



비흡연 대학생의 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연대처행동의 관계

위소정¹ · 박덕민¹ · 김현진¹ · 박명주¹ · 홍혜정²

¹연세대학교 간호대학, ²중앙대학교 적십자간호대학

The Relationship between Attitude and Coping Skills toward Secondhand E-cigarette Smoking among Nonsmoking College Students

Wi, Sojeong¹ · Park, Deokmin¹ · Kim, Hyunjin¹ · Park, Myungjoo¹ · Hong, Hye chong²

¹College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea, ²Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University

Purpose: The purpose of the study was to examine the relationship between smoking attitude and coping skills toward secondhand e-cigarette smoking among nonsmoking college students. **Methods:** This study was conducted with 148 students from a University in Seoul, Korea. Participants completed questionnaires and the data were analyzed using a T-test, ANOVA, and Pearson’s correlation coefficients. **Results:** The mean score of smoking attitude is 51.35 ± 4.73. The mean score of coping skills is 13.89 ± 2.53 in verbal skills, 10.16 ± 2.37 in behavioral skills, and 8.32 ± 2.30 in assertive skills. Coping skills toward secondhand smoking are noted as being different by current cohabitation smoker. A significant relationship between smoking attitude and behavioral coping skills ($r = .23, p = .004$) was found, which means that a better smoking attitude was correlated with more active behavioral coping skills. **Conclusion:** The results showed that nonsmoking college students with better smoking attitude react to the E-cigarette smoking with more active behaviors. Therefore, interventions are needed to be developed to encourage better smoking attitude and coping skills toward secondhand E-cigarette smoking.

Key Words: Electronic nicotine delivery systems; Tobacco smoke pollution; Smoking; Attitude; Adaptation, psychological

국문주요어: 전자담배, 간접흡연, 흡연, 태도, 흡연대처행동

서론

1. 연구의 필요성

2018년 기획재정부의 국내 담배시장 동향 발표에 따르면 일반담배 판매량은 전년 동월대비 감소하였으나, 전자담배 판매량은 2천만 갑으로 전제 담배판매량 중 차지하는 비율이 17년 11월 7.3%에서 18년 1월 9.1%로 증가하였다. 전자담배는 니코틴을 전기적 방식으로

기화시키는 장치일 뿐 현대적 의미의 정보통신 기술과는 무관함에도 불구하고[1], 기업들은 브랜드 이미지, 제품 디자인 등에 관심을 집중시키며 전자담배를 고급화하고[2] 스마트한 담배로 마케팅하여 하나의 문화로 자리매김하며 시장은 점차 확장되고 있다[3]. 또한, 판매 초기부터 전자담배는 금연보조제로 광고되어 많은 사람들이 니코틴껌, 니코틴 패치보다 효과가 더 뛰어난 금연보조제의 역할을 한다고 믿고 있으며[1], 전자담배에 대한 질적 연구 결과 청소

Corresponding author: **Hong, Hye chong**

Chung-Ang University, Red Cross College of Nursing 84 Heukseok-ro, Bldg 106, Dongjak-gu, Seoul 06974, South Korea.

Tel: +82-2-820-5876 Fax: +82-2-824-7961 E-mail: julieh@cau.ac.kr

Received: January 7, 2019 **Revised:** February 28, 2019 **Accepted:** March 28, 2019

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

년 흡연자에게 금연을 위해 전자담배를 권하는 학부모들도 있다고 한다[4]. 그러나 전자담배가 금연에 효과가 있는지에 대한 초기 연구들은 일관되지 않은 결과를 보였으며[1], 오히려 전자담배가 금연 성공률을 떨어뜨린다는 다수의 연구들도 발표되었다[5-7]. World Health Organization (WHO)에 의하면 전자담배의 금연효과는 아직 체계적으로 평가된 적이 없으므로, 제한된 근거로는 결론에 이를 수가 없다고 밝힘[8]에 따라 전자담배에 대한 지속적인 관심과 연구가 필요함을 알 수 있다. 또한 청소년 및 비흡연자에게 흡연을 시작하는 유도제로 작용할 가능성이 높으며[9], 금연을 계획한 흡연자의 지속적 흡연을 유도할 수 있기에 전자담배에 대한 올바른 흡연태도의 정립은 더욱 중요한 의의를 가진다.

담배회사로부터 독립적으로 진행된 연구에 따르면 전자담배의 증기 속에는 일반담배와 유사한 수준의 니코틴, 일산화탄소, 극미세 입자들(submicron particles, SMPs) 등의 유해성분이 존재하며, 이를 간접적으로 흡입하는 사람들의 건강에 유해한 영향을 미친다[1, 9-11, 13-15]. 나아가 일반적으로 전자담배의 증기가 무해하다는 인식으로 인해 실내에서 전자담배를 피는 경우가 많으나 전자담배의 증기 역시 일반담배와 마찬가지로 주변 환경에 니코틴을 축적시키며[15] 실내 대기 중 발암물질의 농도를 증가시켜[16] 이로 인한 간접적인 피해를 끼칠 수 있다.

한편 20대가 주를 이루는 대학생 집단의 경우, 이러한 전자담배 간접흡연의 영향으로 겪게 되는 위험성이 높은 집단으로 예상된다. 전자담배는 젊은 연령층에서 선호도가 높으며[17], 20대 비흡연자의 공공장소 간접흡연 노출률은 95.8%로 다른 연령대와 비교해서 가장 높은 수치를 보이고, 특히 대학생의 경우 일주일간 간접흡연 노출률은 약 80~83%에 달하기 때문이다[18, 19].

본 연구에서 흡연태도란 흡연 행위에 대한 긍정적 혹은 부정적 평가[20, 21]를 의미하고, 흡연대처행동이란 흡연 상황에 노출되었을 때 이를 해결하기 위한 노력을 의미한다[22]. 사회 심리학적 관점에서 볼 때, 사람들의 행동은 그 행동에 대한 태도에 의해 어느 정도 결정이 되며, 개인의 특정 행동에 대한 태도와 그것을 채택하는 의도는 신념, 개인의 가치관, 사고방식, 그리고 충동이나 본능에서 비롯되는 동기, 사회적 규범에 영향을 받는다[23]. 이에, McAlister 등[24]은 흡연태도를 흡연활동을 하게 하는 일정한 경향이나 흡연자가 담배를 피우는 것에 대한 견해나 입장으로 정의한 바가 있다.

