

한국 해기사의 흡연 및 간접흡연 실태와 흡연에 대한 지식, 태도 및 금연의도

김민경¹, 김재희^{2*}

¹안산대학교 간호학과 교수, ²해전대학교 간호학과 교수

A Study on the Smoke and Secondhand Smoke status, Knowledge about Smoking, Attitude for Smoking behavior and Smoking Cessation Intention of Seafarers

Min-Kyeong Kim¹, Jae-Hee Kim^{2*}

¹Professor, Dept. of Nursing, Ansan University

²Professor, Dept. of Nursing, Hyejeon College

요 약 육지와 떨어진 제약적 환경 때문에 선박에서 근무하는 해기사는 사무직근로자보다 보건소와 같은 금연지원체계에 대한 접근성이 떨어질 수 있다. 본 연구는 한국 해기사의 흡연 및 간접흡연 실태를 파악하고 관련요인을 조사하기 위해 총 155명의 대상자에게 흡연 및 간접흡연 경험, 흡연에 대한 지식, 태도 및 금연의도와 선박 내 흡연시설에 대해 설문하였다. 조사 결과, 대상자의 흡연율은 32.3%였고, 간접흡연율은 86.5%로 높은 수준이었다. 선박 내 금연구역이 있는 경우에도 대부분의 흡연행위가 휴게실과 같은 해기사들의 생활 공간에서 주로 발생한다고 답하였다. 또한 선박 내 지정흡연실이 없거나 환풍시설이 미비한 경우도 40%정도에 이르는 것으로 조사되었다. 한편, 대상자 중 금연교육을 받은 사람은 21.9%에 불과하였다. 흡연행위에 대한 태도는 34.58점(총 60점)으로 부정적이었고, 흡연에 대한 지식은 16.12점(총 20점)으로 중간보다 높았다. 흡연자 10명 중 9명은 금연을 시도한 경험이 있었으나 금연 의도는 낮은 것으로 나타났다. 제한된 공간에서 근무와 생활을 병행하는 장기간 체류하는 해기사들의 흡연율을 감소시키기 위해서는, 해기사가 활용 가능한 방법으로 주기적인 금연교육을 통해 동기를 부여하고 금연의도를 높일 필요가 있다. 또한 정기적으로 흡연 실태조사를 조사하여 간접흡연의 피해를 주기적으로 파악하는 한편, 선박 내 흡연관련시설 등 환경적 요인에 대한 법규를 재정비하는 등 제도적 정비가 필요하다.

주제어 : 해기사, 흡연실태, 흡연지식, 흡연행위에 대한 태도, 간접흡연

Abstract Because of space constraints of the ship, accessibility to supporting system for nonsmoking is poor in seafarers' group. This study was performed to find the smoking status, second-hand smoking status and factors related to smoking habit of Korean seafarers. So, we examined the rate of smoking and secondhand smoking, and knowledge about smoking, attitude for smoking behavior, smoking cessation intention and working environment related to smoking of 155 seafarers. Their smoking rate was 32.3% and secondhand smoke rate was very high by 86.5%. Their working place equipped a separate smoking room, but most of them had been smoked in where they were stayed. and we found the inadequate ventilation facility in 42.6%. Only 21.9% had a experience of education for smoking cessation. From the study Attitude for smoking behavior was negative and smoking knowledge was high. 90% of them tried to stop to smoke, but intention of smoking cessation was low. We need to motivate seafarers and increase their smoking cessation intention by regular education in available ways. From the study, we purpose that government will realign regulations related to ventilation facility and appointed smoking area on the board to prevent seondhand smoke, and the policy need to possess the regular survey of smoking status and customized smoking cessation education for seafarers.

Key Words : seafarer, smoke status, knowledge about smoking, attitude for smoking behavior, secondhand smoke

*Corresponding Author : Jae-Hee Kim(jh6857@naver.com)

Received June 17, 2020

Accepted September 20, 2020

Revised August 6, 2020

Published September 28, 2020

1. 서론

1.1 연구의 필요성

흡연은 폐암을 비롯한 여러 암의 위험인자일 뿐 아니라 심혈관 질환을 포함한 각종 합병증과 질환을 발생시켜 삶에 있어 다양한 측면을 위협한다[1, 2].

보건복지부 조사에 따르면 한국남성 흡연율은 2014년은 43.2%이고 2018년에도 36.7%로 35%를 상회하고 있다. 흡연 자체도 문제이나 간접흡연 피해 역시 간과할 수 없다. WHO는 흡연을 개인의 기호행위가 아닌 질병으로 인식하고 세계질병 분류코드(F17)로 지정하였다. 이에 정부는 10년 전부터 질병예방 및 건강관리를 위해 지역사회를 중심으로 금연의 날 기념행사, 금연지원센터 등 국내 흡연율 감소를 위한 각종 지원을 하고 있다[3]. 이러한 금연지원사업의 대부분은 대상자가 직접 찾아갈 수 있도록 접근성이 높은 보건소와 같은 지역사회의료체계를 중심으로 운영되고 있다[3].

