

대사증후군 위험군의 건강생활습관 이행에 영향을 미치는 요인

전형우¹, 김지현^{2*}

¹더맑은의원, ²대전대학교 간호학과

A Study of Factors Influencing on Health Behavior Compliance in Metabolic Syndrome Risk Group's

Hyoung Woo Jeon¹, Ji Hyun Kim^{2*}

¹Department of Home Care, The Clean Hospital

²Department of Nursing, Daejeon University

요약 본 연구는 대사증후군 위험군을 대상으로 건강행위동기와 낙관적 편견의 건강생활습관 이행과의 관계를 파악하고 건강생활습관 이행에 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 C시에 위치한 C병원 검진센터의 사업장 5곳에서 만 40세 이상의 성인 202명을 대상으로 시행하였다. 수집한 자료는 SPSS 23.0 프로그램을 이용하여 기술통계와 t-test, ANOVA, Pearson correlations, 다중회귀분석으로 분석하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 연구대상자의 건강행위동기는 평균 2.92점으로 중간수준이상을 나타냈다. 연구대상자의 건강행위동기는 건강생활습관 이행($r=.60$, $p<.001$)과 양의 상관관계를 나타냈다. 회귀분석결과 대상자의 건강생활습관 이행에 영향을 미치는 요인은 건강행위동기($\beta=.56$, $p<.001$), 혈압($\beta=-.16$, $p=.004$)으로 나타났다. 회귀분석모형의 설명력은 39.6%였다. 이는 건강행위동기가 높고 혈압이 정상인 군에서 건강생활습관 이행이 높음을 의미한다. 연구결과를 통해 대사증후군 위험군의 건강생활습관 이행을 높이기 위해서는 혈압 위험군에 대한 건강생활습관 증진을 위한 교육 프로그램의 활성화가 필요함을 알 수 있다. 건강행위동기를 높일 수 있는 대사증후군 관련 질병 및 치료 과정, 향후 결과, 합병증 등에 대한 정보제공과 지속적인 교육이 시행되어야 할 것이다.

Abstract This study evaluated the effect of the metabolic syndrome risk group's motivation for health behavior and optimistic bias on health behavior compliance. This study was conducted on 202 adults aged 40 or above from five health checkup centers of C hospital located in C City, Korea. Data were analyzed using descriptive analysis, t-test, analysis of variance (ANOVA), Pearson's correlation coefficients and multiple regression with the SPSS 22.0 program. The average motivation for health behavior was 2.92 points. The motivation of health behavior of the study participants showed a positive correlation with the health behavior compliance ($r=.60$ and $p<.001$). According to the results of multiple regression analysis, motives for health behavior ($\beta=.56$, $p<.001$) and blood pressure management ($\beta=-.16$, $p=.004$) were significant factors that affected the health behavior compliance of the participants, which means that motivation for health behavior and low blood pressure (normal range) are associated with the implementation of a healthy lifestyle. The explanatory power was 39.6%. Therefore, education programs should be activated to promote and maintain a proper healthy lifestyle for the blood pressure risk group. In addition, the information on metabolic syndrome-related diseases, treatment, prognosis and complications may increase motivation for health behavior.

Keywords : Metabolic Syndrome, Health Behavior, Compliance, Motivation, Bias

본 논문은 전형우의 석사학위논문을 축약함

*Corresponding Author : Jihyun Kim(Daejeon Univ.)

email: jheyelin@dju.kr

Received September 30, 2021

Revised November 1, 2021

Accepted January 7, 2022

Published January 31, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리나라는 서구화된 식습관과 생활양식의 변화로 지난 10년간 대사증후군 유병률이 꾸준히 증가하였다[1]. 2018년 국가건강검진 통계에 의하면 수검인원 500만명 중 400만명이 넘는 78.5%가 대사증후군 위험요인 1개 이상을 보유하고 있는 것으로 나타나 주요한 건강문제로 다루어져야 함을 알 수 있다[2]. 대사증후군은 심혈관 질환, 당뇨병, 만성 퇴행성질환 및 인지장애 등이 동반될 수 있으며 대상자의 건강을 위협하는 주요 건강문제이다. 대사증후군을 가지고 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 심뇌혈관 질환 사망률이 1.6~2.9배, 발생률은 2.35배 높은 것으로 알려져 있어[3] 이에 대한 예방과 중재가 강조되고 있다.

대사증후군은 혈압상승, 혈당장애, 고중성지방혈증, 낮은 고밀도지단백 콜레스테롤혈증, 복부비만의 5가지 진단기준 중 3가지 이상의 증상이 나타나는 경우 진단된다[4]. 대한의학회[5]는 대사증후군 조기진단과 예방을 위한 적극적인 중재를 강조하면서 대사증후군의 전단계인 '대사증후군 위험군'을 분류하여 관리할 것을 권고하였다. 대사증후군 위험군은 대사증후군 전단계로 대사증후군 위험요소 2가지를 가진 대상자를 말한다.

대사증후군 질환을 가진 대상자는 심혈관질환등의 합병증으로 조기 사망의 위험이 증가하기 때문에[5] 예방을 위한 체계적인 관리가 요구된다. 또한 대사증후군의 진단지표는 불규칙한 식습관, 신체활동 부족, 스트레스 등의 생활습관과 관련성이 높아[6] 의학적 치료와 함께 생활습관의 개선이 강조된다[7]. 이같은 생활습관 개선의 개선은 대사증후군 전단계의 대상자들이 대사증후군으로 이행되는 것을 예방할 수 있어 대사증후군 전단계에서부터 적극적으로 이루어져야 한다. 이에 대사증후군의 전단계인 대사증후군 위험군의 건강생활습관을 파악하고 영향요인 분석을 통해 건강생활습관 개선을 위한 중재의 기초자료를 확보하는 연구가 필요하다.

