

노인의 인지기능과 우울이 불안에 미치는 영향-융복합적 접근

이정숙*, 이선영**
중원대학교 간호학과*, 공주대학교 간호학과**

Effects of Cognitive Function and Depression on Anxiety in Elderly People-Convergent approach

Jeong-Sook Lee*, Sun-Young Lee**
Dept. of Nursing Jungwon University*
Dept. of Nursing Kongju National University**

요약 본 연구의 목적은 인지기능, 우울, 불안의 관계를 파악하고, 노인의 인지기능과 우울이 불안에 미치는 영향을 파악하고자 함이다. 자료수집은 2014년 6월 1일 부터 8월 30일까지였고, 연구대상은 65세 이상 노인 363명이었으며 연구도구는 MMSE-DS, 우울, 불안이었다. 자료분석은 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 기술통계, t-test, ANOVA, Pearson's correlation 상관분석, 다중회귀분석을 실시하였다. 연구결과로 불안에 영향을 미치는 요인은 수면 시간($\beta = -.249, p < .001$), 우울($\beta = .218, p < .001$), 인지기능($\beta = -.209, p < .001$), 직업($\beta = -.133, p = .006$) 순이었다. 결론적으로, 적절한 수면유지와 인지기능 저하를 예방하고, 우울수준을 낮출 수 있는 융복합적인 프로그램을 개발하는 것이 필요할 것이다.

주제어 : 노인, 인지기능, 우울, 불안, 융복합

Abstract This study was done to examine the relation of cognitive function, depression and anxiety in elderly people above 65 years of age, and to identify factors influencing anxiety. The data were collected from June 1 to August 30 2014. Data were collected by questionnaire from 363 elderly people. The instruments for this study were MMSE-DS, depression, anxiety. The data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and multiple linear regression with the SPSS/WIN 18.0 program. According to results, the significant factors influencing anxiety were sleeping time($\beta = -.249, p < .001$), depression($\beta = .218, p < .001$), cognitive function($\beta = -.209, p < .001$), occupation($\beta = -.133, p = .006$). The study reveals that it is necessary to develop a convergent program that maintain adequate sleep, prevents of cognitive impairment and decreases depression.

Key Words : Elderly people, Cognitive function, Depression, Anxiety, Convergence

Received 10 June 2015, Revised 23 July 2015

Accepted 20 August 2015

Corresponding Author: Sun-young Lee
(Dept. of Nursing Kongju University)

Email: syllee601@kongju.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

1.1 연구의 필요성

과학과 의학기술의 발전, 영양 증진 등의 영향으로 평균수명이 연장되고 노인 인구의 비율이 급속도로 증가하고 있다. 우리나라의 노인인구 비중은 2015년 13.1%로 1960년(2.9%)에 비해 4.5배 증가하였고, 2030년에는 24.3%가 되어 초고령사회에 이를 것으로 추산된다. 2060년에 65세 이상 노인 인구의 비중은 40.1%로 전 세계의 17.6%보다 2.2배 이상 높아 2위 수준에 이를 전망이다[1].

노년기에는 다른 연령층에 비하여 상대적으로 질병에 이환될 확률이 높고, 여러 가지 질병을 복합적으로 갖고 있는 경우가 많아 이러한 변화는 다양한 신체적, 정신적, 사회적 문제를 유발할 것으로 예측된다[2]. 노년기가 되면서 신체기능 저하, 만성질환에 대한 두려움, 경제적 빈곤, 배우자나 친구의 사망에 따른 상실감, 우울, 역할상실로 인한 고독감과 자존감 저하에 처하게 되는 등 스트레스를 가져오는 삶의 사건들이 증가하게 된다. 그러나 이에 대처할 수 있는 자원은 감소하여 정서적 불안정을 경험하고, 그런 상황은 결과적으로 불안감을 야기하여 삶의 질을 저하시키는 요인이 되며, 극단적인 경우 자살로 이어지기도 한다[3,4,5].

