

Individual Personal Prevention Maneuver 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 aim of this study was to analyze the factors affecting personal prevention maneuver (PPM) compliance in adolescents. The data were collected from 278 students enrolled in 3 different high schools in Busan between November 15-30 in 2018 through a self-report questionnaire survey, and analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficient and hierarchical multiple regression. The predictors for personal preventive maneuver compliance include the level of knowledge of personal prevention maneuver, carry of a toilet paper, length of handwashing time, and frequency of handwashing with soap ($R^2=.221$, $p<.001$). The results suggest that health education for infectious disease prevention could become more efficient when the contents on individual personal preventive maneuver (PPM) are added to the curriculum including proper use of toilet paper and soap and sufficient handwashing time.

Key words: personal prevention maneuver, knowledge, compliance

1. 서론

1. 연구의 필요성

유행성 독감, 인플루엔자 등의 호흡기 감염을 예방하기 위한 개별적 감염예방법(Personal Preventive Maneuver, PPM)은 질병이 발병하기 전에 질병 관련 위험요인을 없애기 위한 비약물적인 일차예방법이다(Public Health England, 2017). 의료인들은 표준주의 관리지침에 따라 엄격한 감염관리를 이행하지만, 비의료인들은 잠재적인 감염병 전파차단을 위하여 손씻기, 마스크 착용, 예방접종과 병원균의 격리 등을 시행한다(Kim, et. al., 2017). 효과적인 손씻기를 통해 인플루엔

자로 인한 고등학생의 입원이 감소하였고(Saunders-Hastings, et. al., 2017), 휴지나 손수건 등으로 입과 코를 가리고 기침을 하는 기침예절을 실천함으로써 병원의 전파를 방지할 수 있었다(Zayas, et. al., 2013). 이러한 개별적 감염예방법은 직접적인 감염에 노출되는 횟수를 줄이고 비의료인들이 쉽게 실천할 수 있는 보편적인 건강 증진행위이다.

국내에서 2015년에 독감으로 약 80만명, 감기로 1,976만명이 병원 진료를 받았으며, 이러한 상황은 거의 매년 반복되고 있어 호흡기 감염성 질환으로 다수의 국민이 고통을 받고 있다(Health Insurance Review & Assessment Service, 2017). 일반적으로 급성기관지

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

염, 폐렴과 급성상기도 감염은 7~18세의 연령층에서 빠르게 발생하는 것으로 알려졌으나, 최근에는 중고등 학생의 주요 입원 질환 중 2위와 3위를 차지하였다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2015). Suguna, Ganesh Kumar, & Roy(2014)는 호흡기 감염성 질환 발생을 분석한 결과, 청소년기는 신체적 성장이 진행되는 시기로 폐 기능과 관련된 신체적인 요인과 생활습관 요인에 의해 감염성 질환이 발생한다고 하였다. 우리나라 청소년은 대체로 10시간 이상의 수업과 단체생활 등으로 밀폐된 공간에서 장시간 동안 집단 생활을 하고, 어린 나이부터 간접흡연, 매연과 미세먼지, 초미세먼지 등의 오염된 공기에 노출될 뿐만 아니라, 최근 일부 청소년의 조기 흡연습관으로 호흡기 감염성 질환에 취약해졌다(Choi, et. al. 2015; Kim, 2018).

개별적 감염예방법 실천에 관한 연구결과를 살펴보면, 중학생의 개별적 예방행위 실천은 4점 만점에 2.9점으로 나타났으며(Oh, Jean, & Jang, 2015), 남자 고등학생의 58.6%가 기침예절을 실천하였고 손씻기를 43.6%가 실천하였다(Choi, et. al., 2015). 2005년 이후부터 전국 중고등학교를 대상으로 정기적으로 실시되는 개별적 감염예방법 실태조사에 따르면, 손씻기와 기침예절을 포함하는 개별적 감염예방법에 관한 지식은 2005년 이후에 점차로 향상되고 있으나, 개별적 감염예방법 이행수준은 30~40%로 여전히 낮은 수준에 머물렀음을 보고하였다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2017). Park(2017)은 간호대학생의 개별적 감염예방법 실천이 27.28점(48점 만점)이라고 보고하였고, 비보건계열 대학생을 대상으로 감염예방법 실천을 조사한 Jin & Kim(2015)은 2.95점(4점 만점), 지역사회 거주 노인의 감염예방법 실천은 4점 만점에 2.8점으로 보고하였다(Song & Yang, 2017). 이상과 같이 중고등학생의 개별적 감염예방법 실천은 대학생이나 노인보다 높지 않음을 알 수 있다. 청소년 계층에서 개별적 감염예방법 실천이 저조한 이유는 개별적 감염예방법에 관한 체계적인 교육을 받지

못하고, 올바른 실천의 필요성에 대한 인지 수준이 낮으며 습관이 되지 않고 귀찮게 생각하기 때문으로 지적되었다(Park, et. al., 2008; Rye, 2013). 2010년~2015년의 청소년 건강행태 온라인조사에 따르면 서울 및 경기지역 청소년들은 올바른 손씻기를 비롯한 개별적 감염예방법에 관한 교육을 받기를 원하지만, 학교현장에서는 보건교육을 위한 수업시수 확보가 어렵고 보건교사가 홀로 보건실 운영과 보건수업을 병행해야 하는 실정으므로 실질적인 학교보건교육의 효과를 기대하기에 무리가 있다(Lee, Ju, & Park, 2017).

