

# 한국 노인의 정신 건강과 구강 건강 문제의 연관성에 관한 융합 요인

최정희<sup>1\*</sup>, 이성림<sup>2</sup>

<sup>1</sup>백석문화대학교 치위생과 교수, <sup>2</sup>원광보건대학교 치위생과 교수

## Convergence Study on the Relationship between Mental Health and Oral Health Problems in Korean Elderly

Jeong-Hee Choi<sup>1\*</sup>, Sung-Lim Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor, Department of Dental Hygiene, Baekseok Culture University

<sup>2</sup>Professor, Department of Dental Hygiene, Wonkwang Health Science University

**요약** 본 연구는 노인의 정신 건강과 구강 건강 문제와의 관련성을 알아보기로 국민건강영양조사 제7기 3차(2018) 원시자료를 이용하여 65세 이상 노인 753명을 대상으로 조사하였다. 자료 분석은 IBM SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 복합표본분석을 시행하였다. 씹기 불편감 문제는 스트레스 인지 와 우울증 정도가 증가함에 따라 오즈비가 증가하였다( $p < 0.05$ ). 말하기 불편감 문제는 정신 건강 상담을 받은 그룹에서 오즈비가 증가하였다( $p < 0.05$ ). 본 연구결과 노인의 정신 건강과 구강 건강 문제는 연관성이 있는 것으로 나타났다. 따라서 노인의 정신 건강 관리와 구강 건강 문제 향상을 위한 프로그램 개발을 통하여 삶의 질 향상이 필요하리라 사료된다.

**주제어** : 구강 건강 문제, 노인, 융합, 정신 건강, 씹기, 말하기

**Abstract** To investigate the relationship between mental health and oral health problems in the elderly, this study was conducted using raw data from the 7th 3rd(2018) National Health and Nutrition Examination Survey, targeting 753 elderly people aged 65 and over. For data analysis, complex sample analysis was performed using IBM SPSS 22.0 program. In the case of chewing problem, the odds ratio increased in the group with high stress perception and depression( $p < 0.05$ ). In the case of speaking problem, the odds ratio increased in the group that received mental health counseling( $p < 0.05$ ). As a result of this study, it was found that there is a relationship between mental health and oral health problems in the elderly. Therefore, it is thought that it is necessary to improve the quality of life through the development of programs to improve the mental health of the elderly and oral health problems.

**Key Words** : Oral health problems, Senior, Convergence, Mental health, Chewing, Speaking

### 1. 서론

현대 사회는 보편적 의료 복지 확대와 급속한 의료 기술의 발달로 평균 수명이 증가하여 한국은 빠른 속도로 2000년에 고령화 사회를 거쳐 2017년 고령 사회가 되었고 2026년 초고령 사회 진입을 앞두고 있다[1]. 통계청에서 발표한 자료에 의하면 2020년 65세 이상

고령 인구가 15.7%로 2019년 14.9%에 비하여 0.8% 증가로 급속하게 증가하였고, 기대 여명은 2018년 65세 기준으로 남자 18.7년, 여자 22.8년으로 나타났는데 이것은 OECD 평균보다 남자는 0.6년, 여자는 1.4년 높은 결과이다[2]. 이렇게 고령 인구나 기대 여명의 증가로 노인의 삶의 질 향상에 주안점을 주게 되면서 건강 문제에 대한 관심이 커지게 되었다. 김 등[3]은 신체 건강 및

\*Corresponding Author : Jeong-Hee Choi(spss1403@nate.com)

Received August 2, 2021

Accepted October 20, 2021

Revised September 7, 2021

Published October 28, 2021

구강 건강이 노인들의 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 보고하였고, 주 등[4]도 건강 관련 삶의 질이 노인의 구강 건강과 직결된다고 보고하였으며, Ware 등[5]도 구강 건강이 노후의 건강한 삶을 위해 중요한 요인이라고 하였다.

