

## 노인의 본인인지 구강건강상태와 우울감

조한아 · 허윤민<sup>1</sup> · 김형주<sup>1</sup> · 최은실<sup>2</sup>

원광대학교 치과대학 인문사회치의학교실 · <sup>1</sup>울지대학교 보건대학원 · <sup>2</sup>고려대학교 대학원 보건과학과 BK21+ 인간 생명-사회환경 상호작용 융합사업단

## Association of self-perceived oral health and depression in the elderly: the sixth Korea national health and nutrition examination survey(the 6th KNHANES)

Han-A Cho · Yun-Min Heo<sup>1</sup> · Hyoung-Joo Kim<sup>1</sup> · Eun sil Choi<sup>2</sup>

Department of Social and Humanity in Dentistry, Wonkwang University School of Dentistry · <sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Graduate School of Public Health Science, Eulji University · <sup>2</sup>BK21 PLUS Program in Embodiment: Health-Society Interaction, Department of Public Health Sciences, Graduate School, Korea University

\*Corresponding Author: Eun-Sil Choi, BK21 PLUS Program in Embodiment: Health-Society Interaction, Department of Public Health Sciences, Graduate School, Korea University, 145, Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul, 02841, Korea, Tel: +82-10-4750-8240, Fax: +82-2-940-2879, E-mail: silvershiri@naver.com

Received: 22 January 2016; Revised: 7 April 2016; Accepted: 8 April 2016

### ABSTRACT

**Objectives:** The aim of the study was to investigate the association of self-perceived oral health and depression in the Korean elderly.

**Methods:** The subjects were 1,329 elderly in Korea from the sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (the 6th KNHANES). The dependent variable was depression that continued more than two weeks. Model I for the impacts of depression on self-reported oral health, Model II for the impacts of depression on chewing problem, Model III for the impacts of depression on speaking problem was evaluated. PASW Statistics 18.0 version was used for frequency analysis, chi-square test and logistic regression analysis.

**Results:** Female elderly were much more prone to depression than male. Female had lower monthly compensation, less medicaid, chewing problem, speaking problem, and less education. For these reasons, they tended to have more depression than male ( $p < 0.001$ ). Self-perceived oral health impacts on depression included poor self-reported oral health ( $p < 0.01$ ), poor chewing problem ( $p < 0.01$ ) and poor speaking problem ( $p < 0.05$ ). On the other hand, male did not show a statistically significant association.

**Conclusions:** The study showed the self-perceived oral health related quality of life had a significant influence on depression in the elderly. The continuing lifelong oral health care can prevent depression in the later life because oral health care improvement can enhance the self-perceived oral health status.

**Key Words:** depression, elderly, oral health, perception

**색인:** 구강건강, 노인, 우울, 인지

### 서론

노인 인구의 증가로 인한 인구 고령화는 전 세계적 현상이 되었다[1]. 우리나라도 예외일 순 없다. 2013년을 기준으로 65세 이상 고령자가 차지하는 비율은 12.7%이며 2018

년에는 14.3%가 되어 고령사회, 2026년에는 20.8%로 초고령사회에 진입할 것으로 예측되고 있다[2]. 이러한 환경은 노년기 건강증진과 삶의 질 향상 방안에 대한 관심을 불러일으키고 있으며 질병이나 손상과 같은 건강 위협 요인들이 빈번하게 발생하기 때문에 이로 인한 건강의 악화는 삶의 질과 정신건강을 저하시키는 요인이 될 수 있다.

우울은 정신건강의 한 단면으로 설명될 수 있으며 우울감의 단계에서 시작되어 우울증으로까지 연결되는 과정으로 우울현상은 연령의 증가에 따라 심각해 질 수 있어 노인의 우울증상이 관심을 받고 있다[3]. 노인의 우울은 신체적 건강의 감소와 노화, 배우자의 사망, 사회적 관계망의 축소, 퇴직으로 인한 직업의 상실 및 경제력 감소 등 다양한 상실의 경험과 관련이 있다. 게다가 우울의 빈도증가가 보고되고 있으며 우울 자체가 삶 전반에 걸쳐 지속적으로 출몰되고 있어 사회적 문제로 대두되고 있는 상황이다[4]. 우리나라 노인인구의 증가속도와 지역사회 재가노인의 우울증상 경험률이 46%[5]인 상황을 고려하여 본다면 노인의 우울과 우울로 인해 파생될 문제 또한 점점 증가할 것으로 예상되는 바, 노인의 구강상태는 노년기의 삶의 질과 관련성이 높다는 근거[6]를 바탕으로 노인의 구강건강과 우울이 관련되어 있을 수 있음을 추정해 볼 수 있다. 구강건강이 좋지 않은 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 우울의 정도가 심하고 삶의 질이 낮다는 것이 확인된 최근의 연구결과는 노인의 구강건강 중요성에 대한 반증으로 해석해 볼 수 있다[7]. 노인인구의 증가와 여러 요인들의 복합작용으로 인해 노인에게 나타나는 심리사회적 문제가 되는 우울을 구강건강상태와 관련지어 고려해 보는 것은 노년기 삶의 질 향상측면에서 유의미한 상관성을 지닐 수 있는 것이다.