선박은 육지와 동떨어진 제약된 특성을 갖고 있는 근로환경이다. 해기사는 고립된 바다에서 장기간 집단 생활을 하는데, 업무와 생활의 경계가 불분명하기 때문에 선박은 폐쇄적인 작업장인 동시에 단조로운 생활공간의 근로환경이 되는 것이다[4]. 바쁜 운항스케줄, 선내 식생활, 각종 규정에 의한 업무, 제한된 근로환경에 따른 개인생활과 작업이 분리되지 않는 선박생활의 특성은 개인의 스트레스를 높이고 건강행위를 지속하기 어렵게 한다[5]. 이러한 대상자들에게 건강증진을 위한 예방적 조치는 스트레스 관리와 더불어 질병예방에 매우 중요한 요소라 할 수 있다[6].

특히 흡연의 주요 목적 중 하나는 스트레스 해소로 지적되고 있기 때문에[7] 제한적 근로환경에 놓인 해기사들의 흡연율에 주목할 필요가 있다. 실제 국내 한 연구에서는 해기사의 흡연율이 56.1%까지 보고되었고, 이는 타직종과 흡연율을 비교하였을 때 선박에서 근무하는 자가 육상 근무자보다 44% 더 높다고 조사되었다[6]. 이와 같은 결과는 흡연자 자신의 건강에도 악영향을 미치지만 선박이라는 좁은 공간에서 흡연자와 비흡연자가 공존하며 간접흡연에 노출될 가능성을 의미하기도 한다[5]. 간접흡연은 직접흡연과 마찬가지로 건강에 해롭기 때문에 국가는 간접흡연으로부터 노출을 최소화하기 위해 흡연제한 구역을 설정하는 등 행정적 노력을 하고 있다[3]. 그러므로 해기사들의 간접흡연이 어느 정도인지 그 실태를 파악하고, 근본적인 문제가 있다면 그 해결을 위한 교육과 지원이 필요하다. 특히 흡연에 대한 지식과 태도는 서

로 영향을 미치며 흡연 행위를 변화시킬 수 있기 때문에 대상자가 어느 정도의 지식을 갖고 있으며, 흡연에 대해 어떤 태도를 취하는가를 아는 것은 효과적인 교육설계를 위해 매우 중요한 정보이다[8, 9]. 하지만 장기간 선박운항으로 사회적 교류가 힘든 해상근무의 특성상 해기사를 대상으로 한 설문접근이 어려워 실제 이들을 대상으로 한 흡연이나 간접흡연실태에 대한 조사도 미흡한 실정이다.

일반적인 사업장이 아닌, 선박과 같은 특수한 작업 환경은 지속적으로 시설적·행정적 지원 또는 관리감독이 어렵다. 앞서 언급한 금연 지원사업 역시 일반 근로자는 쉽게 이용이 가능하지만, 장기간 바다위에서 근무하는 해기사들은 접근이 용이하지 않을 수 있다. 그러므로 해기사들의 흡연이나 간접흡연이 어느 정도인지, 그리고 여기에 영향을 줄 수 있는 관련 요인들은 무엇이 있는지를 파악하고 대상자에게 실질적으로 도움이 되는 교육과 지원이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 흡연 관리의 사각지대에 놓여있는 해기사의 흡연 및 간접흡연 실태와 흡연과 관련된 선박근로환경, 흡연에 대한 지식, 태도, 그리고 금연의도를 알아보고자 한다. 이는 향후 해기사에 대해 적합하고 효과적인 금연교육과 지원체계 마련을 위한 기초적인 자료로 활용될 수 있을 것이다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 해기사의 흡연관련 건강행위 증진을 위한 기초조사연구로서, 해기사의 흡연과 간접흡연실태, 흡연과 관련된 선박근로환경, 흡연에 대한 지식, 태도, 금연의도를 파악하기 위한 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 해기사의 흡연 및 간접흡연실태, 흡연 관련 선박근로환경, 흡연에 대한 지식, 태도, 금연의도를 한국 해기사 중 일부에게 조사한 단면적 조사연구이다.

