

노인의 우울, 영양상태 및 인지기능이 삶의 만족도에 미치는 영향

오영경[†]

경북대학교 간호학과

(2019년 6월 3일 접수: 2019년 6월 25일 수정: 2019년 6월 26일 채택)

The Effect of Depression, Nutritional Status and Cognitive Function on Life Satisfaction of the Elderly

Yeong-Kyong Oh[†]

Department of Nursing

(Received June 3, 2019; Revised June 25, 2019; Accepted June 26, 2019)

요약 : 본 연구는 노인의 우울, 영양상태 및 인지기능이 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악하여 변수들 간의 관계와 효과를 규명하는 위해 이루어졌다. 자료는 한국보건사회연구원에서 시행한 2017년도 노인실태조사 자료를 사용하여 2차 자료분석을 실시하였다. 65세 이상의 노인 9089명을 대상으로 경로모형을 만들고 상관분석 및 경로분석을 통해 가설을 검증하였다. 그 결과, 우울, 영양상태, 인지기능 및 삶의 만족도는 모두 유의한 상관관계를 보였다. 영양상태에 영향을 주는 요소로서 우울(.46, $p=.007$)의 효과 크기가 유의하였으며 인지기능에 대해서도 우울(-.27, $p=.014$)의 효과 크기가 유의하였다. 영양상태(.08, $p=.009$)와 인지기능(-.03, $p=.010$)은 모두 삶의 만족도에 유의한 효과를 보였는데, 우울(.50, $p=.012$)은 영양상태와 인지기능을 매개로 하여 삶의 만족도에 영향을 주었다. 따라서 노인의 삶의 만족도를 증진시키기 위해서는 우울에 대한 중재 뿐 아니라 영양상태와 인지기능에 대한 간호 중재가 필요하다.

주제어 : 경로분석, 삶의 만족도, 영양상태, 우울, 인지기능

Abstract : Our study aims to assess life satisfaction and evaluate its relationship with depression, nutritional status and cognitive function among the elderly. This study is a pathway analysis study using 9089 elderly people and was conducted as a supplemental analysis using the data from the 2017 Korean Elderly Examination Survey. As a result, depression, nutritional status, cognitive function and life satisfaction showed significant correlation. Nutritional status(.46, $p=.007$), and cognitive function(-.27, $p=.014$) were directly affected by depression. Both nutritional status(.08, $p=.009$) and cognitive function(-.03, $p=.010$) had effect on life satisfaction but life satisfaction was mediated by nutritional status and cognitive function in affecting to life satisfaction. It suggests that nursing intervention is needed for nutritional status and cognitive function for life satisfaction of the elderly.

Keywords : Path Analysis, Life Satisfaction, Nutritional Status, Depression, Cognitive Function

[†]Corresponding author
(E-mail: ykoh@kbu.ac.kr)

1. 서론

1.1. 연구의 필요성

한국은 2019년 기준으로 65세 이상의 인구 비율이 전체 인구의 14.9%로[1] 고령사회에 진입하였으며 2017년 출생아의 기대수명은 82.7세에 달한다[2]. 고령 인구 비율의 증가와 기대수명의 증가는 노인의 건강 관련 요구의 증가를 의미하며 노년기 삶에 대한 사회적 관심과 중재가 필요함을 의미한다.

삶의 질과 삶의 만족도는 주관적 안녕감, 심리적 안녕감, 행복감 등과 함께 혼용되어 사용되고 있으며 학자마다 각기 다른 정의를 내리고 있다[3]. 삶의 만족도는 자신의 삶을 주관적으로 평가할 수 있는 중요한 기준으로서 노인들의 삶의 만족도와 그에 미치는 영향요인들의 인과관계를 밝히는 것은 성공적인 노년 생활을 준비하고 대처하기 위한 중요한 과제이다[4].

지금까지 노인의 삶의 만족도에 대한 연구는 국내외에서 활발하게 이루어졌는데 삶의 만족도 영향요인에 관한 연구[3,5-7]이거나 영향요인들 사이에서 조절효과와 매개효과를 검증한 연구[8-11]가 있다. 노인의 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인으로는 인구사회학적 특성을 비롯하여 신체적, 정신적 건강[5-9], 인지적 기능[5,9], 사회적 관계망[4,5,10], 생산적 활동 여부[6,8,11] 등이 있는데 인구사회학적 특성은 연구마다 변수별 결과가 상이하게 나온 반면 신체적 건강과 정신적 건강은 일관되게 삶의 만족도에 주요한 영향요인으로 나타나고 있다.

노인의 인구사회학적 특성 중 성별, 교육수준, 경제적 상태에 따른 삶의 만족도는 연구마다 다르게 보고되었다. 노인의 성별에 따라 삶의 만족도에 차이가 없다고 보고한 연구[3]와 남성이 더 높거나[12] 여성 노인이 더 높다고 보고한 연구[6]가 있는 등 결과가 다양하다. 교육수준에 따라서는 삶의 만족도에 영향을 미친다고 보고한 연구[3,5,6]가 있는 반면 영향이 없다고 보고한 연구[9]가 있고 경제적 상태가 삶의 만족도에 영향을 미친다고 보고한 연구[3,9,11]와 경제적 상태가 삶의 만족도에 영향을 주지 않는다고 보고한 연구[13]가 있다. 이렇게 인구사회학적 특성에 따른 삶의 만족도의 결과가 연구마다 다르다는 것은 인구사회학적 특성 외의 변수에 따라 삶의 만족도에 미치는 영향이 달라질 수 있음을 의미하는 것이기도 하다.

우울은 삶의 만족도를 낮추는 가장 큰 정신적 건강 요인으로서 우울이 심할수록 삶의 만족도는 떨어진다고 하였다[5-10,14]. 2017년도 기준 65세 이상 인구의 21.1%가 노인 우울증을 겪고 있고[15] 우울은 노인 자살의 결정적인 단일요인이기도 한만큼 매우 중요한 요인 변수라 할 수 있다. 특히 우울과 삶의 만족도는 노인의 자살행동 고위험군에 가장 큰 영향요인으로서[16] 우울을 낮추고 삶의 만족도를 증진시키는 것은 노인의 자살행동을 감소시키는데 결정적인 역할을 할 것으로 사료된다.