노인에게서 불안장애는 흔히 나타나는 정신건강 문제 중 하나이다[6]. 그러나 대부분 우울이나 다른 신체적 질환과 동반되어 나타나 순수하게 불안장애를 진단 받거나 치료 받는데 어려움이 있고, 치매나 우울에 대한 관심보다 불안에 대한 관심은 상대적으로 적어 소외되어 있다[7,8]. 불안이 노인의 삶의 질을 저하시키는 결정적인 역할을 하고 있음에도 불구하고, 노화의 과정에서 흔히 경험할 수 있는 자연스러운 것으로 간주하며 대수롭지 않게 인식되고 있다[5].

급격한 고령화와 더불어 치매 환자가 급증하고 있고, 본인은 물론 가족에게 까지 영향을 미치며 이에 대한 관리 비용이 증가하여 사회, 경제적 부담이 가중되고 있다[9]. 이러한 인지기능 장애는 우울과 불안을 초래하고 [8,10,11,12,13], 인지기능, 우울, 불안은 서로 높은 관련성을 가진다[9,14,15,16].

이처럼 사회가 변화하면서 노인의 삶의 질에 대한 관심이 증가하고 있지만 노인이 경험하는 정신건강에 대한 관심과 이해는 부족한 실정이다[17]. 고령사회로 진입하

는 속도를 따라가지 못하여 노인의 정신건강을 위한 서비스는 부족한 현실이다. 정신건강을 증진시키고 삶의 질 향상을 위해 체계적인 연구를 통해 효율적인 시스템을 구축하는 것이 필요하며 중앙뿐만 아닌 지역사회에 이르기 까지 지식, 정책 융합의 국가차원 대책 마련이 시급하다[18].

따라서 본 연구는 노인의 인지기능, 우울, 불안의 정도를 파악하고, 불안에 미치는 영향 요인을 규명하여 노년기 정신건강과 삶의 질 증진을 위한 중재 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 65세 이상 노인의 인지기능, 우울, 불안의 정도를 파악하고, 불안에 영향을 주는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구는 K시 6개 동지역의 65세 이상 노인을 대상으로 2014년 6월 1일부터 8월 30일까지 자료수집이 이루어졌다. 응답이 가능하고 연구의 목적을 이해하며, 자발적으로 연구 참여에 동의한 대상자에게 서면 동의서를 받았다. 훈련된 조사원이 구조화된 설문지를 이용하여 면접조사 하였고, 응답에 소요되는 시간은 20분 정도였다. 총 372부가 배포되었으며 그 중 답변이 불성실한 9부를 제외하고 363부를 최종 분석에 이용하였다. 본 연구에서의 표본 수는 G-Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 다중회귀분석을 수행하는데 필요한 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 95%의 수준을 고려하여 최소 표본수가 189명으로 확인되었으며 본 연구의 대상자 363명은 필요한 표본수를 충족하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 인지기능

인지기능을 확인하기 위하여 Mini Mental Status Examination for Dementia Screen(MMSE-DS)를 이용하였다. 본 도구는 Kim 등[19]이 Mini Mental Status Examination(MMSE)을 수정, 보완한 19문항의 도구로

점수범위는 0-30점이며 점수가 높을수록 인지기능이 좋은 것을 의미한다. Kim 등[19]의 연구에서 Cronbach's α 는 .83이었고, 본 연구에서는 .87이었다.

2.3.2 우울

본 도구는 Sheikh & Yesavage[20]가 개발한 15문항의 이분형 도구를 Lee[21]가 사용한 도구이다. 절단점은 8점이며 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. Lee[21]의 연구에서의 Cronbach's α 는 .76이었고, 본 연구에서는 .90이었다.

2.3.3 불안

본 연구에서는 Symptom Check List-90-Revision (SCL-90-R) 중 불안에 관한 10문항을 사용하였다. 본 도구는 Derogatis 등[22]이 개발하고 Kim 등[23]이 수정, 보완한 것을 Hyun & Kim[17]이 사용한 도구이다. 각 항목은 '전혀 없다', '약간 있다', '웬만큼 있다', '꽤 심하다', '아주 심하다'의 5점 척도로 구성되어 점수가 높을수록 불안 정도가 높은 것으로 해석할 수 있다. Hyun & Kim[17]의 연구에서의 Cronbach's α 는 .92였고, 본 연구에서는 .90이었다.

