

폐경기 여성 근로자의 심뇌혈관질환 예방 관련 지식, 태도 및 건강행위에 관한 융합 연구

최준영¹, 최소영^{2*}

¹경상대학교 일반대학원 박사과정, ²경상대학교 간호학과 교수

Knowledge, Attitude and Health Behaviors Related to Cardiovascular Disease Prevention in Postmenopausal Women Workers

Choi, Jun Young¹, Choi, So Young^{2*}

¹Graduate School of Nursing, Gyeongsang National University

²Professor, College of Nursing-Institute of Health Science, Gyeongsang National University

요 약 본 연구는 G시에 소재한 D와 S 조선회에 근무하는 폐경 후기 여성 근로자 268명을 대상으로 2017년 11월 1일부터 11월 30일까지 설문조사를 실시하였다. 심뇌혈관질환 발병 위험인자 유무에 따라 심뇌혈관질환 발병 위험군과 건강군으로 분류하여 이들 두 군 간의 일반적 특성, 심뇌혈관질환 예방관련 지식, 태도, 건강행위 이행 정도 및 관계를 비교 분석하였다. 건강군과 발병 위험군에서 통계적으로 유의한 차이가 있었던 변수는 연령($F=92.239, p<.001$), 동거유형($\chi^2=20.056, p<.001$), 소득수준($\chi^2=39.023, p<.001$), 주당 근무시간($F=32.217, p<.001$), 근무년수($F=12.310, p=.001$), 심뇌혈관질환 가족력($\chi^2=233.442, p<.001$), 주관적 건강상태($\chi^2=19.058, p=.001$)였다. 두 군에서 심뇌혈관질환 예방관련 지식 정도($F=2.679, p=.008$)와 건강행위 이행 정도($F=4.339, p<.001$)가 유의한 차이가 있었다. 심뇌혈관질환 예방관련 건강행위 이행 정도의 관계에서 건강군은 지식이 정적 상관관계를 보였고($r=.348, p<.001$), 발병 위험군은 지식($r=.279, p=.002$)과 태도($r=.194, p=.030$)가 정적 상관관계를 보였다. 이를 바탕으로 심뇌혈관질환 발병에 취약한 집단의 특성을 고려한 중재 프로그램의 개발 및 적용이 필요할 것으로 사료된다.

주제어 : 폐경, 여성, 심혈관 질환, 뇌혈관 질환, 근로자

Abstract This study was conducted from November 1, 2017 to November 30, 2017 in 268 women in late postmenopausal period in D and S shipyards located in G city. The subjects were divided into two groups according to the risk factors of cerebrovascular disease according to the presence or absence of risk factors of cerebrovascular disease. The subjects were divided into two groups according to their general characteristics, cerebrovascular disease prevention knowledge, attitude and health behavior. The variables that had statistically significant difference in health group and risk group were age ($F=92.239, p<.001$), cohabitation type ($\chi^2=20.056, p<.001$), income level ($\chi^2=39.023, p<.001$), the number of working hours per week ($F=32.217, p<.001$), the number of working years ($F=12.310, p=.001$), family history of cardiovascular disease ($\chi^2=233.442, p<.001$), subjective health status($\chi^2=19.058, p=.001$). There was a significant difference between the two groups in the degree of knowledge related to prevention of cardiovascular disease ($F=2.679, p=.008$) and health behavior fulfillment ($F=4.339, p<.001$). ($r=.348, p<.001$), the risk group had a higher knowledge ($r=.279, p=.002$), and the other group Attitude ($r=.194, p=.030$) showed a statistically significant correlation. Based on this, it is necessary to develop and apply an intervention program considering the characteristics of vulnerable group of cerebrovascular disease.

Key Words : Menopause, Female, Cardiovascular disease, Cerebrovascular disease, Workers

*Corresponding Author : Choi, So Young (css4214@gnu.ac.kr)

Received December 26, 2018

Accepted February 20, 2019

Revised February 7, 2019

Published February 28, 2019

1. 서론

1.1 연구의 필요성

심뇌혈관질환(Cardiovascular diseases)은 허혈성 심장질환(심근경색, 협심증), 심부전 등의 심장질환과 뇌졸중(허혈성, 출혈성) 등의 뇌혈관질환, 고혈압·당뇨병·이상지질혈증·동맥경화증 등의 선행 질환을 총칭하는 질병이다[1].

전 세계 인구의 1/3은 심뇌혈관질환이 원인이 되어 사망한 것으로 나타났으며[2], 우리나라 심뇌혈관질환 사망자는 연간 50,803명으로 전체 사망자의 약 1/5이 이에 해당한다는 점에서 심각성이 매우 크다[3]. 또한 국내 심뇌혈관질환 관련 의료보험 급여비가 연평균 17.3%의 증가율을 보이고 있다는 건강보험 통계[4]를 통해 건강보험 재정 부담과 함께 환자와 가족의 경제적 부담이 커지고 있음을 알 수 있다.

