

Mediation Effect of Self-Efficacy on the Relationship between Knowledge of and Compliance with Handwashing in Cosmetology Students

Mi-Jeung Ahn¹, Sun-Ju Park^{2*}

¹Department of Nursing, Songho University, Hoengseong-gun Gangwon-do, Korea

²Department of Beauty Business, Yongin University, Yongin-si Gyeonggi-do, Korea

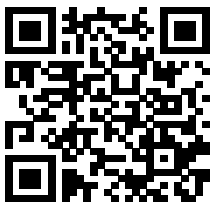
*Corresponding author: Sun-Ju Park,
Department of Beauty Business, Yongin
University, 134 Yongindaehak-ro, Cheoin-
gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17092, Korea
Tel.: +82 31 8020 3694
Fax: +82 31 8020 3694
Email: sj7864@hanmail.net

Received May 31, 2019

Revised June 5, 2019

Accepted June 17, 2019

Published June 30, 2019



Abstract

Purpose: This study aimed to examine the mediation effects of self-efficacy on the knowledge and compliance of handwashing among cosmetology students. **Methods:** Data were analyzed using SPSS/WIN 22.0 program. The general characteristics of the subjects, knowledge regarding hand washing, compliance for handwashing, and self-efficacy were analyzed using descriptive statistics. Differences between the variables as per participant characteristics were analyzed using an independent sample *t*-test. A three-step regression analysis was conducted to verify the effects of self-efficacy in the relationship between hand-washing knowledge and compliance in cosmetology students. **Results:** Cosmetology students who received education regarding hand washing exhibited higher knowledge and compliance for handwashing. Higher knowledge of hand washing and higher self-efficacy were associated with a higher degree of handwashing; self-efficacy was mediated by hand washing. **Conclusion:** Self-efficacy mediated the effects of handwashing in students of a cosmetology college. We believe that the provision of education regarding handwashing will increase the efficacy and performance of handwashing in students.

Keywords: Mediation effect, Cosmetology student, Handwashing knowledge, Handwashing compliance, Self-efficacy

Introduction

현대사회는 건강하게 오래 살아가는 것이 최고의 가치로 부상하고 있는 가운데 외모관리에 사용되는 제품과 서비스를 공급하는 산업 즉 미용산업의 위상이 높아지고 있다. 소비자 전문 시장조사기관인 Euromonitor에 의하면, 전세계 미용산업의 규모는 2015년 기준 약 4,260억 달러, 원화로 482조원 정도로 추산되어지고 있다. 글로벌 시장을 지역별로 봤을 때 아시아 태평양 시장이 차지하는 비중이 31%로 최대이다. 이런 흐름의 변화로 2015년에는 세계 Top 20 뷰티 기업에 한국기업 2개의 회사가 진입하였으며 'K-Beauty'라는 키워드로 영향을 미치고 있으며 뷰티서비스의 이용자는 지속적으로 증가하고 있다(Choi & Jung, 2014). 이러한 미용산업의 성장은 우리나라 고등교육분야에 영향을 주고 있으며 다수의 미용계열 학과들이 생겨나고 매년 많은 인재를 배출하고 있

다. 2011년 기준 전국에 미용계열 전문대학은 106개교가 있었으며 2015년 4월 기준 미용관련 학부 및 대학원은 총 58개 대학으로 이중 대학원이 있는 대학은 52개로 나타났다(Li *et al.*, 2016). 이와 같이 배출된 인재들은 대학을 졸업하면서 전문 미용인으로 사회의 전문서비스 분야에서 다수인의 건강과 아름다움의 욕구를 만족시키는 전문 수행자로서 미용인은 많은 부분에서 중요한 역할을 차지하고 있으며 전문미용인과 고객의 건강문제는 매우 중요하게 인식 되어진다. 전문 미용인은 고객의 인체를 다루는 다양한 서비스 제공자로 여러 가지 다양한 감염성 질환에 노출되고 매개가 될 가능성이 다른 분야에 비해 상대적으로 높다. 감염성 질환문제를 예방하기 위해 건강한 일상생활의 실천이 강조되고 있으며, 개인의 건강수준은 각자 행동결과라는 점에서 바람직한 건강행위의 실천은 중요한 요소이다. 미용인들은 손을 많이 사용하며 대부분의 신체활동이 손을 동반하여 이루어지는 만큼 손은 갖가지 오염원에 노

