

# 여성노인의 고혈압 유무에 따른 신체활동, 체질량 지수 및 우울이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향

김애실<sup>1</sup>, 배한주<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>영남이공대학교 간호학과, <sup>2</sup>계명문화대학교 간호학과

## Impact of Physical Activity, Body Mass Index and Depression on the Health Related Quality of Life according to the Presence of Hypertension in the Elderly Women

Ae-Sil Kim<sup>1</sup>, Han-Ju Bea<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>School of Nursing, Yeungnam University College

<sup>2</sup>Department of Nursing, Keimyung College University

**요약** 본 연구는 2018년 제7기 국민건강영양조사 결과를 이용한 2차 자료 분석이었다. 본 연구의 목적은 65세 이상 여성노인의 신체활동, 체질량지수, 우울이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 파악하고 비교하기 위함이다. 구체적으로 연구대상자는 고혈압 진단을 받은 여성노인 550명, 고혈압 진단을 받지 않은 여성노인 375명으로 구성되었다. SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 기술통계, chi-square test, t-test, multiple linear regression으로 분석하였다. 다중 선형 회귀 분석결과, 고혈압군에서 나이, 교육, 신체활동, 체질량 지수, 우울이 건강관련 삶의 질에 유의한 예측인자로 확인되었고 설명력은 26.9%였다( $F=14.30, p<.001$ ). 즉 신체활동량이 많을수록( $t=3.02, p=.003$ ), 체질량 지수가 낮을수록( $t=-3.12, p=.002$ ), 우울이 낮을수록( $t=-7.69, p<.001$ ) 건강관련 삶의 질이 높았다. 반면, 비고혈압군에서 교육과 우울이 건강관련 삶의 질에 유의한 영향인자로 확인되었고 설명력은 31.7%였다( $F=5.37, p<.001$ ). 즉, 우울이 낮을수록 ( $t=-5.53, p<.001$ ) 건강관련 삶의 질이 높았다. 이러한 결과를 바탕으로 향후 고혈압 질환을 갖고 있는 여성노인을 대상으로 다른 구체적 신체활동의 특성을 비교하는 연구와 여성노인의 우울 및 비만 감소를 위한 신체활동 중재 프로그램의 개발이 필요하다.

**Abstract** This study analyzed secondary data using the results of the 7th Korea National Health and Nutrition Survey in 2018. The aim of this study was to identify and compare the effects of physical activity, body mass index, and depression on the health-related quality of life of elderly women. Specifically, the sample consisted of 550 women with hypertension and 375 women without hypertension. The data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, t-test, and multiple linear regression with the IBM SPSS/WIN 22.0 program. Multiple linear regression analysis showed that age, education, physical activity, body mass index, and depression accounted for 26.9% of the health-related quality of life (HRQOL) in the hypertension group ( $F=14.30, p<.001$ ), followed by physical activity ( $t=3.02, p=.003$ ), body mass index ( $t=-3.12, p=.002$ ), and depression ( $t=-7.69, p<.001$ ). Education and depression accounted for 31.7% of the QoL in the non-hypertension group ( $F=4.42, p<.001$ ), followed by depression ( $t=-5.53, p<.001$ ). Based on these results, a physical activity intervention program will be needed to reduce depression and obesity in older women. Moreover, further research comparing the characteristics of other specific physical activities in elderly women with hypertension is recommended.

**Keywords** : Elderly, Women, Health Related Quality of Life, Hypertension, Physical Activity, Body Mass Index, Depression

\*Corresponding Author : Han-Ju Bea(Keimyung College University)

email: interkim2@daum.net

Received October 7, 2020

Accepted November 6, 2020

Revised October 20, 2020

Published November 30, 2020

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

고혈압은 심장, 뇌, 신장 등의 질병의 위험을 증가시킬 수 있고 전세계적으로 조기사망의 주요 원인이며 11억 3천만명 이상이 고혈압을 가지고 있는 상태이다[1]. 고혈압은 수축기 혈압이 140 mmHg 이상이거나 이완기 혈압이 90 mmHg 이상인 경우로 정의하고 있다[2].

최근 한국은 고령화로 인해 여성노인의 고혈압 유병률은 61.7%이며, 고혈압으로 진료받은 65세 이상 노인 272만 2천명의 총진료비는 1조 448억원으로 질환별 진료비 총액에서 1위를 기록하여[3] 고혈압 노인의 진료비 비중이 가장 높다. 또한 한국 성인의 고혈압 인지율은 65%, 치료율이 61%인 반면에 조절율이 44%[2]로 나타났다 65세 이상 고령자가 45%를 차지하였으며 70세 이상 여성노인은 유병률이 남성노인보다 8%이상 증가하였다[4]. 이와 같이 고혈압의 조절율이 적절히 관리되지 않아 낮은 실정이다. 또한 미국에서는 혈압이 높아지는 속도가 여성이 남성에 비해 3배이상 훨씬 높다는 사실을 규명하였다[5]. 한국여성의 평균수명은 85.7세임을 감안할 때[6], 고혈압이 여성노인들에게 미치는 요인을 파악하는 것은 중요하다.

고혈압은 심근경색 및 뇌졸중 등 심혈관질환의 주요 위험요인이기 때문에 고혈압을 제대로 관리했을 때 뇌졸중, 심혈관질환이 감소할 수 있고[7], 메타분석 연구에서는 혈압조절이 인지기능 장애와 치매 위험을 9% 정도 감소시킨다고 보고하였다[8]. 이에 지속적인 고혈압 유무에 따라 관련된 영향요인을 파악하는 것이 필요하다.

사전연구들[10-11]에서 신체활동은 삶의 질과 관련이 있다고 보고되었다. 건강관련 삶의 질이란 삶의 질을 구성하는 요소에서 개인의 건강에 직접적으로 연관되어 있는 부분을 의미하며, 삶의 질은 신체적, 감정적, 그리고 사회적 측면으로 정의할 수 있다[9]. 신체활동은 남성에게는 삶의 질에 영향을 미치지 않았으나, 중강도 이상의 신체활동을 하는 여성은 신체활동을 전혀 하지 않은 여성에 비해 삶의 질이 높은 것으로 나타났다[10]. 노인의 신체활동은 심혈관질환, 뇌졸중, 당뇨병 등의 질병에 대한 위험요인이 발생하는 것을 막아주고 건강관련 삶의 질이 향상된다고 보고하고 있다[11]. 노인의 신체활동은 체질량 지수와 관련이 있어 고강도의 신체활동시 비만을 감소시키고 저강도 신체활동시에 비만 발병률이 높다는 것을 발견하여 적절한 신체활동이 중요함을 알 수 있다 [12].

