 등 교육열이 높고 대학진학률이 증가하고 있는 개발도상국 중 네팔과 한국의 중학생들을 대상으로 손씻기인식과 실천을 비교하였다[8,9].

1.2 연구 목적

본 연구는 한국의 손씻기 실천률이 선진국에 비해 현저히 낮고, 개발도상국들과 유사한 수준이라는 보고가 있어, 개발도상국과의 비교연구의 필요성에 따라 연구를 시행하였다. 개발도상국 중 네팔과 비교할 수 있는 연구

여건이 허락되는 범위 내에서, 한국과 네팔 중학생들을 대상으로 손씻기인식과 실천 비교 연구는, 양국 간 기본적인 환경이 동일하지는 않으나 의미있을 것으로 사료되어 시도되었고 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 한국과 네팔 중학생들의 손씻기인식의 차이를 조사한다.
- 한국과 네팔 중학생들의 손씻기실천의 차이를 조사한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 설계

본 연구는 한국과 네팔의 중학생들의 손씻기인식과 실천을 비교하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구의 대상자는 한국의 C지역 G중학교 재학생과 네팔의 K지역 P중학교와 D중학교의 1학년부터 3학년 중 선정된 학년별 각 한 학급 학생들로서 본 연구의 목적에 동의하고 참여를 수락한 학생들로 선정하였다.

연구대상자 수는 G-power 3.1.9.2 프로그램으로 본 연구에서의 주요 통계방법에 따라 적정표본수 산정을 위해 유의수준 .05, 검정력 .95, 효과크기 .5, allocation ratio .8을 토대로 산출된 두 집단의 표본수는 각각 119, 95명으로 총 214명이었다. 본 연구에서 설문에 응한 두 집단 각각 142명과 140명의 대상자, 합 282명의 자료 중 작성 오류나 불충분한 자료 4부를 제외한 한국의 140명과 네팔의 138명의 자료는 적정표본수를 충족하였다.

2.3 연구 도구

연구도구는 2005년 질병관리본부가 개발하고 2008년 박대권이 수정·보완한 손씻기지식, 태도, 실천 및 교육경험으로 구성된 도구를 본 연구자가 수정·보완 후, 간호학 교수 2인의 내용타당도 검증 후 사용하였고, 일반적 특성 6문항, 손씻기인식 11문항, 손씻기실천 12문항, 손씻기실천 관련특성, 손씻기교육 및 환경관련 10문항의 총 39문항으로 구성되었다[10].

대상자의 손씻기인식과 실천도구는 각 항목별로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘그렇다’ 3점과 ‘매우 그렇다’ 의 4점 Likert 척도로 점수가 높을수록 손씻기인

식과 실천이 각각 높음을 의미한다.

네팔 대상자들을 위해 본 연구도구를 한국어에 능통한 영어를 사용하는 원어민 간호사가 번역한 것을 또 다른 한국어에 능통한 원어민의 역번역 과정을 2회 반복 후 영어에 능통한 간호학교수 및 두 번역자의 내용타당도 검증 후 사용하였다.

본 연구도구 중 손씻기인식 11문항의 신뢰도는 2008년 박대권의 연구에서 Cronbach's α 는 .914 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .787 이었다. 손씻기실천 12문항의 신뢰도는 2008년 박대권의 연구에서 Cronbach's α 는 .865 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .842 이었다[10].

2.4 자료 수집 및 윤리적 고려

자료수집은 2017년 8월 20일~10월 12일까지 이루어졌고 한국과 네팔에서 각각의 연구보조원이 학교의 보건교사와 교사에게 연구의 목적과 절차를 설명한 후 참여동의를 한 학생들에 한하여 참여동의서에 서면동의를 받은 후 설문지를 작성하게 하였다. 또한 연구 진행 중 언제라도 대상자가 참여 중단을 요청할 경우 참여동의를 철회할 수 있음을 설명하였고, 수집된 자료는 연구목적으로만 사용하였다. 양국의 대상자들에게는 소정의 답례품을 설문참여에 대한 보상으로 나누어주었다.

2.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0으로 다음을 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로, 일반적 특성의 동질성 검증 및 손씻기실천, 교육 및 설비관련 특성의 차이는 Chi-squart test로 구하였다.
- 대상자별 손씻기인식 및 실천의 평균은 평균과 표준편차를 구하였다.
- 양국 간 손씻기인식과 실천의 차이는 t-test로 구하였다.
- 양국 간 손씻기인식과 실천의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 구하였다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 일반적 특성

Table 1에서 보면, 한국과 네팔 간 성별, 학년 주관적

가정경제수준에 유의한 차이 없었다. 주거형태에서 한국은 아파트가 네팔에 비해 유의하게 많았고($p<.001$), 대상자들의 감기, 식중독 및 안질환의 유병률은 네팔이 유의하게 높았다($p<.001$).

