

청소년건강행태온라인조사 자료에서 개인위생 교육 경험과 손씻기 실천의 연관성

민준원^{*†}·장영서^{**}

^{*}단국대학교 의과대학, ^{**}북일여자고등학교

An Experience of Personal Hygiene Education and Hand-washing Practices among Adolescents in the Korean Youth Risk Behavior Web-based Survey

Jun Won Min^{*†}·Young-Seo Chang^{**}

^{*}Dankook National University College of Medicine

^{**}Bugil Girls' High School

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study is to identify the relationship of personal hygiene education and hand-washing practices among adolescents. Then the impact of such factors on the hand-washing practices was analyzed.

Methods: The data of the 2012 Youth Health Risk Behavior web-based Survey collected by Korean Center for Disease Control was analyzed using SPSS. Total 74,186 of middle and high school students were included. Uni-variate analysis was done by complex sample crosstabs and multi-variate analysis was done by complex sample logistic regression.

Results: The 26.8% of students experienced personal hygiene education. The students of boys, low school grade, coeducation, metropolitan, high school record and high economic status experienced more hygiene education. The hand-washing practices were high in the students with the experience of personal hygiene education. In the factors affecting the hand-washing practice, the experience of personal hygiene education was consistently significant. If students experienced the personal hygiene education, they showed 20~30% more rates of hand-washing practices.

Conclusions: Hand-washing practice was high when experiencing personal hygiene education. The personal hygiene education was necessary to improve the rate of hand-washing practices.

Key words: Adolescents, Health Risk Behavior, Hand washing, Education

접수일 : 2014년 3월 3일, 수정일 : 2014년 4월 17일, 채택일 : 2014년 4월 23일

교신저자 : 민준원(330-715 충남 천안시 동남구 안서동)

Tel: 041-550-3927 Fax: 041-550-7006 E-mail: junwon77@naver.com

I. 서론

1. 연구의 필요성

1847년 Ignaz Semmelweis가 오스트리아 비엔나의 산과 병동에서 손씻기에 의하여 산욕열 발생이 감소함을 보고(Jarvis, 1994)한 이후, 손씻기는 세균과 바이러스의 전파 경로를 차단할 수 있는 가장 손쉬운 감염 예방법으로 알려져 있다. 올바른 손씻기는 감염병의 70%를 예방할 수 있으며(질병관리본부, 2005), 일반 비누를 사용한 손씻기 증진만으로 폐렴과 설사, 세균성 이질의 발생률을 40-50% 감소시켰다고 보고하였다(Luby 등, 2005)

우리나라에서도 2005년 범국민 손씻기 운동본부를 발족하여 1830 (1일 8회 30초) 손씻기 운동을 실시하고 있으며, 세계보건기구에서는 2008년부터 10월 15일을 "Global Hand Washing Day"로 정하여 손씻기 운동을 시행하고 있다. 이러한 노력에도 불구하고 우리나라 국민의 손씻기 실천율은 63.4%로 미국의 82%보다 낮으며, 10대 청소년의 손씻기 실천율은 57.6%로 더욱 낮다(질병관리본부, 2005).

2012년 청소년건강행태온라인조사에 의하면 연도별 손씻기 실천율에서 2009년에 유난히 높았는데, 그 이유로는 신종인플루엔자의 유행과 이로 인한 교육의 영향으로 추정하였다(질병관리본부, 2012). 따라서 손씻기 실천율을 높이기 위해서 손씻기 교육이 강조되는데, 김영임과 최민주(2010)는 초등학교 5, 6학년 학생을 대상으로 8주의 손씻기 교육 프로그램을 시행 후 손씻기 지식, 태도 및 실천에 유의한 증가가 있음을 보고하였다. 초등학교 5학년을 대상으로 한 윤혜원(2009)의 연구에서도 손씻기 학습이 손씻기 태도 및 실천에 유의한 증가가 있었고, 특히 강의식 교육보다는 활동중심 학습이 손씻기 지식의 증가에 효과적이라고 하였다. 또한 학습의 효과는 한 달 후에도 유지되었다. 초등학교 1학년을 대상으로 6차의 손씻기 교육을 적용한 김경란(2009)의 연구에서도 손씻기 교육은 실천율의 증가를 나

타내었고 학습의 효과는 두 달 후에도 유지되었다. 따라서 청소년기의 바른 건강행위 및 습관의 형성은 단체 생활이 많은 이 시기의 감염병 감소에 큰 영향을 미칠 뿐 아니라 앞으로 성인이 되어서 건강 증진에 중대한 영향을 미칠 수 있다.