노인 비만은 성인과 마찬가지로 다양한 질병 발생과 건강의 위험요소에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다 [13]. 여가신체활동 수준, 체질량 지수 및 심부전의 위험에 대한 연구에서 신체활동 수준이 높고 체질량 지수가 정상이면 확장성 심부전증에 발생 위험이 저하됨을 확인하여 신체활동이 매우 중요함을 알 수 있다[14]. 또한, 비만할수록 건강 관련 건강관련 삶의 질은 낮은 것으로 알려져 있으며[15] 남녀 노인에서 비만과 건강관련 삶의 질의 연관성을 체질량 지수 수준에 따라 차이가 있는지 여부를 확인한 연구결과 과체중 남성노인은 비만이 건강관련 삶의 질과 관련이 없었다. 반면 체질량 지수가 높은 비만 여성노인에서 건강관련 삶의 질이 관련이 있음을 알 수 있다[16]. 이와 같이 비만은 여성노인의 건강관련 삶의 질을 낮추는 요인으로 확인되었다. 이에 여성노인에서 건강관련 삶의 질을 유지하도록 하기 위해서는 고혈압질환 유무를 구분하여 권장 신체활동의 부족 정도를 구체적으로 확인해야 한다.

이와 더불어 노인의 우울은 건강관련 삶의 질에 중요하게 영향을 미치는 변인으로 확인되어 왔다. 신체활동이 있는 집단이 신체활동을 하지 않는 집단에 비해 건강관련 삶의 질이 높았고 우울과 건강관련 삶의 질이 관련이 있음이 확인된다[17]. 특히 국내 노인우울증 진료 환자들 중 여성노인은 남성노인에 비해 우울 증상률이 12% 이상 높음을 알 수 있다[18]. 또한 폐경 후 중년 및 노인 여성은 여성 호르몬의 변화로 인해 신체화 증상과 우울 등의 정신적 문제를 일으키는 경우가 많고 이러한 우울은 건강관련 삶의 질을 감소시킨다[19]. 따라서 여성노인의 우울에 더 관심을 가지고 우울 측정도구를 사용한 국민 건강영양조사 결과를 활용하여 건강관련 삶의 질과의 관련성을 확인하는 연구가 필요하다. 특히 여성노인들은 남성노인에 비해 우울에 더 취약하기 때문에 여성노인의 삶의 질에 부정적인 결과가 초래되지 않도록 우울에 대한 사정과 평가를 통해 건강관련 삶의 질을 높이는 것이 더 중요하다.

지금까지 노인을 대상으로 신체활동, 비만과의 관련성에 대한 연구가 진행되어 왔지만[12,14] 여성노인의 고혈압 유무에 따른 신체활동, 체질량 지수와 우울에 초점을 맞추어 건강관련 삶의 질과의 관련성을 탐색한 연구는 아직 미흡한 실정이다. 선행연구에서 건강관련 삶의 질에 관련이 있는 변인들을 확인하였으며, 특히 한국인 여성노인 모집단의 대표성을 가지고 있는 국민건강영양조사 자료를 활용하여 고혈압질환 유무에 따라 건강관련 삶의 질 영향요인에 대한 분석이 필요하다. 이에 본 연구

는 혈압 질환을 경험하고 있는 여성노인의 고혈압 관리와 건강관련 삶의 질을 향상시키기 위한 맞춤형 건강관리 중재를 준비하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

### 1.2 연구의 목적

본 연구는 여성 노인의 고혈압 질환 유무에 따라 고혈압군과 비고혈압군으로 분류하여 신체활동, 체질량 지수, 우울이 건강관련 건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 확인하고 비교하기 위함이며 구체적인 목표는 다음과 같다.

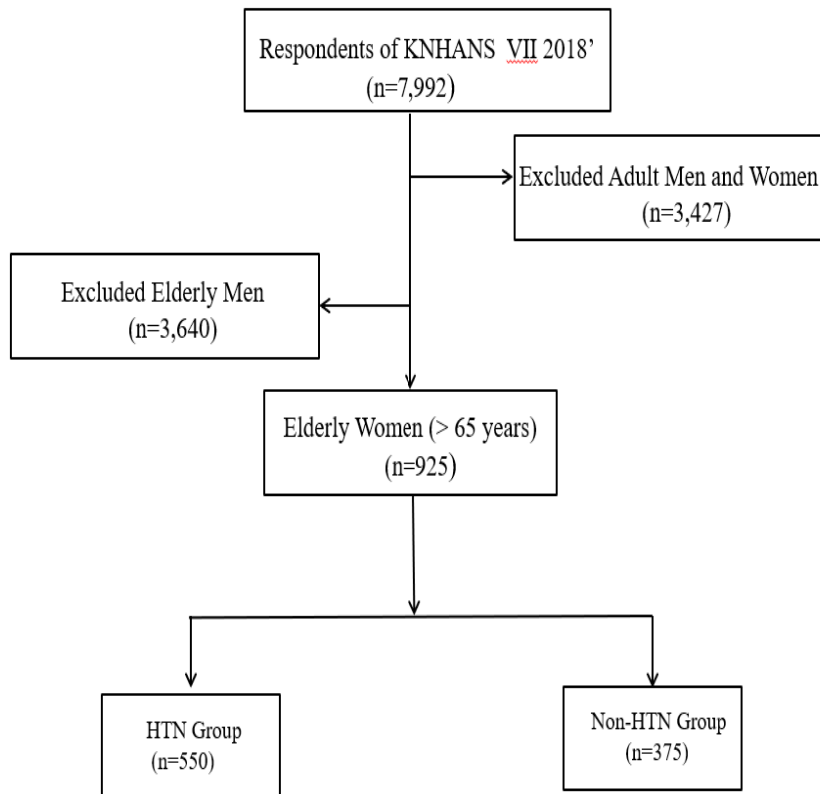
- (1) 고혈압군과 비고혈압군의 일반적 특성을 파악한다.
- (2) 고혈압군과 비고혈압군에 따른 신체활동, 체질량 지수, 우울 및 건강관련 삶의 질 정도를 비교한다.
- (3) 고혈압군과 비고혈압군에서 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하고 비교한다.

### 1.3 연구 설계

본 연구는 제7기 국민건강영양조사(7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey, KNHANES) 자료를 이용한 이차분석 연구로서, 여성노인을 대상으로 고혈압 유무에 따른 신체활동, 체질량 지수, 우울이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다.