2.4 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성, 인지기능, 우울, 불안의 정도는 기술통계를 사용하여 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 일반적 특성과 관련한 불안의 차이는 t-test와 one-way ANOVA를 이용하였고 사후검정은 Scheffe로 분석하였다. 인지기능, 우울, 불안과의 관계는 Pearson's correlation 상관분석을 실시하였고 대상자의 불안에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성과 관련한 불안의 차이

남성은 149명(41.0%), 여성은 214명(59.0%) 이었고, 평균연령은 75.5세였으며 70대가 182명(50.1%)으로 과반수 이상이었다. 결혼상태는 기혼이 200명(55.1%)으로 과반수 이상이었고, 사별은 152명(41.9%)이었으며, 학력은

무학이 125명(34.4%)으로 가장 많았고, 초등학교 졸업이 117명(32.2%)으로 그 다음 순이었다. 종교는 무 142명(39.1%), 불교 100명(27.5%), 기독교 88명(24.2%), 천주교 24명(6.6%) 순이었으며, 직업은 303명(83.5%)이 없는 것으로 나타났다. 여가활동은 234명(64.5%)이 하지 않고 있었고, 332명(91.5%)이 금연하고 있었으며, 266명(73.3%)이 술을 마시지 않고 있는 것으로 나타났다. 과반수 이상인 197명(54.3%)이 운동을 하고 있었고, 평균 수면시간은 6.4시간이었으며 4-8시간 수면하는 경우가 249명(68.6%)으로 과반수 이상이었다.

일반적 특성과 관련한 불안의 차이에서는 성별($t=-3.84$, $p<.001$), 결혼상태($F=4.45$, $p=.012$), 학력($F=5.14$, $p<.001$), 직업($t=-4.16$, $p<.001$), 여가활동($t=-3.16$, $p=.002$), 운동($t=-2.19$, $p=.029$), 수면시간($F=19.54$, $p<.001$)이 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 즉, 남성보다 여성이, 사별한 경우, 학력이 낮을수록, 직업이 없는 경우, 여가활동이나 운동을 하지 않고 있는 경우, 수면시간이 4시간 이하인 경우 불안의 정도는 더 높아지는 것으로 나타났다<Table 1>.

3.2 인지기능, 우울, 불안에 대한 정도

인지기능의 평균 점수는 24.95점 이었고, 우울은 6.10점 이었으며 우울수준으로 평가할 수 있는 8점 이상이 135명(37.2%) 이었다. 불안의 평균 점수는 14.17점이었었다<Table 2>.

3.3 인지기능, 우울, 불안과의 상관관계

인지기능은 우울($r=-.140$, $p=.008$), 불안($r=-.321$, $p<.001$)과 부적인 상관관계를, 우울은 불안($r=.268$, $p<.001$)과 정적인 상관관계를 보였다<Table 3>.

3.4 인지기능과 우울이 불안에 미치는 영향

노인의 불안에 미치는 영향 요인을 확인하기 위하여 일반적 특성과 관련한 차이에서 유의미한 결과를 보인 성별(남성 1, 여성 0), 결혼상태(기타 1, 사별 0), 학력(기타 1, 무학 0), 직업(유 1, 무 0), 여가활동(유 1, 무 0), 운동(유 1, 무 0), 수면시간(기타 1, 4시간 미만 0)을 더미변수로 전환하고, 인지기능, 우울과 함께 독립변인으로 하여 다중회귀분석을 실시하였다.