그러나 최근에는 해외에서 유입되는 신종감염성 질환이 급증하고 계절성 인플루엔자 등의 주기적인 발생을 예방하기 위해서는 학생들이 참여하고 체험하는 생활기술 중심의 보건교육을 통해 다양한 감염상황에 대한 대처할 역량을 함양시킬 필요가 있다. 고등학생은 입시 위주의 교과과정 때문에 감염 예방을 위한 보건교육을 선택과목으로 선정하여 수업이 진행되거나, 감염성 질환이 유행하는 시기에 맞추어 산발적으로 정보제공수준의 교육을 실시한다(Oh, Jeong, & Jang, 2015). 따라서 고등학생들에게 개별적 감염예방법(PPM)에 대한 중요성을 인식시키고 체계적인 지식을 주입하여 올바른 개별적 감염예방법을 실천할 수 있도록 유도할 필요가 있다. 이에 본 연구는 청소년의 개별적 감염예방법(PPM)에 관한 지식 및 실천 정도를 조사하고, 개별적 감염예방법 실천에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 고등학생의 감염성 질환 예방을 위한 보건교육 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 청소년의 감염성 질환을 예방하고 개별적 감염예방법의 실천에 대한 영향요인을 확인하는 것이며, 이에 대한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성 및 건강 관련 특성을 파악한다.
- 대상자의 개별적 감염예방법에 대한 지식 및 실천 정

도를 파악한다.

- 대상자의 일반적 특성에 따른 개별적 감염예방법 실천의 차이를 확인한다.
- 대상자의 개별적 감염예방법 실천과 관련된 변수의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 개별적 감염예방법 실천에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 청소년의 개별적 감염예방법 실천에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상자

본 연구는 고등학생의 개별적 감염예방법 관련 지식과 실천 정도를 측정하기 위하여 다음과 같은 선정기준에 따라 편의표출 방식으로 연구대상자를 결정하였다. 선정기준은 B시에 소재하는 고등학교에 재학 중인 자, 최근 3개월 이내에 비감염성 질환의 진단을 받지 않은 자, 의사소통에 문제가 없는 자로서 본 연구의 목적에 동의한 자이었다. 표본 크기는 G*power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 다중회귀분석의 효과 크기 0.15, 검정력(1-β) 95%, 유의수준 α는 0.05, 투입할 독립변수를 18개로 설정하였을 때 적정 표본 수는 213명으로 확인되었다. 이에 탈락률을 고려하여 285부의 설문지를 배포하였으나 불성실한 7부의 설문지(문항에 대한 반응누락, 전체 문항에 대한 동일반응, 불일치한 반응 등)를 제외한 총 278부를 최종 분석하였다.

3. 연구 도구

1) 대상자의 일반적 특성

인구학적 특성은 선행연구를 참고하여 성별, 연령, 경제 수준, 동거 가족과 건강상태를 포함하였다. 경제 수준은 4인 가구의 중위소득을 기준으로 ‘상’, ‘중’, ‘하’로 선택 응답하도록 하였으며, 동거 가족은 학생과 함

께 거주하고 있는 가족 구성원의 수를 자가 보고하도록 하였다. 건강상태는 자신의 체력 정도, 일상생활 수행 정도 및 정서적인 상태를 기준으로 ‘건강하다’, ‘보통이다’, ‘건강하지 않다’로 자가보고 하도록 하였다. 건강 관련 특성은 최근 3개월 동안의 독감을 앓았던 정도와 기침 증상 여부를 ‘예’와 ‘아니오’로 응답하도록 하였으며, 손씻기 소요시간은 선행연구(Kim, 2018)를 참고하여 ‘5초 미만’, ‘6~11초’, ‘11~15초’, ‘16~20초’, ‘21초 이상’으로 선택 응답하도록 하였다. 마스크 착용은 기침 증상이 있거나 감기로 진단받았을 때 마스크 사용 여부를 ‘예’와 ‘아니오’로 응답하도록 하였으며, 휴지와 손수건의 소지는 평소 학교 및 학원에서 휴지와 손수건 소지 여부를 ‘예’와 ‘아니오’로 자가보고하도록 하였다.

2) 개별적 감염예방법 관련 지식

개별적 감염예방법 관련 지식 정도는 감염을 예방하기 위한 손씻기와 기침예절에 대한 주관적인 평가로 Ryu(2013)의 손씻기 지식 도구와 Jin(2015)의 기침 예절 지식 도구를 사용하였다. 이들 도구는 손씻기가 필요한 상황에 대한 대처 7문항, 손 씻기의 효과 8문항, 기침 시 행동 8문항, 기침 후 행동 4문항으로 총 27문항으로 구성하였다. 이를 보건교사 경력 10년 이상인 보건교사 1인과 간호학과 교수 2인에게 내용 검토를 받은 후 사용하였다. 각 문항에 대해 옳으면 1점, 옳지 않거나 모르면 0점으로 점수를 부여하여 점수가 높을수록 지식 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's α = .62 이었다.

3) 개별적 감염예방법 실천

개별적 감염예방법 실천은 일상생활에서 잠재적인 감염상황에 대한 대처방법을 의미하는 것으로 Park, et al.(2008)의 손씻기 실천 도구와 Jin(2015)의 기침 예절 실천 도구를 사용하였다. 이들 도구는 가정에서 손씻기가 필요한 상황에 대한 대처 11문항, 부위별 손씻기 실천 6문항, 학교에서 손씻기가 필요한 상황대처 9문항, 기침 시의 행동실천 8문항, 기침 후의 행동실천

4문항 등 총 38문항으로 구성되어 있다. 이를 의료기관 근무 및 교육 경력이 3년 이상인 감염관리실 간호사 1인과 보건교사 1인에게 내용 검토를 받은 후 사용하였다. 본 도구는 '전혀 실천하지 않는다' 1점부터 '항상 실천한다' 4점까지의 4점 likert형 척도이며 점수가 높을수록 올바른 개별적 감염예방법을 실천하고 있음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .82$ 이었다.