### 1.4 연구 대상 및 윤리적 고려

본 연구대상은 제7기 국민건강영양조사(2016~2018)의 3차년도인 2018년도 원시자료를 연구의 목적에 따라 추출하였다. 이 자료는 전국 총 576조사구 중에서 192조사구의 4,416가구의 거주자로서 시도, 동, 읍면, 주택유형을 층화하고, 주거면적, 가구주, 교육수준 비율 등을 내재적 층화 기준으로 사용한 복합표본 설계로서 영아부터 노인까지 총 7,992명을 대상으로 한 조사이다. 이 전체 대상자 중 남녀성인 3,427명과 남성노인 3,640명을



HTN=hypertension; KNHANS=Korea national health and nutrition examination survey.

Fig. 1. Flow chart of the study sample.

제외한 65세 이상 여성노인 925명에서 고혈압 진단을 받은 여성노인 550명을 '고혈압군'으로, 고혈압 진단을 받지 않은 여성노인 375명을 '비고혈압군'으로 하여 연구 분석시에 이용하였다. 본 연구에서는 고혈압군은 의사로 부터 고혈압으로 진단을 받고 항고혈압제를 복용하고 있는 경우를 의미한다(Fig. 1).

본 연구는 국민건강영양조사에 참여한 대상자들에 대한 자료를 2차 분석한 연구로서, 본 연구 수행 전 기관생명윤리위원회에서 심의면제 승인을 받은 후 연구를 진행하였다(IRB No. P01-202009-22-003). 본 연구자는 공식적으로 일반인에게 공개된 자료를 바탕으로 국민건강영양조사 홈페이지(<https://knhanes.cdc.go.kr/>)에서 이용절차 지침에 따라 사용자 정보를 등록한 후 개인 식별 정보가 포함되지 않는 가상의 번호로 분류된 원시 자료를 제공받았기에 대상자의 익명성과 기밀성이 보장되었다.

## 1.5 연구 도구

### 1.5.1 대상자의 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 교육수준, 스트레스 여부, 흡연 여부, 음주 여부, 가족 총수입, 동거가족 유무, 평균 고혈압 측정치 항목을 분석하였다.

### 1.5.2 신체활동 (Physical Activity)

본 연구에서 신체활동은 신체활동량을 분석하였으며 계산방법은 다음과 같다.

신체활동량은 국제신체활동 설문지(International Physical Activity Questionnaire)에 의한 신체활동 관련 원시자료를 이용하여 점수화하여 사용하였다. 지난 7일 동안의 격렬한 신체활동(달리기, 등산, 빠른 속도로 자전거 타기, 빠른 수영, 축구, 줄넘기, 단식테니스의 체육 활동과 무거운 물건 나르기 등의 작업 활동), 걷기를 제외한 중등도 신체활동(천천히 하는 수영, 복식테니스, 배구, 배드민턴, 탁구의 체육활동과 가벼운 물건 나르기 작업 활동), 걷기활동(출퇴근, 이동 및 운동을 위해 걷는 것 포함)에 대하여 시간과 횟수로 작성하게 되어 있다. 측정 결과를 분(minutes)으로 환산한 후 운동의 양을 신진대사 해당치(metabolic equivalent; MET-min/week, 이하 MET)로 계산하였다. 총 신체활동량 점수 계산은 걷기 MET( $3.3 \times \text{min} \times \text{day}$ ), 중등도 활동MET( $4.0 \times \text{min} \times \text{day}$ ), 격렬한 활동 MET( $8.0 \times \text{min} \times \text{day}$ ) 값을 모두 합산하여 구하였다. 계산된 결과에 따라 신체활동수준을 저강도 신

체 활동수준과 중강도 이상(고강도 신체활동 수준 포함) 신체활동수준으로 분류하였다. 저강도-신체활동은 적어도 600MET미만으로 신체활동량이 불충분한 것을 의미하며 중강도 신체활동은 적어도 600MET 이상의 운동으로 3일 이상, 적어도 20분 이상의 격렬한 신체활동 또는 5일 이상, 30분 이상의 중등도 신체활동 및 걷기를 하는 적절한 신체활동을 하는 것을 의미한다. 고신체활동은 1,500MET 이상의 격렬한 신체활동을 주당 3일 이상 또는 주당 7일 이상 3,000 MET에 해당하는 걷기, 중등도 격렬한 신체활동을 혼합하여 하는 것을 말하며 건강증진을 위한 신체활동을 의미한다[20].

### 1.5.3 체질량 지수 (Body Mass Index)

검진조사시 이동검진센터에서 실시한 신체계측 요소인 신장(cm)과 체중(kg) 이 각각 0.1 cm 및 0.1 kg까지 실측되었고, 이를 이용하여 산출된 체질량 지수를 이용하였다. 체질량 지수는 아시아 태평양 지역 비만 분류기준에 근거하여, 정상군( $18.5 \text{ kg/m}^2$  이상  $23 \text{ kg/m}^2$  미만), 과체중군( $23 \text{ kg/m}^2$  이상  $25 \text{ kg/m}^2$  미만), 비만군( $25 \text{ kg/m}^2$  이상)의 3가지로 분류한다[21,22].

### 1.5.4 우울 (Depression)

2018년 국민건강영양조사에서는 우울 선별도구는 2001년 Kurt Kroenke 등에 의해 개발된 PHQ-9(patient health questionnaire-9)를 이용하여 우울증을 선별하고 심각성 평가, 치료반응에 활용하고자 우울 장애 정도를 산출하고 있다. 이 도구는 최근 2주 동안 얼마나 이러한 문제를 자주 겪었는지 '전혀없음' 0점 '며칠동안' 1점, '일주일 이상' 2점, '거의 매일'은 3점으로 평가한 9개 문항으로 구성되었으며 점수의 범위는 0~27점이다. 총점 27점 중 10점이상인 경우에 임상적으로 우울이 있음을 의미한다[23,24].