대상자 부모의 교육정도에서는 초등학교 졸업이하와 대졸이상이 네팔이 많았고 고등학교 졸업이상은 한국이 많아 유의한 차이를 보였다($p<.001$).

Table 1. General Characteristics of Subjects

(N=278)

Middle School according to Country		Korea	Nepal	χ^2/p
Characteristics	Division	N(%)		
Sex	Female	71(25.6)	59(21.2)	1.769/ .189
	Male	69(24.8)	79(28.4)	
Grade	1	32(11.5)	36(12.9)	.456/ .796
	2	50(18.0)	49(17.6)	
	3	58(20.9)	53(19.1)	
	Total	140(50.4)	138(49.6)	
Type of residence	Apartment	64(23.0)	18(6.5)	35.670/ <.001
	House	76(27.3)	120(43.2)	
Subjective economic status	High	16(5.8)	11(4.0)	.948/ .622
	Medium	121(43.5)	124(44.6)	
	Low	3(1.1)	3(1.1)	
Disease experiences	Common cold	59(21.2)	62(22.3)	41.218/ <.001
	Common cold and food poisoning	0(0.0)	7(2.5)	
	Common cold and eye disease	2(0.7)	9(3.2)	
	Food poisoning	2(0.7)	12(4.3)	
	Eye disease	0(0.0)	8(2.9)	
	None	77(27.7)	40(14.4)	
Educational level of parents	Below elementary	48(17.3)	58(20.9)	31.572 <.001
	Middle school	6(2.2)	12(4.3)	
	High school	74(26.6)	32(11.5)	
	Above college	12(4.3)	36(12.9)	

3.2 대상자의 손씻기인식

Table 2에서 보면, 손씻기인식을 나타내는 11항목 중 양국 대상자 모두 ‘화장실 사용 후 손씻기는 질병예방에 효과적이다’ 라는 문항점수가 각각 3.56±0.53점과 3.76±0.45점으로 가장 높았다. 반면, 네팔 대상자들의 동전이나 지폐를 만진 후 손씻기와 흐르는 물에 손을 씻어야 함에 대한 인식이 각각 2.99±0.79점과 2.44±1.00점으로 낮았고 그 외의 항목은 모두 4점 만점에 3점 이상을 보였다.

Table 2. Handwashing recognition of Subjects (N=278)

Division	Korea	Nepal
	M(SD)	
1. Handwashing is effective in preventing diseases	3.49(0.53)	3.49(0.52)
2. Handwashing after using toilet is effective in preventing diseases	3.56(0.53)	3.76(0.45)
3. Handwashing before cooking is effective in preventing infectious diseases	3.56(0.51)	3.49(0.76)
4. Frequent handwashing is effective in removing microbes from hands	3.52(0.56)	3.22(0.73)
5. Handwashing after touching coins or bills is effective in removing bacteria/virus stained with money	3.49(0.57)	2.99(0.79)
6. Frequent handwashing is effective in preventing infectious diseases	3.53(0.50)	3.29(0.75)
7. Should wash hands with soap or detergent	3.49(0.54)	3.29(0.85)
8. Should wash hands after rubbing nose, coughing or sneezing	3.38(0.59)	3.52(0.64)
9. Should dry hands completely after washing	3.20(0.65)	3.16(0.73)
10. Should wash hands after contact with pets	3.54(0.54)	3.73(0.56)
11. Should wash hands in flowing water	3.51(0.54)	2.44(1.00)

3.3 대상자의 손씻기실천

Table 3에서 보면, 대상자의 손씻기실천에서, 가정에서의 손씻기실천의 경우, 한국과 네팔 대상자의 화장실 사용 후 손씻기실천 점수가 각각 3.66 ± 0.52 점과 3.96 ± 0.29 점으로 가장 높았고, 한국보다 네팔 대상자의 실천점수가 더 높았다. 또한 한국과 네팔 대상자 모두 동전이나 지폐를 만진 후 손씻기실천 점수가 4점 만점에 각각 2.81 ± 0.82 점과 2.90 ± 0.72 점으로 가장 낮았다.

학교에서 손씻기실천의 경우도 화장실 사용 후 손씻기실천 점수가 가장 높았고 체육수업 등 교실 외 수업 후 한국과 네팔의 손씻기실천 점수가 각각 3.04 ± 0.73 점과 3.45 ± 0.67 점으로 가장 낮았는데 한국 대상자의 실천점수가 네팔의 경우보다 낮았다.