출될 가능성이 높다. 손씻기는 개인위생관리에 있어 가장 기본이 되는 행위로서 감염성 질환을 예방하고 차단하는 측면에서 그 중요성이 강조되고 있으며, 2005년부터는 가장 손쉽고 비용효과적인 감염관리 방법이므로 세계보건기구에서도 손위생 캠페인을 실시하였다(Chun & Kim, 2018). 또한 손은 미생물과 일차적으로 가장 많이 접촉하는 신체부위로 손을 통하여 각종 세균과 바이러스가 인체로 전파되는 경우가 가장 많다. 이를 차단할 수 있는 가장 효과적인 감염예방법은 손씻기로, 물과 비누를 이용한 방법과 물 없이 손소독제를 이용하여 손을 문지르는 행위를 포함하여 손을 청결히 하는 행위를 말하며 손의 오물과 일시적인 장착균을 제거하는 것에 목적이 있다(KCDC, 2014). 손씻기는 감염병 예방의 가장 기본이 되는 수단이며, 수인성 감염병의 50-70%를 예방할 수 있다. 2016년 질병관리 본부의 통계에 의하면 화장실 이용 후 손씻기 수행은 71.4%였지만 이중 비누로 올바른 손씻기를 하는 사람은 29.5%에 불과하였다. 손을 씻더라도 올바른 손씻기를 하지 않으면 상당수의 세균이 남게 되고 손을 씻지 않으면 3 h 이내에 260,000만 마리의 세균이 번식하게 된다. 손씻기로 예방할 수 있는 주요 감염병은 콜레라, 장티푸스, A형간염, 세균성 이질, 장출혈성 대장균 감염병 등이 있다.

1999년 재정된 공중위생관리법에서 미용사면허증 취득을 위한 필수과목과 관련된 조항이 삭제되면서 관련 학과에서 미용전공과목을 늘리고 보건과 관련된 과목의 학점을 줄이거나 과목간 통폐합을 하는 등의 움직임이 있어 미용계열 대학생들의 보건위생교육에 소홀할 가능성을 제시하였다(Lee & Kim, 2012). 성인 초기에 해당하는 대학생은 성인 중 후기에 비해 행위에 관심이 적은 반면, 상대적으로 생활양식의 수정 가능성이 커져 바람직한 건강습관을 형성할 수 있는 중요한 시기이며(Choi *et al.*, 2014), 특히 미용계열 대학생은 자신의 평생건강 뿐 아니라 전문 미용인으로서 서비스산업에 종사하며 보건교육을 수행해야 하는 주제로 손씻기에 대한 지식과 실천은 매우 중요하리라 생각된다.

그 동안 국내의 연구에서 손씻기와 관련된 연구의 대상자는 간호사, 의사, 보건의료계열 학생 등으로 주로 의료분야에 집중되어 있었다(Choi *et al.*, 2014). 그러나 손씻기는 개인과 공중의 건강유지를 위하여 의료인뿐 만 아니라 서비스를 통하여 고객을 만나는 미용인들에게도 매우 중요하다. 이러한 측면에서 미용인에 대한 손씻기에 대한 연구는 미용사를 대상으로 한 실천도 조사(Kim, 2008; Kim & Kim, 2009)의 연구가 있지만 미용계열 대학생들을 대상으로 한 손씻기에 대한 연구는 거의 미미한 실정이다. 또한 미용계열 대학생의 자기효능감과 연관된 연구는 주로 전공, 학업, 스트레스와 관련된 연구(Bang & Park, 2014; Ryu & Jeon, 2015; Yoo *et al.*, 2013)들이 대부분이고 손씻기와 자기효능감을 같이한 연구는 거의 미미한 실정이다. 미용산업에 종사할 사람들은 일반인 보다 손씻기가 더욱 철저히 이루어져야 한다. 따라서 졸업 후 미용산업에 종사할 미용계열 대학생은 손씻기에 대한 지식이나 수행의 정도가 다른

전공자보다 높게 요구되어지는 현실이다.

이에 본 연구는 미용계열 대학생들을 대상으로 손씻기에 대한 지식과 수행의 관계에서 자기 효능감의 매개효과를 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 미용계열 대학생의 손씻기 지식, 손씻기 수행, 자기 효능감의 정도를 파악한다. 둘째, 미용계열 대학생의 손씻기 지식이 자기 효능감을 매개변수로 손씻기 수행에 미치는 영향을 규명한다.

Methods

1. 연구 설계

본 연구는 미용계열 대학생의 손씻기 지식과 손씻기 수행의 관계를 파악하고 두 변수의 관계에서 자기 효능감의 효과를 확인하기 위한 서술적 연구이다.

2. 분석방법

자료분석은 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 사용하여 분석하였고, 대상자의 일반적 특성, 손씻기 관련 특성, 손씻기 지식, 손씻기 수행, 자기효능감은 기술통계로 분석하였다. 대상자의 특성에 따른 변수간의 차이는 독립표본 *t*-test를 이용하였으며, 사후검정은 Scheffe test를 사용하였다. 변수간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다. 미용계열 대학생의 손씻기 지식과 수행과의 관계에서 자기효능감의 매개효과를 검증하기 위하여 Baron & Kenny (1986)가 제시한 절차에 따라 3단계 회귀분석을 실시하였다. 대상자의 손씻기 지식과 수행과의 관계에서 자기효능감의 매개효과 유의성을 검증하기 위해 Sobel test를 실시하였다.