노인의 구강건강과 정신건강의 연관성에 관한 선행연구는 연구대상자의 구강건강 관련 행태가 삶의 질에 미치는 영향력을 파악한 것이 주된 양상으로 나타난다. 노인의 주관적 구강건강상태가 사회적 효능감에 미치는 연관성을 파악한 연구[8], 노인의 구강건강상태가 정신건강 및 삶의 질에 미치는 영향력을 살펴본 연구[9], 앤더슨 모델을 적용하여 노인의 구강건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 평가한 연구[10]가 그러하다. 이러한 연구들은 연구대상자의 구강건강 관련 행태가 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는지 파악하여 노인의 삶의 질 향상을 위한 교육 혹은 관련 프로그램의 개발을 강조하고 있으나[8,10] 우울감을 느낀 노인의 구강건강상태와의 관련성은 제시는 부족한 편이다. 또한 성별을 고려한 세분화된 연구설계의 부재도 간과할 수 없는 부분이다.

따라서 본 연구는 우리나라를 대표할 수 있는 국가자료인 국민건강영양조사(Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 이하 KNHANES) 제6기 1차년도(2013년)를 이용하여 65세 이상 노인을 대상으로 본인인지 구강건강상태와 우울감 여부의 연관성을 파악하고자 한다. 더불어 성별에 따른 본인인지 구강건강상태와 우울감 여부

의 관련성을 세부적으로 파악하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상 및 변수

분석자료로 KNHANES 제6기 1차년도(2013) 자료를 이용하였다[11]. 건강설문조사를 완료한 7,580명 중 만65세 이상 성인인 남성 558명과 여성 771명, 총 1,329명을 최종 연구 대상으로 하였다. 연구 결과에서 총 빈도수의 불일치는 결측치로 인한 누락분이다.

정신건강 관련 2주 이상 연속 우울감 여부에 대해 ‘예’, ‘아니오’의 응답을 종속변수로 그 여부를 확인하였다. 우울감의 증상은 2주 이상 일상생활에서 지속된다면 많은 우울증상을 동반하여 치료가 요구되는 질병으로 볼 수 있기 때문에[12] 실제 조사가 가능한 우울감을 기준[13]으로 나머지 독립변수와 관계를 분석하고자 함이다. 독립변수로 본인인지 구강건강상태를 나타내는 주관적 구강건강상태, 저작불편, 말하기불편을 사용하였다. 주관적 구강건강상태는 매우 좋음, 좋음, 보통을 ‘중음’으로, 나쁨, 매우 나쁨을 ‘나쁨’으로 재분류하여 사용하였고, 저작불편, 말하기불편은 ‘있음’, ‘없음’으로 구분하였다. 인구학적 특성으로 성별과 연령을 조사하였으며 5세 단위로 범주화하여 만 65~69세, 만 70~74세, 만 75~79세, 만 80세 이상으로 구분하였다. 사회경제적 특성으로 교육수준과 소득을 사용하였으며 노인의 특성을 고려하여 교육수준과 가구소득의 분포를 재분류하였다[14]. 교육수준은 초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업 이상으로 구분하였고, 가구소득은 ‘하’, ‘중하’, ‘중상’ 이상으로 분류하였다. 간접적인 소득 상태를 나타내는 것으로 건강보험의 종류를 살펴보았다. 지역의료보험, 사업장(직장) 가입자를 국민건강보험 가입자로, 의료급여 1, 2종을 의료급여 수급자로 구분하였다. 구강건강 관련 요인으로 하루 칫솔질 횟수를 1회 이하, 2회, 3회 이상으로 분류하였으며, 상실치아 수를 변수로 선정하여 그 유의미함을 살펴보았다.

