

1인 가구와 다인 가구의 고도흡연과 위험요인 비교

한병화, 강현수, 이근미*, 정승필

영남대학교병원 가정의학과

Comparison of Heavy Smoking and Related Risk Factors for One-Person and Multi-Person Households

Byeong Hwa Han, Hyun-su Kang, Keun Mi Lee*, Seung Pil Jung

Department of Family Medicine, Yeungnam University Medical Center, Daegu, Korea

Background: This study investigated associated factors of heavy smoking in one-person and multi-person households.

Methods: The study participants comprised 7,984 adults aged 19 years and older who were current smokers and participated in the 5th–7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey. General linear analysis and multinomial logistic regression analysis were performed to estimate associated factors for heavy smoking in single and multi-person households.

Results: Multinomial logistic regression analysis showed that the age, gender, educational level, marriage status, age of starting smoking, and smoking period were associated with heavy smoking in single-person households. Meanwhile, in multi-person households, age, gender, education level, marriage status, job, regular exercise, obesity, depression, stress, alcohol drinking, age of starting smoking, and smoking period were associated with heavy smoking.

Conclusion: Single-person households had a higher risk of heavy smoking than multi-person households. In both single-person and multi-person households, those aged in their 40s, males, spouses, those who started smoking before the age of 19 years, and those with a longer smoking period were at a higher risk of heavy smoking. Regarding multi-person households, those aged in their 30s–60s; white-collar workers; engaged in regular exercise; and experiencing obesity, depression, and stress were at a higher risk of heavy smoking. Therefore, it is necessary to consider household type in smoking prevention and cessation policies.

Keywords: Smoking; Smoking Cessation; Family Characteristics; Single Person

서론

통계청 통계에 따르면 우리나라의 가구 형태는 2000년도에는 4인 가구가 전체 가구의 약 31%로 가장 많은 비중을 차지하였으나, 2020년도에는 1인 가구가 전체 가구의 약 30%로 가장 많았고, 2040년에는 1인 가구가 전체 가구의 약 36% (추정치)로 점차 1인 가구의 비율이 높아지는 추세이다.

1인 가구는 다인 가구에 비해 불충분한 음식 섭취, 신체활동 감

소, 알코올 남용, 흡연을 더 하는 등 건강 위해 요소가 증가하는 경향을 보였고, 관절염 및 녹내장, 백내장의 위험이 높았다.¹⁾ 그중 흡연은 잘 알려진 건강 위해 요소 중 하나이다. 흡연은 각종 암, 폐질환, 심혈관질환, 치주질환 등과 관련이 있으며, 매년 전 세계에서 800만 명 이상이 흡연으로 사망한다.²⁾ 국민건강영양조사 통계에 따르면 한국 성인 남성(만 19세 이상)의 흡연율은 1998년 66.3%에서 2017년 38.1%로 감소하였고, 한국 성인 여성의 흡연율은 6.5%에서 2017년 6%로 큰 변화를 보이지 않고 있다. 기존 여러 연구들에서 소

Received August 14, 2020 **Revised** September 24, 2021

Accepted March 3, 2022

Corresponding author Keun Mi Lee

Tel: +82-53-620-3541, Fax: +82-53-654-2413

E-mail: kmlee@yu.ac.kr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3878-6574>

Copyright © 2022 The Korean Academy of Family Medicine

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 noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

득, 교육수준, 직업과 같은 사회경제적 위치가 낮을수록 흡연율이 높고 금연 가능성이 낮았으며,³⁻⁶⁾ 혼자 아이를 키우고 직업이 없는 여성과 같은 취약계층의 흡연율이 높게 나타났다.^{7,8)}

흡연은 흡연 시작 연령이 빠를수록, 흡연 기간이 길수록, 그리고 흡연량이 많을수록 니코틴 의존도로 인해 금연이 어려워지고 흡연을 지속하게 된다.⁹⁾ 최근 늘어가는 1인 가구의 흡연량과 관련된 요인들을 파악한다면 흡연을 예방하고 금연 교육을 하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

국내에서 수행된 흡연에 관련된 연구들은 대부분 흡연율을 기준으로 하고 있다. 금연에 있어서 니코틴 의존도가 중요하기 때문에 니코틴 의존도에 관계된 흡연량에 관한 연구가 필요한 상황이다. 현재 흡연자 군에서 가구 형태와 흡연량의 관계 및 관련 요인에 대한 연구는 미흡한 상황이다. 따라서 전 국민을 대표할 수 있는 표본을 이용하여 흡연자군에서 가구 형태와 흡연량의 관계 및 관련 요인에 대해 알아보고자 한다.