일상생활에서 중요한 구강 기능으로 저작기능, 발음 기능, 연하기능이 있는데 씹기 불편감은 음식물 저작 시의 불편감으로 구강내 질환으로 인하여 나타나거나 다른 전신적, 정신적 요인에 의해서도 기인한다[6-8]. 노인들은 급속하게 변화되는 사회 환경을 경험하면서 다양한 정신적 스트레스와 우울을 경험하면서 정신 건강을 위협받고 있다[9]. 정신 건강과 구강 건강 관련 선행 연구를 살펴보면 원 등[10]은 정신 건강과 말하기 불편감 문제와의 관련성을 보고하였고, 이 등[11]은 말하기 불편감 문제로 인한 발음의 부정확성은 원활한 대인관계 및 사회생활에 영향을 미쳐 노인들의 정신 건강에 영향을 미친다고 조사하였다. 김[12]은 정신 건강 문제는 치아우식증에 악영향을 미치는 중요한 요인이라고 하였으며 홍 등[13]은 중년 여성을 대상으로 한 연구에서 스트레스가 비정복성 악관절 내장증의 유발 원인이라고 보고하였다. 또한, Vettore 등[14]은 스트레스 지수가 높을수록 만성 치주질환을 유발한다고 조사하였다.

이렇듯 선행연구에서 성인을 대상으로 하는 정신 건강과 구강질환과의 관련성 연구는 많이 이루어졌으나, 노인을 대상으로 다양한 정신 건강 관련 변수 요인과 구강 건강 문제와의 연관성 연구는 부족한 실정이어서 본 연구에서는 국민건강영양조사 제7기 3차(2018)의 자료를 활용하여 우리나라 노인의 정신 건강과 구강 건강 문제와의 융합 요인을 파악하고 정신 건강 관리와 구강 건강 문제 향상을 위한 프로그램개발을 통하여 노인의 삶의 질 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1 연구대상

본 연구는 국민건강영양조사 제7기 3차(2018) 원시 자료를 활용하였다. 국민건강영양조사의 표본 추출은 조사구 및 가구를 1, 2차 추출단위로 하는 2단계 층화집락 표본추출 방법을 사용하였고 192개 표본 조사구 내에서 계통추출법을 이용하여 23개 표본가구를 선정한 후 만 65세 이상 노인 1653명 중에서 구강 건강 문제와 정신

건강 관련 문항의 무응답을 제외한 753명을 연구대상으로 하였다.

### 2.2 연구방법

#### 2.2.1 종속변수

본 연구에서는 구강 건강 문제로 리커드 5점 척도로 구성되어있는 씹기 문제와 말하기 문제 문항을 매우 불편함, 불편함은 '있다'로 그저 그러함, 불편하지 않음, 전혀 불편하지 않음은 '없다'로 재정의 하였다.

#### 2.2.2 독립변수

일반적 특성으로 성별, 가구 소득 수준, 교육 수준, 고혈압 의사진단 유무, 당뇨병 의사진단 유무를 사용하였다. 가구 소득 수준은 소득 4분위수(가구)를 사용하였다. 정신 건강 관련 변수로는 우울증 정도, 자살계획, 자살 시도, 정신 건강 상담, 스트레스 인지 정도를 사용하였다. 우울증 정도는 우울증 선별 도구(PHQ-9)의 점수에 따라 '없음'(0-4), '경증'(5-9), '중등도'(10-19), '중증'(20-27)으로 재분류하였고, 평소 스트레스 인지 정도는 대단히 많이 느낌과 많이 느낌은 '상', 조금 느낌 '중', 거의 느끼지 않음 '하'로 재분류하였다.

### 2.3 통계분석

자료는 IBM SPSS software program(ver. 22.0, IBM Corporation, New York, NY, USA)을 사용하여 복합표본 분석을 수행하였다 분석 전 계층에는 분산 추정치를, 군집에는 조사구 번호를, 가중치는 설문-검진조사 가중치를 이용하였고 연구 대상인 65세 이상 노인을 부모그룹으로 지정하기 위하여 분석계획 파일 생성 시 그룹변수를 계층변수에 포함하여 복합표본분석을 시행하였다. 일반적 특성과 정신 건강에 따른 구강 건강 문제 정도를 알아보기 위해 복합표본 교차분석을 실시하였고, 정신 건강과 구강 건강 문제와의 연관성을 알아보기 위하여 복합표본 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 통계학적 유의성의 평가는  $\alpha=0.05$ 를 기준으로 하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 일반적 특성에 따른 구강 건강 문제

