노인 관상동맥질환자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지가 건강행위에 미치는 영향

문지미¹ · 신소영²

한국보훈복지의료공단 부산보훈병원 간호사¹, 인제대학교 의과대학 간호학과 부교수²

Influence of Disease-related Knowledge, Depression, and Family Support on Health Behaviors in Older Patients with Coronary Artery Disease

Mun, Ji Mi¹ · Shin, So Young²

¹Registered Nurse, Korea Veterans Health Service Busan Veterans Hospital, Busan

²Associate Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Inje University, Busan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the degrees and relationships of disease-related knowledge, depression, family support and health behaviors of older patients with coronary artery disease, and the factors influencing their health behaviors. **Methods:** The subjects included 139 older patients with coronary artery disease who visited the outpatient clinic at one general hospital located in metropolitan city B. Data collection was performed from December, 2018 to February, 2019, using a structured self-reported questionnaire. Descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation coefficients, and multiple linear regression were used to analyze the data. **Results:** Disease-related knowledge ($r=-.17, p=.050$) and depression ($r=-.32, p<.001$) had significant negative correlations with health behaviors. While, a significant positive correlation was noted between family support and health behaviors ($r=.67, p<.001$). In the final multiple regression analysis, medication intake status ($\beta=-.17, p=.009$), depression ($\beta=-.15, p=.017$) and family support ($\beta=.61, p<.001$) significantly influenced health behaviors of the subjects. The explanatory power of the subjects' medication intake status, disease-related knowledge, depression and family support on health behaviors was 49.0% ($F=33.97, p<.001$). **Conclusion:** Developing an effective program to improving medication status, depression, and family support is recommended for the enhancement of their health behaviors and ultimately for their recovery and well-being.

Key Words: Coronary artery disease; Knowledge; Depression; Social support; Health behavior

서 론

1. 연구의 필요성

관상동맥질환은 심장질환 사망원인의 49%를 차지하며, 관

상동맥질환에 의한 사망률은 인구 10만 명당 50대가 16.6명, 60대가 36.8명, 70대가 121.3명으로 연령이 증가할수록 급격하게 증가하는 양상을 보인다[1]. 관상동맥질환의 치료법으로 경피적 관상동맥 중재술(percutaneous coronary intervention, PCI)이 널리 사용되고 있는데, 국내 65개 병원에서는 관상동맥

주요어: 관상동맥질환, 지식, 우울, 사회적 지지, 건강행위

Corresponding author: Shin, So Young <https://orcid.org/0000-0001-5444-7324>

Department of Nursing, College of Medicine, Inje University, 75 Bokji-ro, Busanjin-gu, Busan 47392, Korea.

Tel: +82-51-890-6934, Fax: +82-51-896-9840, E-mail: syshin@inje.ac.kr

Received: Jul 24, 2019 / Revised: Sep 18, 2019 / Accepted: Oct 14, 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/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

질환으로 경피적 관상동맥 중재술을 받은 환자를 대상으로 한 선행연구에 의하면 27%의 환자가 재시술을 받았고, 2년 이내 재발될 확률이 40~60%에 이르는 것으로 나타났다[2]. 또한, 65세 이상 노인의 경우 65세 미만보다 재발 시 4.7배 높은 사망률을 보이는 것으로 보고된 바 있다[3]. 관상동맥질환의 사망률을 높이는 재발을 예방하기 위해서는 장기간에 걸친 금연, 식이조절, 운동 등의 생활습관 교정과 혈압, 혈당, 콜레스테롤과 같은 질병 관리 등의 위험요인 감소를 위한 적극적인 건강행위가 필수적이다[4]. 그러나 이러한 건강행위 실천이 중요함에도 불구하고 관상동맥질환자의 약 70% 이상이 치료 후 권장 사항으로 제시된 건강행위를 하지 않는 것으로 나타났다[5]. 특히 노인은 일반적으로 인지기능의 저하, 신체기능의 저하, 복합적인 질환, 여러 가지 사회적 지지체계의 감소, 우울, 경향의 증가 등 노화로 인한 다양한 특성을 가지는데, 이러한 특성은 노인의 건강행위 이행에 영향을 주게 된다[6]. 따라서 노인 관상동맥질환자의 재발과 사망률을 감소시키기 위해서는 이들의 건강행위에 영향을 미치는 요인을 파악하여 적절한 중재를 제공하는 것이 중요하다.

건강행위(health behaviors)란 건강에 해로운 습관을 수정하고, 건강에 유익한 생활습관을 받아들이고 유지하는 것을 말한다[7]. 이는 건강을 보호하고 증진하기 위해 취해진 행위로서 목표 지향적 활동의 한 형태이며 다차원적, 개인적, 자발적인 행위이자 행위예측을 위해 가장 중요한 가치를 지닌 개념이다[8].