방 법

1. 대상

본 연구의 대상자는 제5기-제7기(2010년-2018년, 설문항목이 없는 2013, 2014년도 제외) 국민건강영양조사에 참여한 19세 이상 성인이다. 세계보건기구의 정의에 따라 평생 100개피 이상을 피운 사람 중에서 현재도 담배를 피우고 있는 사람을 현재 흡연자로 정의하였다. 전체 성인 42,762명 중 현재 흡연자는 7,984명이다.

2. 변수 정의

국민건강영양조사의 자료에는 니코틴 의존도 점수를 계산할 수 없어, 본 연구에서는 기존 연구들을 참조하여 하루 평균 흡연량이 25개피 이상인 경우를 고도흡연으로 정의하였다. 비만도는 세계보

건기구의 정의에 따라, 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나누어서 체질량지수가 25 kg/m² 이상일 경우 과체중, 18.5 kg/m² 미만일 경우 저체중, 나머지를 정상으로 분류하였다.

스트레스 정도는 '대단히 많이 느낀다' 또는 '많이 느끼는 편이다'로 응답한 경우와 '조금 느끼는 편이다' 또는 '거의 느끼지 않는다'로 응답한 경우로 분류하였다. 가구소득은 국민건강영양조사의 사분위 분류에 따라 하, 중하, 중상, 상으로 분류하였다. 결혼 상태는 배우자 유(동거, 별거포함), 배우자 무(미혼, 사별, 이혼)로 분류하였다. 직업은 표준직업분류 대분류 코드에 따라서 비육체노동, 육체노동, 기타로 나누었다. 비육체노동에는 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무종사자가 포함되며, 육체노동에는 서비스종사자, 판매종사자, 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능종사자, 장차, 기계조작 및 조립종사자, 단순노무종사자가 포함되었고, 기타에는 군인, 실업이 포함되었다. 규칙적인 운동은 걷기를 1회 30분 이상 주 5일 이상 한 사람으로 정의하였다. 우울증은 2주 이상 우울감 여부로 분류하였다.

흡연 시작 연령의 경우 흡연자의 90%가 25세 이전에 결정되는 등,¹⁰⁾ 25세 이전까지는 흡연자로 고착되기 전 진행 상태에 있으므로 본 연구에서는 다른 몇몇 연구를 참조하여 성인이 되기 전과 26세를 기준으로 세 그룹으로 나누었다.^{9,11)}

음주여부는 마시지 않음, 주당 1회 음주군, 주당 1회 초과음주군의 세 군으로 분류하였다.

3. 통계분석방법

국민건강영양조사 표본설계는 단순임의표본설계가 아닌 2단계 층화집락 표본설계를 이용해 추출되었으므로, 자료분석 시 이러한 복합 표본 분석 통계 방법을 이용하여 분석하였다. 연령, 하루 평균 흡연량, 평균 체중, 평균 흡연 시작 연령, 평균 흡연 기간의 연속형 변수는 분산분석을 시행하였고, 범주형 변수로 카이제곱검정을 시

Table 1. General characteristics of the study subject by current smoker

Characteristic	One-person (n=888)	Multi-person (n=7,096)	Total (n=7,984)	P-value
Age (y)	44.30±0.74	42.19±0.19	43.24±0.40	0.004 ^b
Sex				0.003 ^a
Male	676 (82.6)	6,054 (86.7)	6,730 (86.3)	
Female	212 (17.4)	1,042 (13.3)	1,254 (13.7)	
Body weight (kg)	69.10±0.58	70.12±0.19	69.61±0.30	0.101 ^b
Age of starting smoking (y)	20.62±0.22	19.58±0.06	20.10±0.12	<0.001 ^b
Smoking period (y)	23.65±0.66	22.58±0.18	23.12±0.35	0.102 ^b
Amount of smoking (cigarette)	14.68±0.34	14.07±0.11	14.38±0.18	0.087 ^b
Heavy smoking	72 (9.4)	513 (7.2)	585 (7.3)	0.065 ^a

Values are presented as mean±standard error or number (%).

^aCalculated by ANOVA.

^bCalculated by chi-square test.