<Table 1> General characteristics with respect to the Anxiety

(N=363)

Variable	Division	n(%) or M±SD	Anxiety M±SD	t or F(p)
Gender	Male	149(41.0)	12.93±4.27	-3.84(<.001)
	Female	214(59.0)	15.04±6.20	
Age (year)	65-69	101(27.8)	13.53±5.18	1.61(.186)
	70-79	182(50.1)	14.03±5.56	
	80-89	70(19.3)	15.19±6.24	
	≥90	10(2.8)	16.00±4.29	
	Average	75.50±6.78		
Marital status	Married ^a	200(55.1)	13.43±5.28	4.45(.012) (a<b)
	Separation by death ^b	152(41.9)	15.19±5.87	
	Others(Unmarried, Divorced) ^c	11(3.0)	13.55±5.07	
	None ^a	125(34.4)	15.54±6.71	
Education	Elementary school ^b	117(32.2)	14.45±5.11	5.14(<.001) (a,b>d,e)
	Middle school ^c	41(11.3)	13.07±5.18	
	High school ^d	40(11.0)	12.20±3.31	
	College or above ^e	40(11.0)	12.15±3.79	
	None	142(39.1)	14.40±6.27	
Religion	Christian	88(24.2)	13.57±5.40	1.11(.352)
	Buddhist	100(27.5)	14.32±4.81	
	Catholic	24(6.6)	15.38±5.45	
	Others	9(2.5)	11.56±3.24	
	None	142(39.1)	14.40±6.27	
Occupation	Yes	60(16.5)	12.22±3.50	-4.16(<.001)
	No	303(83.5)	14.56±5.84	
Leisure	Yes	129(35.5)	13.05±4.35	-3.16(.002)
	No	234(64.5)	14.79±6.08	
Smoking	Yes	31(8.5)	14.52±6.01	0.36(.719)
	No	332(91.5)	14.14±5.56	
Drinking	Yes	97(26.7)	13.45±5.17	-1.42(.158)
	No	266(73.3)	14.42±5.72	
Exercise	Yes	197(54.3)	13.57±4.94	-2.19(.029)
	No	166(45.7)	14.88±6.20	
Sleeping time (hour)	≥8 ^a	96(26.4)	13.34±3.53	19.54(<.001) (a,b<c)
	4-8 ^b	249(68.6)	13.94±5.37	
	≤4 ^c	18(5.0)	21.72±10.43	
	Average	6.37±1.68		

<Table 2> Degree of cognitive function, depression and anxiety (N=363)

Variable	Division	n(%) or M±SD	Range
Cognitive function		24.95±4.55	6.00-30.00
Depression	1-7	228(62.8)	0.00-15.00
	≥8	135(37.2)	
	Average	6.10±4.74	
Anxiety		14.17±5.58	10.00-44.00

<Table 3> Correlation among cognitive function, depression and anxiety (N=363)

Variable	Depression r(p)	Anxiety r(p)
Cognitive function	-.140(.008)	-.321(<.001)
Depression	1	.268(<.001)

회귀식은 유의미하였으며(F=12.725, $p<.001$) 설명력은 22.6%였다. Durbin-Watson 값은 1.769로 잔차들 간에 상관관계가 없는 것으로 확인되었으며, 공차한계는 0.679-0.962, 분산팽창인자(variance inflation factor [VIF])는 1.026-1.472로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

수면시간($\beta=-.249, p<.001$)이 가장 큰 영향력을 보이는 변수로 나타났고, 우울($\beta=.218, p<.001$), 인지기능($\beta=-.209, p<.001$), 직업($\beta=-.133, p=.006$) 순으로 불안에 영향을 미치는 요인이 확인되었다. 즉, 수면시간이 4시간 이하인 경우일수록, 우울정도가 높을수록, 인지기능이 낮을수록, 직업을 가지고 있지 않을 경우 불안의 정도는 높아지는 것으로 나타났다<Table 4>.

<Table 4> Influencing factors in anxiety of subjects
(N=363)

Variable	B	SE	β	t(p)
Constant	25.985	1.858		13.986(<.001)
Gender	-0.841	0.614	-0.074	-1.370(.171)
Marital status	0.278	0.614	0.025	0.452(.651)
Education	0.106	0.654	0.009	0.162(.871)
Occupation	-2.001	0.728	-0.133	-2.750(.006)
Leisure	-0.691	0.622	-0.059	-1.110(.268)
Exercise	-0.380	0.572	-0.034	-0.665(.506)
Sleeping time	-6.400	1.211	-0.249	-5.284(<.001)
Cognitive function	-0.257	0.069	-0.209	-3.731(<.001)
Depression	0.257	0.055	0.218	4.665(<.001)
Adjusted R ² =0.226, F=12.725, p<.001				

4. 논의

본 연구는 65세 이상 노인의 인지기능, 우울, 불안의 정도를 파악하고, 불안에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 시도되었다.