2.2 연구대상자 및 연구방법

본 연구는 G 대학의 연구윤리위원회의 승인으로 진행되었다(1041078-201503-HR-046-01). 대상자는 해양연수원에 해양근로자 연수를 받으러 온 해기사 중 연구에 대한 설명을 듣고 자발적으로 참여한 자를 편의추출

하였다. 자료는 자가설문지로 수집하였다. 대상자 수는 G*Power 3.1.3 프로그램을 이용하여 산출하였다[10]. 중간 효과크기(effect size) 0.5, 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) 0.8 로 설정하였을 때 independent t-test를 위해 필요한 대상자 수는 각 128명, 탈락률 10%를 고려한 수는 140명이었다. 본 연구에 참여한 총 참여자는 156명이었으며 무응답 항목이 많은 1부를 제외한 155부가 최종 분석에 이용되었다.

2.3 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 흡연에 대한 지식, 흡연행위에 대한 태도, 금연의도 측정도구로 구성되었다.

(1) 흡연에 대한 지식 측정도구

흡연이 건강에 미치는 유해성에 대해 알고 있는 정도를 측정하는 것으로, 청소년을 대상으로 측정한 Choo (2009)의 도구[11]를 성인에 맞게 문구를 바꾸고 전문가 자문을 거쳐 성인에 맞도록 수정·보완하였다. 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 총 20점 만점으로 점수가 높을수록 흡연에 대한 지식 정도가 높음을 뜻한다. 선행 연구의 신뢰도는 Cronbach α =.81 였으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach α =.77이었다.

(2) 흡연행위에 대한 태도 측정도구

흡연행위를 하게 만드는 경향으로 Moon (2005)의 도구를 Choi (2008)이 성인 남성을 대상으로 측정한 도구를[12] 수정·보완하였다. 총 12문항으로 5점 척도로 구성되어 있으며, 12점에서 60점의 범위를 갖는다. 점수가 높을수록 흡연행위에 대한 태도가 부정적임을 의미한다. 선행 연구의 신뢰도는 Cronbach α =.70였으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach α =.67이었다.

(3) 금연의도 측정도구

금연실행을 위한 개인의 노력과 의지를 측정하는 도구로서, Whang (2000)가 청소년을 대상으로 측정한 도구를[13] 성인에 맞도록 보완하였다. 총 4문항, 7점 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 금연의도가 높다는 것을 의미한다. 선행 연구의 신뢰도는 Cronbach α =.87였으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach α =.95이었다.

2.4 자료분석 및 통계방법

수집된 자료는 SPSS 12.0을 사용하여 통계 처리하였

다. 대상자의 일반적 특성 및 근무환경 특성, 흡연률, 간접 흡연률, 흡연지식, 흡연행위에 대한 태도, 흡연특성 및 금연 의도는 빈도분석과 기술통계로 분석 하였다.

대상자 특성에 따른 흡연여부, 흡연지식, 흡연행위에 대한 태도, 흡연특성과 금연의도 차이는 t-test, ANOVA, chi-square로, 사후검증은 Scheffe'의 다중비교방법으로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 해기사의 일반적 특성과 선박근로환경

대상자의 연령은 20대가 54명(34.8%)으로 가장 많았고 다음으로 30대 45명(29.0%)였으며 40대 이상은 56명(36.2%)이었다. 학력은 대졸 이상이 138명(89.6%)이었고, 근무기간은 1년 이상 5년 미만이 51명(32.9%)으로 가장 많았다. 근로형태는 계약직이 116명(75.3%)으로 다수였다. 건강상태가 나쁘다고 답한 대상자는 17명(11.0%)이었고 스트레스가 '많은 편이다'로 답한 사람은 69명(44.5%)이었다. 음주습관이 있는 사람은 115명(74.2%)이었다.

근로환경에 대한 응답에서 선박 내 흡연시설이 구비되었다고 답한 해기사는 123명(79.4%), 환풍시설이 구비되었다고 답한 해기사는 89명(57.4%)으로 5명 중 1명은 별도의 흡연시설이 없는 선박에서, 10명 중 4명은 환풍시설이 갖춰지지 못한 환경에서 근무하고 있었다. 대상자 중 78.1%는 금연교육을 받지 못한 것으로 조사되었다(Table 1).

3.2 해기사의 흡연에 대한 지식, 흡연행위에 대한 태도, 흡연률과 간접흡연률, 흡연특성 및 금연의도

총 155명 중 흡연자는 50명으로 흡연율은 32.3%이었고 간접흡연은 134명(86.5%)으로 대다수가 간접흡연을 경험하고 있는 것으로 나타났다.