Table 2. General characteristics of type of households and heavy smoking status

Characteristic	One-person (n=888)			Multi-person (n=7,096)		
	Non-heavy smoking	Heavy smoking	P-value	Non-heavy smoking	Heavy smoking	P-value
Age (y)			0.022			<0.001
19-29	118 (23.4)	5 (10.7)		1,009 (21.9)	28 (8.7)	
30-39	125 (22.0)	11 (21.3)		1,574 (25.7)	84 (19.0)	
40-49	111 (17.0)	19 (31.3)		1,440 (23.5)	171 (35.8)	
50-59	166 (18.5)	23 (26.4)		1,246 (17.8)	148 (27.5)	
60-69	159 (11.3)	8 (6.2)		766 (7.0)	69 (7.8)	
≥70	137 (7.9)	6 (4.0)		548 (4.1)	13 (1.3)	
Sex			0.008			<0.001
Male	611 (81.5)	65 (93.6)		5,554 (85.8)	500 (98.1)	
Female	205 (18.5)	7 (6.4)		1,029 (14.2)	13 (1.9)	
Household income			0.063			0.506
Low	348 (33.1)	17 (18.0)		940 (12.4)	71 (12.9)	
Medium-low	186 (22.5)	12 (19.9)		1,737 (26.5)	143 (29.6)	
Medium-high	148 (24.1)	19 (31.9)		2,011 (32.2)	153 (31.6)	
High	132 (20.3)	22 (30.2)		1,850 (28.9)	139 (25.9)	
Education			<0.001			<0.001
≤Elementary school	215 (15.9)	12 (12.0)		815 (9.0)	71 (11.8)	
Middle school	81 (7.3)	17 (22.2)		646 (9.1)	88 (17.7)	
High school	275 (41.3)	27 (51.3)		2,592 (44.9)	209 (46.1)	
≥College/university	210 (35.4)	14 (14.5)		2,287 (37.1)	120 (24.4)	
Marital status			0.031			0.002
Married	96 (9.1)	16 (17.9)		4,841 (67.0)	416 (75.1)	
Divorced/widowed/unmarried	720 (90.9)	56 (82.1)		1,742 (33.0)	96 (24.9)	
Occupation			0.227			<0.001
Non-manual	137 (22.7)	13 (15.3)		1,753 (27.3)	97 (18.5)	
Manual	327 (42.4)	34 (54.0)		3,071 (47.6)	324 (64.6)	
Others	352 (34.9)	25 (30.7)		1,759 (25.1)	92 (16.9)	
Regular exercise	293 (38.7)	18 (27.5)	0.135	2,359 (37.2)	142 (27.8)	<0.001
Body weight			0.634			<0.001
Underweight	114 (13.6)	9 (13.0)		818 (12.2)	42 (6.9)	
Normal	430 (51.3)	34 (45.3)		3,403 (51.1)	241 (47.0)	
Overweight	268 (35.1)	29 (41.7)		2,330 (36.7)	229 (46.1)	
Level of stress			0.142			0.010
None/low	266 (31.4)	30 (42.2)		2,153 (34.0)	201 (40.3)	
Moderate/extreme	549 (68.6)	42 (57.8)		4,429 (66.0)	312 (59.7)	
Depression	111 (18.6)	12 (22.4)	0.538	589 (12.1)	68 (18.3)	0.002
Alcohol			0.114			0.002
None	100 (9.1)	10 (12.9)		477 (6.2)	50 (8.2)	
≤1 time/wk	351 (50.3)	25 (33.8)		3,007 (48.7)	150 (31.6)	
>1 time/wk	321 (40.6)	34 (53.3)		2,879 (45.1)	298 (60.2)	
Age of starting smoking (y)			0.002			<0.001
≤19	365 (51.9)	49 (72.9)		3,487 (57.8)	346 (70.4)	
20-25	296 (36.5)	20 (24.6)		2,497 (35.3)	140 (25.7)	
≥26	153 (11.6)	3 (2.5)		587 (6.9)	26 (3.9)	
Smoking period (y)			0.005			<0.001
≤9	117 (21.9)	3 (4.1)		891 (18.6)	18 (5.6)	
10-29	313 (45.3)	29 (52.0)		3,274 (53.4)	257 (55.2)	
≥30	384 (32.8)	40 (43.9)		2,406 (28.0)	237 (39.1)	

Values are presented as number (%).

P-value were calculated by chi-square test.