2. 연구목적

청소년건강행태온라인조사는 우리나라 청소년의 건강행태에 대한 가장 대표성이 있고 포괄적인 자료로 국가 정책이나 각종 연구에 활용되었으나, 아직까지 개인위생에 대한 연구 결과는 보고되지 않았다. 본 연구의 목적은 2012년도 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용하여 개인위생 교육이 손씻기 실천에 미치는 영향을 분석하여 개인위생 교육의 필요성을 확인하고자 하였다. 구체적으로 1) 연구대상자의 일반적 특성을 파악한다. 2) 개인위생 교육을 받은 학생의 손씻기 실천율을 파악한다. 3) 개인위생 교육과 실천의 상관관계를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구대상자료

본 연구는 질병관리본부가 실시한 2012년 청소년 건강행태 온라인조사 원시자료(질병관리본부, 2012)를 이용하여 분석하였다. 청소년 건강행태 온라인조사는 우리나라 청소년의 건강행태를 파악하기 위하여 중학교 1학년부터 고등학교 3학년 학생을 대상으로 실시하는 익명성 자기기입식 온라인 조사이다. 2012년 조사는 중학교 400개교, 고등학교 400개교 총 800개교의 76,980명을 대상으로 조사하였으며, 이 중 797개교, 74,186명이 조사에 참여하여 96.4%의 참여율을 보였다. 본 연구에서는 74,186명의 자료를 대상으로 손씻기와 관련된 자료를 분석하였다.

2. 분석 대상 변수

질병관리본부 청소년 건강행태 온라인조사팀이 개발한 개인위생 항목을 이용하였다. 손씻기 실천과 관련하여 ‘최근 7일 동안 얼마나 자주 손을 씻었습니까?’의 질문을 ‘학교에서 식사하기 전’, ‘학교에서 화장실 다녀온 후’, ‘집에서 식사하기 전’, ‘집에서 화장실 다녀온 후’, ‘외출 후 집에 돌아왔을 때’의 5가지 항목으로 나누었으며, 응답은 ‘항상 씻었다’, ‘대부분 씻었다’, ‘가끔 씻었다’, ‘전혀 씻지 않았다’의 4가지로 하였다. 동일하게 ‘최근 7일 동안 비누를 이용하여 얼마나 자주 손을 씻었습니까?’의 질문에 동일한 5가지 항목으로 4가지 응답을 하게 하였다. 각 응답에서 대하여 ‘항상 씻었다’와 ‘대부분 씻었다’를

‘씻었다’로 하였고, ‘가끔 씻었다’와 ‘전혀 씻지 않았다’를 ‘씻지 않았다’로 변환하여 분석하였다. 개인위생 교육과 관련하여 ‘최근 12개월 동안 학교에서(수업시간, 방송교육, 강당에서의 교육 등 모두 포함) 손씻기 등 개인위생 교육을 받은 적이 있습니까?’로 질문하여 ‘있다’, ‘없다’로 응답하게 하였다. 학교조사대상의 일반적 특성을 파악하기 위하여 성별, 학년, 학교유형, 도시규모, 학업성적, 경제수준 등을 분석하였다. 학교유형은 ‘남학교, 여학교, 남녀공학’으로 구분하였다. 도시규모에 대하여 ‘대도시(특별시 및 광역시), 중소도시(대도시를 제외한 시), 군지역(대도시 및 중소도시를 제외한 군지역)’으로 구분하였다. 학업성적과 경제수준은 ‘상, 중상, 중, 중하, 하’의 5단계로 나누었다<표 1>.

<표 1> 분석 대상 변수

구분	조사항목	세부사항
일반적 특성	인구사회학적 특성요인	성별, 학년, 학교유형, 도시규모, 학업성적, 경제수준
독립변수	손씻기 교육	최근 12개월 동안 학교에서 손씻기 등 개인위생 교육 여부
종속변수	손씻기 실천	학교에서 식사하기 전 손씻기 여부
		학교에서 화장실 다녀온 후 손씻기 여부
		집에서 식사하기 전 손씻기 여부
		집에서 화장실 다녀온 후 손씻기 여부
비누 이용	비누 이용 손씻기 실천	외출 후 집에 돌아 왔을 때 손씻기 여부
		비누를 이용하여 학교에서 식사하기 전 손씻기 여부
		비누를 이용하여 학교에서 화장실 다녀온 후 손씻기 여부
		비누를 이용하여 집에서 식사하기 전 손씻기 여부
		비누를 이용하여 집에서 화장실 다녀온 후 손씻기 여부
		비누를 이용하여 외출 후 집에 돌아 왔을 때 손씻기 여부

3. 자료 분석 방법

자료의 분석은 청소년 건강행태 온라인조사의 표본 가중치와 표본 설계를 고려하여 복합표본분석을 시행하였다. 복합표본분석에서 분산추정중, 조사구, 건강설문검진 가중치, 유한모집단수정계수를 지정

하여 분석하였다. 개인위생 교육에 따른 일반적 특성의 차이 및 손씻기 실천에 대한 단변량 분석은 복합표본 교차분석 중 Rao-scott 카이제곱 검정을 이용하여 분석하였고, 손씻기 실천에 대한 다변량 분석은 복합표본 로지스틱 회귀모형 분석을 이용하여 검정하였다. 각 항목에 대한 빈도는 복합표본에서