과거에는 심뇌혈관질환이 흔히 중년남성의 병이라는 인식이 높았다. 그러나 성별에 따른 심뇌혈관질환 발생률을 살펴보면 중년까지는 남성에게서 높으나 중년기 이후부터는 여성에게서 월등히 높음을 알 수 있다[5]. 여성은 중년기 이후부터 폐경과 함께 에스트로겐 호르몬이 감소하고, 노화에 의한 신체적 변화 및 체내의 지방 축적의 증가로 인해 심뇌혈관질환 발병이 급증하기 때문이다[5,6]. 실제로 2017년 통계청의 보고에 따르면 심뇌혈관질환으로 사망하는 여성은 연간 약 3만 여명으로, 여성 사망 원인 1위가 심뇌혈관질환인 것으로 나타났다[3].

2017년을 기준으로 한국 여성의 기대수명은 85.4세이고, 2030년에 태어나는 한국 여성의 기대수명은 90.8세가 될 것으로 예측하고 있다[7]. 이와 같이 폐경 이후 여성의 삶이 점점 길어지고 있음을 감안하였을 때, 건강한 노년기의 삶을 영위하기 위해서는 폐경 여성의 심뇌혈관질환 예방 및 관리가 더욱 중요하다고 할 수 있겠다[8,9].

심뇌혈관질환은 연령, 성별, 가족력 등의 인구학적 특성 요인과 함께 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증 등의 선행 질환 요인, 여러 가지 생활습관 등의 환경적 요인을 포함하는 복합적인 질환으로[10], 심뇌혈관질환 발병 위험요인을 가지고 있는 여성의 경우 현재를 기준으로 10년 후 심근경색과 뇌졸중의 발생률이 19%나 증가하는 것으로 보고되고 있다[11]. 그러나 심뇌혈관질환 관련 생활습관 위험요인인 올바르게 않은 식습관, 운동부족, 흡연, 스트레스, 과다한 음주 등은 개선이 가능함에도 불구하고[10]

폐경 이후 여성의 경우 심뇌혈관질환에 대한 위험도 인식이 낮으며, 예방관련 건강행위에 대한 실천이 부족한 것으로 나타났다[9,12,13].

최근 여성의 경제활동 참가율이 과거에 비해 월등히 높아지면서 여성 근로자의 수가 증가하고 있다[14]. 그러나 직장 환경, 과중한 업무와 관련된 스트레스 등으로 심뇌혈관질환 발병 위험인자에 노출될 가능성이 매우 높은 근로자들은 생활습관 개선 등의 건강관리가 잘 이루어지지 않는 것으로 나타났다[15]. 이로 인한 근로자의 심뇌혈관질환 발병은 의료비 증가와 기업의 이윤 및 생산성 향상에 부정적인 영향을 미치게 된다. 실제로 2016년 산업재해발생현황 통계에 따르면 사망한 근로자의 91.3%가 심뇌혈관질환이 원인이 되어 사망한 것으로 밝혀졌다[16].

따라서 업무상 심뇌혈관질환 산재 승인 비율이 가장 높은 제조업[17]에 종사하는 폐경 후기 여성 근로자들을 대상으로 심뇌혈관질환 발병 위험인자 유무에 따라 심뇌혈관질환 발병 위험군과 건강군으로 분류하여 이들 두 군 간의 일반적 특성, 심뇌혈관질환 예방관련 지식, 태도, 건강행위 이행 정도 및 관계를 비교 분석하고자 한다. 본 연구결과를 통해 심뇌혈관질환 발병 위험군의 건강행위 이행을 촉진하기 위한 중재연구의 기초자료를 제공하고 자 한다.

1.2 연구 목적

- 1) 건강군과 발병 위험군의 일반적 특성 차이를 파악한다.
- 2) 건강군과 발병 위험군의 심뇌혈관질환 예방 관련 지식, 태도, 건강행위 이행 정도의 차이를 파악한다.
- 3) 건강군과 발병 위험군의 건강행위 이행 정도에 영향을 미칠수 있는 심뇌혈관질환 예방 관련 지식, 태도와의 관계를 분석하여 비교한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 폐경 후기 제조업 여성 근로자들을 대상으로 심뇌혈관질환 발병 위험인자 유무에 따라 심뇌혈관질환 발병 위험군과 건강군으로 분류하여 두 군 간의 일반적 특성, 심뇌혈관질환 예방관련 지식, 태도, 건강행위 이

행 정도 및 관계를 비교 분석하고자 시행된 서술적 조사 연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구의 대상자는 K시 D조선소와 S조선소에 근무하고 있는 폐경 후기 제조업 여성 근로자를 대상으로 편의표집 하였다.

대상자의 선정 및 제외기준은 다음과 같다.