Table 3. Risk factors affecting heavy smoking in one-person households and multi-person households

Characteristic	One-person (n=888)			Multi-person (n=7,096)		
	OR	95% CI	P-value	OR	95% CI	P-value
Age (y)						
19-29	1.000			1.000		
30-39	2.114	0.596-7.491	0.246	1.867	1.134-3.074	0.014
40-49	4.004	1.268-12.641	0.018	3.841	2.423-6.089	<0.001
50-59	3.110	0.994-9.724	0.051	3.883	2.442-6.174	<0.001
60-69	1.205	0.318-4.566	0.783	2.799	1.673-4.683	<0.001
≥70	1.099	0.284-4.257	0.892	0.785	0.367-1.679	0.532
Sex						
Male	3.308	1.292-8.464	0.013	8.507	4.563-15.859	<0.001
Female	1.000			1.000		
Household income						
Low	0.365	0.177-0.756	0.007	1.155	0.808-1.652	0.429
Medium-low	0.596	0.268-1.327	0.205	1.243	0.931-1.658	0.140
Medium-high	0.891	0.419-1.893	0.764	1.095	0.835-1.437	0.511
High	1.000			1.000		
Education						
≤Elementary school	1.832	0.764-4.392	0.175	1.997	1.398-2.852	<0.001
Middle school	7.356	3.090-17.509	<0.001	2.972	2.105-4.195	<0.001
High school	3.029	1.395-6.576	0.005	1.564	1.204-2.032	0.001
≥College/university	1.000			1.000		
Marital status						
Married	1.000			1.000		
Divorced/widowed/unmarried	0.460	0.226-0.939	0.033	0.673	0.521-0.868	0.002
Occupation						
Non-manual	1.000			1.000		
Manual	0.530	0.254-1.105	0.090	0.500	0.385-0.648	<0.001
Others	0.691	0.345-1.385	0.297	0.495	0.370-0.662	<0.001
Regular exercise						
Yes	1.000			1.000		
No	1.664	0.851-3.255	0.137	1.534	1.211-1.942	<0.001
Body weight						
Underweight	1.000			1.000		
Normal	0.930	0.371-2.328	0.876	1.629	1.096-2.423	0.016
Overweight	1.250	0.507-3.079	0.627	2.228	1.469-3.378	<0.001
Level of stress						
None/low	1.000			1.000		
Moderate/extreme	1.592	0.858-2.955	0.140	1.312	1.068-1.612	0.010
Depression						
Yes	1.266	0.597-2.683	0.539	1.620	1.185-2.215	0.003
No	1.000			1.000		
Alcohol						
None	1.000			1.000		
≤1 time/wk	0.474	0.160-1.403	0.177	0.484	0.322-0.729	0.001
>1 time/wk	0.926	0.319-2.686	0.888	0.996	0.682-1.453	0.982
Age of starting smoking (y)						
≤19	6.605	1.700-25.668	0.006	2.177	1.306-3.625	0.003
20-25	3.180	0.790-12.804	0.104	1.302	0.765-2.213	0.330
≥26	1.000			1.000		
Smoking period (y)						
≤9	1.000			1.000		
10-29	6.113	1.768-21.139	0.004	3.424	1.954-5.998	<0.001
≥30	7.107	2.043-24.725	0.002	4.618	2.630-8.110	<0.001

OR, odds ratio; CI, confidence interval.

Values are calculated by multinomial logistic regression analysis.

행하였다. 그리고 1인 가구와 다인 가구에서 고도흡연에 영향을 미치는 위험요인의 상대적 위험도를 추정하기 위해 다변량 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 유의성 검정은 $P\text{-value} < 0.05$ 인 경우 통계적으로 유의한 것으로 간주하였다. 통계 분석에는 SPSS ver. 25 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)를 이용하였다.

결 과

1. 대상군의 일반적 특성

전체 7,984명 중 1인 가구는 888명(11.1%), 다인 가구는 7,096명(88.9%)이었으며, 평균연령은 1인 가구 44.30 ± 0.74 세, 다인 가구 42.19 ± 0.19 세로 차이를 보였고, 성비는 1인 가구 남성 82.6%, 여성 17.4%, 다인 가구 남성 86.7%, 여성 13.3%로 차이를 보였다. 평균 체중은 통계적으로 차이가 없었으며, 평균 흡연 시작 연령은 1인 가구 20.62 ± 0.22 세, 다인 가구 19.58 ± 0.06 세로 차이를 보였다. 평균 흡연 기간은 통계적으로 차이가 없었다. 하루 평균 흡연량은 1인 가구에서 14.68 ± 0.34 개피, 다인 가구에서 14.07 ± 0.11 개피로 1인 가구에서 높은 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 1인 가구의 고도흡연율은 9.4%로 다인 가구의 고도흡연율 7.2%보다 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다(Table 1).