### 2. 분석방법

KNHANES의 표본추출법에 따라 표본자료의 대표성을 갖도록 복합표본 분석방법(complex sampling analysis)을 이용하여 모든 분석을 실시하였다. 계획파일 작성 시 계획변수로, 층화변수는 분산추정을 위한 층, 집락변수는 조사구, 가중치는 검진과 설문 통합가중치를 고려하였다. 복합표본 분석방법을 이용하여 연속형 변수는 추정된 평균값±표준오차로 표현하였고, 범주형 변수는 실제 관측 수(N)로 나타내고, 비율(%)은 표본가중치가 반영된 것을 나타냈다. 연구대상자의 일반적 특성은 기술통계와 빈도분석을 시행하였으며, 우울감 여부와의 관련성을 파악하기 위해 교차분석

(X<sup>2</sup>-test)을 시행하였다. 또한 성별에 따른 구강건강상태와 우울감 여부를 교차분석 하였다. 본인인지 구강건강상태가 우울감에 미치는 영향을 파악하고자 선정된 변수를 통제 후 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 독립변수인 주관적 구강 건강상태, 저작불편, 말하기불편의 상관성을 고려하여 각각의 모델을 구축하여 분석을 진행하였다. 주관적 구강건강상태가 우울감에 미치는 영향을 모델 I 로 구축하였으며, 저작

불편 여부가 우울감에 미치는 영향을 파악하고자 모델II 를 구축하였고, 말하기불편 여부가 우울감에 미치는 영향을 파악하고자 모델III를 구축하였다. 성별에 따른 본인인지 구강 건강상태가 우울감에 미치는 영향을 파악하고자 세부적인 분석을 진행하였다. 연구에 사용된 변수를 통제 후 분석을 진행하였으며, 승산비(Odds ratio, OR)와 95% 신뢰구간 (95% confidence interval, 95%CI)을 산출하였고 통계적 유

Table 1. General characteristics of the subject (N=1,329)

Characteristics	N(%)
Gender	
Male	558( 41.4)
Female	771( 58.6)
Total	1,329(100.0)
Age	
65-69	429( 31.5)
70-74	412( 28.1)
75-79	280( 23.4)
80≤	208( 17.0)
Total	1,329(100.0)
Education	
≤Primary school	804( 67.8)
≥Middle school	411( 32.2)
Total	1,215(100.0)
Monthly compensation	
Low	690( 52.6)
Middle-low	347( 25.6)
≥Middle-high	276( 21.8)
Total	1,313(100.0)
National Health insurance coverage	
Medical aid	103( 8.2)
National health insurance	1,184( 91.8)
Total	1,287(100.0)
Frequency of Tooth brushing per day	
≤1	333( 26.6)
2	504( 37.1)
≥3	492( 36.3)
Total	1,329(100.0)
Missing tooth <sup>†</sup> 11.54±0.39	
Self-reported oral health	
Poor	622( 49.5)
Good	667( 50.5)
Total	1,289(100.0)
Chewing problem	
Yes	575( 49.2)
No	621( 50.8)
Total	1,196(100.0)
Speaking problem	
Yes	332( 28.7)
No	863( 71.3)
Total	1,195(100.0)

<sup>†</sup>Mean±SE: standard error

의수준은 0.05로 설정하였다. 분석에 PASW Statistics 18.0 version (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 특성

연구대상자의 일반적인 특성을 살펴보면 여성이 58.6% 남성이 41.4%로 나타났다. 만 65~69세의 비율이 31.5%로 가장 높게 나타났으며 연령이 증가할수록 줄어드는 경향을 보이고 있다. 학력의 경우 초등학교 졸업 이하가 67.8%로 나타나 저학

력 대상자가 전체의 약 3분의 2 이상을 차지하는 것으로 확인되었다. 가구소득은 ‘하’ 집단에서 ‘중상’ 집단으로 갈수록 줄어드는 경향으로 나타났으며 ‘하’ 집단이 절반 이상을 차지하고 있는 것을 확인할 수 있었다. 건강보험 종류에 따라 국민건강보험 가입자가 91.8%로 대부분이었으며, 하루 칫솔질 횟수가 2회인 대상자가 37.1%, 3번 이상인 대상자는 36.3%로 나타나 일반적으로 하루 칫솔질 횟수가 2회 이상인 대상자가 70%를 넘는 것으로 확인되었다. 상실치아 수는 평균적으로 11개 이상을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 주관적 구강건강상태는 ‘ 좋음’ 과 ‘ 나쁨’ 의 비율이 거의 동일하게 나타났으며, 저작불편과 말하기불편은 ‘ 없음’ 이 더 많은 것을 확인할 수 있었다<Table 1>.