가중되지 않은 빈도를 표시하였고, 백분율은 가중 빈도로 표시하였다. 승산비(odds ratio)는 95% 신뢰 구간 및 p값을 함께 표시하였다. 손씻기 실천의 5개 항목과 비누이용 손씻기 실천의 5개 항목을 모두 합하여 공분산분석(ANCOVA)을 시행하였다. 손씻기 실천의 각각의 항목은 1~4점으로 하였으며 '항상 씻었다'를 4점으로, '전혀 씻지 않았다'를 1점으로 하여, 전체 10~40점으로 하였다. 통계프로그램은 IBM SPSS Statistics(version 21; IBM Corp, Chicago IL, USA)를 이용하여 분석하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

총 연구 대상자 74,186명 중 남학생은 38,221명, 여학생은 35,965명이었고, 가중치를 적용한 백분율은 각각 52.5%, 47.5%이었다(이하 백분율은 모두 가중치 적용). 학년 분포는 중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지 비슷하였다. 학교유형은 남녀공학이 49,570명(65.4%)로 가장 많았고, 남학교 12,307명(17.8%), 여학교 12,309명(16.7%)이었다. 도시규모는

중소도시가 32,160명(49.3%), 대도시가 33,568명(44.5%), 군지역이 8,458명(6.2%)이었다. 학업성적은 중이 19,854명(26.8%)로 가장 많았다. 경제상태도 중이 34,884명(46.7%)로 가장 많았다.

2. 개인적 특성에 따른 개인위생 교육 경험

개인적 특성에 따른 개인위생 교육 경험은 <표 2>에 정리하였다. 최근 12개월 동안 학교에서 개인위생 교육 경험이 있는 학생은 26.8%로 남학생이 28.9%로 여학생의 24.5%보다 유의하게 높았다. 중학교 1학년이 42.4%, 고등학교 3학년이 15.0%로 학년이 증가함에 따라 개인위생 교육 경험이 유의하게 낮았다. 학교유형에 따라서는 남녀공학에 재학 중인 학생의 교육 경험이 28.3%로 남학교의 25.9% 및 여학교의 21.8%보다 유의하게 높았다. 도시규모에서는 대도시 학생의 교육 경험이 28.5%로 중소도시 학생의 25.4% 및 군지역 학생의 26.5%보다 유의하게 높았다. 학업성적에서는 상 32.5%, 하 23.4%로 학업성적이 높을 경우 교육 경험이 높았다. 경제상태에서는 상 33.2%, 하 23.0%로 경제상태가 높을 경우 교육 경험이 높았다.

<표 2> 조사대상자의 개인적 특성에 따른 개인위생 교육 경험

특성	구분	최근 12개월 동안 학교에서 개인위생 교육 경험			p-value
		없다	있다	전체	
성별	남	27127 (71.2%)	11094 (28.8%)	38221 (52.5%)	<.001
	여	27122 (75.5%)	8843 (24.5%)	35965 (47.5%)	
학년	중1	7192 (57.6%)	5170 (42.4%)	12362 (15.8%)	<.001
	중2	8068 (64.5%)	4316 (35.5%)	12384 (16.3%)	
	중3	9140 (72.7%)	3411 (27.3%)	12551 (17.0%)	
	고1	9574 (76.9%)	2877 (23.1%)	12451 (17.1%)	
	고2	9957 (81.3%)	2358 (18.7%)	12315 (17.1%)	
	고3	10318 (85.0%)	1805 (15.0%)	12123 (16.8%)	

특성	구분	최근 12개월 동안 학교에서 개인위생 교육 경험						p-value
		없다		있다		전체		
학교유형	남여공학	35718	(71.7%)	13852	(28.3%)	49570	(65.4%)	<.001
	남학교	9030	(74.1%)	3277	(25.9%)	12307	(17.8%)	
	여학교	9501	(78.2%)	2808	(21.8%)	12309	(16.7%)	
도시규모	중소도시	23997	(74.6%)	8163	(25.4%)	32160	(49.3%)	<.001
	군지역	6221	(73.5%)	2237	(26.5%)	8458	(6.2%)	
	대도시	24031	(71.7%)	9537	(28.3%)	33568	(44.5%)	
학업성적	상	5345	(67.5%)	2575	(32.5%)	7920	(10.7%)	<.001
	중상	12484	(71.1%)	5118	(28.9%)	17602	(23.8%)	
	중	14644	(73.9%)	5210	(26.1%)	19854	(26.8%)	
	중하	14251	(75.3%)	4690	(24.7%)	18941	(25.5%)	
	하	7525	(76.6%)	2344	(23.4%)	9869	(13.1%)	
경제상태	상	3188	(66.8%)	1595	(33.2%)	4783	(6.7%)	<.001
	중상	12297	(70.3%)	5202	(29.7%)	17499	(24.0%)	
	중	25774	(74.2%)	9110	(25.8%)	34884	(46.7%)	
	중하	10042	(76.1%)	3171	(23.9%)	13213	(17.5%)	
	하	2948	(77.0%)	859	(23.0%)	3807	(5.1%)	
계		54249	(73.2%)	19937	(26.8%)	74186	(100.0%)	