노인의 삶의 만족도에 영향을 미치는 신체적 요인으로는 영양상태[8], 일상생활활동[5], 주관적 건강상태[3,8,9]가 있으며 이 중 영양상태는 정신적 요인인 우울과 함께 삶의 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인이라고 하였다[8]. 노인의 인지기능 또한 삶의 만족도에 영향을 미치는 요소로서[5,9,14] 인지기능은 우울과도 매우 밀접한 관련성이 있다고 하였는데[5,17,18] 특히 인지기능장애의 가장 큰 위험요인으로 우울이 보고되었다[18]. 노인의 우울은 인지기능 장애의 가장 큰 위험요인[18]이기도 하지만 노인의 영양상태에도 영향을 미쳐 우울한 노인일수록 저체중이 많고 영양상태가 불량하다고 하였다[19,20]. 노인의 삶의 만족도 연구에서 매개효과를 검증한 연구로는 우울[8,10], 사회참여활동[9], 영양상태[8], 일상생활 수행능력[14]을 매개변인으로 검증한 연구가 있으며 생산적 여가 참여와 사회적 지지의 조절효과를 검증한 연구[11]가 있다.

노인의 우울은 일반적인 우울과 달리 슬픔 같은 감정적인 면보다 기억력 저하나 식욕부진의 증상으로 나타나 종종 치매나 다른 질병으로 오인받는 경우가 흔하다[21]. 이는 노인의 우울을 일반적인 우울과는 다른 방식으로 접근하여 사정 및 중재할 필요가 있음을 시사하는 것이기도 하다. 인구의 고령화가 심각해지고 있는 우리나라에서 연령이 높아질수록 인지기능이 감소하고 인지기능이 감소할수록 영양섭취 실패가 불량하다는 점[22]을 고려해 볼 때 노인의 인지기능과 영양상태를 보다 면밀히 살펴볼 필요가 있다. 그런 점에서 노인의 우울과 삶의 만족도 사이에서 인지기능과 영양상태의 인과적 구조관계를 확인해 보는 것이 의미가 있다. 그러나 선행연구에서 노인의 우울이 삶의 만족도에 미치는 영향에서 인지기능과 영양상태의 직·간접효과를 함께 살펴본 연구는 찾아보기 힘들다. 다만 노인의 우울은 영

양상태[19,20]와 인지기능[5,17,18], 삶의 만족도 [5-10,14]에 영향을 미치고 영양상태와 인지기능이 삶의 만족도에 영향을 미친다[5,8,9,14]는 결과를 토대로 영양상태와 인지기능의 매개효과를 추정해 볼 수 있다.

본 연구는 선행연구에서 노인의 삶의 만족도에 비교적 일관되게 영향을 미치는 정신적, 신체적, 인지적 요인인 우울, 영양상태, 인지기능의 직접 효과를 파악함과 동시에 영양상태와 인지기능을 매개변인으로 하였을 때 미치는 영향 정도의 변화를 파악하고자 한다. 이러한 인과적 구조에 대한 확인을 통해 노인의 삶의 만족도에 대한 입체적인 이해를 도모하고 삶의 만족도 증진을 위한 보다 구체적인 중재 프로그램 개발에 기초자료로 제공할 수 있을 것으로 본다.

1.2. 연구 목적

본 연구의 목적은 노인의 우울, 영양상태, 인지 기능이 삶의 만족도에 미치는 영향을 확인하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 노인의 특성에 따른 우울, 영양상태, 인지 기능 및 삶의 만족도 정도를 확인한다.

둘째, 노인의 우울, 영양상태, 인지 기능 및 삶의 만족도 간의 관계를 파악한다.

셋째, 노인의 우울, 영양상태, 인지 기능이 삶의 만족도에 미치는 효과를 파악하고 삶의 만족도에 영향을 주는 변수들과의 관계와 효과를 규명한다.

1.3. 연구의 가설적 모형 및 연구 가설

본 연구의 가설적 모형을 구성하는데 사용된 연구변수들은 우울, 영양상태, 인지 기능, 삶의 만족도를 포함한다.

본 연구는 선행 연구에 근거하여 우울은 영양 상태, 인지 기능 및 삶의 만족도에 영향을 미치고 영양상태와 인지기능은 삶의 만족도에 영향을 미치는 것으로 설정하였다. 우울은 외생변수이고, 영양상태, 인지 기능 및 삶의 만족도는 내생변수이다.

본 연구의 가설적 모형에 따른 연구 가설은 다음과 같으며 Figure 1에 제시하였다.

가설 1. 노인의 우울은 영양상태에 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 노인의 우울은 인지기능에 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 노인의 영양상태는 삶의 만족도에 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 노인의 인지기능은 삶의 만족도에 영향을 미칠 것이다.

가설 5. 노인의 우울은 삶의 만족도에 영향을 미칠 것이다.

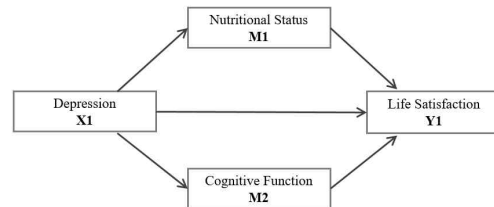


Fig. 1. Conceptual framework of this study

2. 연구방법

2.1. 연구 설계

본 연구는 2017년도 노인실태조사를 이차 분석한 연구로, 노인의 우울, 영양상태, 인지 기능이 삶의 만족도에 미치는 효과를 확인하기 위하여 경로모형을 만들고 모형의 적합성과 모형에서 제시된 가설을 경로분석을 통해 검증하는 서술적 상관관계 조사연구이다.