Table 2. Depression and non-depression of according to general characteristics

N (%): N, Unweighted(%), Weighted

Characteristics	Depression (N=182)	Non-Depression (N=1,017)	Total	X <sup>2</sup> or t-test	p-value*
Gender					
Male	55(9.2)	449(90.8)	504(100.0)	21.08	<0.001
Female	127(18.8)	568(81.2)	695(100.0)		
Age					
65-69	52(12.2)	351(87.8)	403(100.0)	4.04	0.386
70-74	64(16.5)	322(83.5)	386(100.0)		
75-79	40(16.9)	208(83.1)	248(100.0)		
80≤	26(14.0)	136(86.0)	162(100.0)		
Education level					
≤ Primary school	143(17.7)	648(82.3)	791(100.0)	16.43	<0.001
≥ Middle school	39(8.8)	369(91.2)	408(100.0)		
Household income					
Low	118(18.8)	506(81.2)	624(100.0)	17.46	0.001
Middle-low	39(11.6)	270(88.4)	309(100.0)		
≥ Middle-high	23(8.9)	234(91.1)	257(100.0)		
National Health insurance					
Medical aid	28(33.2)	64(66.8)	92(100.0)	27.54	<0.001
National insurance	146(13.0)	929(87.0)	1072(100.0)		
Frequency of Tooth brushing per day					
≤ 1	48(16.5)	217(83.5)	265(100.0)	0.79	0.746
2	72(14.1)	431(85.9)	503(100.0)		
≥ 3	62(14.6)	369(85.4)	431(100.0)		
Missing tooth <sup>†</sup> 11.54±0.39	11.5±1.03	11.3±0.37		0.21	0.834**
Self-reported oral health					
Poor	101(17.6)	454(82.4)	555(100.0)	9.77	0.002
Good	74(11.2)	540(88.8)	614(100.0)		
Chewing problem					
Yes	113(19.7)	459(80.3)	572(100.0)	12.74	0.001
No	68(10.1)	553(89.9)	621(100.0)		
Speaking problem					
Yes	67(21.1)	264(78.9)	331(100.0)	15.62	0.001
No	113(12.2)	748(87.8)	861(100.0)		

<sup>†</sup>Mean±SE: standard error

\*by chi-square test

\*\*by t-test

Table 3. Depression and non-depression of according to oral health factors by gender

Characteristics	Male			Female			
	Depression	Non-Depression	X <sup>2</sup> or t-test	Depression	Non-Depression	X <sup>2</sup> or t-test	p-value*
Frequency of Tooth brushing per day							
≤ 1	21(11.5)	122(88.5)	2.53	27(22.1)	95(77.9)	2.54	0.346
2	22(10.0)	160(90.0)		50(16.3)	271(83.7)		
≥ 3	12( 6.6)	167(93.4)		50(20.2)	202(79.8)		
Missing tooth <sup>†</sup>	11.7±1.69	11.2±0.51	0.29	11.4±1.13	11.3±0.48	0.09	0.933**
Self-reported oral health							
Poor	32(10.8)	210(89.2)	2.86	69(23.2)	244(76.8)	9.13	0.003
Good	20( 6.5)	230(93.5)		54(14.2)	310(85.8)		
Chewing problem							
Yes	28(10.8)	194(89.2)	1.31	85(25.1)	265(74.9)	19.42	0.001
No	26( 7.8)	252(92.2)		42(12.0)	301(88.0)		
Speaking problem							
Yes	22(14.4)	117(85.6)	6.49	45(25.7)	147(74.3)	6.55	0.011
No	54( 7.1)	329(92.9)		81(15.8)	419(84.2)		

<sup>†</sup>Mean±SE: standard error

\*by chi-square test

\*\*by t-test

## 2. 연구대상자의 일반적 특성과 우울감 여부의 관련성

우울감 여부에서 우울감을 느끼는 대상자가 182명(14.8%), 우울감을 느끼지 않는 대상자는 1,017명(85.2%)로 확인되었다. 남성의 9.2%, 여성의 18.8%가 우울감이 있다고 나타났다( $p<0.001$ ). 교육수준이 낮을 경우( $p<0.001$ ), 소득수준이 낮을 경우( $p<0.01$ ), 의료급여 수급자의 경우( $p<0.001$ ), 주관적 구강건강상태가 나쁠 경우( $p<0.01$ ), 저작불편( $p<0.01$ ), 말하기불편이 있을 경우( $p<0.01$ ) 우울감이 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 결과를 보였다<Table 2>.

