

# 노인의 건강증진행위가 삶의 만족도에 미치는 영향 - 인지기능의 매개효과 중심 -

## Effects of Health Promotion Behavior on Life Satisfaction of the Elderly - Focused on the Mediation Effect of the cognitive function

김민성, 이원재

가천대학교 일반대학원 보건정책·관리전공

Min-Seong Kim(mskim@kaches.kr), Won-Jae Lee(health21@gachon.ac.kr)

### 요약

본 연구는 노인의 건강증진행위가 인지기능을 매개로 하였을 때 삶의 만족도에 미치는 영향을 확인하기 위하여 고령화 연구패널 2018년 7차 자료에서 만 65세 이상 노인 4,284명을 SPSS 22.0으로 분석하였다. 연구 대상자의 인지기능 수준은 치매의심 13.8%, 인지기능저하 23.8%, 정상 62.4%이며 삶의 만족도는 59.304점으로 파악되었다. 연구결과는 첫째, 인구학적 특성에 따른 인지기능의 차이는 성별, 연령, 학력, 종교, 혼인 요인에서 유의미하였다. 둘째, 인구학적 특성에 따른 노인의 삶의 만족도는 성별, 연령, 학력, 종교, 혼인 요인에서 유의미한 차이가 확인되었다. 셋째, 노인의 삶의 만족도는 인지기능을 매개로 하였을 때 독립변수 건강증진행위 중 음주, 규칙적 운동 요인에서 정적인 효과가 유의미하게 확인되었다. 반면에 일상생활활동제한은 유의미한 부적의 효과가 확인되었다. 이와 같이 건강증진행위가 노인 삶의 만족도에 미치는 영향에서 인지기능의 매개효과를 검증하였다.

■ 중심어 : | 노인 | 인지기능 | 건강증진행위 | 삶의 만족도 |

### Abstract

This study analyzed 4,284 elderly people aged 65 or older by SPSS 22.0 in the 7th data of 「2018 Korean Longitudinal Study of Ageing(KLoSA)」to confirm the effect of the health-promoting behavior of the elderly on life satisfaction through cognitive function. The cognitive function level of the subjects was 13.8% doubtful about dementia, 23.8% cognitive decline, and 62.4% normal, and the satisfaction level of life was 59.304 points. The results of the study were as follows: First, the difference in cognitive function according to demographic characteristics was significant in gender, age, education, religion, and marriage factors. Second, the satisfaction of the elderly's life according to demographic characteristics was confirmed to have significant differences in gender, age, education, religion, and marriage factors. Third, the satisfaction of the elderly's life was significantly positive in drinking and regular exercise factors among independent variable the health-promoting behavior when cognitive function was mediated. On the other hand, The significant negative effect of the restriction of daily life activities was confirmed. In this way, the mediating effect of cognitive function was verified in the effect of the health-promoting behavior on the satisfaction of the elderly life.

■ keyword : | The Elderly | Cognitive Functions | Health-promoting Behavior | Life Satisfaction |

## I. 서론

우리나라의 노인 인구는 2018년에 전체인구 대비 14.3%(737만 명)를 차지하며 14.0%를 넘어서 고령사회에 진입하였고, 2030년 25%까지 증가할 것으로 예측되어 OECD 회원국 가운데 가장 빠르게 변화하고 있다. 2018년 기준으로 조사한 우리나라 사람들의 기대수명(출생시 기대여명, Life expectancy at birth)은 82.7세인데 질병이나 부상으로 활동하지 못한 기간을 뺀 건강수명(Healthy Life Years, HLY)은 64.4세로 나타나 생애 8.9년의 기간을 질병과 함께 보내고 있다 [1]. 이와 함께 조사한 65세 이상 노인 의료비는 31조 8,235억으로 전체의료비의 40.8%를 차지하며 7년 전과 비교해 두 배 늘어나는 등 지속적인 증가 추세를 보이고 있다. 결과적으로 고령 노인 증가는 개인의 건강문제뿐만 아니라 심각한 사회문제로 대두되고 있다[2].

이에 따라 정부에서는 제4차 국민건강증진종합계획의 총괄목표를 건강수명 연장과 건강형평성 제고로 하였다. 2018년 건강수명 목표를 75.0세로 정하고 중점과제 27개와 세부지표 369개를 노인들의 건강관리 및 증진을 위한 중점과제로 추진하고 있다[2].

노인들도 질병과 의료에 대한 거부감으로 임종과정에 연명치료를 거부하는 의향서를 작성하는 등 삶의 연장보다 연장된 삶의 질을 중요하게 생각하는 사회 분위기가 확산되고 있다[3]. 따라서 단순한 장수가 아닌 질병이나 장애 없이 건강하게 살고자 하는 건강관련 활동에 대한 욕구가 증가하고 있다[4]. 무엇보다 건강은 노인의 삶의 만족도와 직접적으로 결부되기 때문이다. 그럼에도 불구하고 건강한 고령 노인의 건강관리 및 건강증진 방안에 대한 전문적 연구는 찾아보기 어렵다. 환자를 대상으로 한 의료적 연구가 일부 있을 뿐이다 [5][6].

삶의 만족도는 삶의 질, 생활 만족도를 포함하는 넓은 개념이고 특히 노년기 삶의 만족도는 생의 목표 달성과도 의미가 연결되므로 중요한 과제라 할 수 있다. 본 연구에서 삶의 만족도는 주관적으로 변화되는 시간의 흐름에 따라 영향을 받으며, 경제적 상태, 건강과 기능 상태, 가족과의 관계, 심리적 및 영적 상태에서 개인이 고유의 삶을 영위할 수 있도록 하는 만족과 행복 및

안녕감의 정도로 정의하였다[7][8].

노인의 삶에 관한 많은 연구들에서는 노인의 신체적 기능 만족이 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다[9]. 또한 흡연, 음주, 만성질환, 주관적 건강인식, 규칙적인 운동이 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인이라고 하였다[10]. 노인의 음주, 규칙적 운동, 사회 활동은 삶의 질에 유의한 영향을 미치지 않고, 일상생활 활동능력만 유의한 영향을 미친다고 한 연구가 있다 [11]. 이와 같이 선행연구의 대부분은 농촌, 요양시설, 서울시 등 특정한 환경을 배경으로 한 노인들을 대상으로 하고 있다. 따라서 일반 노인을 표본으로 한 건강증진행위와 건강 관련 삶의 만족도 연구가 필요하다.