Table 3. Handwashing practices of Subjects (N=278)

Division	Korea	Nepal	
	M(SD)		
At home	1. before meal	3.41(0.62)	3.92(0.34)
	2. before cooking	3.64(0.55)	3.72(0.48)
	3. after using toilet	3.66(0.52)	3.96(0.29)
	4. after contact with pets	3.49(0.65)	3.73(0.52)
	5. after touching coins or bills	2.81(0.82)	2.90(0.72)
	6. after rubbing nose, coughing or sneezing	3.05(0.74)	3.58(0.63)
	7. Wash hands using soap	3.32(0.70)	3.62(0.62)
	8. Wash hands after getting home from outside	3.41(0.68)	3.40(0.69)
At school	9. before lunch	3.60(0.64)	3.67(0.57)
	10. after using toilet	3.69(0.54)	3.88(0.41)
	11. Wash hands with soap after using toilet	3.26(0.77)	3.69(0.64)
	12. after outdoor classes such as physical education	3.04(0.73)	3.45(0.67)

3.4 양국 간 손씻기인식과 실천의 차이

Table 4에서 보면, 한국과 네팔 간 손씻기인식은 한국이 유의하게 높았으나 손씻기실천은 네팔이 유의하게 높았다($p < .001$).

Table 4. Differences in handwashing recognition and practice of two countries (N=278)

Division	Korea	Nepal	t(p)
	M(SD)		
Handwashing recognition	38.26(4.60)	36.39(3.44)	3.84(<.001)
Handwashing practice	40.39(4.93)	43.51(3.71)	-5.95(<.001)

3.5 양국 간 손씻기실천, 교육 및 설비관련 내용의 차이

Table 5에서 보면, 손씻기 후 말리는 방법에서, 가정에서는 양국 간 유의한 차이가 없었으나 학교에서는 양국 간 유의한 차이가 있었다($p < .001$). 한국 대상자들의 경우 종이타월을 사용하는 경우가 15.8%, 네팔의 경우 타월을 사용하는 경우가 11.2% 이었다. 또한 손씻기 후 그냥 말리는 경우가 한국과 네팔 대상자 각각 32.4%와 27.3% 이었다.

Table 5. Contents related to handwashing practice, education, and facilities

(N=278)

Contents		Middle School according to Country	Korea	Nepal	X2/p	
		Division	N (%)			
Methods to dry after handwashing	Home	Wipe with towel	115(41.5)	118(84.1)	3.160/.368	
		Wipe with tissue paper	6(2.2)	2(2.9)		
		Dry with hand dryer	1(0.4)	3(1.4)		
		Use nothing (Just dries)	17(6.1)	15(11.6)		
	School	Wipe with towel	6(2.2)	31(11.2)	26.130/<.001	
		Wipe with tissue paper	44(15.8)	27(9.7)		
Dry with hand dryer		0(0.0)	3(1.1)			
	Use nothing (Just dries)	90(32.4)	76(27.3)			
Handwashing contents	Number of handwashing per a day	Less than 3 times	19(6.8)	18(6.5)	2.607/.456	
		4~6 times	57(20.5)	57(20.5)		
		7~10 times	49(17.6)	40(14.4)		
		More than 11	15(5.4)	23(8.3)		
	Number of handwashing by soap	0 time	17(6.1)	1(0.4)	18.532/.001	
		Less than 3 times	70(25.2)	64(23.0)		
		4~6 times	36(12.9)	49(17.6)		
		7~10 times	13(4.7)	15(5.4)		
	Time of handwashing	More than 11	4(1.4)	9(3.2)	18.443/.001	
		1~5 seconds	29(10.4)	22(7.9)		
		6~10 seconds	56(20.1)	32(11.5)		
		11~15 seconds	33(11.9)	34(12.2)		
		16~20 seconds	13(4.7)	31(11.2)		
	Reason for not washing hands *	Over 21 seconds	9(3.2)	19(6.8)	9.644/.022	
		It's annoying	3(21.4)	0(0)		
No soap		0(0)	5(35.7)			
No place to wash		0(0)	2(14.3)			
Education contents	Receiving Education	Don't have habit	2(14.3)	2(14.3)	53.825/<.001	
		Yes	62(22.3)	119(42.8)		
	Number of Education	No	78(28.1)	19(6.8)		
		1	7(3.8)	20(11.0)		
		2	41(22.5)	50(28.6)		
	Education Method	above 3	15(8.2)	47(25.8)		7.562/.023
		Lecture	27(14.8)	29(15.9)		
		Audio-visual materials	16(8.8)	9(4.9)		
		Training	4(2.2)	69(37.9)		
		Handouts such as home correspondence	16(8.8)	2(1.1)		
Necessity of Education	others	0(0)	10(5.5)	70.214/<.001		
	Not necessary at all	2(0.7)	2(0.7)			
	Not necessary	28(10.1)	3(1.1)			
	Necessary	91(32.9)	34(12.2)			
	Absolutely necessary	19(6.8)	99(35.6)	100.381/<.001		

School restroom facilities	Availability of soap or detergent	Never available	50(18.0)	15(5.4)	32.387/<.001
		Not available	7(2.5)	26(9.4)	
		Available sometimes	68(24.5)	72(25.9)	
	Availability of hand dryer or paper towels	Always available	15(5.4)	25(9.0)	7.386/.05
		Never available	51(18.3)	63(22.7)	
		Not available	58(20.9)	54(19.4)	
	Available sometimes	25(9.0)	11(4.0)		
	Always available	6(2.2)	10(3.6)		