2.2. 연구 대상

본 연구는 한국보건사회연구원의 ‘2017년도 노인실태조사’ 자료를 이차 분석하였다. 원시 자료는 한국보건사회연구원에 협조 요청하여 공식 승인을 얻었으며 한국보건사회연구원 보건복지 데이터 포털을 통해 제공받았다.

원 데이터의 조사 대상자는 만 65세 이상의 노인이며 표본 추출에는 연령, 성별과 거주 지역 구성비를 고려한 비례할당 추출방법을 이용하였다. 본 연구에서는 전체 대상자 중 연령이 65세 이상이면서 대상 변수에 대한 결측치가 없는 9089명을 대상으로 추출하여 분석하였다. 경로분석에 필요한 대상자 수가 일반적으로 추정되는 모수의 숫자에 비해 5~10배의 표본비율임을 고려해 볼 때[23] 충분한 표본수였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 일반적 특성

일반적 특성으로 대상자의 연령, 성별, 혼인 상태, 교육수준, 취업 여부, 가구 소득수준을 평가

하였다. 연령은 65세를 기준으로 65세 이상 70세 미만, 70세 이상 74세 미만, 75세 이상 80세 미만, 80세 이상 85세 미만, 85세 이상 대상자로 구분하였다. 성별은 남성과 여성으로 범주화하였으며 혼인상태는 기혼과 미혼으로 범주화하였고, 교육수준은 미취학, 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업 이상으로 범주화하였다. 취업 여부는 취업과 미취업으로 범주화하였으며, 가구소득수준은 1,000만원 미만, 1,000만원 이상 2,000만원 미만, 2,000만원 이상 3,000만원 미만, 3,000만원 이상 4,000만원 미만, 4,000만원 이상 5,000만원 미만, 5,000만원 이상인 대상으로 구분하였다.

2.3.2 우울

대상자의 우울은 Sheikh와 Yesavage[24]가 노인 우울을 측정하기 위해 개발한 단축형 노인우울척도(Short Form Geriatric Depression Scale, SFGDS)를 우리나라 노인에게 적합하도록 표준화한 한국어판 단축형 노인우울척도(Korean Version of the Short Form Geriatric Depression Scale, SGDS-K)[25]를 사용하여 측정하였다. 총 15문항으로 구성되어 있으며 5개의 역문항이 있고 응답은 '예' 또는 '아니오'로 범주화되어 있다. 각 문항의 우울성 응답에 1점씩 부여하며 점수의 범위는 0~15점으로 점수가 높을수록 우울 증상이 심함을 의미하고 8점 이상이면 임상적으로 의미가 있는 우울이다. SGDS-K 도구의 개발 당시 Cronbach's alpha는 .88이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .89이었다.

2.3.3 영양상태

영양상태는 Nutrition Screening Initiative(NSI)가 개발한 'Determine Your Nutrition Health' 체크리스트를 사용하였다. 이 도구는 재가노인의 영양건강상태를 스크리닝하기 위하여 고안된 점검표로써 영양관리상태에 대한 위험요인을 나타내고 있다. 영양위험요인을 질병(Disease) 1문항, 섭취부족(Eating poorly) 2문항, 치아문제(Tooth loss/mouth pain) 2문항, 경제적 곤란(Economic hardship) 1문항, 혼자 지냄(Reduced social contact) 1문항, 복합적인 약복용(Multiple medicines) 1문항, 체중감소 (Involuntary weight loss/gain) 1문항, 도움이 필요함 (Needs assistance in self care) 1문항, 연령 80세 이상

(Elder years above age 80) 1문항으로 구성하였다. 총 11문항에 각 문항당 가중치를 부여하며 점수의 범위는 0~21점으로 점수가 높을수록 영양관리상태가 좋지 않음을 의미한다. 개발 당시 도구의 Cronbach's alpha는 .75이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .69이었다.

2.3.4 인지기능

인지기능은 치매선별용 한국어판 간이정신상태 검사(Korean version of Mini-Mental State Examination for Dementia Screening: MMSE-DS)로 측정하였다. MMSE-DS는 국가 치매검진 사업용으로 연구 개발되어[26] 2011년부터 사용되고 있는 검사로 총 19문항으로 구성되어 있으며 시간 지남력 5문항, 장소 지남력 5문항, 주의력 1문항, 기억력 2문항, 언어능력 3문항, 구성능력 1문항, 판단력 2문항으로 구성되어 있다. 점수의 범위는 0~30점으로 점수가 높을수록 인지 기능이 양호함을 의미하지만 성별, 연령과 교육년수에 따라 절단점을 달리한다. 개발 당시 도구의 Cronbach's alpha는 .83이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .79이었다.

2.3.5 삶의 만족도

삶의 만족도는 보건사회연구원에서 자료 수집을 위해 설계한 문항을 사용하였으며, '귀하께서는 다음과 같은 삶의 부분에 대하여 어느 정도 만족하십니까?'의 질문과 자신의 건강상태, 자신의 경제 상태, 배우자와의 관계(유배우자만), 자녀와의 관계(생존자녀가 있는 경우만), 사회 여가 문화 활동, 친구 및 지역사회와의 관계에 대한 상세 질문 6 문항으로 측정하였다. 응답은 5점 Likert 척도(1='매우 만족함', 2='만족함', 3='그저 그렇다', 4='만족하지 않음', 5='전혀 만족하지 않음')로 범주화하였으며 점수가 높을수록 삶의 만족도가 낮음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .71이었다.

2.4 자료 수집

본 연구의 원 데이터로 사용된 노인실태조사는 횡단조사로서, 자료 수집 기간은 2017년 6월 12일 ~ 2018년 8월 28일이었으며 훈련된 조사원이 해당 가구를 직접 방문하여 조사하였다.

