



# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

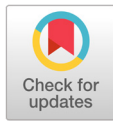
Original Article

## 중·장년 여성의 주관적 구강건강상태와 우울감의 관련성: 제6기 국민건강영양조사

이혜진<sup>1</sup> · 김영숙<sup>1</sup>

동부산대학교 치위생과 · <sup>1</sup>유원대학교 치위생학과

## Relationship between oral health status and depressive symptoms in middle-aged women : The sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI)



Received: September 28, 2019

Revised: November 01, 2019

Accepted: November 04, 2019

Hye-Jin Lee<sup>1</sup> · Young-Suk Kim<sup>1</sup>

Department of Dental Hygiene, Dongpusan College

<sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, U1 University

**Corresponding Author: Young-Suk Kim**, Department of Dental Hygiene, U1 University, 310 Daehak-ro, Yeongdong-eup, Yeongdong-gun, Chungbuk, 29131, Korea. Tel: +82-43-740-1494, Fax: +82-43-740-1389, E-mail: yskim@u1.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives:** The aim of this study was to evaluate the relationship between depressive symptoms and oral health status in Korean middle-aged women. **Methods:** We analyzed data from the sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI). The final sample consisted of 2,691 adults aged 40–64 years. The Chi-squared test was used to assess the rate of depressive symptoms, oral health status, and relationship between oral health status and depressive symptoms. Moreover, logistic regression analysis was used to examine the association between depressive symptoms and oral health status. Data were analyzed using SPSS 20.0 program. **Results:** Overall, 15.1% of subjects experienced depressive symptoms. The rate of depressive symptoms in self-aware oral health, toothache, and mastication problem groups were 19.6%, 19.9%, and 25.3%, respectively. Compared to other groups, the likelihood (odds ratio) of having depressive symptoms was 1.47 (95% confidence interval [CI] : 1.16-1.88), 1.58 (95% CI: 1.22-2.04), and 1.73 (95% CI: 1.32-2.28) higher in self-aware bad oral health, toothache, and mastication problem groups, respectively. **Conclusions:** We found an association between depressive symptoms and oral health status. Thus, oral health status should be evaluated as a potential risk factor for depressive symptoms.

**Key Words:** Depressive symptom, Mastication, Mental health, Oral health, Toothache

색인 : 구강건강, 우울감, 저작, 정신건강, 치통

## 서론

의료기술이 발달되고 생활수준이 향상되면서 우리나라 사람의 평균 기대수명은 2019년 통계청 자료에 의하면 82.7년에 이르렀다. 여성 85.7년, 남성은 78.7년으로 여성의 기대수명은 남성에 비하여 상대적으로 높았으며, OECD회원국의 기대수명보다 남성은 1.4년, 여성은 2.3년 높았다[1]. 이렇듯 여성의 기대수명의 증가는 중·장년여성의 삶의 질에 관심을 갖게 되어 다양한 연구가 진행되었고, 차 등[2]은 여성의 중년시기에는 사회적 책임이 증가하고 생물학적 능력이 감소하면서 자아실현을 이루기도 하지만 침체와 위기를 겪는 시기라 했으며, Chao 등[3]은 노화와 폐경은 위기감이나 역할상실 등으로 인한 불안, 우울이 높아져 삶의 질에 영향을 미친다고 하였다. 또한 김 등[4]은 40-50대의 중년층은 자녀양육 및 부모 부양에 대한 책임으로 정신적 건강에 심각한 영향을 받게 되고, 구강건강에도 부정적인 영향을 미치는 중요 요인으로 볼 수 있다 하였다. 이렇듯 급격하게 변화하는 사회 환경 속에서 중년 여성들은 불안 및 스트레스로 인하여 건강한 상태의 정신건강과 구강건강을 유지하는데 어려움을 겪고 있다. 건강과 관련된 삶의 질에 영향을 미치는 개인의 심리 요인으로서 우울은 구강질환과 같은 만성질환을 가진 대상자에게서 그들의 건강한 삶의 질을 저해하는 요인으로 보고된 바 있다[5,6]. 이처럼 정신건강이 구강건강에 미치는 영향에 관한 선행연구를 살펴보면, 중년 여성들이 스트레스 상황에 겪게 되는 불안, 우울, 분노 등의 부정적 정서 상태는 근긴장도를 증가시켜 비정복성 악관절 내장증을 발생시키는 원인이 되며[7], 스트레스 지수가 높을수록 부착치은의 소실폭이 커져 치주질환을 야기할 뿐만 아니라[8] 치아우식증과도 관련성이 있는 것으로 보고되고 있다[4]. 정신건강에 문제가 생기면 말하기에 도 어려움을 겪는 것으로 보고되고 있으며[9], 우울증으로 인한 항우울제 복용은 타액분비율을 감소시켜 구강건조증을 일으킬 뿐만 아니라, 미생물의 번식으로 인하여 치아우식증의 직접적인 요인이 되기도 한다[10].