4. 자료 수집 및 윤리적 고려

본 연구는 헬싱키선언에 입각한 연구의 목적과 내용을 연구대상자에게 설명하고 연구참여자의 권리(익명성, 자발적 참여, 연구중단의 자유, 설문거부에 따른 불이익 없음, 비밀보장, 연구목적 이외의 자료사용 불허)와 무기명으로 자료를 처리함을 알리고 서면으로 동의한 자에게 구조화된 설문지에 자발적으로 참여하도록 하였다. 일반적 특성의 인적사항을 최소화하여 구성된 설문지를 이용하여 2018년 11월 15일부터 30일까지 자료를 수집하였다. B시 소재 고등학교의 교장에게 공문을 보내고 학교를 방문하여 보건교사에게 연구의 목적과 설문내용, 주의사항을 설명하여 연구대상자를 추천받았다. 연구대상자의 교실이나 학생휴게실에서 설문지를 배포한 후에 자가보고로 대략 20분 동안 설문에 응답하고 설문 작성이 완료되면 전부 회수하였다.

5. 자료 분석

수집한 자료는 SPSS/Win 24.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성과 개별적 감염예방법 관련 지식 및 실천 정도는 기술통계로 분석하였다.
- 대상자의 특성에 따른 개별적 감염예방법 실천의 차이는 독립 t-검정(independent t-test), 일변량 분산분석(one-way ANOVA)과 사후검정은 scheffé test로 분석하였다.
- 개별적 감염예방법과 관련 변수 간의 상관관계는 피어슨 상관계수(Pearson's correlation coefficient)

Table 1. General characteristics of subjects (N=278)

Variable	Categories	n(%) or M±SD
Sex	Male	95(34.2)
	Female	183(65.8)
Age(year)		16.76±0.87
Socioeconomic level	High	24(8.6)
	Middle	247(88.8)
	Low	7(2.5)
Subjective health status	Good	116(41.7)
	Normal	145(52.2)
	Bad	17(6.1)
Number of family		4.06±0.95

로 확인하였다.

- 개별적 감염예방법 실천의 영향요인은 위계적 다중회귀분석(Hierarchical multiple regression)으로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 여자가 183명(65.8%)으로 가장 많았고, 평균연령은 16.76±0.87세이었다. 경제 수준은 '중간 정도'가 247명(88.8%)으로 가장 많았고 건강상태는 '보통'이 145명(52.2%), '건강한 편' 116명(41.7%) 순으로 나타났다. 동거 가족 수는 평균 4.06±0.95명으로 나타났다(<Table 1>).

2. 연구대상자의 건강 관련 특성

연구대상자의 건강 관련 특성은 손씻기 소요시간이 6~10초가 111명(39.9%)으로 가장 많았고, 그 다음은 11~15초가 84명(30.2%) 이었다. 비누사용빈도는 '자주 사용한다'가 113명(40.6%)으로 가장 많았고, '항상 사용'은 95명(34.2%)이었다. 지난 3개월 동안 독감, 감기 등을 앓았던 학생은 173명(62.0%), 기침 증상은 92명(33.1%)으로 나타났고, 평소 손수건을 가지고 다니는 학생은 9명(3.2%), 휴지는 161명(57.9%)으로 나타났다(<Table 2>).

Table 2. Characteristic of Health behavior in subjects (N=278)

Variable	Categories	n(%) or M±SD
Hand washing time (second)	≤5	27(9.7)
	6~10	111(39.9)
	11~15	84(30.2)
	16~20	36(12.9)
	≥21	20(7.2)
Frequency of hand washing with soap	None	2(0.7)
	Little	6(2.2)
	Sometimes	62(22.3)
	Often	113(40.6)
	Always	95(34.2)
Degree of mask wear	Always	48(17.3)
	Sometimes	162(58.3)
	Never	68(24.5)
Influenza	Yes	173(62.0)
	No	105(37.8)
Cough	Yes	92(33.1)
	No	186(66.9)
Carrying hand towel	Yes	9(3.2)
	No	269(96.8)
Carrying toilet paper	Yes	161(57.9)
	No	117(42.1)

3. 개별적 감염예방법 관련 지식과 실천 정도

연구대상자의 개별적 감염예방법 관련 지식은 평균 0.84±0.11점이었다. 하위영역별로 손씻기가 필요한 상황대처는 평균 0.88±0.18점, 손씻기 효과는 평균 0.83±0.21점이었고, 기침시 행동은 평균 0.83±0.16점, 기침후 행동이 평균 0.79±0.19점으로 나타났다. 하위영역 중 손씻기가 필요한 상황대처는 총 평균보다

높았고, 기침 후 행동이 가장 낮았다. 개별적 감염예방법 실천은 평균 3.01±0.31점이었고 하위영역별로 집에서의 손씻기 실천은 평균 3.01±0.53점, 손씻기 부위별 실천은 평균 3.40±0.50점, 학교에서의 손씻기 실천은 평균 3.07±0.49점이었으며, 기침시 행동은 평균 2.63±0.416점, 기침후 행동은 평균 3.03±0.48점으로 나타났다. 하위영역 중 손씻기 부위별 실천이 가장 높았고 기침시 행동실천이 가장 낮았다(〈Table 3〉).

4. 대상자의 특성에 따른 개별적 감염예방법 실천의 차이

대상자의 특성에 따른 개별적 감염예방법 실천은 비누사용빈도(F=13.705, p<.001), 손씻기 소요시간(F=10.114, p<.001)과 휴지 소지(t=2.811, p=.005)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과 손씻기 소요시간이 5초 이하인 학생이 다른 학생집단보다 개별적 감염예방법 실천이 낮았다. 비누사용빈도는 전혀 사용하지 않고 손을 씻는 학생이 자주 혹은 항상 사용하는 학생집단보다 개별적 감염예방법 실천이 낮았다. 휴지를 소지한 학생이 소지하지 않은 학생보다 개별적 감염예방법 실천의 평균이 높았다. 대상자 특성에 따른 개별적 감염예방법 관련 지식은 비누사용빈도에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였는데(F=2.737, p=.029), 사후검정 결과 비누를 전혀 사용하지 않는 집단이 다른 집단보다 개별적 감염예방법 관련 지식이 낮았다(〈Table 4〉).