노인의 신체기능 장애와 인지기능 사이에는 서로 밀접한 관련이 있다. 우리나라는 고령화가 빠르게 진행되고 있고 노인 치매환자 유병률은 10.32%, 치매 전단계인 경도인지장애 유병률은 28.0%이다[12]. 2017년 기준 치매 수진자는 711,434명이며 총 치매진료비는 29,226억원으로 10년 전과 비교하여 7.3배 증가하였다[13]. 연구에 의하면 노화에 의한 뇌의 점진적인 변화로 불가피하게 인지기능이 저하가 되더라도 노인에게 적절한 자극을 제공하고 반복적인 신체활동 및 운동에 참여하도록 한다면 부적응적인 인지기능을 향상시키는 데 중요한 영향을 미칠 수 있다고 하였고[14] 이것은 곧 삶의 만족도 향상으로 이어진다[15]. 보건복지부(2014)도 인지기능에 영향을 미치는 요인으로 환경요인(과음, 운동부족), 신체적 요인(고혈압 등 만성질환), 생활습관(음주, 흡연, 규칙적 운동) 등이 중요하다고 하였다[16].

그러므로 노인의 인지기능에 영향을 미치는 건강증진 활동과 삶의 만족도 간 연구가 매우 필요한데 선행 연구들은 일개 농촌 거주 노인, 요양시설 재가 노인과 같이 특정한 배경의 노인들을 대상으로 한 것이 대부분이다. 더구나 노인의 건강증진행위와 삶의 만족도 관계에서 인지기능의 매개효과 연구는 찾아보기 어렵다. 다만 건강 체력이 인지기능을 매개로 하였을 때 삶의 질에 미치는 영향에 대한 연구가 있을 뿐이다[17]. 본 연구는 일반노인을 대상으로 하여 인구학적 특성에 따른 인지기능과 삶의 만족도 차이를 파악하고, 노인의 건강증진행위가 건강 관련 삶의 만족도에 미치는 영향 관계

에서 인지기능의 매개효과 확인을 연구목적으로 하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 건강증진행위와 삶의 만족도

건강증진은 보건의료 차원의 케어보다는 바람직한 생활습관에 의해 건강의 질이 크게 향상될 수 있음을 스스로 인식하고 건강관리능력을 기르는 것이라고 하였다[18]. 이것은 비용을 낮게 유지하며 건강과 질 좋은 수명을 유지하도록 하는 것으로 건강상태가 좋은 노인은 나쁜 노인에 비해 긴 기대수명을 가짐에도 사망할 때까지 건강보호에 소요되는 총비용이 유사하다고 보고되고 있다[19]. 건강증진행위는 이것을 실천하는 것으로 대부분 생활습관의 형태이며 적절하게 먹는 것, 정기적인 운동, 금연, 금주, 휴식을 중요한 건강증진행위로 인식하는 것으로 나타났다[20][21].

선행연구에서 인구학적 특성으로 여성보다 남성이, 연령은 낮을수록, 혼인은 배우자와 동거가, 교육수준은 높을수록 삶의 만족도가 높으며 노인의 건강증진행위와 건강관련 삶의 만족도 관계에서 음주·흡연과 신체활동, BMI가 유의한 영향을 미친다고 하였다[22]. 다른 건강 관련 삶의 만족도 연구에서는 담배는 적게 피울수록, 체질량지수가 낮을수록, AUDIT 점수가 낮을수록, METs 활동량이 많을수록 삶의 질이 높다고 하였다[23].

일상생활수행능력은 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인이며 건강행위에 의해서 가장 많은 영향을 받는다고 하였다[24]. 독립적인 일상생활기능의 저하는 사회적인 구성원으로서의 기능을 약하게 할 뿐 아니라 가족 내 고립에 대한 불안과 부양의 문제를 발생시킨다. 일상생활수행능력은 연령이 많거나 질병이 많을수록 저하되며 건강상태와 삶의 질을 낮게 하는 중요한 요인이 된다. 즉, 건강증진행위는 건강상태를 개선시켜 삶의 만족도를 향상시킨다.

그러나 선행연구의 대부분은 치매노인, 농촌, 요양시설과 같은 특정한 환경이나 속성을 배경으로 한 건강관련 삶의 만족도 연구이다. 전국을 대상으로 한 일반노

인의 연구가 미흡하므로 이에 대한 연구가 필요하다 [7-9][11].

### 2. 건강증진행위와 인지기능, 삶의 만족도

인지기능의 저하를 보이는 노인들에게서 판단착오 등의 이유로 넘어지거나 골절과 같은 상해의 위험이 높고[25] 특히 치매를 보이는 노인 집단에서 정상노인 집단보다 약 2배의 넘어짐 발생이 있다고 한다[26]. 인지기능과 신체의 연관작용은 전반적인 삶의 질에 직접 영향을 미치며 좌우하는 요인이므로 인지기능 저하를 예방하고 활성화시키는 것은 중요하다. 신체활동과 인지기능의 관계에 대한 선행연구들 대부분은 신체활동이 인지기능의 개선에 효과적이고 긍정적인 영향을 주는 변인이라고 보고하고 있다[27-29]. 그러나 이런 연구들은 인지장애 혹은 치매 노인들을 대상으로 한 인지기능에 영향을 주는 요인들에 대한 연구이며 반면에 건강유지 및 건강증진을 필요로 하는 일반 노인을 대상으로 한 연구는 찾아보기 어렵다.

중소도시 거주 노인의 인지기능과 삶의 질 연구를 살펴보면 인구학적 특성에서는 교육, 성별, 나이에서 인지기능 수준의 차이가 유의하다고 하였고 노인의 인지기능에 따른 삶의 질 차이는 총 삶의 질, 신체적 삶의 질, 사회적 삶의 질에서 유의하고, 이들 간의 상관관계는 정의 관련성이 있다고 하였다. 즉, 노인의 인지기능이 높을수록 신체적 활동 기능이 좋아져서 삶의 질을 향상시키게 된다[30].