국내의 흡연과 관련된 연구 중에서 주요 개념으로 흡연태도를 다룬 연구는 대부분 성인 이전의 대상자 또는 흡연자를 대상으로 진행되었으며, 흡연지식과 흡연태도가 유의한 관계가 있다는 연구가 대부분이었다[25-31]. 초등학교를 대상으로 한 흡연태도 연구에서는 흡연태도의 영향 요인이 흡연자 친구의 유무, 성별, 자아개념, 선

생님과의 관계, 아버지의 흡연여부 순으로 나타났으며[32], 일반 대학생을 대상으로 한 연구에서는 바람직한 흡연태도를 갖게 되면 자신의 금연과 다른 사람의 금연권으로 연결된다고 밝혔다[30]. 흡연 대학생의 전자담배 사용에 영향을 주는 요인으로는 냄새가 안 나고 어느 장소에서나 흡연이 가능하다는 수용요인과 일반담배보다 건강에 좋아 보이고 금연이나 흡연량을 줄인다는 금연요인이 있는 것으로 나타났다[33]. 미국의 전자담배 흡연태도에 대한 연구 결과 전자담배 사용자들은 전자담배를 일반담배보다 덜 해롭다고 느끼고 있으며 부적절한 흡연태도를 지니고 있다고 보고했다[34]. 유럽의 전자담배 흡연태도 보고 결과 40세 이하가 40세 이상의 사람들보다 전자담배를 매력적이라고 느끼고 있으며, 일반담배 흡연자들에게 있어 금연을 위한 목적이 전자담배 사용의 주요인이라고 하였다[35].

흡연대처행동에 대한 연구는 간접흡연 노출 시 주장행위에 영향을 미치는 요인으로 가족 내 흡연자의 유무, 자기효능감, 주장행위에 대한 지각된 유의성, 동기, 성별 등이 있었으며[36, 37] 유아의 간접흡연에 대한 부모의 대처행동은 부모의 간접흡연에 대한 지식과 태도에 영향을 받는 것으로 보고되었다[38]. 그러나 전자담배만을 대상으로 한 간접흡연에 대한 연구는 미비하며, 점차 그 비중이 증가하고 있는 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연대처행동에 관한 비흡연자 대상의 연구 또한 진행되지 않은 실정이다. 간접흡연 노출을 감소시키기 위한 방법으로 비흡연자가 흡연자에게 흡연하지 않도록 요청하는 것이 용이한 사회적 분위기가 조성되는 것이 필요하기 때문에[39], 적절한 흡연대처행동을 취하는 것이 요구된다. 그러므로 전자담배의 간접흡연에 대한 비흡연자의 흡연대처행동에 관한 연구가 이루어져야 하며, 전자담배 간접흡연의 영향이 큰 집단인 대학생을 대상으로 한 흡연태도와 흡연대처행동 간의 관계를 밝히는 연구가 반드시 필요할 것이다.

이에 본 연구는 전자담배 간접흡연 노출 위험성이 큰 비흡연 대학생을 대상으로 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연대처행동의 정도와 대상자의 일반적 특성에 따른 그 차이를 알아보고자 한다. 이를 통해 흡연태도와 흡연대처행동 간의 상관관계를 파악하여, 향후 비흡연 대학생의 흡연대처행동을 증진시키기 위한 건강증진 프로그램을 개발하는데 필요한 기초자료를 제공하고 올바른 흡연태도의 정립에 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 비흡연 대학생의 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연대처행동의 관계를 파악하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 비흡연 대학생의 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연 대처행동 정도를 파악한다.

2) 비흡연 대학생의 일반적 특성에 따른 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연대처행동의 차이를 파악한다.

3) 비흡연 대학생의 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연 대처행동의 하위항목과의 상관관계를 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 비흡연 대학생의 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연대처행동의 관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 본 연구는 설문지를 이용한 설문조사를 통해 진행되며 설문 응답에 소요되는 시간은 한 사람당 약 15분이다. 본 연구의 도구로는 구조화된 설문지를 사용하였으며, 질문지의 내용은 흡연태도 12문항, 흡연대처행동 10문항, 일반적 특성 12문항으로 총 34문항으로 구성되었다.

2. 연구대상

연구대상자는 서울시 소재 Y대에 재학 중인 학생이다. 선정 기준은 만 19세 이상인 대학생, 전자담배 간접흡연의 경험이 1회 이상인 자이다. 제외 기준은 미성년자, 전자담배 간접흡연의 경험이 없는 자, 전자담배 및 일반담배의 직접 흡연 경험이 있는 자이다. G-power program [12]을 이용하여 기술통계방법을 위한 연구대상자수 산출시, 유의수준 = .05, 검정력 = .95로 연구대상자 수를 산출하였을 때 최소 134명이었으며 탈락률 약 10%를 고려하여 총 148명을 자료수집 대상으로 하였다.

3. 연구도구

비흡연 대학생의 흡연태도를 측정하기 위해서 세계보건기구와 질병예방통제센터(centers for disease control and prevention)가 개발한 흡연설문지(Core questions global youth tobacco survey)를 Jeong 과 Shin[27]이 수정·보완하여 내용타당도를 검증한 흡연태도 측정도구를 저자의 허락을 받아 본 연구자가 전자담배 간접흡연에 대한 연구를 진행함을 고려하여 “담배”를 “전자담배”로 문구를 수정·보완하여 사용하였다. 문항 수는 12문항이며 5점 Likert 척도를 사용하여 측정하였으며 총점은 60점이다. 점수가 높을수록 흡연태도가 바람직함을 의미한다. Jeong과 Shin[27]의 연구에서 흡연태도 측정도구의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이며, 본 연구에서의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .66$ 로 임계치인 0.6을 넘어 도구의

신뢰도는 양호한 것으로 나타났다.