만성질환을 가진 대상자의 생활습관 개선 연구에 의하면 개인의 동기는 생활습관을 개선하는 데 핵심적 요소로 나타났다[8]. 건강한 생활습관을 유지하고 관리하기 위해서는 외부의 통제보다 자기 주도적 전략을 활용하는 것이 중요하며[9], 개인의 동기는 스스로 생활습관을 변화시키고 건강행위를 수행하고 유지하는데 영향을 미친다[9]. 건강행위 동기는 행동의 수행여부를 결정하는 개인의 의지로, 목적된 행위의 수행을 결정하기 위해 인지

적, 감정적 조절기능이 복합해서 드러나는 과정을 의미한다[10]. 또한 자기효능감, 인지된 유익성, 인지된 장애성 등과 같은 동기요소들은 개인의 건강행위 이행을 이끄는 요인으로 설명되고 있다[11]. 따라서 건강생활습관을 실천하기 위해서는 지속적인 건강행위로의 태도 변화가 필수적이며 이를 위한 동기강화가 중요하다.

낙관적 편견은 개인의 건강 위협 상황에서 자기 자신을 비슷한 연령과 성별의 사람들과 비교하여 질병이나 신체적 위험을 덜 겪게 될 것으로 생각하는 심리적인 성향이다[12]. 긍정적 사고에 기반 하여 개인의 심리적, 정신적 건강에 긍정적 영향[13]을 미치기도 하지만, 낙관적 편견이 지나친 경우 건강행위 수행에 부정적 결과를 초래하기도 한다[14]. 낙관적 편견이 높게 지각될수록 건강행위가 일정부분 감소한 것으로 나타나[15] 질병에 대한 위험이나 심각성을 인식하는데 무감각하게 만들고 건강행동이나 건강생활습관 이행을 방해하는 직접적 요인으로 작용하기도 한다[16].

개인의 동기와 낙관적 편견은 건강생활습관 이행에 주요한 영향요인이다. 개인의 동기와 낙관적 편견은 건강생활습관에 직접적인 영향요인일 뿐만아니라[11,16] 낙관적 편견은 건강행위의 동기[16]와 동기의 구성요소인 자기효능감[17]에 영향을 미치는 요인이다. 그러나 대사증후군 위험군을 대상으로 한 선행연구는 위험요인의 분석 및 건강행위의 수준과 자가간호역량, 질병인식, 스트레스 등을[18-20] 파악하는 연구가 이루어졌으며 건강생활습관 이행 정도와 건강행위 이행의 주요 영향요인인 동기와 낙관적 편견을 분석한 연구는 이루어지지 않았다. 이에 본 연구는 대사증후군 위험군을 대상으로 건강행위동기와 낙관적 편견의, 건강생활습관 이행간의 관계를 파악하고, 건강생활습관 이행에 미치는 요인을 파악하고자 한다. 이를 토대로 대사증후군 위험군의 건강생활습관의 변화를 유도할 수 있는 간호중재 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 대사증후군 위험군의 건강행위동기, 낙관적 편견이 건강생활습관 이행에 미치는 영향을 파악하기 위함이다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성을 확인한다.
- 2) 대상자의 건강행위동기, 낙관적 편견, 건강생활습관 이행 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 건강행위동기, 낙관적 편견, 건강생활습관 이행 간의 상관관계를 파악한다.

4) 대상자의 건강생활습관 이행에 미치는 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 대사증후군 위험군을 대상으로 건강행위동기와 낙관적 편견이 건강생활습관 이행에 미치는 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2.2 연구대상자 선정

본 연구는 2020년 1월부터 9월까지 직원 건강검진을 받은 C시에 위치한 5개 사업장의 만 40세 이상의 성인을 대상으로 하였다.

표본수 산정은 G*power 3.1.9.7 프로그램을 사용하여 다중회귀분석에 필요한 적정 수의 표본 크기를 산출하였다[21]. 유의수준 0.05, 효과크기 0.15, 검정력 0.95로 설정하고, 투입변수를 14개로 하였을 때 최소 표본 크기는 194명이었으나, 탈락률 20%를 고려하여 총 232명의 대상자에게 설문지를 배부하였고 연구하였다. 전체 232명의 대상자 중에서 설문도중 포기한 5부, 내용이 불성실한 14부, 대사증후군 위험군이 아닌 11부를 제외하여 최종 분석 대상자 수는 총 202명이 되었다.

2.3 자료수집방법

자료 수집은 C지역 C병원 검진센터와 연계된 사업장 5곳을 방문하여 보건관리자에게 연구의 내용과 목적, 자료수집 방법 등을 설명하고 자료수집에 대한 승인을 받은 후 진행하였다. 자료수집기간은 2020년 1월부터 9월까지 9개월 동안이었으며 연구자가 직접 사업장을 방문하여 설문조사를 시행하였다. 대사증후군 위험군을 대상으로 선정하기 위해 1차 신체검진 결과를 확인하였으며 대사증후군 진단기준 5가지 중 2가지를 가진 대상자를 선정하였다. 대사증후군 위험군에 해당되는 대상자에게 연구목적과 참여방법을 설명한 후 참여에 동의한 경우 설문 작성을 시행하였다. 연구 참여 중 원하지 않는 경우 참여를 철회할 수 있으며 참여 철회시 불이익이 없음을 설명하였다. 연구 참여 동의서 및 검진결과 활용 동의서를 작성하고 자가보고 설문지를 작성하도록 하였다. 설문지 작성시간은 개인당 약 20분 정도 소요되었다. 연구에 참여한 대상자에게는 1인 5000원 상당의 선물을 제

공하였다. 연구는 D대학교 생명윤리위원회의 승인(1040647-201912-HR-005-02)을 받은 후 진행되었다.

2.4 연구도구

2.4.1 건강행위동기

건강행위동기는 Ford의 동기이론[10]을 바탕으로 Song[22]에 의해 개발된 동기요소 측정도구를 사용하여 측정하였다. 동기요소는 자기효능감, 인지된 유익성, 인지된 장애성, 정서적 호감도로 4개 하위영역으로 구성되었다. 총 28문항으로 Likert 4점 척도이며 전체 점수가 높을수록 동기부여가 높은 것을 의미한다. Song[22]의 연구에서 도구개발 시 측정도구의 각 영역에 대한 영역별 Cronbach's α =.84이었고 본 연구에서의 Cronbach's α =.78이었다.