광역시에 거주하는 노인의 인지수준에 따른 삶의 만족도 연구에서는 인구학적 특성에서 성별, 교육, 종교, 배우자 유무가 인지기능 수준 차이에 유의하다고 하였고, 인지기능이 정상인 노인보다 인지기능 저하, 혹은 치매의심 노인의 삶의 만족도가 낮다고 하였다[31]. 중소도시에 거주하며 정상적으로 일상생활을 하는 65세 이상 노인을 대상으로 한 연구에서 인구학적 특성 연구 결과는 남성이면서, 연령이 낮고, 교육수준이 높고, 보행도구를 사용하지 않을수록 인지기능이 높다고 하였다. 인지기능에 음주는 유의하지 않았는데 그 이유는 절반 이상의 대상자가 금주하고 있었고, 그렇지 않더라도 음주량 수준이 낮았기 때문이다. 또한 남자이면서 연령이 낮고 음주를 하지 않으면서 규칙적으로 운동하

고 보행도구를 사용하지 않는 경우에 삶의 질이 더 높았다. 결과적으로 인지능력의 저하는 신체의 균형능력을 감소시키고 일상에서 신체활동의 기능적인 제한과 의존성을 증가시켜 독립적인 생활을 어렵게 하므로 삶의 질을 떨어뜨린다[32].

이와 같이 인지기능과 삶의 만족도 관련 연구 대부분은 수도권이나 농촌, 중소도시 등 특정한 소재지를 배경으로 한 노인을 대상으로 하고 있다. 전국의 일반 노인을 대상으로 한 연구는 찾아보기 어렵다. 본 연구에서는 일반 노인을 대상으로 하여 건강증진행위가 인지기능을 매개로 하여 건강 관련 삶의 만족도에 미치는 영향을 연구하고자 한다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구대상

본 연구는 노인의 건강증진행위가 삶의 만족도에 미치는 영향에서 인지기능의 매개효과를 살펴보고자 하였다. 연구대상은 고령화연구패널 7차 자료를 이용하였다[33]. 연구대상은 2018년 고령화연구패널(KLoSA) 7차 조사에 응했던 만 65세 이상 노인 4,284명을 분석에 사용하였다. 연구대상의 분포는 성별에서 남자 1,811명(42.3%), 여자 2,473명(57.7%)로 여자가 남자보다 많으며, 학력은 초등 이하 2,413명(56.3%), 중등 이상 1,873명(43.7%), 종교는 있다 1,824명(42.6%), 없다 2,460명(57.4%), 연령은 65세-74세 2,271명(53.0%), 75세 이상 2,014명(47.0%), 혼인은 동거 2,937명(68.6%), 기타(이혼 등) 1,347명(31.4%)이었다.

#### 2. 연구모형

본 연구는 선행연구를 토대로 노인의 건강증진행위와 삶의 만족도 관계에서 인지기능의 매개효과를 검증하기 위하여 노인의 건강증진행위를 독립변수, 삶의 만족도를 종속변수로 하였다. 이는 선행연구에서 건강증진행위에 따라 삶의 만족도에 차이를 보였던 연구결과를 기초로 하였다[8][11]. 그리고 노인의 건강증진행위와 삶의 만족도 간 관계에 영향을 줄 수 있는 매개변수

로써 인지기능을 선정하였다. 이것은 건강체력이 인지기능에 영향을 미친다는 연구결과[27-29]와 인지기능이 삶의 만족도에 영향을 미친다는 선행연구[30][31]를 근거로 하였다. 본 연구는 노인의 건강증진행위가 삶의 만족도에 영향에서 인지기능의 매개효과를 확인하고자 하였고 가설을 바탕으로 한 연구모형은 [그림 1]과 같다.

- 가설 1. 노인의 인구학적 특성에 따라 인지기능 차이가 있을 것이다.
- 가설 2. 노인의 인구학적 특성에 따라 삶의 만족도 차이가 있을 것이다.
- 가설 3. 노인의 인지기능은 건강증진행위가 삶의 만족도에 미치는 영향에서 매개효과가 있을 것이다.

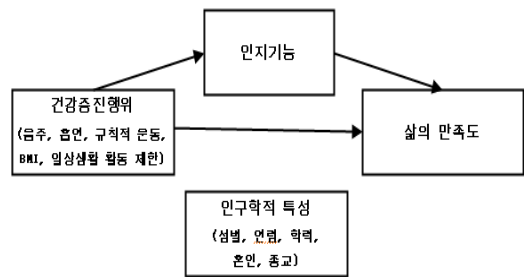


그림 1. 연구모형

#### 3. 연구도구

##### 3.1 건강증진행위

건강증진행위는 선행연구[22][34]를 참고하여 건강습관(음주, 흡연, 규칙적 운동)과 건강상태(일상생활활동제한, BMI)로 구성하였다. 음주는 현재 음주=3, 과거 음주=2, 금주=1로 구분, 흡연은 현재 흡연=3, 과거 흡연=2, 금연=1로 구분, 규칙적 운동은 한다=1, 안한다=0, 일상생활활동제한은 매우 그렇다=1, 그런 편이다=2, 그렇지 않다=3, 전혀 그렇지 않다=4로 구분하였다.

##### 3.2 인지기능

인지기능 척도인 간이정신상태검사(MMSE) :

Mini-Mental State Examination)는 인지기능의 손상을 밝혀내는 것으로 시간 지남력, 기억 테스트, 주의 집중 및 계산, 기억회상 이해 및 판단, 명령시행 등 5개 분야를 지수화 하여 30점(1 : 0점~17점, 치매 의심, 2 : 18점~23점, 인지기능저하, 3 : 24점 이상, 정상)으로 구성되었다. 이는 지수화 점수가 높을수록 인지기능이 정상으로 볼 수 있다[34]. 이 척도의 신뢰도는 .787이었다.

### 3.3 삶의 만족도

노인의 삶의 만족도 척도는 고령화연구패널 연구팀이 작성한 100점 척도에서 노인 삶에 중요한 건강상태, 경제상태, 배우자 관계, 가족 관계 및 전반적인 만족 등 5개 항목으로 구성하였다[33]. 이는 5개 항목은 100점 척도이며, 평균이 높을수록 삶의 만족도가 높은 것으로 평가한다. 이 척도의 신뢰도는 .832이었다.

