

관상동맥질환 중증도 분류에 따른 성별 위험요인 비교

권미수

대전대학교 간호학과 조교수

Comparison of Risk Factors for Men and Women According to Severity Classification in Patients with Coronary Artery Disease

Mi-Soo Kweon

Assistant professor, Dept. of Nursing Hyejeon College

요약 본 연구는 관상동맥질환 자의 관상동맥질환 중증도 분류에 따른 성별 위험요인 차이를 비교하고자 실시하였으며, 일개 종합병원에 처음 입원하여 관상동맥조영술을 실시한 남성 340명, 여성 221명을 대상으로 간호 정보 조사지와 관상동맥질환 중증도 진단 결과 기록을 2차 분석한 후향적 조사연구이다. 대상자가 진단받은 관상동맥질환 중증도 분류에 따라 남녀의 관상동맥질환의 위험요인 차이를 분석한 결과, 남성의 관상동맥질환 중증도 분류에 따른 위험요인은 나이($p=0.04$), 총콜레스테롤($p=.040$), 중성지방($p=.049$), 당화혈색소($p<.001$), 흡연($p<.001$), 음주($p=.002$), 동반질환($p=.036$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 반면 여성의 위험요인은 나이($p=.002$)와 동반질환($p=.018$)에서만 유의한 차이가 있었다. 남성의 관상동맥질환 중증도 분류에 영향을 주는 유의한 위험요인은 1개 관상동맥에 질환이 있는 군에서는 총콜레스테롤 (OR 0.97, 95% CI 0.96-1.00, $p=.014$), 2개 관상동맥에 질환이 있는 군은 음주(OR 52.47, 95% CI 2.99-91.95, $p=.007$), 3개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 총콜레스테롤(OR 0.98, 95% CI 0.95-0.98, $p=.026$)이었다. 여성의 관상동맥질환 중증도 분류에 영향을 주는 유의한 위험요인은 3개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 동반질환 (OR 0.30, 95% CI 0.11-0.82, $p=.020$)이었다. 본 연구 결과를 통해 남성 관상동맥질환 자 위험요인 관리에는 금연과 절주, 혈당 조절, 콜레스테롤 관리 및 동반 질환 관리 등의 간호 중재 필요성과 중요성을 알 수 있었다. 본 연구는 관상동맥 중증도 분류에 따라 성별 위험요인 차이를 비교하여 개별적 맞춤형 간호 중재의 근거를 마련했다고 생각한다.

키워드 : 위험요인, 성별, 중증도, 관상동맥질환, 간호 중재

Abstract The aim of this retrospective study was to compare risk factors between men and women through secondary data of nursing information and medical records according to the severity classification in patients of 340 men and 221 women with coronary artery disease(CAD) who were admitted for the first time at a general hospital and underwent first coronary artery angiography. Consequently, men presented with risk factors such as age($p=.004$), total cholesterol($p=.040$), triglycerides($p=.049$), HbA1c($p<.001$), smoking($p<.001$), alcohol consumption($p=.002$) and comorbidities($p=.036$) that showed statistically significant differences. Among women, age($p=.002$) and comorbidities ($p=.018$) were the only factors that showed significant differences. Significant risk factors influencing the classification of CAD severity in men were total cholesterol (OR 0.97, 95% CI 0.96-1.00, $p=.014$) in 1VD, alcohol consumption (OR 52.47, 95% CI 2.99-91.95, $p=.007$) in 2VD, and total cholesterol in the 3VD(OR 0.98, 95% CI 0.95-0.98, $p=.026$). A significant risk factor affecting the classification of CAD severity in women was comorbidity (OR 0.30, 95% CI 0.11-0.82, $p=.020$) in the 3VD. This study identified the importance of nursing care for male CAD patients, such as smoking cessation and quitting drinking, blood sugar control, cholesterol, and accompanying disease management, and provided evidence of individually tailored nursing care.

Key Words : Risk Factors, Gender, Severity, Coronary Artery Disease, Nursing care

*Corresponding Author : Mi-Soo Kweon(ttal3mam@gmail.com)

Received April 10, 2022

Accepted August 20, 2022

Revised July 27, 2022

Published August 28, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 5년간 우리나라의 심장질환은 암에 이어 2위를 차지하고 있으며, 2020년 한 해 순수 관상동맥질환 사망률은 43.4%를 차지하였다[1]. 2021년 통계청 발표에 따르면 순환기계통 질환 사망률은 인구 10만 명당 121.1명으로, 전년 대비 3.2% 증가하였고, 여자가 남자보다 1.1배 높았다. 순환계통 질환 중에서 관상동맥질환인 허혈성 심장 질환 사망률은 남자(31.1명)가 여자(23.7명)보다 높으나 여성 사망률 또한 1.5% 증가하고 있다[1].

관상동맥질환의 위험요인에는 전통적으로 나이, 가족력, 개인의 생활양식과 식습관, 운동 부족, 비만, 흡연행위, 높은 혈중지질 농도 등이 관련이 깊은 것으로 보고되고 있다[2-5]. 그 외에도 주목할 만하게 관상동맥질환의 발병은 성별에 따라서도 차이가 있다. 여성에서 관상동맥질환의 중요한 임상적 특징은 협심증의 유병률이 높았고, 관상동맥조영술에서 관상동맥의 폐쇄가 낮은 편이지만 남성보다 예후가 좋지 않은 연구[6] 보고를 기반으로 여성의 경우 남성과 달리 폐경 후 에스트로젠 분비 저하와 관련하여[7], 관상동맥질환의 발병이 40세부터 증가하는 남성과 달리 여성은 50세 이후에 높게 발병하며[8], 발병 시 전형적인 양상의 흉통을 나타내는 남자와는 다른 호흡곤란, 전신 허약감 등의 증상표현으로 병원에 방문하고, 심장 통증 지속시간, 발병 연령 등에서 차이가 있는 것이 밝혀졌다[8,9]. 임상 실무에서는 이러한 성별의 차이에 주목하고 여성 관상동맥질환의 예방, 진단, 치료적 가이드라인을 제시하고자 여성을 차별화하여 다양한 연구를 진행하고 있다[2,3]. 성별에 따라 국외 선행연구에서 관상동맥질환 여성은 비슷한 위험인자를 가진 남성들과 비교하여 예방적 생활양식 개선 가이드나 약물 처방 등을 덜 받았고, 치료적 약물 처방을 받더라도 혈압 조절, 지질 개선 활동에 소극적인 것으로 보고하였다[10].

반면에 국내 연구에서는 허혈성심질환자, 고혈압 환자 등이 포함된 광범위 심혈관 질환자들을 대상으로 실시한 연구에서 여성은 건강 행위에 대한 책임감, 운동, 식이 관리, 금연, 스트레스 관리를 더 잘하고 있었고, 남성은 자기효능감, 질병 관리를 위한 지각된 민감성 등의 개인적인 태도가 생활방식 개선 목표 도달에 다르

게 영향을 주는 것을 보고하여 성별에 따라 건강 행위 항목의 차이가 있는 것을 알아냈고, 그 외에도 성별에 따라 의료인의 지지, 지식, 교육, 나이에 따라 관상동맥질환 관리에 영향을 미치고 있음을 밝혔다[5,9-15].