2.4.2 낙관적 편견

낙관적 편견은 Weinstein[12]이 개발한 측정도구를 Sohn 등[23]이 한국어로 변안한 도구를 사용하여 측정하였다. 총 2문항으로 Likert 7점 척도이며 응답자들의 반응 평균치가 척도의 중간점수 '4점'을 나타내면 '낙관적 편견은 없는 것'이며 '중간보다 높은 점수'를 보인다면 '낙관적 편견이 존재하는 것'으로 점수가 클수록 낙관적 편견이 크다는 것을 의미한다. Sohn 등[23]연구에서의 Cronbach's α =.86이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α =.94이었다.

2.4.3 건강생활습관 이행

건강생활습관 이행은 Kang[24]이 개발한 대사증후군 대상자의 생활습관 평가 도구를 사용하여 측정하였다. 총 36문항으로 체중조절과 신체활동 8문항, 식습관 16문항, 흡연과 음주 3문항, 스트레스 3문항, 휴식과 수면 2문항, 건강검진과 약물 4문항 등으로 구성되었다. Likert 4점 척도로, 건강생활습관 점수가 높을수록 건강생활습관을 잘 수행함을 의미한다. Kang[25]연구에서 Cronbach's α = .92이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α =.92이었다.

2.5 자료분석

본 연구의 자료분석은 IBM SPSS 27.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성을 알아보기 위해 빈도, 백분율을 실시하였다. 대상자의 건강행위동기, 낙관적 편견, 건강생활습관 이행

평균, 표준편차로 분석하였다. 각 변수 간의 상관관계는 Person's correlation coefficient를 이용하여 분석하였으며, 건강생활습관 이행에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 다중회귀분석(Multiple regression analysis)을 통해 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성

대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자의 성별은 남자가 67.3%(136명)로 여성보다 많았고, 평균 연령은 48.13세이었으며, 40~49세가 64.9%(131명)였다. 교육정도는 고졸 이하 44.1%(89명), 대졸 이상 55.9%(113명)이었고, 결혼 상태는 기혼이 80.7%(163명)로 높았다. 직종은 관리/전문/사무직이 48%(97명)로 가장 높았고 경력은 10년~19년이 31.2%로 가장 많았으며, 평균 경력은 11.89년이었다. 대사증후군 교육경험은 없음이 80.7%로 대부분을 차지하였다.

대상자는 모두 대사증후군 위험군으로 대사증후군의 진단기준인 공복시혈당 100mg/dl이상, 혈압 130/85 mmHg이상, 중성지방 150mg/dl 이상, 고밀도 지단백 위험(남성 혈중 40 mg/dL, 여성의 경우 혈중 50 mg/dL 미만), 복부둘레 위험(남성의 경우 90cm 이상, 여성의 경우 85cm 이상) 중 2가지에 해당되었다. 대상자의 공복혈당은 100mg/dl이상의 위험군이 79.7%였으며 평균은 115.96±36.12mg/dl이었다. 혈압은 수축기 혈압 평균 123.16±11.15 mmHg, 이완기혈압 평균 78.46±7.04mmHg이었다. 중성지방의 평균은 192.90±110.86mg/dl이었으며, 허리둘레의 평균은 86.45±9.13cm이었다.

3.2 건강행위동기, 낙관적 편견, 건강생활습관 이행 수준

대상자의 건강행위동기의 점수는 평균 2.92±0.27점 이었고, 낙관적 편견 점수의 평균은 3.87±1.51점으로 나타났다. 건강생활습관 이행의 점수는 평균 2.33±0.48 점이었으며, 하위영역의 신체활동과 체중조절 평균은 2.01±0.74점, 식습관 평균은 2.30±0.53점, 약물과 건강검진의 평균은 2.42±0.71점, 수면과 휴식의 평균은 2.50±0.76점, 스트레스 평균은 2.67±0.69점, 음주와 흡연 평균은 2.73±1.03점 순으로 나타났다<Table 2>.

Table 1. Participants' demographic characteristics (N=202)

Category		n	%
Sex	male	136	67.3
	Female	66	32.7
Age(yr)	40~49	131	64.9
	50~59	71	35.1
	M±SD	48.13±5.57	
Education level	≤ High school	89	44.1
	≥ College	113	55.9
Marital status	Married	163	80.7
	Single	39	19.3
Occupation	Employee	97	48.0
	Self-employment	37	18.3
	Others	68	33.7
Career(yr)	1~9	92	45.5
	10~19	63	31.2
	≥20	47	23.3
	M±SD	11.89±8.98	
Subjective health status	Poor	25	12.4
	Fair	94	46.5
	Good	83	41.1
Metabolic Syndrome related education	Yes	39	19.3
	No	163	80.7
Fasting blood sugar (mg/dl)	<100	41	20.3
	≥100	161	79.7
	M±SD	115.96±36.12	
Blood Pressure (mmHg)	<130/85	120	59.4
	≥130/85	82	40.6
	M±SD	123.16±11.15 /78.46±7.04	
Triglyceride (mg/dl)	<150	70	34.7
	≥150	132	65.3
	M±SD	192.90±110.86	
High density lipoprotein cholesterol (mg/dl)	Normal group	185	91.6
	Risk group (Female<50mg/dl) male<40mg/dl)	17	8.4
	M±SD	56.89±14.10	
Abdominal circumference (cm)	Normal group	111	55.0
	Risk group (Female)85Cm male >90cm)	91	45.0
	M±SD	86.45±9.13	

3.2 건강행위동기, 낙관적 편견, 건강생활습관 이행 간의 관계

건강행위동기는 건강생활습관 이행($r=.60, p<.001$)과 양의 상관관계를 나타냈다. 건강생활습관 이행의 하위영역인 신체활동과 체중조절은 건강행위동기($r=.45, p<.001$), 식습관은 건강행위동기($r=.49, p<.001$), 음주와 흡연은 건강행위동기($r=.45, p<.001$), 스트레스는 건강행위동기($r=.34, p<.001$), 수면과 휴식은 건강행위동기($r=.34, p<.001$), 약물과 건강검진은 건강행위동기($r=.36, p<.001$)와 양의 상관관계를 나타냈다. 낙관적 편견은 건강생활습관 이행의 하위영역인 신체활동과 체중조절($r=.23, p<.001$)은 건강생활습관 이행과 양의 상관관계를 나타냈다<Table 3>.