## 4. 자료분석

본 연구는 노인의 건강증진행위가 삶의 만족도에 미치는 영향에서 인지기능의 매개영향을 검증하고자 노령화연구패널 7차 조사에 응답한 노인 4,284명을 SPSS 22.0로 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach  $\alpha$  계수를 산출하였다. 둘째, 주요 변수의 기술통계는 기술통계 분석, 변수들 간 상관관계는 피어슨의 상관분석을 하였다. 셋째, 일반적 특성에 따라 인지기능, 삶의 만족도의 차이는 t-검증과  $X^2$  검증을 실시하였다. 넷째, 독립변수가 종속변수에 미치는 영향에서 인지기능의 매개효과는 Baron & Kenny의 절차에 따라 다중회귀분석으로 매개효과를 찾아서 유의성 검증은 Sobel test를 실시하였다[35][36].

## IV. 연구결과

### 1. 변수의 기술통계와 상관분석

본 연구대상 노인들에 대한 변수들의 기술통계 및 상관분석은 [표 1]과 같다.

표 1. 주요변수의 기술통계와 상관분석

구분	일상생활 활동제한	BMI	인지기능	삶만족도
일상생활 활동제한	1			
BMI	-.086**	1		
인지기능	-.336**	.125**	1	
삶 만족도	-.360**	.063**	.333**	1
평균	2.442	23.224	2.445	59.304
SD	.780	2.823	.726	14.561
왜도	.252	.194	-1.035	-.519
첨도	-.346	.405	-.368	-.102

\*\*  $p < .01$

노인의 일상생활활동제한은 4점 만점에 2.442점(SD .780), BMI는 23.224점(SD 2.823), 인지기능은 3점 만점에 2.445점(SD .723), 삶의 만족도는 100점 만점에 59점(SD 14.561)으로 나타났으며, 왜도의 절대 값이 2 미만, 첨도가 7이하면 정규화에 문제가 없는 것으로 판단한다[35][36]. 본 연구에서 왜도는 -1.035 ~ .252, 첨도는 -.346 ~ .405에 존재하므로 정규성 문제는 없는 것으로 판단할 수 있다.

노인 삶의 만족도와 변수 간의 상관관계를 살펴보면, 삶의 만족도는 일상생활활동제한( $r = -.360$ ,  $p < .01$ )의 부의 관계, BMI( $r = .063$ ,  $p < .05$ )은 정의 관계, 인지기능( $r = .333$ ,  $p < .01$ )은 정의 관계가 있는 것으로 확인되었다.

다음으로 술은 음주 1,139명(26.6%), 과거음주 811(18.9%), 금주 2,355명(54.5%), 담배는 흡연 361명(8.4%), 과거 흡연 935명(21.8%), 금연 2,988명(69.7%), 규칙적 운동은 한다 1,414명(33.0%), 안한다 2,870명(67%)이다.

### 2. 연구가설 검증

노인의 건강증진행위가 인지기능을 매개로 하여 삶의 만족도에 미치는 영향을 확인하기 위한 연구가설을 검증하였다.

#### 2.1. 평균차이 검증

<가설 1> 노인의 인구학적 특성에 따른 인지기능의 차이를 카이( $X^2$ )검증 하였고 결과는 [표 2]와 같다.

표 2 인구학적 특징에 따른 인지기능의 차이

구분	인지기능			총계	X <sup>2</sup>	
	치매 의심	인지기능 저하	정상			
성별	여자	개수 459 % 77.1%	689 67.7%	1325 49.6%	2473 57.7%	206.3***
	남자	개수 136 % 22.9%	328 32.3%	1347 50.4%	1811 42.3%	
연령	75세 미만	개수 42 % 7.1%	186 18.3%	1048 39.2%	1276 29.8%	324.9***
	75세 이상	개수 553 % 92.9%	831 81.7%	1624 60.8%	3008 70.2%	
학력	초등	개수 503 % 84.5%	736 72.4%	1173 43.9%	2412 56.3%	466.6***
	중등 이상	개수 92 % 15.5%	281 27.6%	1499 56.1%	1872 43.7%	
종교	없음	개수 385 % 64.7%	559 55.0%	1516 56.7%	2460 57.4%	15.9***
	있음	개수 210 % 35.3%	458 45.0%	1156 43.3%	1824 42.6%	
혼인	기타	개수 339 % 57.0%	400 39.3%	608 22.8%	1347 31.4%	302.8***
	동거	개수 256 % 43.0%	617 60.7%	2064 77.2%	2937 68.6%	
총계	개수	595	1017	2672	4284	

\*\*\* p&lt;.001

인지기능 저하는 성별에서 남자 32.5%, 여자 67.5%로 유의한 차이(p<.001), 연령에서 75세 미만 18.5%, 75세 이상 81.5%로 유의한 차이(p<.001), 학력에서 초등 72.4%, 중등 이상 27.6%로 유의한 차이(p<.001), 종교에서 있음 55.0%, 없음 45.0%로 유의한 차이(p<.001), 결혼은 동거 39.3%, 이혼 등 기타 60.7%로 유의한 차이(p<.001)가 나타났다. 이는 인구학적 특성인 성별, 연령, 학력, 종교, 혼인 요인에 따라 인지기능에 유의한 차이가 있음을 보여준다.

〈가설 2〉 인구학적 특성에 따른 삶의 만족도 차이를 t 검증하였고 결과는 [표 3]과 같다.