질병 관련 지식(disease-related knowledge)은 지속적인 건강행위를 할 수 있도록 동기를 부여해주고, 질병 상태에서 환자 스스로가 올바른 건강관리를 하도록 하는 행동 지침이 된다. 뿐만 아니라 질병 관련 지식정도는 건강행위 이행 정도와 상관관계가 매우 높으므로 생활양식의 변화를 바람직한 방향으로 전환시키기 위해서는 질병 관련 지식정도를 상승시키는 것은 필수적이다[9]. 그러나 관상동맥질환자의 대부분은 시술이나 수술 등의 치료적 중재 이후 통증이 사라지게 되면 환자 스스로 질병에 대한 문제가 해결되었다고 생각하는 잘못된 질병 관련 지식을 가지게 되어[10], 건강행위가 제대로 이루어지지 않는 경향이 있다. 따라서 관상동맥질환자의 자발적이고 지속적인 건강행위 이행을 위해서는 이들의 질병 관련 지식수준을 개선하는 것이 중요하다 하겠다.

우울(depression)은 정서적인 기분 변화로부터 병적인 상태에 이르기까지 연속선상에 있으며 근심, 침울감, 무력감, 실패감, 자존심 상실, 무가치함을 나타내는 정서 장애를 말한다[11]. 우울은 관상동맥질환자의 치료 순응도를 낮추고 식습관이나

운동요법 등 심장재활요법에 소극적으로 대처하게 함으로써 이들의 예후나 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다[12]. 또한, 우울은 노인 관상동맥질환자의 사망률을 높이고 병원 재원일수와 회복기간의 증가를 초래할 뿐만 아니라 노인이 가진 잔존 신체기능을 상실시킴으로써 건강행위를 저해할 수 있다[12].

가족지지(family support)는 노인 관상동맥질환자의 건강행위에 있어 직접적이고 일차적인 체계이면서 질병의 원인, 치유, 회복, 적응 과정의 중요한 변수이다[13]. 가족지지는 환자역할 행위를 변화시키고, 일상생활을 잘 적응해 나갈 수 있게 하는 간호중재 중 하나로서 개인의 건강유지는 물론 질병으로부터의 회복에 긍정적인 영향을 미친다. 특히 관상동맥질환자가 수행하여야 하는 건강행위는 금연, 식이조절, 운동, 스트레스 관리 등 이미 습득된 생활습관이기 때문에 쉽게 변화되기 어려우므로 충분한 가족의 지지가 제공될 때에 이들의 의미 있는 건강행위 변화가 가능하다[14].

관상동맥질환의 발생과 질병의 재발, 그로 인한 사망률이 지속적으로 증가함에 따라, 관상동맥질환자의 질병회복과 건강유지 및 증진을 위해 건강행위는 매우 중요한 중재로 인식되어왔다. 그러나 노인의 경우 일생에 걸쳐 이미 생활태도가 고착화되어 작은 습관 하나도 교정하기에 매우 어려운 시기이므로 올바른 건강행위의 실천이 미비한 실정이다[15]. 그렇기 때문에 굳은 의지를 가지고 장시간에 걸쳐 꾸준히 노력해야만 올바른 건강행위가 지속적으로 이루어질 수 있어[16], 일반 성인에 비해 노인의 건강행위 개선은 매우 어렵지만 더욱 중요한 의미를 가진다고 할 수 있다. 노인 관상동맥질환자를 대상으로 건강행위를 유지, 증진하기 위한 다양한 연구가 이루어지고 있으나 이들의 건강행위에 영향을 미칠 수 있는 주요 요인인 질병 관련 지식, 우울, 가족지지에 대한 포괄적 접근은 충분히 이루어지지 않고 있다. 따라서 본 연구는 노인 관상동맥질환자를 대상으로 질병 관련 지식, 우울, 가족지지와 건강행위의 정도 및 관계를 조사하고, 건강행위에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 추후 이들의 건강행위 유지, 증진을 위한 중재 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 노인 관상동맥질환자를 대상으로 질병 관련 지식, 우울, 가족지지 및 건강행위의 정도와 관계를 조사하고, 건강행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지 및 건강행위의

정도를 파악한다.

- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강행위의 차이를 파악한다.
- 대상자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지 및 건강행위의 관계를 파악한다.
- 대상자의 건강행위에 미치는 영향 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 노인 관상동맥질환자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지 및 건강행위의 정도와 관계를 조사하고, 건강행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 B광역시에 소재한 1개 종합병원 순환기 내과 외래를 내원한 만 65세 이상의 노인 중 협심증 또는 심근경색 진단을 받고 경피적 관상동맥 조영술 또는 관상동맥 중재술을 시행한 자로 하였다. 총 155명을 대상으로 설문지를 배부하였고 139부(회수율 89.7%)가 회수되었으며 모두 최종분석에 사용하였다. G*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 표본크기 139명, 유의수준(α) .05, 중간효과크기(effect size) .15, 독립변수 4개(질병 관련 지식, 우울, 가족지지, 약물복용 여부)를 기준으로 회귀분석을 실시했을 때 검정력(power)은 .99로 산출되어 결과 해석에 무리는 없었다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

관상동맥질환자를 대상으로 한 선행연구를 바탕으로 본 연구자가 인구학적 특성과 관상동맥질환 관련 입원 횟수, 관상동맥질환을 제외한 의사에게 진단받은 동반질환(고혈압, 당뇨병, 위장질환, 간질환, 호흡기질환, 내분비질환, 암 등) 여부, 현재 복용중인 약물 등의 질병 관련 특성을 조사 항목으로 선정하였다.