Table 2. Participants' motives for health behavior, optimistic biases, health behavior compliance

(N=202)

Variable	Item	M±SD	Range
Motives for health behavior	28	2.92±0.27	1~4
Optimistic biases	2	3.87±1.51	1~7
Health behavior compliance	36	2.33±0.48	1~4
Physical activity and weight control	8	2.01±0.74	1~4
Dietary habits	16	2.30±0.53	1~4
Drug and Health management	4	2.42±0.71	1~4
Sleep and rest	2	2.50±0.76	1~4
Stress	3	2.67±0.69	1~4
Drinking and smoking	3	2.73±1.03	1~4

Table 3. Correlations of variables

(N=202)

Varies	Motives for health behavior	Optimistic biases	Health behavior compliance	Health behavior compliance					
				Physical activity and weight control	Dietary habits	Drinking and smoking	Stress	Sleep and rest	Drug and Health management
Motives for health behavior	1								
Optimistic biases	.01 (.877)	1							
Health behavior compliance	.60 (<.001)	.10 (.136)	1						
Physical activity and weight control	.45 (<.001)	.23 (.001)	.71 (<.001)	1					
Dietary habits	.49 (<.001)	.07 (.290)	.89 (<.001)	.51 (<.001)	1				
Drinking and smoking	.45 (<.001)	-.03 (.672)	.55 (<.001)	.18 (.009)	.37 (<.001)	1			
Stress	.34 (<.001)	.01 (.813)	.60 (<.001)	.31 (<.001)	.37 (<.001)	.42 (<.001)	1		
Sleep and rest	.34 (<.001)	.04 (.526)	.55 (<.001)	.24 (.001)	.38 (<.001)	.30 (<.001)	.54 (<.001)	1	
Drug and Health management	.36 (<.001)	-.08 (.244)	.62 (<.001)	.20 (.003)	.48 (<.001)	.34 (<.001)	.41 (<.001)	.46 (<.001)	1

3.3 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 건강행위 동기, 낙관적 편견, 건강생활습관 이행의 차이

건강행위동기는 연령($t=-2.37, p=.019$), 교육정도($t=-2.62, p=.009$), 직종($F=3.97, p=.020$), 흡연($t=-4.02, p<.001$)에 따라 유의한 차이가 있었으며, 허리둘레($t=2.07, p=.039$)에 따라 유의한 차이를 보였다 (Table 4).

낙관적 편견은 경력($F=5.38, p=.005$), 주관적 건강상태($F=9.61, p<.001$), 기저질환 유무($t=-3.33, p=.001$)에 따라 유의한 차이가 있었으며, 중성지방($t=2.51, p=.013$)에 따라 유의한 차이가 있었다.

건강생활습관이행은 연령($t=-2.77, p=.006$), 주관적 건강상태($F=3.07, p=.048$)에 따라 유의한 차이가 있었으며, 혈압($t=2.55, p=.011$)에 따라 유의한 차이를 보였다. 수축기혈압 130mmHg미만, 이완기혈압 85mmHg 미만에서 건강생활습관이행이 높게 나타났다.

Table 4. Difference of varies according to participants' demographic characteristics (N=202)

	Category	Motives for health behavior	t/F (p)	Optimistic biases	t/F (p)	Health behavior compliance	t/F (p)
Sex	male	2.90±0.27	-1.14	3.92±1.50	.61	2.32±0.47	-.44
	Female	2.95±0.26	(.253)	3.78±1.53	(.542)	2.35±0.51	(.656)
Age(yr)	40~49	2.89±0.27	-2.37	3.95±1.35	.85	2.25±0.43	-2.77
	50~59	2.98±0.26	(.019)	3.74±1.77	(.393)	2.46±0.54	(.006)
Education level	≤ High school	2.86±0.25	-2.62	3.77±1.45	-.86	2.30±0.49	-.78
	≥ College	2.96±0.27	(.009)	3.96±1.55	(.387)	2.35±0.47	(.431)
Marital status	Married	2.92±0.27	.42	3.90±1.57	.42	2.32±0.48	-.11
	Single	2.90±0.26	(.672)	3.78±1.22	(.674)	2.33±0.49	(.907)
Occupation	Employee ^a	2.97±0.26	3.97	3.90±1.42		2.35±0.46	
	Self-employment ^b	2.92±0.25	(.020)	3.84±1.79	.02	2.26±0.52	.44
	Others ^c	2.85±0.27	c<a	3.86±1.48	(.976)	2.33±0.50	(.644)
Career(yr)	1~9 ^a	2.94±0.26		3.73±1.51	5.38	2.36±0.51	
	10~9 ^b	2.90±0.27	.34	3.63±1.37	(.005)	2.26±0.47	.88
	≥20 ^c	2.91±0.28	(.709)	4.49±1.54	a,b<c*	2.35±0.45	(.413)
Subjective health status	Poor ^a	2.97±0.27		3.02±1.41	9.61	2.35±0.38	3.07
	Fair ^b	2.87±0.25	2.71	3.68±1.48	(<.001)	2.24±0.48	(.048)
	Good ^c	2.96±0.29	(.069)	4.35±1.42	a,b<c*	2.42±0.50	b<c*
Metabolic Syndrome related education	Yes	2.99±0.27	1.87	3.56±1.58	-1.42	2.42±0.44	1.31
	No	2.90±0.76	(.062)	3.95±1.49	(.155)	2.30±0.49	(.191)
Fasting blood sugar (mg/dl)	<100	2.97±0.27	1.40	4.23±1.38	1.70	2.43±0.44	1.55
	≥100	2.91±0.27	(.161)	3.78±1.53	(.090)	2.30±0.49	(.121)
Blood Pressure (mmHg)	<130/85	2.93±0.27	.62	3.78±1.61	-1.02	2.40±0.51	2.55
	≥130/85	2.90±0.27	(.534)	4.01±1.35	(.305)	2.22±0.41	(.011)
Triglyceride (mg/dl)	<150	2.94±0.26	.74	4.24±1.52	2.51	2.34±0.44	.20
	≥150	2.91±0.27	(.459)	3.68±1.47	(.013)	2.32±0.50	(.840)
High density lipoprotein cholesterol (mg/dl)	Normal group	2.98±0.34		4.26±1.40		2.11±0.43	
	Risk group	2.91±0.26	.95	3.84±1.52	1.11	2.35±0.48	-1.94
Abdominal circumference (cm)	Normal group	2.96±0.26	2.07	3.90±1.56	.18	2.36±0.48	.96
	Risk group	2.88±0.27	(.039)	3.86±1.47	(.853)	2.30±0.48	(.337)