2. 가구유형에 따른 일반적 특성

1인 가구에서 고도흡연군은 40-49세군, 남자, 고등학교 졸업, 배우자 무, 흡연 시작 연령 19세 이하, 흡연 기간 10-29년이 많았다. 소득, 직업, 규칙적 운동, 비만도, 우울증, 스트레스, 음주는 통계적으로 유의하지 않았다.

다인 가구에서 고도흡연군은 40-49세군, 남자, 고등학교 졸업, 배우자 유, 비사무직, 규칙적 운동 무, 정상체중, 스트레스 수준 중등도/고도, 우울감 유, 주 1회 초과 음주, 흡연 시작 연령 19세 이하, 흡연 기간 10-29년이 많았다. 소득은 통계적으로 유의하지 않았다(Table 2).

3. 가구유형별 고도흡연의 관련 요인

가구유형에 따른 고도흡연의 관련 요인을 알아보기 위해 독립변수들을 각각 투입한 다항 로지스틱 회귀분석(multinomial logistic regression analysis)을 통해 교차비(odds ratio)와 신뢰구간(95% confidential interval)을 살펴보았다.

통계적으로 유의한 변수를 살펴보면 1인 가구의 경우 40-49세, 남성, 고소득, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 유배우자, 19세 이하에서 흡연을 시작한 경우, 흡연 기간이 길수록 고도흡연할 위험이 높았

다. 연령, 직업, 규칙적 운동, 비만도, 우울증, 스트레스, 음주는 통계적으로 유의한 연관성이 없었다.

다인 가구의 경우 연령(30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-69세), 남성, 저학력, 유배우자, 비사무직, 규칙적 운동을 하지 않는 경우, 정상체중 또는 과체중, 우울증, 스트레스 수준 중등도/고도, 금주, 19세 이하에서 흡연을 시작한 경우, 흡연 기간이 길수록 고도흡연할 위험이 높았다. 소득은 통계적으로 유의한 연관성이 없었다(Table 3).

4. 가구유형과 고도흡연과의 연관성

가구유형과 고도흡연과의 연관성을 확인하기 위해 나이, 성별을 보정하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 분석 결과 1인 가구에서 다인 가구보다 고도흡연할 위험이 높았다. 변수 보정 후 가구유형에 따른 고도흡연의 차이는 $P\text{-value} < 0.05$ 로 통계적으로 유의하였다(Table 4).

고 찰

본 연구에서 1인 가구는 다인 가구보다 고도흡연할 위험이 높았다. 흡연의 경우 가족이나 주변인으로부터의 사회적 지지가 금연에 도움을 줄 수 있는데,^{12,13)} 1인 가구의 경우 가족이나 주변인으로부터 지속적인 사회적 지지를 받기가 어렵고, 간접흡연의 피해를 호소하는 동거인이 없기 때문에 흡연을 및 흡연량의 증가로 이어진다고 볼 수 있다. 또한 1인 가구의 경우 다인 가구에 비해 스트레스 인지도가 높고, 1인 가구가 다인 가구에 비해 우울감 경험이 높다는 선행결과¹⁴⁾와 스트레스를 높게 자각하는 집단일수록 흡연 행동을 많이 하는 것으로 보았을 때¹⁵⁾ 이러한 요인들이 1인 가구에서 흡연의 증가로 이어진다고 볼 수 있다.

성별에 따른 고도흡연율도 남성이 높았지만, 미국의 경우 남성 5.6%, 여성 4.0%로 큰 차이를 보이지 않았고⁹⁾, 영국은 남녀 모두 16%로 비슷했다.¹⁶⁾ 다른 나라에 비해 우리나라의 성별에 따른 고도흡연율의 차이가 나는 것은 여성 흡연율이 남성에 비해 낮고, 여성 흡연에 대한 사회적인 편견에 의한 것으로 자가 설문 과정에서 축소

Table 4. Results of logistic regression of heavy-smoking according to household types

Characteristic	Heavy-smoking		
	OR	95% CI	P-value
One-person	1.455	1.072-1.975	0.016
Multi-person	1.000		

OR, odds ratio; CI, confidence interval.