- 1) 선정기준: 미국심장학회(American Heart Association[11])에서 제시하고 있는 심뇌혈관질환의 위험인자인 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 대동맥류, 만성신부전질환 중에서 1개 이상의 현병력이 있는 자와 없는 자
- 2) 제외기준: 과거 심뇌혈관질환(심근경색, 뇌졸중 등) 발병 기왕력이 있는 자, 정신질환이나 인지장애가 있는 자

연구표본의 크기는 G-power 3.1 프로그램을 이용하여 효과크기(d)=0.25, 검정력($1-\beta$)=0.9, 유의수준(α)=0.05의 상관관계 분석에 필요한 표본수는 총 255부였으나 탈락율 20%를 고려하여 본 연구에서는 폐경 후기 제조업 여성 근로자 306명을 대상으로 설문지를 배부하였다. 설문지 조사에 성실하게 응답하지 않은 38부를 제외한 268부를 최종분석에 사용하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 일반적 특성

일반적 특성으로 연령, 결혼상태, 교육수준, 동거유형, 종교 유무, 소득수준, 주당 근무시간, 근무형태, 고용조건, 근무년수, 심뇌혈관질환 가족력, 주관적 건강상태를 조사변수로 활용하였다.

2.3.2 심뇌혈관질환 예방관련 지식

심뇌혈관질환 예방관련 지식 측정은 Park[18]이 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 24문항으로 심뇌혈관질환 예방관련 지식, 흡연, 음주, 운동, 식습관, 스트레스에 대한 세부 영역별 지식으로 구성되어 있다. 지식 측정은 최하 0점에서 최고 24점까지의 점수로 각 문항에 대해 정답은 1점, 오답은 0점을 주어 점수가 높을수록 심뇌혈관질환 예방관련 지식수준이 높음을 의미한다. 개발당시 Cronbach α =.675였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach α =.753으로 측정 되었다.

2.3.3 심뇌혈관질환 예방관련 태도

심뇌혈관질환 예방관련 태도 측정은 Kim[19]이 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 9문항으로 흡연, 음주, 규칙적인 식습관, 스트레스, 하루 30분 이상의 규칙적인 운동, 적절한 체중과 허리둘레, 정기적인 혈압과 혈당 관리 등의 심뇌혈관질환 예방을 위한 건강한 생활습관의 내용으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 점수의 범위는 9-45점이며 점수가 높을수록 심뇌혈관질환 예방에 대한 태도가 좋은 것을 의미한다.

개발당시 Cronbach α =.739였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach α =.746으로 측정 되었다.

2.3.4 심뇌혈관질환 예방관련 건강행위

심뇌혈관질환 예방관련 건강행위 측정은 Lee[20]가 개발한 도구를 Choi[21]가 수정 및 보완한 도구로 사용하였다. 본 도구는 총 15문항으로 건강 체크 관련행위, 식습관, 운동, 음주, 흡연, 스트레스 등에 대한 세부 영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 점수의 범위는 15-75점이며 점수가 높을수록 뇌심혈관질환 예방 건강행위가 높음을 의미한다. 개발당시 Cronbach α =.79였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach α =.873으로 측정 되었다.

2.4 윤리적 고려

본 연구는 G대학교 생명윤리심의위원회(GIRB-A16-Y-0041)의 승인을 받았으며, 대상자에게 설문조사과정 참여에 따른 어떠한 이익이나 불이익이 없으며 연구 참여를 거부할 수 있음을 고지하였다. 수집된 대상자의 자료는 연구 목적 이외에는 사용하지 않을 것을 설명하였고, 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 개개인으로부터 서면 동의를 받았다. 설문지는 연구종료일로부터 3년간 보관한 후 소각 처리하여 폐기토록 함으로써 익명성을 유지한다.

2.5 자료 수집

2017년 11월 1일부터 2017년 11월 30일까지 G사에서 D조선소와 S조선소에 근무하는 폐경 후기 여성 근로자를 표적모집단으로 하여 자료를 수집하였다. 본 연구자가 각 사업장에 동의를 구한 후 대상자에게 연구목적과 필요성을 설명하고, 연구 참여에 서면으로 동의를 받아 설문조사를 실시하였다. 설문조사의 절차에 대하여 안내

한 후 대상자에게 설문지를 배포하고 응답 후 즉시 회수 하였다.

2.6 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 심뇌혈관질환 발병 위험인자 유무에 따른 두 집단 (건강군, 발병 위험군)의 일반적 특성 및 차이는 평균, 표준 편차, χ^2 -test로 분석하였다.
- 2) 심뇌혈관질환 발병 위험인자 유무에 따른 두 집단 (건강군, 발병 위험군)의 심뇌혈관질환 예방 관련 지식, 태도, 건강행위의 차이는 t-test, ANCOVA로 분석하였다.
- 3) 심뇌혈관질환 발병 위험인자 유무에 따른 두 집단 (건강군, 발병 위험군)의 심뇌혈관질환 예방 관련 지식, 태도, 건강행위의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

대상자(건강군과 발병 위험군)의 일반적 특성 및 차이는 Table 1과 같다.