Table 3. Descriptive Statistics of the variable

(N=278)

Variable	Items	M±SD	Range	Min-Max
Knowledge of personal prevention maneuver	27	0.84±0.11	0.73	0.37-1.00
Coping situation requiring hand washing	7	0.88±0.18	1.00	0.20-1.00
Hand washing by site	8	0.83±0.21	1.00	0.00-1.00
Cough behavior	8	0.83±0.16	1.00	0.00-1.00
Post cough process	4	0.79±0.19	1.00	0.00-1.00
Compliance of personal prevention maneuver	38	3.01±0.31	1.81	1.87-3.68
Hand washing at home	11	3.01±0.53	3.00	1.00-4.00
Procedure for hand washing	6	3.40±0.50	3.00	1.00-4.00
Hand washing in school	9	3.07±0.49	3.00	1.00-4.00
Cough behavior	8	2.63±0.41	2.25	1.38-3.63
Post cough process	4	3.03±0.48	2.25	1.75-4.00

5. 개별적 감염예방법과 관련 변수 간의 상관관계
 개별적 감염예방법 실천은 개별적 감염예방법 관련 지식($r=.299, p<.001$) 간에 유의한 상관관계를 나타냈다. 개별적 감염예방법 실천은 손씻기 소요시간($r=.325, p<.001$) 간에 정적 상관관계가 있었고, 개별적 감염예방법 실천과 비누사용빈도($r=.289, p<.001$) 간에도 유의한 상관관계가 나타났다. 또한, 개별적 감염예방법 실천과 휴지 소지($r=.177, p=.003$) 간에 유의

수준 0.05에서 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다. 그 외에 손씻기 소요시간과 휴지 소지($r=.132, p=.028$) 간에는 유의수준 0.05에서 유의한 상관관계를 나타내었다(〈Table 5〉).

6. 개별적 감염예방법 실천의 영향요인

개별적 감염예방법 실천에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 통계적으로 유의성이 확인된 변수(손씻

Table 4. Difference in compliance of personal prevention maneuver (N=278)

Variable	Categories	Knowledge of personal preventive maneuver			Compliance of personal preventive maneuver		
		M±SD	t/F(p)	scheffe	M±SD	t/F(p)	scheffe
Frequency of hand washing with soap	None ^a	0.59±0.23	2.737* (.029)	a(b,c,d,e)	2.55±0.11	10.114*** (.000)	a(d,e)
	Little ^b	0.82±0.10			2.77±0.33		
	Some ^c	0.84±0.11			2.85±0.33		
	Often ^d	0.84±0.10			3.03±0.26		
	Always ^e	0.84±0.11			3.11±0.29		
Time of hand washed	≤5 ^a	0.81±0.11	.475 (.754)		2.73±0.30	13.705*** (.000)	a(b,d,
	6-10 ^b	0.83±0.11			2.94±0.30		
	11-15 ^c	0.84±0.11			3.10±0.27		
	16-20 ^d	0.84±0.10			3.15±0.25		
	≥21 ^e	0.85±0.12			3.14±0.31		
Degree of mask wear	Always	0.84±0.83	2.240 (.108)		2.99±0.33	1.128 (.329)	
	Sometimes	0.82±0.10			2.99±0.29		
	Never	0.86±0.12			3.06±0.33		
Influenza	Yes	0.85±0.11	1.939 (.054)		3.04±0.30	1.517 (.130)	
	No	0.82±0.10			3.12±0.63		
Cough	Yes	0.83±0.11	.073 (.941)		3.04±0.27	1.179 (.239)	
	No	0.84±0.11			2.99±0.32		
Carrying hand towel	Yes	0.80±0.14	.865 (.388)		3.06±0.37	.505 (.614)	
	No	0.84±0.11			3.01±0.31		
Carrying toilet paper	Yes	0.84±0.11	1.400 (.163)		3.05±0.31	2.811** (.005)	
	No	0.82±0.11			2.94±0.29		

Table 5. Correlation of the variables (N=278)

	1	2	3	4
	r(p)			
1. Compliance of personal preventive maneuver	1			
2. Knowledge of personal preventive maneuver	.299*** (.000)	1		
3. Times of hand washing+	.325*** (.000)	.072 (.230)	1	.
4. Carrying toilet paper+	.177* (.003)	.084 (.163)	.132* (.028)	1
5. Frequency of hand washing with soap+	.289*** (.000)	.080 (.183)	.085 (.171)	.018 (.762)

*p<.05, **p<.01, ***p<.001, +Dummy variable(Carry a toilet paper: yes=1, no=0)

기 소요시간, 비누사용빈도, 휴지 소지, 개별적 감염예방법 관련 지식)를 독립변수로 하고 개별적 감염예방법 실천을 종속변수로 하여 위계적 회귀분석을 시행하였다. 독립변수 중 범주형 변수인 휴지 소지(예=1)는 가변수로 처리하여 분석하였다. 오차검증결과 Durbin-Watson 계수가 2.021로 자기 상관은 없었고, 공차 한계는 0.899-0.996으로 0.1 이상이었으며 분산팽창인자는 1.004-1.114로 기준인 10에 미치지 않아 다중공선성 문제가 없는 것으로 판단하였다.