### 1.5.5 건강관련 삶의 질 (Health Related Quality of Life)

본 연구에서 건강관련 삶의 질은 1990년에 EuroQoL Group([www.euroqol.org](http://www.euroqol.org))에 의해 개발된 EuroQoL-5D (EQ-5D) 도구를 승인 받아 EuroQoL-5D (EQ-5D)로 설문조사 된 원시자료를 이용하였는데, 이는 3점 척도로서 '운동능력', '자기관리', '일상활동', '통증/불편', '불안/우울' 의 5개 항목을 '지장 없음', '다소 지장 있음', '할 수 없음' 의 각 1~3점으로 측정되었다. 이 값의 다섯 가지

문항을 각각의 가중치를 적용하여 점수를 계산한 값으로 가중치 계산은 다음과 같은 가중치 모형을 적용하여 산출된다. 값은 1점에 가까울수록 건강관련 건강관련 삶의 질이 좋음을 의미한다[25,26].

$$EQ5D=1-(0.05+0.96*M2+0.418*M3+0.046*SC2+0.136*SC3+0.051*UA2+0.208*UA3+0.037*PD2+0.151*PD3+0.043*AD2+0.158*AD3+0.05*N3)$$

### 1.6 자료수집 및 방법

본 연구에서 활용된 제 7기 조사자료는 2018년 1~12월까지 192개 지역을 지역 조사구마다 시행되었으며, 오전 6시부터 오후 1시까지 이동 검진차량으로 검진 및 건강설문조사가 실시되었다. 건강 설문조사는 면접방법과 자기기입식 방법으로 조사되었으며 간호사, 영양사, 보건학 전공자로 이루어진 전문조사 수행팀이 질 관리를 위해 연간 7회 정기적 교육을 통하여 조사수행능력을 검증한 후 수집한 자료를 사용하였다.

### 1.7 자료분석

본 연구의 자료분석은 SPSS/WIN 22.0(IBM SPSS Statistics, Chicago, IL, USA)을 이용하여 통계처리 분석하였다. 국민건강영양조사는 2단계 층화집락표본설계(two-stage stratified cluster sampling)를 이용하여 표집되었으며, 층화집락추출 및 가중치를 적용하고 있어 이를 반영하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도분석을 통해 실수와 백분율, 평균과 표준편차 등의 기술통계 분석을 실시하였다.
- 대상자의 고혈압 질환 여부에 따른 일반적 특성과 건강관련 건강관련 삶의 질의 차이는 chi-square test 와 t-test로 분석하였다.
- 각 설명 변수들인 여성노인의 고혈압 유무에 따른 신체활동, 체질량 지수, 우울이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향에 대한 검증은 각 관련 요인의 설명력을 알아보기 위해다중선형회귀분석(multiple linear regression analysis)방법을 이용하였다.
- 모든 분석은 복합표본설계에 의한 분석으로 수행하였다.

## 2. 본론

### 2.1 고혈압군과 비고혈압군의 일반적 특성 비교

본 연구대상자의 고혈압 질환 유무에 따라 분류된 고혈압군과 비고혈압군의 일반적 특성을 비교한 결과, 두 군 간에 연령, 교육수준, 가족 총 수입, 동거가족, 수축기 혈압은 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<.001$ ). 고혈압군이 비고혈압군보다 초등학교 미만에서 77.2%로 교육수준이 낮았다. 또한 고혈압군이 비고혈압군보다 \$ 850 미만에서 가족 총 수입도 낮았다. 또한 고혈압군은 비고혈압군 보다 동거가족여부에서 '있다' 라고 응답한 군이 66.4%로 더 적었다. 수축기 혈압은 고혈압군이 132.76(1.14%)이고, 비고혈압군은 127.79(0.98%)로 더 높게 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristics according to Hypertension group and Non-hypertension group (N=925)

Characteristics	Categories	HTN (n=550)	Non-HTN (n=375)	$\chi^2/t$	p
		n(%) / M±SE	n(%) / M±SE		
Age (year)	65~69	126(22.1)	151(39.1)	43.24	<.001
	70~79	290(48.7)	175(46.3)		
	≥80	134(29.1)	49(14.6)		
	Mean	74.75±.24	72.02±.34		
Education	≤Primary school	399(77.2)	227(63.5)	19.37	<.001
	≥ Middle school	121(22.8)	130(36.5)		
Stress status	Yes	346(65.4)	252(67.2)	0.33	.597
	No	193(34.6)	119(32.8)		
Smoking	Yes	9(1.2)	7(1.6)	0.19	.611
	No	531(98.8)	363(98.4)		
Alcohol drinking	Yes	88(15.8)	61(16.7)	0.15	.742
	No	453(84.2)	308(83.3)		
People living with	Yes	354(66.4)	270(75.1)	8.19	.014
	No	196(33.6)	105(24.9)		
Monthly Income	Less than \$ 850	321(59.3)	168(42.4)	25.37	<.001
	More than \$ 850	228(40.7)	204(57.6)		
Blood Pressure	Systolic (mmHg)	132.76(1.14)	127.79(.98)	-3.53	.001
	Diastolic (mmHg)	71.90(.50)	72.98(.58)	1.43	.154

## 2.2 신체활동, 체질량 지수, 우울 및 건강관련 삶의 질 비교

신체활동 측정은 신체활동 정도를 MET(minute/week)로 환산하여 신체활동량을 확인하여 분석한 결과, 지난 7일 간의 MET는 고혈압군이 평균 272.86 MET(Range: 0~6000)이었으며, 비고혈압군은 평균 336.63 MET(Range: 0~5346)이었으며, 599 MET이하의 저신체활동군은 고혈압군에서 78.1%로 비고혈압군의 72.2% 보다 더 높았다. 하지만 두 군 간의 신체활동량의 MET의 통계적 차이는 없었다( $t = 3.88, p = .083$ ). 체질량 지수는 고혈압군에서  $25.19 \text{ kg/m}^2$ , 비고혈압 군에서  $23.46 \text{ kg/m}^2$ 로 유의한 차이가 있었다( $t = 6.45, p = .001$ ). 우울 정도는 두 군 간의 유의한 차이가 없었으며, 건강관련 삶의 질은 고혈압군에서 0.84점이고, 비고혈압 0.89점으로 고혈압군이 비고혈압군에 비해 통계적으로 유의하게 낮았다( $t = -3.67, p < .001$ )(Table 2).

Table 2. Comparisons of Physical Activity, Body Mass Index, Depression, and Health Related Quality of Life according to Hypertension group and Non-hypertension group (N=925)

Variables	HTN (n=550)	Non-HTN (n=375)	$\chi^2/t$	p
	n(%) / M ± SE	n(%) / M ± SE		
PA(MET-min/week)	272.86 ± 25.98	336.63 ± 29.86	3.88	.083
Low(≤599)	399(78.1)	252(72.2)		
Moderate(≥600)	122(21.9)	105(27.8)		
BMI	25.19(0.18)	23.46(0.18)	6.45	.001
Depression	2.66(0.20)	2.76(0.29)	0.28	.778
HRQOL	0.84(0.01)	0.89(0.01)	-3.67	<.001

HTN = hypertension; PA = physical activity; MET = metabolic equivalent of task; BMI = body mass index; n = unweighted; SE = standard error count; % = weighted count; HRQOL = Health Related Quality of Life

## 2.3 고혈압군과 비고혈압군 간의 신체활동, 체질량 지수, 우울이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향

대상자를 고혈압군과 비고혈압군으로 나누어 신체활동량, 체질량 지수, 우울이 건강관련 삶의 질에 미치는 예측인자 인지 확인하기 위해 다중선형회귀분석을 시행하였다.