기혼자가 총 231명(86.2%)으로 거의 대부분이었으며, 종교가 없는 경우가 180명(67.2%)이었다. 학력은 고졸이 212명(79.1%)으로 가장 많았다. 근무형태는 주간근무가 227명(84.7%)으로 거의 대부분이었다. 고용조건은 정규직 110명(41.0%), 비정규직 127명(47.4%), 일용직 31명(11.6%)으로 비정규직 및 일용직의 비율이 정규직 보다 높았다.

건강군과 발병 위험군에서 통계적으로 유의한 차이가 있었던 변수는 연령($F=92.239$, $p<.001$), 동거유형 ($\chi^2=20.056$, $p<.001$), 소득수준 ($\chi^2=39.023$, $p<.001$), 주당 근무시간($F=32.217$, $p<.001$), 근무년수($F=12.310$, $p=.001$), 가족력 ($\chi^2=233.442$, $p<.001$), 주관적 건강상태 ($\chi^2=19.058$, $p=.001$)였다.

Table 1. General, disease-related characteristics and homogeneity of subjects

Characteristics	Categories	Healthy Group (n=144)	Risk Group (n=124)	χ^2 or F	p
		n(%) or Mean±SD	n(%) or Mean±SD		
Age(yr)		54.14 ±3.75	59.02 ±1.73	92.239	<.001
Marriage status	Married	124 (86.1)	107 (86.3)	.069	.966
	Single	4 (2.8)	32 (34.4)		
	Widowed, Divorced	16 (11.1)	13 (10.5)		
Education level	Middle school ^a ≥	20 (13.9)	25 (20.2)	3.446	.328
	High school	117 (81.2)	95 (76.6)		
	College ≤	7 (4.9)	4 (3.2)		
Living with	Alone	13 (9.0)	37 (29.8)	20.056	<.001
	Spouse	35 (24.3)	22 (17.8)		
	Spouse and children	82 (57.0)	59 (47.6)		
	Acquaintance	14(9.7)	6 (4.8)		
Religion	Yes	48 (33.3)	40 (32.3)	1.005	.909
	No	96 (66.7)	84 (67.7)		
Income (10,000won/month)	100>	17 (11.8)	50 (40.3)	39.023	<.001
	≥100~<200	79 (54.9)	40 (32.3)		
	≥200~<300	48 (33.3)	28 (22.6)		
	≥300	0(0.0)	6 (4.8)		
Work-week(hr)		49.13 ±10.44	58.53 ±13.16	32.217	<.001
Working type	Day shift	124 (86.1)	103 (83.1)	.708	.871
	Rotation shift	5 (3.5)	4 (3.2)		
	Night shift	13 (9.0)	15 (12.1)		
	part time	2 (1.4)	2 (1.6)		
Employment conditions	Permanent position	60 (41.7)	50 (40.3)	1.074	.584
	Temporary position	65 (45.1)	62 (50.0)		
	Day labor	19 (13.2)	12 (9.7)		
Working duration(yr)		10.21 ±5.89	11.61 ±8.19	12.310	.001
Cardiocerebrovascular disease family history	Yes	7 (4.9)	122 (98.4)	233.442	<.001
	No	137 (95.1)	2 (1.6)		
Self-perceived health status	Not very healthy	0 (0)	4 (3.2)	19.058	.001
	Unhealthy	8 (5.6)	18 (14.5)		
	Commonality	87 (60.4)	82 (66.1)		
	Healthy	46 (31.9)	18 (14.6)		
	Excellent	3 (2.1)	2 (1.6)		

3.2 건강군과 발병 위험군의 심뇌혈관 질환 예방 관련 지식, 태도, 건강행위 정도

건강군과 발병 위험군의 심뇌혈관질환 예방관련 지식, 태도, 건강행위 정도는 Table 2와 같다.

심뇌혈관질환 발병 위험인자 유무에 따른 두 집단(건강군과 발병 위험군) 간의 일반적 특성에서 유의한 차이가 있었던 연령, 동거유형, 소득수준, 주당 근무시간, 근무년수, 가족력 유무, 현병력 유무, 복용약 유무 는 공변수로 처리하여 ANCOVA로 분석하였다. 그 결과 심뇌혈관질환 예방관련 지식 정도는 건강군 19.831±3.88점, 발병 위험군 20.10±3.73점으로 두 군 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(F=2.679, p=.008). 심뇌혈관질환 예방 관련 건강행위 정도는 건강군 47.65±10.19점, 발병 위험군 44.70±11.79점으로 두 군 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(F=4.339, p<.001). 심뇌혈관질환 예방관련 태도는 건강군 12.74±3.93점, 위험군 13.84±7.13점으로 두 군 간에 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다(F=1.168, p=.319).