3. 연구도구

연구도구는 대상자의 일반적인 특성과 손씻기 관련 특성, 손씻기 지식, 자기효능감, 손씻기 수행으로 구성되어 있다. 타당도 확인을 위하여 간호학 교수 2인과 미용학과 교수 1명, 국문학을 전공한 박사 1명이 설문문의 내용 타당도를 확인 하였다.

1) 손씻기 지식

대상자의 손씻기 지식은 선행문헌과 Park *et al.* (2008)의 연구에서 사용하였던 자기보고식 설문지를 수정 보완하여 측정하였고, 질병관리본부와 대한의사협회에서 개발 조사하였던 도구를 참고하였다(KCDC, 2017). 이 도구는 질병예방 효과에 관한 물음으로 총 15개 항목으로 구성되었다. '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점으로 4단계 Likert 척도로 각 문항의 점수를 합한 총점이 높을수록 지식이 높은 것을 의미한다. Park *et al.* (2008)의 연구에서 Cronbach's α 는 0.914였고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 0.910이었다.

2) 자기효능감

본 연구에서 사용된 자기효능감 도구는 개인의 일반적 자기 효능감 측정을 위해 개발된 Cha (1996)의 것을 바탕으로 수정 보완된 것(Shin, 2018)을 건강행위에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점까지의 5단계 Likert 척도로 점수가 높을수록 자기 효능감이 높음을 의미한다. 선행연구(Shin, 2018)에서 Cronbach's α 는 0.924였고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 0.916이었다.

3) 손씻기 수행

대상자의 손씻기 수행은 Park (2017)의 연구에서 사용한 도구를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 총 7문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점으로 4단계 Likert 척도로 점수가 높을수록 올바른 손씻기를 수행하고 있음을 의미한다. Park (2017)의 연구에서는 Cronbach's α 는 0.801였고,

본 연구에서의 Cronbach's α 는 0.816이었다.

4. 연구대상 및 자료수집의 윤리적 고려

본 연구의 대상자는 S시의 미용계열 학과와 K도에 소재한 미용계열 학과에 재학중인 학생 1, 2학년을 대상으로 2018년 11월 15일에서 12월 15일까지 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여에 동의한 학생을 편의 표출하였다. 연구자 직접 방문하여 연구의 목적과 방법을 설명하고 연구 참여에 동의한 자에 한하여 설문지를 배부한 후 자기기입법에 의해 직접 작성하게 하였다. 연구의 목적과 내용, 방법에 예견되는 잠재적 위험, 연구가 초래할 수 있는 불편 등에 대해 설명하였고, 연구자의 연락처를 동의서에 기입하여, 궁금한 사항이 있을 때 질문할 수 있음과 원치 않을 경우, 언제든지 철회할 수 있음을 명시하고 설명하였다. 동의서에는 비밀보장, 익명성과 자발적 동의 및 참여거부에 대한 내용도 포함하였다. 그리고 연구에 자발적으로 참여하겠다고 동의한 대상자에게 서면 동

Table 1. General and handwashing characteristics of participants (N=178)

Variables	Categories	n(%) or M \pm SD
Gender	Female	178 (100.0)
Age		20.52 \pm 1.85
Grade	1	93 (52.2)
	2	85 (47.8)
Religion	Yes	57 (32.0)
	No	121 (68.0)
Type of high school	Academic	145 (81.5)
	others	33 (18.5)
Daily handwashing frequency	\leq 8	97 (65.7)
	\geq 9	61 (34.3)
Duration of handwashing (s)		5.81 \pm 2.91
	\leq 10	89 (50.0)
	10-20	80 (44.9)
Handwashing area	>21	9 (5.1)
	Palm	75 (42.1)
	Dorsum of the hand	33 (18.5)
	Between fingers	41 (23.1)
	Wrist	9 (5.1)
Method of handwashing	Subungual	20 (11.2)
	Using water	12 (6.7)
	Using a soap	160 (89.9)
	Using a hand sanitizer	6 (3.4)
Drying method after handwashing	Drip drying	28 (15.7)
	Using a cloth towel	90 (50.6)
	Using a paper towel	45 (25.3)
	Using a hand dryer	15 (8.4)
Infection disease within 6 months	Yes	118 (66.3)
	No	60 (33.7)
Education on handwashing	Yes	19 (10.7)
	No	159 (89.3)

M \pm SD, mean \pm standard deviation.

의를 받은 후 조사를 진행하였다. 설문에 소요된 시간은 10-20 min 정도였으며 설문완료 후 그 자리에서 모두 수거하였다.

표본의 크기를 산정하기 위하여 G-Power 3.0 프로그램을 사용하여 다중회귀 분석의 효과 크기인 중간인 0.13, 검정력 0.95, 유의수준 0.05 투입할 독립변수 8개로 설정하였을 때 최소 표본수는 166명이 산출되었다. 설문지 배부는 200부를 배부하였으나 196부가 회수 되었으며 이 중 내용이 불충분한 10부를 제외하였고, 또 남학생의 수가 8명으로 성별구분 분석 어려움이 예상되어 제외하였다. 따라서 분석에 사용된 178명의 자료는 본 연구를 위한 적정 표본수 기준을 충족하였다.