일반적인 특성에 따른 구강 건강 문제는 Table 1과 같다. 가구 소득과 교육 수준에 따른 씹기 불편감 문제는 유의한 차이( $p < 0.001$ )를 보였는데 가구 소득과 교육 수준이 낮을수록 씹기 불편감 문제가 높게 나타났다. 고혈압 의사진단을 받은 그룹(52.5%)이 받지 않은 그룹(39.6%)에 비하여 씹기 불편감 문제가 높게 나타났다( $p < 0.01$ ), 당뇨병 의사진단을 받은 그룹(57.8%)도 받지 않은 그룹(43.5%)에 비해 씹기 불편감 문제가 14.3% 더 높았다( $p < 0.01$ ). 성별에 따른 유의한 차이는 나타나지 않았다. 말하기 불편감 문제는 가구 소득수준에 따라 하(32.4%), 중하(16.5%), 중상(15.8%), 상(9.0%)로 낮을수록 말하기 불편감 문제가 높게 나타났고( $p < 0.001$ ), 교육 수준도 낮아질수록 말하기 불편감 문제가 높게 나타났다( $p < 0.001$ ). 성별, 고혈압 및 당뇨병 의사진단 유무에 따라서는 유의한 차이가 없었다.

### 3.2 정신 건강에 따른 구강 건강 문제

정신 건강에 따른 구강 건강 문제는 Table 2와 같다. 씹기 불편감 문제는 우울증 정도에 따라 정상(39.4%), 경증(59.1%), 중등도(66.0%), 중증(94.1%)로 우울증 정도가 심해질수록 높게 나타났다( $p < 0.001$ ). 그리고 스트레스 인지 정도가 높아질수록 씹기 불편감 문제를 가지고 있는 그룹이 많았다( $p < 0.01$ ). 말하기 불편감 문제는 우울증 정도가 심해지고( $p < 0.01$ ), 스트레스 인지 정도가 높아질수록( $p < 0.05$ ) 유의하게 높게 나타났다. 자살 계획을 세운 그룹(57.9%)이 그렇지 않은 그룹(21.9%)

에 비해 말하기 불편감 문제가 많았고( $p < 0.001$ ), 정신 건강 상담을 받은 그룹(50.7%)이 받지 않은 그룹(22.0%)에 비하여 말하기 불편감 문제가 28.7% 높게 나타났다( $p < 0.01$ ).

### 3.3 정신 건강과 씹기 문제와의 연관성

정신 건강과 씹기 불편감 문제와의 연관성은 Table 3과 같다. 씹기 불편감 문제는 가구 소득 수준이 '하'인 그룹에 비해 '상'인 그룹이 위험성이 0.375배 ( $OR=0.375$ , 95%  $CI=0.186-0.756$ ) 낮았고( $p < 0.01$ ), 교육 수준은 '초졸 이하'에 비해 '중졸'이 0.516배 ( $OR=0.516$ , 95%  $CI=0.328-0.813$ ) 낮았다( $p < 0.01$ ). 당뇨병 의사진단을 받지 않은 그룹에 비해 받은 그룹이 씹기 불편감 문제가 1.564배 더 높게 나타났다( $p < 0.05$ ).

씹기 불편감 문제가 있을 위험성이 우울증이 없는 그룹에 비해 경증 우울증이 있는 그룹은 1.817배 ( $OR=1.817$ , 95%  $CI=1.053-3.137$ ), 중등도 우울증이 있는 그룹은 2.269배( $OR=2.269$ , 95%  $CI=1.159-4.445$ ), 중증 우울증이 있는 그룹은 4.795배( $OR=4.795$ , 95%  $CI=1.657-9.881$ )로 높게 나타났다( $p < 0.05$ ). 일상생활 중에 스트레스를 거의 느끼지 않는 그룹에 비해 많이 느끼는 그룹이 씹기 불편감 문제가 1.997배 더 높게 나타났다( $p < 0.01$ )