* 모든 백분율은 가중치 적용한 값임

3. 개인위생 교육 경험과 손씻기 실천의 연관성

개인위생 교육 경험과 손씻기 실천의 연관성은 <표 3>에, 개인위생 교육 경험과 비누이용 손씻기 실천의 연관성은 <표 4>에 정리하였다. <표 3>의 손씻기 실천에 있어 학교에서 화장실 다녀온 후 손씻기 실천은 89.8%로 가장 높았고, 집에서 화장실 다녀온 후가 87.0%로 화장실 다녀온 후 손씻기 실천은 전체적으로 높았다. 외출 후 집에 돌아왔을 때 손씻기 실천은 81.1%이었고, 집에서 식사하기 전에 72.1%, 학교에서 식사하기 전에 51.6%이었다. <표

4>의 비누이용 손씻기 실천에 있어서는 외출 후 집에 돌아왔을 때 74.1%로 가장 높았고, 집에서 화장실 다녀온 후 73.1%, 집에서 식사하기 전에 63.4%, 학교에서 화장실 다녀온 후 55.5%, 학교에서 식사하기 전 34.3%이었다. 개인위생 교육 경험이 있는 경우에 학교에서 식사하기 전, 학교에서 화장실 다녀온 후, 집에서 식사하기 전, 집에서 화장실 다녀온 후, 외출 후 집에 돌아왔을 때 모두에서 손씻기 실천이 유의하게 높았다. 비누이용 손씻기 실천에서도 개인위생 교육 경험이 있는 경우에 손씻기 실천이 유의하게 높았다.

<표 3> 개인위생 교육 경험과 손씻기 실천의 연관성

손씻기 실천	최근 12개월 동안 학교에서 개인위생 교육 경험			p-value	
	없다	있다	전체		
학교에서 식사하기 전	씻지 않았다	27631 (51.2%)	8119 (40.8%)	35750 (48.4%)	<.001
	씻었다	26618 (48.8%)	11818 (59.2%)	38436 (51.6%)	
학교에서 화장실 다녀온 후	씻지 않았다	5817 (10.7%)	1837 (9.1%)	7654 (10.2%)	<.001
	씻었다	48432 (89.3%)	18100 (90.9%)	66532 (89.8%)	
집에서 식사하기 전	씻지 않았다	16572 (29.8%)	4649 (22.5%)	21221 (27.9%)	<.001
	씻었다	37677 (70.2%)	15288 (77.5%)	52965 (72.1%)	
집에서 화장실 다녀온 후	씻지 않았다	7597 (13.8%)	2216 (10.7%)	9813 (13.0%)	<.001
	씻었다	46652 (86.2%)	17721 (89.3%)	64373 (87.0%)	
외출 후 집에 돌아왔을 때	씻지 않았다	11049 (19.8%)	3421 (16.4%)	14470 (18.9%)	<.001
	씻었다	43200 (80.2%)	16516 (83.6%)	59716 (81.1%)	

* 모든 백분율은 가중치 적용한 값임

<표 4> 개인위생 교육 경험과 비누이용 손씻기 실천의 연관성

비누이용 손씻기 실천	최근 12개월 동안 학교에서 개인위생 교육 경험			p-value	
	없다	있다	전체		
학교에서 식사하기 전	씻지 않았다	36826 (67.9%)	11860 (59.6%)	48686 (65.7%)	<.001
	씻었다	17423 (32.1%)	8077 (40.4%)	25500 (34.3%)	
학교에서 화장실 다녀온 후	씻지 않았다	25089 (46.3%)	7869 (39.6%)	32958 (44.5%)	<.001
	씻었다	29160 (53.7%)	12068 (60.4%)	41228 (55.5%)	
집에서 식사하기 전	씻지 않았다	21498 (38.7%)	6274 (30.6%)	27772 (36.6%)	<.001
	씻었다	32751 (61.3%)	13663 (69.4%)	46414 (63.4%)	
집에서 화장실 다녀온 후	씻지 않았다	15671 (28.4%)	4582 (22.3%)	20253 (26.8%)	<.001
	씻었다	38578 (71.6%)	15355 (77.7%)	53933 (73.2%)	
외출 후 집에 돌아왔을 때	씻지 않았다	15122 (27.0%)	4675 (22.7%)	19797 (25.9%)	<.001
	씻었다	39127 (73.0%)	15262 (77.3%)	54389 (74.1%)	