Table 2. Knowledge and attitude about prevention of cerebrovascular disease in healthy group and risk

Variables	Healthy Group (n=144)	Risk Group (n=124)	F	P
	M±SD	M±SD		
Knowledge for CVD prevention	19.83±3.88	20.10±3.73	2.679	.008
Attitude for CVD prevention	12.74±3.93	13.84±7.13	1.168	.319
Health behavior for CVD prevention	47.65±10.19	44.70±11.79	4.339	<.001

3.3 건강군과 발병 위험군의 심뇌혈관 질환 예방 관련 건강행위와 지식, 태도와의 관계

건강군과 발병 위험군의 심뇌혈관질환 예방관련 건강행위와 지식, 태도와의 상관관계 결과는 Table 3과 같다.

건강군은 심뇌혈관질환 예방관련 건강행위 이행 정도와 지식이 정적 상관관계를 보였다(r=.348, p<.001). 발병 위험군은 심뇌혈관질환 예방관련 건강행위 이행 정도와 지식(r=.279, p=.002), 태도(r=.194, p=.030)가 정적 상관관계를 보였다.

Table 3. Relationship between health behaviors, knowledge and attitudes related to the prevention of cardiovascular diseases in health groups and risk groups

Group	Variables	Knowledge for CVD prevention	Attitude for CVD prevention	Health behavior for CVD prevention
		r(p)	r(p)	r(p)
Healthy Group (n=144)	Knowledge for CVD prevention	1		
	Attitude for CVD prevention	.029(.733)	1	
	Health behavior for CVD prevention	.348(<.001)	-.051(.546)	1
Risk Group (n=124)	Knowledge for CVD prevention	1		
	Attitude for CVD prevention	.045(.616)	1	
	Health behavior for CVD prevention	.279(.002)	.194(.030)	1

4. 논의

본 연구는 폐경 후기 제조업 여성 근로자들을 대상으로 심뇌혈관질환 위험인자 유무에 따른 두군(발병 위험군, 건강군)간의 일반적 특성, 심뇌혈관질환 예방관련 지식, 태도, 건강행위 이행 정도 및 관계를 비교 분석하여, 건강행위 실천을 촉진하기 위한 간호중재의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

대상자의 특성 중 건강군과 발병 위험군 간에 차이가 있었던 변수는 연령, 동거유형, 소득수준, 근무년수, 주당 근무시간, 심뇌혈관질환 가족력 유무, 현재의 주관적 건강상태로 나타났다.

구체적으로 살펴보면 건강군의 평균연령은 54세 발병 위험군은 59세로 위험군 집단에서 건강군에 비해 약 5세가 높은 연령 차이를 보이고 있었다. 이는 연령이 증가할수록 순환계통 질환 사망률이 증가하는 추세인 2017년 통계청의 사망원인 통계결과를 반영한다[3]. 또한 연령이 증가할수록 심뇌혈관질환 관련 선행질환(비만, 고혈압,

이상지질혈증) 유병률이 증가하고 있다[22]는 점을 고려할 때 연령이 높아질수록 심뇌혈관질환에 대한 관리가 더욱 중요함을 시사하는 결과라 생각한다. 또한 소득수준에서 월 200만원 이상의 고소득군 비율은 발병 위험군에 비해 건강군에서 높게 나타났다. 이는 소득수준이 낮을수록 만성질환 유병에 더욱 영향을 받는다는 기존 연구들과 일치하였다[23]. 따라서 심뇌혈관질환 취약계층과 저소득계층을 대상으로 보건의료 및 예방적 건강교육의 시행을 확대하고, 건강관리 네트워크를 강화할 수 있는 국가 차원의 정책이 시급한 것으로 사료된다.

동거유형에서 발병 위험군은 건강군에 비해 혼자 거주하고 있는 비율이 높았다. 이는 심뇌혈관질환 위험인자를 가지고 있는 폐경 중년여성이 부부 또는 자녀와 동거하고 있는 경우 예방 건강행위를 더 잘하고 있다는 Kim과 Hwang[9]의 연구 결과와 일치하였다. 또한 여성이 심뇌혈관질환 예방 건강행위를 실천하는데 있어서 가족 구성원인 성인자녀 및 배우자의 격려가 동기부여의 중요 요인이라는 Haidinger 등[24]의 연구결과를 지지하였다. 따라서 사업장에서는 이혼, 사별 등의 이유로 혼자 거주하고 있는 여성 근로자 집단에 관심을 두고 밀접한 거리에서 이들을 지지해 줄 수 있는 상사, 동료들 활용한 지지체계를 확립하는 것이 필요하다고 생각한다.

평균 근무년수는 건강군에 비해 발병 위험군에서 근무년수와 주당 근무시간이 높았다. 이는 정규직 근로자의 근무년수가 10년 이상, 주당 근무시간이 45시간인 시점에서 1시간씩 추가될 때마다 협심증, 관상동맥질환, 심부전, 심근경색, 고혈압, 뇌졸중 등의 심뇌혈관질환 발생 위험이 1%씩 커진다는 미국 텍사스 보건과학센터의 콘웨이박사의 연구 결과와 일치한다[25]. 이는 일반인에 비해 근로자들은 과중한 업무로 인한 스트레스와 운동부족, 흡연, 잦은 음주와 같은 잘못된 생활습관에 쉽게 노출되기 때문이라고 생각한다. 따라서 효과적인 심뇌혈관질환 예방을 건강행위 실천을 위해서는 근로자의 개인적 요소를 고려하는 것과 동시에 사업장 내의 정책변화가 함께 이뤄져야 한다고 생각한다.