2) 질병 관련 지식

질병 관련 지식은 Kim과 Park [17]이 관상동맥질환자를 대상으로 개발한 질병 관련 지식 도구를 사용하여 측정하였다.

도구는 총 32문항으로 구성되어 있으며 ‘아니다’와 ‘모른다’는 0점, ‘그렇다’는 1점을 부여한다. 총점은 0점에서 32점까지의 범위로 점수가 높을수록 질병 관련 지식정도가 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도 Kuder-Richardson Formula 20 (KR-20)은 .75였으며[17], 본 연구에서는 .84였다.

3) 우울

우울은 Yesavage 등[18]이 개발한 노인 우울척도(Geriatric Depression Scale)를 Jung 등[19]이 우리나라 노인에 적합하도록 수정·보완한 한국형 노인우울척도(Korean Form of Geriatric Depression Scale, KGDS)를 한국형 도구 번안자에게 이메일로 도구이용에 대한 허락을 받은 후 사용하여 측정하였다. 도구는 부정적인 문항 16개, 긍정적인 문항 14개 등 총 30문항으로 구성되어 있으며, 대상자가 ‘예’, ‘아니오’로 응답하는 양분척도이다. 총점은 부정적인 문항은 역점수로 환산한 후 합산하여 0점에서 30점까지의 범위이며 점수가 높을수록 우울정도가 심한 것을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도는 KR-20은 .88이었으며[19], 본 연구에서는 .85였다.

4) 가족지지

가족지지는 Oh [20]가 관상동맥질환자들이 지각하고 있는 가족지지의 정도를 측정하기 위해 개발한 도구를 이메일로 도구이용에 대한 허락을 받고 금연과 관련된 문항을 연구자가 수정·보완한 후 사용하여 측정하였다. 도구는 총 16문항으로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 4점까지 4점 Likert 척도로 구성되어 있다. 총점은 16점부터 64점까지의 범위이며 점수가 높을수록 가족지지의 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었으며[20], 본 연구에서는 .95였다.

5) 건강행위

건강행위는 Walker 등[21]이 개발한 건강증진 생활양식 도구(Health Promoting Lifestyle Profile, HPLP)를 바탕으로 Song [22]이 수정·보완한 도구를 Jung [23]이 관상동맥질환자에게 맞게 수정·보완한 도구를 한국형 도구 번안자에게 이메일로 도구이용에 대한 허락을 받은 후 사용하여 측정하였다. 도구는 총 30문항으로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 4점까지의 4점 Likert 척도로 구성되어 있다. 총점은 30점부터 120점까지의 범위이며 점수가 높을수록 건강행위를 잘하는 것을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .85였으며[22], 본 연구에서는 .92였다.

4. 자료수집

본 연구는 I대학교 의생명연구윤리심의위원회(IRB) 승인을 받아 진행하였으며(승인번호: INJE 2018-09-020-001), 자료수집 기간은 2018년 12월 1일부터 2019년 2월 28일이었다. 자료수집을 위해 B광역시에 소재한 1개 종합병원을 방문하여 부서장과 간호과장에게 연구의 목적과 내용, 윤리적인 부분을 설명하고, 자료수집에 대한 동의를 받았다. 자료수집 시 설문 앞에 순환기내과 외래를 방문한 환자에게 본 연구자가 관상동맥질환으로 인한 시술이력을 질문하여 확인하였다. 시술경험이 있는 대상자에게 연구의 목적, 내용, 방법 및 윤리적인 부분을 설명하였고, 연구참여 의사를 밝힌 대상자에게 동의서를 받은 후 자가 보고식의 설문지를 배부하여 작성하도록 하였다. 설문지 작성은 20~30분가량 소요되었으며, 작성된 설문지는 본 연구자가 밀봉된 개인용 봉투에 넣어 직접 회수하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지, 건강행위의 정도는 각각 평균 및 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강행위의 차이는 t-test, one-way ANOVA를, 사후 검정은 Scheffé test를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지, 건강행위 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 건강행위에 미치는 영향요인은 multiple linear regression을 이용하여 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 70.9 ± 4.7 세로 69세 이하가 41.0%(57명)로 가장 많았다. 대상자의 76.3%(106명)가 남성이었고, 기혼이 87.8%(122명)이었으며, 배우자와 함께 사는 대상자가 71.9%(100명), 대상자를 돌보는 가족이 배우자인 경우가

82.7%(115명)이었다. 학력은 중학교 졸업 이하가 43.2%(60명), 월수입은 101~200만 원 이하 47.5%(66명)로 가장 많았다. 종교가 있는 대상자가 64.7%(90명), 직업이 없는 대상자는 69.1%(96명)이었다. 흡연여부에서는 비흡연자가 66.2%(92명)이었고 음주여부에서는 음주를 하는 대상자가 56.1%(78명)이었다. 관상동맥질환으로 인한 입원경험 횟수는 평균 2.55 ± 0.98 회였으며, 경피적 관상동맥 조영술 및 관상동맥 중재술을 받은 횟수는 평균 2.43 ± 0.99 회였다. 관상동맥질환 외에 다른 동반질환을 앓고 있는 자는 79.1%(110명), 각종 질환과 관련된 약물을 복용하고 있는 자는 82.7%(115명)로 과반수를 차지하였다(Table 1).