Table 1. Oral health problems by general characteristics

Variables	Division	Chewing problems		$p^*$	Speaking problems		$p^*$
		Yes	No		Yes	No	
Gender	Male	132(43.6)	148(56.4)	0.255	59(19.8)	220(80.2)	0.184
	Female	236(48.5)	237(51.5)		121(24.9)	353(75.1)	
Income	Low	212(55.7)	169(44.3)	0.000	117(32.4)	265(67.6)	0.000
	Low-middle	91(45.0)	106(55.0)		35(16.5)	162(83.5)	
	High-middle	44(40.2)	57(59.8)		18(15.8)	83(84.2)	
	High	23(23.9)	51(76.1)		10(9.0)	63(91.0)	
Education	≤Elementary school	255(54.6)	205(45.4)	0.000	134(30.0)	326(70.0)	0.000
	Middle school	45(34.6)	72(65.4)		18(11.6)	99(88.4)	
	High school	46(37.2)	75(62.8)		20(13.9)	101(86.1)	
	≥college	22(32.8)	33(67.2)		8(13.1)	47(86.9)	
Hypertension	Yes	228(52.5)	201(47.5)	0.001	116(26.0)	313(74.0)	0.057
	No	140(39.6)	184(60.4)		64(19.4)	260(80.6)	
Diabetes	Yes	96(57.8)	74(42.2)	0.004	49(29.7)	121(70.3)	0.053
	No	272(43.5)	311(56.5)		131(21.1)	452(78.9)	

$p^* < 0.05$ , by the conduct cross-sectional analysis on composite samples(N=753)

Table 2. Oral health problems by mental health

Variables	Division	Chewing problems		p*	Speaking problems		p*
		Yes	No		Yes	No	
Depression	No	213(39.4)	283(60.6)	0.000	96(18.4)	400(81.6)	0.001
	mild	98(59.1)	77(40.9)		51(29.1)	124(70.9)	
	Moderate	45(66.0)	24(34.0)		27(40.9)	42(59.1)	
	severe	12(94.1)	1(5.9)		6(44.9)	7(55.1)	
Suicide plan	Yes	18(61.0)	11(39.0)	0.183	16(57.9)	13(42.1)	0.000
	No	350(46.3)	374(53.7)		164(21.9)	560(78.1)	
Suicide attempt	Yes	3(67.2)	1(32.8)	0.457	3(67.2)	1(32.8)	0.061
	No	365(46.6)	384(53.4)		177(22.8)	572(77.2)	
Metal health counseling	Yes	17(51.5)	15(48.5)	0.642	14(50.7)	18(49.3)	0.002
	No	351(46.5)	370(53.5)		166(22.0)	555(78.0)	
Level of stress perception	No	72(37.9)	95(62.1)	0.001	35(19.4)	132(80.6)	0.019
	Middle	174(43.3)	209(56.7)		77(19.7)	306(80.3)	
	High	122(60.8)	81(39.2)		68(32.5)	135(67.5)	

p\* < 0.05, by the conduct cross-sectional analysis on composite samples(N=753)

Table 3. Relationship between mental health and chewing problems

Variables	Division	Chewing problems	
		OR	95% CI*
Income (ref.=Low)	Low-middle	0.774	0.494-1.214
	High-middle	0.726	0.451-1.171
	High	0.375	0.186-0.756*
Education (ref.=≤Elementary)	Middle school	0.516	0.328-0.813*
	High school	0.644	0.381-1.088
	≥college	0.794	0.392-1.609
Hypertension (ref.=No)	Yes	1.343	0.944-1.910
Diabetes (ref.=No)	Yes	1.564	1.027-2.383*
Depression (ref.=No)	Mild	1.817	1.053-3.137*
	Moderate	2.269	1.159-4.445*
	Severe	4.795	1.657-9.881*
Level of stress perception (ref.=No)	Middle	1.382	0.860-2.221
	High	1.997	1.200-3.324*

p\* < 0.05, by logistic analysis analysis

### 3.4 정신 건강과 말하기 문제와의 연관성

정신 건강과 말하기 불편감 문제와의 연관성은 Table 4와 같다. 가구 소득 수준이 '하'인 그룹에 비해 '중하' 그룹이 0.503배, '상'인 그룹이 0.333배 말하기 불편감 문제가 낮게 나타났으며(p<0.05), 교육 수준도 '초졸 이하'인 그룹에 비해 '중졸'이 0.356배(p<0.01), '고졸'이 0.540배(p<0.05) 말하기 불편감 문제가 낮았다. 정신 건강 상담을 받지 않은 그룹에 비해 받은 그룹이 말하기 불편감 문제가 3.021배 높게 나타났다(p<0.05).