고혈압군에서 1단계 다중선형회귀분석은 인구학적 특성인 수축기 혈압, 교육수준, 가족 총수입, 동거가족을 모

형에 투입한 결과 유의한 영향이 있었다( $R^2 = 0.081, F = 7.08, p < .001$ ). 2단계로 신체활동, 체질량 지수, 우울을 회귀모형에 투입한 결과 설명력은 18.8%로 증가하였고 최종 모형에서 총 설명력은 26.9%였다( $R^2 = 0.269, F = 14.30, p < .001$ ). 즉 나이가 적을수록( $t = -3.15, p = .002$ ), 교육수준이 낮을수록( $t = -2.51, p = .013$ ), 신체활동량이 많을수록( $t = 3.02, p = .003$ ), 체질량 지수가 낮을수록( $t = -3.12, p = .002$ ), 우울이 낮을수록( $t = -7.69, p < .001$ ) 건강관련 삶의 질이 높았다.

반면, 비고혈압군은 1 단계 다중선형회귀분석에서 인구학적 특성인 수축기 혈압, 교육수준, 가족 총수입, 동거가족을 모형에 투입한 결과 유의한 영향이 있었다( $R^2 = 0.072, F = 4.42, p = .001$ ). 2단계로 신체활동, 체질량 지수, 우울을 회귀모형에 투입한 결과 신체활동과 체질량 지수는 건강관련 삶의 질에 영향을 미치지 않았으며, 교육수준이 낮을수록( $t = -3.19, p = .002$ ), 우울이 낮을수록( $t = -5.53, p < .001$ ) 건강관련 삶의 질이 높아 우울이 건강관련 삶의 질의 영향인자로 확인되었다. 설명력은 24.5%로 증가하였고 최종 모형에서 총 설명력은 31.7%였다( $R^2 = 0.317, F = 5.37, p < .001$ )(Table 3).

## 3. 논의

의학기술의 발전과 저출산, 생활수준의 향상 등으로 인해 노인층의 인구가 증가되어 노년기의 건강관련 삶의 질에 대한 만족도와 향상에 대한 사회적 관심이 부각되고 있다[7, 27]. 본 연구는 국내 65세 이상 여성노인을 대상으로 고혈압군과 비고혈압군으로 분류하여 신체활동, 체질량 지수, 우울이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향을 확인하고 비교하고자 시도 되었다.

혈압군과 비고혈압군의 일반적 특성을 비교해 보면 고혈압군은 나이가 많았고, 교육수준, \$ 850 미만에서 가족 총 수입과 동거가족의 비율이 낮았으며, 수축기 혈압이 높은 것으로 나타났다. 특히 고혈압군에서는 나이, 교육 수준, 신체활동, 체질량 지수, 우울이 영향 요인으로 나타났다. 여성은 평균수명이 남성에 비해 길어 초고령 인구 비중이 높으며, 낮은 경제적 수준과 장애 및 질병 이환에 따른 건강상태가 남성보다 열악하므로 건강관련 삶의 질이 취약한 인구집단으로 연구되어왔다[28]. 연령의 증가에 따라 일상생활 수행능력 저하로 건강관련 삶의 질 저하는 불가피한 변화이며 그로 인해 건강관련 삶의 질은 지속적으로 낮아질 것임이 분명하다. 이에 일상

Table 3. Predicting Factors on Health Related Quality of Life in Groups with or without hypertension (N=925)

Groups / Variable	Model 1				Model 2			
	B	SE	t	p	B	SE	t	p
HTN								
Age	-0.01	0.00	-3.65	.000	-0.01	0.00	-3.15	.002
Systolic Blood Pressure	0.00	0.00	0.85	.399	0.00	0.00	0.35	.724
Education	-0.07	0.02	-3.95	.000	-0.04	0.01	-2.51	.013
Monthly Income	0.00	0.02	-0.13	.896	0.00	0.02	-0.03	.980
People living with	-0.00	0.02	-0.08	.934	0.02	0.02	1.20	.231
Physical activity (MET-min/week)					0.00	0.00	3.02	.003
BMI					-0.01	0.00	-3.12	.002
Depression					-0.02	0.00	-7.69	<.001
R <sup>2</sup> =.081, F=7.08, p<.001				R <sup>2</sup> =.269, F=14.30, p<.001				
Non-HTN								
Age	-0.00	0.00	-2.00	.047	-0.00	0.00	-1.87	.063
Systolic Blood Pressure	0.00	0.00	0.74	.458	0.00	0.00	-0.44	.658
Education	-0.06	0.02	-3.58	.000	-0.04	0.01	-3.19	.002
Monthly Income	0.00	0.02	0.15	.882	0.01	0.02	0.91	.366
People living with	-0.01	0.02	-0.43	.669	-0.01	0.02	-0.49	.628
Physical activity (MET-min/week)					0.00	0.00	1.03	.305
BMI					-0.00	0.00	-1.15	.250
Depression					-0.02	0.00	-5.53	<.001
R <sup>2</sup> = .072, F = 4.42, p = .001				R <sup>2</sup> = .317, F = 5.37, p < .001				

HTN = hypertension; Education (0= Less than Primary school, 1= More than Middle school); Monthly Income (0= Less than \$ 850, 1= More than \$ 850); People living with (0= No,1= Yes); SE = standard error count

생활에 대한 여러 형태에 도움을 제공하고, 신체활동을 장려하여 노후의 건강관련 삶의 질을 향상시키는 것이 필요하다. 또한 본 연구에서 고혈압 군은 교육수준이 낮을수록 삶의 질이 높다는 연구결과를 확인하였다. 삶의 질을 삶의 만족도를 포함하는 넓은 개념으로 보고 연구한 선행연구에서도 교육수준이 낮을수록 삶의 질을 향상시킨다는 연구결과와는 일치한다. 하지만 교육수준이 높을수록 삶의 질을 향상시킨다는 연구결과와 상이한 결과를 나타내었다. 이러한 차이를 나타낸 이유는 삶의 질은 개인이 주관적으로 평가하는 것이기 때문에 교육수준이 낮을수록 삶의 질이 높았을 가능성이 있다. 선행연구에 [29]는 교육수준이 높은 노인이 건강정보를 얻고 활용하는 능력이 높아 건강문제 해결이 높다고 하였다. 하지만 본 연구에서는 고혈압 여성노인의 교육수준이 낮아 만성 질환인 고혈압을 지속적으로 잘 관리하기 위한 전략이

필요하다. 게다가 교육수준이 낮을수록 병원에서 제공하는 식이요법에 대한 설명이나 처방약 복용에 대한 지시 사항 등 여러 가지 건강관련 정보를 잘 이해하지 못하기 때문에 질병관련 자가간호를 위한 식이요법이나 약물복용 등의 이해 수준 또한 낮다는 연구결과가 있다[30]. 따라서 적절한 시청각 자료를 활용하여 여러 교육자료에 쉽게 접근할 수 있도록 매체를 적절히 이용하는 방법도 유용할 것으로 사료된다.