표 3. 인구학적 특성에 따른 삶의 만족도 차이

성별	N	평균	SD	t	
성별	남자	1,811	61.619	13.946	9.144***
	여자	2,473	57.576	14.766	
연령	75세미만	1,276	62.895	13.654	11.021***
	75세이상	3,008	57.754	14.665	
학력	초등	2,412	56.270	14.563	15.959***
	중등이상	1,872	63.170	13.610	
종교	종교있음	1,824	60.306	14.600	3.956***
	종교없음	2,460	58.529	14.489	
혼인	혼인중	2,937	61.336	13.612	13.252***
	기타	1,347	54.814	15.534	

\*\*\* p&lt;.001

삶의 만족도 차이는 성별에서 남자가 61.619점으로 여자 57.576점 보다 높게 유의한 차이(p<.001), 연령에서 75세 미만이 62.895점으로 75세 이상 57.754점보다 높게 유의한 차이(p<.001), 학력에서 초등 56.270점으로 중등 이상 63.170점 보다 낮게 유의한 차이(p<.001), 종교에서 있음이 60.306점으로 없음 56.523점 보다 낮게 유의한 차이(p<.001), 혼인은 동거가 61.336점으로 이혼 등 기타 54.814점 보다 높게 유의한 차이(p<.001)가 나타났다. 이것은 인구학적 특성인 성별, 연령, 학력, 종교, 혼인 요인에 따라 삶의 만족도가 유의하게 차이가 있음을 알 수 있다.

## 2.2. 연구모형 검증

〈가설 3〉에 대한 연구모형의 매개효과 검증은 Baron & Kenny의 방법으로 검증한 결과는 [표 4]와 같다.

1 단계는 독립변수인 건강증진행위가 매개변수인 인지기능에 미치는 영향을 분석한 결과 유의한 것으로 나타났다(F=160.320, p<.001). 건강증진행위에서 흡연( $\beta = -.051$ , p<.001), 일상생활활동제한( $\beta = -.274$ , p<.001)은 부(-)적 영향을 미치며 음주( $\beta = .098$ , p<.001), 규칙적 운동( $\beta = .162$ , p<.001), BMI( $\beta = .093$ , p<.001)는 정(+ )적 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 이 모형의 건강증진행위가 인지기능을 설명(Adj R<sup>2</sup>)하는 능력은 16.0%이었다.

2 단계는 독립변수인 건강증진행위가 종속변수인 삶의 만족도에 미치는 영향을 분석한 결과 유의한 것으로 나타났다(F=147.630, p<.001). 건강증진행위에서 일상생활활동제한( $\beta = -.324$ , p<.001)은 부(-)적 영향을 미치며 음주( $\beta = .056$ , p<.001), 규칙적 운동( $\beta = .134$ , p<.001)은 정(+ )적 영향을 미치며 흡연, BMI는 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다.

이 모형은 건강증진행위가 삶의 만족도를 설명하는 능력이 15.0%이었다.

3 단계는 독립변수 건강증진행위와 매개변수 인지기능이 종속변수 삶의 만족도에 미치는 영향이 유의하게 확인되었다(F=159.375, p<.001). 매개변수인 인지기능( $\beta = .208$ , p<.001)은 삶의 만족도에 정(+ )적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 독립변수인 건강증진행위에

표 4. 연구모형 검증(매개효과)

구분	B	S E	$\beta$	t	R <sup>2</sup>	Adj R <sup>2</sup>	F	
1 단계 독립 → 매개 건강증진 → 인지기능	흡연	-.057	.018	-.051	-3.208	.161	.160	160.320***
	음주	.081	.013	.098***	6.078			
	규칙적 운동	.244	.022	.162***	11.141			
	BMI	.023	.004	.093***	6.472			
	일상생활제한	-.252	.013	-.274***	-18.748			
2 단계 독립 → 종속 건강증진 → 삶 만족	흡연	-.011	.019	.010	-.5942	.151	.150	147.630***
	음주	.049	.014	.056***	3.445			
	규칙적 운동	.216	.024	.134***	9.183			
	BMI	.027	.004	.025	1.723			
	일상생활제한	-.317	.014	-.324***	-21.977			
3 단계 독립, 매개 → 종속 건강증진, 인지기능 → 삶 만족	흡연	-.024	.019	-.020	-1.283	.187	.186	159.375***
	음주	.031	.014	.035*	2.228			
	규칙적 운동	.162	.023	.100***	6.931			
	BMI	.001	.004	.006	.393			
	일상생활제한	-.261	.015	-.267***	-17.768			
	인지기능	.221	.016	.208***	13.617			
Sobel test	음주	$\beta = .021^{***}$ t = 6.551						
	규칙적 운동	$\beta = .034^{***}$ t = 6.419						
	일상생활제한	$\beta = .057^{***}$ t = 11.068						

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

서 2단계와 3단계의 표준화 계수( $\beta$ )의 차이는 음주 (.056-.035=.021), 규칙적 운동(.134-.100=.034), 일상생활제한(-.324-(-.267)= -.057)은 차이가 나타나므로 부분매개효과가 존재하며 흡연과 BMI는 유의하게 확인되지 않았다. 이에 따라 부분매개효과가 있는 음주, 규칙적 운동, 일상생활제한에 대한 유의성을 Sobel test하였고 그 결과는 음주  $\beta=.021(t=6.551, p<.001)$ , 규칙적 운동  $\beta=.034(t=6.419, p<.001)$ , 일상생활제한  $\beta=-.057(t=11.065, p<.001)$ 로 유의한 것으로 나타났다.

## V. 결론 및 논의

### 1. 결론

본 연구는 노인의 건강증진행위가 인지기능을 매개로 하였을 때 삶의 만족도에 미치는 영향을 확인하기 위하여 고령화연구패널 7차 자료 대상이 되었던 만 65

세 이상 노인 4,284명을 분석하였다. 그리고 선행연구를 토대로 연구모형을 설정하였고 구조방정식으로 분석하였다. 연구대상자의 기술통계 결과 인지기능은 치매의심 13.8%, 인지기능 저하 23.8%, 정상 62.4%이며 삶의 만족도는 59.304점 이었고 가설검증 결과는 다음과 같다.

첫째, <가설 1> 인구학적 특성에 따른 인지기능의 차이는 성별, 연령, 학력, 종교, 혼인 요인에서 유의하였다. 노인의 성별, 연령, 교육, 종교, 혼인, 용돈, 가족 구성 등이 인지기능과 유의한 차이가 있다고 한 선행연구들과 부분적으로 일치하였다[19][20]. 서울·경기에 거주하는 노인을 대상으로 한 연구는 연령이 낮을수록, 배우자가 있는 편이, 학력이 높을수록 인지기능이 높다고 하여 본 연구를 지지하였다[37]. 이러한 결과로 노인의 인구학적 특성에 따른 성별, 연령, 학력, 종교, 배우자 동거 여부를 뜻하는 혼인 요인이 노인의 인지기능에 유의하게 영향을 미치는 요인임을 알 수 있었다.