여러 선행연구에 기초하여 남녀 성별에 따라 관상동맥질환자의 건강 행위 관리 방법이 다르고, 위험 요소 개선을 잘하는 항목에 차이를 밝히고 있어 성별에 따라 관상동맥질환의 예방과 생활 습관 개선을 위한 건강증진을 위해 각각 차별화된 간호 중재의 필요성이 제기되었다[5,11,14]. 이처럼 다수의 최근 연구에서 성별 차이를 중심으로 심혈관질환 위험인자 차이[15], 심근경색 관련하는 요인[16], 관상동맥질환자들의 운동 이행하는 요인[17] 등을 밝히는 연구가 진행되고 있다[13-19]. 하지만 여러 기존의 연구들은 관상동맥질환자만을 국한하지 않고 포괄적인 심혈관계질환 대상자이며 대부분은 치료적 시술인 관상동맥중재술을 경험한 대상자들이어서 관상동맥질환자들이 병원에 방문하는 질병 초기 위험요인을 밝히기에는 미흡한 면이 있다. 또한 입원한 당시의 관상동맥에 발생한 질환의 중증도 분류에 따른 성별 위험요인을 종적 연구로 비교하여 밝혀 보고된 바는 미미하다. 관상동맥질환의 중증도는 관상동맥의 협착 정도와 유의한 협착이 있는 주요 혈관의 개수를 기준으로 관상동맥에 특이 병변이 없는 군(Insigificant vessel disease), 1개 관상동맥에 질환이 있는 군(1 vessel disease), 2개 관상동맥에 질환이 있는 군(2 vessel disease), 3개 관상동맥에 질환이 있는 군(3 vessel disease)으로 정의하고[20], 관상동맥 혈관 조영술상 관상동맥 병변은 협착 정도에 따라 70% 이상인 경우 유의한 협착, 혹은 심한 협착으로 보고, 40%~70%는 중증도 협착으로 진단한다[21]. 심장내과 의사는 관상동맥 혈관조영술 소견과 보조적인 심근허혈 검사 후 심근에 허혈을 유발하는 유의한 협착으로 생각되는 혈관의 병변에 치료 방향을 정한다[21]. 관상동맥질환 대상자는 관상동맥질환 중증도 결과 따라 약물치료, 스텐트 등을 삽입하는 관상동맥중재술, 시술이 불가능한 경우는 관상동맥우회술을 시행한다. 이처럼 관상동맥질환의 치료법에 따라 대상자들의 삶의 질에 영향을 미칠 수 있어 질병 초기 입원 당시 대상자들의 관상동맥질환 중증도 분류에 따른 성별 차이에서 나타나는 위험요인의 특성을 파악하여 초기에 예방 및 관리 중재를 시행한다면 장기간에 걸쳐 진행되는 관상동맥

질환 발병과 악화를 낮추어 관상동맥질환 중증도 개선에 영향을 미칠 것으로 여긴다.

따라서 본 연구에서는 관상동맥질환으로 입원하여 처음 관상동맥조영술을 실시한 대상자들의 관상동맥질환 중증도 분류에 따라 간호 정보 조사지를 통해 남녀 성별에 따라 차이가 나는 위험요인을 파악하고, 이를 바탕으로 성별에 따라 차별화하는 관상동맥질환 예방과 악화를 막기 위한 건강관리 간호 중재의 근거를 제공하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 관상동맥질환으로 처음 입원 당시에 관상동맥조영술을 실시한 대상자들이 진단받은 관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 남녀 성별 위험요인 차이를 파악하여 비교하고자 한다.

2. 연구 방법

2.1 연구설계

본 연구는 입원 당시 간호 정보조사와 관상동맥조영술을 실시 후 관상동맥질환 진단 결과에 따른 중증도 분류에서 남녀의 관상동맥질환 위험요인 차이를 알아보기 위한 후향적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구대상자는 2010년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지 서울 소재 B 종합병원에 입원하여 관상동맥조영술을 실시한 20세 이상의 성인 남성 340명, 여성 221명을 대상으로 하였다. 관상동맥질환으로 진단받고 처음 입원하여 첫 번째 관상동맥조영술을 실시한 대상자를 연구대상자로 선정하였고, 이전에 입원하여 관상동맥질환으로 관상동맥질환 중증도를 진단받고 치료적 관상동맥중재술을 시행했던 자와 관상동맥중재술 후 추적조사를 받거나 관상동맥질환 흉통으로 반복해서 입원한 대상자는 제외하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 위험요인

본 연구에서는 관상동맥질환으로 처음 입원 당시의 간호 정보 조사지에 있는 성별, 연령, 체질량지수, 혈압, 수면시간, 흡연, 음주, 동반 질환 등의 위험요인을 조사

하고, 이때 입원하여 실시한 혈액검사 결과에서 총콜레스테롤, 중성지방, 고밀도 지질 콜레스테롤, 저밀도 지질 콜레스테롤, 당화혈색소를 조사하였다.

2.3.2 관상동맥질환 중증도

관상동맥질환은 관상동맥이 죽상경화로 인해 혈관의 구경이 좁아지거나 막혀 심근에 산소공급이 부족하여 발생하는 허혈성 심혈관질환으로 대상자가 입원하여 관상동맥조영술 후 진단받은 관상동맥질환 중증도 진단 결과를 조사하였다. 관상동맥질환 중증도는 AHA(American Heart Association) 기준에 따라 관상동맥조영술상 심장근육에 혈액을 공급하는 주요 관상동맥인 세 개 혈관, LAD(left anterior descending artery), LC(left circumflex artery), RCA(right coronary artery)의 각각의 혈관내경에 유의한 50% 이상의 협착 병변이 있는 혈관 수에 따라 Insignificant vessel disease, 1 vessel disease, 2 vessel disease, 3 vessel disease로 내리는 진단 결과를 말한다[20]. 본 연구에서는 관상동맥의 협착 정도와 유의한 협착이 있는 병변 혈관의 수를 기준으로 진단받은 결과를 관상동맥질환 중증도(severity)라고 정의하였다.

2.4 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구에서 관상동맥질환으로 처음 입원한 대상자의 간호 정보조사, 검사 결과, 관상동맥질환 중증도 진단 결과 등이 나타난 기록으로 2차 분석을 실시한 자료를 이용하였다. 원자료는 2010년 1월부터 2017년 12월까지 이 병원에서 관상동맥조영술과 관상동맥중재술을 시행한 20세 이상 대상자 960명 중 이미 다른 외부 병원과 본 병원에서 치료적 관상동맥중재술을 시행 받은 대상자, 관상동맥중재술 후 추적조사를 받거나 관상동맥질환 흉통으로 재입원을 한 경우는 제외하고 처음 입원한 남성 340명, 여성 221명으로 대상으로 하였다.