모형 I에서 손씻기 소요시간($\beta = .491, p < .001$)과 비누사용빈도($\beta = .519, p < .001$)는 통계적으로 유의한 영향요인($F=33.325, p < .001$)으로 설명력은 19.0%로 나타났다. 모형 II에서 휴지 소지를 투입한 결과 손씻기 소요시간($\beta = .457, p < .001$), 비누사용빈도($\beta = .537, p < .001$)와 휴지 소지($\beta = .462, p = .016$)가 통계적으로 유의한 영향요인으로 확인되었고, 이에 대한 설명력은 20.4%로 1.7%가 증가하였다($F=24.581, p < .001$). 모형 III에서 개별적 감염예방법 관련 지식을 투입한 결과 설명력이 22.1%로 1.9%가 증가하였다($F=20.542, p < .001$). 따라서 개별적 감염예방법 실천의 영향요인은 손씻기 소요시간($\beta = .464, p < .001$), 비누사용빈도($\beta = .525, p < .001$),

개별적 감염예방법 관련 지식($\beta = .076, p = .009$)과 휴지 소지($\beta = .440, p = .020$)로 확인되었다(〈Table 6〉).

IV. 논의

개별적 감염예방법(PPM)은 비의료인이 배워서 손쉽게 실천할 수 있는 손씻기와 기침예절 및 마스크 착용 등의 보편적인 일차예방행위(Saunders-Hasting, Crispo, Sikora & Kreweski, 2017)로 특정 감염성 질환이 유행하는 기간은 물론이고 일상생활에서 습관적으로 실천하는 것이 감염성 질환의 예방에 더욱 효과적이다. 청소년의 개별적 감염예방법 실천 정도를 파악한 결과, 개별적 감염예방법 실천은 4점 만점에 3.01 점이었다. 이는 고등학교 학생의 2.72점(Cha, 2012)과 중학생의 2.9점(Oh, Jean, & Jang, 2015)보다 높았다. 선행연구가 진행된 시점을 비교하여 청소년의 개별적 감염예방법 실천이 향상되었다고 할 수 있다. 하위영역별로 손씻기 부위별 실천 영역이 3.40점(4점 만점)으로 전체 개별적 감염예방법 실천보다 높았다. 이는 동일한 도구를 사용한 선행연구가 드물었기 때문에 직접 비교가 어려웠으나, 중고등학생의 손씻기와 기침예절에 관한 연구(Kim, et. al.,

Table 6. Factors of influencing Infection Preventive Health Behaviors (N=278)

Model variables	Model I		Model II		Model III			
	β	t(p)	β	t(p)	β	t(p)	Collinearity	
							tolerance	VIF
constant	-3.413	-7.194 (.000)	-3.663	-7.610 (.000)	-3.618	-7.592 (.000)		
Times of hands washed	.491	5.269** (.000)	.457	4.903*** (.000)	.464	5.026*** (.000)	.898	1.114
Frequency of hand washing with soap	.519	4.468*** (.000)	.537	4.653*** (.000)	.525	4.591*** (.000)	.913	1.095
Carrying toilet paper			.462	2.429* (.016)	.440	2.334* (.020)	.976	1.024
Knowledge of personal preventive maneuver					.076	2.617 (.009)	.996	1.004
Durbin-watson	2.021							
R ²	.196		.213		.232			
adjust R ²	.190		.204		.221			
R ² variation	.196		.017		.019			
F(p)	33.325(.000)***		24.542(.000)***		20.542(.000)***			

*p<.05, **p<.01, ***p<.001, +Dummy variable(Carry a toilet paper: yes=1, no=0)

2014, Jang, *et. al.*, 2014)에서 손을 씻는 부위에 따라 감기, 설사 등의 감염성 질환의 발생에 영향을 미치는 것으로 보고하였다. Jang, *et. al.*(2015)은 손등까지 씻는 것이 감기의 가능성을 50%까지 낮출 수 있다고 주장하면서 손 씻기를 실천할 때 정확하게 손 부위를 충분히 씻는 것이 감염성 질환의 예방에 영향을 준다고 제안하였다. 개별적 감염예방법 실천의 하위영역 중 기침시 행동영역은 2.63점으로 기침 후 행동영역의 3.03점보다 낮았다. 반면, 개별적 감염예방법 지식의 하위영역 중 기침시 행동영역이 0.83점, 기침 후 행동영역은 0.79점으로 나타났다. Kim, *et. al.*(2014)은 기침시 행동실천이 높은 학생의 기침 예절에 대한 지식수준은 2.77점인데 반하여 기침시 행동실천이 높은 학생들의 지식수준은 3.07점으로 더욱 높았다고 보고하여 본 연구결과와 차이를 보였다. Hwang, *et. al.*(2014)은 행동에 대한 장애 정도가 낮을수록 인지된 심각성이 높을수록 손씻기와 기침예절 실천도가 높아진다고 보고하였는데, 손씻기에 비하여 기침 예절은 예고 없이 기침이 유발되고 갑작스러운 기침이나 재채기로 인한 불편을 체감할 수 없어 기침 이후보다 기침 시의 기침예절 실천이 낮은 것으로 생각된다. 따라서 기침 증상이 시작되는 시점부터 마스크를 착용하면 갑작스러운 기침으로 인해 타인에게 불편을 초래하지 않을 뿐만 아니라 기침 후에 이물질도 쉽게 처리할 수 있어 청소년들이 기침 증상을 인지한 시점부터 마스크를 착용하도록 장려하는 것이 필요하겠다.

개별적 감염예방법 관련 지식은 84%의 응답률을 보였고 하위영역 중 손씻기가 필요한 상황별 대처영역의 응답률이 88%로 나타났다. 이는 고등학생의 상황별 손씻기 관련 지식을 조사한 Park, *et. al.*(2008)이 남학생은 87.2%, 여학생은 92.7%로 보고하여 본 연구와 유사하였다. 중고등학생을 대상으로 상황별 손씻기 관련 지식을 조사한 Jang, *et. al.*(2014)은 남학생이 89.5%, 여학생이 90.4%로 보고하여 본 연구보다 훨씬 높았다. 이러한 결과는 중학교에서는 보건교육이 교과서를 활용한 정규수업으로 진행되기 때문에 고등학생보다 체