2.5 윤리적 고려

노인실태조사의 자료수집은 한국보건사회연구

월 내 생명윤리위원회로부터 IRB 승인(17-034-00)을 받은 후 훈련된 조사원이 대상자에게 서면 동의서를 받고 시행되었다. 본 연구자는 한국보건사회연구원 홈페이지를 통해 승인을 받고 자료를 제공받았으며 제공된 자료에는 대상자의 신원 정보가 포함되어 있지 않았다. 제공받은 자료는 접근이 제한된 컴퓨터에 보관하였고 연구자만이 접근할 수 있도록 관리하였다. 자료는 논문 게재 후에 폐기할 예정이다.

2.6 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료의 통계처리는 SPSS WIN version 20.0 프로그램과 AMOS 18.0 프로그램을 이용하여 연구 목적에 맞게 분석하였으며 통계량의 유의수준은 $p < .05$ 로 하였다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성과 우울, 영양상태, 인지능력, 삶의 만족도 정도는 백분율, 평균과 표준편차 등의 기술통계를 이용하였으며 자료의 정규성 판단을 위해 관측변수들의 왜도(Skewness), 첨도(Kurtosis) 및 다변량 정규성을 점검하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 차이 비교는 독립표본 t검정(Independent sample t-test)과 일원배치분산분석(One-way analysis of variance)을 사용하였고 Scheffe's test로 사후검정을 실시하였다.

둘째, 연구대상자의 우울, 영양상태, 인지능력, 삶의 만족도 간의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

셋째, 본 연구의 가설검정을 위해 경로 모형을 구축하고 다변량 정규성을 가정하는 최대우도법(Maximum Likelihood)을 사용하였으며 직·간접효과와 총 효과의 유의성을 검증하기 위해 부트스트랩(Bootstrap) 방법을 사용하였다. 모형의 적합도를 확인하기 위해 χ^2 , RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation), GFI(Goodness of Fit Index) 및 CFI(Comparative Fit Index)를 사용하였다. 모형의 경로계수 및 효과분석을 위해 AMOS 프로그램을 사용하였다.

3. 연구 결과

3.1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 연령은 65~69세 20.8%, 70~74세 27.2%, 75~79세 28.3%, 80~84세 17.2%, 85세 이상

6.5%이었고 평균 나이는 75.06 ± 5.97 세였다. 성별은 남성이 73.5%, 여성이 26.5%였고 혼인상태는 기혼이 99.5%, 미혼이 0.5%이었다. 교육수준은 미취학 21.0%, 초등학교 졸업 31.9%, 중학교 졸업 17.7%, 고등학교 졸업 19.7%, 대학교 졸업 이상인 대상자가 9.7%이었다. 취업 여부는 취업자가 35.9%이었으며, 가구 소득 수준은 1,000만원 미만 23.6%, 1,000~1,999만원 37.8%, 2,000~2,999만원 16.5%, 3,000~3,999만원 9.4%, 4,000~4,999만원 5.5%, 5,000만원 이상인 대상자가 7.2%이었다.

3.2. 측정변수의 기술적 통계 및 상관관계

본 연구의 가설적 모형에서 변수의 서술적 통계 결과를 살펴보면 우울의 평균은 4.04 ± 4.08 점, 영양상태의 평균은 4.93 ± 2.54 점, 인지능력의 평균은 25.21 ± 3.74 점, 삶의만족도의 평균은 14.95 ± 3.16 점으로 Table 2와 같다.

대상자의 일반적 특성 중 연령에 따라 우울, 영양상태, 인지능력, 삶의 만족도의 차이가 있는지를 확인해본 결과, 우울($F=87.67, p < .001$), 영양상태($F=92.77, p < .001$), 인지능력($F=193.56, p < .001$), 삶의 만족도($F=26.15, p < .001$) 모두 유의한 차이가 있었다. Scheffe의 사후검정을 통해 확인한 결과 우울은 65~69세와 70~74세 간에는 유의한 차이가 없었으나 그 외의 연령대 간에는 유의한 차이를 보였다. 영양상태는 65~69세와 70~74세 간에는 유의한 차이가 없었으나 그 외의 연령대 간에는 유의한 차이를 보였으며, 인지능력은 모든 연령대에서 유의한 차이를 보였다. 삶의 만족도는 75~79세와 80~84세 간, 80~84세와 85세 이상 간, 75~79세와 85세 이상 간에는 유의한 차이가 없었으나 그 외의 연령대 간에는 유의한 차이를 보였다.

대상자의 일반적 특성 중 소득수준에 따라 우울, 영양상태, 인지능력, 삶의 만족도의 차이가 있는지를 확인해본 결과, 우울($F=133.10, p < .001$), 영양상태($F=242.00, p < .001$), 인지능력($F=132.11, p < .001$), 삶의 만족도($F=47.72, p < .001$) 모두 유의한 차이가 있었다. Scheffe의 사후검정을 통해 확인한 결과 우울은 2,000~2,999만원과 3,000~3,999만원 간, 3,000~3,999만원과 4,000~4,999만원 간, 2,000~2,999만원과 4,000~4,999만원 간, 3,000~3,999만원과 5,000만원 이상, 4,000~4,999만원과 5,000만원 이상 간에는 유의한 차이가 없었으나 그 외의 소득수준 간에는 유

Table 1. Subject Characteristics and Analysis of Differences in Depression, Nutritional Status, Cognitive Function and Life Satisfaction (N=9089)