Results

1. 연구대상자의 일반적 및 손씻기 관련 특성

본 연구의 대상자는 총 178명의 미용계열 대학생 1, 2학년 여학생을 대상으로 하였고 대상자의 평균 연령은 20.52±1.85세였다. 학년구성은 1학년이 52.2%, 2학년이 47.8%였고, 대학 입학 전 고등학교 유형은 인문계고등학교가 81.5%, 특성화고, 실업계고등학교가 18.5%를 나타냈다. 하루 동안 손을 씻는 횟수는 8회 이하가 65.7%로 과반수 이상이었으며, 손씻기에 대한 세부적인 절차를 확인한 결과, 한번 손을 씻는데 소요되는 시간은 10 s 이하가 50.0%로 가장 많았고 21 s를 초과한 집단은 5.1%로 가장 적었다. 손씻기 시 주로 구체적으로 씻는 부위는 손바닥이 42.1%로 가장 높았고, 손목이 5.1%로 가장 낮았다. 손을 씻는 방법은 비누를 사용하는 방법이 89.9%로 가장 많이 나타났고, 3.4%는 손세정제를 사용하는 것으로 나타났다. 건조방법은 수건을 사용하는 것이 50.6%

로 가장 많았으며, 다음으로는 종이타월 25.3%, 자연건조 15.7%의 순이었다. 지난 6개월 사이에 감염성 질환에 이환된 경험에서는 66.3%가 감기, 인플루엔자등의 감염성 질환에 이환되었고, 대상자의 89.3%가 손씻기 교육을 받지 못한 것으로 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 특성에 따른 손씻기 지식, 손씻기 수행, 자기 효능감의 차이

대상자의 특성에 따른 변수들의 차이를 확인하면 학년에 따라 손씻기 수행에서 차이를 보였다. 2학년에 비해 1학년의 손씻기 수행이 높았고 통계적으로 차이를 보였다($t=4.09, p<0.001$). 종교의 유무와 대학 입학 전 고등학교의 유형에 따른 손씻기 수행, 자기 효능감은 모두 유의한 차이를 보이지 않았지만, 대학입학 전 고등학교 유형에 따른 손씻기 지식에서는 특성화고 및 미용전문고등학교 학생들의 손씻기 지식점수가 더 높았으며, 통계적으로 유의하였다($t=-2.17, p<0.05$). 하루 동안 손씻기 횟수를 선행연구(Lee et al., 2015)를 기준으로 8회이하인 집단과 9회이상인 집단으로 구분하였을 때 손씻기 수행에서 9회 이상집단이 8회이하 집단 보다 높았으나($t=2.36, p<0.05$) 손씻기 지식, 자기효능감에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 6개월 사이에 감염성 질병에 이환되지 않은 집단에게서 손씻기 수행과 자기 효능감이 높았고 통계적으로 유의하였다($t=1.66, p<0.05$), ($t=-1.59, p<0.05$). 손씻기 교육경험에 따라서는 교육경험이 있는 집단이 없는 집단에 비해 손씻기 지식과 수행이 유의하게 높았으나($t=0.78, p<0.05$), ($t=3.21, p<0.05$), 자기 효능감에서는 차이를 보이지 않았다(Table 2).

3. 손씻기 지식과 손씻기 수행, 자기 효능감의 상관관계

미용계열 대학생들의 손씻기 지식과 손씻기 수행 및 자기효

Table 2. Difference in knowledge of handwashing, handwashing compliance and self-efficacy by characteristics participants (N=178)

Characteristics	Categories	N	Knowledge of handwashing		Handwashing compliance		Self-efficacy	
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Grade	1	93	50.54±6.17	-0.29	21.54±3.44	4.09	37.94±6.28	0.87
	2	85	50.81±5.92	(0.772)	19.48±3.27	(0.000)	39.62±5.59	(0.061)
Religion	Yes	57	50.98±5.91	0.46	20.75±3.98	0.50	39.54±6.11	1.21
	No	121	50.52±6.11	(0.641)	20.47±3.27	(0.617)	38.37±5.94	(0.231)
Type of high school	Academic	145	50.21±6.06	-2.17	20.29±3.37	-0.39	38.86±5.97	1.07
	others	33	52.86±5.50	(0.031)	21.27±3.78	(0.164)	37.55±6.25	(0.284)
Daily handwashing frequency	≤8	97	51.21±6.16	2.17	20.29±3.37	2.36	38.26±5.07	2.07
	≥9	61	52.86±5.59	(0.061)	23.27±3.78	(0.002)	37.53±6.11	(0.598)
Infection disease within 6 months	Yes	118	51.07±5.98	1.24	19.95±2.87	1.66	37.23±6.34	-1.59
	No	60	49.88±6.11	(0.214)	21.87±3.76	(0.004)	39.75±5.19	(0.034)
Education on handwashing	Yes	19	52.84±5.10	0.789	22.94±4.44	3.21	37.68±6.49	-0.81
	No	159	50.13±5.03	(0.006)	20.12±3.28	(0.002)	38.87±5.95	(0.416)

M±SD, mean±standard deviation.