불안의 평균점수는 14.17점으로 선행연구[3,24]의 결과보다 낮았고, 중간보다 낮아 심각한 수준은 아닌 것으로 나타났다. 일반적 특성과 관련한 불안 수준의 차이에 대한 결과에서 남성보다 여성이, 사별한 경우, 학력이 낮을수록, 직업이 없는 경우, 여가활동이나 운동을 하지 않고 있는 경우, 수면시간이 4시간 이하인 경우 불안의 정도가 더 높은 것으로 나타났다. 다중회귀분석 결과 직업과 수면시간은 인지기능, 우울과 더불어 불안에 영향을 미치는 요인임이 확인되었다.

Choi[25]의 연구에서 여성 노인이 남성의 2배 이상 불안 정도가 높다고 하였고, Yi & Kim[26]의 연구에서는 여성이, 배우자가 없는 경우, 교육 수준이 낮을수록, 인지기능이 저하될수록 노인의 불안은 더 높다고 설명하였으며 본 연구는 이를 지지하는 결과를 보였다.

여가활동이나 운동을 하지 않고 있는 경우 불안의 정도가 높아졌는데 이는 여가활동을 많이 할수록 불안이 감소되고[17], 규칙적인 신체활동은 우울과 불안을 낮춘다[27]는 선행연구와 맥락을 같이 하는 결과였다. 운동은 혈청 칼슘농도를 증가시키고 도파민 합성을 증가시켜 뇌 기능이 활성화되도록 하며[28], 도파민 합성의 증가는 우울 감소에도 영향을 미친다[2]. 노인은 신체기능이 저하되고, 사회적으로 위축되어 활동에 제약이 있으나 적당한 활동이나 운동은 자신감과 대인관계를 증진시켜 우울

이나 불안의 감소에 도움이 될 수 있을 것이다.

직업이 없는 경우 불안의 수준은 높아졌는데, 이는 노년기에 직업을 갖는 것은 생계유지의 기본적 욕구를 충족시키는 것은 물론 신체적, 심리적 만족감을 유지시켜 줌으로써 중요한 의미를 갖는다[2]는 것을 설명해주는 것이다. 의학기술의 발달로 평균수명이 연장됨으로써 노인들의 경제활동에 대한 필요성이 증가하고 있다. 노인들을 위한 일자리를 마련하거나 정년을 연장하는 등 제도적인 뒷받침이 마련되어야 할 것이다.

수면시간이 4시간 이하인 경우 불안의 정도가 더 높은 것으로 나타났으며 Mallon 등[29]은 불안과 수면이 유의미한 관련이 있다고 하였고, 수면시간이 짧을수록 불안의 정도가 심해진다는 선행연구[30,31]의 결과와 맥락을 같이 하였다. 적절한 수면은 건강을 유지하는 필수 요소인데 노년기가 되고 연령이 증가하면서 잠에서 자주 깨어 수면의 효율성이 떨어지고, 수면시간도 줄어들게 된다. 노년기 수면주기의 변화는 생체리듬을 교란시켜 인체의 평형을 위협하고, 식욕 상실, 피로, 집중력 감소, 불안정한 행동 등의 신체적, 정신적 문제를 초래한다[2]. 효율적인 수면을 유지하여 건강이 증진될 수 있도록 노인의 수면양상의 특성에 맞는 적절한 중재가 필요할 것이다.

인지기능을 평가하는 MMSE-DS의 평균 점수는 24.95점으로 선행연구[32]의 결과보다 높았다. 급격하고 령화에 따라 치매 환자가 급증하고 있고, 치매 치료 및 관리 비용 증가로 사회, 경제적 부담이 가중되고 있다[9]. 이에 대한 대책 마련이 시급한 실정이다. 본 연구에서 인지기능은 불안에 영향을 미치는 요인으로 확인되어 인지기능 저하가 우울, 불안에 영향을 준다[9,14,16]는 선행연구를 뒷받침하는 결과였다.