흡연자 50명의 흡연특성을 살펴보면, 처음 흡연을 시작한 나이는 평균 20.9세(± 2.68)로 가장 시작 시기가 어린 사람은 13세였다. 응답자 다수가 선박 내의 금연 구역에서는 금연을 실천하고 있다고 답하였지만(37명, 74%), 선박 내 흡연 장소에 대한 질문에는 휴게실, 브릿지, 카고 등 대다수의 장소에서 흡연을 하는 것으로 답하여 이전 대답과 불일치하는 것으로 나타났다. 흡연 해기사 중 절반 이상은 승선 전보다 승선 이후의 흡연량이 증가한다

고 답하였다. 하루 중 흡연 시작시간은 특정시간 없이 고르게 나타났다. 이들의 흡연은 스트레스와 습관성 흡연이 주원인이었다. 흡연 해기사 50명 중 45명(90%)이 금연을 시도했다고 답하였으나 금연에 대한 자신감은 64%(32명)가 낮은 것으로 나타났다. 금연의도는 총28점 중 12.40 ± 5.73 으로 낮은 수준이었다(Table 1).

흡연에 대한 지식은 총 20점 만점 중 16.12 ± 2.91 으로 중간보다 높은 수준이었다. 정답률이 높은 항목은 담

배의 중독성, 임부흡연의 영향, 흡연이 어린이에게 미치는 영향이었다. 반대로 금연시기와 담배의 영향, 흡연방법에 따른 인체 피해의 오답률이 높았다.

흡연행위에 대한 태도는 총 60점 만점 중 34.58 ± 3.26 으로 다소 부정적인 것으로 조사되었다. 특히 자녀와 청소년에 미치는 영향, 스트레스 해소 측면의 흡연에 대해 부정적으로 인식하고 있는 것으로 나타났다(Table 2).

Table 1. The characteristics related to smoking habit and smoking cessation intention of smokers (N=50)

Variables	Category	n(%)	Mean±SD
smoking start age			20.90±2.68(13~30)
smoking period(year)			14.94±9.68(2~40)
amount of smoking on the board	increase	29(59.2)	
	not increase	20(38.7)	
beginning time of smoking	within 5min after wake up	10 (3.6)	
	6-30min after wake up	13 (4.6)	
	31-60min after wake up	13 (4.6)	
	after 1hour after wake up	14 (5.0)	
craving for cigarette at non smoking area	be not able to endure	13(26.0)	
	be able to endure	37(74.0)	
craving for cigarette in sickness	be not able to endure	3 (6.0)	
	be able to endure	47(94.0)	
amount of smoking per day	≤10 cigarettes	17(34.0)	
	11-20 cigarettes	25(50.0)	
	21-30 cigarettes	8 (16.0)	
smoking place on the board	bridge	76(49.0)	
	cargo	51(32.9)	
	rest room	118(76.1)	
	toilet	12 (7.7)	
	all place	32(20.6)	
cause of smoking	stress	27(41.8)	
	relationship	3 (2.1)	
	habit	37(25.5)	
	weight control	0 (0.0)	
	surrounding conditions	2 (1.4)	
trial to stop smoking	yes	45(90.0)	
	no	5(10.0)	
self-trust for success of stop smoking	very high	3 (6.0)	
	high	11(22.0)	
	low	32(64.0)	
	very low	4 (8.0)	
intention to quit			12.40±5.73
	I will quit smoking absolutely within 1 month		3.30±1.54
	I will try to quit smoking within 1 month		3.22±1.52
	I set up a goal of quit smoking within 1 month		2.98±1.58
	I determined quit smoking within 1 month		2.90±1.52

3.3 대상자 특성에 따른 흡연에 대한 지식, 흡연행위에 대한 태도 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 흡연에 대한 지식과 흡연행위에 대한 태도 차이는 Table 3과 같다. 일반적 특성 중 연령, 배우자, 종교, 고용형태, 직급, 근무기간, 건강상태, 음주습관에 따른 흡연에 대한 지식과 흡연행위에 대한 태도의 유의한 차이는 없었다. 각 변인의 차이를 나타낸 특성은 수입, 스트레스, 흡연습관, 간접 흡연 경험,

금연교육, 선박의 흡연시설 구비였다. 급여가 5,000만원~7,000만원인 근로자가 기타 급여자보다 흡연지식이 낮았고($p<.05$), 스트레스가 많은 근로자는 흡연행위에 대한 태도가 부정적이었다($p=.041$). 흡연 해기사와 비흡연 해기사의 흡연지식과 흡연행위에 대한 태도 점수 차이를 비교한 결과, 흡연 해기사는 비흡연자보다 흡연에 대한 지식 점수가 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 반면 흡연행위에 대한 태도 점수는 흡연자군이 32.22 ± 3.00 ,

Table 2. The knowledge about smoking and attitude for smoking behavior of subjects

(N=155)