둘째, <가설 2> 인구학적 특성에 따른 삶의 만족도는

성별, 연령, 학력, 종교, 혼인 요인에서 유의하게 차이가 있었다. 선행연구들은 노인의 성별, 연령, 혼인, 학력, 소득에 따라 삶의 만족도에 유의한 차이가 있다고 하여 본 연구를 부분적으로 지지하고 있다[7][22]. 요양시설 재가 노인을 대상으로 한 연구에서 연령, 학력, 혼인은 삶의 질에 유의한 차이가 있다고 하여 본 연구와 일치 하였으나 성별, 종교는 유의하지 않아 본 연구와 일치 하지 않았다[8]. 이것은 요양시설의 특성상 기저질환을 보유한 비건강군이 대다수이고 시설에 입소해 생활하므로 개인적 종교활동이 여의치 않은데서 기인된다고 사료된다. 결과적으로 인구학적 특성에 따른 성별, 연령, 학력, 종교, 혼인 요인에서 삶의 만족도가 유의하게 차이가 있음을 알 수 있었다.

셋째, <가설 3> 노인의 건강증진행위와 삶의 만족도 관계에서 인지기능의 매개효과는 첫째, 음주와 규칙적 운동은 유의한 정적인 매개효과가 확인되었다. 둘째, 일상생활활동제한은 유의한 부적인 매개효과가 확인되었다. 셋째, 흡연과 BMI는 유의한 매개효과가 확인되지 않았다. 이러한 매개효과의 영향력 순위는 1위 일상생활활동제한, 2위 규칙적 운동, 3위 음주이었다.

본 연구에서는 음주가 인지기능에 정적인 영향을 미친다고 하였다. 서울·경기 거주 노인을 대상으로 한 연구에서 적절한 음주는 신체적 기능을 개선시키고, 인지 기능 장애를 감소시키거나, 음주와 인지기능 간에는 상관관계가 존재하지 않는다고 하였다[37]. 그러나 장기 요양시설 거주 노인을 대상으로 한 연구에서 음주 노인이 비음주 노인에 비해 인지기능과 삶의 질이 낮다고 하였다[38]. 이것은 요양시설 거주 특성상 기저질환을 갖고 있는 노인이 대다수이고 신체활동이 자유롭지 못하므로 인지 활성화가 어렵다. 그러므로 알코올이 스트레스 해소용으로 사용되었을 경우를 고려하여 연구 결과가 부정적이었을 것으로 사료된다. 일부 농촌지역 거주 노인을 대상으로 한 연구에서도 음주는 노화에 따른 인지기능의 유지에 더 어려움을 겪게 한다고 하였다. 그러나 이것은 농촌이라는 거주 배경의 특성상 인지 기능 활성화를 위한 평생교육시설 등의 사회적 인프라가 부족하고 이에 따라 농한기에는 주로 음주가 이루어지며 폭음비율이 높은 것에 차이가 있다고 하겠다 [39].

이지영은 노인실태조사 확인자료에서 운동을 안하는 것은 인지기능과 삶의 질을 위협하는 요인이라고 하여 본 연구를 지지하고 있다[40]. 이 밖에 연구에서 노인의 건강 체력은 인지기능에 정적인 영향을 미치며, 인지기능은 생활 만족도에 정적인 매개효과를 미친다고 하였다[41]. 치매여성을 대상으로 하여 규칙적 운동을 실시한 효과 연구에서 MMSE가 시간이 지남에 따라 유의하게 증가하였고 TC(Total Cholesterol)는 감소되었다. 이것은 대사를 활성화시켜 치매의 진행을 지연시키고 증상을 호전시키는데 유의미한 영향을 주는 결과이다 [42].

일상생활 수행능력은 인지기능과 강한 관련성이 있다[43]. 독립적 일상생활이 어려워지면 시간이 지날수록 혼자 있는 시간이 많아져 인지기능의 저하로 이어지는 악순환이 반복되고 무력감, 우울감이 동반되므로 치매가 발생할 가능성도 매우 높아진다. 선행연구들은 인지기능과 균형능력, 삶의 질이 서로 유의미하게 연관되어 있고, 일상생활 수행능력이 좋은 노인들이 정상 인지수준의 비율이 높고 우울증 위험이 적으며 삶의 질이 높다고 하여 일상생활활동 제한이 인지기능에 부정적으로 작용한다는 본 연구결과를 지지하고 있다 [11][30].

흡연은 인지기능의 매개효과에서 유의한 차이가 발견되지 않았다. 이것은 흡연이 인지기능과 유의미한 차이가 없다고 한 선행연구와도 부분적으로 일치하고 있다[39][44].

BMI는 인지기능의 매개효과에 유의미하지 않았다. 이것은 삶의 질이 낮은 군과 높은 군에서 비만과 체중 부족 비율이 높았으나 유의한 차이가 나타나지 않았던 연구와 부분적으로 일치하고 있다[11]. 고령화패널 5차 자료를 분석한 연구에서 비만은 인지기능 저하 위험을 높이고 이것은 삶의 질을 떨어뜨린다고 하였으나 이것은 오즈비(odds ratio)로 환산한 결과이다[41].

본 연구는 독립변수인 건강증진행위의 대표적 지표로 음주, 흡연, 규칙적 운동의 생활습관 세가지와 BMI, 일상생활활동제한의 건강상태 2가지를 요인으로 사용하였다. 이것은 노인들의 건강증진행위는 경도인지장애 노인, 농촌 거주 노인, 독거노인 등 특정한 배경이나 속성을 가진 노인에게 한정된 것이 아니라 일반 노인의



건강이 향상되며 인지기능 활성화와 일상생활 활동능력에 영향을 미친다고 할 수 있다. 노인의 신체기능과 인지기능 사이에는 분명 서로 연관성이 있고 뇌의 노화에 의한 인지기능 저하가 불가피한 결과라 할지라도 노인에게 적절한 자극을 제공하고 반복적인 운동에 참여하게 한다면 인지기능의 향상에 중요한 영향을 미칠 수 있다는 결론에 도달하였다.