비흡연 대학생의 간접흡연에 대한 대처행동을 측정하기 위해서 Park 등[40]이 개발한 흡연대처행동 측정도구를 저자의 허락을 받아 본 연구자가 전자담배 간접흡연에 대해 연구를 진행함을 고려하여 “담배”를 “전자담배”로 문구를 수정·보완한 도구를 사용하였다. Park 등[40]의 연구에서 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .89$ 였으며, 본 연구에서의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .78$ 로 임계치인 0.6을 넘어 도구의 신뢰도는 양호한 것으로 나타났다. 흡연대처행동 측정도구는 언어적, 행동적, 자기주장적 대처기술로 3가지 하위항목을 가지며 총 10문항, 5점 Likert 척도로 측정되어 총점은 50점이다. 먼저, 언어적 대처기술은 4문항, 총점 20점으로 간접흡연 노출이 일어나기 직전의 상황에서 간접흡연 예방을 위해 말로 표현할 수 있는 정도를 측정하는 것으로, 점수가 높을수록 언어적 대처기술을 적극적으로 사용하는 것이다. 행동적 대처기술은 3문항, 총점 15점으로 간접흡연 노출상황에서 이를 최소화하기 위한 적극적인 행동의 정도를 측정하는 것으로, 점수가 높을수록 행동적 대처기술을 적극적으로 사용하는 것이다. 간접흡연 자기주장적 대처기술은 밀폐공간이나 금연구역 관련 장소에서 직접 담배를 꺼줄 것을 흡연자에게 요구할 수 있는 정도를 측정하는 것으로, 3문항 총점 15점이며 점수가 높을수록 간접흡연 예방을 위해 적극적으로 주장한다는 것이다.

4. 자료 수집 방법

본 연구는 Y의료원 연구심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받아 서울시 소재 Y대학교 학생을 대상으로 자료수집을 시행하였다. 2018년 9월 3일부터 14일까지 12일간 연구 목적과 방법을 이해하고 이에 대해 훈련 받은 연구자 9명에 의해 Y대학교 내 학생 휴식 공간에서 설문조사를 실시하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 연구 자료는 SPSS Win 24.0 프로그램을 통해 분석하였다. 비흡연 대학생의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구하고, 흡연태도와 흡연대처행동은 기술통계 분석(백분율, 평균과 표준편차)을 하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 흡연태도 및 흡연대처행동의 정도는 independent t-test, One-way ANOVA를 사용하여 분석하였다. 흡연태도 점수와 흡연대처행동 점수에서 유의한 결과를 나타낸 값을 Pearson's correlation coefficients를 이용하여 분석하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 본 연구의 대상자의 성별은 남성 73명(49.3%), 여성 75명(50.7%)이며, 나이는 만 19-21세

Table 1. General Characteristics of Participants (N = 148)

Variables	Categories	n (%)
Gender	Male	73 (49.3)
	Female	75 (50.7)
Age(year)	19-21	58 (39.2)
	22-24	68 (45.9)
	25-30	22 (14.9)
Major	Medical	34 (23.0)
	Non-medical	114 (77.0)
Grade	1st	10 (6.8)
	2nd	34 (23.0)
	3rd	40 (27.0)
	4th	64 (43.2)
Presence of smokers in the family	Yes	62 (41.9)
	No	86 (58.1)
Types of smoking in the family (n = 62)	Cigarette	45 (72.6)
	E-cigarette	11 (17.7)
	Both	6 (9.7)
Period of living with a family-smokers (years) (n = 62)	≤ 18	21 (33.9)
	> 18	41 (66.1)
Current cohabitation type	Alone	35 (23.6)
	Not alone	113 (76.4)
Cohabitants (n = 113)	Friends	25 (22.1)
	Family	84 (74.4)
	Others	4 (3.5)
Presence of cohabitation smokers (n = 113)	Yes	32 (28.3)
	No	81 (71.7)
Smoking status of boy/girlfriend	Yes	35 (23.6)
	No	109 (73.7)
	Unknown	4 (2.7)
Smoking types of boy/girlfriend (n = 35)	Cigarette	22 (62.8)
	E-cigarette	3 (8.6)
	Both	10 (28.6)
Self-rated health	Very bad	0 (0.0)
	Bad	10 (6.8)
	Moderate	44 (29.7)
	Good	72 (48.6)
	Very good	22 (14.9)

가 58명(39.2%), 만 22-24세가 68명(45.9%), 만 25-30세가 22명(14.9%)이었다. 전공계열로는 비보건계열이 114명(77%)였으며, 보건계열은 34명(23%)이었다. 학년별로는 '4학년'이 64명(43.2%), '3학년'이 40명(27%), '2학년'이 34명(23%), '1학년'이 10명(6.8%) 순이었다. 가족 내 흡연자 유형으로는 '흡연자가 없음'이 86명(58.1%)로 가장 많았으며, 가족 내 흡연자가 있는 62명 중 '일반담배' 45명(72.6%), '전자담배' 11명(7.4%), '일반담배와 전자담배 모두' 6명(4.1%) 순으로 나타났다. 가족 내 흡연자가 있는 62명 중 흡연 가족과의 동거기간으로는 '18년 이상'이 41명(66.1%)이었다. 현재 거주 유형으로는 '동거인이 있음'이 113명(76.4%)이었고 이 중 동거인이 흡연자인 경우는 32명(28.3%)이었다. 이성친구의 흡연 유무는 '흡연자 이성친구가 있음'이 35명(23.6%)이었고, 이 중 이성친구의 흡연 유형으로는 '일반담배'가 22명(62.8%)로 가장 많았으며, '일반담배와 전자담배 모두'는 10명(28.6%)이 응답하였다. 주관적 건강 인식 정도로는 ' 좋음'이 72명(48.6%), '보통'이 44명(29.7%), '매우 좋음' 22명(14.9%), 나쁨 10명(6.8%) 순으로 나타났다.