Variables		n(%)	Mean±SD
Knowledge about smoking		16.12±2.91	
1.	The cigarette is addictive drug	147(95.5)	
2.	The smoking pregnant women are likely to experience spontaneous abortion or to birth babies having congenital anomaly, low birth weight.	148(96.1)	
3.	Smoking is major cause of lung cancer	135(87.7)	
4.	Smoking people are likely to have the heart disease.	112(72.7)	
5.	The nicotine of cigarette contracts vessles	147(95.5)	
6.	Smoking people are likely to have pancrease cancer and bladder cancer	145(94.2)	
7.	Smoking people are likely to have strokecerebral infarction	139(90.3)	
8.	The earlier one starts to smoke, ther stronger smoking habit one has.	138(89.6)	
9.	The health damage of the second smokiing is less than direct smoking	144(93.0)	
10.	Smoking increases brain activities and concentration	120(77.9)	
11.	Smoking is harmful for gastric and dudenal ulcer by incresing gastric acid	121(78.6)	
12.	It is not harmful to health status that one doesn't inhale smoke	93(60.4)	
13.	Smoking has effect on the dry and roufh skin	134(87.0)	
14.	Children growing in smoking family are likely to have asthma and upper respiratory infection than non smoking family	148(96.1)	
15.	There are harmful chemicals of 4,000 components in cigarette smoke	132(47.1)	
16.	Smoking doesn't have effect on exercise function	18(11.7)	
17.	Smoking is a helpful habit to release stress	121(78.6)	
18.	Carbon monoxide in cigarette is the component to induce disturbing oxygen supply	145(94.2)	
19.	Starting to smoke after adulthood has little effect on the health status.	70(45.5)	
20.	1 cigarette per day has little effect on the health status	118(76.6)	
Attitude for smoking behavior		34.58±4.26	
1.	Doing smoke gives a person sense of stability		3.16±1.08
2.	Doing smoke is helpful to refresh oneself		3.41± .67
3.	Smokers damage non smokers		3.19± .75
4.	I can refuse the offer of smoking from friends		2.90± .86
5.	I smoke where my children is in		3.34± .87
6.	Adolescent need to be applied by legal restriction on smoking		3.18± .80
7.	The cigarette advertisement must be prohibitted absolutely		2.17± .82
8.	the duty-free cigarettes for seafarers make seafarers smoke more		2.60± .88
9.	The warning message about smoking need to be intensified more than now		2.76± .87
10.	The right of Adult person's smoking need to be protected		2.71± .97
11.	When I see the scene about smoking on TV or megazine, my desire of smoking rise up		2.57±1.01
12.	It does not matter to me what a man smoke, but smoking of a woman should not be recognized		3.16± .78

비흡연자군이 35.76±4.31로 흡연자군이 통계적으로 유의하게 낮았다($t=-5.199, p<.001$). 금연교육을 받은 해기사의 흡연지식은 교육을 받지 않은 해기사와 통계적인 차이가 없었으나 흡연행위에 대한 태도점수는 교육을 받지 않은 해기사보다 유의하게 높은 것으로 나타났다($t=-2.336, p=.021$). 흡연시설이 구비된 선박에서 근무하는 해기사가 시설이 갖추어지지 않은 곳의 해기사보다 흡연행위에 대해 부정적인 태도를 보였다($t=2.876, p<.05$).

Table 3. The difference of knowledge about smoking and attitude for smoking behavior by general characteristics (N=155)

Variables	knowledge of smoking	attitude for smoking
	F/t	F/t
age	1.622	1.946
education	.785	1.380
spouse	.166	-.940
religion	.224	-.474
employ	-.947	.193
pay	5.076*	.517
position	.407	1.308
work period	.714	1.353
stress	-.304	-2.057*
health status	.140	.050
drinking	-.122	1.294
smoking	1.113	-5.199**
second hand smoking	-.040	-2.094*
smoking prevention education	-1.869	-2.336*
smoking facilities on board	-1.972	2.876*
ventilation facilities on board	-1.506	1.732

** <.001 *<.05

3.4 흡연특성에 따른 금연의도 차이

흡연 해기사 50명의 흡연특성에 따라 금연의도 차이가 있는지 살펴보았다. 하루 흡연량이나 승선 후 흡연량의 증가여부, 기상 후 첫 흡연시기, 흡연의 목적과 금연이 어려운 시기, 금연구역 내에서 금연을 실천여부에 따른 금연의도의 차이는 나타나지 않았다(Table 4).