Adjusted for sex and age.

Values are calculated by multiple regression analysis.

보고 한 것으로 판단된다.

또한 1인 가구에서 여성의 고도흡연율이 다인가구의 여성의 고도 흡연율보다 높았는데 이 또한 가족이나 주변인으로부터의 사회적 지지 및 동거인의 간접흡연 피해 호소 여부로 인한 차이라고 생각된다.

교육수준에 따른 고도흡연율의 경우 고등학교 졸업에서 높는데 교육 수준이 낮을수록 고도흡연의 가능성이 높다는 기존 연구^{9,16-18)}에서 확인된 바와 같다. 교육수준은 젊은 성인기에 완료되고, 부모의 특성에 따라 결정되므로¹⁹⁾ 교육 수준은 부모의 사회경제적 위치와 밀접한 관련이 있으며, 또한 개인의 흡연 시작에 영향을 미칠 수 있는 주변 환경과 관련이 있다. 흡연을 일찍 시작하는 사람의 경우 흡연이 자유로운 환경에서 자랐으며, 사회경제적으로 성공할 확률이 적다는 보고가 있다.²⁰⁾ 고학력의 경우 경제적으로 부모에게 의존하는 경우가 많고, 흡연 등에 좀더 제한적인 환경인 경우가 많다. 그리고 금연에 대해 교육 받을 기회가 많아 흡연의 시작을 예방할 수 있다고 한다.²¹⁾

다인 가구의 경우 배우자가 있는 경우, 없는 경우보다 고도흡연율이 높았다. 결혼 상태에 따른 흡연율의 경우 유배우자보다 무배우자가 0.8배에서 2배 높다는 연구결과²²⁾가 있지만 흡연량에 대한 연구는 부족한 편이다. 1인 가구는 다인 가구와 달리 주변에 흡연에 대한 불평을 하는 사람이 적고, 흡연을 할 개인적인 시간이 많아 교차비가 더 낮게 나온 것으로 생각된다. 앞으로 전향적인 연구를 통해 흡연량과 결혼 상태의 연관성을 확인해야 할 것이다.

직업에 따른 고도흡연율은 다인 가구의 경우 비사무직이 가장 높았고, 직업과 흡연에 관한 선행연구에서도 비사무직이 사무직보다 흡연량이 증가한다고 보고하였다.²³⁾ 비사무직 근로자의 경우 교대근무와 같은 직업특성과 사무직 근로자에 비해 건강증진 프로그램에 참여할 가능성이 낮기 때문에 흡연을 더 많이 하는 것으로 생각된다.

비만도에 따른 고도흡연율은 다인 가구에서는 정상체중군과 과체중군에서 가장 높았다. 일반적으로 흡연자가 비흡연자에 비해 체중이 적게 나간다고 알려져 있으나,²⁴⁾ 다른 연구에 따르면 흡연으로 인해 대사에 영향을 미치는 호르몬의 방출로 인해 흡연자가 비흡연자에 비해 체중이 적게 나가지만 고도흡연자는 담배를 피울 때 담배 연기를 덜 흡입하여 대사에 영향을 미치는 호르몬에 덜 영향을 받아 비만의 위험이 높다고 보고하였다.²⁵⁾

알코올 의존자들은 일반인에 비해 더 많이 흡연을 하고 있으며, 니코틴 의존도가 세 배 정도 높았다고 보고하였으나,²⁶⁾ 본 연구 결과와는 차이를 보였다. 흡연량과 음주량은 여러 가지 관련 변수들이 서로 상호작용하여 결정하기 때문에 본 연구에서 다른 결과가 나온 것으로 생각된다.

또한 흡연 시작 연령이 빠를수록, 흡연 기간이 길수록 고도흡연

자의 비율이 통계적으로 유의하게 증가하였는데, 이는 흡연을 일찍 할수록 흡연량이 많아지고, 흡연 기간이 길어지면서 니코틴 의존도를 높이고, 니코틴 의존도가 높을수록 금연이 어렵다는 기존 이론들과 일치한다.^{9,16-18)}