계적인 지식을 습득하는 것이 가능하다(Kim, Kim, & Kim, 2012). 즉 Jang, *et. al.*(2014)은 중학생을 연구 대상자에 포함하였기 때문에 응답률이 높아진 것으로 생각된다. 보건계열 대학생의 상황별 손씻기 지식 응답률을 74%로 보고하면서(Ryu, 2013), 연령이 증가하면서 지식 응답률이 낮아지는 경향이 있다고 주장하였다. 중학생과 비교하여 고등학교의 교과과정은 대학입시와 관련된 교과목의 비중이 높고, 대학교는 전문적인 전공 지식 습득에 집중하기 때문에 보건교육을 등한시 하기 쉽다(Choi, *et. al.*, 2015). 하지만 개별적 감염예방법 관련 지식과 개별적 감염예방법 실천 간에 정적 상관관계가 나타났고, 선행연구들(Randle, *et. al.*, 2013; Min & Chang, 2014; Lim & Lee, 2016; Song & Yang, 2017)에서 예방행위 실천과 행위 관련 지식 간에 상관관계가 있음을 보고하여 본 연구를 지지하였다. 일선 고등학교에서 보건교육은 선택교과로 진행되고(Oh, Jeong, & Jang, 2015), 개별적 감염예방법에 대한 정립된 교육 콘텐츠가 준비되지 않아서 고등학생의 올바른 개별적 감염예방법 실천을 기대할 수 없는 실정이다. 따라서 고등학생 대상의 개별적 감염예방법에 관한 표준화된 교육내용을 정립하는 것이 요구된다.

마스크를 항상 착용하는 학생은 17.3%에 불과하였고 24.5%는 마스크 착용을 전혀 하지 않는다고 응답하였다. 청소년을 대상으로 마스크 착용실태를 조사한 연구는 드물었으나, 성인 10명 중 6명이 불편함(71.2%)과 성능에 대한 의구심(16%)으로 마스크를 착용하지 않는다는 보도자료(JungAng IlBo, 2018)는 본 연구결과를 지지하였다. 환자를 직접 대면하는 의료진의 88%는 마스크 착용을 준수하였으나 착용에 따른 부작용에 대한 호소가 높았다(Mitchell, *et. al.*, 2013). 청소년들이 마스크를 착용하면 학교나 학원 등에서 대인관계 중에 불편을 느낄 수 있고, 외모에 관심이 많은 시기에 안면을 가리는 것에 거부감이 있을 것으로 생각된다. 그러나 세계보건기구(2014)는 호흡기 감염병 감염 예방 및 통제지침에서 호흡기 감염병 전파를 차단하기 위해서는 기침 예절과 마스크 등의 안면보호장구를 착용하도

록 권고하였다(World Health Organization, 2014). 그러므로 마스크 착용의 중요성을 설명하고 감염성 질환으로 인한 신체적 고통과 일상생활의 불편함이 마스크를 착용하는 동안 발생할 수 있는 불편감보다 더욱 고통스러울 수 있음을 인지하도록 계도해야 할 것이다.

휴지 소지에 따라 개별적 감염예방법 실천에 유의한 차이를 보였는데, 본 연구대상자 중 57%가 휴지를 소지하였고, 손수건 소지는 불과 3%로 나타났다. 이는 Jin & Kim(2015)은 고등학생의 손수건과 휴지 소지에 따라 비말감염 예방행위 실천에 차이가 있음을 보고하여 본 연구결과를 지지하였다. 남자 고등학생은 기침할 때 티슈보다는 옷소매로 가리거나 가리지 않은 채로 기침하는 것(Choi, *et. al.*, 2015)으로 보고하였는데, Kim & Yoon(2018)은 평소 휴지를 가지고 다니는 것이 개별적 감염예방법 실천에 영향요인이 될 수 있으나, 기침할 때 손이나 옷 소매로 가지고 휴지를 사용하지 않으면 감염전파 차단에 도움이 되지 않는다고 지적하였다. 따라서 개별적 감염예방법 관련 보건교육에 휴지 소지 및 사용에 대하여 강조할 필요가 있다. 개별적 예방법 실천의 영향요인은 개별적 예방법 관련 지식, 휴지 소지, 비누사용빈도로 확인되었다. 이제까지 호흡기 감염병 예방을 위한 보건교육은 개별적 감염예방법의 필요성과 전반적인 이해를 목적으로 하였기 때문에 구체적인 실천방안의 제시하지 못하였다는 문제점이 지적되었다(Kim, Kim, & Kim, 2012). 이에 본 연구결과를 바탕으로 손씻기와 기침 예절을 올바르게 수행하기 위하여 휴지와 비누 사용의 생활화와 적절한 손씻기 소요시간에 대한 명확한 지침을 준수할 수 있도록 지도해야 할 것이다.

본 연구는 지금까지 의료인과 감염에 취약한 연령대를 대상으로 특정 감염성 질환의 전파차단을 위한 개별적 감염예방법에 관한 연구가 주를 이루었던 것에서 비의료인이 실천할 수 있는 손씻기, 기침예절 및 마스크 착용 등의 보편적인 개별적 감염예방법에 관한 지식 및 실천에 집중하였다는 점에서 선행연구와 차별화된다. 그러나 손씻기 실천에 관한 구체적인 세척 정도, 비누

와 물의 사용량을 직접 측정하지 못하였다는 제한점이 있다. 개별적 감염예방법은 특정 질환과 의료인에게만 적용되는 것이 아닌 보편적인 비약물적 건강증진행위라 할 수 있다. 따라서 개별적 감염예방법(PPM)에 포함되는 손씻기, 보호장구 착용, 격리 및 예방접종 실천에 관한 구체적인 방법과 정확한 절차의 준수 여부를 측정할 수 있는 도구를 활용한 연구를 제안한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 청소년의 개별적 감염예방법(PPM) 실천의 영향요인을 파악하여 감염성 질환을 예방하기 위한 고등학생 대상 보건교육 프로그램의 개발에 기초자료를 제공함을 목적으로 하였다. 자료는 B시 소재의 고등학생 278명을 편의 표출하여 2018년 11월15일부터 30일까지 구조화된 자기보고 설문으로 수집하였다. 연구결과 개별적 감염예방법 실천의 영향요인은 개별적 감염예방법 관련 지식, 휴지 소지, 비누사용빈도와 손씻기 소요시간이었고, 이에 대한 설명력은 22.1%로 나타났다. 이상의 연구결과를 통하여 휴지와 비누의 올바른 사용과 손씻기 소요시간 준수내용을 개별적 감염예방법(PPM) 보건교육에 추가함으로써 감염병 예방을 위한 보건교육의 효율성을 높일 수 있을 것으로 생각된다.