심뇌혈관질환 가족력 유무를 살펴보면 발병 위험군은 건강군에 비해 대부분 심뇌혈관질환 가족력이 있는 것으로 나타났다. 이는 폐경이 진행되었고, 심뇌혈관질환 가족력이 있는 대상자가 심뇌혈관질환에 취약하다는 Kang 등[26]의 연구결과를 지지하였다. 따라서 사업장에서는 가족력이 있는 근로자들이 심뇌혈관질환을 일으키는 유

해요인(소음, 고온작업, 일산화탄소, 이황화탄소 등)에 노출되는 작업 환경에 배치되거나 업무를 수행할 때 주의를 기울여야 할 것이다.

주관적 건강상태에서는 건강군에 비해 발병 위험군이 자신의 건강이 나쁘다고 인지하였다. 이는 심뇌혈관질환 발병 위험인자를 가지고 있는 중년여성의 건강인식 정도가 낮다는 Lee와 Hwang[13]의 연구 결과와 일치하였다. 또한 주관적 건강상태가 좋다고 생각 할수록 건강증진행위에 영향을 받는다는 Kim 등[27]의 연구결과를 지지하였다. 건강지각은 의학적 지표가 아닌 개인의 주관적 평가[28]로 개인의 건강에 대한 태도와 행위에 중요한 영향을 미치게 한다[29]. 따라서 폐경 후기 여성의 건강행위를 증진시키기 위해서는 건강지각을 향상시킬 수 있는 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다고 생각한다.

심뇌혈관질환 예방관련 지식, 태도, 건강행위 이행 정도에 대한 비교 분석 결과에서 건강군과 발병 위험군에 통계적으로 유의한 차이가 있었던 변수는 지식과 건강행위였다. 심뇌혈관질환 예방관련 지식은 발병 위험군이 건강군에 비해 높게 나타났으나, 건강행위는 건강군이 발병 위험군 보다 더 잘하는 것으로 나타났다. 이는 심뇌혈관질환 발병 위험인자를 가지고 있는 폐경 여성이 심뇌혈관질환 예방관련 지식은 높고, 건강행위 이행은 낮다고 보고한 Kim과 Hwang[9]의 연구결과와 일치하였다. 그러나 본 연구결과에서 두 군 간의 지식 및 건강행위 이행 정도가 크게 차이 나지는 않았다. 이러한 결과는 근로자를 대상으로 사업장에서 의무적으로 시행하고 있는 보건관리대행 제도의 증대적 효과에 의해 지식 정도는 두 군 모두 높은 편이나, 과중한 육체적 노동, 직무스트레스 등에 의해 야기되는 부적절한 생활습관의 노출빈도가 높아 두 군 모두 건강행위 이행 정도는 낮은 편이었다고 생각된다. 따라서 사업장의 보건관리자는 심뇌혈관질환 발병 위험 근로자들을 우선적으로 선별하여 이를 대상으로 건강상담, 생활습관 개선 등의 건강증진 프로그램 시행을 적극적이고 지속적으로 유지해야 하며, 이를 위한 사업주의 협조가 절실히 요구된다.

심뇌혈관질환 예방관련 지식, 태도, 건강행위의 관계를 살펴보면 건강군은 지식, 발병 위험군은 지식과 태도가 건강행위 이행 정도에 유의한 정적 상관관계를 보였다. 이러한 결과는 선행연구에서 심뇌혈관질환 위험인자를 가지고 있는 폐경 중년여성의 예방관련 지식과 건강행위와의 상관관계수가 아주 낮았던 Kim과 Hwang[30]

의 연구결과와는 상반된다. 그러나 Park 등[31]에 따르면 올바른 지식 제공은 태도 변화의 가능성을 높이고, 건강에 대한 태도가 좋을수록 건강행위 수행 정도가 높다고 하였다. 따라서 사업장에서 심뇌혈관질환 발병 위험이 있는 근로자를 선별하여 심뇌혈관질환 예방 교육을 지속적으로 제공하고, 심뇌혈관질환 예방에 대한 관심을 높일 수 있는 다양한 형태의 프로그램을 개발하고 적용함으로써 건강행위에 대한 전반적인 태도를 긍정적으로 변화시키는 것이 필요할 것으로 생각된다. 또한 상사 및 동료의 활용한 신체적, 정신적, 정서적 및 사회적 측면에서의 지지적 환경을 조성해 주어 심뇌혈관질환 예방관련 행위 변화가 높아질 수 있도록 노력해야 할 것이다.