2. 대상자의 흡연태도와 흡연대처행동

대상자의 흡연태도와 흡연대처행동의 평균은 Table 2와 같다. 대상자의 흡연태도는 총점 60점 중 51.35 ± 4.73 점이었으며, 점수가 높을수록 흡연태도가 바람직함을 의미한다. 대상자의 흡연대처행동은 총점 50점 중 32.36 ± 5.74 점이었으며, 하위항목의 평균은 다음과 같았다. 언어적 대처기술은 총점 20점 중 13.89 ± 2.53 점, 행동적 대처기술은 총점 15점 중 10.16 ± 2.37 , 자기주장적 대처기술은 총점 15점 중 8.32 ± 2.30 점이었다. 점수가 높을수록 흡연 대처행동이 적극적임을 의미한다.

3. 일반적 특성에 따른 흡연태도와 흡연대처행동의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 흡연태도와 흡연대처행동의 차이는 각각 Table 3, 4와 같다. 먼저 흡연태도에 있어서는 현재 동거인 중 흡연자의 유무에 따라 유의한 차이가 있다. 흡연자 동거인이 있을 경우 그렇지 않은 사람에 비해 흡연태도가 바람직하지 않은 것으로 나타났다($t = -2.42, p = .048$). 흡연태도와 성별, 나이, 전공, 가족 내 흡

Table 2. Smoking Attitude and Coping Skills (N = 148)

Variables	Mean ± SD	Minimum	Maximum
Smoking Attitude	51.35 ± 4.73	36	59
Coping Skills			
Verbal	13.89 ± 2.53	7	20
Behavioral	10.16 ± 2.37	4	15
Assertive	8.32 ± 2.30	3	15
Total	32.36 ± 5.74	16	50

연자 유무, 현재 동거 형태, 흡연자 이성친구의 유무, 주관적 건강상태에 따른 유의한 차이는 없었다. 흡연대처행동과 성별, 나이, 전공, 가족 내 흡연자 유무, 현재 동거 형태, 현재 동거인 중 흡연자의 유무, 흡연자 이성친구의 유무, 주관적 건강상태에 따른 유의한 차이는 없었다.

Table 3. Differences In Smoking Attitude By General Characteristics (N = 148)

Characteristics (Categories)	Smoking Attitude		p
	Mean ± SD	t or F	
Gender		-1.31	.265
Male	50.84 ± 4.89		
Female	51.85 ± 4.53		
Age (years)		0.95	.388
19-21	52.00 ± 4.47		
22-24	50.83 ± 5.03		
25-30	51.23 ± 4.41		
Major		1.61	.321
Medical	52.38 ± 4.07		
Non-medical	51.04 ± 4.88		
Grade		0.81	.492
1st	53.10 ± 4.07		
2nd	51.91 ± 4.11		
3rd	51.06 ± 5.20		
4th	50.07 ± 4.82		
Presence of smokers in the family		-1.23	.472
Yes	50.79 ± 4.76		
No	51.76 ± 4.69		
Types of smoking in the family		0.52	.669
Cigarette	50.89 ± 4.30		
E-cigarette	50.54 ± 6.86		
Both	50.50 ± 4.51		
Period of living with a family-smokers (years)		-0.6	.947
≤ 18	50.26 ± 4.91		
> 18	51.07 ± 4.77		
Current cohabitation type		-0.44	.938
Alone	51.03 ± 5.04		
Not alone	51.45 ± 4.64		
Cohabitants		1.20	.304
Friends	50.88 ± 4.83		
Family	51.46 ± 4.59		
Others	54.75 ± 4.35		
Presence of cohabitation smokers		-2.42	.048
Yes	49.74 ± 5.35		
No	52.07 ± 4.22		
Smoking status of boy/girlfriend		0.79	.661
Yes	51.97 ± 4.25		
No	51.29 ± 4.84		
Smoking types of boy/girlfriend		1.56	.225
Cigarette	51.55 ± 4.10		
E-cigarette	49.33 ± 5.51		
Both	53.70 ± 4.03		
Self-rated health		0.91	.436
Very Bad	0		
Bad	52.70 ± 2.26		
Moderate	50.50 ± 5.58		
Good	51.74 ± 4.15		
Very good	51.18 ± 5.20		

4. 흡연태도와 흡연대처행동의 상관관계

대상자의 흡연태도와 흡연대처행동은 유의한 상관관계가 나타나지 않았다. 그러나 흡연태도와 흡연대처행동의 하위항목 중 행동적 대처기술은 유의한 상관관계를 보여($r = .23, p = .004$), 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도가 바람직할수록 전자담배 간접흡연에 대

Table 4. Differences in Coping Skills by General Characteristics (N = 148)

Characteristics (Categories)	Coping Skills		p
	Mean ± SD	t or F	
Gender		0.02	.892
Female	31.49 ± 5.77		
Male	33.21 ± 5.62		
Age (years)		2.02	.137
19-21	33.52 ± 5.77		
22-24	31.75 ± 5.53		
25-30	31.22 ± 5.74		
Major		1.21	.236
Medical	34.11 ± 6.09		
Non-medical	32.05 ± 5.62		
Grade		1.23	.302
1st	33.90 ± 7.36		
2nd	33.09 ± 5.51		
3rd	32.98 ± 6.04		
4th	31.36 ± 5.74		
Types of smoking in the family		1.87	.137
Cigarette	31.49 ± 5.55		
E-cigarette	35.91 ± 5.64		
Both	31.17 ± 3.92		
None	32.45 ± 5.86		
Period of living with a family-smokers (years)		1.95	.168
≤ 18	32.94 ± 4.10		
> 18	31.76 ± 6.13		
Current cohabitation type		0.03	.869
Alone	31.54 ± 6.00		
Not alone	32.61 ± 5.66		
Cohabitant		2.31	.104
Friends	30.56 ± 5.90		
Family	33.27 ± 5.53		
Others	31.75 ± 5.12		
Current cohabitation smoker		0.32	.572
Yes	32.58 ± 5.37		
No	32.64 ± 5.84		
Smoking status of boy/girlfriend		0.01	.921
Yes	33.06 ± 5.83		
No	32.20 ± 5.73		
Unknown	30.48 ± 6.13		
Smoking types of boy/girlfriend		0.31	.306
Cigarette	32.55 ± 6.62		
E-cigarette	32.67 ± 5.50		
Both	34.30 ± 4.13		
Self-rated health		0.37	.775
Very bad	0		
Bad	31.30 ± 5.87		
Moderate	31.84 ± 5.31		
Good	32.65 ± 6.07		
Very good	32.95 ± 5.67		

Table 5. Correlation between Smoking Attitude and Coping Skills (N = 148)

	Smoking Attitude	
	r	(p)
Coping Skills	Verbal	.14 (.089)
	Behavioral	.23 (.004)*
	Assertive	-.018 (.824)
	Total	.15 (.068)

한 행동적 대처기술이 적극적임을 알 수 있다(Table 5).