* 모든 백분율은 가중치 적용한 값임

4. 손씻기 실천에 영향을 미치는 요인에 따른 손씻기 실천의 승산비

복합표본 로지스틱 회귀모형 분석을 이용한 손씻기 실천에 영향을 미치는 요인에 따른 손씻기 실천

의 승산비는 <표 5>에 정리하였다. 남학생의 경우 학교에서 식사하기 전과 집에서 식사하기 전에는 승산비(95% 신뢰구간) 1.805 (1.717-1.896) 및 1.575 (1.509-1.644)로 남학생에서 손씻기 실천이 높았지만, 학교에서 화장실 다녀온 후와 집에서 화장실 다녀온 후에는 0.836 (0.775-0.902) 및 0.940 (0.887-

0.996)으로 여학생에서 손씻기 실천이 높았다. 외출 후 집에 돌아왔을 때에는 1.043 (0.993-1.095)로 남녀 차이가 없었다.

학년의 경우 학교에서 식사하기 전, 집에서 식사하기 전, 집에서 화장실 다녀온 후에는 학년이 낮을 경우 승산비가 유의하게 증가하여, 학년이 낮을 경우 손씻기 실천이 높았지만, 학교에서 화장실 다녀온 후와 외출 후 집에 돌아왔을 때에는 통계적 유의성이 관찰되지 않았다.

학교 유형에서는 학교에서 식사하기 전, 집에서 식사하기 전, 외출 후 집에 돌아왔을 때 남녀공학에서 여학교보다 유의하게 손씻기 실천이 높았으나, 학교에서 화장실 다녀온 후에는 여학교에서 남녀공학보다 유의하게 손씻기 실천이 높았고, 집에서 화장실 다녀온 후에는 통계적으로 유의하지 않았다.

도시 규모에서는 학교에서 식사하기 전에 중소도시 및 군지역에서 손씻기 실천이 높았으나 집에서 화장실 다녀온 후와 외출 후 집에 돌아왔을 때는 중소도시 및 군지역에서 낮았다.

학업성적에서는 학교에서 식사하기 전을 제외하고 전체적으로 학업성적이 높을 경우 손씻기 실천이 유의하게 높았다. 경제상태에서도 전체적으로 경제상태가 좋을 경우 손씻기 실천이 유의하게 높았다.

개인위생교육을 받은 경우에 학교에서 식사하기 전 (1.315), 학교에서 화장실 다녀온 후 (1.207), 집에서 식사하기 전 (1.241), 집에서 화장실 다녀온 후 (1.222), 외출 후 집에 돌아왔을 때 (1.203) 모두에서 유의하게 손씻기 실천이 높았다.

5. 손씻기 실천에 영향을 미치는 요인에 따른 비누이용 손씻기 실천의 승산비

손씻기 실천에 영향을 미치는 요인에 따른 비누이용 손씻기 실천의 승산비는 <표 6>에 정리하였다. 남학생의 경우 학교에서 식사하기 전, 학교에서 화장실 다녀온 후, 집에서 식사하기 전에는 승산비 (95% 신뢰구간) 1.764 (1.672-1.860), 1.193 (1.126-

1.264), 1.260 (1.206-1.317)로 남학생에서 비누이용 손씻기 실천이 높았지만, 집에서 화장실 다녀온 후에는 0.911 (0.871-0.953)로 여학생에서 비누이용 손씻기 실천이 높았다. 외출 후 집에 돌아왔을 때에는 0.956 (0.909-1.004)로 남녀 차이가 없었다.

학년의 경우 학교에서 식사하기 전, 집에서 식사하기 전, 집에서 화장실 다녀온 후에는 학년이 낮을 경우 승산비가 유의하게 증가하여, 학년이 낮을 경우 비누이용 손씻기 실천이 높았다.

학교 유형에서는 학교에서 식사하기 전, 집에서 식사하기 전, 집에서 화장실 다녀온 후, 외출 후 집에 돌아왔을 때 남녀공학에서 여학교보다 유의하게 비누이용 손씻기 실천이 높았으나, 학교에서 화장실 다녀온 후에는 통계적으로 유의하지 않았다.

도시 규모에서는 학교에서 화장실 다녀온 후, 집에서 식사하기 전, 집에서 화장실 다녀온 후, 외출 후 집에 돌아왔을 때 중소도시 및 군지역에서 대도시보다 비누이용 손씻기 실천이 유의하게 낮았다.

학업성적에서는 학교에서 식사하기 전에서는 학업성적이 낮을 경우 비누이용 손씻기 실천이 유의하게 높았고, 이외에서는 전체적으로 유의하지 않았다. 경제상태에서는 전체적으로 경제상태가 좋을 경우 비누이용 손씻기 실천이 유의하게 높았다.

개인위생교육을 받은 경우에 학교에서 식사하기 전 (1.261), 학교에서 화장실 다녀온 후 (1.235), 집에서 식사하기 전 (1.246), 집에서 화장실 다녀온 후 (1.243), 외출 후 집에 돌아왔을 때 (1.208) 모두에서 유의하게 비누이용 손씻기 실천이 높았다.