능감의 상관관계를 확인해본 결과 손씻기 지식은 손씻기 수행 ($r=0.26, p<0.001$), 자기효능감($r=0.29, p<0.05$)와 유의한 정 상관관계를 보였다. 손씻기 수행 역시 자기효능감($r=0.42, p<0.001$)과 유의한 정 상관관계를 보였다(Table 3).

4. 손씻기 지식과 손씻기 수행과의 관계에서 자기효능감의 매개효과

대상자의 손씻기 지식과 손씻기 수행의 관계에서 자기효능감의 매개효과를 확인하기 위하여 Baron & Kenny (1986)가 제시한 절차에 따라 3단계 회귀분석을 실시하였고 매개효과와 통계적 유의성을 검증하기 Sobel test를 실시하였다(Table 4). 우선 회귀분석을 하기 위한 기본 가정을 확인하고, 다중공선성을 확인한 결과, 공차 한계는 0.72로 1.0이하로 나타났고, 분산팽창인자 (variance inflation factor, VIF)도 3.50으로 기준인 10을 넘지 않아서 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다. 자기 상관성 검증에서 Durbin-Watson의 통계량이 2.03로 2에 가까워 각 독립변수간의 자기 상관성이 없는 것으로 나타났다. 마지막으로 잔차의 가정을 충족하기 위한 검정결과, 정규성, 등분산성, 선형성의 가정도 충족하는 것으로 나타났다.

매개효과 분석에서 자기효능감의 매개효과를 분석하기 위하여 첫번째 단계로 손씻기 지식을 독립변수로 자기효능감을 종속변수로 설정하여 분석한 결과 1모형에서 손씻기 지식은 매개변수인 자기효능감에 유의한 영향($\beta=0.25, p<0.01$)을 미치는 것으로 나타났으며, 모형2에서는 손씻기 지식이 손씻기 수행에 유의한 영향($\beta=0.58, p<0.001$)이 있는 것으로 나타났다. 모형3에서는 손씻기 지식과($\beta=0.24, p<0.05$) 자기효능감($\beta=0.11, p<0.05$)이 손씻기 수행에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 손씻기 지식이 손씻기 수행에 미치는 영향이 모형 3 ($B=0.05$)에서 모형

2 ($B=0.08$)보다 감소하였고, 매개변수를 통한 간접효과에 대한 Sobel 검정 결과 유의한 것($Z=2.01, p<0.05$)로 나타나 자기효능감의 매개효과가 유의한 것으로 나타났다(Table 4).

Discussion

본 연구는 미용계열 대학생의 손씻기 지식과 손씻기 수행의 관계에서 자기 효능감의 매개효과를 확인하기 위하여 시행되었다. 손씻기는 감염병 예방을 가장 기초적이고 경제적인 방법으로 수인성 전염병의 약 50-70%를 예방할 수 있으며, 특히 지구온난화와 더불어 출현하는 사스, 인플루엔자, 감기, 콜레라, 이질, 유행성 눈병 등도 예방할 수 있다. 이처럼 중요한 손씻기는 질병으로부터 자신을 보호할 수 있을 뿐만 아니라 감염을 예방하는 중요한 수단이므로 예비 전문 미용인 미용계열 대학생들에게 습관화 되어 실천해야 할 중요한 건강행위이다. 미용계열 대학생의 대부분이 손씻기 교육을 받은 경험이 없었고 손을 씻는 횟수는 1일 5.8회로 질병관리본부의 손씻기 실태 연구의 20대의 1일 평균 손씻기 회수 8.6회와 비교하면 낮은 편이었다. 손씻기 시간의 경우 대상자의 72.7%가 1회이상 손을 씻는데 소요되는 시간이 15 s 이하로 우리나라 질병관리본부에서 권장하는 30 s 이상의 올바른 손씻기나 WHO (2015)에서 권장하는 40-60 s의 손씻기를 실천하기에는 한계가 있어 보인다. 이는 질병관리본부의 손씻기 실태관찰조사연구의 85%의 대상자의 손씻기가 15 s 이하였던 결과와 유사하였다(Hwang *et al.*, 2015). 이러한 사실로 볼 때 미용계열 대학생들의 손씻기에 대한 올바른 교육과 구체적인 정보를 제공할 수 있는 교육프로그램을 개발하여 손씻기 수행의 효과를 높일 수 있도록 노력이 필요하다고 생각된다. 손씻기 방법과 관련해서는 비

Table 3. Descriptive statistics and correlation of the variables (N=178)

Statistics	Variables	Knowledge of handwashing	Handwashing compliance	Self-efficacy
		r (p)	r (p)	r (p)
Correlation	Knowledge of handwashing	1	0.26 (0.001)	0.29 (0.005)
	Handwashing compliance		1	0.42 (0.001)
	Self-efficacy			1