본 연구는 서울 소재 B 종합병원의 의학 연구 윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)에 연구 시작 전 연구 동의서 면제 신청서를 제출하고 승인받은 후 시행하였다. 원자료를 받아 분석한 것으로 대상자에 대한 개인정보 식별이 불가능하도록 번호로 수집되어 대상자의 익명성 및 기밀성이 보장되었으며, 개별대상자를 식별할 수 있는 정보가 포함되어 있지 않은 상태로 분석하였다.

2.5 자료 분석

자료 분석은 SPSS 26.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 위험요인 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.

본 연구대상자의 위험요인 특성에 따른 남녀의 차이는 *t*-test, Chi-square test를 시행하였다. 연구대상자의 성별 관상동맥질환 중증도 진단 분류별 위험요인 특성 변수 간 차이는 *t*-test, Chi-square test, One-way ANOVA를 실시하고 사후검정은 Scheffe's test로 시행하였다. 연구대상자의 성별 관상동맥질환 중증도 분류에 따른 위험요인을 파악하기 위하여 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 통계학적 유의수준은 *p*-value<0.05로 하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 성별 위험요인 특성과 차이

연구에 참여한 대상자는 총 561명으로 남성 340명, 여성 221명이었다. 연구대상자 남성 평균 연령은 58.27 ± 11.69 세, 여성은 61.97 ± 11.22 세로서 여성이 유의하게 높았다($t=-3.754, p<.000$). 41~65세에 해당하는 남성 대상자는 225명(66.2%)이고, 여성 대상자는 124명(56.1%)이었고, 66세 이상의 대상자는 남성에서 91명(26.8%) 여성에서 87명(39.4%)이었다.

평균 체질량지수(BMI: Body Mass Index)는 남성 25.18 ± 3.53 kg/m², 여성 25.09 ± 3.41 kg/m²로 유의한 차이가 없었다. BMI 25.0~29.9 kg/m²에 해당하는 남성 대상자는 148명(43.5%), 여성 대상자는 97명(43.9%)이었다. 고도비만인 BMI 30.0 kg/m² 이상의 대상자는 남녀 각각 30명(8.8%), 17명(7.7%)이었다. 남성 대상자의 수축기 혈압 평균은 130.28 ± 21.56 mmHg, 이완기 혈압 평균은 78.75 ± 13.22 mmHg, 맥압 평균은 51.53 ± 5.44 mmHg이고, 여성 대상자의 수축기 혈압 평균은 131.15 ± 23.09 mmHg, 이완기 혈압 평균은 77.45 ± 15.15 mmHg, 맥압 평균은 53.70 ± 16.99 mmHg였다. 맥압만 여성에서 유의하게 높았다($t=-31.652, p<.000$). 남성 대상자의 평균 혈중 지질 수치는 Total cholesterol(총콜레스테롤) 167.50 ± 46.02 mg/dl, Triglycerides(중성지방) 138.17 ± 94.29 mg/dl, HDL Cholesterol(고밀도 지질 콜레스테롤) 41.47 ± 13.16 mg/dl, LDL Cholesterol(저밀도 지질 콜레스테롤) 94.98 ± 40.14 mg/dl이었다. 여성 대상자는

Total Cholesterol 170.82 ± 40.90 mg/dl, Triglycerides 123.17 ± 70.73 mg/dl, HDL Cholesterol 47.53 ± 13.43 mg/dl, LDL Cholesterol 98.73 ± 36.70 mg/dl이었다. 여성 대상자 HDL Cholesterol은 남성보다 유의하게 높았다($t=-4.051, p<.000$). 연구대상자의 각각 평균 당화혈색소(HbA1c)(%)는 남성 $6.44 \pm 1.43\%$, 여성 $6.63 \pm 1.35\%$ 로 남녀 간에 유의한 차이가 없었다. 연구대상자의 평균 수면시간은 남성 대상자 6.62 ± 1.31 시간, 여성 대상자 6.27 ± 1.43 시간으로 남성에서 유의하게 높았다($t=2.786, p=.006$). 흡연자는 남성 대상자 140명(41.18%), 여성 대상자는 17명(7.2%)로 남성의 흡연 비중이 높았다($t=9.419, p<.000$). 음주는 남성 대상자 170명(50%), 여성 대상자는 42명(19.0%)가 하고 있었으며 남성이 유의하게 높았다($t=8.176, p<.000$). 남녀의 관상동맥질환 중증도 분류에 있어서는 남녀 차이가 있었다($t=2.047, p=.041$).

남성 대상자 중 동반 질환으로 고혈압이 있는 대상자는 120명(35.3%), 당뇨가 있는 대상자는 28명(8.2%), 고혈압과 당뇨가 모두 있는 대상자는 62명(18.2%), 여성 대상자 중 동반 질환으로 고혈압이 있는 대상자는 76명(34.4%), 당뇨가 있는 대상자는 22명(10.0%), 고혈압과 당뇨가 모두 있는 대상자는 37명(16.7%)로 남녀의 유의한 차이가 없었다(Table 1 참고).

3.2 남성 연구대상자의 관상동맥질환 중증도 분류에 따른 위험요인의 차이

남성 대상자 관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 위험요인 차이는 나이와 혈중 지질수치인 총콜레스테롤, 중성지방 및 당화혈색소, 흡연과 음주, 동반 질환에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 2 참고).

관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 나이는 관상동맥질환이 없는 군에서 평균 연령은 54.99 ± 11.79 세, 1개 관상동맥에 질환이 있는 군은 57.73 ± 11.11 세, 2개 관상동맥에 질환이 있는 군은 58.68 ± 12.16 세, 3개 관상동맥에 질환이 있는 군은 60.97 ± 11.11 세였고, Scheffe's test 상 관상동맥질환이 없는 군보다 3개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 통계적으로 유의하게 연령이 높게 나타났다($F=4.481, p=.004$). 관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 혈중 지질 수치 중 총콜레스테롤은 관상동맥질환이 없는 군에서 평균 수치는 166.22 ± 43.49 mg/dl, 1개 관상동맥에 질환이 있는