본 연구에서 신체활동 지수는 고혈압군과 비고혈압군 간에 유의한 차이는 없었으나, 비만지표인 체질량 지수에서 고혈압군이 비고혈압군에 비해 높은 것으로 나타났으며, 회귀분석결과, 일반적 특성을 보정한 후 확인한 신체활동량과 체질량 지수는 고혈압군에서의 건강관련 삶의 질에 유의한 예측인자로 나타났다. 비만은 비교적 일관되게 혈압상승의 주요 위험요인으로 알려져 있고[31, 32]

이는 비만 할수록 건강관련 삶의 질이 낮아진다는 Chung 등[33]의 결과와 유사하다. 고혈압은 만성질환으로 적절한 혈압을 유지하기 위해 자가 건강관리 노력이 적극적으로 필요하다[34]. Lee[35]는 2015년 국민건강영양조사 자료를 이용하여 악력이 높을수록 근력운동, 유연성 운동, 고강도 운동에 더 많이 참여하고, 악력이 높을수록 고혈압 낮다고 하였고, Moraes[37]는 운동은 순환계 심혈관질환을 호전시키는데 도움이 된다고 하였다. 만성질환을 효율적으로 관리하기 위해 적절한 신체활동은 체중 감소 및 건강관련 삶의 질 등의 개선 및 총 질병관리 비용 감소 등이 나타난다고 보고되고 있다[36]. 따라서 신체적 기능 상태를 수시로 확인하고 기능을 유지, 향상시킬 수 있는 프로그램 개발과 접근성을 높이는 지원 정책이 무엇보다 중요하게 추진되어야 할 것이다.

본 연구에서 우울은 고혈압군과 비고혈압군 모두에서 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 예측인자로 확인되었다. 우울과 같은 정서적 문제가 없고 배우자를 비롯한 가족과 이웃의 지원과 같은 사회적 지지가 높을수록 건강관련 삶의 질은 높았다[38, 39]. 활발한 대인관계 유지 및 주변 지인들과의 활동력을 유지할 수 있는 사회참여 활동은 건강 불평등 및 우울 격차 감소에 직, 간접적으로 기여하며[40], 이것은 정서에 긍정적인 영향을 미쳐 노인의 삶의 만족를 향상시키는 것으로 나타났다[41]. 선진국과 비교해 우리나라 노인들의 사회활동 참여도는 낮은 수준이고, 제한적 활동의 경향이 있으므로[41], 다양한 유형의 사회활동에 노인이 참여할 수 있도록 질적, 양적으로 활성화시킬 수 있는 방안이 필요하다.

본 연구결과에서 여성 노인의 건강관련 삶의 질은 1점 만점에 고혈압군의 경우 평균 0.84점으로 비고혈압군의 0.89점 보다 유의하게 낮았다. 65세 이상 노인 대상 연구[40]에서 0.88점, 2014년 국민건강 관련 영양 조사 자료를 활용한 연구[29]에서도 노인의 건강관련 삶의 질은 0.87점으로 본 연구의 비고혈압군과 유사했다. 삶을 자립적으로 영위하기 위한 일상생활 수행능력은 인간의 기본욕구를 충족하는데 중요한 요소로서[42], 사회 구성원으로서 얼마나 잘 기능하느냐를 중요하게 측정하는 건강관련 삶의 질 지표에서 특히 중요한 변수가 아닐 수 없다.

이상의 결과를 종합해 보면 여성 노인들의 건강관련 삶의 질에 우울과 교육수준은 주요한 요인으로 확인되었다. 여성노인들의 우울 예방 및 건강관련 삶의 질을 높여 주기 위한 간호중재 전략으로 가족과 지역사회 등의 사회적 지지체계 연계망을 확충하여 지속적 관리가 될 수 있는 통합적인 중재 전략이 필요하다. 본 연구는 제7기

국민건강영양조사를 바탕으로 한 횡단적 조사연구로서 인과관계를 설명하기보다는 변수들의 관계성을 이해하는데 초점을 두고 있다. 이에 여성 노인들의 건강관련 삶의 질 수준 및 관련 요인을 반영해 건강을 유지 증진시킬 수 있는 추가 연구와 방안을 모색할 필요가 있다고 생각한다. 그 동안 노인의 삶의 질에 대한 중요성은 강조되어 왔지만, 심혈관질환인 고혈압을 가지고 평생 질환을 관리하며 지내야 하는 여성노인의 삶의 질에 직접적인 영향을 줄 수 있는 요인들을 본 연구를 통해 신체활동, 체질량 지수 및 우울이 고혈압 여성노인의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 영향 요인으로 확인되었다. 이에 관심을 가질 필요성을 제기하였는데 본 연구의 의의가 있다.

#### 4. 결론 및 제언

본 연구는 국민건강영양조사를 바탕으로 고혈압 유무에 따라 여성노인의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인, 비교하기 위해 시행되었다. 신체활동량을 MET로 환산하여 분석한 결과, 지난 7일간 599MET 이하의 저-신체활동군은 고혈압군에서 78.1%로 비고혈압군의 72.2%보다 더 많았으나, 두 군 간의 통계적 차이는 없었다. 체질량 지수는 고혈압군이 높았고, 건강관련 삶의 질은 고혈압군과 비고혈압군간 유의한 차이가 있었다. 고혈압군과 비고혈압군 모두에서 건강관련 삶의 질 저하에 영향을 미친 예측 요인은 우울과 교육수준으로 나타났다. 연령, 신체활동량(MET), 체질량 지수는 고혈압군의 건강관련 삶의 질에 유의한 예측인자로 확인되었다. 본 연구를 통해 고혈압군의 위험인자를 가진 여성노인의 건강관련 삶의 질을 올리기 위해서는 신체활동증진을 통한 체질량 지수를 낮추고 우울감소가 필수적임을 확인하였다. 향후 고혈압위험인자를 갖고 있는 노인여성을 대상으로 다른 구체적 신체활동의 특성을 비교하는 연구를 제언한다. 또한 여성노인의 우울 및 비만 감소를 위한 신체활동 중재 프로그램의 개발과 효과검증 연구를 제언한다.