2. 대상자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지, 건강행위의 정도

대상자의 질병 관련 지식 정도는 32점 만점에 평균 21.31 ± 5.60 점, 우울 정도는 30점 만점에 평균 13.78 ± 6.06 점이었다. 대상자의 가족지지 정도는 64점 만점에 평균 44.00 ± 8.27 점, 건강행위의 정도는 120점 만점에 평균 86.70 ± 8.02 점이었다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 건강행위의 차이

대상자의 건강행위는 약물복용여부($t=2.10, p=.037$)에서 유의한 차이가 있었다. 그러나 관상동맥질환으로 인한 입원경험 횟수나 경피적 관상동맥 조영술 및 관상동맥 중재술을 받은 횟수를 포함한 다른 일반적 특성에 따른 건강행위의 차이는 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다(Table 3).

4. 대상자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지, 건강행위의 상관관계

대상자의 건강행위는 질병 관련 지식($r=-.17, p=.050$), 우울($r=-.32, p<.001$)과 유의한 음의 상관관계가 있었고, 가족지지($r=.67, p<.001$)와는 유의한 양의 상관관계가 있었다. 가족지지는 질병 관련 지식($r=-.22, p=.010$), 우울($r=-.22, p=.011$)과 유의한 음의 상관관계가 있었다(Table 4).

5. 대상자의 건강행위에 영향을 미치는 요인

대상자의 건강행위에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하

Table 1. General Characteristics of Participants (N=139)

Variables	Categories	n (%) or M±SD
Gender	Male	106 (76.3)
	Female	33 (23.7)
Age (year)	≤ 69	57 (41.0)
	70~74	56 (40.3)
	≥ 75	26 (18.7)
		70.9±4.7
Marital status	Married	122 (87.8)
	Unmarried	17 (12.2)
Living with	Alone	14 (10.1)
	Spouse	100 (71.9)
	Children	8 (5.8)
	Spouse and children	17 (12.2)
Caregiver	Spouse	115 (82.7)
	Children	16 (11.5)
	None	8 (5.8)
Education level	Middle school	60 (43.2)
	High school	53 (38.1)
	≥ College	26 (18.7)
Monthly income (10,000 won)	≤ 100	26 (18.7)
	101~200	66 (47.5)
	≥ 201	47 (33.8)
Religion	No	49 (35.3)
	Yes	90 (64.7)
Occupation	No	96 (69.1)
	Yes	43 (30.9)
Smoking	No	92 (66.2)
	Yes	47 (33.8)
Alcohol consumption	No	78 (56.1)
	Yes	61 (43.9)
Number of hospitalizations due to CAD	1	61 (43.9)
	≥ 2	78 (56.1)
		2.55±0.98
Number of procedure*	1	92 (66.2)
	≥ 2	47 (33.8)
		2.43±0.99
Comorbidity	No	29 (20.9)
	Yes	110 (79.1)
Medication	No	24 (17.3)
	Yes	115 (82.7)

*Coronary angiography and percutaneous coronary intervention; CAD=Coronary artery disease.

여 건강행위에 유의한 차이를 보인 일반적 특성인 약물복용여부와 질병 관련 지식, 우울, 가족지지를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 전 오차 항들 간 상관 여부를 알

Table 2. Degrees of Disease-related Knowledge, Depression, Family Support, and Health Behaviors of Participants (N=139)

Variables	Range	Min	Max	M±SD
Disease-related knowledge	0~32	8	32	21.31±5.60
Depression	0~30	2	26	13.78±6.06
Family support	16~64	18	64	44.00±8.27
Health behaviors	30~120	67	111	86.70±8.02

아보기 위해 Durbin-watson 통계량을 구한 결과 1.87로 1~3 사이의 값이 나와 오차 항들 간 자기상관은 없는 것으로 나타났다. 독립변수들 간 다중공선성 여부를 알아본 결과 공차한계는 .91~.92로 0.10 이상 1.0 미만이었으며, 분산팽창지수(VIF)의 값은 1.09~1.10으로 10 미만으로 나타나 독립변수들 간 다중공선성은 없었다. 대상자의 건강행위에 유의한 영향을 미치는 요인은 약물복용여부($\beta=-.17, p=.009$), 우울($\beta=-.15, p=.017$)과 가족지지($\beta=.61, p<.001$)로 나타났으며, 모형의 설명력은 49.0%였다(Table 5).