Table 4. Mediating effect of self-efficacy on the relation between knowledge of handwashing and handwashing compliance (N=178)

Model	Variables	B	β	t (p)	R ²	F (p)	Sobel test	
							Z	p
1	KH→SE	0.07	0.25	3.04 (0.003)	0.05	9.26 (0.003)		
2	KH→HC	0.08	0.58	7.52 (0.001)	0.08	15.42 (0.001)		
3	KH→HC	0.05	0.24	2.41 (0.016)	0.26	33.11 (0.001)	2.01	0.015
	SE→HC	0.33	0.11	3.21 (0.024)				

KH, knowledge of handwashing; SE, self-efficacy, HC, handwashing compliance.

누나 손세정제를 사용하는 학생이 93.3%로 다른 선행연구(Park, 2017)의 87.1%보다 높게 나타났다. 손씻기 후 건조방법은 50.6% 즉 과반수의 학생들이 수건을 활용하고 있으며, 감염전파의 위험을 방지하고 있는 종이타월의 사용이 소수에 불과하여 이에 대한 환경적 개선이 이루어 질 수 있도록 지속적인 노력이 필요할 것으로 사료된다. 미용실습장소에는 반드시 종이타월을 비치하여 학생들이 올바른 건조방법을 습득 할 필요가 있다.

손씻기에 대한 지식은 평균 50.54 ± 6.17 로 이를 점수로 환산 하였을 때 약 83점으로 나타났다. 본 연구의 대상자들이 예비 전문 미용인임을 고려하면 이러한 손씻기 지식의 수준은 높다고 평가할 수는 없다. 미래의 전문 미용인으로서 병원체의 전파기전과 위험을 감소시키고 감염을 차단하기 위해서는 전공교과목의 강의와 실습을 통한 반복적인 손씻기 교육을 제공하여야 할 것이다.

손씻기 수행에서는 손씻기 교육을 받은 집단에서 교육을 받지 않은 집단에 비해 수행도가 높게 나타났고, 미용계열 학생을 대상으로 한 선행연구가 없어 비교가 어렵지만 간호학과 학생을 대상으로 한 선행연구(Park, 2017)에서도 손씻기 교육을 받은 집단이 교육을 받지 않은 집단에 비해 수행점수가 높고 통계적으로 유의하여 본 연구의 결과와 유사하였고, 통계적으로 유의하게 나타났다.

자기효능감은 6개월 사이에 감염성 질병에 이환되지 않은 집단에서 높았고 통계적으로 유의하였다($t=-1.59, p<0.05$). 미용계열 대학생의 자기효능감에 대한 선행연구(Jeon & Bang, 2018)가 있으나 일반적인 특성에 대한 자기 효능감과 전공만족도에 대한 연구로 직접적인 비교가 어려웠다.

손씻기의 수행은 손씻기 지식과 자기효능감과 상관관계가 있는 것으로 나타나 이러한 결과는 손씻기 지식과 자기효능감이 높을수록 손씻기의 수행도 즉 실천을 잘 함을 의미한다. 이러한 결과를 기초로 손씻기 지침을 미용계열 대학생들에게 체계적으로 교육하여 학생들의 손씻기 지식을 강화하고 자기효능감을 향상시켜 손씻기 수행을 높일 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 손씻기 지식과 손씻기 수행에 자기효능감의 긍정적인 매개효과를 확인하였다. 자기효능감이 클수록 손씻기 지식이 수행에 미치는 효과가 크며, 따라서 건강행위를 높이기 위해 지식제공에만 머무르지 말고 학생 스스로 건강행위를 할 수 있도록 자기효능감을 강화하는 전략을 병행한다면 큰 효과를 거둘 수 있을 것이다.

본 연구에서는 미용계열 대학생의 손씻기 관련 특성과 현황을 확인하고, 손씻기 수행에 자기효능감의 매개효과를 확인한 것에 의의가 있다.

본 연구의 제한점으로는 2개 지역대학의 미용계열 학생만을 연구대상으로 하였고, 남학생들을 제외하여 일반적인 성비를 대표하는 모집단의 남녀 표본수를 확보하지 못하여 대표성의 한계와

연구결과를 일반화 하는데 어려움이 있다. 미용계열 대학생들의 손씻기에 대한 선행연구가 없어 직접적인 비교가 어려운 점이다.

Conclusion

본 연구에서 미용계열 대학생들의 손씻기 지식수준과 수행은 손씻기 교육을 경험한 학생들에게서 높게 나타나 올바른 손씻기 교육경험이 올바른 손씻기 실천에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 미용계열 대학생들의 교육과정에 감염과 손씻기와 관련되는 교과과정을 통하여 지속적으로 기본적인 감염관리 등에 대해 교육할 필요가 있음을 의미한다.