Variables	Categories	n (%)	t/F (p)			
			Depression	Nutritional Status	Cognitive Function	Life Satisfaction
Age (year)	65~69	1892 (20.8)	87.66 (<.001)	92.77 (<.001)	193.56 (<.001)	26.15 (<.001)
	70~74	2471 (27.2)				
	75~79	2571 (28.3)				
	80~84	1562 (17.2)				
	85~	593 (6.5)				
Gender	Male	6679 (73.5)	-15.74 (<.001)	-28.31 (<.001)	21.62 (<.001)	15.25 (<.001)
	Female	2410 (26.5)				
Marital Status	Married	9048 (99.5)	2.34 (.024)	4.68 (<.001)	.34 (.734)	-7.32 (<.001)
	Unmarried	41 (0.5)				
Education	< Elementary School	1906 (21.0)	135.63 (<.001)	204.37 (<.001)	549.27 (<.001)	48.84 (<.001)
	Elementary School	2899 (31.9)				
	Middle School	1611 (17.7)				
	High School	1786 (19.7)				
	≥ Bachelor's degree	887 (9.7)				
Employment	Employed	3262 (35.9)	-18.33 (<.001)	-14.46 (<.001)	9.18 (<.001)	-10.12 (<.001)
	Not Employed	5827 (64.1)				
Income of Household (10,000 won)	~999	2148 (23.6)	133.10 (<.001)	242.00 (<.001)	132.11 (<.001)	47.72 (<.001)
	1,000~1,999	3437 (37.8)				
	2,000~2,999	1498 (16.5)				
	3,000~3,999	852 (9.4)				
	4,000~4,999	498 (5.5)				
	5,000~	656 (7.2)				

Table 2. Descriptive Statistics Observed Variables (N=9089)

Variables	M±SD	Range (min~max)	Skewness	Kurtosis
Depression	4.04±4.08	0~15	.909	-.213
Nutritional Status	4.93±2.54	0~17	1.179	1.581
Cognitive Function	25.21±3.74	5~30	-.997	.913
Life Satisfaction	14.95±3.16	5~27	.399	.173

Table 3. Correlation among Variables in the Elderly (N=9089)

Variables	Depression r (p)	Nutritional Status r (p)	Cognitive Function r (p)	Life Satisfaction r (p)
Depression	1			
Nutritional Status	.46 (<.001)	1		
Cognitive Function	-.27 (<.001)	-.25 (<.001)	1	
Life Satisfaction	.50 (<.001)	.29 (<.001)	-.17 (<.001)	1

의한 차이를 보였다. 영양상태는 소득이 3,000만원 이상인 경우 소득수준별로 유의한 차이가 없었으나 그 외의 소득수준 간에는 유의한 차이를 보였다.

인지기능은 소득이 3,000~3,999만원과 4,000~4,999만원 간, 4,000~4,999만원과 5,000만원 이상 간에는 소득수준별로 유의한 차이가 없었으나 그 외의 소득수준 간에는 유의한 차이를 보였다. 삶의 만족도는 1,000만원 미만과 1,000~1,999만원 간, 3,000~3,999만원과 4,000~4,999만원 간, 4,000~4,999만원과 5,000만원 이상 간에는 유의한 차이가 없었으나 그 외의 소득수준 간에는 유의한 차이를 보였다.

대상자의 우울, 영양상태, 인지기능, 삶의 만족도 간의 상관관계를 확인해 본 결과 모두 유의한 상관관계가 있었으며 아래 Table3과 같다. 우울과 영양상태 간의 상관관계는 $r=.46(p<.001)$, 우울과 인지기능 간의 상관관계는 $r=-.27(p<.001)$, 우울과 삶의 만족도 간의 상관관계는 $r=.50(p<.001)$ 이었다. 영양상태와 인지기능 간의 상관관계는 $r=-.25(p<.001)$ 이었으며 영양상태와 삶의 만족도 간의 상관관계는 $r=.29(p<.001)$ 이었

다. 인지기능과 삶의 만족도 간의 상관관계는 $r=-.17(p<.001)$ 이었다.

경로분석을 실시하기 전에 변수들 간의 다중공선성을 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)로 분석한 결과는 1.10~1.32로 나타나 다중공선성의 문제는 없었으며, Durbin-Watson 값도 1.59로 나타나 잔차의 독립성을 가정할 수 있었다.

3.3. 모형의 적합도 및 경로계수의 유의성 검정

대상자의 우울, 영양상태, 인지기능이 삶의 만족도에 영향을 미치는 인과관계를 확인하기 위해 만든 모형의 적합도를 검증하였다. 모형은 이론적 배경을 기초로 하였으며 우울은 영양상태에 영향을 주고 영양상태는 삶의 만족도에 영향을 주는 관계로 표시하였다. 또한 우울은 인지기능에 영향을 주고 인지기능은 삶의 만족도에 영향을 주는 관계로 표시하였다. 모형의 적합도를 분석한 결과 절대적합지수인 $\chi^2 = 194.04(p<.001)$, $\chi^2/df = 194.04$, CFI=.966, RMSEA(LO/HI)=.146(.129/.163), GFI = .99로 나타나 모델은 적합한 것으로 확인되었다.

Table 4. Total Effect, Direct Effect and Indirect Effect for Path Analysis Model (N=9089)

Endogenous Variables	Predictor Variables	S.E.	C.R. (<i>p</i>)	SMC	Direct Effect (<i>p</i>)	In- direct Effect (<i>p</i>)	Total Effect (<i>p</i>)
Nutritional Status	Depression	.01	46.74 ($<.001$)	.214	.46 (.007)		.46 (.007)
Cognitive Function	Depression	.01	-26.83 ($<.001$)	.073	-.27 (.014)		-.27 (.014)
Life Satisfaction	Nutritional Status	.01	7.35 ($<.001$)	.254	.08 (.009)		.08 (.009)
	Cognitive Function	.01	-3.41 ($<.001$)		-.03 (.010)		-.03 (.010)
	Depression	.01	43.27 ($<.001$)		.46 (.009)	.04 (.018)	.50 (.012)

S.E.=standard error; C.R.=critical ratio; SMC=Squared Multiple Correlations; Standardized regression coefficients are shown in each effect size:

모형의 경로계수는 모두 유의한 것으로 나타났으며 Table 4와 같다. 내생변수 중에서 영양상태에 미치는 경로계수를 살펴보면, 우울에서 영양상태($\beta=.46$, $p<.001$)에 미치는 효과에 대한 경로계수가 유의한 것으로 확인되었다.