## 3. 성별에 따른 구강관련 요인과 우울감 여부의 관련성

연구대상자의 구강건강 관련 요인과 우울감의 관련성을

성별로 나누어 살펴보았다. 남성에서는 본인인지 구강건강상태 중 말하기불편에서 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.05$ ). 여성에서는 주관적 구강건강상태가 나쁠 경우( $p<0.01$ ), 저작불편( $p<0.01$ ) 및 말하기불편( $p<0.05$ )이 있는 경우 우울감이 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 결과를 확인할 수 있었다<Table 3>.

## 4. 본인인지 구강건강상태가 우울감 여부에 미치는 영향

<Table 4>은 연구대상자의 주관적 구강건강상태, 저작불편, 말하기불편이 우울감 여부에 미치는 영향을 살펴본 것이다. 본 연구에서 선정된 변수를 통제 후 로지스틱 회귀분석을 진행하였다. 주관적 구강건강상태가 우울감에 미치

Table 4. The affecting factors on depression in elderly

Variable	Total		
	Adjusted OR	95% CI	p-value*
Model I			
Self-reported oral health			
Poor	1.62**	1.16-2.28	0.005
Model II			
Chewing problem			
Yes	2.00**	1.22-3.30	0.007
Model III			
Speaking problem			
Yes	1.80*	1.12-2.90	0.015

\*by logistic regression.

Model I, II, III was adjusted for gender, age, education level, household income, national health insurance, frequency of tooth brushing per day, missing tooth in elderly.

Model I : Independent variable was self-perceived oral health (reference good)

Model II : Independent variable was chewing problem (reference no)

Model III: Independent variable was speaking problem (reference no)

Table 5. The affecting factors on depression by gender

Variable	Male			Female		
	Adjusted OR	95% CI	p-value*	Adjusted OR	95% CI	p-value*
Model I						
Self-reported oral health						
Poor	1.50	0.80-2.82	0.201	1.66*	1.05-2.63	0.031
Model II						
Chewing problem						
Yes	1.22	0.64-2.32	0.604	2.46**	1.37-4.41	0.003
Model III						
Speaking problem						
Yes	2.12	0.93-4.88	0.065	1.71*	1.00-2.93	0.049

\*by logistic regression.

Model I, II, III was adjusted for age, education level, household income, national health insurance, frequency of tooth brushing per day, missing tooth by gender

Model I : Independent variable was self-perceived oral health (reference good)

Model II : Independent variable was chewing problem (reference no)

Model III: Independent variable was speaking problem (reference no)

는 영향을 파악한 모델 I 에서 전체대상자의 본인인지 구강건강상태는 ‘ 좋음 ’에 비해 ‘ 나쁨 ’이 1.62배 우울감을 더 느낄 경향이 있는 것으로 나타났다. 저작불편 여부가 우울감에 미치는 영향을 파악한 모델 II 에서 전체대상자의 저작불편은 ‘ 없음 ’에 비해 ‘ 있음 ’이 2배 우울감을 더 느낄 경향이 있는 것으로 확인되었다. 말하기불편 여부가 우울감에 미치는 영향을 파악한 모델 III 에서 전체대상자의 ‘ 없음 ’에 비해 ‘ 있음 ’이 1.8배 우울감을 더 느낄 경향이 있는 것으로 나타났다.

### 5. 성별에 따른 본인인지 구강건강상태가 우울감 여부에 미치는 영향

성별로 세분화 하여 주관적 구강건강상태, 저작불편, 말하기불편이 우울감 여부에 미치는 영향을 살펴본 결과는 다음과 같다. 남성 노인의 본인인지 구강건강상태와 우울감은 통계적 유의성이 나타나지 않았다. 여성 노인의 본인인지 구강건강상태와 우울감을 살펴본 결과, 주관적 구강건강상태가 ‘ 좋음 ’에 비해 ‘ 나쁨 ’이 1.66배 우울감을 더 느낄 경향이 있는 것으로 확인되었으며 저작불편이 ‘ 없음 ’에 비해 ‘ 있음 ’이 2.46배 우울감을 더 느낄 경향이 있는 것으로 나타났다. 말하기불편이 ‘ 없음 ’에 비해 ‘ 있음 ’이 1.71배 우울감을 더 느낄 경향이 있는 것으로 나타났으며 통계적 유의함이 확인되었다( $p < 0.05$ ) <Table 5>.