또한 손씻기 지식, 자기효능감이 높을수록 손씻기 수행 정도가 높았고 자기효능감은 손씻기 수행에 매개효과를 나타내는 것으로 나타났다. 이를 통해 손씻기 교육을 구성할 때 손씻기 지식과 병행하여 자기효능감을 강화하는 이론 실습교육이 필요할 것으로 생각된다.

References

- Baron RM, Kenny DA. The moderator mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51: 1173-1182, 1986.
- Bang HJ, Park JS. The Effect of career decision-making efficacy according to major satisfaction of beauty major university students. *Journal of the Korean Society of Cosmetology*. 20:101-109, 2014.
- Cha JE. A study of for development of a general self-efficacy scale. *Psychological Research*, 34: 19-31, 1996.
- Chun JY, Kim HB. Hand hygiene. *Journal of the Korean Medical Association*, 61: 13-20, 2018.
- Choi EH, Jang IS, Choi JY. The effect of an educational hands washing program on knowledge, attitude and performance of hand washing in undergraduates. *The Journal of Korean Society of School Health*, 27: 39-49, 2014.
- Choi JM, Jung YJ. Influence of beauty service on self-efficacy and job attitude. *Asian Journal of Beauty and Cosmetology*, 12: 613-623, 2014.
- Hwang HJ, Lee MS, Yang NY, Hong SJ, Kim YT. The status

- of handwashing with soap and its convergent related factors in Korean people; based on Korea national handwashing observation survey, 2013. *Journal of Digital Convergence*, 13: 217-224, 2015.
- Jeon HS, Bang HJ. Effect of self-efficacy and satisfaction with their major according to general characteristic of on cosmetology students. *Journal of Investigative Cosmetology*, 14: 227-236, 2018.
- Kim MY. Research of washing of hands sanitation awareness and practice of skin specialists and suggestions of effective washing of hands. *Journal of the Korean Society of Esthetics & Cosmeceutics*, 3: 5-20, 2008.
- Kim JY, Kim JY. The research for hand sanitation and hand washing rate of the skin care expertise. *Journal of the Korean Society of Esthetics & Cosmeceutics*, 4: 43-56, 2009.
- KCDC. Guidelines for prevention and control of healthcare associated infection. KCDC, Chungbuk, pp31-55, 2017.
- KCDC. Guideline for hand hygiene in healthcare facilities. KCDC, Chungbuk, pp15-36, 2014.
- Lee MS, Hong SJ, Kim YT. Handwashing with soap and national hand washing projects in Korea: focus on the national handwashing survey, 2006-2014. *Epidemiology and Health*, 37: e2015039, 2015.
- Lee CE, Kim SH. A study of public health and hygiene education in beauty art-related department. *Asian Journal of Beauty and Cosmetology*, 10: 107-115, 2012.
- Li LC, Ahn CS, Narantuya L, Park SW, Zhao X. Analysis of the current state and the curriculum of beauty related higher education program in Korea. *Journal of Korean Society of Clothing and Textile*, 40: 221-239, 2016.
- Park DK, Lee MS, Na BJ, Bae SH, Kim KY, Kim CW, Kim EY. Knowledge, attitude and practice of handwashing in high school student. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*, 11: 74-91, 2008.
- Park SJ. Moderation and mediation effects of self efficacy and perceived behavioral control on the relationship between knowledge of and compliance with handwashing in nursing students. *The Journal of Fundamentals of Nursing*, 24: 221-229, 2017.
- Ryu EJ, Jeon HH. The effects of beauty-related college students' self-efficacy on the academic adjustment and the career maturity. *Journal of the Korean Society of Design Culture*, 21: 307-320, 2015.
- Shin SO. Affecting factors of self-efficacy and clinical practice satisfaction on career attitude maturity in nursing students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 8: 85-91, 2018.
- WHO. WHO guidelines on hand hygiene in health care. WHO, Switzerland, pp26-51, 2015.
- Yoo EJ, Kim SK, Juong SH. A study on stress of college life and self-efficacy on depression among students from beauty-related colleges. *Journal of Digital Convergence*, 11:279-287, 2013.

국문초록

미용계열 대학생의 손씻기 지식과 수행의 관계에서 자기효능감의 매개효과

안미정¹, 박선주^{2*}

¹전 송호대학교 간호학과, 강원도 횡성군, 한국

²용인대학교 미용경영학과, 경기도 용인시, 한국

목적: 미용계열 대학생을 대상으로 손씻기에 대한 지식과 수행의 관계에서 자기 효능감의 매개효과를 확인하기 위함이다. **방법:** 자료분석은 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 손씻기 지식, 손씻기 수행, 자기효능감은 기술통계로 분석하였다. 대상자의 특성에 따른 변수간의 차이는 독립표본 *t*-test를 시행 하였다. 변수간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다. 미용계열 대학생의 손씻기 지식과 수행과의 관계에서 자기효능감의 매개효과를 검증하기 3 단계 회귀분석을 실시하였다. **결과:** 미용계열 대학생들의 손씻기 지식수준과 수행은 손씻기 교육을 경험한 학생들에게서 높게 나타났다. 손씻기 지식, 자기효능감이 높을수록 손씻기 수행정도가 높았고 자기효능감은 손씻기 수행에 매개효과를 나타내는 것으로 나타났다. **결론:** 미용계열 대학생의 손씻기 수행에 자기효능감이 매개효과를 나타냈다. 이는 학생들의 손씻기 교육을 구성할 때 손씻기 지식과 병행하여 자기효능감을 강화하는 이론 실습교육이 학생들의 손씻기 효과와 수행을 증대할 것이다.