*Scheffe test

Table 5. Influencing factors of health behavior compliance

Dependent variable	Independent variable	B	SE	Beta	t	p	VIF
Health behavior compliance	(Constant)	-36.66	3.32		2.77	.006	
	Age	.26	.00	.08	1.49	.137	1.04
	Subjective health status (ref: Poor)						
	Fair	-2.17	1.12	-.06	-.69	.486	2.65
	Good	.16	.08	.01	.05	.959	2.80
	Blood Pressure (ref: normal group)	-5.71	1.06	-.16	-2.90	.004	1.02
	Optimistic biases	.60	.00	.10	1.80	.073	1.12
	Motives for health behavior	1.28	.07	.56	9.58	<.001	1.14

F=19.818, p<.001, R2=.417, Adjusted R2=.396, Durbin-Watson=1.941

3.4 건강생활습관 이행에 영향을 미치는 요인

대상자의 건강생활습관 이행에 미치는 영향을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다(Table 5). 회귀모형을 검증하기 전, 본 회귀모형에 포함되는 독립변수들 간의 상관분석을 실시하였으며, 상관계수는 절대값이 .15에서 .60사이로 .80이상인 설명변수는 없어 독립적임이 확인되었다. 또한 다중공선성 분석결과 VIF(Variance Inflation Factor)는 모두 10 이하, 공차한계는 0.1 이상으로 다중공선성에 문제가 없었고, 오차의 자기상관검정에서 Durbin-Watson 통계량은 1.941으로 2에 가까워 독립적임을 나타내었다. 대상자의 건강생활습관 이행에 영향을 미치는 영향요인을 파악하기 위하여 건강생활습관 이행을 종속변수로 하고 일반적 특성에서 유의한 차이를 보인 연령, 주관적 건강상태, 혈압과 건강행위동기, 낙관적 편견을 독립변수로 투입한 후 다중회귀분석을 실시하였다. 연령은 연속변수 처리하였고 주관적 건강상태와 혈압은 더미변수로 전환하여 분석하였다. 주관적 건강상태는 '건강하지 못하다'를 기준변수로 설정하였고, 혈압은 130/85mmHg 미만을 기준으로 더미 처리하였다.

본 연구에서 사용한 회귀분석모형은 유의하였으며($F=19.82$, $p<.001$), 설명력은 39.6%이었다. 대상자의 건강생활습관 이행에 영향을 미치는 요인을 순서대로 살펴보면 건강행위동기($\beta=.56$)가 높을수록 건강생활습관 이행이 높아졌고, 혈압($\beta=-.16$)은 130/85mmHg 미만인 경우가 130/85mmHg 이상일 때 보다 건강생활습관 이행이 높음을 확인하였다.

4. 논의

본 연구는 중년 성인 대사증후군 위험군을 대상으로 건강행위동기, 낙관적 편견, 건강생활습관 이행 수준을 파악하고 이들 간의 관계를 알아보기 위해 시도되었다.

본 연구결과 대사증후군 위험군의 건강행위동기와 낙관적 편견, 건강생활습관 이행은 중간수준 이상으로 나타났다. 대상자들의 건강행위동기는 4점 만점에 평균 2.92점으로 중간수준 이상의 점수로 나타났다. 이 같은 결과는 대사증후군의 건강동기와 건강행위이행간의 관계를 분석한 연구에서 평균 2.91점으로 나타난 결과[25]와 중년 여성 대사증후군위험요인을 분석한 연구에서 2.87점으로 나타난 결과[26]와 유사한 결과이다. 선행연구와 본 연구결과를 통해 중년성인의 건강행위동기 점수가 중

간수준 이상임을 확인 할 수 있었다. 건강행위동기는 건강생활습관 이행에 주요한 영향요인이며[11], 건강행위동기의 하위요인인 인지된 유익성, 인지된 장애성, 자기효능감, 행위에 대한 호감도 등의 인지적, 정서적 요인들도 간호중재에 의해 변화될 수 있다[11]. 이에 건강 위험요인을 가진 대사증후군 대상자들의 동기를 강화시킬 수 있는 간호중재 개발 및 적용 연구가 필요하며 이를 통한 건강생활습관 유도가 이루어져야 할 것이다.

낙관적 편견은 가능범위 1~7점 중 평균 3.87점으로 중간수준의 점수를 보여 본 연구대상자들은 자신이 대사증후군에 걸릴 가능성을 중간수준 정도로 인식하고 있음을 알 수 있다. 이 같은 결과는 성인의 결핵예방행위에 대한 낙관적 편견을 조사한 연구에서 낙관적 편견이 중간정도 수준으로 평가하는 선행연구결과와 유사하다[27]. 또한 한국거주 한, 중, 미, 일 성인의 암에 대한 연구에서 한국 성인이 암에 걸릴 가능성을 중간수준으로 낮게 인식 하는 결과[28]와 유사한 결과이다. 낙관적 편견은 자신의 건강에 위기가 발생할 때 자신을 비슷한 연령과 비교하여 그들에 비해 질병이나 신체적 위협을 덜 겪게 될 거라고 생각하는 것으로[12], 낙관적 편견이 지나칠 경우 건강행위에 부정적 영향을 초래할 수 있다[15]. 본 연구의 대상자인 대사증후군 위험군은 현재 대사증후군으로 이행될 위험 요인을 두가지 가지고 있는 대상자들로 자신의 건강에 대한 위험성을 높게 평가하고 적극적으로 예방행위를 실천해야하는 대상이다. 이에 대사증후군 위험군의 낙관적 편견을 낮추고 건강위험성에 대한 지각을 높일 수 있는 적극적인 중재 전략의 개발과 적용이 시급히 이루어져야 할 것이다.