내생변수 중에서 인지기능에 미치는 경로계수를 살펴보면, 우울에서 인지기능(C.R.=-26.83, $p<.001$)에 미치는 효과에 대한 경로계수가 유의한 것으로 확인되었다.

삶의 만족도에 미치는 경로계수를 살펴보면, 영양상태에서 삶의 만족도(C.R.=7.35, $p<.001$), 인지기능에서 삶의 만족도(C.R.=-3.41, $p<.001$), 우울에서 삶의 만족도(C.R.=43.27, $p<.001$)에 미치는 효과에 대한 경로계수가 유의한 것으로 확인되었다.

3.4. 우울, 영양상태, 인지기능이 삶의 만족도에 미치는 효과 분석

본 연구에서 설계한 모형에서는 우울에서 영양상태에 미치는 효과, 우울에서 인지기능에 미치는 효과, 영양상태에서 삶의 만족도에 미치는 효과, 인지기능에서 삶의 만족도에 미치는 효과, 우울에서 삶의 만족도에 미치는 경로에서 모두 고정지수 값이 유의하였으며 Table 4와 같다.

우울로부터 영양상태로의 경로를 검증한 결과, 효과 크기는 .46($p=.007$)로 유의하게 나타났다. 우울로부터 인지기능으로의 경로를 검증한 결과, 효과 크기는 -.27($p=.014$)로 유의하였다. 영양상태로부터 삶의 만족도로의 효과 크기는

.08($p=.009$), 인지기능으로부터 삶의 만족도로의 효과 크기는 -.03($p=.010$), 우울로부터 삶의 만족도로의 효과 크기는 .46($p=.009$)로 나타나 모두 유의하였다.

우울은 영양상태에 영향력 있는 변수였으며 설명력은 21%이었고, 인지기능에도 우울이 영향력 있는 변수였으며 설명력은 7%이었다. 우울, 영양상태 및 인지기능은 모두 삶의 만족도에 영향력이 있었으며 설명력은 25%이었다. 우울이 삶의 만족도에 영향을 미치는 데 있어서는 간접 효과도 유의한 것으로 확인되었는데 이는 우울이 영양상태와 인지기능을 매개로 하여 삶의 만족도에 영향을 미친다는 것을 의미한다.

우울, 영양상태, 인지기능이 삶의 만족도에 미치는 영향을 분석하기 위해 만든 모형의 가설을 검증한 결과는 Figure 2와 같다.

가설 1 : “우울은 영양상태에 영향을 미칠 것이다”를 검증한 결과 효과 크기가 .46($p=.007$)로 유의하게 나타나 가설 1은 지지되었다.

가설 2 : “우울은 인지기능에 영향을 미칠 것이다”를 검증한 결과 효과 크기가 -.27($p=.014$)로 유의하게 나타나 가설 2는 지지되었다.

가설 3 : “영양상태는 삶의 만족도에 영향을 미칠 것이다”를 검증한 결과 영양상태의 삶의 만족도에 대한 효과크기가 .08($p=.009$)로 나타나 가설 3은 지지되었다.

가설 4 : “인지기능은 삶의 만족도에 영향을 미칠 것이다”를 검증한 결과 인지기능의 삶의 만족도에 대한 효과크기가 -.03($p=.010$)으로 나타

나 가설 4는 지지되었다.

가설 5 : “우울은 삶의 만족도에 영향을 미칠 것이다”를 검증한 결과 우울이 삶의 만족도에 미치는 직접효과가 .46($p=.007$)로 유의하였으며 간접효과 .04($p=.018$)를 포함한 총효과 .50($p=.012$)도 유의하여 가설 5는 지지되었다.

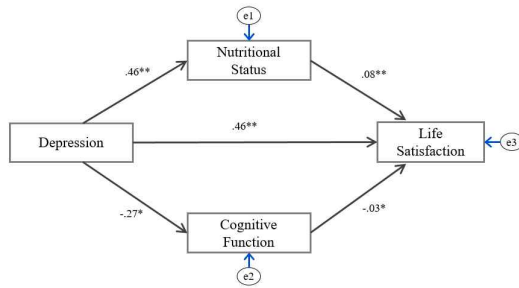


Fig. 2. Model of depression, nutritional status, cognitive function and life satisfaction with parameter estimates. (* $p<.05$, ** $p<.01$)

Standardized regression coefficients are shown in each parameter estimate;

4. 논 의

본 연구는 노인의 우울과 인지기능, 영양상태가 삶의 만족도에 미치는 영향과 그 정도를 경로 분석을 통해 확인함으로써 노년기 삶의 만족도 증진을 위한 중재프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구 대상자의 우울 평균은 4.04점으로 나타났는데 동일한 도구를 사용한 노인 대상의 선행연구에서의 4.86점[17]이나 4.3점[18]보다 낮은 점수로서 우울 정도가 심하지 않은 것으로 나타났다. 그러나 대상자의 평균연령과 지역적 분포가 다르다는 점이 있다.

본 연구에서 대상자의 인지기능은 평균 25.21점으로 Kim 등[22]의 연구에서 동일한 도구를 사용하여 60세 이상 노인 409명을 대상으로 인지기능 점수 평균 25.0점과 유사하나 MMSE-DS 도구 자체가 성별, 연령, 교육수준을 고려하여 판단해야 하므로 직접 비교에는 제한이 있다.

삶의 만족도는 평균 15.0점으로 2014년 노인실태조사 자료 중 65세 이상 취업 노인 2970명을

대상으로 시행한 연구[27]에서 독거노인은 15.3점, 비독거노인은 19.6점이 나온 것에 비해 낮은 점수이다. 이는 본 연구에서 비취업노인이 64.1%였던 점을 고려해 볼 때 취업노인이 삶의 만족도가 더 높을 수 있음을 가정해 볼 수 있는 결과이다.