우울은 우울수준으로 평가할 수 있는 8점 이상이 37.2%로 나타났고 평균점수는 6.10점 이었다. Lee[21]의 40.6%, 6.51점보다 낮았고, 한국보건사회연구원[32]의 29.2%, 4.9점 보다는 높았다. 노인의 우울은 인지기능의 악화요인[33,34,35]이고, 2011년 분당서울대병원[9]의 연구에서는 우울증이 있는 사람은 없는 사람에 비해 치매 위험이 3.48배 높다고 하였다. 노년기에는 직업이나 역할 상실, 사별, 외로움 등으로 혼자 있는 시간이 증가하고, 사회적으로 위축되며 이는 우울증을 가중시킨다[36]. 노인의 우울은 자아존중감, 삶의 만족 등에도 부정적인 영

향을 미치고[21], 자살 위험을 증가시키는 요인[8,37]이 된다. 또한 노인에게서 흔히 나타나는 불안은 일반적으로 우울과 연관되어 나타난다[6]. 따라서 부정적인 영향 요인을 감소시키고, 조기에 우울 수준을 평가하여 그에 따른 중재전략을 수립하는 것이 필요할 것이다.

이상의 논의를 토대로 의료적 측면만이 아닌 사회적, 경제적 등 다양한 측면을 포괄하는 융복합적 프로그램을 개발하고 적용하여 노인의 불안수준을 낮추기 위한 적극적인 노력이 필요할 것이다.

본 연구의 대상은 일부지역의 65세 이상 노인으로 하였으므로 연구의 결과를 전체 노인들에게 일반화하기에는 한계가 있다.

5. 결론 및 제언

의학기술의 발달로 수명이 연장되고 노인 인구가 급격히 증가하면서 노인의 신체적, 정신적 문제에 대한 관심이 증가하고 있다. 본 연구는 65세 이상 노인의 인지 기능, 우울, 불안의 정도를 파악하고 불안에 미치는 영향 요인을 규명하여 노년기 건강과 삶의 질 증진을 위한 중재 개발에 필요한 근거를 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

일반적 특성에서 불안은 성별, 결혼상태, 학력, 직업, 여가활동, 운동, 수면시간과 관련이 있었고, 노인의 불안에 영향을 미치는 변수는 수면시간, 우울, 인지기능, 직업이었다. 인지기능의 저하를 예방하며 우울 수준을 낮출 수 있는 융복합적인 프로그램을 개발하여 적용해야 할 것이다. 노인이 낮동안 적극적으로 활동할 수 있게 하는 이러한 중재는 적절한 수면시간을 유지하도록 도울 수 있고 불안 수준을 낮추는데 기여할 수 있을 것이다.

추후 개발된 프로그램을 적용하고 이의 효과성을 검증하는 연구가 필요할 것이다. 또한 불안이 성별에서 유의미한 차이를 보였는데, 이와 더불어 불안에 영향을 미칠 수 있는 건강문제나 거주유형 등의 다양한 변수들을 반영한 후속 연구도 필요할 것이다.

REFERENCES

[1] Statistics Korea, Current status and prospects of

the world's population and the Korea, <http://kostat.go.kr>, July 8, 2015.