Table 4. Relationship between mental health and speaking problems

Variables	Division	Speaking problems	
		OR	95%CI*
Income (ref.=Low)	Low-middle	0.503	0.279-0.908*
	High-middle	0.538	0.259-1.117
	High	0.333	0.144-0.768*
Education (ref.=≤Elementary)	Middle school	0.356	0.196-0.648*
	High school	0.540	0.305-0.955*
	≥college	0.691	0.260-1.833
Depression (ref.=No)	Mild	1.452	0.897-2.349
	Moderate	1.872	0.829-4.230
	Severe	2.069	0.486-8.812
Suicide plan (ref.=No)	Yes	2.467	0.952-6.396
Metal health counseling (ref.=No)	Yes	3.021	1.272-7.172*
Level of stress perception (ref.=No)	Middle	1.125	0.592-2.139
	High	1.490	0.738-3.008

p\* < 0.05, by logistic analysis analysis

## 4. 고찰 및 결론

본 연구는 국민건강영양조사 제 7기 3차(2018) 원 시자료를 사용하여 우리나라 노인의 정신 건강 관련 여러 요인과 구강 건강 문제와의 관련성을 살펴봄으로써 정신 건강과 구강 건강 향상을 위한 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 본 연구의 주요 결과에 따른 고찰은 다음과 같다.

첫째, 가구 소득과 교육 수준이 높을수록 씹기 불편감 문제와 말하기 불편감 문제가 낮게 나타났다(p<0.001). 씹기 불편감 문제는 가구 소득 수준이 '하'

인 그룹에 비하여 '상'인 그룹이 위험성이 0.375배 낮았고, 교육 수준도 초졸 이하에 비하여 중졸이 0.516배 낮게 나타났다. 말하기 불편감 문제는 가구 소득 수준이 '하'인 그룹에 비하여 '상'인 그룹이 0.333배 낮았고, 교육 수준도 초졸 이하인 그룹에 비해 중졸이 0.356배, 고졸이 0.540배 말하기 불편감 문제가 낮게 나타났다. 기존의 선행연구들을 살펴보면 원 등[15]은 교육과 소득수준이 낮을수록 치주질환 유병률이 높다고 보고하였고, 홍[16]은 치주질환 위험도는 저작 불편감이 있는 남성이 2.01배, 여성은 1.40배 높게 나왔다고 보고하였다. 심 등[17]은 교육과 소득수준이 높을수록 구강 내 상실 치아수가 적은 것으로 보고하였다. 이 등[11]은 노인이 치아를 상실하게 되면 저작기능의 저하로 씹기 불편감이 높아지는 것은 물론 발음의 부정확성으로 말하기 문제가 발생하며 심미적인 측면에도 영향을 미치게 된다고 하였다. 이러한 이유로 소득과 교육 수준이 낮은 경우 중·장년 시기에 구강질환과 만성질환에 관심을 가지고 적극적인 예방관리와 치료를 할 시간적·경제적 여유가 없어서 노인이 되었을 때 치주질환이나 치아우식증에 많이 이환 되어 상실된 치아수가 많아져 씹기 불편감과 말하기 불편감 문제가 높아졌으리라 생각된다. 고혈압 의사진단을 받은 그룹이 받지 않은 그룹에 비하여 씹기 불편감 문제가 높게 나타났다( $p < 0.01$ ). 당뇨병 의사진단을 받은 그룹도 받지 않은 그룹에 비해 씹기 불편감 문제가 1.564배 더 높게 나타났다. 김 등[18]은 성인을 대상으로 한 연구에서 정상군에 비해 고혈압군이 1.33배, 당뇨병군이 1.48배 치주질환 위험도가 높았다고 하였고, 홍[16]도 중·장년 성인을 대상으로 한 연구에서 고혈압군과 당뇨병군에서 치주질환 유병률이 높게 나왔다고 보고하였다. 이렇게 고혈압이나 당뇨에 의해 치주질환 위험도가 높아져 치아 상실을 초래한 경우 상실된 치아 때문에 씹기와 말하기 불편감이 높아졌을거라 사료된다. 따라서 구강질환 관리뿐만 아니라 고혈압이나 당뇨와 같은 만성질환 관리를 통하여 씹기나 말하기 불편감을 감소시켜 노인의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 프로그램이 필요하리라 생각된다.