### 총괄 및 고안

노인의 우울에는 생물학적 요인과 사회 심리적 요인이 크게 작용한다. 감정조절에 작용하는 신경전달물질인 세로토닌(serotonin)의 분비 저하로 인한 생물학적 요인과 질병의 증가, 경제력 상실 및 고독은 사회 심리적 요인에 속하게 되는데[15], 노년기의 치아상실 증가는 개인적 불편감과 더불어 사회적 불편감을 느끼게 되므로 이러한 구강건강상태는 본인인지 구강건강상태를 통해 사회 심리적 요인이 될 수 있다. 이에 본 연구는 KNHANES 제6기 2013년 자료를 이용하여 65세 이상 노인의 본인인지 구강건강상태와 우울감의 연관성을 파악하고, 성별에 따른 본인인지 구강건강상태와 우울감의 관련성을 파악하고자 진행되었다.

본 연구결과를 통해 확인된 우울감 여부에 따른 차이를 살펴보면 여성에서, 교육수준이 낮을 경우, 소득수준이 낮을수록, 의료급여 수급자의 경우, 주관적 구강건강상태가 나쁠 경우, 저작불편이 있을 경우, 말하기불편이 있을 경우가 우울감이 더 높은 것으로 나타났다. 경로당의 노인을 대상으로 진행된 이와 김[7]의 연구에 따르면 성별에 따른 우울의 차이가 여성에서 더 높게 나타났으며, 교육, 경제적 수준이 낮을 때 우울이 높다는 보고는 본 연구결과와 일치하였다.

노인은 일반적으로 취약계층으로 분류되고 있으며[16], 의료급여의 경우 생활이 어려운 기초생활수급자를 대상으로 하고 있어 노인 중에서 더 취약집단임을 알 수 있다[17]. 박과 김[18]의 노인을 대상으로 한 연구에서 정신건강영역과 의료보험종류는 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났으며, 이 등[19]도 노인에서 의료급여대상자의 우울이 더 높다는 것을 보고하였다. 김[20]의 소득계층에 따른 노인의 건강불평등 연구에 따르면 저소득층에서 우울 및 불안이 높게 나타난 것이 확인되었다. 이러한 사회경제적인 수준에 따른 우울의 차이는 본 연구와 일관됨을 알 수 있다.

본 연구의 성별에 따른 본인인지 구강건강상태와 우울감 여부의 교차분석에서 남성 노인의 경우 말하기불편으로 인한 우울감이 높은 것으로 나타났는데, 이는 사회적 유대관계 시 말하기불편으로 인한 신체적, 정신적 위축으로부터 우울감이 발생되었을 것으로 사료되는 부분이다. 이와는 대조적으로 여성노인의 경우 본인인지 구강건강상태에 속하는 모든 항목인 주관적 구강건강상태가 나쁠 때, 저작불편, 말하기불편이 있을 경우 우울감이 높게 나타나 이에 주목할 필요가 있다. 신과 정[21]은 여성노인의 주관적 구강건강과 구강건강관련 삶의 질의 관련성을 확인하였다. 구강건강 관련 삶의 질은 정신적인 요인을 포함하고 있다. 이러한 것을 감안한다면 본 연구 결과의 주관적 구강건강과 우울의 관련성을 일부 지지하는 것으로 생각된다. 이러한 노인의 성별에 따른 세분화된 연구는 보다 효율적으로 노인의 건강을 증진시킬 수 있을 것이다. 또한 타겟 집단의 건강증진을 위한 방향을 모색시 중요한 근거자료의 역할을 할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구를 진행하면서 한 가지 흥미로운 점은 구강건강상태의 객관적 지표인 치아상실과 우울감의 관련성이 확인되지 않았으나 본인인지 구강건강상태와 우울감의 관련성이 확인되었다는 점이다. 환언하면 본인인지 구강건강상태는 노인의 구강건강상태를 대변 할 수 있는 측정 도구[22,23]일 수 있는 것이다. 이를 고려하여 본 연구에서는 사용된 모든 변수를 통제 후 본인인지 구강건강상태가 우울감에 미치는 영향을 살펴보았다. 먼저 주관적 구강건강상태가 나쁠 경우, 저작불편, 말하기불편이 있을 경우 우울감의 위험이 높게 나타났다. 장과 김[24]은 주관적 구강건강과 우울의 유의한 관련성을 보고하여 본 연구의 결과와 일치함을 보였다. 이와 김[6]의 연구에서는 구강건강영향지수로 발음문제와 씹기문제 등의 다양한 기능적인 문제점이 있는지를 확인하였으며 우울과의 관련성을 제시하였다. 전과 정[25]의 연구와 Hybels 등[26]은 주관적 구강건강상태가 나쁠 경우 우울과 관련성이 있는 것으로 보고하였다. Yoon[27]의 연구와 Mesas 등[28]은 노인 구강건강영향지수를 확인하여 우울과 관련성이 있음을 나타내 본 연구결과를 지지하는 것으로 확인되었다. 또한 Weyant 등[29]은 노인의 우울에 따른 구강건강의 관련성을 보고하며 우울이 높아지면 구강건강에