논 의

본 연구는 비흡연 대학생의 흡연 관련 특성을 포함한 일반적 특성을 조사하고, 비흡연 대학생의 전자담배의 흡연태도와 흡연대처행동을 파악하여 그 상관관계를 알아보기 위한 연구이다. 본 연구가 시사하는 바는 다음과 같다.

본 연구 대상자의 흡연태도는 51.35±4.73점으로 흡연대학생을 대상으로 한 Jeong과 Shin [27] 연구의 23.69점보다 현저히 높고, 비흡연 중학생을 대상으로 한 선행연구[31]에서의 54.5±4.71점과 유사한 것으로 나타났다. 이는 흡연자에 비해 비흡연자가 전자담배의 간접흡연을 옳지 않은 행동으로 보는 바람직한 태도를 가지고 있음을 의미한다. 여고생을 대상으로 한 Ann의 연구[41]에서 흡연 여부에 따른 흡연태도에 대한 차이를 보았을 때, 흡연집단이 비흡연집단에 비해 흡연에 대해 바람직하지 못한 태도를 지니고 있다는 결과($p < .001$)는 앞서 언급된 결과를 뒷받침한다.

대상자의 흡연대처행동은 언어적 대처기술 13.89±2.53점, 행동적 대처기술 10.16±2.37점, 자기주장적 대처기술 8.32±2.30점으로 초등학생을 대상으로 한 Kang 등의 연구[42]에서의 언어적 대처기술 15.52±1.05점, 행동적 대처기술 11.67±1.11점, 자기주장적 대처기술 10.92±1.04점과 비교하여 현저히 낮은 것으로 나타났다. 학령기는 합법적이고 정당한 규범을 준수하며 어떤 행동이 옳고 그른지 판단하여 자신의 행동을 조절하기 시작하는 시기이다[43]. 그러므로 흡연행동이 타인에게 부정적인 영향을 끼치는 것을 판단하여 적극적인 흡연대처행동을 수행하는 것으로 보인다. 한편, 성인기는 자기표현의 기회를 확장시키고 많은 사회적 요구와 접촉하게 하는 다양한 역할들을 가지게 되는 시기이다[43]. 따라서 사회적 역할 확립을 적게 요구받는 초등학생들에 비해 성인 초기인 대학생들은 많은 사회적 요구 속에서 혼란을 겪는다. 특히 Erikson의 사회·심리적 발달 이론에 따르면, 초기 성인기의 특징적인 발달 과업은 다른 사람과 친밀한 관계를 형성하는 것이기 때문에[44] 대인관계에 영향을 줄 수 있는 흡연대처행동에 소극적인 모습을 보이는 것으로

사료된다. 그러므로 대학생들은 초등학생에 비해 소극적인 흡연대처행동을 보이는 것으로 추정된다.

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 흡연태도를 살펴본 결과는 다음과 같다. 흡연태도는 흡연 동거인의 유무에 따라 유의한 차이가 있었다. 연구 대상자의 76.4%가 동거를 하고 있으며 동거인 중 28.3%가 흡연자였다. 흡연자인 동거인이 있을 경우 49.74±5.35점, 흡연자인 동거인이 없을 경우 52.07±4.22점으로, 흡연자 동거인이 있을 경우 흡연태도가 바람직하지 않음을 나타냈다. 이는 흡연하는 동거인이 없는 경우 간접흡연에 대해 옳지 않은 태도로 바라보고 있는 경향이 동거인이 있는 경우보다 높다는 것을 의미한다. Cha와 Cheol의 연구[45]에 따르면, 고등학교를 졸업한 후 대학생이 된 여성에게 가장 필요한 것은 건강한 친밀감을 갖는 것이라고 하였다. 여대생은 균형 잡힌 친밀감을 가져야 하는데 흡연하는 동거인이 있는 경우 친밀감을 가지려는 노력 중에 흡연태도에 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 또한 Park의 연구결과[32]와 Choi의 연구결과[46] 중 흡연태도에 직접적인 영향을 미치는 변수로 친구의 흡연, 아버지의 흡연이 관련성 있는 요인으로 나타났다는 연구결과와 유사한 연구결과임을 알 수 있다. 또, 아버지나 형제 등의 가족이 흡연을 하여 간접흡연을 경험한 아동의 경우 비경험 아동에 비해 흡연에 대한 바람직한 태도수준이 낮았다는 Park과 Kang의 연구결과[47]와 흐름을 같이 한다. 따라서 동거인의 유무가 흡연 태도에 영향을 준 것으로 파악되며 본 연구에서 흡연하는 동거인이 있는 비흡연 대학생들의 간접흡연에 대한 흡연태도가 흡연에 대하여 부정적이라는 생각과 느낌을 가질 수 있도록 하는 중재를 기반으로 한 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다.

대상자의 흡연대처행동은 흡연태도와 유의하게 관련되어 있지 않았다. 그러나 대처행동의 하위항목 중 행동적 대처기술은 흡연태도와 유의한 상관관계를 보였다. 이는 흡연태도가 바람직할수록 적극적인 행동적 대처를 보이나, 상대적으로 더 적극적인 대처행동인 언어적 및 자기주장적 대처로는 이어지지 않는 것으로 파악된다. Kim과 Choo연구[37]는 간접흡연 노출 상황을 피하는 행동적 대처기술을 소극적인 대처기술이라 말하며 궁극적으로는 적극적인 대처로서 담배를 꺼줄 것을 요구하는 수준까지 나아가야 한다고 주장했다. 본 연구의 결과는 비흡연 대학생을 대상으로 한 연구에서 서구와 달리 주장행위에 대한 태도가 주장행위 실행에 유의한 영향을 미치지 않았다는 결과와 유사하며, 전자담배 간접흡연 노출 상황에 있어서도 전통적인 한국사회의 집단주의 경향으로 인한 외부의 눈, 타인의 평가, 사회의 규제의 영향이 미친 결과로 볼 수 있다 [37,48,49]. 따라서 이를 위해 능동적으로 자신의 의사를 표현할 수 있는 사회적 분위기를 조성하기 위한 국가적 차원의 지속적인 노력

이 필요하다.