반대로 건강하지 못한 구강상태가 정신건강을 해치는 요인으로 작용하기도 한다. 저작 불편, 턱관절 증상 및 치통은 우울증상 경험의 위험성을 유의하게 높이는 요인으로 보고된 바 있다[11,12].

이렇듯 선행연구에서 구강건강상태에 영향을 미치는 정신건강요인들에 대한 연구는 많이 이루어졌으나, 정신건강에 영향을 미치는 구강건강 특히, 중·장년층 여성의 우울에 초점을 맞춘 다각적인 연구와 분석이 부족한 실정으로 본 연구에서는 국민건강영양조사 자료를 활용하여 우리나라 중·장년 여성의 인구사회학적 특성에 따른 구강건강상태를 파악하고 구강건강상태와 우울감과의 관련성을 살펴보고 문제점을 도출해 봄으로써 중·장년 여성의 구강건강을 체계적으로 관리하고 개선할 수 있는 방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 국민건강영양조사 제6기(The sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI)) 자료를 사용하여 분석하였다. 2013년부터 2015년에 해당하는 자료에서 정신건강에 관한 설문 중 우울증상을 경험한 설문에 응답하고 구강면접에서 본인의 구강건강상태에 응답한 만 40세 이상 64세 이하의 중·장년 여성을 대상으로 하였으며 최종분석 대상은 2,691명이다.

www.kci.go.kr

## 2. 연구방법

우울증상에 관한 변수는 최근 1년 동안 우울증상을 경험하였는지를 묻는 설문에 응답한 대상자로 설정하였다. 최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감 등을 느꼈다고 응답한 사람은 '우울증상 경험이 있음'으로, 그렇지 않은 경우는 '없음'으로 분류하였다.

구강건강에 대한 변수는 본인인지 구강건강상태, 최근 1년간 치통경험 유무 및 저작불편 호소 여부를 묻는 설문에 응답한 자를 대상으로 하였다. 본인인지 구강건강상태에 대한 응답 중 매우 좋음, 좋음, 보통이라고 응답한 경우는 '좋음'으로 나뉘며, 매우 나쁨으로 응답한 경우는 '나쁨'으로 분류하였고, 최근 1년간 치통 경험과 저작불편 호소 여부는 '예', '아니오'로 분류하였다.

## 3. 자료분석

본 자료는 국민건강영양조사 자료로서 복합표본 설계분석을 시행하여 분석하였다. 집락은 군집변수, 통합 후층은 계층변수로 활용하고 3개년도에 해당하는 가중치를 계산하여 계획파일을 생성하였다.

일반적 특성에 따른 우울증상 경험률, 일반적 특성에 따른 구강건강상태 및 우울증상 경험률과 구강건강상태에 대한 분석은 교차분석을 이용하였고, 구강건강상태에 따른 우울증상 경험률은 로지스틱회귀분석을 시행하였다. 로지스틱회귀분석에서는 각각 교란변수를 달리 적용하여 3가지의 Model을 설정하였다. Model 1은 교란변수를 보정하지 않은 로지스틱 회귀분석을 시행하였고 Model 2에서는 일반적 특성인 연령, 교육수준, 가계소득, 결혼상태, Model 3에서는 Model 2에서의 교란변수와 알코올 의존도, 흡연행태, 수면시간, 월경 여부, 치솔질 횟수, 구강위생용품 사용여부를 교란변수로 설정하였다. 통계분석은 IBM SPSS statistics 20 (version 20.0, IBM Corporation, New York, NY, USA) 을 이용하였고 유의수준은 0.05로 설정하였다.