군은 $164.83 \pm 47.01\text{mg/dl}$, 2개 관상동맥에 질환이 있는 군 $181.44 \pm 51.63\text{mg/dl}$, 3개 관상동맥에 질환이 있는 군은 $161.15 \pm 42.13\text{mg/dl}$ 이었고, Scheffe's test에서 2개 관상동맥에 질환이 있는 군보다 3개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 총콜레스테롤이 유의하게 더 높았다($F=2.801, p=.040$). 관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 중성지방은 관상동맥질환이 없는 군에서 평균 수치는 $117.92 \pm 55.79\text{mg/dl}$, 1개 관상동맥에 질환이 있는 군은 $129.14 \pm 65.82\text{mg/dl}$, 2개 관상동맥에 질환이 있는 군은 $173.74 \pm 168.49\text{mg/dl}$, 3개 관상동맥에 질환이 있는 군은 $142.38 \pm 74.83\text{mg/dl}$ 이었다. 관상동맥질환 중증도 분류와 중성지방에서 Scheffe's test 결과 관상동맥질환이 없는 군보다 2개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 유의하게 높게 나타났다($F=2.667, p=.049$). 관상동맥질환이 없는 군의 평균 당화혈색소는 $5.88 \pm 0.54\%$, 1개 관상동맥에 질환이 있는 군의 평균 당화혈색소는 $6.06 \pm 1.24\%$, 2개 관상동맥에 질환이 있는 군의 평균 당화혈색소는 $6.90 \pm 1.82\%$, 3개 관상동맥에 질환이 있는 군의 평균 당화혈색소는 $6.95 \pm 1.62\%$ 였다. 관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 당화혈색소(HbA1c)의 Scheffe's test에서 관상동맥질환이 없는 군, 1개 관상동맥에 질환이 있는 군의 당화혈색소보다 3개 관상동맥에 질환이 있는 군의 당화혈색소가 유의하게 높았다($F=5.817, p<.001$). 수면시간은 관상동맥질환의 중증도 분류에서 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 흡연과 음주는 관상동맥질환 중증도 분류와 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 흡연자 중 관상동맥에 질환이 없는 군에서 20명(5.9%), 1개 관상동맥 혈관에 질환이 있는 군은 31명(9.1%), 2개 관상동맥 혈관에 질환이 있는 군은 36명(10.3%), 3개 관상동맥 혈관에 질환이 있는 군은 53명(15.6%)이었고, 유의한 차이가 있었다($F=17.437, p=.001$). 음주하는 대상자는 관상동맥에 질환이 없는 군에서 42명(12.4%), 1개 관상동맥에 질환이 있는 군 48명(14.1%), 2개 관상동맥에 질환이 있는 군은 25명(7.4%), 3개 관상동맥에 질환이 있는 군은 55명(16.2%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=15.196, p=.002$). 동반 질환이 있는 대상자들도 관상동맥질환의 중증도 분류에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=17.932, p=.036$).

3.3 여성 연구대상자의 관상동맥질환 중증도 분류에 따른 위험요인 차이

관상동맥질환 중증도 분류에 따른 여성 대상자 위험요인의 차이는 Table 3과 같다. 관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 여성 대상자의 평균 연령은 관상동맥질환이 없는 군에서 58.51 ± 11.49 세, 1개 관상동맥에 질환이 있는 군은 61.38 ± 11.97 세, 2개 관상동맥에 질환이 있는 군은 65.69 ± 10.00 세, 3개 관상동맥에 질환이 있는 군은 63.75 ± 10.17 세였다. Scheffe's test 상 여성 대상자의 연령은 관상동맥질환이 없는 군보다 2개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 유의하게 높았다($F=5.202, p=.002$).

관상동맥질환 중증도 분류에 따른 수축기 혈압($p=.216$), 이완기 혈압($p=.793$), 맥압의 차이($p=.097$)에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 관상동맥질환의 중증도에 따른 체질량지수 차이도 통계적으로 유의한 차이는 없었다($p=.887$). 관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 지질수치인 총콜레스테롤($p=.685$), 중성지방($p=.577$), 저밀도 지질 콜레스테롤($p=.590$), 고밀도 지질 콜레스테롤($p=.437$)에서도 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 당화혈색소도 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p=.467$). 관상동맥질환의 중증도에 따른 흡연($p=.890$), 음주($p=.528$), 수면시간($p=.710$)의 차이에서도 통계적으로 유의하지 않았다. 관상동맥질환의 중증도 분류에 따른 동반 질환이 있는 대상자들은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($F=20.022, p=.018$).

3.4 남녀 연구대상자의 관상동맥질환 중증도 분류에 영향을 주는 위험요인

단변량 분석 결과 중 유의미한 차이를 보였던 변수를 다변량 분석한 결과는 Table 4와 같다. 관상동맥질환 중증도 분류에 따른 남녀 대상자의 위험요인에서 연령은 유의하지 않았다. 남성 대상자의 관상동맥질환 중증도 분류에 영향을 주는 유의한 위험요인은 1개 관상동맥에 질환이 있는 군에서는 총콜레스테롤(OR 0.97, 95% CI 0.96-1.00, $p=.014$), 2개 관상동맥에 질환이 있는 군은 음주(OR 52.47, 95% CI 2.99-91.95, $p=.007$), 3개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 총콜레스테롤(OR 0.98, 95% CI 0.95-0.98, $p=.026$)이었다. 여성 대상자의 관상동맥질환 중증도 분류에 영향을 주는 유의한 위험요인은 3개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 동반 질환(OR 0.30, 95% CI 0.11-0.82, $p=.020$)이었다.

Table 1. Differences in Characteristics of risk factors among Participants

Characteristics	Categories	Men (n=340)	Women (n=221)	t(p)
		n(%) / M±SD	n(%) / M±SD	
Age (year)	≤40	24(7.1)	10(4.5)	-3.754(.000)
	41~65	225(66.2)	124(56.1)	
	≥66	91(26.7)	87(39.4)	
		58.27 ± 11.69	61.97 ± 11.22	
BMI (kg/m ²)	Below normal	10(2.9)	4(1.8)	0.230(.818)
	Normal	73(21.5)	49(22.2)	
	Over weight	79(23.2)	54(24.4)	
	Obesity	148(43.6)	97(43.9)	
	High obesity	30(8.8)	17(7.7)	
		25.18 ± 3.53	25.09 ± 3.41	
BP (mmHg)	SBP	130.28 ± 21.56	131.15 ± 23.09	-0.445(.657)
	DBP	78.75 ± 13.22	77.45 ± 15.15	1.040(.299)
	Pulse pressure	51.53 ± 15.44	53.70 ± 16.99	-31.652(.000)
Lipid(mg/dl)	Total cholesterol (n=314)	167.50 ± 46.02	170.82 ± 40.90	1.549(.390)
	Triglyceride (n=190)	138.17 ± 94.29	123.17 ± 70.73	1.630(.104)
	HDL-cholesterol (n=191)	41.47 ± 13.16	47.53 ± 13.43	-4.051(.000)
	LDL-cholesterol (n=177)	94.98 ± 40.14	98.73 ± 36.70	-0.847(.398)
HbA1c(%) (n=133)		6.44 ± 1.43	6.63 ± 1.35	-1.007(.315)
Sleeping time (hour)(n=309)		6.62 ± 1.31	6.27 ± 1.43	2.786(.006)
Smoking	No	200(58.82)	204(92.8)	9.419(.000)
	Yes	140(41.18)	17(7.2)	
Drinking	No	170(50.0)	179(81.0)	8.176(.000)
	Yes	170(50.0)	42(19.0)	
Coronary Artery Angiographic Severity Classification	Insignificant vessel disease	88(25.8)	79(35.8)	2.047(.041)
	1 vessel disease	71(20.9)	34(15.4)	
	2 vessel disease	71(20.9)	52(23.5)	
	3 vessel disease	110(32.4)	56(25.3)	
Comorbidity	No	130(38.3)	86(38.9)	0.208(.835)
	HT	120(35.3)	76(34.4)	
	DM	28(8.2)	22(10.0)	
	HT & DM	62(18.2)	37(16.7)	