한편, Kim과 Choo의 연구[37]에서 간접흡연에 대한 정보의 경험 유무는 주장행위의 유의한 영향요인이 아니었는데, 젊은 대학생들은 간접흡연이 자신에게 미치는 건강상의 위험을 내재화하기 어렵거나 간접흡연의 건강상의 해로움에 대해 잘못 인식하고 있을 가능성을 의미한다고 분석하였다. 마찬가지로 본 연구에서 흡연태도와 대처행동의 유의한 상관관계가 없었다는 것은 아직 전자담배 간접흡연의 해로움이 올바르게 인식되지 않았기 때문인 것으로 사료된다. 이와 함께 선행연구에서 간접흡연에 대한 지식이 태도보다 대처행동에 설명력이 큰 것으로 나타난 것[38]을 고려할 때, 전자담배의 유해성에 대한 잘못된 지식이 적극적 대처행동의 방해 요인이 될 수 있을 것으로 생각되어, 추후 흡연태도와 더불어 전자담배 간접흡연의 유해성에 대한 지식수준과 대처행동의 관계에 관한 분석이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 비흡연 대학생의 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도가 바람직할수록 흡연에 대한 행동적 대처기술은 적극적이므로, 전자담배 간접흡연의 영향을 가장 많이 받는 비흡연 대학생의 바람직한 흡연태도를 정립하고 흡연대처행동으로 이어질 수 있도록 돕는 프로그램이 개발이 필요할 것이다. 전자담배에 대한 관심과 염려가 사회의 주요 문제로 대두되고 있음에도 불구하고 현재 그 유해성, 금연효과 등 전자담배 자체에 국한된 연구만이 진행된 상황이다. WHO[8]에 의하면 전자담배가 비흡연자와 청소년의 흡연 시발점으로 작용하는 게이트웨이 효과로 니코틴 이용을 촉진하는 역할을 한다[1]. 따라서 전자담배에 대한 여러 쟁점사항들을 밝혀줄 수 있는 연구가 지속적으로 필요하며, 본 연구는 향후 전자담배 간접흡연에 대한 간호 중재 개발의 기초자료가 될 수 있다는 의의를 지닌다.

본 연구 결과 일반적 특성에 따른 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연대처행동의 차이는 나타나지 않았다. 이를 통해, 일반적 특성에 관계없이 포괄적인 대상자 집단에게 시행될 수 있는 중재의 개발이 필요할 것으로 사료된다. 그 중, 의료인에게는 전자담배 간접흡연에 대한 올바른 흡연태도를 정립하여 대상자에게 올바른 흡연태도와 흡연대처행동에 대해 교육하는 등 적절한 중재를 제공해야 할 의무가 있다. Kim 등의 연구[50]에 따르면 일반인들은 의료인과 상반되게 전자담배의 금연효과 및 안정성에 대해 긍정적으로 생각하고 있었다. 의료인은 상대적으로 과학적 근거에 접근성이 높아 전자담배에 관한 최신 선행연구 결과를 잘 이해하고 있는 반면, 일반인들은 전자담배의 금연효과나 안정성에 대해 충분한 설명을 듣지 못하였기 때문이다. 따라서 사회적으로 건강관리자라는 중요한 역할을 가진 의료인은 최근 이슈가 되고 있는 전자담배에 관심

을 가지고 과학적 지식을 바탕으로 일반인의 전자담배 흡연태도가 향상될 수 있도록 교육에 힘써야 한다.

마지막으로 전자담배는 출시 이후 급격하고 지속적인 판매율 증가 추세를 보이고 있지만, 이에 대한 연구가 충분치 않아 규제정책, 보건계획 등의 시행에 어려움이 있다. 국민건강증진과 비흡연자의 건강을 침해당하지 않을 권리를 위해 국민들이 전자담배 간접흡연에 대한 올바른 흡연태도를 정립하고 적극적인 흡연대처행동을 취할 수 있도록 이에 관한 활발한 연구가 필요할 것이다.

본 연구에는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 연구 대상을 서울시 소재 1개의 대학에 재학 중인 비흡연 대학생으로 한정했기 때문에 연구 결과를 일반화시킬 수 없다. 또한 흡연태도와 흡연대처행동의 관계에서 어느 것이 선행요인인지 인과관계를 밝힐 수 없다는 한계가 있다. 따라서 연구 대상자를 보다 확대하고 흡연태도와 흡연대처행동과의 인과관계를 밝히는 후속 연구가 필요할 것으로 보인다.

둘째, 흡연태도 측정도구는 흡연대학생을 대상으로, 흡연대처행동 측정도구는 청소년을 대상으로 진행된 연구에서 개발된 도구로, 비흡연 대학생을 대상으로 한 본 연구의 결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 성인의 흡연태도와 흡연대처행동을 측정하는 도구의 개발이 필요할 것으로 보인다.

셋째, 흡연대처행동 측정 도구에 있어서 '집 안'에서의 간접흡연 시 언어적 대처행동의 평균은 총점 5점 중 4.5점, '길거리'에서의 간접흡연 시 언어적 대처행동의 평균 총점 5점 중 1.9점이었던 것과 같이, 도구의 항목별 점수에 큰 차이가 있었음에도 불구하고 선행연구에서 항목별 분석은 이루어지지 않았고, 본 연구에서도 항목별 분석에 대한 어려움이 있었다. 장소, 상황 별 적절한 흡연대처행동을 기르는 것의 필요성이 있으므로 후속 연구에 있어서 효과적인 흡연대처행동 측정 도구를 개발하는 것이 필요할 것이다.

넷째, 비흡연자의 전자담배 흡연태도에 관한 선행 연구가 부족하여 선행연구와의 비교에 어려움이 있었다. 본 연구는 비흡연자를 대상으로 한 전자담배 흡연태도 후속연구의 기초 자료로 활용될 것으로 기대되나, 이에 대한 추가적인 연구가 필요할 것이다.