## 연구결과

### 1. 일반적 특성에 따른 우울증상 경험률

전체 대상자 2,691명 중 우울증상 경험률은 15.1% (410명)였고 연령이 높을수록 학력과 가계소득이 낮을수록 우울증상 경험률은 유의하게 높았다( $p < 0.001$ ). 결혼상태가 미혼, 사별, 별거 등으로 배우자가 없이 지내는 경우의 우울증상 경험률은 23.6%로 유배우자인 경우 13.6% 보다 높았다( $p < 0.001$ ). 흡연 및 음주와 관련하여서는 현재 흡연자(38.2%)가 흡연하지 않는 자(13.4%)보다 높았으며( $p < 0.001$ ) 알코올 의존도 점수가 8점 이상(29.5%)인 그룹은 7점 이하(13.0%)인 그룹보다 유의하게 높았다( $p < 0.001$ ). 또한 수면시간이 6시간 이하인 그룹(16.8%), 환경 등으로 월경을 하지 않는 그룹(17.6%)은 그렇지 않은 그룹에 비해 우울증상 경험률이 유의하게 높았다<Table 1>.

**Table 1.** Distribution of depressive symptoms according to general characteristics

Characteristics	Total N	%	Depressive symptom				<i>p</i> <sup>*</sup>
			No		Yes		
			N	%	N	%	
All	2,691	100.0	2,281	84.9	410	15.1	
Age(years)							
40-44	537	22.3	492	91.4	45	8.6	<0.001
45-49	510	21.6	446	85.7	64	14.3	
50-54	579	22.0	482	83.8	97	16.2	
55-59	562	19.9	459	81.8	103	18.2	
60-64	503	14.2	402	79.4	101	20.6	
Educational level							
≤Elementary school	539	17.3	409	75.3	130	24.7	<0.001
Middle school	418	15.7	345	81.1	73	18.9	
High school	1,024	39.8	882	86.5	142	13.5	
≥College	625	23.9	579	92.6	46	7.4	
Unknown	85	3.4	66	78.6	19	21.4	
Household income							
Low	350	12.4	257	72.0	93	28.0	<0.001
Middle-low	681	25.1	557	81.9	124	18.1	
Middle-high	731	27.4	626	86.1	105	13.9	
High	920	34.7	833	90.7	87	9.3	
Unknown	9	0.4	8	89.1	1	10.9	
Marital status							
Single	393	13.8	303	76.4	90	23.6	<0.001
Couple	2,244	84.4	1,935	86.4	309	13.6	
Unknown	54	1.9	43	80.0	11	20.0	
Smoking habit							
Non-smoker	2,456	90.8	2,115	86.6	341	13.4	<0.001
Ex-smoker	105	4.0	79	76.4	26	23.6	
Current smoker	130	5.2	87	61.8	43	38.2	
AUDIT <sup>†</sup>							
≤7	1,996	75.0	1,727	87.0	269	13.0	<0.001
≥8	262	9.9	193	70.5	69	29.5	
Unknown	433	15.0	361	84.0	72	16.0	
Sleeping hours							
≤6	1,317	48.3	1,089	83.2	228	16.8	0.043
≥7	1,374	51.7	1,192	86.5	182	13.5	
Menstruation							
No	1,500	51.6	1,230	82.4	270	17.6	<0.001
Yes	1,107	45.1	986	88.3	121	11.7	
Unknown	84	3.3	65	78.3	19	21.7	
Frequency of tooth brushing							
≤1	155	5.9	107	69.1	48	30.9	<0.001
2	956	35.0	791	83.1	165	16.9	
≥3	1,546	57.9	1,356	87.9	190	12.1	
Unknown	34	1.2	27	70.5	7	29.5	
Using of oral hygiene devices							
No	1,062	39.0	890	84.2	172	15.8	0.468
Yes	1,629	61.0	1391	85.3	238	14.7	