Table 4. The difference of intention for stop smoking of smokers by characteristics of smoking (N=50)

Variables	Categories	intention of stop smoking		
		Mean±SD	F/t	p
amounts of daily smoking (cigarettes)	<10	13.00±7.62	.137	.873
	11-20	12.08±4.86		
	≥21	12.13±3.80		
smoking amounts on board	increase	11.68±5.77	-.022	.983
	not change	11.73±11.68		
smoking time after awaking	≤5min	8.70±4.22	2.381	.082
	6-30min	14.69±5.74		
	31-60min	12.08±4.89		
	≥1hour	13.21±6.50		
Aim to smoke				
habit	yes	12.05±5.32	.633	.535
	no	13.38±6.90		
release stress	yes	13.22±6.10	-1.299	.200
	no	11.14±5.14		
difficult time for stop smoking	directly after awaking	12.45±6.25	.033	.974
	other times	12.38±5.66		
prohibit smoking in smoke-free zone	observe	13.08±4.00	.606	.549
	difficult	12.16±6.25		

3. 논의

본 연구는 흡연 관련 연구의 사각지대에 놓여 있는 해기사에게 효과적인 금연 중재를 마련하고 실질적인 지원 체계를 구축하기 위한 기초자료를 파악하고자 시도되었다. 이를 위해 총 155명 해기사의 흡연율과 간접흡연률, 선박의 흡연시설, 흡연에 대한 지식, 흡연 행위에 대한 태도, 흡연 특성과 금연 의도를 조사하였다.

본 연구대상자들의 흡연율은 155명 중 50명으로 32.3%이었고 간접 흡연률은 86.5%(134명)으로 매우 높은 수준이었다. 간접흡연률의 수준은 한국환경보건학회가 2011년 일상생활에서 간접흡연을 파악하기 위해 서울시내 버스정류장 100곳을 조사한 결과 37곳에서 흡연자가 있었다는 결과보다 두 배 이상의 높은 수치이다 [16]. 흡연율은 2014년 지역사회 건강 조사 결과인 45.3%보다 낮은 수준이긴 하나, 이들 중 59.2%가 승선 이후 흡연량이 증가한다고 답하였다는 데 주목할 필요가 있다[17]. 즉, 승선 후 선박이라는 제한된 공간에서 흡연량이 급증하고 집중적인 흡연행위를 한다는 것을 의미하며 이는 높은 간접흡연율과 무관하지 않다. 실제 흡연 해

기사의 특성을 살펴보면 다수가 선박 내 금연 구역에서 금연을 실천하고 있다고 하였으나 휴게실, 브릿지, 카고 등 대다수의 장소에서 흡연을 한다는 상반된 답변을 하고 있었다. 게다가 대상자들의 근무환경은 흡연실이 구비되지 않은 경우가 20%정도에 달하였고 환풍 장치가 제대로 작동하지 않는 경우는 40% 정도에 이른다는 결과 역시 간접흡연이 드문 일이 아님을 추측할 수 있게 한다.

전체 연구 대상자의 해기사의 흡연에 대한 지식은 총 18점 만점 중 16.12 ± 2.91 이었다. Shin과 Kim (2010)이 한국간호대학생의 흡연지식을 측정된 결과는 32점 만점에 26.7점이었고[14], 수도권 지역의 20세 이상 남성을 대상으로 한 Choi (2008)의 연구에서는 57점 만점에 48.20점[12], 직장 흡연 남성의 흡연 지식 점수는 23점 만점에 15.37점이었다[1]. 각 연구마다 흡연 지식 점수가 중간 이상 높은 수준의 점수를 나타냈다는 점에서는 유사한 수준이라고 할 수 있다. 흡연 지식 측정 도구는 담배의 유해성과 성분, 임신 및 태아에 미치는 영향 등 흡연에 대한 지식 내용은 유사하나 연구마다 대상자 그룹과 눈높이에 맞추어 문항을 삭제하거나 추가하여 총 문항수가 각기 다르게 사용되어 정확한 비교가 어려웠다. 차후에는 금연 프로그램이 지식에 미치는 정확한 효과를 측정하고 코호트 간 분석의 정확도를 높이기 위해서는 기존 연구들의 메타분석을 통해 초등학생, 청소년, 성인 등 각 연령대에 맞는 표준화된 한국인의 흡연 지식 도구를 개발할 필요가 있다.