건강생활습관 이행의 평균은 144점 만점에 83.76점으로 중간이상 수준을 나타냈다. 이 같은 결과는 대사증후군을 대상으로 동일한 도구를 사용한 Choi[29]의 연구에서 건강생활습관 이행 평균이 90.32점으로 나타난 결과와 유사하다. 본 연구대상자는 질병 전 단계 대상자들로 현재 치료를 요하거나 일상생활에 어려움이 없지만 언제든지 질병으로 발전 할 수 있는 위험성이 있는 대상자들이다. 이에 대사증후군 위험군의 건강생활습관 이행의 세부영역 분석을 통한 건강생활습관 이행 증진 중재가 개발되고 적용되어야 한다. 본 연구의 건강생활습관 이행의 하위영역에서는 '신체활동과 체중조절'이 가장 낮게 이행되는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 대사증후군을 대상으로 한 선행연구에서도 같은 결과를 나타냈다[29,30]. '신체활동과 체중조절'은 대사증후군의 예방뿐만 아니라 만성질환을 예방하는 가장 주요한 건강행

위 실천의 항목이다[32]. 대사증후군 위험군의 주요 대상자인 중년 성인들이 '신체활동과 체중조절'의 실천을 증진시키기 위해서는 일상생활에서 손쉽게 적용할 수 있는 직장에서 많이 걷기, 빌딩입구에서 먼 곳에 주차하기, 계단 이용하기, 여가시간에 신체활동 하기, 활동에 대한 자가 점검하기 등[31] 건강한 생활습관 이행 방법들에 대한 적극적인 교육이 이루어져야 할 것이다.

본 연구결과 건강생활습관 이행은 건강행위동기와 양의 상관관계를 보였다. 이는 건강행위동기가 높을수록 대상자들의 건강생활습관 이행이 높다는 것을 의미한다. 이 같은 결과는 관상동맥질환자의 동기요인이 높을수록 건강행위 이행정도가 높은 연구결과와 유사하다[31]. 건강행위동기는 건강생활습관 이행의 주요 영향요인으로 건강행위동기는 인지적 요인과 정서적 요인의 복합적 상호작용을 통해 이루어진다[26]. 이에 대사증후군 위험군의 건강행위동기 강화를 위해 인지적 요인 증가를 위한 교육중재와 정서적 요인 증진을 위한 지지적 중재가 함께 이루어지는 중재 전략 개발이 필요하다. 이 같은 동기 강화 중재 전략적용을 통해 건강생활습관 이행을 증진시켜야 할 것이다. 낙관적 편견은 건강생활습관 이행의 하위영역인 신체활동과 체중조절과는 양의 상관관계를 나타냈다. 이는 대사증후군으로 진행될 가능성에 대해 낙관적일수록 대사증후군 예방을 위한 신체활동과 체중조절의 실천이 높다는 것을 의미하며 Yeong와 Park[32]의 선행연구와 일치하는 결과이다. 그러나 낙관적 편견이 높을수록 건강행위 이행에 부정적인 영향을 미친다는 연구결과들과는 상반된 결과이다[15,16,28,32]. 이에 건강생활습관과 낙관적 편견의 영향을 체계적으로 분석하는 반복연구를 제안한다. 또한 본 연구에서 사용한 낙관적 편견의 측정도구가 대사증후군 위험군의 특성을 충분히 반영하지 못한 제한점을 고려하여 낙관적 편견에 대한 표준화된 도구 개발 및 이를 적용한 반복적인 연구를 제안한다.

대상자의 건강생활습관 이행에 영향을 미치는 요인을 파악한 결과, 건강생활습관 이행에 영향을 주는 가장 주요한 요인은 건강행위동기로 분석되었다. 건강행위동기는 건강생활습관에 정적 영향을 미치는 것으로 나타나, 건강행위동기가 높아질수록 건강생활습관 이행이 높음을 의미한다. 이같은 결과는 대사증후군 위험요인을 가진 중년 여성을 대상으로 건강행위동기와 심혈관 관련 예방 건강행위 이행과의 관계를 분석한 연구결과[22]와 유사한 결과이다. 또한 대사증후군 대상자의 건강행위 이행 단계와 동기요인을 분석한 연구[30]에서도 같은 결과를

나타냈다. 선행연구와 본 연구결과를 근거로 건강행위동기가 건강생활습관 이행을 증진시키는 주요한 요인임을 확인할 수 있었다. 또한 건강행위동기 강화를 통해 건강생활습관 이행을 증진시킬 수 있음을 예측할 수 있다. 실제 선행연구들에서 건강행위동기를 강화시키는 중재는 대상자의 건강생활습관 이행을 증진시키는 것으로 보고되고 있다[33]. 관상동맥질환자를 대상으로 동기증진 교육·상담 프로그램을 실시한 연구에서도 동기의 향상은 건강행위이행의 증진 및 관상동맥질환 위험요인을 낮추는 데 효과가 있는 것으로 나타났다[33]. 이처럼 선행연구들을 통해 효과 입증된 동기강화 프로그램들을 적용하고 그 효과를 검증하는 후속연구가 필요하며, 대사증후군 위험군의 특성을 고려한 동기강화프로그램의 개발 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서 건강생활습관 이행의 영향을 미치는 두 번째 요인은 혈압상태로 나타났다. 혈압이 정상상태인 대상자에게서 건강생활습관 이행이 높은 것으로 나타났다. 이같은 결과는 선행연구에서 혈압이 정상인 대상자가 고혈압 환자에 비해 건강생활양식 이행이 높게 나타난 결과[13]와 일맥상통한다. 선행연구는 이러한 결과들에 대해 고혈압 환자들의 경우 지속적으로 약물을 통한 혈압관리를 하고 있어 건강한 생활습관 이행에 대한 필요성을 덜 민감하게 인식하여 낮은 이행도를 보이는 것으로 분석하였다[13]. 본 연구와 선행연구결과를 통해 고혈압 상태인 위험요인을 가진 대상자들의 건강생활습관 이행이 부족함을 확인할 수 있었으며, 이들을 위한 적극적인 중재가 필요함을 확인할 수 있었다. 본 연구의 대상자인 대사증후군 위험군은 대사증후군으로의 진행될 가능성이 높은 대상자들로 위험요인에 대한 적극적인 중재와 건강행위 실천이 필요한 집단이다. 본 연구에서 혈압의 상태는 건강생활습관 이행에 영향을 미치는 주요 요인으로 분석되었으며, 이들을 위한 중재프로그램 개발 및 적용이 이루어져야 할 것이다.