\*by chi-square test

† Alcohol use disorders identification test

## 2. 일반적 특성에 따른 구강건강상태

전체 대상자 중 본인인지 구강건강상태가 나쁘다고 응답한 그룹은 42.7%, 최근 1년 이내 치통을 경험한 그룹은 37.7%였으며 저작문제가 있는 그룹은 20.7%였다. 현재 흡연하는 그룹(60.0%), 수면시간이 6시간 이하인 그룹(46.9%)은 그렇지 않은 그룹에 비해 구강건강 상태가 나쁘다고 응답한 비율이 높았고( $p<0.001$ ), 칫솔질 횟수가 1회 이하인 그룹은 53.9%로 3회 이상인 그룹 41.2% 보다 높았으며( $p=0.047$ ) 구강위생용품을 사용하지 않는 그룹(45.2%)은 사용하는 그룹(41.0%) 보다 유의하게 높았다( $p<0.001$ ). 치통 경험률은 60-64세 연령 그룹이 가장 높았고( $p<0.001$ ), 가계소득이 낮을수록 유의하게 높았다( $p=0.005$ ). 흡연과 관련하여서는 과거 흡연 그룹의 치통 경험률은 50.9%로 가장 높고 흡연을 하지 않는 그룹은 36.9%로 가장 낮았으며( $p=0.026$ ) 알코올 의존도 및 수면시간과 치통 경험률과는 유의성이 없었다. 저작문제가 있는 비율은 연령이 높을수록, 학력이 낮고 가계소득이 낮을수록 유의하게 높았고 현재 흡연하는 그룹(32.8%)이 그렇지 않은 그룹(19.8%) 보다, 알코올 의존도 점수가 높은 그룹(26.5%)이 낮은 그룹(19.0%) 보다 높았다<Table 2>.

## 3. 구강건강상태와 우울증상 경험률

본인 스스로 구강건강상태가 나쁘다고 응답한 그룹의 우울증상 경험률은 19.6%로 구강건강상태가 좋다고 응답한 그룹 11.8%보다 유의하게 높았고 ( $p<0.001$ ), 치통경험이 있는 그룹(19.9%)이 없는 그룹(11.8%)에 비해, 저작 문제가 있는 그룹(25.3%)이 없는 그룹(12.4%)에 비해 우울증상 경험률이 유의하게 높았다 ( $p<0.001$ ) <Table 3>.

## 4. 구강건강상태에 따른 우울증상의 경험

연령, 가계소득, 결혼 상태를 보정한 Model 2에서 스스로 구강건강상태가 좋다고 생각하는 그룹에 비해 나쁘다고 생각하는 그룹의 우울증상 경험은 1.59배 (95%CI: 1.25-2.01) 유의하게 높았고, 최근 1년간 치통경험이 없는 그룹에 비해 치통경험이 있는 그룹은 1.63배 (95%CI: 1.27-2.10), 저작문제가 없는 그룹에 비해 있는 그룹은 1.90배 (95%CI: 1.46-2.47) 유의하게 높았다. 일반적 특성과 구강건강상태를 보정한 Model 3에서 본인 인지 구강건강상태가 나쁘다고 응답한 그룹, 치통경험이 있는 그룹과 저작문제가 있는 그룹은 그렇지 않은 그룹에 비해 우울증상 경험이 각각 1.47배(95%CI: 1.16-1.88), 1.58배(95%CI: 1.22-2.04), 1.73배(95%CI: 1.32-2.28) 유의하게 더 높았다<Table 4>.