이러한 향상된 노인의 신체적 기능이 삶의 만족도에 긍정적인 효과를 미치는 것으로 확인하며 노인들의 건강 관련 삶의 만족도 연구에 토대가 되기를 바란다.

## 2. 논의

본 연구의 결과를 기반으로 다음과 같이 합의, 연구한계 및 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 건강증진행위로 음주, 규칙적 운동, 일상생활활동제한이 인지기능을 매개로 하여 삶의 만족도에 미치는 간접효과를 검증한 것은 매우 의의가 있다. 이는 건강증진행위는 삶의 만족도에 직접적으로 영향을 미치면서 인지기능 향상을 통하여 간접적으로 삶의 만족도에 긍정적 영향을 미치는 매개역할을 하는 것을 검증한 것이다. 다음 연구에서 건강증진행위와 인지기능 차이에 따른 삶의 만족도 변화를 longitudinal section data를 활용하여 확인한다면 완전한 연구가 될 것이다.

둘째, 본 연구는 건강증진행위로 생활습관과 건강상태가 인지기능과 삶의 만족도에 미치는 영향을 검증하였다. 이러한 요인들은 신체에 작용하는 것이다. 향후 연구에서 노인을 일체의 집단이 아닌 연령별 세분화 된 집단 혹은 연소 노인, 중고령 노인, 초고령 노인으로 나누어 분석한다면 더 정확한 결과가 도출될 것이다.

셋째, 노인 삶의 만족도에 영향을 미치는 중요한 요소로 본 연구에서는 건강 상태, 경제 상태, 배우자 관계, 가족 관계 및 전반적인 만족 5개 항목을 사용하였다. 그러나 quantitative research를 통한 분석은 한계가 있다. 다음 연구에서 노인 삶의 만족도 요소를 qualitative study를 수행하는 요인으로 한다면 더 명확한 규명과 결과로 이어질 것이다.

마지막으로 노인의 건강 관련 삶의 만족도 향상을 위한 전문적 건강관리프로그램(Health and Medical

Care Program)이 필요하다. 노인대학, 복지관 등에서 다양한 평생교육프로그램이 활성화되어 있으나, 노인이 스스로의 건강을 관리하고 증진하는데 필요한 전문적 건강관리교육은 찾아보기 어렵다. 늘어가는 대한민국 고령사회 노인의 건강과 삶의 질을 위한 국가적 관심이 절실하다.

## 참고 문헌

- [1] <http://www.index.go.kr>. 2020.08.10.
- [2] Health Insurance Review and Assessment Service, National Health Insurance, 2018 Annual Report of Health Insurance Statistics, statistics office, 2019. 2020.08.10.
- [3] D. B. Kim, "The study on the development of the Korean elderly's successful aging scale," Korean Academy of Social Welfare, Vol.60, No.1, pp.211-231, 2008.
- [4] J. H. Moon and D. H. Kim, "Factors influencing life satisfaction in elderly living alone," The J. of the Korea Contents Association, Vol.18, No.1, pp.44-54, 2018.
- [5] E. S. Lee and J. S. Park, "The comparison of health promotion behavior, post traumatic health growth and quality of life according to stages of survivorship in patients with female genital neoplasm," Korean J Adult Nurs, Vol.25, No.3, pp.312-321, 2013.
- [6] S. I. Lee, "The relationship between the sports activity participation and the quality of the health promoting lifestyle of the Women Breast Cancer Patients," The Korean Society of Sports Science, Vol.19, No.2, pp.631-643, 2010.
- [7] C. H. Koo, "Factors affecting life satisfaction of the elderly in seoul metropolitan city," Modern Society and Public Administration, Vol.25, No.2, pp.281-300, 2015.
- [8] Y. A. Lim, T. S. Shin, and Y. C. Cho, "The association of physical and mental function with quality of life among the elderly at care

- facilities,” J. of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol.19, No.4, pp.301-310, 2018.
- [9] M. A. Chae, J. I. Kim, K. S. Choi, and K. H. Han, “Subjective health and factors of health-related quality of life in elderly Haenyo,” Korean J. Women Health Nurs, Vol.24, No.2, pp.105-115, 2018.
- [10] W. G. HEO, “Life satisfaction development trajectory and health characteristics factor of the elderly,” Social Welfare Policy, Vol.44, No.2, pp.297-318, 2017.
- [11] M. S. Lee, “Health-related factors influencing the quality of life of rural elderly subjects-activities of daily living, cognitive functions, prevalence of chronic diseases and nutritional assessment,” Korean J. Community Nutr, Vol.17, No.6, pp.772-781, 2012.
- [12] [https://www.nid.or.kr/info/today\\_list.aspx](https://www.nid.or.kr/info/today_list.aspx). 2020.08.15.
- [13] M. H. Jung, “*HIRA Policy Trends for Dementia Disease Care*,” Vol.12, No.4, pp.78-85, 2018.
- [14] H. R. Ji, *Effects of dementia nursing intervention program on cognitive function, depression, activities of daily living, and social behavior in the elderly with mild dementia*, Chonnam national University, doctoral dissertation, 2003.
- [15] B. H. Lee, J. S. Park, and N. R. Kim, “The effect of physical activity program on cognitive function, physical performance, gait, quality of life and depression in the elderly with dementia,” J. of Special Education & Rehabilitation Science, Vol.50, No.2, pp.307-328, 2011.
- [16] [https://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&CONT\\_SEQ=301582](https://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=301582) 2014. 2020.08.15.
- [17] M. U. Chun, *The relationship between health-related physical fitness, depression, and quality of life of the elderly: cognitive function as a parameter*, Chungang University, doctoral dissertation, 2019.
- [18] S. M. Lee, *Effects of lifestyle of the older women on the health promotion behaviors and life satisfaction*, Hoseo University, doctoral dissertation, 2012.
- [19] J. Lubitz, L. Cai, E. Kramarow, and H. Lentzner, “Health, life expectancy, and health care spending among the elderly,” The New England J. of Medicine, Vol.349, No.11, pp.1048-1055, 2003.
- [20] I. S. Kim, “New Horizon of New Age Medical Care,” Korean J. of Nursing Query, Vol.2, No.2, pp.12-20, 1993.
- [21] J. S. Brown and M. McCreedy, “The hale elderly: health behavior and its corrections,” research in nursing & health, Vol.9, No.3, pp.317-329, 1986.
- [22] J. P. Jung, *Health effects on quality of life by health-promoting behaviors of the elderly*, Daeguhaany University, doctoral dissertation, 2012.
- [23] K. N. Kim and Y. J. Jee, “Predictors of health-related quality of life in korean elderly: based on the 2013 Korea National Health and Nutrition Examination Survey,” Asia-pacific J. of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, Vol.5, No.3, pp.197-205, 2015.
- [24] J. Y. Kim, S. G. Lee, and S. K. Lee, “The relationship between health behaviors, health status, activities of daily living and health-related quality of life in the elderly,” J. of the Korean Gerontological Society, Vol.30, No.2, pp.471-484, 2010.
- [25] J. C. Morris, E. H. Rubib, E. J. Morris, and S. A. Madel, “Senile dementia of the alzheimer's type: an important risk factor for serious falls,” J. of Gerontology, Vol.42, pp.412-417, 1987.
- [26] Carol, van Doorn, “Dementias a risk factor for falls and fall injuries among nursing home residents,” J. of American Geriatrics society, Vol.51, pp.1213-1218, 2003.
- [27] J. K. Kim, H. S. Kim, and B. H. Chong, “The effects of small group physical activities on