*N=14

일일 손씻기 횟수는 4~6회가 가장 많았고, 양국 간 유의한 차이가 없었으나, 비누로 손씻기 횟수에는 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 하루 중 비누로 손씻기 횟수는 3번 이하가 대다수를 차지하였고 11번 이상 비누로 씻는 경우는 한국과 네팔 각각 1.4%, 3.2% 이었고, 하루에 한번도 비누를 사용하지 않는 경우는 한국과 네팔 각각 6.1%와 0.4%로 한국이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 손씻기 소요시간은 한국의 경우 6~10초가 네팔은 11~15초가 가장 많았고, 21초 이상인 경우도 한국과 네팔 각각 3.2%와 6.8%로 유의한 차이를 보였다($p<.001$). 손을 씻지 않는 이유에서 한국의 경우 '귀찮아서'와 '습관이 되지 않아서'가 각각 21.4%와 14.3%이었고, 네팔 대상자의 경우 '비누가 없어서', '손씻을 장소가 없어서' 및 '습관이 되지 않아서'가 각각 35.7%, 14.3%와 14.3%를 보여 양국 간 손을 씻지 않는 이유에 유의한 차이가 있었다($p<.022$). 손씻기 교육받은 경험이 있는 대상자는 한국과 네팔이 각각 22.3%와 42.8%이었고, 교육받은 경험이 없는 경우도 한국과 네팔 각각 28.1%와 6.8%로 양국 간 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 손씻기 교육받은 횟수는 2회가 가장 많아서 한국과 네팔 각각 22.5%와 28.6%로 네팔이 유의하게 높았다($p<.023$).

손씻기 교육방법에서는 한국은 강의, 시청각자료와 가정통신문의 활용이 많았는데, 네팔의 경우 실습이 37.9%로 가장 많아서 양국 간 유의한 차이를 나타냈다($p<.001$). 손씻기교육의 필요성에서는 한국 대상자들에서는 '필요하다'라는 응답이 32.9%로 가장 많았고, 네팔 대상자들에서는 '반드시 필요하다'가 35.6%로 양국 간 내용에 유의한 차이가 있었다($p<.001$).

학교 화장실에 비누나 세정제 준비상태에서는 '때때로 준비돼 있다'가 한국과 네팔 각각 24.5%와 25.9%로 가장 많았지만 '항상 없는 편이다'와 '항상 준비돼 있다'에서 양국 간 유의한 차이를 보였고($p<.001$), 핸드 드라이기나 종이타월 준비도 양국 간 유의한 차이를 보였다($p=.05$).

3.6 양국의 손씻기인식과 실천의 상관관계

Table 6에서 보면, 한국과 네팔 대상자들의 손씻기인식과 실천의 상관분석에서 양국 모두 손씻기인식이 실천과 중증도의 상관관계가 있었다($r=.440, .342, p<.001$).

Table 6. Correlations between hand washing recognition and practice of two countries (N=278)

Division	Korea	Nepal	p
Pearson's correlation coefficient between handwashing recognition and practice	.440	.342	<.001

4. 논 의

세계의 지역이나 국가별 손씻기실천률의 정확한 보도 자료는 없으나 일부 보고된 비누로 손씻기실천률에서 한국은 선진국의 50~70%에 미치지 못하는 29.5%로 이디 오피아나 태국과 유사한 수준이다. 또한 고등학생 대상의 연구는 농촌의 경우 여학생의 손씻기 태도 점수가 도시보다 높았다고 보고한다[4,10]. 이러한 손씻기에 대한 보편적인 견해와는 다른 연구결과와 우리나라의 낮은 손씻기 실천률에 대한 검토가 필요하다.

이에 연구자는 국가 간 손씻기를 비교하고자 본 연구를 시행하였다. 국가 간 연구의 표본추출이 쉽지 않고 대상자의 동질성을 확보하는 것은 더더욱 쉽지 않다. 그러나 연구조건이 허락하는 범위 내에서 손씻기에 대한 국가 간 대상자를 편의모집하였다. 이러한 맥락에서 사회경제적 여건에 한국과 많은 차이가 있지만, 교육열이 높고 질 높은 교육을 위해 노력하고 있는 네팔과 한국의 중학생을 대상으로 손씻기인식과 실천을 비교하고자, 한국의 일개 군단위의 한 중학교와 네팔의 중소도시 소재 두 곳의 중학교 학생들을 편의추출하여 연구를 시행하였으므로 연구결과에 대한 해석과 평가에 주의가 필요하다 [8,9].