**Table 2.** Distribution of oral health status according to general characteristics in middle-aged women

Characteristics	Total N	%	Self aware oral health (Bad)		<i>p</i> *	Toothache (Yes)		<i>p</i> *	Mastication problem (Yes)		<i>p</i> *
			N	%		N	%		N	%	
All	2,691	100.0	1,162	42.7		1,015	37.7		568	20.7	
Age(years)											
40-44	537	22.3	193	36.3	<0.001	172	32.8	<0.001	53	9.8	<0.001
45-49	510	21.6	195	38.4		170	34.9		75	16.3	
50-54	579	22.0	267	44.6		235	40.5		137	24.6	
55-59	562	19.9	258	45.9		221	38.4		138	23.9	
60-64	503	14.2	249	51.7		217	44.4		165	33.8	
Educational level											
≤Elementary school	539	17.3	278	52.3	<0.001	225	42.7	<0.001	174	31.3	<0.001
Middle school	418	15.7	213	50.2		201	47.3		127	32.1	
Highschool	1,024	39.8	425	40.9		363	35.8		177	17.3	
≥College	625	23.9	204	32.7		200	31.9		69	10.4	
Unknown	85	3.4	42	48.7		26	31.2		21	25.7	
Household income											
Low	350	12.4	164	47.2	0.001	155	45.9	0.005	118	33.9	<0.001
Middle-low	681	25.1	327	48.2		278	41.7		170	23.9	
Middle-high	731	27.4	325	43.8		264	35.1		141	18.3	
High	920	34.7	343	36.1		316	33.0		136	15.2	
Unknown	9	0.4	3	45.6		2	37.8		3	48.2	
Marital status											
Single	393	13.8	208	51.6	0.003	168	43.0	0.032	103	25.9	0.034
Couple	2,244	84.4	936	41.4		836	37.1		458	20.0	
Unknown	54	1.9	18	35.0		11	24.3		7	14.4	
Smoking habit											
Non-smoker	2,456	90.8	1034	41.2	<0.001	908	36.9	0.026	498	19.8	0.002
Ex-smoker	105	4.0	51	53.8		54	50.9		25	24.4	
Current smoker	130	5.2	77	60.0		53	40.9		45	32.8	
AUDIT <sup>†</sup>											
≤7	1,996	75.0	837	41.3	0.078	748	36.8	0.228	386	19.0	0.005
≥8	262	9.9	121	45.1		105	42.9		69	26.5	
Unknown	433	15.0	204	47.7		162	38.5		113	25.1	
Sleeping hours											
≤6	1,317	48.3	610	46.9	<0.001	502	38.2	0.650	322	24.2	<0.001
≥7	1,374	51.7	552	38.7		513	37.2		246	17.4	
Menstruation											
No	1,500	51.6	705	46.9	<0.001	620	41.1	0.009	396	26.2	<0.001
Yes	1,107	45.1	416	37.4		369	34.3		151	13.9	
Unknown	84	3.3	41	48.0		26	31.6		21	26.0	
Frequency of tooth brushing											
≤1	155	5.9	86	53.9	0.047	69	41.1	0.016	49	26.6	0.003
2	956	35.0	411	42.8		384	41.7		227	24.0	
≥3	1,546	57.9	648	41.2		548	34.8		283	18.0	
Unknown	34	1.2	17	53.2		14	45.7		9	25.4	
Using of oral hygiene devices											
No	1,062	39.0	492	45.2	<0.001	397	37.5	<0.001	249	22.9	<0.001
Yes	1,629	61.0	670	41.0		618	37.8		319	19.2	

\*by chi-square test

† Alcohol use disorders identification test

www.kci.go.kr

**Table 3.** Relationship between depressive symptom and oral health status

Variables	Total N	%	Depressive symptom				<i>P</i> <sup>*</sup>
			No	%	Yes	%	
All	2,691	100.0	2,281	84.9	410	15.1	
Self aware oral health							
Good	1,529	57.3	1,341	88.2	188	11.8	<0.001
Bad	1,162	42.7	940	80.4	222	19.6	
Toothache							
No	1,676	62.3	1,459	87.8	217	12.2	<0.001
Yes	1,015	37.7	822	80.1	193	19.9	
Mastication problem							
No	2,123	79.3	1,855	87.6	268	12.4	<0.001
Yes	568	20.7	426	74.7	142	25.3	

\*by chi-square test

**Table 4.** Odd ratio for association between depressive symptom and oral health status

Variables	Depressive symptom					
	Model 1 <sup>*</sup>		Model 2 <sup>†</sup>		Model 3 <sup>‡</sup>	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Self aware oral health						
Good	1	Ref.	1	Ref.	1	Ref.
Bad	1.82	1.43-2.31	1.59	1.25-2.01	1.47	1.16-1.88
Toothache						
No	1	Ref.	1	Ref.	1	Ref.
Yes	1.79	1.40-2.30	1.63	1.27-2.10	1.58	1.22-2.04
Mastication problem						
No	1	Ref.	1	Ref.	1	Ref.
Yes	2.40	1.86-3.09	1.90	1.46-2.47	1.73	1.32-2.28