도 문제가 생기는 것을 지적하여 구강건강과 우울은 양방향의 관련성을 가지고 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 이를 바탕으로 노인의 구강건강과 우울과의 관련성 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 사료되며 양방향의 연구를 통해 상호관련성을 파악하여 영향을 미치는 요인을 발견하고 예방책을 마련하는 것은 삶의 질 향상에 중요한 역할을 할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 남성의 본인인지 구강건강상태와 우울은 통계적으로 유의한 관련성을 나타내지 않았으나, 여성의 경우 본인인지 구강건강상태인 주관적 구강건강상태, 저작불편, 말하기불편 모두 우울과 통계적으로 유의한 관련성을 나타냈다. 본 연구의 성별에 따른 세밀한 분석을 통해 여성 노인의 우울증의 경향과 남성 노인의 우울증의 경향이 다르다는 것을 파악하였다. 이는 노인의 우울증에 대한 조기에 방책 수립 시 성별에 따른 고려가 있어야 한다는 시사점을 줄 수 있다. 더불어 여성노인을 주축으로 노인의 포괄적인 건강증진을 위해 구강건강증진 프로그램 활성화가 수반되어야 하는 필요성을 제기할 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점으로는 우울에 영향을 미치는 요인을 인구사회적 특성과 사회경제적 수준, 구강건강상태만을 변수로 사용하여 연구한 점이다. 우울관련 요인으로는 사회적 지지, 건강관련 요인을 비롯한 여러 가지 복잡한 요인들이 영향을 미치는데 이러한 변수를 충분히 반영하지 못한 점을 한계로 들 수 있다. 향후 연구에서는 노인의 우울과 관련성이 높은 건강요인을 좀 더 면밀히 살펴보아야 할 것이며, 이를 통제된 후에도 구강건강이 우울에 영향을 미치는지 확인해야 할 것이다. 또한 성별특성에 대한 후속연구들이 활발히 이루어져야 할 것이다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구에서는 노인의 우울과 관련성이 높은 사회경제적 수준의 변수를 적절히 고려하였다. 또한 우리나라를 대표하는 자료를 이용하여 우울과 노인의 본인인지 구강건강상태의 관련성을 나타낸 연구로 일반화가 가능하다는 점에 의의가 있다.

## 결론

본 연구는 65세 이상 노인을 대상으로 성별에 따른 본인인지 구강건강상태와 우울감의 연관성을 파악하고자 KNHANES 제6기 1차년도(2013) 자료를 이용하여 다음과 같은 결과를 도출하였다.

1. 우울감 여부에 따른 차이를 살펴보면 여성에서, 교육수준이 낮을수록, 소득이 낮을수록, 의료급여 수급자의 경우, 주관적 구강건강상태가 나쁠 경우, 저작불편이 있을 경우, 말하기불편이 있을 경우 우울감이 더 높은 것으로 나타났다.

2. 본인인지 구강건강상태가 우울감에 미치는 영향을 살펴보면, 전체노인 대상에서는 주관적 구강건강상태가 나쁠 경우, 저작불편, 말하기불편이 있는 경우 우울감의 위험이 높게 나타났으며, 성별에 따른 분류 시 남성 노인의 경우 통계적으로 유의한 관련성이 확인되지 않았다. 반면 여성 노인의 경우 전체노인 대상과 동일한 양상으로 확인되었다.

향후 우울과 관련된 세부적인 요인을 고려하여 구강건강 관련 우울의 연구가 진행되어야 할 것이며 노인의 성별에 따른 연구가 부족한 점을 감안할 때 성별 특성에 따른 연구가 활발히 이루어져야 할 것이다.