양국 대상자의 주거유형과 부모의 교육정도 및 최근 6개월간의 질병경험에 유의한 차이가 있어 일반적특성의 동질성이 확보되지 않았다. 한국은 네팔보다 아파트 거주자가 많았고, 부모의 교육정도에서는 대학졸업자의 경우는 네팔이 많았으며, 고등학교졸업자는 한국이 많았으며, 초등학교 이하는 양국이 비슷한 수준이었다. 네팔의

학제는 초등학교 5년, 중·고등학교과정 5년, 대학과정이 2년이다[8]. 네팔 대상자 부모 교육수준의 경우, 비록 12년에 마쳐지는 초등부터 대학교육까지지만 대학졸업자가 전체 대상자의 12.9%나 되어 학제면에서 한국보다 교육수준이 높은 것으로 나타난 것은 네팔의 문맹률이 높지만 교육열이 높다는 것을 뒷받침한다고 볼 수 있다. 최근 6개월간의 질병경험에서는 네팔 대상자들이 한국보다 식중독과 눈병이 유의하게 많았는데, 이는 중·고등학생 대상의 연구에서 안질환과 식중독이 많았다는 연구결과와 유사하며, 특히 네팔의 경우 환경위생의 기여가 국가간 유의한 차이를 가져온 것으로 볼 수 있다[2,11].

한국과 네팔 대상자 간 손씻기인식 비교의 각 항목에서 '화장실 사용 후 손씻기는 질병예방에 효과적'의 항목 점수가 양국대상자 모두에서 가장 높았다. 이는 중·고등학생 대상 연구에서 화장실 사용 후 손을 씻어야 한다는 인식이 가장 높았다는 연구결과와 같은 결과였다 [4,12]. 손씻기인식에서 한국 대상자는, 모든 항목 점수가 3점 이상으로 높았지만, 네팔의 경우 '동전이나 지폐를 만진 후 손씻기는 세균제거에 효과적'의 항목과 '흐르는 물에 손을 씻어야 함'의 항목에서 각각 2.99 ± 0.79 점과 2.44 ± 1.00 점으로, 동전이나 지폐가 병원체로 오염되어 있다는 인식의 교육이 필요하며, 흐르는 물에 손씻기에 대한 인식의 기여는, 네팔의 급수시설 취약함이 원인으로 볼 수 있어, 이러한 문제해결을 위한 국가적인 정책이나 국제적인 협력과 지원으로 건강형평성이 이루어져야 할 것이다[10,11,13]. '코를 비비거나 기침, 재채기 후 손을 씻어야 한다'의 항목에서 한국과 네팔대상자 각각 3.38 ± 0.59 점과 3.52 ± 0.64 점으로 비교적 높은 인식을 가지고 있었는데, 이는 본 연구와 같은 도구를 사용한 고등학생대상의 연구에서 38.7%의 대상자가 부정적인 응답을 한 결과와는 상이한 결과였다. 또한 네팔의 의사나 인턴들, 의과대학생들에게 코를 킁 후에나, 재채기나 기침 후 손을 씻는 습관의 기여가 보고된 것은 의료전달체계 내의 근본적인 문제가 될 수 있으므로 이에 대한 네팔의 국가적인 노력이 필요할 것으로 본다[10,14]. 이상에서 손씻기인식의 한국과 네팔대상자 평균은 각각 38.26 ± 4.60 점과 36.39 ± 3.44 점으로 한국의 인식평점이 유의하게 높았다($p<.001$).

양국 대상자의 손씻기실천 비교에서 가정과 학교에서 모두 '화장실 사용 후 손을 씻는다'가 가장 높았지만, 한국대상자의 실천률이 더 낮았고, 이는 가정에서 화장실

사용 후 항상 손을 씻는다는 응답자가 58.4%이었다는 결과보다는 긍정적인 결과였다[12]. 가정에서의 식사 전 손씻기실천에서는 한국과 네팔 대상자 각각 3.41 ± 0.62 점과 3.92 ± 0.34 점으로 한국 대상자의 실천이 네팔보다 낮았다. 이는 한국은 모두 식사 시 수저를 사용하지만 네팔의 경우에 따라 수저없이 손으로 식사를 하기 때문에 식사 전 손씻기가 강조된 결과일 수 있다[15]. 또한 일반적인 손씻기와는 달리 비누로 손씻기의 결과이지만, 학생들이 가정에서 식사 전 손을 씻는 비율이 58.7%이었다는 결과와 유사하여 각종 소화기감염병 예방을 위해 한국 중학생들의 식사 전 손씻기실천을 높일 방안 마련이 필요하다[4,11]. 손씻기실천 항목 중 '나는 동전이나 지폐를 만진 후 손을 씻는다'는 한국과 네팔 모두 각각 2.81 ± 0.82 점과 2.90 ± 0.72 점으로 낮았다. 이는 같은 도구로 조사한 연구에서 동전이나 지폐를 만진 후 손씻기실천에 대한 부정적 응답이 62.4%이었다는 결과보다는 본 연구의 결과가 높은 점수이지만, 다양한 직종의 사람들이 손씻기 없이 만졌던 동전이나 지폐를 통한 감염원 차단的重要举措을 교육할 필요가 있다[10,12,13]. 손씻기실천 12항목 중 11항목에서 한국 대상자들의 점수가 현저히 낮은 것으로 나타났고, 손씻기실천 평균이 한국과 네팔 각각 40.39 ± 4.93 점과 43.51 ± 3.71 점으로 한국 대상자들의 점수가 유의하게 낮았다($p < .001$).