*BMI: Body mass index : Below normal: >18.4, Normal: 18.5~22.9, Over weight:23.0~24.9, Obesity 25.0~29.9, High obesity≥30.0
HT: Hypertension, DM: Diabetes

Table 2. Differences in risk factors according to the severity of coronary artery disease among men (N=340)

Variables	Severity of CAD ^a				F/t or χ^2 (p)	
	InsignificantVD ^b	1VD ^b	2VD ^c	3VD ^d		
	M±SD / n(%)					
Age(years)	54.99 ±11.79	57.73 ±11.11	58.68 ±12.16	60.97 ±11.11	4.481(.004) a,d*	
BMI(kg/m ²)	25.22 ±3.64	25.09 ±3.51	25.22±3.32	25.17 ±3.32	0.024(.995)	
Blood pressure(mmHg)						
	SBP	130.52 ±23.10	129.18 ±21.31	132.11 ±21.38	129.61 ±20.78	0.270(.847)
	DBP	79.64 ±14.35	79.14 ±14.78	77.66 ±12.62	78.49 ±11.60	0.326 (.806)
	Pulse pressure	50.87 ±16.33	50.04 ±12.96	54.45 ±16.94	51.12 ±15.12	1.147 (.330)
Lipid panel(mg/dl)						
	Total Cholesterol	166.22 ±43.49	164.83 ±47.01	181.44 ±51.63	161.15 ±42.13	2.801(.040) c,d*
	Triglyceride	117.92 ±55.79	129.14 ±65.82	173.74 ±168.49	142.38 ±74.83	2.667(.049) a,c*
	HDL-cholesterol	43.76 ±9.38	41.77 ±12.28	38.71 ±9.11	40.77 ±17.76	1.111(.346)
LDL-cholesterol	96.77 ±40.69	88.69 ±46.35	101.90 ±38.16	93.65 ±36.23	0.696(.556)	
HbA1c(%)	5.88 ±0.54	6.06 ±1.24	6.90 ±1.82	6.95 ±1.62	5.817(.001) a,b,d,*	
Sleeping time(hour)	6.72 ±1.42	6.34 ±1.45	6.70 ±1.13	6.66 ±1.21	1.293(.277)	

Table 2. Continued

Variables	Severity of CAD*				F/t or χ^2 (p)
	InsignificantVD ^b	1VD ^b	2VD ^c	3VD ^d	
	M±SD / n(%)				
Smoking	No	68(20.0)	40(11.8)	35(10.3)	17.437(.001)
	Yes	20(5.9)	31(9.1)	36(10.3)	
Drinking	No	46(13.5)	23(6.8)	46(13.5)	15.196(.002)
	Yes	42(12.4)	48(14.1)	25(7.4)	
Comorbi- dity	No	33(9.7)	26(7.6)	28(8.2)	17.932(.036)
	HT	32(9.4)	35(10.3)	26(7.6)	
	DM	9(2.6)	1(0.3)	5(1.5)	
	HT & DM	14(4.1)	9(2.6)	12(3.5)	27(7.9)

*CAD: Coronary artery disease, BMI: Body mass index, SBP: Systolic blood pressure, DBP: Diastolic blood pressure

^bInsignificantVD: Insignificant vessel disease, 1VD:1 vessel disease, 2VD: 2 vessel disease, 3VD: 3 vessel disease, HT: Hypertension, DM: Diabetes

^cScheffe's test

Table 3. Differences in risk factors according to the severity of coronary artery disease among women (N=221)

Variables	Severity of CAD*				F/t or χ^2 (p)
	InsignificantVD ^b	1VD ^b	2VD ^c	3VD ^d	
	M±SD / n(%)				
Age(years)	58.51 ±11.49	61.38 ±11.97	65.69 ±10.00	63.75 ±10.17	5.202(.002) a(c*)
BMI(kg/m ²)	24.97 ±3.42	24.86 ±3.15	25.13 ±3.73	25.38 ±3.31	0.213(.887)
Blood pressure(mmHg)					
SBP	131.67 ±19.20	131.06 ±26.12	126.08 ±23.51	135.39 ±25.14	1.498(.216)
DBP	77.03 ±12.37	79.38 ±20.99	76.22 ±14.02	78.04 ±15.67	0.345(.793)
Pulse pressure	54.65 ±15.46	51.68 ±17.49	49.63 ±17.31	57.36 ±17.89	2.133(.097)
Lipid panel(mg/dl)					
Total Cholesterol	168.43 ±39.41	174.48 ±37.73	167.19 ±39.32	175.15 ±46.39	0.497(.685)
Triglyceride	116.98 ±66.24	111.24 ±46.84	125.00 ±53.64	135.54 ±98.46	0.661(.577)
HDL-cholesterol	47.85 ±13.73	49.90 ±13.66	48.75 ±14.66	44.56 ±11.57	0.913(.437)
LDL-cholesterol	97.62 ±34.54	105.98±35.92	93.00 ±31.12	101.63 ±44.92	0.641(.590)
HbA1c(%)	6.31 ±0.98	6.62 ±1.42	6.88 ±1.79	6.81 ±1.27	0.857(.467)
Sleeping time(hour)	6.14 ±1.37	6.42 ±1.37	6.39 ±1.59	6.26 ±1.40	0.461(.710)
Smoking	No	74(33.5)	32(14.5)	47(21.3)	0.629(.890)
	Yes	5(2.3)	2(0.9)	5(2.3)	
Drinking	No	63(28.5)	25(11.3)	43(19.5)	2.219(.528)
	Yes	16(7.2)	9(4.1)	9(4.1)	
Comorbi- dity	No	41(18.6)	15(6.8)	13(5.9)	20.022(.018)
	HT	18(8.1)	13(5.9)	24(10.9)	
	DM	11(5.0)	1(0.5)	6(2.7)	
	HT & DM	9(4.1)	5(2.3)	9(4.1)	14(6.3)

*CAD: Coronary artery disease, BMI: Body mass index, SBP: Systolic blood pressure, DBP: Diastolic blood pressure

^bInsignificantVD: Insignificant vessel disease, 1VD:1 vessel disease, 2VD: 2 vessel disease, 3VD: 3 vessel disease, HT: Hypertension, DM: Diabetes

^cScheffe's test

Table 4. Predictive factors for the risk factors according to the severity of coronary artery disease among men & women according to multiple logistic regression analysis (Men N=340/ Women N=221)