## References

1. Health Insurance Review & Assessment Service. Medical review & assessment guide. Gangwon: Health Insurance Review & Assessment Service; 2011: 100-2.
2. National Assembly Budget Office. 2013 Hoegyeyeondo kyeolsan bunyabyeol bunseok I (2013 Fiscal Year Settlement of Accounts Sectoral Analysis I). Seoul:National Assembly Budget Office; 2014: 295.
3. Lee ER, Kang JH, Jung JP. Factors influencing the depression of aged people. *Jour. of KoCon.a* 2013; 13(7): 290-300.
4. Kim DB, Sohn ES. A meta-analysis of the variables related to depression in elderly. *J Korean Gerontological Society* 2005; 25(4): 167-87.
5. Kang JS, Chung YS. The influences of physical health, cognitive symptom and nutritional status on the depression of the elderly dwelling in a big city. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2008; 19(3): 378-87.
6. Boffano P, Roccia F, Pittoni D, Di Dio D, Forni P, Gallesio C. Management of 112 hospitalized patients with spreading odontogenic infections: correlation with DMFT and oral health impact profile 14 indexes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012; 113(2): 207-13.
7. Lee HS, Kim C. Effects of oral health impact profile (OHIP) on depression and quality of life among community-dwelling Korean elderly persons. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2012; 23(3): 338-46.
8. Noh EM, Back JU. Subjective oral health status of the elderly and social impact efficacy. *J Dent Hyg Sci* 2010; 10(4): 233-9.
9. Park HM. Effects of oral health behavior and status of elderly people in Korea on mental health and quality of life. *KJOHSM* 2014; 8(4): 175-85.



10. Yom YH, Han JH. Factors associated with oral health related-quality of life in elderly persons: applying Andersen's Model. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2014; 21(1): 18-28.
11. Korea Centers for Disease Control and Prevention. [Internet]. [cited 2016 Feb 16]. Available from; <http://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/imdex.do>.
12. Jung SS, Ha KS. Study of the influence of the depressive mood of the elderly: focused on the mediating effect of communication between families and self-esteem. *JKAIS* 2014; 15(9): 5525-33.
13. Kim TW, Lee JM, Jung JW. A Study of elderly poverty and depression: focusing on the multidimensional concept of poverty. *Health and Social Welfare Review* 2015; 35(3): 71-102.
14. Lee KS, Kim EK, Kim JW, Choi YH, Mechant AT, Song KB, et al. The relationship between metabolic conditions and prevalence of periodontal disease in rural Korean elderly. *Arch Gerontol Geriatr* 2014; 58(1): 125-9. <http://dx.doi.org/1.01016/j.archger.2013.08.011>.
15. Allan CE, Valkanova V, Ebmeier KP. Depression in older people is underdiagnosed. *Practitioner* 2014; 258(1771): 19-22.
16. La Gory M, Fitzpatrick K. The effects of environmental context on elderly depression. *J Aging Health* 1992; 4(4): 459-79. <http://dx.doi.org/10.1177/089826439200400401>.
17. Park EA, Lee IS. Factors affecting the depression of the elderly women in poverty. *J Agric Med Community Health* 2009; 34(2): 256-66.
18. Park JR, Kim HJ. The effect of need of oral health management to oral health impact profile among elderly over 65 years. *J Dent Hyg Sci* 2011; 11(6): 961-71.
19. Lee HJ, Kang SK, Lee JY. The effects of socioeconomic position and health behavior on geriatric depressive symptom. *J Korean Gerontological Society* 2008; 28(4): 1129-45.
20. Kim JG. An analysis on income-related health inequality of the aged applied to EQ-5D. *J Korean Gerontological Society* 2012; 32(3): 759-76.
21. Shin DS, Jung YM. Oral health-related quality of life (OHQoL) and related factors among elderly women. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2008; 15(3): 332-41.
22. Locker D, Clarke M, Payne B. Self-perceived oral health status, psychological well-being, and life satisfaction in an older adult population. *J Dent Res* 2000; 79(4): 970-5.
23. Kim HY, Patton LL. Intra-category determinants of global self-rating of oral health among the elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; 38(1): 68-76. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2009.00513.x>.
24. Jang JH, Kim SH. The relationship between xerostomia and depression in elderly people. *Korean J Health Educ Promot* 2007; 24(3): 51-60.
25. Chun J-Y, Jung E-S. Relationship between health factor, oral health factor and prevalence of depression in Korean elderly. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015; 15(6): 963-71.
26. Hybels CF, Bennett JM, Landerman LR, Liang J, Plassman BL, Wu B. Trajectories of depressive symptoms and oral health outcomes in a community sample of older adults. *Int J Geriatr Psychiatry* 2016; 31(1): 83-91. <http://dx.doi.org/10.1002/gps.4292>.
27. Yoon H-S. Influence of oral health status on oral health-related quality of life(OHIP-14) among elderly people in Busan. *J Korean Soc Dent Hyg* 2013;13(5): 759-67.
28. Mesas AE, de Andrade SM, Cabrera MA. Factors associated with negative self-perception of oral health among elderly people in a Brazilian community. *Gerodontology* 2008; 25(1): 49-56. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-2358.2007.00196.x>.
29. Weyant RJ, Pandav RS, Plowman JL, Ganguli M. Medical and cognitive correlates of denture wearing in older community-dwelling adults. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52(4): 596-600.