- demented old adults' cognitive functions," J. of Occupational Therapy for the Aged and Dementia, Vol.2, No.2, pp.13-24, 2008.
- [28] J. H. Han, J. E. Lee, J. H. Park, and S. H. Lee, "Effect of a 12 week-aerobic exercise program on physical fitness, depression, and cognitive function in the elderly," Exercise Science, Vol.23, No.4, pp.375-385, 2014.
- [29] D. H. Kang, H. J. Kim, D. H. Yoon, J. S. Kim, and W. Soong, "Effects of 12 weeks high-speed elastic band training on cognitive function, physical performance and muscle strength in older women with mild cognitive impairment: a randomized controlled trial," Korean J. Health Promote, Vol.14, No.1, pp.26-32, 2014.
- [30] M. J. Park, "The cognition, balance, and quality of life in the elderly," J. of korean biological nursing science, Vol.13, No.2, pp.185-192, 2011.
- [31] R. I. Hwang, J. Y. Lim, and Y. W. Lee, "A comparison of the factors influencing the life satisfaction of the elderly according to their cognitive impairment level," J. Korean Acad Nurs, Vol.39, No.5, pp.622-631, 2009.
- [32] M. J. Park, "The cognition, balance, and quality of life in the elderly," J. of korean biological nursing science, Vol.13, No.2, pp.185-192, 2011.
- [33] *Korea Employment Information Service guides users of the 2020 Aging Research Panel*, 2020.
- [34] <http://www.nid.or.kr/>. 2020.08.10.
- [35] H. J. Kim, "The impact of self-leadership on job satisfaction by social workers on the mediated effect of self-efficacy," J. of the Korea Contents Association, Vol.20, No.3, pp.49-58, 2020.
- [36] B. G. Kim and S. C. Kim, "The mediating effects of family factors and friendship factors on adolescent depression: differences between the low-income group and the middle-class," J. of the Korea Contents Association, Vol.17, No.12, pp.493-504, 2017.
- [37] K. H. Lee, J. W. Choi, N. E. Lee, S. G. Kang, H. Y. Jung, M. U. Chun, H. N. Yoo, J. S. Park, and J. S. Park, "Relationship between health-related physical fitness, cognitive function and isolation in the elderly," J. of the Korea Convergence Society, Vol.9, No.4, pp.285-301, 2018.
- [38] M. W. Shin, K. S. Ahn, and Y. C. Cho, "Factors related to quality of life in the elderly people in long-term care centers," J. of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol.18, No.6, pp.524-537, 2017.
- [39] H. K. Lee and K. H. Lee, "Health-related factors influencing cognitive impairment of the elderly in primary health care posts: with focus on eating habits, activities of daily living, alcohol drinking, and smoking," J. of the Korean Data Analysis Society, Vol.18, No.2, pp.965-979, 2016.
- [40] J. Y. Lee, "Risk factors to cognitive function and life satisfaction in elderly living alone," The Korean Society of Stress Medicine, Vol.26, No.4, pp.259-267, 2018.
- [41] K. N. Kim, H. Y. Lee, and S. J. Kim, "Factors related to cognitive function decline by socio-demographic and health-related characteristics: based on Korean Longitudinal Study of Ageing(KLoSA) Panel Data," The Korean J. of Health Service Management, Vol.14, No.1, pp.137-146, 2020.
- [42] S. Y. Um, and Y. S. Kwak, "The effects of regular exercise on cognitive function and blood lipid in woman patient with senile dementia," Korean J. of Sport Science, Vol.15, No.1, pp.57-65, 2004.
- [43] T. M. Gill, E. D. Richardson, and M. E. Tinetti, "Evaluating the risk of dependence in activities of daily living among community-living older adults with mild cognitive impairment," J. of Gerontology, Vol.50, pp.235-241, 1995.
- [44] J. S. Park, Y. W. Lee, and H. S. Kim, "Cognitive impairment risk factors in elders," J. Korean Gerontol Nurs, Vol.17, No.3, pp.121-130, 2015.

저 자 소 개

김민성(Min-Seong Kim)

정회원



- 2010년 3월 ~ 현재 : (주)대한건강 증진산업원 대표이사
- 2018년 3월 ~ 현재 : 가천대학교 대학원 박사과정

〈관심분야〉 : 학교, 산업장, 지역사회 건강증진환경 컨설팅, 보건프로그램 개발 및 평가, 보건사업관리, 보건학, 보건 의사소통

이원재(Won-Jae Lee)

정회원



- 1986년 3월 ~ 1996년 2월 : 한국 보건사회연구원
- 1996년 3월 ~ 현재 : 가천대학교 의료경영학과 교수

〈관심분야〉 : 건강증진, 보건정책, 국제보건