논 의

본 연구는 노인 관상동맥질환자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지 및 건강행위의 정도 및 관계를 조사하고 건강행위에 미치는 영향요인을 알아보고자 시도되었다. 그 결과, 노인 관상동맥질환자의 약물복용여부와 우울, 가족지지가 건강행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

대상자의 질병 관련 지식의 정도는 총점 32점 만점에 평균 21.31점이었다. 이는 만 20세 이상의 성인 관상동맥질환자를 대상으로 같은 도구를 사용한 Choi와 Cho [24]의 연구에서 총점 평균 24.3점으로 보고된 것보다 약간 낮은 점수였다. 이는 본 연구대상자가 만 65세 이상의 노인이었으므로 상대적으로 인지적 능력이 높은 젊은 층이 포함된 Choi와 Cho [24]의 연구보다 낮게 측정된 것으로 생각된다. 한편, 나이가 많아져서 기억력, 주의력 등 일반적인 인지기능의 정도가 젊은 연령층에 비해 떨어지더라도 관상동맥질환과 같은 만성질환을 오랫동안 앓으며 치료와 관리, 교육 등을 반복해서 받으면서 경험에 쌓여 질병 관련 지식의 정도는 젊은 연령층과 비슷하거나 오히려 높을 수도 있다. 따라서 노인 관상동맥질환자의 질병 관련 지식의 정도에 대한 정확한 이해를 위해서는 추후 반복연구가 필요할 것으로 보인다.

본 연구대상자의 우울의 정도는 총점 30점 만점에 평균

Table 3. Differences in Health Behaviors according to General Characteristics of Participants (N=139)

Variables	Categories	M±SD	t or F	p
Gender	Male	86.27±8.03	-1.12	.265
	Female	88.06±7.96		
Age (year)	≤ 69	87.98±8.06	1.48	.232
	70~74	86.21±8.25		
	≥ 75	84.92±7.26		
Marital status	Married	86.68±8.05	-0.07	.945
	Unmarried	86.82±8.03		
Living with	Alone	86.00±6.18	0.20	.894
	Spouse	86.79±8.53		
	Children	88.38±9.04		
	Spouse and children	85.94±5.94		
Caregiver	Spouse	86.74±8.01	0.65	.525
	Children	87.81±8.98		
	None	83.87±6.36		
Education level	Middle school	86.10±6.98	0.90	.409
	High school	87.85±8.94		
	≥ College	85.73±8.32		
Monthly income (10,000 won)	≤ 100	86.62±6.80	0.04	.963
	101~200	86.55±8.28		
	≥ 201	86.96±8.43		
Religion	No	85.78±8.00	-1.00	.319
	Yes	87.20±8.03		
Occupation	No	86.41±7.68	-0.64	.524
	Yes	87.35±8.81		
Smoking	No	87.17±7.26	0.98	.329
	Yes	85.77±9.35		
Alcohol consumption	No	87.32±7.25	1.04	.302
	Yes	85.90±8.91		
Number of hospitalizations due to CAD	1	87.23±7.59	0.69	.492
	≥ 2	86.28±8.37		
Number of procedure*	1	86.66±7.80	-0.07	.943
	≥ 2	86.77±8.53		
Comorbidity	No	89.14±6.94	1.86	.065
	Yes	86.05±8.19		
Medication	No	89.79±7.34	2.10	.037
	Yes	86.05±8.04		

*Coronary angiography and percutaneous coronary intervention; CAD=Coronary artery disease.

Table 4. Correlations among Study Variables (N=139)

Variables	Disease-related knowledge	Depression	Family support	Health behaviors
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Disease-related knowledge	1			
Depression	.13 (.134)	1		
Family support	-.22 (.010)	-.22 (.011)	1	
Health behaviors	-.17 (.050)	-.32 (< .001)	.67 (< .001)	1

Table 5. Factors Influencing Health Behaviors of Older Patients with Coronary Artery Disease

(N=139)

Variables	B	SE	β	t	p
Medication (yes)	-4.33	1.64	-.17	-2.64	.009
Disease-related knowledge	0.04	0.11	.03	0.40	.693
Depression	-0.25	0.10	-.15	-2.42	.017
Family support	0.72	0.08	.61	9.60	< .001

$R^2=.50$, Adj. $R^2=.49$, $F=33.97$, $p<.001$
Tolerance=.91~.92, Durbin-Watson=1.87, VIF=1.09~1.10

13.78점이었다. 운동 프로그램에 참여하는 65세 이상의 노인을 대상으로 같은 도구를 사용한 Kang 등[25]의 연구에서 운동 빈도가 주 2~3회인 경우 총점 30점 만점에 평균 5.94점으로 본 연구보다 상당히 낮은 점수였다. 이는 Kang 등[25]의 연구 대상자들이 운동 프로그램을 적용할 만큼의 신체적, 정신적 건강이 보장된 노인을 대상으로 조사를 하였기 때문에 우울의 정도가 상대적으로 낮았을 것으로 사료되며, 이러한 연구결과를 바탕으로 노인에 있어 우울의 정도는 현재의 건강상태와 인지적 상태, 신체활동 수행 정도에 따라 다를 수 있음을 유추할 수 있겠다. 따라서 대상자의 상황에 맞는 우울 감소 프로그램을 적용하여 효과적으로 노인의 우울을 관리해야 할 것으로 생각된다.