이상의 논의를 통해 본 연구는 대사증후군 위험군이 대사증후군으로 이행되거나 심혈관질환·뇌혈관질환 등의 만성질환으로 이행되지 않도록 하기 위해서는 건강행위동기를 높이는 것이 필요하며, 이를 통해 건강생활습관 이행을 증진시킬 수 있음을 확인하였다는 데 연구의 의의를 가진다. 그러나 본 몇 가지 제한점을 가진다. 첫째, 본 연구의 대상자들은 일 지역의 건강센터와 연계된 사업장에서 임의 추출한 대상자들이므로 전체 모집단을 대표한다고 볼 수는 없다. 둘째, 본 연구에 참여한 대상자의 사업장 업무환경의 차이 등이 결과에 영향을 미쳤을

가능성이 있다. 셋째, 대사증후군 위험군의 특성을 충분히 고려한 낙관적 편견의 도구를 사용하지 못한 제한점을 가진다. 이에 대상자 수의 확대 및 차별화된 낙관적 편견 도구 사용을 통한 반복연구를 제언한다.

5. 결론

본 연구는 대사증후군 위험군을 대상으로 건강행위동기, 낙관적 편견, 건강생활습관 이행에 영향을 주는 요인을 분석하기 위하여 시도되었다.

연구 결과 대사증후군 위험군의 건강생활습관 이행에 영향을 미치는 요인은 건강행위동기와 혈압 상태로 나타났다. 건강행위동기가 높고 혈압이 정상군에서 건강생활습관 이행이 높게 나타났다. 또한 대사증후군 위험군의 건강생활습관 이행을 높이기 위해서는 동기 강화가 필요하며 이를 위해 대사증후군 관련 질병 및 치료 과정, 향후 결과, 합병증 등에 대한 정보제공과 지속적인 교육을 시행되어야 함을 확인하였다.

본 연구결과를 바탕으로 다음의 후속 연구를 제언 한다.

- 1) 본 연구의 영향요인으로 파악된 변수 이외의 추가 변수를 투입하여 폭넓은 지역의 대상자를 선정한 반복연구의 시도를 제언한다.
- 2) 대상증후군 인식을 높이기 위해 건강지식 및 위험 요인 예방을 위한 지역사회 중심의 대사증후군 예방교육 프로그램의 개발을 제언한다.
- 3) 대사증후군에 대한 낙관적 편견도구를 적용한 차별화된 대사증후군 예방 교육프로그램의 개발과 효과 검증을 제언한다.

References

[1] E J. Park, M. R. Cha, "Korean Women's Health Behaviors Indicators: Smoking, Drinking and Physical Activity", Health and welfare policy forum, pp.25-33. 2016.

[2] National Health Insurance Service "2018 National Health Screening Statistical Yearbook" [Updated December 2019]. Available from <http://lib.nhis.or.kr/search/detail/CATXEZ000000044455> (accessed Dec., 27, 2019)

[3] A. R. Hong, S. Lim, "Clinical characteristics of metabolic syndrome in Korea, and its comparison

with other Asian countries", Journal of Diabetes Investigation. Vol.6, No.5, pp.508-515, 2015

DOI: <https://doi.org/10.1111/jdi.12313>

- [4] Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) final report. Circulation. 2002;106:3143-421. DOI: <https://doi.org/10.1161/circ.106.25.3143>
- [5] M. G. Saklayen, "The global epidemic of the metabolic syndrome", Current Hypertension Reports, Vol.20, No.12, pp.1-8, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11906-018-0812-z>
- [6] P. S. Jellinger, Y. Handelsman, P. D. Rosenblit, Z. T. Bloomgarden, V. A. Fonseca, A. J. Garber, et al. "American association of clinical endocrinologists and American college of endocrinology guidelines for management of dyslipidemia and prevention of cardiovascular disease", Endocrine Practice. Vol.23, No.2, pp.1-87, 2017. DOI: <https://doi.org/10.4158/EP171764.APPGL>
- [7] D. S. Dae, B Y. Park, G. H. Seok, "Relation of Health Promotion Behaviors and Metabolic Syndrome in Daytime Workers", The Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences, Vol.8, No.12, pp.1941-1944, 2013. DOI: <https://doi.org/10.13067/jkiecs.2013.8.11.1941>
- [8] Bassi N, Karagodin I, Wang S, Vassallo P, Priyanath A, Massaro E, et al, "Lifestyle modification for Metabolic syndrome: a systematic review", The American Journal of Medicine, Vol.127, No.12, pp.1242. e1-10. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amimed.2014.06.035>
- [9] C. H. Tang, C. Abraham, C. J. Greaves, V. Nikolaou, "Self-directed interventions to promote weight loss: a systematic review and meta-analysis", Health Psychology Review, Vol.10, No.3, pp.358-372, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/17437199.2016.1172979>
- [10] M. E. Ford, Motivating humans : Goals, emotions, and personal agency beliefs: Sage, 1992.
- [11] N. An, Development of the Motivation Scale for Metabolic syndrome, Master's thesis, University of ChungNam, DaeJeon, Korea, pp 67-89, 2019.
- [12] Weinstein, N. D, "Why it won't happen to me: Perception of risk factors and susceptibility", Health Psychology, Vol.3, pp.431-457, 1984. DOI: <https://doi.org/10.1037/0278-6133.3.5.431>
- [13] Y. H. Lee, A study on Optimistic Bias for Hypertension and Preventive Health Behaviors among Adults Aged 40 and Over, Master's thesis, University of Eulji, DaeJeon, Korea, pp 20-38, 2012.
- [14] B. J. Bae, "Effect of health news consumption on unrealistic optimism toward cancer risk", American Communication Journal, Vol.17, No.2, pp.38-52, 2015.