Variables	Severity of CAD [*]					
	1VD		2VD		3VD	
	OR(95%CI)	p	OR(95%CI)	p	OR(95%CI)	p
Men						
Age(years)	2.04 (0.46-9.10)	.350	.094 (0.15-5.71)	.942	1.09 (0.23-5.16)	.916
Lipid panel(mg/dl)						
Total Cholesterol	0.98 (0.96-1.00)	.014*	0.99 (0.97-1.01)	.372	0.98 (0.96-1.00)	.026*
Triglyceride	1.01 (0.99-1.02)	.073	1.00 (0.99-1.02)	.354	1.01 (0.99-1.02)	.473
HbA1c(%)	1.69 (0.72-3.9)	.228	2.57 (0.98-6.70)	.055	1.88 (0.80-4.44)	.150
Smoking						
Ref.=Yes						
No	1.12 (0.22-5.67)	.888	0.95 (0.09-9.75)	.963	0.38 (0.07-2.07)	.261
Drinking						
Ref.=Yes						
No	0.85 (0.23-3.18)	.812	52.48 (2.99-91.95)	.007*	1.92 (0.47-7.93)	.365
Comorbidity						
Ref.=HT & DM						
No	4.64 (0.53-40.60)	.166	2.63 (0.14-48.24)	.515	1.62 (0.21-12.52)	.645
HT	1.99 (0.29-13.55)	.482	2.05 (0.14-29.03)	.597	0.39 (0.06-2.67)	.335
DM	0.17 (0.02-1.60)	.123	0.65 (0.17-2.47)	.525	0.75 (0.26-2.18)	.596
Women						
Age(years)	0.76 (0.31-1.85)	.548	0.49 (0.23-1.05)	.067	0.64 (0.30-1.36)	.242
Comorbidity						
Ref.=HT & DM						
No	0.69 (0.20-2.41)	.562	0.37 (0.12-1.16)	.088	0.30 (0.11-0.82)	.020*
HT	1.27 (0.34-4.70)	.721	1.24 (0.40-3.82)	.711	0.71 (0.25-2.05)	.530
DM	0.17 (0.02-1.78)	.140	0.65 (0.16-2.62)	.543	0.26 (0.06-1.09)	.066

*CAD: Coronary artery disease, *1VD:1 vessel disease, 2VD: 2 vessel disease, 3VD: 3 vessel disease

The reference category is insignificant vessel disease

HT: Hypertension, DM: Diabetes

4. 논의 및 결론

본 연구는 관상동맥질환으로 처음 입원하여 관상동맥조영술을 시행한 대상자들에게 나타나는 관상동맥질환 진단의 중증도 분류에 따라 나타나는 남녀의 위험요인을 파악하고자 실시한 후향적 연구이다.

본 연구에서는 관상동맥질환 대상자들이 진단받은 관상동맥 중증도에 따라 위험요인인 연령, 체질량지수, 혈압, 지질 관련 혈액 수치, 당화혈색소 등의 차이, 음주와 흡연, 수면시간 등의 성별 차이를 파악하여 남녀의 성별에 차별화된 간호전략을 계획하는 데 있어 간호중재의 근거를 제시하고자 시도한 연구이다.

본 연구에서 남녀 대상자 모두에서 연령과 관상동맥질환 중증도 분류에서 유의한 차이가 있었다. 특히 남성 대상자의 평균 연령은 여성 보다는 낮은 연령이고,

관상동맥 중증도 분류에서 가장 경증 단계의 유의미하지 않은 병변 단계의 진단과 같은 진단받은 여성 대상자보다 평균 4년 정도 이른 나이에 진단받았고, 선행연구에서 보고한 바와 같이 평균 연령이 증가함에 따라 관상동맥질환의 중증도가 높아짐을 알 수 있었다[5,8]. 연령 증가에 따라 관상동맥질환 중증도가 높아진 본 연구 결과는 노화에 따른 신체적 변화라 볼 수 있으며, 더불어 체중 증가와 체내 지방 축적 증가 등의 여러 요인이 관상동맥질환의 급격한 발병률 상승에 기여할 수 있어 간호중재에서 고려사항이라 할 수 있다[8,22]. 한편 여성 대상자 중 66세 이상의 대상자가 남성 대상자보다는 많은 분포를 차지하고 있었다. 이는 폐경 후 여성 대상자는 여성 호르몬의 변화로 인해 콜레스테롤의 상승과 혈압의 변화 등의 혈관에 미치는 영향을 고려할 때[7], 폐경 징후 초기부터 관심을 가지고 관상동맥질환에 대한 예방적인 건

강관리 계획을 고려해 볼 사항이라고 여겨진다.

본 연구에서는 관상동맥조영술 후 진단받은 관상동맥의 중증도 분류에서 남녀 성별에 따라 유의한 차이가 있는 위험요인 항목이 각각 다르게 나타났다. 특히 여성 대상자와 다르게 남성 대상자 경우 관상동맥질환 발생 위험인자인 혈중지질 중 총콜레스테롤은 2개 관상동맥에 질환이 있는 군보다 3개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 총콜레스테롤이 유의하게 더 높았고, 위험요인으로 나타났다. 중성지방은 관상동맥질환이 없는 군보다 2개 관상동맥에 질환이 있는 군에서 유의하게 높은 차이가 있어 선행연구 결과와 비슷한 결과를 나타냈다[15]. 국내 한국지질동맥경화학회에서는 콜레스테롤 관리에 대해 치료적 지침을 제공하고 있다[22], 관상동맥질환자들의 건강을 위협하는 높은 저밀도 지질 콜레스테롤은 올리고, 낮은 고밀도 지질 콜레스테롤은 낮추는 약물 복용 권장과 그 외에 운동이나 식이 관리 등으로 관상동맥질환자들을 관리하고 있다. 그러나 관상동맥중재술 후 대상자 중심으로 실시한 연구에 따르면 혈중지질 중 중성지방이 증가할수록 관상동맥질환 시술 후 재협착률이 높아지는 것을 보고하였다[19]. 이는 관상동맥질환의 악화에 혈중 지질 성분 중 중성지방이 관여하고 있음을 입증한다고 할 수 있다. 또 혈액의 지질 수치가 높은 대상자 군에서 관상동맥 유병률이 높은 결과를 통해 본 선행연구[5]에서 관상동맥 중증도 분류에 따라 통계적으로 유의한 값을 나타낸 지질지표인 총콜레스테롤과 중성지방은 관상동맥질환의 중증도를 올리는 데 관여되었다고 볼 수 있다. 본 연구 결과를 기반으로 관상동맥질환의 예방과 관리를 위한 간호 중재에서 콜레스테롤 관리에서 특히 중성지방에 영향을 줄 수 있는 대상자의 위험요인을 찾아내서 조기에 교정하도록 돕는 적극적인 중재가 필요할 것으로 여겨진다.