감사의 글

본 연구는 2018년도 부산가톨릭대학교 교내연구비에 의해 연구되었음.

References

- Ajzen, I. 1991. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50(2): 179-211.
- Cha, Mi Sun. 2012. *The Knowledge, Attitude and Prevention about Tuberculosis for the High School Students*. Unpublished Master's Thesis. Keimyung University.

- Choi, Jeong Sil, Jun Young Ha, Jun Soo Lee, Yeon Tak Lee, Se Ung Jeong, Dong Jun Shin, Jun Hee Han, Chan Lee, and Dong Uk Seo. 2015. Factors Affecting MERS-related Health Behaviors among Male High School Students. *Journal of Korean Society School Health*. 28(3): 150-157.
- Health Insurance Review and Assessment. 2017. What Disease should my Child be aware of by Grade Level? Retrieved from https://www.hira.or.kr/cms/inform/02/1353618_27116.html.
- Hwang, Hae Jung, Moo Sik Lee, Jee Young Hong, and Byung Hee Kim. 2014. Related Factors with Handwashing and Cough Etiquette among School Adolescent in One Metropolitan City. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society Conference Proceedings*. 11: 648-651.
- Jin, Bo Young and Shin Mi Kim. 2015. University Students Cough Etiquette Knowledge and Practice to Protect Droplet Infection. *Journal of Korean Biological Nursing Science*. 17(4): 348-355.
- Jin, Bo Young. 2015. Knowledge on Cough Etiquette and Compliance of University Students. Unpublished Master's Thesis. Changwon National University.
- JoongAng Ilbo. 2018. 3. 27. Six out of Ten Do Not Wear Masks. URI:<https://news.joins.com/article/22478291>.
- Kim, Eun Ha. 2018. Knowledge, Attitude and Practice of Hand Hygiene in High School Students. *Crisisonomy*. 14(10): 73-86.
- 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, K. H., Tandi, T. E., Choi, J. W., Moon, J. M., and M. S. Kim. 2017. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus(MERS-CoV) Outbreak in South Korea 2015: Epidemiology, Characteristics and Public Health Implications. *Journal of Hospital Infection*. 95(2): 207-213.
- Kim, Og Son, and Sung Won Yoon. 2018. Knowledge, Compliance, and Affecting of the Cough Etiquette to Prevent the Respiratory Infection Disease Transmission on Convergence Study. *Journal of Digital Convergence*. 16(10): 389-398.
- Kim, Young Bok, Hye Kyeong Kim, and Myung Kim. 2012. Developing Strategies to Improve Efficiency of School Health Education in An Outbreak of Pandemic Disease. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 29(2): 71-81.
- Koep, T. H., S. Jenkins, M. E. M. Hammerflund, C. Clemens, E. Francica, S. C. Ekker, F. T. Enders, W. C. Huskin, and C. Pierret. 2016. Promotion of Influenza Prevention Beliefs and Behaviors through Primary School Science Education. *Journal of Community Medicine Health Education*. 6(3): 1-10.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2015. Conducting Survey on Cough Etiquette in 2015.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2017. Annual Report on the Notified Tuberculosis in Korea 2017.
- Lee, Jae Yong, Hyeon Ok Ju, and So Yeon Park. 2017. The Status Analysis of Health Education for Adolescents: Using Data from Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey of 2005, 2010 and 2015. *The Journal of the Korean Society of School Health*. 30(1): 59-69.
- Lim, Seung Joo and Hyun Joo Lee., 2016. The Effect of Knowledge, Attitude 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.
- Mitchell, R, V. Roth, D. Gravel, G. Astrakianakis, E. Bryce, S. Forgie, et. al. 2013. Are Health Care Workers Protected? An Observational Study of Selection and Removal of Personal Protective Equipment in Canadian Acute Care Hospitals. *American Journal of Infection Control*, 41(3): 240-244.
- Oh, Jeong Eun, Gyung Sook Jeon, and Kwang Sim Jang. 2015. Tuberculosis-related Knowledge, Attitude and Prevention Behaviors among Middle School Students. *Journal of Society School Health*. 28(3): 177-187.

- 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.
- Public Health England. 2017. Annual Report and Accounts 2016/2017. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/629806/PHE_annual_report_2016_2017_print_ready_pdf.
- 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. 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.
- Saunders-Hastings, P., J. A. G. Crispo, L. Sikora, and D. Krewski. 2017. Effectiveness of Personal Protective Measures in Reducing Pandemic Influenza Transmission: A Systematic Review and Meta-analysis. *Epidermics*. 20: 1-20.
- Seo, Soon Hee. 2011. Analysis of Factors Related to Occurrence of Influenza A(H1N1) among Junior High Students. Unpublished Master's Thesis. Hanyang University.
- Song, Min Sun and Nam Young Yang. 2017. Knowledge and Compliance with Cough Etiquette among Elderly in the Community. *Journal of Academy Society of Home Care Nursing*. 24(1): 52-60.
- Spehre, K. and R. Curnow. 2011. Are your Objectives Really about Behavior Change? Or Are They Really about Knowledge & Attitudes? *Community Change*. Retrieved from <https://www.communitychange.com.au/insights-and-tools/improving-your-program/are-your-objectives-really-about-behavior-change.html>.
- Suguna, E., S. Ganesh Kumar, and G. Roy. 2014. Prevalence and Risk Factors of Acute Respiratory Infection among School Children in Coastal South India. *Journal of Global Infectious Diseases*. 6(3): 95-98.
- World Health Organization. 2012. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care[internet]. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en>.
- Zayas, G., M. C. Chinang, E. Wong, F. MacDonald, C. F. Lango. A. Senthilselvan, and M. King. 2013. Effectiveness of Cough Etiquette Maneuvers in Disrupting the Chain of Transmission of Infectious Respiratory Disease. *BMC Public Health*. 13: 811-822.