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 단면 연구로서 가구유형별 고도흡연과 위험인자 간의 연관성을 설명할 뿐 인과관계나 시간적 선후관계의 파악이 어렵다. 가구유형별 고도흡연과 위험인자간의 인과관계를 보여주는 연구가 필요하겠다. 둘째, 원시자료를 이용한 이차분석 연구라는 제한점 때문에, 흡연에 대한 지식, 주변인의 흡연 여부 같은 변수를 고려하지 못하였다. 셋째, 하루 평균 흡연량을 기준으로 흡연군을 분류하였는데, 파거스트롬 니코틴 의존도 평가(fagerstrom test for nicotine dependency) 등의 니코틴 의존도 점수를 포함하지 못하였다. 하지만 파거스트롬 니코틴의존도 평가와 하루 평균 흡연량이 강한 상관관계가 있다는 기존의 연구가 있어,²⁷⁾ 본 연구에서 하루 평균 흡연량만으로 정의한 흡연군이 대상자의 니코틴 의존도를 어느 정도는 반영한다고 볼 수 있다.

결론적으로 1인 가구가 다인 가구에 비해 고도흡연할 위험이 높았으며, 이는 1인 가구의 평균 연령이 높고, 평균 흡연 기간이 긴 것으로 보아 니코틴 의존도의 차이가 영향을 준 것으로 생각된다. 1인 가구와 다인 가구 모두 공통적으로, 40대, 남성, 유배우자, 19세 미만에서 흡연을 시작한 경우, 흡연 기간이 길수록 고도흡연할 위험이 더 높았다. 다인 가구의 경우 30대-60대, 사무직, 규칙적 운동, 비만, 우울, 스트레스가 있는 경우 고도흡연할 위험이 더 높았다. 흡연 예방 및 금연 정책에 가구형태도 고려할 필요가 있다.

요약

연구배경: 본 연구는 1인 가구와 다인 가구의 고도흡연과 위험요인에 대하여 조사하였다.

방법: 본 연구의 대상자는 제5기-제7기(2010년-2018년, 설문항목이 없는 2013, 2014년도 제외) 국민건강영양조사에 참여한 19세 이상 성인 중 현재 흡연자 7,984명을 분석하였다. 1인 가구와 다인 가구의 고도흡연과 위험요인의 상대적 위험도를 추정하기 위해 일반선행분석 및 다변량 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

결과: 다변량 로지스틱 회귀분석에서는 1인 가구의 연령, 성별, 교육수준, 결혼 상태, 흡연 시작 연령, 흡연 기간이 통계적으로 연관이 있는 것으로 나타났으며, 다인 가구에서는 연령, 성별, 교육수준, 결혼 상태, 직업, 규칙적 운동, 비만도, 우울증, 스트레스, 음주, 흡연 시작 연령, 흡연 기간이 통계적으로 연관이 있는 것으로 나타났다.

결론: 1인 가구가 다인 가구에 비해 고도흡연할 위험이 높았다. 1인

가구와 다인 가구 모두 공통적으로 40대, 남성, 유배우자, 19세 미만에서 흡연을 시작한 경우, 흡연 기간이 길수록 고도흡연할 위험이 더 높았다. 다인 가구의 경우 30대-60대, 사무직, 규칙적 운동, 비만, 우울, 스트레스가 있는 경우 고도흡연할 위험이 더 높았다. 흡연 예방 및 금연 정책에 가구형태도 고려할 필요가 있다.