핵심어: 매개효과, 미용계열 대학생, 손씻기 지식, 손씻기 수행, 자기효능감

참고문헌

김미영, 피부미용사의 손 씻기 위생인지도와 위생관리실천도 조사 및 효과적인 손 씻기 제안. *한국피부미용향장학회지*, 3: 5-20, 2008.

김지영, 김주연, 피부미용사의 손 위생 및 손 씻기 실천도 조사. *한국피부미용향장학회지*, 4: 43-56, 2009.

류은주, 전형희, 미용관련 전공 대학생의 자기효능감이 학업적 적응 및 진로성숙도에 미치는 영향. *한국디자인문화학회지*, 21: 307-320, 2015.

박대권, 이무식, 나백주, 배석환, 김진엽, 김철용, 김은영, 일부 고등학생의 손씻기 지식, 태도 및 실천. *한국모자보건학회지*, 11: 74-91, 2008.

박순주, 간호대학생의 손씻기 지식과 수행의 관계에서 자기효능감과 지각된 행위통제의 조절 및 매개효과. *기본간호학회지*, 24: 219-229, 2017.

방효진, 박정신, 미용전공 대학생의 전공만족도가 진로결정 효능감에 미치는 영향. *한국미용학회지*, 20: 101-109, 2014.

신승욱, 간호대학생의 자기효능감과 임상실습만족도가 진로태도 성숙도에 주는 영향. *융합정보논문지*, 8: 85-91, 2018.

이창은, 김순희, 미용관련학과의 보건위생분야 교육에 관한 연구. *아시아뷰티화장품학술지*, 10: 107-115, 2012.

유은주, 김순구, 정숙희, 미용관련 대학생들의 대학생활 스트레스, 자기효능감이 우울에 미치는 영향. *디지털융복합연구*, 11: 279-287, 2013.

질병관리본부, 의료관련감염표준예방지침, 질병관리본부, 충북, pp31-55, 2017.

질병관리본부, 의료기관의 손위생 지침, 질병관리본부, 충북, pp15-36, 2014.

전준영, 김홍빈, 손위생. *대한의사협회지*, 61: 13-20, 2018.

전홍신, 방효진, 미용학과 대학생의 일반적 특성에 따른 자기효능감과 전공만족도 연구. *대한미용학회지*, 14: 227-236, 2018.

차정은, 일반적 자기효능감 척도 개발을 위한 일 연구. *심리연구*, 34: 19-31, 1996.

최은희, 장인순, 최지연, 손씻기 교육이 대학생의 손씻기 지식, 태도 및 이행정도에 미치는 효과. *한국학교보건학회지*, 17:

39-49, 2014.

최재민, 정연자. 뷰티서비스 이용이 자기효능감과 직무태도에 미치는 영향. *아시아뷰티화장품학술지*, 12: 613-623, 2014.

황혜정, 이무식, 양남영, 홍수진, 김영택. 한국인의 비누로 손씻기 실천율 및 융복합적 관련요인; 2013년 국민 손씻기 관찰조사. *디지털융복합연구*, 13: 217-224, 2015.

Li Long Chun, 안춘순, Narantuya Lkhagva, 박선화, 조설. 국내 뷰티 관련 고등교육 프로그램의 현황 및 교과과정 조사 연구. *한국의류학회지*, 40: 221-239, 2016.

中文摘要

自我效能感对美容系学生洗手知识与依从性关系中的中介效应

安美贞¹, 朴善柱²

¹松湖大学护理学科, 江原道横城郡, 韩国

²龙仁大学美容经营学科, 京畿道龙仁市, 韩国

目的: 确认自我效能感在洗手知识与实践之间关系中的中介作用。**方法:** 使用SPSS/WIN 22.0程序分析数据。使用描述性统计分析受试者的一般特征, 关于洗手的知识, 洗手的依从性和自我效能感。使用独立样本t检验分析每个参与者特征的变量之间的差异。进行了三步回归分析, 以验证自我效能感对美容系学生洗手知识与依从性之间关系的影响。**结果:** 经历洗手教育的学生, 美容系大学生洗手的知识水平和实践水平较高。洗手知识越高, 自我效能感越高, 洗手实践程度越高; 自我效能感介导了洗手实践。**结论:** 自我效能感介导了美容学院学生洗手的效果。我们相信, 提供有关洗手的教育, 可以提高学生洗手的功效和表现。

关键词: 中介效应, 美容系大学生, 洗手知识, 洗手实践, 自我效能感