본 연구에서 경로분석으로 경로계수를 검정한 결과, 우울이 삶의 만족도에 미치는 직접효과가 유의한 것으로 나타났는데 이는 우울이 높을수록 삶의 만족도가 낮아지며[5,6,9,10] 26%를 설명한다는 보고[7]를 지지한다. 또한 인지능력이 삶의 만족도에 미치는 효과에 대한 경로계수가 유의하였는데 인지능력이 높을수록 삶의 만족도가 높아진다는 결과[5,9,14]를 지지한다. 본 연구에서 노인의 영양상태가 삶의 만족도에 미치는 효과에 대한 경로계수도 유의한 것으로 나타났는데 노인의 영양상태와 우울의 삶의 만족도에 가장 큰 영향을 미친다는 연구결과[8]를 뒷받침하며 노인의 신체적 건강상태가 삶의 만족도에 영향을 미친다는 기존 연구들의 결과[4,7,9,14]와도 유사하다.

본 연구에서 우울은 삶의 만족도 뿐 아니라 영양상태와 인지기능에 미치는 직접효과에 대해서도 유의한 결과를 보였는데 이는 노인의 우울은 영양상태와 음의 상관관계가 있고[19,20] 우울 노인군에서 인지능력이 떨어지며[17] 인지기능장애의 위험요인으로 우울이 가장 큰 요인으로 지목된 보고[18]를 지지하는 결과이다. 그러나 우울은 인지기능과 상관관계는 있으나 인지기능장애의 영향요인이 아니라는 보고[28,29]도 있는 등 우울과 인지기능과의 관계에 대해서는 상반되는 연구결과들이 제시되고 있어 이에 대해서는 지속적인 연구를 통해 보다 명확히 규명될 필요가 있다고 본다.

특히 본 연구에서 우울이 삶의 만족도에 미치는 영향에 있어 경로계수가 유의하여 직접효과가 확인되었고 영양상태와 인지능력이 매개되었을 경우 간접효과가 유의하여 부분매개를 하는 것을 확인할 수 있었다. 이는 노인의 우울을 중재함에 있어 영양상태와 인지기능을 함께 사정하고 중재해 줌으로써 삶의 만족도를 보다 향상시킬 수 있음을 규명하는 결과라고 볼 수 있다. 즉, 기존의 연구에서 노인의 삶의 만족도에 영향을 미치는 중요한 변수로서 우울이나 영양상태, 인지기능을 다시 한 번 확인하는 차원에서 더 나아가 노인의 우울이 영양상태와 인지기능에 따라 삶의 만족도에 다르게 영향을 미칠 수 있다는 점을 추가로

확인한 것이다.

이러한 결과는 기존 연구에서 노인의 우울과 인지기능, 영양상태가 삶의 만족도와 상관관계가 있으며 영향을 준다고 확인한 것에서 우울과 영양상태, 인지기능이 어떻게 삶의 만족도에 영향을 주는지에 대한 인과관계를 조금 더 구체적으로 보여준다. 또한 노인의 우울이나 영양상태, 인지기능에 영향을 주는 요인들과의 관계 및 효과 크기를 구체적으로 확인함으로써 노인의 특성을 이해할 수 있도록 돕고 노인의 삶의 만족도 증진을 위한 중재프로그램의 기초 자료를 제공했다는 점에 의의가 있다고 하겠다. 다만, 본 연구가 한국 보건사회연구원의 자료를 활용한 이차 자료 분석 연구로서 다양한 연구 도구를 활용하여 살펴보지 못했다는 제한점이 있다. 또한 본 연구에서는 변수들 간의 관계와 효과 분석을 목적으로 하였기에 노인의 인지기능장애나 우울증에 대한 통제를 하지 않고 모두 포함하였으므로 해석에 주의가 필요하다.

본 연구 결과를 통해 노인 우울에 대한 중재프로그램에 영양상태와 인지기능 증진을 위한 프로그램이 함께 포함되어야 하며 노인복지 정책수립에 있어 노년기 삶의 전인적인 측면을 고려해야 함을 확인할 수 있었다.

5. 결론 및 제언

본 연구에서는 노인의 우울과 인지기능, 영양상태가 삶의 만족도에 미치는 영향과 그 영향 정도를 경로분석을 통해 확인하였다. 그 결과 우울에서 영양상태에 미치는 효과, 우울에서 인지기능에 미치는 효과, 영양상태에서 삶의 만족도에 미치는 효과, 인지기능에서 삶의 만족도에 미치는 효과, 우울에서 삶의 만족도에 미치는 경로에서 모두 유의한 결과를 보였다. 우울은 영양상태에 영향력 있는 변수였으며 설명력은 21%이었고 인지기능에 대한 설명력은 7%이었다. 우울, 영양상태 및 인지기능은 모두 삶의 만족도에 영향력이 있었으며 설명력은 25%이었다. 우울이 삶의 만족도에 영향을 미치는 데 있어서는 간접 효과도 유의한 것으로 확인되어 이는 우울이 영양상태와 인지기능을 매개로 하여 삶의 만족도에 영향을 미친다는 것을 의미한다. 본 연구결과에서 검증된 모형을 토대로 노인의 삶의 만족도 증진을 위해 간호보건 실무에서 우울을 감소시키고 영양상태

와 인지기능을 향상시킬 수 있는 방안을 고려해야 할 것으로 사료된다. 단, 본 연구는 특정 시기에 조사된 결과에 기반하고 있어 종단적 연구를 통해 노인의 나이 들어감에 따라 각 변수간의 영향요인들 간의 변화 정도를 구체적으로 파악하는 연구를 제안한다.