흡연 행위에 대한 태도는 총 60점 만점 중 34.58 ± 4.26 으로 본 연구 대상자들은 흡연에 대해 다소 부정적인 태도를 갖고 있는 것으로 조사되었다. 같은 도구로 측정한 Choi (2008)의 조사에서 성인남성은 40.80점인 것과 비교하면 흡연 행위에 대한 태도가 일반 성인 남성보다는 부정적 경향이 덜하다고 할 수 있다[12]. Shin과 Kim (2010)의 한국 간호대학생의 흡연 행위에 대한 태도점수(40.80점/총 60점)와 비교했을 때에도 마찬가지로 조사되었다[14]. 즉, 이들이 흡연 행위를 옳지 않은 행동으로 바라보긴 하지만 일반 성인의 평균적 인식 수준에는 못 미친다는 것을 의미한다. 흡연 행위에 대한 태도는 해기사들의 실제 학업 수준과 관련 없이 금연 교육에 따라 차이를 보일 수 있다. 금연 교육을 받은 대상자들은 흡연 지식이 높지 않을지라도 흡연 행위에 대한 태도 점수는 유의하게 높게 나타났다. 즉, 흡연 행위를 부정적으로 인식한다는 것이다. 한편, 금연교육과 금연의도는 연관성을 보이지 않았는데, 본 연구 대상자들은 금연교육의 무경험자 비율이 매우 높았고, 금연 교육을 받았다고

하더라도 일회성 교육에 그쳤을 수 있기 때문인 것으로 추측할 수 있다.

현대 사회는 누구나 정보에 대한 접근성이 높기 때문에 흡연에 대한 지식을 얻고자 한다면 금연교육이 아니라 하더라도 미디어 등 각종 매체에서 접할 수 있다. 대상자들의 흡연에 대한 지식이 다른 연구와 비슷한 수준으로 나타난 것은 이런 환경적 요인으로 어느 정도 수준까지 지식 습득이 가능하다는 맥락에서 이해할 수 있다. 그러므로 금연교육은 단순한 지식 전달이 목적이어서 안 된다. 즉, 대상자에게 실질적으로 와닿지 않거나 형식적으로 구성된 내용은 실제 행위로 연결되지 않는다는 것이다. 본 연구에서도 흡연군은 비흡연군보다 흡연 행위에 대한 태도가 덜 부정적인 편이었고, 흡연군의 금연 의도는 중간보다 낮은 수준이었다. 이는 흡연자 자신의 흡연 행위에 대해 크게 부정적인 인식을 갖고 있지 않으며, 실제로도 금연을 하고자 하는 의지가 약하다는 것을 말한다. 이들은 금연에 대한 자신감 역시 매우 낮다고 답하였다. 그러므로 금연교육은 대상자들로 하여금 다시 한 번 흡연의 유해성을 각성하게 하고 건강증진행위에 대한 동기부여를 돕는 계기가 되어야 한다. 따라서 금연 교육이 실제 금연의도, 금연행위와 연결될 수 있도록 대상자의 니즈(needs)를 반영하여 내용의 충실도가 보장된 교육이 개발되어야 한다[15]. 또한 단기성 교육에 그치지 말고 주기적으로 교육프로그램을 제공해야 한다. 이를 위해서 접근성이 어려운 해기사들에게 적용 가능하도록 이들을 담당하는 관리체계를 마련하고 앱 개발 등 기술적 지원이 뒷받침되어야 할 것이다.

금연교육이 실제 실천으로 이어지기 위해서는 대상자들이 왜 흡연을 하는지도 중요하게 고려해야 할 요소이다. 본 연구에서 흡연의 주목적이 주로 스트레스 해소용이거나 습관성인 것으로 미루어 볼 때 제한된 선박공간에서, 특히 업무와 생활의 분리가 모호한 정박 생활에서 여가 시간을 보내거나 긴장을 해소할 수 있는 프로그램의 부재가 영향요인으로 추측된다. 그러므로 해기사 스스로가 흡연에 대한 인식을 전환하고 금연에 대한 동기를 부여할 수 있는 계기가 필요하다. 이를 위해 해기사의 사회문화현상에 대한 연구를 통해 실질적인 금연 이득과 스트레스에 대해 파악하고 효과적인 스트레스 해소를 위한 실제적인 프로그램 방안이 시급하다고 사료된다.

현재 정부에서는 금연의 날, 금연구역 지정, 흡연실 마련 등 지역사회중심의 각종 지원책을 마련하고 있다. 그러나 해기사들은 장기간 사회와 지역적 단절로 인해 일반적인 행정적 지원과 시설적 지원의 접근이 어렵다[18,

19]. 그러므로 해기사들을 간접흡연으로부터 보호하기 위해 선박 내 환기시설과 흡연구역 설비 및 선박 내 법규를 재정비하고 특수한 근로환경에 대한 책임부서와 관리 시스템을 마련하는 등 실질적인 금연사업 지원이 필요하다. 또한 해기사가 단조로운 선박 내에서 스트레스를 해소하거나 여가시간을 유용하게 보낼 수 있도록 자기개발, 교육, 취미생활지원 등 복지차원의 지원과 심리적 상담 프로그램을 마련할 것을 제안한다.