- [2] Y. H. Choi, G. R. Sin, O. S. Kim, S. H. Go, E. S. Gong, G. H. Kim, S. I. Kim, J. H. Sin, Y. H. Lee, G. W. Lee, D. Y. Jung, M. O. Cho, E. H. Whang, The elderly and health. Hyunmoonsa, pp. 4-358. 2014.
- [3] C. H. Kim, Factors of influencing residents' depression and anxiety in elderly care facilities. Master's thesis, Daegu University, pp. 28-41, 2011.
- [4] F. Alwahhabi, Anxiety symptoms and generalized anxiety disorder in the elderly: A review. *Harvard Review of Psychiatry*, Vol. 11, No. 4, pp. 180-193. 2003.
- [5] J. Y. Lim, G. Y. Jeon, Elderly's stress and anxiety: The mediating effects of cognition of threatening situation and meaning in life. *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol. 32, No. 1, pp. 257-272. 2012.
- [6] Y. Kirmizioglu, O. Dogan, N. Kugu, G. Akyuz, Prevalence of anxiety disorders among elderly people. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol. 24, No. 9, pp. 1026-1033. 2009.
- [7] S. H. Yoo, I. K. Jung, Pharmacotherapy of anxiety disorders in older people. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*, Vol. 10, No. 2, pp. 70-75. 2006.
- [8] I. Skoog, Psychiatric disorders in the elderly. *The Canadian Journal of Psychiatry*, Vol. 56, No. 7, pp. 387-397. 2011.
- [9] Seoul National University Bundang Hospital, Dementia Survey. pp. 105-230. 2011.
- [10] E. J. M. Bierman, H. C. Comijs, F. Rijmen, C. Jonker, A. T. F. Beekman, Anxiety symptoms and cognitive performance in later life: Results from the longitudinal aging study Amsterdam. *Aging & Mental Health*, Vol. 12, No. 4, pp. 517-523. 2008.
- [11] G. Sinoff, P. Werne. Anxiety disorder and accompanying subjective memory loss in the elderly as a predictor of future cognitive decline. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol. 18, No. 10, pp. 951-959. 2003.

- [12] L. Ferretti, S. M. McCurry, R. Logsdon, L. Gibbons, L. Teri, Anxiety and Alzheimer's Disease. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, Vol. 14, No. 1, pp. 52-58. 2001.
- [13] V. R. Porter, W. G. Buxton, L. A. Fairbanks, T. Strickland, S. M. O'Connor, S. Rosenberg-Thompson, J. L. Cummings, Frequency and characteristics of anxiety among patients with Alzheimer's disease and related dementias. *The Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neurosciences*, Vol. 15, No. 2, pp. 180-186. 2003.
- [14] A. T. F. Beekman, E. Beurs, A. J. L. M. Balkom, D. J. H. Deeg, R. Dyck, W. Tilburg, Anxiety and depression in later life: co-occurrence and communality of risk factors. *The American Journal of Psychiatry*, Vol. 157, No. 1, pp. 89-95. 2000.
- [15] E. Biringer, A. Mykletun, A. A. Dahl, A. D. Smith, K. Engedal, H. A. Nygaard, A. Lund, The association between depression, anxiety, and cognitive function in the elderly general population – the Hordaland Health Study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Vol. 20, No. 10, pp. 989 - 997. 2005.
- [16] J. Gallacher, A. Bayer, M. Fish, J. Pickering, F. Dunstan, S. Ebrahim, Y. Ben-Shlomo, Does anxiety affect risk of dementia? Findings from the Caerphilly prospective study. *Psychosomatic Medicine*, Vol. 71, No. 6, pp. 659-666. 2009.
- [17] J. H. Hyun, H. K. Kim, The effect of leisure activities on anxiety and depression of the elderly. *The Korean Journal of Sports Science*, Vol. 20, No. 2, pp. 351-359. 2011.
- [18] S. B. Kim, O. S. Shim, A study on impacting factors on the mental health of the elderly people in urban area. *Korean Journal of Care Management*, Vol. 9, pp. 95-114. 2013.
- [19] T. H. Kim, J. H. Jhoo, J. H. Park, J. L. Kim, S. H. Ryu, S. W. Moon, I. H. Choo, D. W. Lee, J. C. Yoon, Y. J. Do, S. B. Lee, M. D. Kim, K. W. Kim, Korean version of mini mental status examination for dementia screening and its' short form, *Psychiatry Investig*, Vol. 7, No. 2, pp. 102-108. 2010.
- [20] V. I. Sheikh, V. A. Yesavage, Geriatric depression scale (GDS): Recent evidence and development of shorter version. In: Brink TL, editor. *Clinical Gerontology; A guide to Assessment and Intervention*. New York: Haworth Press, pp.165-174. 1986.
- [21] S. Y. Lee, The effects of health behavior-related characteristics, self-esteem, activities of daily Living, and family support on depression in the community-dwelling elderly. *J Korean Acad Community Health Nurs*, Vol. 21, No. 4, pp. 489-501. 2010.
- [22] L. R. Derogatis, K. Rickels, A. F. Rock, The SCL-90-R and the MMPI: A step in the validation of a new self-report scale. *British Journal of Psychiatry*, Vol. 128, No. 3, pp. 280-289. 1976.
- [23] K. I. Kim, H. T. Won, J. H. Lee, K. Y. Kim, Standardization study of symptom check list-90 in Korea I: characteristics of normal responses. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, Vol. 17, No. 4, pp. 449-458. 1978.
- [24] H. K. Han, Y. R. Lee, A study on factors impacting on the mental health level of the elderly people living alone. *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol. 29, No. 3, pp. 805-822. 2009.
- [25] Y. R. Cho, A survey on generalized anxiety disorder and its risk factors in community-dwelling older adults. *Korean Journal of Psychology: General*, Vol. 27, No. 3, pp. 711-736. 2008.
- [26] G. M. Yi, H. J. Kim, Depression and anxiety in community-dwelling older persons of Korea. *Journal of the Korea Gerontological Society*, Vol. 20, No. 2, pp. 109-121. 2000.
- [27] C. M. Teixeira, J. Vasconcelos-Raposo, H. M. Fernandes, R. J. Brustad, Physical activity, depression and anxiety among the elderly. *Social Indicators Research*, Vol. 113, No. 1, pp. 307-318. 2013.
- [28] D. Sutoo, K. Akiyama, Regulation of brain function by exercise. *Neurobiology of disease*, Vol. 13, No. 1,