대상자의 가족지지 정도는 총점 64점 만점에 평균 44.00점이었다. 이는 관상동맥질환자를 대상으로 한 Oh [20]의 연구에서 총점 64점 만점에 평균 49.67점으로 보고된 것보다 낮은 결과이다. 이러한 차이는 Oh [20]의 연구가 일반 성인 전체를 대상으로 조사하여 대상자와 이들에게 간호를 제공하는 가족의 연령층이 본 연구의 경우보다 낮기 때문인 것으로 생각된다. 또한 상대적으로 연령이 낮은 가족의 경우 연령이 높은 가족에 비해 대상자를 지지할 수 있는 시간적, 정보적, 물리적 여유가 더 있을 수 있으므로 이로 인해 환자가 가족지지를 충분히 제공받은 것으로 느꼈을 것이라 사료된다. 따라서 노인 관상동맥질환자 가족들의 지지체계와 동원 가능한 자원을 파악하여 그들이 효과적으로 대상자를 지지할 수 있는 방안을 마련해 나가야 할 것이다.

대상자의 건강행위 정도는 총점 120점 만점에 평균 86.70점이었다. 이는 관상동맥 중재술을 받은 환자의 건강행위를 조사한 Kim [26]의 연구에서 비재협착군의 총점 평균 86.45점과 비슷하였고, 재협착군의 총점 평균 80.58점 보다는 높은 점수였다. 이러한 결과는 본 연구의 대상자와 Kim [26]의 연구에서 비재협착군의 경우 재협착군에 비해 관상동맥질환으로 관상동맥 중재술을 받은 과거의 경험이 질병에 대한 보다

높은 각성과 지식으로 축적되어 올바른 건강행위를 적극적으로 수행하는데 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 그러나 본 연구의 경우 관상동맥의 재협착 유·무 여부에 대한 세부적인 조사가 이루어지지 않은 점, Kim [26]의 연구에서 비재협착군과 재협착군의 건강행위 정도 차이에 영향을 미친 변수를 확인하지 못한 점 등을 고려해 볼 때 추후 이와 관련된 반복 연구가 필요할 것이라 사료된다.

본 연구대상자의 일반적 특성에 따른 건강행위의 차이를 살펴보면, 약물을 복용하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 건강행위 정도가 낮게 나타났는데, 약물복용여부와 건강행위간의 유의한 차이를 조사한 선행연구가 거의 없어 비교가 어려웠다. 따라서 추후 관상동맥질환을 가진 노인의 약물복용여부와 건강행위 간의 연관성을 확인하기 위한 반복연구가 필요할 것으로 생각된다.

다중회귀분석 결과 노인 관상동맥질환자의 건강행위에 유의한 영향을 미치는 요인은 약물복용여부, 우울, 가족지지로 나타났다. 약물을 복용하는 대상자가 그렇지 않은 대상자보다 건강행위 정도가 낮게 나타났는데, 본 연구와 같이 약물복용여부가 건강행위에 미치는 영향을 조사한 선행연구가 거의 없어 비교가 어려웠다. 노인의 경우, 질병치료나 현재 건강문제를 해결하는 방법으로 약물 이외에는 다른 대안이 없다는 인식을 갖고 있는 경우가 많고, 이러한 약물은 통증과 증상을 일시적으로 완화시키면서 활동을 가능하게 해주었기 때문에 [27], 약물복용에만 의존하여 오히려 다른 건강행위를 소홀히 하는데 영향을 미쳤을 수 있다. 따라서 노인 관상동맥질환자의 특성에 대한 충분한 이해와 총체적인 사정을 바탕으로 이들이 올바른 약물복용과 더불어 적절한 건강행위 실천이 함께 이루어질 수 있도록 인식을 개선하고 동기를 부여하는 교육이 필요할 것이다.

대상자의 우울이 높을수록 건강행위 정도가 낮게 나타났는데, 이는 65세 이상의 만성질환자의 우울과 불안이 건강행위에 영향을 미치는 변수로 나타난[28] 선행연구의 결과와 유사

하였다. Ruo 등[29]은 일반적으로 관상동맥질환자의 우울증상이 지각된 건강상태에 유의한 영향을 미친다고 하였고, 우울은 정신적인 건강문제로써 대상자의 삶의 질을 저하시키는 요인이 될 뿐만 아니라 자가간호에 대한 동기화와 이행을 저하시켜 질환의 악화와 재발을 유발하기 때문에 노인의 신체적, 기능적 상태에도 많은 영향을 줄 수밖에 없다고 하였다. 따라서 관상동맥질환을 가진 노인의 우울을 조절하고 관리하는 것은 궁극적으로 이들의 건강행위를 향상시켜 건강한 노후생활을 영위할 수 있도록 하는데 긍정적인 영향을 줄 것이라 생각된다.