Korean References Translated from the English

- 건강보험심사평가원. 2017. 내 아이가 학년별로 주의해야 할 질병은? www.hira.or.kr.
- 김영복, 김혜경, 김명. 2012. 감염병 유행시 학교보건교육의 효율성 제고를 위한 전략 개발. *보건교육증진학회지*. 29(2): 71-81.
- 김옥선, 윤성원. 2018. 호흡기 감염전파 예방을 위한 기침예절 지식과 실행수준 및 영향요인에 관한 융합연구. *디지털융·복합연구*. 16(10): 389-398.
- 김은하. 2018. 고등학생의 손위생에 관한 지식, 태도 및 실천. *Crisisonomy*. 14(10): 73-86.
- 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, 김진엽, 김철웅, 김은영. 2008. 일부 고등학생의 손 씻기 지식, 태도 및 실천. *한국모자보건학회지*. 12(1): 74-91.
- 서순희. 2011. 일부 중학생의 인플루엔자 A(H1N1)발생에 관련된 요인 연구. *한양대학교 교육대학원 석사학위논문*.
- 송민선, 양남영. 2017. 지역사회 거주 노인의 기침예절에 관한 지식과 실천도. *가정간호학회지*. 24(1): 52-60.
- 오정은, 전경숙, 장광심. 2015. 중학생의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위. *한국학교보건학회지*. 28(3): 177-187.
- 유성미. 2013. 보건계 대학생의 손 씻기에 대한 지식, 태도 및 수행도. *한국산학기술학회논문지*. 14(8): 3916-3924.
- 이재영, 주현옥, 박소연. 2017. 한국청소년의 보건교육 실태

- 분석: 2005년, 2010년 및 2015년 청소년 건강행태 온라인 조사 자료를 중심으로. 한국학교보건학회지. 31(1): 59-69.
- 임승주, 이현주. 2016. 간호대학생의 결핵에 대한 지식 및 태도가 결핵 감염 예방행위에 미치는 영향. 기초간호자연과학회지. 18(1): 43-50.
- 장동방, 이무식, 홍수진, 양남영, 황혜정, 김병희, 김현수, 김은영, 박윤진, 임고은, 김영택. 2015. 한국 학생의 손 씻기 실천과 감염병 이환과의 관련성. 농촌의학·지역보건학회지. 40(4): 206-220.
- 중앙일보. 2018. 3. 27 일자. 성인 10명 중 6명은 마스크 착용 안해. <https://news.joins.com/article/22478291>.
- 진보영, 김신미. 2016. 비말감염을 위한 대학생의 기침예절 지식과 이행수준. 기초간호자연과학회지. 17(4): 348-355.
- 진보영. 2015. 일개 지역 대학생의 기침예절에 대한 지식과 이행 정도. 창원대학교 석사학위논문.
- 질병관리본부. 2017. 한국의 결핵 현황에 관한 연간보고서. 서울: 질병관리본부.
- 질병관리본부. 2015. 감염병 예방을 위한 기침예절 실태조사. 서울: 질병관리본부.
- 차미숙. 2012. 고등학생의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위. 계명대학교 석사학위논문.
- 최정실, 하준영, 이준수, 이운탁, 정세웅, 신동준, 한준희, 이찬, 서동욱. 2015. 남자 고등학생의 메르스 관련 건강행위에 대한 영향요인. 한국학교보건학회지. 28(3): 150-157.
- 황혜정, 이무식, 홍지영, 양남영, 김병희, 김광한, 홍수진, 김영택, 박윤진, 임고은. 2014. 국민 손 씻기 실천율에 대한 관련 요인 분석. 한국산학기술학회 추계 학술발표논문집. 652-655.

Received: Dec. 27, 2018 / Revised: Feb. 22, 2019 / Accepted: Feb. 25, 2019

청소년의 개별적 감염예방법실천

– 고등학생을 중심으로 –

국문초록 본 연구는 청소년의 개별적 감염예방법(PPM) 관련 지식 및 실천 정도를 조사하고 개별적 감염예방법 (PPM) 실천의 영향요인을 분석하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 B시 소재 3개의 고등학교에 재학 중인 278명의 학생을 편의 표출하였다. 자료는 2018년 11월 15일부터 30일까지 구조화된 자기보고 설문으로 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS WIN 24.0 프로그램을 이용하여 기술 통계, t-test, ANOVA, 피어슨 상관계수와 위계적 회귀분석으로 분석하였다. 개별적 감염예방법 실천의 영향요인은 휴지 소지, 손씻기 소요시간, 비누사용빈도, 개별적 감염예방법 관련 지식으로 확인되었고 변수들의 설명력은 22.1%이었다. 이상의 연구결과를 통하여 휴지와 비누의 적절한 사용과 손씻기 소요시간 준수에 관하여 개별적 감염예방법(PPM)에 관한 보건교육의 내용에 추가함으로써 감염병 예방을 위한 보건교육의 효율성을 높일 수 있을 것으로 생각된다.

주제어 : 개별적 감염예방법, 지식, 실천

Profiles **Eun Ha Kim** : She received her B.A., M.A., Ph.D. from Ewha womans University, Korea in 2000. 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, addiction, qualitative research studies, and phenomenology(hake1114@cup.ac.kr).