이상으로 볼 때 한국 대상자들의 손씻기인식은 네팔보다 유의하게 높았으나, 손씻기실천은 네팔대상자보다 유의하게 낮았다. 이는 2009년 신종플루의 전세계적 유행 이후 손씻기에 대해 82%의 국민들이 인식을 같이 하고 있지만, 손씻기실천률이 2011년 57.5%이었다는 결과와 유사한 결과였다[4]. 본 연구가 한국과 네팔중학생 중 극히 일부분의 편의모집과 양국 간 다른 지역에서 편의추출된 대상으로 시행된 연구의 제한점으로 이 결과를 일반화할 수 없으나, 한국은 국민소득이나 사회제반 환경위생시설 면에서 네팔보다 큰 우위에 있음에도 불구하고, 한국의 손씻기실천률이 유의하게 낮은 결과를 보인 것은 이례적이며, 본 연구 대상자들인 중학생들의 감염병 발생률감감을 위해 손씻기실천 향상방안 마련이 시급하다[1,4].

학교에서 손씻기 후 말리는 방법에 한국과 네팔대상자 간 유의한 차이가 있었다. 한국은 종이타월에 네팔은 수건에 닦음이 많았고, '그냥 말린다'는 대상자가 한국이 유의하게 많았다. 이는 고등학생 대상의 연구나 중학생

대상의 연구결과에서 손씻기 후 닦지 않고 대다수가 그냥 말린다고 보고한 결과와도 같아, 물기있는 손은 미생물 습득과 전파의 매체가 되므로, 손씻기 후 물기제거의 필요성 교육이 시행되어야 하겠다[10,13,14].

일일 손씻기 횟수는 양국 간 유의한 차이가 없어 4~6회가 가장 많았는데, 이 중 비누로 손씻기 횟수는 네팔대상자가 유의하게 많았다. 이 결과 중 네팔의 경우는 중학생 대상의 연구에서 전체 손씻기 중 66.1%는 비누를 사용하고 있었다[13]는 결과와 유사하지만, 한국 대상자의 6.1%가 비누를 한 번도 사용하지 않는다고 응답한 결과와는 다른 결과라고 볼 수 있다. 비누로 손씻기 횟수의 모든 구간에서 네팔 대상자들의 비누로 손씻기실천률이 한국보다 높은 것은, 농촌 집단의 비누를 사용한 손씻기 횟수가 도시보다 많았다는 결과와 맥을 같이 한다고 볼 수 있고, 주거지별로 도시가 농촌보다 더 긍정적인 손씻기 태도를 보였다는 결과와는 상반된 결과로 대상을 달리하여 이에 대한 반복연구를 시행하고 그러한 요인을 분석할 필요가 있다[10,13]. 케냐에서 5세 이하의 어린이들 중 설사발생을 조사연구는 비누를 사용한 가정의 아이들이 그렇지 않은 가정보다 100일당 1.3일 설사를 적게 한 것으로 나타났다는 고무적인 결과는 비누사용의 중요성을 시사한다[16].

손씻기시간에도 양국 간 유의한 차이가 있어 네팔 대상자들의 손씻기시간이 6~10초 구간부터 21초 이상의 구간에 네팔 대상자의 85%정도가 분포되어 있어 한국보다 긴 것으로 나타났는데, 이는 손씻기시간이 6~10초가 가장 많았다는 연구결과보다는 높았고, 손씻기시간이 21초 이상인 대상자가 31.1%로 가장 많았다는 결과보다는 낮은 결과였다. 한국 대상자 중 1~5초간 손을 씻는다고 응답한 20.7%의 대상자들에 대한 관리와 교육이 필요하다[5,10,12,13].

본 연구의 전체 대상자 중 14명이 '손을 씻지 않는다'고 응답하였는데, 한국대상자의 경우 '귀찮아서'와 '습관이 되지 않아서'라고 응답하였고, 네팔대상자들은 '비누가 없어서'와 '씻을 정소가 없어서'라고 응답하였다. 이 중 한국대상자들의 응답은 전 국민 대상의 연구, 초·중·고등학생 대상의 연구 및 중학생 대상의 연구결과와 같은 결과였지만, 네팔 대상자의 손씻을 장소가 없어 씻지 않는 경우와는 다른 결과로, 한국 대상자들에게는 손씻기의 중요성을 강조하여 실천을 높일 것과, 네팔 대상자들을 위한 손씻기 설비에 대한 지원이 필요하다

[12,13,15].