6. 손씻기 실천에 영향을 미치는 요인에 대한 공분산분석

손씻기 및 비누 이용 손씻기에 대한 5가지 항목을 모두 합하여 공분산 분석을 시행한 결과를 <표 7>에 정리하였다. 남학생, 저학년, 남녀공학, 대도시, 경제상태 좋은 경우, 개인위생교육을 받은 경우에 유의하게 손씻기 실천이 높았다.

<표 7> 손씻기 실천에 영향을 미치는 요인에 대한 공분산분석

특성	구분	추정값	표준오차	p-value
절편		27.507	0.167	
성별	남	0.722	0.073	<.001
	여	0		
학년	중1	1.551	0.104	<.001
	중2	1.128	0.111	<.001
	중3	0.881	0.105	<.001
	고1	0.259	0.091	0.005
학교유형	고2	0.118	0.094	0.212
	고3	0		
	남여공학	0.512	0.113	<.001
도시규모	남학교	-0.116	0.155	0.454
	여학교	0		
	중소도시	-0.331	0.076	<.001
학업성적	군지역	-0.996	0.134	<.001
	대도시	0		
	상	0.083	0.111	0.454
	중상	0.135	0.089	0.127
경제상태	중	0.571	0.085	<.001
	중하	0.347	0.084	<.001
	하	0		
	상	3.105	0.157	<.001
개인위생교육	중상	1.617	0.131	<.001
	중	0.721	0.128	<.001
	중하	-0.128	0.134	0.341
	하	0		
개인위생교육	유	0.907	0.057	<.001
	무	0		

IV. 논의

본 연구는 2012년도 우리나라 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용하여 개인위생 교육 경험과 손씻기 실천의 연관성을 조사한 연구이다. 청소년은 대부분 학교에서 단체 생활을 하기 때문에 전염성 감염질환에 이환될 가능성에 노출되어 있다. 청소년

에게 흔한 감염병으로는 인플루엔자, 결막염, 수두, 유행성이하선염 등이 있으며 전체 청소년의 58.45%, 7.29%, 3.81%, 4.15%에서 경험한다(질병관리본부, 2013). 손씻기는 이러한 감염병의 전염을 차단하는 가장 쉬운 방법이며 효과적인 방법이다.

본 연구에서 학교에서 개인위생 교육을 받은 경험이 있는 학생이 전체의 26.8%이었다. 개인위생 교육의 경험은 남학생에서 높았으며, 중학교에서 고등

학교로 학년이 높아짐에 따라 낮아졌고, 남녀공학, 대도시, 학업성적과 경제상태가 높을 경우 교육의 경험이 높았다. 손씻기 교육 경험은 초등학교를 대상으로 한 연구에서 76.2%(정진경, 2009), 42.1%(김경란, 2009)의 초등학교생이 있다고 보고하였고, 중학생 대상의 연구에서는 24.3%(장윤정, 2007), 고등학생 대상의 연구에서는 13.3%(박대권, 2007)으로, 기존의 연구에서도 학년이 높아짐에 따라 교육 경험이 낮았다. 이는 학년이 높아짐에 따라 학업량이 증가하여 교과과정에서 보건 교육이 소홀히 다루어지기 때문으로 추측되며, 중학교, 고등학교에서도 지속적인 손씻기 교육이 필요할 것으로 생각한다.

중학생 대상의 연구(장윤정, 2007)에서는 손씻기 교육이 남학생, 남녀공학에서 높았으며, 고등학생 대상의 연구(박대권, 2007)에서는 여학생, 남녀공학, 농촌에서 유의하게 높았다. 반면에 경제수준에 따라 손씻기 교육 경험의 유의한 차이는 없었다. 대국민 조사(질병관리본부, 2005)에서도 일반인의 14.9%만이 손씻기 교육을 받은 적이 있다고 응답하였고, 자녀에게 손씻기 교육을 하지 않는다는 응답자가 42.3%로 우리나라의 손씻기 교육이 아직 미흡함을 알 수 있다. 본 연구에서는 기존의 연구와 다르게 중학교 및 고등학교 모두 남학생에서 개인위생 교육 경험이 높았다. 일반적으로 남학생에서 위생 관념이 낮기 때문에 학교에서 좀 더 교육에 신경을 쓴 결과로 추측할 수 있었다. 대도시, 학업성적 및 경제상태가 높을 경우 개인위생 교육 경험이 높은 것은 개인위생에 대한 관심이 높아짐에 따라 교육에 노출될 기회가 증가했기 때문으로 추측된다.

손씻기 실천에 있어 비누 이용한 경우와 이용하지 않은 경우로 나누었는데 이는 비누 이용이 세균 제거 효과가 크기 때문에 비누 이용의 차이를 알아보기 위함이다. 전체적으로 비누 이용 손씻기의 실천이 낮았으며, 이는 중학생을 대상으로 한 연구(장윤정, 2007), 고등학생을 대상으로 한 연구(박대권, 2007) 및 대국민 조사(질병관리본부, 2005)와도 일치하였다.