본 연구에 사용된 흡연에 대한 지식, 흡연행위에 대한 태도에 대한 측정도구가 연구마다 상이하게 사용되었으므로 단순비교에는 제한적인 측면이 있어 연구결과를 일반화하기에는 신중을 기해야 한다. 따라서 동일한 측정도구와 비교할 수 있는 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- [1] M. S. Kim (2005). A Study on Health-related Quality of Life, Smoking Knowledge, Smoking Attitude, and Smoking Cessation Intention In Male Smokers. *Journal of Korean Acad. of Nurs.* 3(2), 344-352.
- [2] N. J. Kim & H. S. Hong (2016). Influence of Knowledge about Lung Cancer, Attitude and Preventive Health Behavior about Cancer on Nicotine Dependency in Smoking Male College Students. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 18(4), 213-220.
- [3] Ministry of Health and Welfare, Available: http://www.mohw.go.kr/m/noticeView.jsp?MENU_ID=0403&cont_seq=322607&page=211/, (accessed 2018. August. 28).
- [4] J. H. Jang & W. H. Ha & H. Kim (2011). A study of job stress and job satisfaction for seafarers. *Maritime & Ocean Engineering Research Institute*. KORDI, Daejeon, 305-343.
- [5] S. B. Moon & U. S. Jung & H. D. Ha & S. H. Jun & J. H. kim. (2006). A Study on Health Status and Occupational Stress of Seafarer, *Journal of Korean Navigation and Port Research*, 30(1), 39-45.
- [6] Y. W. Jeon & J-H. Kim & W-Y. Seo & Y-H. Choi & S-H. Choi & I-S. Park & S-H. Kang (2013). A Study on the Improvement of System for the Promotion of Seafarers' Health in Seafarers' Act, *Maritime Law Research*, 25(3), 161-198.
- [7] C. S. Shin & C. H. Kim (2010). The Smoking Related Factors of Korean Nursing Students, *Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco*. 1, 26-32.
- [8] Y. S. Cheong (2002). Smoking Smoking Status and Related Factors of Korean Middle School Students in 2002. *J Korean Acad Fam Med*. 24: 894-903.
- [9] Choi, K. W. (2008). The knowledge, attitude on smoking and experience of smoking cessation in male smokers. *Journal of East-West Nursing Research*, 14(1), 24-35.
- [10] Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 41, 1149-1160.
- [11] H. K. Choo (2009). *A Study of the Knowledge and Attitudes of Middle School Students regarding Smoking*. Depart of Health Education, PhD diss., The Johns Hanyang University. Seoul, Korea.
- [12] K. W. Choi (2008). The Knowledge, Attitude on Smoking and Experience of Smoking Cessation in Male Smokers, *Journal of East-West Nursing Research*. 14(1). 24-35.
- [13] H. S. Whang (2000). *Predictive factors for intention of smoking Cessation among youth smoke rs*, PhD diss., The Johns Kosin University, Seoul, Korea.
- [14] C. S. Shin & C. H. Kim (2010). The Smoking Related Factors of Korean nursing students. *Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco*. 1(1) 26-31.
- [15] M. K. Kim & J. H. Kim (2018). A Study on the Smoking state and Secondhand Smoke, Smoking Knowledge, Smoking Attitude and Smoking Cessation Intention of Seafarers. *Proceedings of the 10th Convergent Among Humanities, Sociology, Science, and Technology Conference*. October 27; Kyeong-Ju, Korea
- [16] H. R. Cho & K. Y. Lee (2011). Tobacco Smoke Exposure at Bus Stops on Outdoor in Seoul. *Proceedings of the Congress of The Korean Public Health Association*. October 95; Seoul, Korea
- [17] J. H. Kim (2013). A study on the improvement method for health management of seafares. *Journal of Navigation and Port Research*. 37(1), 29-34.
- [18] S. H. Kang & J. H. Kim & Y. W. Jeon & W. Y. Seo (2014). A Study on the Development and Operation Plan regarding Marine Telemedicine System based on Fusion of Medical-IT. *Korea Health Industry Development Institute (KHIDI)*, 1-5.
- [19] O. G. Je & Y. J. Shin & D. G. Hwang (2009). A Study on Necessity and Economic Efficiency of Training and Educating North Korean Crews, *The Korean Association of Shipping and Logistics* 62, 741-774.

김민경(Min-kyeong Kim)

장학원



- 2016년 8월 : 인하대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 안산대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 건강, 간호, 취약계층, 여성, 흡연, 스트레스, 환경
- E-Mail : kmkkmk@ansan.ac.kr

김재희(Jae-Hee Kim)

장학원



- 2017년 2월 : 중앙대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 해전대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 취약계층, 건강, 선원
- E-Mail : jh6857@naver.com