#### References

- [1] World Health Organization. 2020. Hypertension. [cited 2020 April 24]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/hypertension/#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/hypertension/#tab=tab_1)



- [2] H. C. Kim, M. C. Cho, "Korea hypertension fact sheet 2018". *Clinical hypertension*, Vol.24, No.13, pp.1-4, October, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.1186/s40885-018-0098-0>
- [3] Statistical information report for users of the Ministry of Health and Welfare \_ Survey on the status of the elderly: 2018. [cited 2020 April 24]. Available from: [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT\\_35001\\_A667421&vw\\_cd=MT\\_ZTITLE&list\\_id=35035001\\_6&seqNo=&lang\\_mode=ko&language=kor&obj\\_var\\_id=&itm\\_id=&conn\\_path=MT\\_ZTITLE](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=DT_35001_A667421&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=35035001_6&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE)
- [4] Korea Centers for Disease Control and Prevention National Information Portal. 2016. [cited 2020 October 2].
- [5] J. H. Kim, A. Ebinger, J. E. Niiranen, T. J. Claggett, B. L. Merz, C. N. B., S. Cheng, (2020). "Sex differences in blood pressure trajectories over the life course". *JAMA cardiology*, Vol.5, No.3, pp.19-26, January, 2020.  
DOI: <http://doi.org/10.1001/jamacardio.2019.5306>
- [6] National Statistical Office, Life Table, National Approval Statistics No. 101035. 2019  
[https://www.index.go.kr/potal/info/idxKoreaView.do?idx\\_cd=2758](https://www.index.go.kr/potal/info/idxKoreaView.do?idx_cd=2758)
- [7] disease control center. 2020. [cited 2020 April 24]. Available from:  
[http://www.cdc.go.kr/board.es?mid=a20602010000&bid=0034&act=view&list\\_no=367214](http://www.cdc.go.kr/board.es?mid=a20602010000&bid=0034&act=view&list_no=367214)
- [8] N. L. Marpillat, I. Macquin-Mavier, A. I. Tropeano, A. C. Bachoud-Levi, P. Maison, "Antihypertensive classes, cognitive decline and incidence of dementia: a network meta-analysis". *Journal of hypertension*, Vol.31, No.6, pp.1073-1082, 2013.
- [9] M. J. Calvert, N. Freemantle, "Use of health-related quality of life in prescribing research. Part 1: why evaluate health-related quality of life?". *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*, Vol.28, No.6, pp.513-521, 2003.
- [10] H. Y. Ko, J. K. Lee, J. Y. Shin, E. Jo, "Health-related quality of life and cardiovascular disease risk in Korean adults". *Korean journal of family medicine*, Vol.36, No.6, pp.349-356, November, 2015.  
DOI: <https://doi.org/10.4082/kjfm.2015.36.6.349>
- [11] B. Langhammer, A. Bergland, Rydwick, E. "The importance of physical activity exercise among older people". *BioMed research international*, Special Issue, pp.1-3, October, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/7856823>
- [12] G. Cárdenas Fuentes, R. A. Bawaked, M. Á. Martínez González, D. Corella, I. Subirana Cachinero, J. Salas-Salvadó, M. Fiol, "Association of physical activity with body mass index, waist circumference and incidence of obesity in older adults". *European journal of public health*, Vol.28, No.5, pp.944-950, October, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky030>
- [13] A. C. Goulart, K. M. Rexrode, "Health consequences of obesity in the elderly: a review". *Current Cardiovascular Risk Reports*, Vol.1, No.4, pp.340-347, August, 2007.  
DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.ccr.0803005>
- [14] A. Pandey, M. LaMonte, L. Klein, C. Ayers, B. M. Psaty, C. B. Eaton, J. D. Berry, "Relationship between physical activity, body mass index, and risk of heart failure". *Journal of the American College of Cardiology*, Vol.69, No.9, pp.1129-1142, March, 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.11.081>
- [15] J. R. Banegas, E. López-García, A. Graciani, P. Guallar-Castillón, J. L. Gutierrez-Fisac, J. Alonso, F. Rodríguez-Artalejo, "Relationship between obesity, hypertension and diabetes, and health-related quality of life among the elderly". *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, Vol.14, No.3, pp.456-462, January, 2007.  
DOI: <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e3280803f29>
- [16] Y. H. Oh, J. H. Moon, M. H. Kong, B. J. Oh, H. J. Kim, "The Association between Sitting Time and Health-Related Quality of Life According to Body Mass Index in Elderly Korean". *The Korean Society of Health Promotion and Disease Prevention*. Vol.17, No.4, pp.209-218, November, 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.15384/kihp.2017.17.4.209>
- [17] L. D. S. S. C. B. de Oliveira, E. C. Souza, R. A. S. Rodrigues, C. A. Fett, A. B. Piva, "The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community". *Trends in psychiatry and psychotherapy*, Vol.41, No.1, pp.36-42, Jun, 2019.  
DOI: <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0129>
- [18] Y. H. Oh, "The health status of older Koreans and policy considerations". *In Health Well Policy Forum*, Vol.223, pp. 29-39, May, 2015.
- [19] G. M. Van Dijk, M. Kavousi, J. Troup, O. H. Franco, "Health issues for menopausal women: the top 11 conditions have common solutions". *Maturitas*, Vol.80, No.1, pp.24-30, September, 2015.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.09.013>
- [20] K. A. Kim, S. Y. Hwang, "Impact of physical activity, central obesity and depression on the quality of life according to the presence of cardiovascular risk among menopausal middle-aged women: Secondary data analysis". *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.29, No.4, pp.382-392, August, 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.4.382>
- [21] C. H. Lin, S. L. Chiang, P. Yates, M. S. Lee, Y. J. Hung, W. C. Tzeng, L. C. Chiang, "Moderate physical activity level as a protective factor against metabolic syndrome in middle-aged and older women". *Journal of Clinical Nursing*, Vol.24, No.9-10, pp.1234-1245, May, 2015.  
DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.12683>
- [22] R. C. Weisell, "Body mass index as a indicator of