References

1. KOSIS, *Korean Statistical Information Service*. Statistics Korea, <http://kosis.kr/index/index.do>, 2019.4
2. E-Country Index, *National indicator system*. Statistics Korea, <http://www.index.go.kr/main.do>, 2019.4
3. J. H. Moon, D. H. Kim. "Factors Influencing Life Satisfaction in Elderly Living Alone", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 18, No. 1. pp. 44-54, (2018).
4. M. Gutierrez, J. Tomas, L. Galiana, P. Sancho, M. Cebria., "Predicting life satisfaction of the Angolan elderly: A structural model", *Aging & Mental Health*, Vol. 17, No. 1. pp. 94-101, (2013).
5. R. I. Hwang, J. Y. Lim, Y. W. Lee, "A Comparison of the Factors Influencing the Life Satisfaction of the Elderly According to their Cognitive Impairment Level", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 39, No. 5, pp. 622-631, (2009).
6. S. W. Kim, E. J. Lee, S. D. Chung, "Life Satisfaction of Older Adults using Hierarchical Model Analysis focused on Individual and Community Factors", *Journal of the Gerontological Society*, Vol. 36, No. 3, pp. 581-594, (2016).
7. Y. M. Huh, S. H. Sok, "Prediction Modeling on Family Life Satisfaction of Old Adults Living at Home", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 48, No. 5, pp. 534-544, (2018).
8. Ghimire S, Baral BK, Karmacharya I, Callahan K, Mishra SR, "Life satisfaction among elderly patients in Nepal:

- associations with nutritional and mental well-being”, *Health Qual Life Outcomes*, Vol. 16, No. 1, pp. 118, (2018).
9. J. S. Hur, S. H. Cho, “A Causal Model of Life Satisfaction among the Elderly Persons: Focused on Mediating Effects of Social Participation Activities”, *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 17, No. 1, pp. 673-691, (2017).
 10. J. S. Lee, H. A. Kim, “The Impact Family Relationship on Life of Satisfaction of the Elderly : The Mediation Effect of Depression”, *Journal of Wellness*, Vol. 2, No. 2, pp. 27-36, (2017).
 11. J. P. Kang, J. Y. Yoo, “A Study on Multi-level Models in life satisfaction of Elderly Living alone : Moderating Effect of Elderly's Leisure Activity and Social Support”, *Journal of Digital Convergence*, Vol. 15, No. 5, pp. 89-98, (2017).
 12. H. S. Choi, J. C. Ha, “A study on the factors affecting the life satisfaction of the elderly”, *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, Vol. 23, No. 1, pp. 131-142, (2012).
 13. S. S. Park, “A Study on the Determinants on the Aged's Life Satisfaction : Using Decision Tree Model”, *Journal of Institute for Social Sciences*, Vol. 29, No. 3, pp. 39-57, (2018).
 14. M. G. Hwang, “The Effect of Depression, BMI and Cognitive Function on Subjective Quality of Life in the Community-Dwelling Women Older Adults: Focused on the Mediating Effect of IADL and ADL”, *Journal of Welfare for the Aged*, No. 42, pp. 407-430, (2008).
 15. K. H. Jung, *Survey of The Elderly*. Sejong City : Ministry of Health and Welfare, (2018).
 16. J. Y. Kwon, H. J. Jeo, “A Study on the Determinants Factors of Elderly Suicidal Behavior”, *Korean Journal of Social Welfare Research*, No. 52, pp.199-223, (2017).
 17. S. K. Chu, H. J. Choi, J. H. Yoo, “A Study on the Relationship between Depression and Cognition in the Community Female Aged”, *Journal of East-West Nursing Research*, Vol. 16, No. 2, pp. 131-137. (2010).
 18. M. H. Kim, “The Level of Cognitive Function and Depression, and the Risk Factors of Cognitive Impairment in the Community Dwelling Elderly”, *The Korean Society of Living Environmental System*, Vol. 17, No. 6, pp. 784-792, (2010).
 19. D. M. Kim, K. H. Kim, “Food and nutrient intake status of Korean elderly by perceived anxiety and depressive condition : data from Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2013 ~ 2015”, *Journal of Nutrition and Health*, Vol. 52, No. 1, pp. 58-72, (2019).
 20. J. S. Kang, Y. S. Chung, “The Influences of Physical Health, Cognitive Symptom and Nutritional Status on the Depression of the Elderly Dwelling in a Big City”, *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol. 19, No. 3, pp. 378-387, (2008).
 21. H. N. Lee. *ChosunMedia*. Healthchosun. http://health.chosun.com/site/data/html_dir/2019/02/21/2019022101144.html, 2019.4
 22. H. Y. Kim, J. S. Lee, J. C. Youn, M. J. Chang, “Food and nutrient intake status of Korean elderly by degree of cognitive function”, *Journal of Nutrition and Health*, Vol. 49, No. 5, pp. 313-322, (2016).
 23. Bentler PM, Chou CP, “Practical issues in structural modeling”, *Sociological Methods & Research*, Vol. 16, No. 1, pp. 78-117, (1987).
 24. Sheikh J, Yesavage J, “Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version”, *Clinical Gerontologist*, Vol. 5, No. 12, pp. 65-73, (1986).
 25. M. J. Cho, J. N. Bae, G. H. Suh, B. J. Hahm, J. K. Kim, D. W. Lee, M. H. Kang, “Validation of geriatric depression scale, Korean version (GDS) in the

- assessment of DSM-III-R major depression”, *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 38, No. 1, pp. 48-63, (1999).
26. K. W. Kim, M. H. Kim, B. J. Kim, J. R. Kim, T.H. Kim, S. W. Moon, *Standardization of dementia diagnosis tool, Research Report*. Seongnam : Seoul National University Bundang Hospital, (2009).
27. E. J. Ji, “The Elderly Job and Life Satisfaction in Perspective of Person-Job Fit: Focusing on Linking of Career Job”, *Journal of Governmental Studies*, Vol. 23, No. 2, pp. 189-224, (2017).
28. S. Y. Lee, Y. Y. Kim, “Factors Influencing Cognitive Impairment of the Seniors using Senior Center”, *Journal of Digital Convergence*, Vol. 15, No. 3, pp. 393-403, (2017).
29. E. J. Kim, “Factors Influencing Cognitive Impairment of the Elderly Residents”, *Journal of East-West Nursing Research*, Vol. 16, No. 2, pp. 122-130, (2010).