\*Unadjusted odd ratio

† Adjusted for age, educational level, household income, and marital status

‡ Adjusted for age, educational level, household income, marital status, alcohol dependence, smoking habit, sleeping hours, menstruation, frequency of tooth brushing, and using of oral hygiene devices

## 총괄 및 고안

우리나라 중·장년 여성의 주관적 구강건강상태와 우울증상 경험의 관련성을 알아보기 위하여 실시한 본 연구에서 전체 대상자의 15.1%가 우울증상을 경험하였고 사회경제적 수준과 관련하여 연령이 높고 학력과 가계소득이 낮을수록 우울증상 경험률은 유의하게 높았다. 또한, 배우자의 유·무, 흡연과 음주, 수면시간 및 환경은 우울증상 경험과 유의한 관련이 있었다. 낮은 사회적 소속감[13], 낮은 학력과 소득 불평등[14] 등의 사회경제적 요인은 우울증을 유발하는 요인으로 거론되고 있다. 사회경제적 수준의 저하는 타인에 대한 상대적 박탈감을 느끼게 하여 우울감을 유발하는 요인으로도 작용함과 동시에 적극적인 구강예방치치와 치료를 불가능하게 하여 구강건강을 저해하는 요인으로도 작용할 수 있다. 김 등[11]은 소득분위가 낮고, 학력이 낮은 여성에서 우울증의 비율이 그렇지 않은 경우에서 보다 더 높다고 하였고, 손 등[15]은 배우자가 있는 그룹은 없는 그룹에 비해 우울 증상이 유의하게 더 낮다고 보고한 바 있다. 본 연구의 결과 또한 배우자가 없는 그룹, 학력

과 가계소득이 낮은 그룹에서 우울증상 경험률이 높게 나타나는 등 사회경제적 수준과 우울감과의 관련성에서 유의미한 결과를 보여 기존의 연구 결과와 맥락을 같이하는 결과를 보였다.

또한 이러한 우울감을 흡연과 알코올에 의존하는 등 부정적인 방법으로 해소하려는 경향이 있다. 특히, 흡연은 우울증에 대해 종적 방향으로 작용하는 동시에 양방향으로도 영향을 미친다[16]. 본 연구의 결과에서도 현재 흡연하는 그룹과 알코올 의존도가 높은 그룹은 우울증상 경험률이 더 높은 것으로 조사되어 이를 분석을 위한 교란변수로 지정하여 결과변수에 미치는 영향을 최소화하였다.

본인 스스로 구강건강상태가 나쁘다고 인지하는 그룹, 치통 및 저작 문제가 있는 그룹에서 우울증상을 경험할 위험은 그렇지 않은 그룹에 비해 유의하게 높았다. 선행 연구 또한 저작이 불편한 그룹에서 우울 위험은 3.23배 높고[11] 턱관절 증상이 있는 그룹에서는 1.41배, 치통이 있는 그룹에서 1.18배, 저작 문제가 있는 그룹에서는 1.25배 높다고[12] 보고한 바 있다. 이처럼 기존의 몇몇 연구들이 본인이 인지하는 구강건강과 우울이 밀접한 관련성이 있음을 입증하였고 본 연구 또한 유의한 결과를 보여 기존 연구들의 보고를 지지하는 결과를 보였다.