- [15] S. Y. Cho, "A Study on the Relationship Between Cervical Cancer Preventive Behavioral Intentions and Optimistic Bias Among Korean Female College Students", *Korean Journal of Communication Studies*, Vol.26, No.3, pp.101-124, 2018
DOI: <https://doi.org/10.23875/kca.26.3.5>
- [16] Y. J. Jeong, J. H. Park, "The Relationship among the Health Knowledge, Optimistic Bias, and Health-Promoting Lifestyle of the Stroke in Middle-Aged Adults", *Journal of the Korea Academia Industrial cooperation Society*, Vol.17, No.9, pp.141-155, 2016.
- [17] Y. H. Ku, G. Y. Noh. "A Study of the Effects of Self-efficacy and Optimistic Bias on Breast Cancer Screening Intention: Focusing on the Health Belief Model(HBM)", *Ewha Journal of Social Sciences*, Vol. 34, No.2, pp.73-109, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.16935/ejss.2018.34.2.003>
- [18] E. G. Kim, S. W. Oh, "Gender Differences in the Association of Occupation with Metabolic Syndrome in Korean Adults", *The Korean journal of obesity*, Vol.21, No.2, pp.108-114, 2012.
- [19] J. L. Ryu, S. H. Kim, J. S. Ju. "The Parallel Multiple Mediation Effect of Self-Care Agency and Resilience on the Relation between Stress and Health Promotion Behavior in Patients at Risk of Metabolic Syndrome, Korean public health research, Vol.47, No.2, pp.17-30, 2021
- [20] H. E. Yeom, J. W. Shin, S. H. Kim, S. I. Shin, "Mediating Effect of Illness Perception on the Relationship between Family Function and Health Behavior in Patients with Risk Factors for Metabolic Syndrome", *East-west Nursing Research Institute*, Vol.25, No.2, pp.183-192, 2019
DOI: <https://dx.doi.org/10.14370/iewnr.2019.25.2.183>
- [21] F. Faul, E. Erdfelder, A. G. Lang, A. Bunchner, "G power 3: A flexible statistical power analysis program for social, behavioral, and biochemical sciences", *Behavior Research Method*, Vol.39, pp.175-191, 2007.
- [22] R. Y. Song, "Analyzing Motivational Factors to Predict Health Behaviors among Older Adults", *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, Vol.18, No.4, pp.523-532, 2006.
- [23] A. R. Sohn, S. M. Shung, F. Tabang, S. D. Ko, "Optimistic Bias on HIV/AIDS among High School Students in Seoul, Korea", *Korean Association of Health and Medical Sociology*, Vol.25, pp.57-78, 2009.
- [24] S. W. Kang, "The Validity and Reliability of a Lifestyle Evaluation Tool for Patients with Metabolic Syndrome", *The Korean journal of fundamentals of nursing*, Vol.17, No.4, pp.487-497, 2010.
- [25] M. K. Choi, E. Y. Y. The Effect of Social Network, Depression and Autonomous Motivation on Health Behaviors of Rural Elderly Patients undergoing Coronary Intervention, *Journal of the Korean society for Wellness*, Vol.16, No.3, pp.277-283, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.21097/ksw.2021.08.16.3.277>
- [26] H. N. Lim, The impacts of stress and motivation on the preventive health behavior among premenopausal women with metabolic risk factors, Master's thesis, University of Hanyang, Seoul, Korea, pp.67-84, 2019.
- [27] M. S. Kwon, Y. Choi. "Factors Affecting Preventive Behavior related to Tuberculosis among University Students in Korea: Focused on Knowledge, Attitude and Optimistic Bias related to Tuberculosis", *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol 27, No. 3, pp.236-245, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.7739/jkafn.2020.27.3.236>
- [28] S. H. Lee, E. M. Ham, "The Relationship between the Optimistic Bias about Cancer and Cancer Preventive Behavior of the Korean, Chinese, American, and Japanese Adult Residing in Korea", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vo.40, No.1, pp.52-59, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.4040/jkan.2010.40.1.52>
- [29] S. J. Choi, The Association among Lifestyle, Self-Efficacy, and the Quality of Life for Metabolic Syndrome Patients, Master's thesis, University of Ajou, Suwon, Korea, pp.24-27, 2015.
- [30] R. Y. Song, M. K. Park, "Motivation Factors for Stages of Behavioral Change among Individuals with Metabolic Syndrome", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.30, No.1, pp.60-69, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.1.60>
- [31] D. C. Frederic Falentin, "The metabolic syndrom, an overview: New Scientific Evidence Suggests That A healthy Lifestyle Might be the best Treatment Alternative and Prevention Strategy", *Nutritional Perspectives: Journal of the Council on Nutrition of the American Chiropractic Association*, Vol.33, No.2, pp.13-21, 2010.
- [32] Y. J. Jeong, J. H. Park, "The Effects of the Stroke on the Health Knowledge, Optimistic Bias and Health-Promoting Lifestyle in Middle-Aged Adults", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.17, No.9, pp.141-155, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.5762/kais.2016.17.9.141>
- [33] K. J. Kang, M. S. Song, "Development and Evaluation of Motivational Enhancement Therapy for Patients with Coronary Artery Disease", *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol.16, No.2, pp.5-16, 2010.

전 형 우(HyoungWoo Jeon)

[정회원]



- 2021년 2월 : 대전대학교 가정전문간호전공 (간호학석사)
- 2013년 3월 ~ 2017년 12월 : 굿모닝병원 외과병동
- 2021년 10월 ~ 현재 : 더맑은의원 가정전문간호사/과장

<관심분야>

가정간호, 상처간호

김 지 현(Jihyun Kim)

[정회원]



- 2006년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(간호학석사)
- 2014년 2월 : 가톨릭대학교 간호학과(간호학박사)
- 2014년 5월 ~ 현재 : 대전대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

건강증진, 만성질환