pp. 1-14. 2003.

- [29] L. Mallon, J. E. Broman, J. Hetta, Sleeping difficulties in relation to depression and anxiety in elderly adults. *Nordic Journal of Psychiatry*, Vol. 54, No. 5, pp. 355-360. 2000.
- [30] S. H. Jang, A. S. Na, S. Y. Lee, A study of anxiety and quality of life among the elderly in a small and medium-sized city. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*, Vol. 17, No. 2, pp. 74-78. 2013.
- [31] P. J. Batterham, N. Glozier, H. Christensen, Sleep disturbance, personality and the onset of depression and anxiety: prospective cohort study. *Aust N Z J Psychiatry*, Vol. 46, No. 11, pp. 1089-1098. 2012.
- [32] Korea Institute for Health and Social Affairs, 2011 Senior Survey. pp. 303-338. 2012.
- [33] M. A. Rapp, M. Schnaider-Beeri, M. Wysocki, E. Guerrero-Berboa, H. T. Grossman, A. Heinz, V. Haroutunian, Cognitive decline in patients with dementia as a function of depression. *Am J Geriatr Psychiatry*, Vol. 19, No. 4, pp. 357-363. 2011.
- [34] J. S. Saczynski, A. Beiser, S. Seshadri, S. Auerbach, P. A. Wolf, R. Au, Depressive symptoms and risk of dementia: The Framingham Heart Study, *Neurology*, Vol. 75, No. 1, pp. 35-41. 2010.
- [35] Y. S. Kwon, K. Shin. Paek, Factors associated with cognitive decline in the elderly in community. *Journal of Digital Convergence*, Vol. 12, No. 2, pp. 587-594. 2014.
- [36] M. J. Cho, The de facto mental illness in Korea elderly. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, Vol. 41, No. 5, pp. 758-766. 2002.
- [37] M. A. Lee, The effects of social quality on suicide ideation of Korean elderly. *Journal of Digital Convergence*, Vol. 13, No. 3, pp. 271-281. 2015.

이 정 숙(Lee, Jeong Sook)



- 2010년 2월 : 공주대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2013년 8월 : 공주대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2014년 4월 ~ 현재 : 중원대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 정신건강, 중독
- E-Mail : jslee@jwu.ac.kr

이 선 영(Lee, Sun Young)



- 1984년 2월 : 충남대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2004년 2월 : 충남대학교 간호학과 (간호학박사)
- 1976년 4월 ~ 현재 : 공주대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 노인, 정신
- E-Mail : sylee601@kongju.ac.kr