본 연구가 구강건강이 우울감에 미치는 영향을 분석하였으나 구강건강과 우울 중 어떤 변수가 선행되었는지에 대해서는 알 수 없는 단면연구이다. 또한, 구강건강과 관련하여 본인인지 구강건강 상태, 치통, 저작 문제 등 대상자 스스로 느끼는 주관적 구강건강상태를 독립변수로 지정하였으며 우울과 관련하여 전문가에 의한 우울증 진단이 아닌 우울증상 경험에 관한 변수를 사용하였다. 따라서 전문가에 의한 객관적 우울증의 진단과 구강건강상태, 구강건강 상태의 정도에 대해서는 조사되지 않았다는 점은 본 연구의 한계점이라 할 수 있다. 그러나, 잦은 우울증상에 대한 치료가 제대로 이루어지지 않는다면 이는 결국 심각한 우울증으로 발전할 수 있다는 점에서 우울증상 경험의 위험도를 높이는 요인을 분석하여 유의성을 검증한 본 연구는 매우 의미 있다고 할 수 있다. 또한 본 연구에 사용된 데이터는 전체 국민을 대상으로 실시되어 우리나라에 대한 대표성을 갖는 데이터이므로 연구의 결과 또한 우리나라 중·장년 여성들의 구강건강과 정신건강에 대한 유의미한 결과를 반영 한다는 점에서 중요한 의미가 있다.

전 세계적으로 3억 명이상이 우울증과 우울장애를 가지고 있어 세계보건기구(World Health Organization)에서는 이를 세계적으로 가장 흔한 장애 중 하나로 평가하고 있다[17]. 특히 여성의 우울증 발병위험은 남성보다 두 배로 높다[18]. 신 등[19]은 우리나라 성인의 우울증 유병률은 6.7%로 남성에 비해 여성의 우울증 유병률이 높다고 하였고, 이러한 특징은 노년층에서도 같은 양상을 보이고 있다[20]. 우울증은 알코올[21] 등에 쉽게 중독될 수 있고 심각한 경우 스스로 삶의 의지를 포기하게 만드는 등 사회적으로 매우 심각한 문제를 초래한다. 따라서 본 연구의 결과를 토대로 우울에 영향을 미치는 보다 구체적인 구강건강과 관련된 변수들에 대한 연구가 활발히 이루어지고 우울을 포함한 다양한 정신건강과 구강건강에 대한 연구가 지속적으로 진행되어야 할 것이다.

## 결론

본 연구는 2013년부터 2015년에 해당하는 국민건강영양조사 제6기 자료를 이용하여 우리나라 중·장년 여성의 주관적 구강건강상태와 우울증상 경험의 관련성을 알아보고자 실시하였다. 만 40세 이상 64세 이하의 중·장년 여성 중 우울증상을 경험하고 구강건강상태에 응답한 총 2,691명을 대상으로 하였으며 연구결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전체 대상자의 15.1%가 우울증상을 경험하였고, 연령이 높고, 가계소득과 학력이 낮을수록, 흡연자와 알



코올 의존도가 높은 그룹에서 우울증상 경험률이 유의하게 높았다.

2. 현재 흡연하는 그룹(60.0%), 수면시간이 6시간 이하인 그룹(46.9%), 칫솔질 횟수가 1회 이하인 그룹(53.9%), 구강위생용품을 사용하지 않는 그룹(45.2%)은 그렇지 않은 그룹에 비해 주관적 구강건강상태가 나빴고, 치통 경험률은 연령, 가계소득, 현재 흡연 여부와 관련이 있었다. 저작문제는 연령이 높을수록, 학력과 가계소득이 낮을수록 비율이 유의하게 높았고 현재 흡연, 알코올 의존도와도 관련이 있었다.

3. 본인 스스로 구강건강상태가 나쁘다고 응답한 그룹(11.8%), 치통경험이 있는 그룹(19.9%), 저작 문제가 있는 그룹(25.3%)은 그렇지 않은 그룹에 비해 우울증상 경험률이 유의하게 높았다.

4. 본인 인지 구강건강상태가 나쁘다고 응답한 그룹, 치통경험이 있는 그룹과 저작문제가 있는 그룹은 그렇지 않은 그룹에 비해 교란변수를 보정하고도 우울증상 경험이 각각 1.47배, 1.58배, 1.73배 유의하게 높았다.

## Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.