- obesity". *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, Vol.11, pp.S681-S684, December, 2002.  
DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1440-6047.11.s8.5.x>
- [23] K. Kroenke, R. L. Spitzer, J. B. Williams, The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*, Vol.16, No.9, pp.606-613, 2001.  
DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- [24] Jeon, J. A. Korean women's mental health indicators. Health and Welfare Forum. Vol.235, pp.47-60, 2016.  
<http://kiss.kstudy.com/thesis/thesis-view.asp?key=3540371>
- [25] Group, T. E. EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health policy*. Vol.16, No.3, pp.199-208, 1990.  
DOI: [https://doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9)
- [26] S. I. Lee, "Validity and reliability evaluation for EQ-5D in Korea". Cheongju: *Korea Centers for Disease Control and Prevention*, Vol.40, No.59, pp.1-106, 2011.  
<http://www.ndsl.kr/ndsl/search/detail/report/reportSearchResultDetail.do?cn=TRKO201300000474>
- [27] Y. C., Kim, J. Paik, "The effects of family conflict, social support and self-esteem on life satisfaction of the aged". *Journal of Digital Convergence*. Vol.14, No.7, pp.279-287, July, 2016.  
DOI: <https://doi.org/10.14400/jdc.2016.14.7.279>
- [28] F. Orfila, M. Ferrer, R. Lamarca, C. Tebe, A. Domingo-Salvany, J. Alonso, "Gender differences in health-related quality of life among the elderly: the role of objective functional capacity and chronic conditions". *Social science & medicine*, Vol.63, No.9, pp.2367-2380, August, 2006.  
DOI: <https://doi.org/doi:10.1016/j.socscimed.2006.06.017>
- [29] J. An, H. Y. Choi, "Trend of influencing factors on health-related quality of life in Korean elderly". *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol.32, No.2, pp.149-165, August, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2018.32.2.275>
- [30] Y. J. Son, Song E. K. "Impact of health literacy on disease-related knowledge and adherence to self-care in patients with hypertension". *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol.19, No.1, pp.6-15, February, 2012.  
DOI: <https://doi.org/doi:10.7739/jkafn.2012.19.1.006>
- [31] D. P. Guh, W. Zhang, N. Bansback, Z. Amarsi, C. L. Birmingham, A. H. Anis, "The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis". *Bio-Med Central Public Health*. Vol.9, No.88, pp.382-392, March, 2009.  
DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-88>
- [32] K. Lee, "Gender-specific relationships between alcohol drinking patterns and metabolic syndrome: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2008". *Public Health Nutrition*. Vol.15, No.10, pp.1917-1924, February, 2012.  
DOI: <https://doi.org/10.1017/S136898001100365X>
- [33] J. Chung, M. Lee, M. Kim, "A study on the prevalence of chronic diseases, health-related habits and nutrients intakes according to the quality of life in Korean adults". *Korean Journal of Community Nutrition*, Vol.15, No.4, pp.445-459, August, 2010.
- [34] C. Rosendorff, H. R. Black, C. P. Cannon, B. J. Gersh, J. Gore, J. L. Izzo Jr, S. Oparil, "Treatment of hypertension in the prevention and management of ischemic heart disease: A scientific statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research and the Councils on Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention". *Circulation*, Vol.115, No.21, pp.2761-2788, May, 2007.  
<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/circulationaha.107.183885>
- [35] J. A. Lee, "Relationship between Grip Strength and Prevalence of Hypertension in Korean Adults: the Sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2015)". *The Official Journal of the Korean Academy of Kinesiology*, Vol.19, No.3, pp.53-60, July, 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.15758/jkak.2017.19.3.53>
- [36] M. R. Moraes, R. F. Bacurau, D. E. Casarini, Z. P. Jara, F. A. Ronchi, S. S. Almeida, C. C. Barros, "Chronic conventional resistance exercise reduces blood pressure in stage 1 hypertensive men". *The Journal of Strength & Conditioning Research*, Vol.26, No.4, pp.1122-1129, 2012.  
DOI: <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31822dfc5e>
- [37] J. H. Kim, J. Y. Park, "The influence of anxiety over aging of the elderly group on successful aging and the mediation effect of social support". *The Journal of the Korea Contents Association*. Vol.15, No.9, pp.210-222, September, 2015.  
DOI: <https://doi.org/10.5392/jkca.2015.15.09.210>
- [38] Y. C. Kim, J. Paik, "The effects of family conflict, social support and self-esteem on life satisfaction of the aged". *Journal of Digital Convergence*. Vol.14, No.7, pp.279-287, July, 2016.  
DOI: <https://doi.org/10.14400/jdc.2016.14.7.279>
- [39] J. I. Kim, "Levels of health-related quality of life (EQ-5D) and its related factors among vulnerable elders receiving home visiting health care services in some rural areas". *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol.24, No.1, pp.99-109, January, 2013.  
DOI: <https://doi.org/10.12799/jkachn.2013.24.1.99>
- [40] M. Haseda, N. Kondo, T. Ashida, Y. Tani, D. Takagi, K. Kondo, "Community social capital, built environment, and income-based inequality in depressive symptoms among older people in Japan: An ecological study from the JAGES project". *Journal of epidemiology*, pp.1-9, October, 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.2188/jea.JE20160216>
- [41] M. J. Park, M. Y. Chung, "Effects of Anxiety on Health

Related Quality of Life of the Elderly: Multiple Mediating Effects of Self-esteem and Social Support". *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol.31, No.1, pp.24-33, March, 2020.  
DOI: <https://doi.org/10.12799/jkachn.2020.31.1.24>

- [42] J. Yeom, J. S. Park, D. H. Kim, "A study offactors affecting self-rated health among Korean elderly: Focusing on gender differences". *The Korean Gerontological Society*, Vol.32, No.4, pp.1101-1118, November, 2012.  
<https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201235154450014.page>
- 

김 애 실(Ae-Sil Kim)

[정회원]



- 2015년 8월 : 경희대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2018년 2월 : 경희대학교 대학원 간호학과 (간호학박사수료)
- 2020년 9월 ~ 현재 : 영남이공대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

정신건강, MBSR(마음챙김 명상)

---

배 한 주(Han-Ju Bea)

[정회원]



- 2013년 8월 : 성균관대학교 임상 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2019년 8월 : 경상대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2019년 3월 ~ 2020년 2월 : 영남이공대학교 간호학과 조교수
- 2020년 3월 ~ 현재 : 계명문화대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

성인건강, MBSR(마음챙김 명상)