특히 본 연구에서 남성 대상자의 절반이 음주하는 것으로 조사되었고, 남성 대상자의 음주는 관상동맥 중증도 분류에서 관상동맥질환이 없는 군, 1개 관상동맥에 질환이 있는 군의 당화혈색소보다 3개 관상동맥에 질환이 있는 군의 당화혈색소가 유의하게 높게 나타나, 선행연구 결과와는 다르게 나타났다[5]. 다른 선행연구[15]에서는 남성 대상자에서 여성 대상자와 음주에서 유의한 차이가 있었다. 음주는 관상동맥질환과의 관계에서 중성지방, 혈소판 응집력을 증가시키고, 혈압을 상승하게 하는 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고

있다[23]. 본 연구 결과에서 2개 관상동맥에 질환이 있는 군은 음주가 위험요인이었다. 이러한 결과를 기반으로 음주는 중성지방의 상승과 관련되어 있다고 여겨지며 추후 후속 연구가 필요하다고 생각한다. 또한 음주를 통해 섭취하는 알코올은 혈당에 영향을 주기에 관상동맥질환의 발병과 관련이 있는 당뇨가 있는 대상자에게는 혈당조절을 어렵게 하는 요소이므로 음주 대상자에게는 중성지방 관리와 적절한 혈당조절을 위해 추가로 절주를 이행해야 할 건강 행위 중 하나로 강조할 필요가 있다. 본 연구에서 대상자들의 혈당조절을 알 수 있는 당화혈색소는 심혈관질환이 있는 남녀의 위험인자를 비교한 선행연구[15]와 동일하게 남녀 간의 차이가 없었다. 본 연구에서 동반 질환으로 당뇨가 있는 대상자는 남녀 모두 약 27%를 차지하였다. 그러나 연구 대상자 중 남성은 관상동맥 중증도 분류에 따라 당화혈색소 수치에서 유의한 차이가 나타났다. 이 결과는 남성의 경우 혈당조절이 관상동맥질환의 중증도와 관련이 있다고 할 수 있고, 관상동맥질환 악화를 시킨다고 볼 수 있어 혈당조절 관리의 필요성을 알 수 있었다. 이는 당뇨가 있는 관상동맥질환 자는 혈관질환의 악화를 예방하기 위해서 특히 여성 대상자보다는 남성 대상자에게 혈당조절에 대한 적극적인 운동, 식이 등의 추가적 간호 중재가 필요한 측면이라 할 수 있다.

본 연구에서 남성 대상자는 관상동맥 중증도 분류에 따른 위험요인에 있어 흡연행위에서도 관상동맥질환 중증도별 유의한 차이가 있었다. 반면 여성 대상자의 경우는 관상동맥 중증도 분류에 따른 혈중지질 관련 수치나 당화혈색소 등에서 유의한 차이가 없었고, 음주와 흡연행위의 차이에서도 유의하게 나타나지 않았다. 본 연구의 여성 대상자들의 흡연과 음주 비율은 남자보다는 낮았다. 관상동맥질환을 예방하기 위한 건강증진 행위라 할 수 있는 금연 활동은 여성이 남성 관상동맥질환자보다는 위험요인에 대한 건강관리를 더 잘한다고 보고한 연구와 일치하였다[5,9,11,15,19]. 본 연구 결과에서 여성이 남성보다는 금연과 금주를 비롯하여 당뇨 관리, 콜레스테롤 관리 등과 같은 관상동맥질환에 대한 위험요인에 대한 건강관리를 더 잘하고 있다고 볼 수 있었다. 국가통계조사(2019)에 따르면 국내 여성 흡연율은 6.7%로 남성 흡연율 35.7%보다는 낮다[24]. 그러나 관상동맥질환 위험 요소 중 흡연은 성별과 관계없는 관상동맥질환의 가장 위험한 요소로 관상동맥질환 발

생과 관상동맥질환 악화에 영향을 주는 것으로 알려진 강력한 위험인자이다. 본 연구에서도 선행연구에서 권고한 금연 관리 및 중재의 필요성에 대해 동의하여 [11,15,18,23], 간호제공자는 관상동맥질환 자에게 흡연자에게 금연 권고와 금연 교육을 시행하고, 금연자에게는 방문마다 매번 금연 여부 확인과 재흡연하지 않고, 금연을 지속할 수 있도록 격려와 지지 등을 포함한 간호전략이 필요하다.

본 연구에서 조사된 혈압은 남녀대상자 모두에서 관상동맥 증증도 분류에 따라 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 참여한 대상자 중 일부는 동반 질환으로 고혈압이 있는 대상자들로 일부에서는 기존에 고혈압약을 복용하여 혈압조절을 하고 있을 것으로 여겨진다. 이러한 약물 복용이 유의미한 결과에 영향을 미쳤을 것으로 여겨져 이에 고혈압 약물복용 여부를 조사한 추가 연구를 제안한다. 혈압은 노화 자체만으로 남녀 모두에게 혈관의 수축 반응성이 증가하고, 특히 폐경 후 여성에서는 혈관 벽에 영향을 주던 에스트로젠의 수치 저하와 여성호르몬이 급격한 감소는 혈압에 영향을 미치고[7,15]. 맥압의 증가와 고혈압은 관상동맥질환 발생과 악화에 영향을 미치게 된다[25]. 따라서 간호사는 관상동맥질환 자를 중재하는 데 있어 성별에 따른 위험요인을 인식할 필요가 있다. 나이가 관상동맥질환의 예방과 진행을 막기 위해 주기적인 혈압 측정에 대한 모니터링을 강화하고 지식 제공과 식이, 운동, 약물 복용 등에 관한 간호를 제공하여 대상자 스스로 혈압관리를 꾸준히 실천할 수 있도록 하는지 간호 프로그램 등의 다양한 중재가 필요하다.

본 연구에서는 관상동맥질환 증증도 분류와 체질량 지수(BMI)와 유의한 관계는 없었지만, 본 연구의 대상자들의 과체중(BMI 25.0(kg/m²) 이상의 대상자가 남녀 모두에게서 50%가 넘었다. 여성 대상자의 BMI 증가는 50세 이후 심혈관계 질환 유병률을 높이고 있는 것으로 보고되고 있어[5,15], 관상동맥질환 자 간호 중재에 있어서 운동과 적절한 체중을 유지할 수 있도록 관리해야 한다.

본 연구에서 관상동맥질환의 증증도 분류에 따른 성별 위험요인을 확인한 결과 남성 대상자에게서는 나이, 당화혈색소, 콜레스테롤 수치, 중성지방, 동반 질환, 흡연, 음주에서 유의한 차이가 있었다. 여성 대상자의 관상동맥질환 증증도 분류에 따른 위험요인에서는 나이

와 동반 질환이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 관상동맥질환 증증도 분류의 위험요인 중 나이와 동반 질환은 남녀 모두에게 동일한 위험요인으로 나타났다. 비만이나 혈압, 수면시간 등은 여성과 남성 모두에서 관상동맥질환 증증도 분류에서 차이가 없는 것으로 나타났다.

본 연구는 종적 연구로서 관상동맥질환 자에게 관상동맥질환 증증도 분류에 따른 남녀 간 다른 위험요인 차이를 알고, 간호제공자는 관상동맥질환 예방 및 질병의 진행과 악화를 막기 위한 간호전략 수립에 개별적 맞춤형 간호 중재의 근거를 제공하였다는 데 의의가 있다고 할 수 있다. 본 연구에서 나타난 결과를 바탕으로 관상동맥질환 자의 간호계획에 성별을 고려한 간호 중재 프로그램을 계획하고 적용할 것에 의의가 있다.