## Authorship

Conceptualization: HJ Lee; Data collection: YS Kim; Formal analysis: HJ Lee, YS Kim; Writing - original draft: HJ Lee; Writing - review & editing: YS Kim

## References

- [1] Statistics Korea. Life expectancy at birth(Korea) [Internet]. [cited 2019 Sept 16]. Available from: <http://kosis.kr/search/search.do>
- [2] Cha MY, Hong HS. Effect and path analysis of laughter therapy on serotonin, depression and quality of life in middle-aged women. *J Korean Acad Nurs* 2015;45(2):221-30. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.2.221>
- [3] Chao SY, Liu HY, Wu CY, Jin SF, Chu TL, Huang TS, et al. The effects of group reminiscence therapy on depression, self esteem, and life satisfaction of elderly nursing home resident. *J Nursing Research* 2006;14(1):36-45. <https://doi.org/10.1097/01.JNR.0000387560.03823.c7>
- [4] Kim SJ. The relationship between Korean adults mental health and dental caries [Master's thesis]. Daegu: Univ. of Kyungpook National, 2014.
- [5] Kim EK. Age difference in factors associated with health-related quality of life among elderly. *Journal of the Korean Data Analysis Society* 2017;19(5):2807-23.
- [6] Kang SK. Does depression predict suicide?: Gender and age difference in the relationship between depression and suicidal attitudes. *Korean J Soc Welfare studies* 2010;41(2):67-100.
- [7] Hong SM, Kim BG, Kim JH. The relationship between the development of internal derangement of TMJ and occlusal and emotional factors. *J Oral Med Pain* 2003;28(2):239-47.
- [8] Vettore MV, Leao AT, Monteiro Da Silva AM, Quintanilha RS, Lamarca GA. The relationship of stress and anxiety with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2003;30:394-402. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.2003.10271.x>
- [9] Won YS, Kim JH. The relationship between psychological health and self-rated

- oral health on convergence study. *J Digit Converg* 2015;13(7):239-48. <https://doi.org/10.14400/JDC.2015.13.7.239>
- [10] Oh JG, Kim YJ, Go HS. A study on the clinical characteristics of patients with dry mouth. *J Oral Med Pain* 2001;26(4):331-43.
- [11] Kim YS, Kim HN, Lee JH, Kim SY, Jun EJ, Kim JB. Association of stress, depression, and suicidal ideation with subjective oral health status and oral functions in Korean adults aged 35 years or more. *BMC Oral Health* 2017;17(1):101. <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0391-4>
- [12] Park SJ, Ko KD, Shin SI, Ha YJ, Kim GY, Kim HA. Association of oral health behaviors and status with depression: results from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2010. *J Public Health Dent* 2014;74(2):127-38. <https://doi.org/10.1111/jphd.12036>
- [13] Hagerly BM, Williams RA, Coyne JC, Early MR. Sense of belonging and indicators of social and psychological functioning. *Arch Psychiatr Nurs* 1996;10:235-44.
- [14] Weich S, Lewis G, Jenkins SP. Income inequality and the prevalence of common mental disorders in Britain. *Br J Psychiatry* 2001;178:222-7.
- [15] Son JH, Han DH, Kee BS. Effect of living with spouse on cognitive decline and depressive symptom in elderly people. *J Korean Geriatr Psychiatry* 2013;17(1):14-9.
- [16] Chaiton MO, Cohen JE, O'Loughlin J, Rehm J. A systematic review of longitudinal studies on the association between depression and smoking in adolescents. *BMC Public Health* 2009;9:356. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-356>
- [17] Stringaris A. Editorial: What is depression? *J Child Psychol Psychiatry* 2017;58(12):1287-9. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12844>
- [18] Kessler RC, McGonagle KA, Swartz M, Blazer DG, Nelson CB. Sex and depression in the National Comorbidity Survey. I: Lifetime prevalence, chronicity and recurrence. *J Affect Disord* 1993;29:85-96.
- [19] Shin C, Kim Y, Park S, Yoon S, Ko YH, Kim YK, et al. Prevalence and associated factors of depression in general population of Korea: results from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2014. *J Korean Med Sci* 2017;32:1861-9.
- [20] Cho HA, Chol ES. Association between depression and poor oral health in Korean elderly: the six Korean national health and nutrition examination survey(KNHANES VI-2). *J Korean Soc Dent Hyg* 2016;16(6):931-41.
- [21] Windle M, Windle RC. Testing the specificity between social anxiety disorder and drinking motives. *Addict Behav* 2012;37:1003-8.