본 연구에서 가족지지가 높을수록 대상자의 건강행위 정도가 높았다. 이는 관상동맥질환자를 대상으로 건강행위 영향요인을 조사한 Lee 등[16]의 연구와 유사한 결과였으며, 이들은 특히 우리나라의 경우 환자의 건강행위가 주로 가족단위로 이루어지는 점을 고려하여 가족구성원을 적극적으로 참여시킬 필요가 있음을 보고하였다. 또한, 관상동맥질환자가 수행하여야 하는 건강행위는 이미 습득된 생활습관이기 때문에 쉽게 변화되기 어려우므로 가족의 지지가 충분히 제공될 때에 이들의 의미 있는 건강행위 변화가 가능하다고 하였다[14]. Oh [20]는 관상동맥질환자의 건강행위 중 저염식 이행에서 가족의 참여가 환자를 고무시키는데 매우 효과적임을 밝힘으로써 가족지지가 건강행위 실천에 중요한 요인임을 지지하였다. 따라서 관상동맥질환을 가진 노인의 건강행위 증진을 위한 가족지지 강화 프로그램 및 가족이 함께 참여할 수 있는 건강교육 프로그램의 적용과 개발이 필요할 것이다.

본 연구에서 영향요인으로 고려하였던 대상자의 질병 관련 지식은 건강행위에 유의한 영향을 미치지 않았다. 이는 질병 관련 지식이 높을수록 자가간호 등 건강행위 이행이 유의하게 증가한 것으로 보고한 선행연구[30]와는 상반된 결과였다. 본 연구의 대상자는 65세 이상의 노인이었으므로, 대상자의 연령층이 높아짐에 따라 관상동맥질환이라는 만성질환에 오랜 시간 노출되어 치료를 받고 관리를 하게 됨으로써 질병에 대한 다양한 지식은 축적되었을 수 있다. 하지만 나이가 많아 실제로 건강행위를 실천하기 위한 동기나 의지가 낮을 수 있고, 신체적 기능이 떨어져 건강행위를 충분히 이행할 수 없는 관련 요인이나 가족지지, 우울 등의 정서적 요인이 이들의 건강행위 이행에 더 큰 영향을 미쳤을 수도 있는 것으로 유추해 볼 수 있다. 질병 관련 지식과 건강행위와의 관계에 대한 정확한 이해를 위해서는 추후 반복연구를 통한 확인이 필요할 것이라 생각된다.

본 연구를 통해 노인 관상동맥질환자의 약물복용여부, 우

울, 가족지지가 건강행위에 유의한 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 이러한 연구결과는 노인 관상동맥질환자의 건강행위에 영향을 미치는 요인을 확인함으로써 추후 건강한 노후생활을 가능하게 하는 효과적인 전략 개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이라 생각된다. 그러나 본 연구는 B광역시에 존재하는 1개 종합병원의 순환기내과 외래 방문 환자를 편의표출 하였으므로 연구결과를 일반화하는데 신중을 기해야 한다.

결론 및 제언

본 연구에서는 노인 관상동맥질환자의 질병 관련 지식, 우울, 가족지지 및 건강행위의 정도 및 관계를 조사하고 건강행위에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 그 결과, 노인 관상동맥질환자의 약물복용여부, 우울, 가족지지가 건강행위에 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다.

노인 관상동맥질환자의 건강행위 증진을 위해서는 대상자가 약물복용과 함께 적절한 건강행위의 실천이 병행되었을 때 비로소 질병의 재발위험이 감소하고 최적의 건강상태를 유지할 수 있다는 것을 인식하고 동기를 부여할 수 있는 교육 프로그램 개발과 적용이 필요할 것이다. 또한, 노인 관상동맥질환자의 우울, 가족지지와 같은 심리·정서적 측면의 개선은 궁극적으로 이들의 건강행위를 증진시켜 질병회복과 건강한 노후생활을 영위하도록 하는데 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이다.

추후 노인 관상동맥질환자의 질병 관련 지식을 포함하여 건강행위에 미치는 다양한 영향 요인에 대한 반복 및 확대연구를 통해 노인 관상동맥질환자의 올바른 건강행위 실천을 위한 전략 개발과 프로그램 적용을 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition - MJM and SSY; Data collection - MJM; Analysis and interpretation of the data - MJM and SSY; Drafting and critical revision of the manuscript - MJM and SSY.

ACKNOWLEDGEMENT

This article is based on the part of the first author's master thesis from Inje University.