손씻기교육을 받은 경험, 교육횟수 및 교육의 필요성도 네팔대상자가 한국보다 유의하게 높았고, 교육방법에서 한국대상자는 강의와 시청각자료 및 가정통신문을 주로 활용한 교육을 받았다고 하여 고등학생대상 연구에서 강의와 유인물 및 시청각자료가 가장 많았고 손씻기실습은 4.2% 뿐이었다는 연구결과와 맥을 같이 한다[1,10,13]. 반면 네팔대상자들은 37.9%가 실습을 통한 교육을 받았다고 응답하였는데, 이런 요인이 네팔의 손씻기실천을 높인 결과로 볼 수 있겠다. 이는 인도에서 중학생을 대상으로 질문지와 에세이, 포스터, 슬로건 등을 활용한 통합적인 손씻기 프로그램 시행결과 학생들의 손씻기인식이 95%로 증가되었고 68%의 학생들은 손씻기방법을 정확히 알게 되었고, 습득한지식을 부모에게 전달했다는 고무적인 보고와, 손씻기실천이 저조했던 나이지리아에서 대중매체와 교회에서 에볼라바이러스에 대한 지속적인 교육으로 학생들의 비누와 물로 손씻기가 향상되었다는 결과와 맥을 같이 한다고 볼 수 있다[6,17].

학교 화장실 설비 중 비누와 세정제, 핸드드라이어나 종이타월의 준비가 한국과 네팔 모두 부족한 상황이라고 응답했으나 그럼에도 불구하고 한국보다 네팔의 정비상태가 유의하게 높은 것으로 나타난 것은 예기치 않은 결과였다. 이는 학교 화장실에 비누나 손전용세제가 항상 있다는 응답이 9.8%이었고, 핸드드라이어나 종이타월이 없는 경우가 85.3%였다는 연구결과와 유사한 결과로 손씻기실천을 위한 재정적인 지원이 필요함을 시사한다 [10,12,13].

한국과 네팔 대상자들의 손씻기인식과 실천의 관계를 알아보기 위하여 시행한 상관분석에서 양국 모두 손씻기인식이 실천과 중등도의 상관관계가 있는 것으로 나타났는데 이는 손씻기인식이 실천에 영향을 미치며 손씻기인식과 실천 간 상관관계가 있다는 연구결과들과 같은 결과이다[7,10,12,13]. 비록 손씻기인식도는 높으나 실천률이 낮게 나타났지만 손씻기인식을 높여 손씻기실천을 향상시킬 수 있음을 나타낸다.

5. 결론 및 제언

중학생시기는 성인으로의 성장발달을 위한 과정으로 개인의 건강습관을 형성하여 다양한 감염병으로부터 자

신을 지켜나가야 하는데, 대부분의 시간을 학교에서 집단생활을 하므로 이 과정에서 손씻기는 필수적이다.

본 연구는 한국의 손씻기실천률이 선진국에 비해 현저히 낮았다는 보고에 따라, 양국 간 기본적인 조건의 차이에도 불구하고 여건이 허락되는 범위 내에서, 한국과 네팔 중학생들의 손씻기인식과 실천을 비교하기 위해 시행된 서술적 조사연구이다.

한국의 질병관리센터에서 개발한 손씻기인식, 태도 관련도구를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 자료의 분석은 빈도와 SPSS 23.0으로 백분율, 평균과 표준편차, Chi-Square test, t-test 및 Pearson's correlation coefficient를 산출한 결과, 양국 간 주거형태, 최근 6개월 간의 질병경험 및 부모의 교육수준에 차이가 있었다 ($p < .001$). 손씻기인식은 한국대상자가 유의하게 높았으나 실천은 네팔대상자가 더 높았다($p < .001$). 손씻기실천 관련특성 중 학교에서 손씻기 후 말리는 방법에 유의한 차이가 있었는데, 그냥 말린다는 응답률이 유의하게 높았다. 비누로 손씻기횟수, 손씻기소요시간은 네팔대상자가 유의하게 높았다($p < .001$). 손씻기관련 교육경험과 교육횟수, 교육방법과 교육의 필요성에서도 양국 간 유의한 차이가 있었고, 양국 간 학교화장실 내 손씻기설비에도 유의한 차이가 있어 사회경제적 수준이 한국보다 낮은 네팔이 손씻기인식은 낮았으나 손씻기관련 교육과 설비로 손씻기실천률이 높았고, 한국의 손씻기실천률 향상 방안 마련이 필요하다.

본 연구는 양국의 소수의 중학생을 편의추출로 시행된 연구로 대상자 수를 확대하여 반복연구로 좀더 정확한 통계조사의 필요성을 시사한다.