본 연구는 대상자를 편의표집 하였기 때문에 연구결과를 일반화 시키기에는 무리가 있으며, 다양한 지역과 업종을 포함한 근로자를 대상으로 반복연구가 필요하다.

5. 결론 및 제언

본 연구결과 심뇌혈관질환 발병 위험군은 건강군에 비해 연령대가 높고 경제적 수준이 낮으며 혼자 거주하는 경우가 많았고, 주당 근무시간 및 근무년수가 길었다. 또한 발병 위험군은 대부분 심뇌혈관질환 가족력을 가지고 있어 심뇌혈관질환 발병 위험을 예측하는 가장 중요한 인자는 가족력임을 확인하였다.

심뇌혈관질환 예방관련 지식 정도는 발병 위험군에서 높았으나 건강행위 이행정도는 건강군에서 높았다. 이는 발병 위험군이 심뇌혈관질환에 대한 지식은 가지고 있으나 건강행위 실천이 제대로 되고 있지 않다는 점을 의미할 수 있다.

건강군과 발병 위험군의 심뇌혈관질환 예방관련 지식, 태도와 건강행위와의 관계에서 건강군은 건강행위에 지식이 영향을 미치는 것으로 나타났고, 발병 위험군은 건강행위에 태도와 지식이 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이를 바탕으로 향후 폐경 후기 여성 근로자를 대상으로 심뇌혈관질환 발병에 취약한 집단의 특성을 고려하여, 심뇌혈관질환 예방관련 지식과 태도를 변화 시킬 수 있는 중재 방법을 제시한다면 심뇌혈관질환 예방 및 위험요인 조절이 효과적으로 이루어질 수 있을 것이다.

REFERENCES

- [1] Centers for Disease Control & Prevention. (2017). *Disease Information*. KCDC [Online]. www.cdc.gov
- [2] World Health Organization. (2017). *Health Topics*. WHO [Online]. www.who.int/
- [3] Korea National Statistical Office. (2017). *Statistics for causes of death inst 2016*. Daejeon.
- [4] National Health Insurance Corporation. (2014). *Health Insurance Statistics*. NHIC [Online]. www.nhis.or.kr
- [5] J. K. Joo, J. B. Son, J. E. Jung, S. C. Kim & K. S. Lee. (2012). Differences of Prevalence and Components of Metabolic Syndrome according to Menopausal Status. *The Journal of Korean Society of Menopause*, 18(3), 155-162.
DOI: 10.6118/jksm.2012.18.3.155
- [6] H. M. Shin, S. H. Jee, J. H. Kim & M. R. Kim. (2012). The Influence on Cardiovascular Mortality of the Metabolic Syndrome in Korean Postmenopausal Women. *The Journal of Korean Society of Menopause*, 18(1), 6-14.
DOI: 10.6118/jksm.2012.18.1.6
- [7] Y. S. Park. (2017). *Born in 2030 Korean women exceeded 90 years of life expectancy*.Yunhap news(online). www.yonhapnews.co.kr/
- [8] H. Y. Ko, J. K. Lee, J. Y. Shin & E. Jo. (2015). Health-related quality of life and cardiovascular disease risk in Korean adults. *Korean Journal of Family Medicine*, 36(6), 349-356.
DOI : 10.4082/kjfm.2015.36.6.349
- [9] K. A. Kim & S. Y. Hwang. (2017). Impact of physical activity, central obesity and depression the quality of life according the presence of cardiovascular risk among menopausal middle-aged women: secondary data analysis. *Korean Journal of Adult Nursing*, 29(4), 382-392.
DOI : 10.7475/kjan.2017.29.4.382
- [10] American Heart Association. (2012). *Understand your risk of heart attack: Risk factors and coronary heart disease*. AHA [Online]. www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartAttack/Un-Risk-of-Heart-Attack_UCM_002040_Article.jsp
- [11] L. Mosca. et al. (2011). Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women-2011 update: A guideline from the American Heart Association. *Journal of the American College of Cardiology*, 57(12), 1404-1423.
DOI : 10.1161/CIR.0b013e31820faaf8