REFERENCES

1. Statistics Korea. Statistics of the elderly in 2017 [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2017 [updated 2017 Sep 25; cited 2018 Dec 20]. Available from: https://www.kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=363362
2. Cardiovascular Research Center. ACS white paper: current status and countermeasures of mortality in patients with acute coronary syndrome including acute myocardial infarction. Seoul: Cardiovascular Research Center; 2012 Feb. Report No. P2012-0107[20140208]-V1.1C.
3. Lee HO, Jang SJ, Kim IS, Han JB, Park SH, Kim JH, et al. Long-term clinical outcomes after primary percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction-on the basis of 65 years. The Journal of the Korea Contents Association. 2014;14(5):251-61. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.05.251>
4. Choi MJ, Jung MH, Hwang SY. Restenosis and compliance with self-care among acute coronary syndrome patients undergoing follow-up angiograms. Korean Journal of Health Promotion. 2011;11(1):34-41.
5. Bambs C, Kip KE, Dinga A, Mulukutla SR, Aiyer AN, Reis SE. Low prevalence of "ideal cardiovascular health" in a community-based population: the heart strategies concentrating on risk evaluation (Heart SCORE) study. Circulation. 2011;123(8):850-7. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.980151>
6. Lee YJ. The self-care of the elderly. Journal of Korean Academy of Nursing. 1989;28(5):13-7.
7. Damrosch S. General strategies for motivating people to change their behavior. Nursing Clinics of North America. 1991;26(4):833-43.
8. Kim NJ. A study on the relation of health concern, health behavior, and subjective health status between the aged and the preliminary aged group. Korean Journal of Health Education and Promotion. 2000;17(2):99-110.
9. Moon JS, Jeong HS. The knowledge and learning needs of the patients with the first onset myocardial infarction. Journal of Korean Public Health Nursing. 2001;15(2):275-84.
10. Cossette S, Frasure-Smith N, Dupuis J, Juneau M, Guertin MC. Randomized controlled trial of tailored nursing interventions to improve cardiac rehabilitation enrollment. Nursing Research. 2012;61(2):111-20. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e318240dc6b>
11. Song MS, Jeon KH, Song HJ, Kim JE, Park SG, Shin SG, et al. The characteristics of depressive symptoms among the elderly in a rural area. Ajou Medical Journal. 1997;2(2):188-97.
12. Kent LK, Shapiro PA. Depression and related psychological factors in heart disease. Harvard Review of Psychiatry. 2009;17(6):377-88. <https://doi.org/10.3109/10673220903463333>
13. Lim HJ, Moon YI. Pain, family support and quality of life in patients with ankylosing spondylitis. Journal of Korean Academy of Nursing. 1998;28(2):329-43. <https://doi.org/10.4040/jkan.1998.28.2.329>
14. Zimmerman RS, Cornnor C. Health promotion in context: the effects of significant others on health behavior change. Health Education Quarterly. 1989;16(1):57-75. <https://doi.org/10.1177/109019818901600108>
15. Kwag OG, Kwon YH. A study on daily living abilities, self-efficacy and yangsaeng behavior in elderly men (Yangsaeng; 養生 traditional oriental health promotion). Journal of Korean Academy of Community Health Nursing. 2013;24(1):11-9. <https://doi.org/10.12799/jkacn.2013.24.1.11>
16. Lee YW, Kim HS, Cho EY. The influencing factors on health behavior of patients with coronary artery disease. Journal of Korean Academy of Nursing. 2002;32(1):40-9. <https://doi.org/10.4040/jkan.2002.32.1.40>
17. Kim NH, Park OJ. Study on coronary artery restenosis, knowledge related-disease and compliance in the patients received follow-up coronary angiogram after coronary intervention. Chonnam Journal of Nursing Science. 2009;14(1):91-108.
18. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. Journal of Psychiatric Research. 1982-1983;17(1):37-49. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)
19. Jung IK, Kwak DI, Joe SH, Lee HS. A study of standardization of Korean form of geriatric depression scale (KGDS). Journal of Korean Geriatric Psychiatry. 1997;1(1):61-72.
20. Oh SE. The relationship of health behavior compliance and family support in coronary artery disease patients [master's thesis]. [Seoul]: Seoul National University; 2001. 73 p.
21. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. Nursing Research. 1987;36(2):76-81.
22. Song RY. Psychometric test of motivation scale to predict health behaviors of older adults. Journal of Soonchunhyang Medical Science. 2004;10(1):283-9.
23. Jung ES. Health belief and compliance of health behavior according to recurrence in patients with coronary artery occlusive disease (CAOD) [master's thesis]. [Suwon]: Ajou University; 2007. 66 p.
24. Choi OJ, Cho BH. The effect of supportive nursing care on the knowledge level and compliance of sick-role behavior in patients with coronary artery disease after coronary angiography. Korean Journal of Adult Nursing. 2007;19(5):729-38.
25. Kang JY, Jee YS, Kim MH, Kim YP. Effects of exercise-participated rate on self-perceived health status and depression degree in silver town elderly. Korean Journal of Health Promotion. 2009;9(2):114-21.

26. Kim KR. Restenosis according to family support and compliance of health behavior after a coronary intervention [master's thesis]. [Seoul]: Ewha Womans University; 2009. 61 p.
27. Kim JS. Experiences of being tied with drugs in the elderly women in community. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2006;36(7):1215-23.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2006.36.7.1215>
28. Jung HS, Kim OS. Anxiety, depression and health behavior of elderly with chronic diseases. *Health & Nursing*. 2013;25(2): 35-46.
29. Ruo B, Rumsfeld JS, Hlatky MA, Liu H, Browner WS, Whooley MA. Depressive symptoms and health-related quality of life: the Heart and Soul Study. *JAMA*. 2003;290(2):215-21.
<https://doi.org/10.1001/jama.290.2.215>
30. Shin KM, Chu SH, Jang YS, Kang SM. Relationships between health literacy, knowledge and self-care behaviors in elderly patients with heart failure. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2016;22(1):28-37.
<https://doi.org/10.22650/JKCNR.2016.22.1.28>