References

- [1] D. F. Zhang, M. S. Lee, S. Hong, N. Y. Yang, H. J. Hwang, B. H. Kim, H. S. Kim, E. Y. Kim, Y. J. Park, K. E. Lim & Y. T. Kim. (2015). Relationship between handwashing practices and infectious diseases in Korean students. *Korean Society for Rural Medicine and Community Health*, 40(4), 206-220. <https://www.koreamed.org/SearchBasic.php?DT=1&RID...40..>
- [2] S. S. Budhathoki1, M. Bhattachan1, A. K. Yadav, P. Upadhyaya1 & P. K. Pokharell. (2016). Eco-social and behavioural determinants of diarrhoea in under-five

- children of Nepal: a framework analysis of the existing literature. *Tropical Medicine and Health*, 44(7), 2-9.
DOI: 10.1186/s41182-016-0006-9
- [3] Korean Centers for Disease Control. (2017). *Infectious Diseases Surveillance yearbook, 2016*. Public health weekly report, KCDC. <http://www.cdc.go.kr/phwr>
- [4] M. S. Lee, S. J. Hong & Y. T. Kim. (2015). Handwashing with soap and national handwashing projects in Korea: focus on the National Handwashing Survey, 2006-2014. *Epidemiology and Health*, 37:e2015039.
DOI: <https://doi.org/10.4178/epih/e2015039>
- [5] M. S. Lee & Y. J. Park. (2014). Hand washing projects for preventing infectious diseases. *Public Health Weekly Report*, 7(13), 268-277. <https://www.cdc.go.kr/CDC/cms/cmsFileDownload.jsp?fid=31&cid=25653...>
- [6] O. S. Ilesanmi & F. O. Alele. (2015). The effect of Ebola Virus Disease outbreak on hand washing among secondary school students in Ondo State Nigeria. *The Pan African medical journal*, October 11(22), 1:24.
DOI: 10.11694/pamj.supp.2015.22.1.6614. eCollection 2015
- [7] M. Kapali & I. S. Jung. (2018). A convergence study on handwashing awareness and practices among middle school students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 18(2), 51-60.
DOI: <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.2.051>
- [8] J. Dang. (June, 7, 2014). *High educational zeal of Nepal*. <http://cafe.daum.net/ysche16/DcMK/1404?q=%EB%84%A4%ED%8C%94%EC%9D%98%20%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%97%B4>
- [9] S. H. Lee. (March, 17, 2018). *Annapurna of novice tracker ④ : Dusty Kathmandu and lull*. <http://www.pressmk.kr/news/articleView.html?idxno=17346>
- [10] D. K. Park, M. S. Lee, B. J. Na, S. H. Bae, K. Y. Kim, C. W. Kim & E. Y. Kim. (2008). Knowledge, Attitude and Practice of handwashing in High School Students. *Korean maternal and child health association*, 11(3), 74-91. <http://mch.richis.org/>
- [11] R. LANGFORD. (2009). *Hand-washing and its impact on child health in Kathmandu*. Durham University of Nepal, Ph. D. thesis. <http://theses.dur.ac.uk/79>
- [12] N. Y. Yang, M. S. Lee, H. J. Hwang, J. Y. Hong, B. H. Kim, H. S. Kim, S. J. Hong, E. Y. Kim, Y. T. Kim & Y. J. 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.
DOI: 10.5932/JKPHN.2014.28.2.372
- [13] Y. J. Jang, M. S. Lee, B. J. Na, K. Y. Kim, S. H. Bae & C. W. Kim. (2007). A Study on the Knowledge, Attitude and Practice of Handwashing of Middle School Students, *Korean Society for health Education and Promotion*, 24(4), 1-22. <http://www.khep.or.kr>
- [14] S. Joshi, A. Joshi, B. J. Park & U. R. Aryal. (2013). Hand washing practice among healthcare workers in a teaching hospital. *Journal of Nepal Health Research Council*, Jan,11(23), 1-5.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23787516>
- [15] Samsung Electronics Competition-episode. (September, 11, 2010). *When I was with children in Nepal*. <http://gkyu.co.kr/186>
- [16] K. B. Kamm, D. R. Feikin, G. M. Bigogo, G. Aol, a. Audi, A. L. Cohen, M. M. Shah, J. Yu, R. F. Breiman & P. K. Ram. (2014). Associations between presence of handwashingstations and soap in the home and diarrhoea and respiratoryillness, in children less than five years old in rural western Kenya. *Tropical medicine & international health*, April, 19(4), 398-406.
DOI: 10.1111/tmi.12263. Epub 2014 Jan 10.
- [17] A. Garg, D. K. Taneja, S. K. Badhan & G. K. Ingle. (2013). Effect of a school-based hand washing promotion program on knowledge and hand washing behavior of girl students in a middle school of Delhi. *Indian journal of public health*, April-June, 57(2), 109-112.
DOI: 10.4103/0019-557X.115009.

정인숙(Jung, In Sook)

[정회원]



- 1988년 3월 : Graduate School of AUP(Master of Science in Nursing)
- 2004년 8월 : 가톨릭대학교 대학원 간호학박사
- 2013년 3월 ~ 현재 : 초당대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 아동간호, 기초간호과학, 간호교육방법
- E-Mail : irisjung@cdu.ac.kr