- [12] M. J. Kang, J. S. Yi & C. S. Park. (2018). Factors related to Identification of Middle-Aged Women Who are Disadvantaged by Cardio-cerebrovascular Disease. *Korean J Women Health Nurs.*, 29(4), 382-392. DOI : 10.7475/kjan.2017.29.4.382
- [13] B. J. Lee, S. Y. Hwang. (2018). Effect of Physical Activity Practice Rates and Knowledge Related to Cardiocerebrovascular Disease Prevention on Health Behavior Case Study Focusing on Middle Aged Women with Risk of Central Obesity. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 19(4), 342-352. DOI : 10.5762/KAIS.2018.19.4.342
- [14] J. Y. Choi, M. Y. Jeon, S. Y. Choi & Y. M. seo. (2017). Risk Assessment for Cardiocerebrovascular Disease in Middle Age Women Workers. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(8), 137-145. DOI : 10.15207/JKCS.2017.8.8.137
- [15] J. H. kong, H. O. Choi & E. J. Oh. (2016). The Relationship among Cardiocerebrovascular Disease Knowledge, Attitude of, Health Behavior among 30, 40s male Workers. *The Korea Contents Association*, 16(7), 309-318. DOI : 10.5392/JKCA.2016.16.07.309
- [16] Korea Occupational Safety and Health Agency.(2017). *Industrial accident analysis 2016*). KOSHA(online). www.kosha.or.kr
- [17] I. S. Kim, S. C. Ryu, Y. H. Kim & Y. J. Kwon (2012). Influencing Factors in Approving Cerebrovascular and Cardiovascular Disease as Work-Related Disease of Workers' in Manufacturing Sectors. *Korean J Occup Environ Med*, 24(2), 158-166.
- [18] H. J. Park. (2008). *The effects of lifestyle modification education program on the workers' knowledge, attitude and behavior to prevent cerebrocardiovascular diseases in middle and small-sized industries*. Doctral dissertation. Dongguk University, Seoul.
- [19] H. K. Kim. (2015). *Recognition on cardiovascular disease and health behavior among postmenopausal women with arthritis*. Doctral dissertation. Hanyang University, Seoul.
- [20] H. J. Lee. (2010). *Development and evaluation of a community education program for the cardiocerebrovascular disease high-risk patients*. Doctral dissertation. Kyungpook University, Daegu.
- [21] S. K. Choi. (2014). Effects of a Cardiocerebrovascular Disease Prevention Education Program for Postmenopausal Middle-aged Women. *J Korean Acad Nurs*, 45(1), 25-34. DOI : 10.40401/jkan.2015.45.1.25
- [22] Ministry of Health and Welfare. (2017). *National Health and Nutrition Survey Statistical Information Report*. Seoul : MOHW
- [23] Y. H. Lee et al. (2012). Awareness of Stroke Warning Signs and Risk Factors: Result of a 2010 Community Survey in Gwangju Metropolitan City. *Journal of the Korean Neurological Association*, 30(1), 26-32.
- [24] T. Haidinger, M. Zweimuller, L. stutz, D. Demir. A. Kaider & J. Strametz-Juranek. (2012). Effect of gender on awareness of cardiovascular risk factors, preventive action taken, and barriers to cardiovascular health in a group of Austrian subjects. *Gender Medicine*, 9(2), 94-102. DOI : 10.1016/j.genm.2012.02.001
- [25] Y. H. Yoon. (2016). *The longer the working hours, the higher the incidence of cardiovascular disease*. SBS News(Online). <http://news.sbs.co.kr>
- [26] M. J. Kang, J. S. Lee & C. S. Park. (2018). Factors related to the Identification of Middle-Aged Women Who are Disadvantaged by Cardio-cerebrovascular Disease. *Korean J Women Health Nurs.*, 24(2), 185-195. DOI : 10.4069/kjwhn.2018.24.2.185
- [27] J. H. Kim, M. G. Kwon, S.K. Jung. (2017). The Influence of Health Locus of Control, Social Support, and Self-Efficacy on Health Promoting Behavior in Middle-Aged Adults. *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 18(4), 494-503. DOI : 10.5762/KAIS.2017.18.4.494
- [28] C. G. Kim, S. H. Lee, S. K. Cha. (2017). Influencing factors on cardio-cerebrovascular disease risk factors in young men: focusing on obesity indices. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 19, 1-10. DOI : 10.7586/jkbns.2017.19.1.1
- [29] S. Yeoum. (2003). The investigation on the risk factors of cardiovascular disease for postmenopausal women over 50 years. *Journal of Korean Society of Menopayse*, 9(3), 266-272.
- [30] K. A. Kim & S. Y. Hwang. (2016). Knowledge on cardio-cerebrovascular Disea and Health Behaviors among Middle-aged postmenopausal Women at Risk. *Korean Journal of Adult Nursing*, 28(4), 424-435. DOI : 10.7475/kjan.2016.28.4.424
- [31] J. S. Park, C. Lee & Y. G. Yoo. (2004). Study on the correlation between junior college physical education major's levels of health information and attitudes/behavior to good health. *Journal of arts & Physical Education*, 15, 95-124.

최 준 영(Jun-Young Choi) [정회원]



- 2013년 8월 : 경상대학교(간호학 석사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 경상대학교 (간호학 박사과정)
- 2004년 2월 ~ 현재 : 대우병원 간호사

· 관심분야 : 여성 건강
· E-Mail : 0079young@hanmail.net

최 소 영(So-Young Choi) [정회원]



- 1996년 8월 : 중앙대학교(간호학 석사)
- 2002년 2월 : 부산대학교(간호학 박사)
- 1992년 3월 ~ 2003년 3월 : 경상대학교병원 간호사

· 2003년 4월 ~ 현재 : 경상대학교 간호학과 교수
· 관심분야 : 여성 건강, 암환자 간호
· E-Mail : css4214@gnu.ac.kr