본 연구의 제한점으로는 후향적 간호 정보조사와 검사 결과 기록을 조사한 연구로써 고혈압이나 콜레스테롤 약물 복용 여부, 혈당의 변화, 관상동맥질환에 영향을 줄 수 있는 동반 질환의 유병 기간 등의 대상자 정보 수집에 한계가 있었다. 따라서 본 연구 결과를 일반화하여 전체 관상동맥질환 자에게 적용하기에는 한계가 있다. 이에 추후 반복 연구를 시도할 필요가 있음을 제안한다. 또한 본 연구는 종적 연구로서 처음 입원한 대상자만을 연구대상자로 하였기에 추후 횡적 연구를 제안한다.

REFERENCES

- [1] Statistics Korea. (2021). *2020 statistics of causes of death for Korea*. Statistics Korea. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/ind ex.board?bmode=read&aSeq=403046
- [2] R. H. Eckel et al. (2014). 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American college of cardiology*, 63(25 Part B), 2960-2984. DOI : 10.1161/01.cir.0000437740.48606.d1
- [3] D. K. Arnett et al. (2019). 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, 140(11), e596-e646. DOI : 10.1161/CIR.0000000000000678

- [4] V. Bittner. (2020). The new 2019 AHA/ACC guideline on the primary prevention of cardiovascular disease. *Circulation*, 142(25), 2402-2404. DOI : 10.1161/ CIRCULATIONAHA.119.040625
- [5] S. Y. KIM. (2018). Factors related to coronary artery disease in korean adults: based on the korean national health and nutrition examination survey 2013~2015. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 33-42. DOI : 10.7587/kjrehn.2018.33
- [6] S. Agrawal, J. Van Eyk., K Sobhani, J Wei & CN. Bairey Merz. (2015). Sex, Myocardial Infarction, and the Failure of Risk Scores in Women. *Womens Health (Larchmt)*. 24, 859-861. DOI : 10.1089/jwh.2015.5412
- [7] Y. J. Na. (2019). Impact of menopause on the women's health. *Journal of the Korean Medical Association*, 62(3), 141-144. DOI : 10.5124/jkma.2019.62.3.141
- [8] Y. J. KIM & C. Kwak. (2011). Prevalence and associated risk factors for cardiovascular disease: findings from the 2005, 2007 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean Journal of Health Promotion*, 169-176.
- [9] C. Leuzzi & M. G. Modena. (2010). Coronary artery disease: clinical presentation, diagnosis and prognosis in women. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 20(6), 426-435. DOI : 10.1016/j.numecd.2010.02.013
- [10] GL. Ghisi, P. Polyzotis, P. Oh, M. Pakosh & SL. Grace. (2013). Physician factors affecting cardiac rehabilitation referral and patient enrollment: a systematic review. *Clinical cardiology*. 36(6), 323-335. DOI : 10.1002/clc.22126.
- [11] L. Xu, S. Ryu & H. Goong. (2015). Gender differences in predictors of health behaviors modification among patients with cardiovascular disease. *The Journal of the Korea Contents Association*, 15(3), 280-289. DOI : 10.5392/JKCA.2015.15.03.280
- [12] M. Walli-Attai et al. (2020). Variations between women and men in risk factors, treatments, cardiovascular disease incidence, and death in 27 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *The Lancet*, 396(10244), 97-109. DOI : 10.1016/S0140-6736(20)30543-2
- [13] J. Mei, Y. Tian, X. Chai & X. Fan. (2019). Gender differences in self-care maintenance and its associations among patients with chronic heart failure. *International journal of nursing sciences*, 6(1), 58-64. DOI : 10.1016/j.ijnss.2018.11.008
- [14] D. De Smedt et al. (2016). The gender gap in risk factor control: effects of age and education on the control of cardiovascular risk factors in male and female coronary patients. The EUROASPIRE IV study by the European Society of Cardiology. *International journal of cardiology*, 209, 284-290. DOI : 10.1016/j.ijcard.2016.02.015
- [15] M. S. OH & M. H. JEONG. (2020). Sex differences in cardiovascular disease risk factors among Korean adults. *Korean Journal of Medicine*, 94(5), 266-275. DOI: 10.3904/kjm.2020.95.4.266
- [16] B. Y. Choi. (2021). The Status and Related Factors in Recognizing Myocardial Infarction Symptoms by Population Group: Focusing on Gender Differences. *Korean Public Health Research*. 47(2), 87-95. DOI : 10.22900/kphr.2021.47.2.008
- [17] H. K. Jin & M. J. Kim. (2018). Gender Comparison Factors Influencing Regular Exercise Adherence in Patients with Coronary Artery Disease: Data from the 6th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2013~ 2015). *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 25(2), 134-145. DOI : 10.7739/jkafn.2018.25.2.134
- [18] M. Zhao et al. (2017). Sex differences in risk factor management of coronary heart disease across three regions. *Heart*, 103(20), 1587-1594. DOI : 10.1136/heartjnl-2017-311429
- [19] M. H. Kim. (2019). *Risk Factors for Restenosis in Patients with a Percutaneous Coronary Intervention*. Doctoral dissertation, Dong-Eui University, Busan.
- [20] W. S. Weintraub et al. (2011). ACCF/AHA 2011 key data elements and definitions of a base cardiovascular vocabulary for electronic health records: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Clinical Data Standards. *Journal of the American College of Cardiology*, 58(2), 202-222. DOI : 10.1161/CIR.0b013e31821ccf71
- [21] Y. S. Jang. (2020). *A study on the development of guidelines for percutaneous coronary intervention*. Wonju: HIRA.
- [22] S. H. Kim (2016). New concept of treatment guideline of dyslipidemia. *Journal of the Korean Medical Association*, 59(5), 349-351. DOI : 10.5124/jkma.2016.59.5.349
- [23] S. S. Kweon & Y. H. Lee. (2012). Relationship of average volume of alcohol consumption and

binge drinking to arterial stiffness in community-dwelling healthy adults. *Journal of agricultural medicine and community health*, 37(1), 23-35.

DOI : 10.5393/JAMCH.2012.37.1.023

- [24] Statistics Korea. (2021). *Current smoking rate*. StatisticsKorea.
<https://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=4237>
- [25] H. L. Kim et al. (2017). Sex difference in the association between brachial pulse pressure and coronary artery disease: the Korean Women's Chest Pain Registry (KoROSE). *The Journal of Clinical Hypertension*, 19(1), 38-44.
DOI : 10.1111/jch.12862

권 미 수(Mi-Soo Kweon)

[정회원]



- 2008년 8월 : 연세대학교 간호대학원 (석사)
- 2020년 8월 : 중앙대학교 간호학과 (박사)
- 2021년 3월~현재 : 혜전대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 중환자, 심장
- E-Mail : ttal3mam@gmail.com