학교 및 집, 식사 전, 화장실 후 및 외출 후로 나누어 살펴보았을 때, 학교보다는 집에서 손씻기 실천이 전체적으로 높았다. 이는 학교의 손씻기 시설 부족도 주요한 요인 중 하나로 생각되나, 가정에 비해 학교에서 손씻기의 중요성이 덜 강조되고 있는 것으로 생각되며, 이러한 부분이 향후 위생 교육에 반영되어야 할 것으로 생각한다. 또한 화장실 후에 손씻기 실천이 식사 전이나, 외출 후 보다 높았는데 초등학교생 대상연구(정진경, 2000), 남자 대학생 대상연구(김종규 등, 2009), 여자 대학생 대상연구(김종규와 김중순, 2009) 및 대국민 조사(질병관리본부, 2005)와 일치하는 결과이었다.

손을 씻지 않는 이유에 대하여 대국민 조사(질병관리본부, 2005)에서 습관이 안 되어서가 39.6%로 가장 많았고, 다음으로 귀찮아서가 30.2%로 많았다. 따라서 손씻기 실천에 교육이 가장 중요함을 알 수 있다. 이외 씻을 장소가 없어서 7.5%, 비누가 없어서 3.8%로 나타났으며, 외부 공공화장실의 손을 씻기 환경이 충분하다는 응답이 24.6%인 반면 충분하지 않다는 응답이 47.2%로 나타나서 시설이 부족함을 알 수 있다.

손씻기 실천에 영향을 미치는 요인을 분석하였을 때 비누 이용 유무 및 손 씻는 시기에 관계없이 일관되게 유의한 인자는 개인위생 교육 경험 여부이었다. 승산비 1.203~1.315 사이로 개인위생 교육 경험이 있는 경우에 20~30% 손씻기 실천율이 높았다. 이는 초등학교 5,6학년(대상으로 8주간의 교육으로 손씻기 지식, 태도, 실천이 유의하게 증가한다는 연구(김영임과 최민주, 2010)와 초등학교 1학년을 대상으로 6차의 손씻기 교육을 적용한 연구(김경란, 2009), 초등학교 5학년을 대상으로 한 연구(윤혜원, 2009)와 일치하는 결과이었다. 특히 초등학교 1학년을 대상으로 한 연구(김경란, 2009)에서는 교육 종료 두 달 후에도 교육효과가 지속되었다.

반면에 병원감염을 막기 위하여 손씻기가 매우 중요한 의료인의 경우에 손씻기 교육 시행 후 일시적으로 손씻기 실천이 증가하였으나 시간이 지남에

따라 손씻기 실천이 감소하였고, 게시판이나 휴대용 책자 등 일반적인 방법으로는 손씻기 실천이 증가하지 않았다.(한명주, 2003) 이는 성인이 될 경우 손씻기와 같은 생활습관이 고착화되어 쉽게 고쳐지지 않음을 시사한다. 따라서 청소년기의 교육은 성인에서의 교육보다 훨씬 효과가 크며 학교에서의 적절한 보건교육은 반드시 필요하다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있는데, 첫째, 인터넷을 이용하여 익명으로 설문지 이루어지는 하였으나 자기기입식으로 조사되어 주관적으로 자료가 얻어졌다는 점이다. 남자 대학생 대상연구(김종규 등, 2009)에서 설문조사의 경우 화장실 사용 후는 93.6%로, 비누이용이 75.8%로 응답하였으나 관찰조사의 경우 16.9%, 25.0%로 큰 차이를 나타내었다. 여자 대학생 대상연구(김종규와 김중순, 2009)에서도 비누이용이 설문조사 60.9%, 관찰조사 0.9%로 큰 차이를 나타내었다. 이는 손씻기에 대한 자신의 의식수준과 실천 사이에 많은 괴리가 있음 나타내고 있으며, 마찬가지로 본 연구에서도 실제 손씻기 실천과는 차이가 있을 수 있다. 둘째, 청소년의 손씻기 현황에 대한 내용만이 포함되어 있어, 손씻기 실천이 낮은 경우 원인을 알기 어려운 단점이 있다. 이전 연구결과(질병관리본부, 2005)에서 손을 씻지 않는 이유는 습관이 안 되어서가 39.6%로 가장 많았고, 다음으로 귀찮아서가 30.2%로 많았다. 따라서 손씻기 실천에 교육이 가장 중요함을 알 수 있다. 이외 씻을 장소가 없어서 7.5%, 비누가 없어서 3.8%로 나타났으며, 외부 공공화장실의 손을 씻기 환경이 충분하다는 응답이 24.6%인 반면 충분하지 않다는 응답이 47.2%로 나타나서 시설이 부족함을 알 수 있다. 셋째, 단면 연구이기 때문에 인과적인 측면에서 결과해석에 주의가 필요하다. 개인위생 교육을 받은 경우에 손씻기 실천이 높으리라 생각되지만, 반대로 손씻기 실천이 높은 경우에 교육에 노출이 많이 될 가능성을 배제할 수 없다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 우리나라 청소년을 대표하는 자료를 이용하여 개인위생 교육 경험과 손씻기 실

천의 연관성 및 개인위생 교육의 필요성을 확인하였다는 점에서 의미 있다고 생각한다.