중심단어: 흡연; 금연; 가구형태; 1인 가구

CONFLICT OF INTEREST

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

ORCID

Byeong Hwa Han, <https://orcid.org/0000-0001-8596-7111>

Hyun-su Kang, <https://orcid.org/0000-0003-1302-8398>

Keun Mi Lee, <https://orcid.org/0000-0003-3878-6574>

Seung Pil Jung, <https://orcid.org/0000-0002-1215-3624>

REFERENCES

1. Kharicha K, Iliffe S, Harari D, Swift C, Gillmann G, Stuck AE. Health risk appraisal in older people 1: are older people living alone an "at-risk" group? *Br J Gen Pract* 2007; 57: 271-6.
2. Kim DH, Suh YS. Smoking as a disease. *Korean J Fam Med* 2009; 30: 494-502.
3. Galobardes B, Costanza MC, Bernstein MS, Delhumeau C, Morabia A. Trends in risk factors for lifestyle-related diseases by socioeconomic position in Geneva, Switzerland, 1993-2000: health inequalities persist. *Am J Public Health* 2003; 93: 1302-9.
4. Pierce JP. International comparisons of trends in cigarette smoking prevalence. *Am J Public Health* 1989; 79: 152-7.
5. Bartley M, Fitzpatrick R, Firth D, Marmot M. Social distribution of cardiovascular disease risk factors: change among men in England 1984-1993. *J Epidemiol Community Health* 2000; 54: 806-14.
6. Borrell C, Rue M, Pasarin MI, Rohlf I, Ferrando J, Fernandez E. Trends in social class inequalities in health status, health-related behaviors, and health services utilization in a Southern European urban area (1983-1994). *Prev Med* 2000; 31: 691-701.
7. Graham H. Smoking prevalence among women in the European community 1950-1990. *Soc Sci Med* 1996; 43: 243-54.
8. Graham H, Der G. Patterns and predictors of tobacco consumption among women. *Health Educ Res* 1999; 14: 611-8.
9. Emery S, Gilpin EA, Ake C, Farkas AJ, Pierce JP. Characterizing and identifying "hard-core" smokers: implications for further reducing smoking prevalence. *Am J Public Health* 2000; 90: 387-94.
10. Centers for Disease Control (CDC). The surgeon general's 1989 report on reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. *MMWR Suppl* 1989; 38: 1-32.
11. Augustson EM, Barzani D, Rutten LJ, Marcus S. Gender differences among hardcore smokers: an analysis of the tobacco use supplement of the current population survey. *J Womens Health (Larchmt)* 2008; 17: 1167-73.
12. Hausteine KO. Smoking and poverty. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2006; 13: 312-8.
13. Kim A, Park NL, Lee JA, Park HS. Health behaviors and mental health of Korean young adults from single households: data analysis from the 5th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2010-2012). *Korean J Fam Pract* 2017; 7: 667-73.
14. Forkmann T, Brähler E, Gauggel S, Glaesmer H. Prevalence of suicidal ideation and related risk factors in the German general population. *J Nerv Ment Dis* 2012; 200: 401-5.
15. Calhoun PS, Levin HF, Dedert EA, Johnson Y, VA Mid-Atlantic Mental Illness Research, Education, Clinical Center Registry Workgroup, Beckham JC. The relationship between posttraumatic stress disorder and smoking outcome expectancies among U.S. military veterans who served since September 11, 2001. *J Trauma Stress* 2011; 24: 303-8.
16. Jarvis MJ, Wardle J, Waller J, Owen L. Prevalence of hardcore smoking in England, and associated attitudes and beliefs: cross sectional study. *BMJ* 2003; 326: 1061.
17. Augustson E, Marcus S. Use of the current population survey to characterize subpopulations of continued smokers: a national perspective on the "hardcore" smoker phenomenon. *Nicotine Tob Res* 2004; 6: 621-9.
18. Ferketich AK, Gallus S, Colombo P, Pacifici R, Zuccaro P, La Vecchia C. Hardcore smoking among Italian men and women. *Eur J Cancer Prev* 2009; 18: 100-5.
19. Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, Lynch JW, Davey Smith G. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health* 2006; 60: 7-12.
20. Jarvis MJ. Why people smoke. *BMJ* 2004; 328: 277-9.
21. Leinsalu M, Tekkel M, Kunst AE. Social determinants of ever initiating smoking differ from those of quitting: a cross-sectional study in Estonia. *Eur J Public Health* 2007; 17: 572-8.
22. Lau EM, Lee P, Lynn H, Sham A, Woo J. The epidemiology of cigarette smoking in Hong Kong Chinese women. *Prev Med* 2003; 37: 383-8.
23. Sorensen G, Barbeau E, Hunt MK, Emmons K. Reducing social disparities in tobacco use: a social-contextual model for reducing tobacco use among blue-collar workers. *Am J Public Health* 2004; 94: 230-9.
24. Audrain-McGovern J, Benowitz NL. Cigarette smoking, nicotine, and body weight. *Clin Pharmacol Ther* 2011; 90: 164-8.
25. Jacobs DR Jr, Gottenborg S. Smoking and weight: the Minnesota Lipid Research Clinic. *Am J Public Health* 1981; 71: 391-6.
26. Grant BF, Hasin DS, Chou SP, Stinson FS, Dawson DA. Nicotine dependence and psychiatric disorders in the United States: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Arch Gen Psychiatry* 2004; 61: 1107-15.
27. Lindenberg A, Brinkmeyer J, Dahmen N, Gallinat J, de Millas W, Mobascher A, et al. The German multi-centre study on smoking-related behavior-description of a population-based case-control study. *Addict Biol* 2011; 16: 638-53.