결 론

본 연구는 비흡연 대학생의 전자담배 간접흡연에 대한 흡연태도와 흡연대처행동의 차이 및 상관관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 전자담배 간접흡연의 위험성이 가장 높은 비흡연 대학생 집단을 대상으로 일반적 특성과 흡연태도, 흡연대처행동의 관계에 대해 살펴보고 향후 관련 중재 개발 및 후속 연구의 기초자료가

될 수 있다는 점에 연구적 의의가 있다. 본 연구 결과, 비흡연 대학생의 흡연태도가 바람직할수록 적극적인 행동적 대처기술을 나타내었다. 그러나 행동적 대처기술보다 상대적으로 적극적인 대처기술에 속하는 언어적, 자기주장적 대처기술과는 유의미한 상관관계가 나타나지 않았다. 이를 통해 비흡연 대학생들의 간접흡연에 대한 흡연태도를 강화하여 적극적인 흡연대처행동으로 이어질 수 있도록 중재 프로그램 개발 및 연구를 제안하는 바이다. 또한 자신의 의사를 능동적으로 표현할 수 있는 사회적 분위기 조성을 위한 국가 차원의 지속적 노력을 강조하는 것에 교육적 의의를 지닌다. 한편, 일반적 특성에 따른 흡연태도와 흡연대처행동의 차이는 나타나지 않은 연구 결과로 미루어보아 일반적 특성에 관계없이 포괄적인 중재의 시행이 필요할 것으로 보인다. 특히 건강관리자라는 중요한 역할을 지닌 의료인에게 올바른 흡연태도 정립의 중요성과 흡연대처행동을 위한 교육 프로그램 개발의 필요성을 강조하며 임상적 의의를 지닌다.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no actual or potential conflicts of interests.

REFERENCES

- Lee CM, Kim SR, Cheong YS. Issues of new types of tobacco (e-cigarette and heat-not-burn tobacco): from the perspective of 'tobacco harm reduction'. *Journal of Korean Medical Association*. 2018;61(3):181-190. <https://doi.org/10.5124/jkma.2018.61.3.181>.
- Jo JS. Electronic cigarette designs and patent applications surge due to the increase of cigarette price. *The proceedings of Korean Institute of Electrical Engineers*. 2015;64(3):39-40
- Sun JM, Kim SK. E-cigarettes Safety Report. Safety Report. Eumseong: Korea Consumer Agency; 2012.12.
- Hwang CD, Park JW, Kim DJ, Chun SW, Kwon JE, Kwon KH. Study of the Discourse of E-cigarette. *Korea Consumption Culture Association*. 2016;19(3):1-29. <https://doi.org/10.17053/jcc.2016.19.3.001>
- Brown J, Beard E, Kotz D, Michie S, West R. Real-world effectiveness of e-cigarettes when used to aid smoking cessation: a cross-sectional population study. *Addiction*. 2014; 109(9): 1531-1540. <https://doi.org/10.1111/add.12623>
- Bullen C, Howe C, Laugesen M, McRobbie H, Parag V, Williman J, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2013; 382(9905): 1629-1637. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61842-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61842-5)
- Hartmann-Boyce J, McRobbie H, Bullen C, Begh R, Stead LF, Hajek P. Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database System Review*, 2016;9:1-94. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010216.pub3>
- World Health Organization. Electronic nicotine delivery systems[Internet]. Moscow:World Health Organization[cited 13-18 October 2014] Available from https://www.who.int/tobacco/communications/statements/electronic_cigarettes/en/.
- Auer R, Concha-Lozano N, Jacot-Sadowski I, Cornuz J, Berthet A. Heat-not-burn tobacco cigarettes: smoke by any other name. *Journal of the American Medical Association International Medicine*. 2017; 177(7): 1050-1052. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.1419>
- Bekki K, Inaba Y, Uchiyama S, Kunugita N. Comparison of chemicals in mainstream smoke in heat-not-burn tobacco and combustion cigarettes. *Journal of University of Occupational and Environment Health*. 2017; 39(3): 201-207. <https://doi.org/10.7888/jueh.39.201>
- Farsalinos K, Yannovits N, Sarri T, Voudris V, Poulas K. Nicotine delivery to the aerosol of a heat-not-burn tobacco product: comparison with a tobacco cigarette and e-cigarettes. *Nicotine and Tobacco Research*. 2017;20(8):1004-1009. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntx138>
- Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A.-G. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009; 41(4): 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Li X, Luo Y, Jiang X, Zhang H, Zhu F, Hu S, et al. Chemical analysis and simulated pyrolysis of tobacco heating system 2.2 compared to conventional cigarettes. *Nicotine and Tobacco Research*. 2018;21(1):111-118. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty005>
- Protano C, Manigrasso M, Avino P, Vitali M. Second-hand smoke generated by combustion and electronic smoking devices used in real scenarios: ultrafine particle pollution and age-related dose assessment. *Environment International*. 2017;107: 190-195. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2017.07.014>
- Goniewicz ML, Lee L. Electronic cigarettes are a source of thirdhand exposure to nicotine. *Nicotine & Tobacco Research*. 2014;17(2):256-258. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu152>
- Schober W, Szendrei K, Matzen W, Osiander Fuchs H, Heitmann D, Schettgen T, et al. Use of electronic cigarettes (e-cigarettes) impairs indoor air quality and increases FeNO levels of e-cigarette consumers. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*. 2014;217(6): 628-637. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2013.11.003>
- Jeon HR, Choi YS, Kim SM, Yoon SJ, Kim JW, Kim M, et al. Association between electronic cigarette smoking and allergic rhinitis - The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2015). *Allergy Asthma & Respiratory Disease*. 2017;5(6):344-350. <https://doi.org/10.4168/aard.2017.5.6.344>
- Kim EK, Choo JA. The health belief model and assertive behavior of asking smokers not to smoke among college students. *Korean Journal of Health Promotion*. 2011;11(3):160-168.
- Lee JY. 2016 Community Health Survey[Internet]. Seoul: Seodaemungu community healthcenter: 2017[cited 2017 Dec 30] Available from : https://chs.cdc.go.kr/chs/sub03/sub03_03.do
- Kim YH, Seo NS, Kanh HY. Nicotine dependence, smoking-related attitude, and subjective norms across the stages of change for smoking cessation among adults smokers in a rural area. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2006; 36(6):1023-1032. <https://doi.org/10.4040/jkan.2006.36.6.1023>.
- Thurstone LL, Chave EJ. The measurement of attitude; a psycho-physical method and some experiments with a scale for measuring attitude toward the church. *University of Chicago Press*. 1929;12:1-97. <https://doi.org/10.1037/11574-000>.
- Paek KS, Min SY, Kwon YS. The effects of a smoking prevention program on knowledge and attitude toward smoking and smoking coping behavior among preschool children. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2008;19(3):358-367.