V. 결론

본 연구는 2012년 청소년건강행태온라인 조사의 원시자료(질병관리본부, 2012)를 이용하여 개인위생 교육과 손씻기 실천의 연관성을 파악하기 위하여 시행하였다. 중학교 1학년부터 고등학교 3학년 학생을 대상으로 중, 고등학교 각각 400개교 총 76,980명의 자료를 대상으로 분석하였다. SPSS를 이용하여 개인위생 교육에 따른 일반적 특성의 차이 및 손씻기 실천에 대한 단변량 분석은 복합표본 교차분석을 이용하였고, 손씻기 실천에 대한 다변량 분석은 복합표본 로지스틱 회귀모형 분석을 이용하여 분석하였다. 주요결과는 다음과 같다.

1. 개인위생 교육 경험이 있는 청소년은 26.8%로 남학생, 저학년, 남녀공학, 대도시 거주, 높은 학업성적 및 경제상태에서 개인위생 교육 경험이 많았다.
2. 손씻기 실천율은 학교에서 식사하기 전 51.6%, 학교에서 화장실 다녀온 후 89.8%, 집에서 식사하기 전 72.1%, 집에서 화장실 다녀온 후 87.0%, 외출 후 집에 돌아왔을 때 81.1%이었고, 비누이용 손씻기 실천율은 학교에서 식사하기 전 34.3%, 학교에서 화장실 다녀온 후 55.5%, 집에서 식사하기 전 63.4%, 집에서 화장실 다녀온 후 73.2%, 외출 후 집에 돌아왔을 때 74.1%이었다. 개인위생 교육 경험이 있는 경우에 손씻기 실천이 유의하게 높았다.
3. 손씻기 실천에 영향을 미치는 요인을 분석하였을 때 일관되게 유의한 인자는 개인위생 교육 경험 여부이었다. 개인위생 교육 경험이 있는 경우에 20~30% 손씻기 실천율이 높았다.

이상의 연구결과를 통하여 개인위생 교육 경험이 있는 경우에 손씻기 실천이 유의하게 높음을 확인할

수 있었다. 따라서 손씻기 실천을 높이기 위하여 지속적인 개인위생 교육이 필요할 것으로 판단하였다.

참고문헌

1. 김경란. 일부 초등학생의 손씻기 교육의 효과[석사학위논문]. 서울: 한양대학교 교육대학원, 2009.
2. 김영임, 최민주. 손씻기 교육 프로그램이 학령후기 아동의 손씻기 지식, 태도 및 실천에 미치는 효과. 한국학교보건학회지 2010;23(2):162-171.
3. 김종규, 김중순. 여자 대학생의 손 씻기 의식과 실천에 관한 연구. 한국식품위생안전성학회지 2009;24(2):128-135.
4. 김종규, 박정영, 김중순. 남자 대학생의 손 씻기 의식과 실천에 관한 연구. 한국환경보건학회지 2009;35(1):36-44.
5. 박대권. 일부 고등학생의 손씻기 지식, 태도 및 실천에 관한 연구[석사학위논문]. 대전: 건양대학교 교육대학원, 2007.
6. 윤혜원. 활동중심학습교육이 초등학생 손씻기의 지식, 태도, 실천에 미치는 효과[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 간호대학원, 2009.
7. 장윤정. 일부 중학생의 손씻기 지식, 태도 및 실천에 관한 연구[석사학위논문]. 대전: 건양대학교 교육대학원, 2007.
8. 정진경. 초등학생의 손씻기와 잇솔질의 지식 태도 실천에 관한 연구[석사학위논문]. 서울: 한양대학교 보건대학원, 2009.
9. 질병관리본부. 2012년도 학교감염병 표본감시 연간보고서. 서울: 질병관리본부, 2013.
10. 질병관리본부. 손씻기 실태 및 대국민 인식도 조사 결과보고서. 서울: 현대리서치연구소, 2005.
11. 질병관리본부. 청소년 건강행태 온라인조사 원시자료. 서울: 질병관리본부, 2012.
12. 한명주. 손씻기 교육 프로그램이 손씻기 이행도에 미치는 영향[석사학위논문]. 서울: 단국대학교 대학원, 2003.
13. Jarvis WR. Handwashing—the Semmelweis lesson forgotten? *Lancet* 1994;344:1311-1312.
14. Luby SP, Agboatwalla M, Feikin DR, Painter J, Billhimer W, Altaf A, Hoekstra RM. Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial. *Lancet* 2005;366:225-233.