23. Naidoo J, wills J. Health promotion foundations for practice. London:Bailliere Tindal;2000.
24. McAlister A, Krosnick J, Milburn M. Cause of adolescent cigarette smoking: Tests of a structural equation model. *Social Psychology Quarterly*. 1984;26(4): 101-112. <https://doi.org/10.2307/3033885>
25. Kalkhoran S, Glantz SA. E-cigarettes and smoking cessation in real-world and clinical settings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2016;4(2):116-128. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(15\)00521-4](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(15)00521-4).
26. Hwang BD. Knowledge, attitude and factors for smoking behavior in high school students. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2007; 24(2):45-61.
27. Jeong MH, Shin MA. The Relationship between Knowledge and Attitude about Smoking of College Student Smokers. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2006;20(1):69-78.
28. Lee SS. A Study on Factors Affecting the Smoking Knowledge and Attitude of College Students in Some Region. *The Journal of The Korean Academy of Dental Hygiene*. 2007;9(1):113-121.
29. Lee KO, Choi HY. The Knowledge, Attitude and Behavior on Smoking in Elementary School Students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2000;11(1):209-221.
30. Oh HS. The Study on the Knowledge and Attitude of Smoking, and Smoking Cessation Recommendation Among Nursing Students. *Journal of Digital Convergence*. 2013;11(2):365-374. <https://doi.org/10.14400/JDPM.2013.11.2.365>
31. Seo YS, Kim YL, Lee CH. Attitude, Knowledge, and Social Influence as Factors of Smoking Intention among Nonsmoking Middle School Students. *The Journal of the Korean Society of School Health*. 2016;29(2):81-89. <https://doi.org/10.15434/kssh.2016.29.2.81>
32. Park WY. The actual condition of elementary school students smoking and the influence of their smoking attitude. [master's thesis], Chungbuk: Korea National University of Education; 2007. 58p.
33. Choi R, Hwang BD. Electronic cigarettes recognition and influence factors of electronic cigarettes of among smoking university. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2016;33(2):67-76. <https://doi.org/10.14367/kjhep.2016.33.2.67>
34. Coleman BN, Johnson SE, Tessman GK, Tworek C, Alexander J, Dickinson DM, et al. "It's not smoke. It's not tar. It's not 4000 chemicals. Case closed": Exploring attitudes, beliefs, and perceived social norms of e-cigarette use among adult users. *Drug & Alcohol Dependence*. 2016;159:80-85. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.11.028>
35. Eurobarometer S. Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes. Study Report. European Commission, directorate general for health and food safety and co-ordinated by directorate-general for communication: TNS Opinion Social; 2015 may EW-04-15-308-EN-N. <https://doi.org/10.2875/670456>
36. Kim MS, Kim YH. A study on the assertive behavior among non-smoking college students under secondhand smoke exposure. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2012;13(11):5187-5195. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.11.5187>
37. Kim EK, Choo JA. The health belief model and assertive behavior of asking smokers not to smoke among college students. *Korean Journal of Health Promotion*. 2011;11(3):160-168.
38. Min HY, Gwon GN. Exposure of Preschoolers to Secondhand Smoke: Parents' Knowledge, Attitudes and Coping Behavior. *Korean Journal of Child Studies*. 2005;26(4):101-112.
39. Willemssen MC, de Vries H. Saying "no" to environmental tobacco smoke: determinants of assertiveness among nonsmoking employees. *Preventive medicine*. 1996;25(5):575-582. <https://doi.org/10.1006/pmed.1996.0092>
40. Park MA, Kim MY, Ha YS. Effectiveness of a secondhand smoking prevention program on adolescents. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2014;25(1): 44-53. <https://doi.org/10.12799/jkacn.2014.25.1.44>
41. Ann JH. The relationship between the propensity of depression and smoking of high-school girls in Korea [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2004. 89p.
42. Kang RK, Lee SJ, Kim YH. Effects of secondhand smoking prevention education on elementary school students with smoking parents. *Journal of the Korean Society of School Health*. 2017;30(1):29-39. <https://doi.org/10.15434/kssh.2017.30.1.29>
43. Kim TI, Kim HS, Shin YH, Shim MK, Oh WO. Growth Development and Health. Seoul: Gyomoon; 2016.
44. Yoo KH. Love and Intimacy in Adults. *The Korean Association of Human Development*. 2008;4: 57-69.
45. Cha SS, Cheol HK. The smoking related factors of Korean nursing students. *Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco*. 2010; 1:26-32.
46. Choi KW. The knowledge, attitude on smoking and experience of smoking cessation in male smokers. *Journal of East-West Nursing Research*. 2008;14(1):24-35.
47. Park YK, Kang YJ. Behavior, knowledge and attitude on smoking of primary school children. *Korean Journal of Family Medicine*. 1996;17(9):798-809.
48. Choi SH, Oh HJ. Korean women's clothing behaviors observed by the Korean who has lived in the U.S.A. *Journal of the Korea Home Economics Association*. 2001;39(1):11-27.
49. Im HS. The Korean social changes and value. Seoul: Nanam; 1996.
50. Kim JY, Seo SW, Choi JE, Lee SK. Awareness of electronic cigarettes among the general population and medical experts. *Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco*. 2015;6(2):102-117. <https://doi.org/10.25055/JKSRNT.2015.6.2.102>