둘째, 정신 건강과 구강 건강 문제를 살펴본 결과 씹기 불편감 문제는 우울증 정도가 심해질수록 높게 나타났다( $p < 0.001$ ). 씹기 불편감 문제가 있을 위험성이 우울증이 없는 그룹에 비해 경증 우울증이 있는 그룹은 1.817배, 중등도 우울증이 있는 그룹은 2.269배, 중증

우울증이 있는 그룹은 4.795배 높게 나타났다( $p < 0.05$ ). 양 등[19]의 연구에서는 연령이 증가할수록 씹기 능력이 감소하며 씹기 불편감과 우울증 사이의 연관성이 연령이 높아짐에 따라 증가하였다고 보고하였다. 임[20]은 노인을 대상으로 한 연구에서 씹기 불편감 문제는 우울에 영향을 주었는데 씹기 불편감 정도에 따라 '불편감'을 느끼면 우울감이 0.88배 증가하였고, '매우 불편감'을 느끼면 우울감은 2.44배 증가하였다고 보고하였다. 김 등[21]은 저작이 불편한 그룹에서 우울 위험이 3.23배 높게 나타났다고 보고하였으며, 박 등[22]은 턱관절 증상이 있는 그룹에서는 1.41배, 치통이 있는 그룹에서 1.18배, 저작 문제가 있는 그룹에서 1.25배 높다고 하였다. 이 등[23]의 만19세 이상 성인을 대상으로 한 연구에서는 씹기 불편감 문제가 있는 그룹에서 우울증이 없는 사람을 기준으로 경증 우울증 1.62배, 중등도의 우울증 2.27배, 중증 우울증 6.15배 우울증 위험도가 높게 나타났다고 보고하였다. 이는 본 연구결과와 유사한 결과로 씹기 불편감 문제가 단순히 우울의 유무를 넘어 우울증 정도에 따라 더 심각해지는 것을 보여 줌으로써 단순한 우울증 치료가 아닌 우울증 정도에 따른 단계별 우울증 관리 프로그램 개발이 필요하리라 사료 된다. 또한, 씹기 불편감 문제로 치과에 내원한 환자들 치료 시 단순히 치아우식증과 치주질환 등과 같은 구강질환 치료에만 집중하지 말고 추가적으로 정신 건강 관련 검사를 시행하여 그 결과를 바탕으로 종합적으로 치료를 시행하게 된다면 치료 결과 및 예후가 좋아져 노인의 삶의 만족도가 더 높아질 것이라 생각된다. 그리고 스트레스 인지 정도가 높아질수록 씹기 불편감 문제를 가지고 있는 연구대상자가 많았는데( $p < 0.01$ ), 일상생활 중에 스트레스를 거의 느끼지 않는 그룹에 비해 스트레스를 많이 느끼는 그룹이 1.997배 씹기 불편감 문제가 더 높게 나타났다( $p < 0.01$ ). 다른 선행 연구[24,25]에서도 정신 건강 관련 스트레스 요인은 우울증과 더불어 저작 불편감에 영향을 미친다고 보고하였다. 원 등[26]의 연구에서도 저작 불편의 경우 정신문제 상담, 스트레스, 우울증, 자살 생각에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이처럼 스트레스 또한 우울증과 더불어 씹기 불편감과 연관이 있는 것으로 나타나 치과 치료 만족도 향상을 위하여 치과에서도 스트레스 관리 전문프로그램을 통하여 스트레스를 줄여주는 것이 필요하리라 사료된다. 더 나아가 임상에서 치과위생

사가 환자들의 정신 건강 관리를 전문적으로 할 수 있도록 치위생학과 교육과정에 정신 건강 관련 과목을 추가하는 것이 필요하리라 생각된다.

셋째, 말하기 불편감 문제는 우울증 정도가 심해지고 ( $p<0.01$ ), 스트레스 인지 정도가 높아질수록( $p<0.05$ ) 유의하게 높게 나타났다. 자살계획을 세운 그룹이 그렇지 않은 그룹에 비해 말하기 불편감 문제가 많았고 ( $p<0.001$ ), 정신 건강 상담을 받은 그룹이 받지 않은 그룹에 비하여 말하기 불편감 문제가 3.021배 높게 나타났다( $p<0.05$ ). 선행연구들을 살펴보면 전 등[27]은 말하기 문제와 우울증과의 유의한 연관성을 보고하였고, 임[20]은 노인들이 말하기 문제에서 '불편함'을 느끼면 우울감이 1.03배 증가한다는 연구결과를 도출하였으며, 원 등[26]은 말하기 문제는 정신문제 상담, 스트레스, 자살 생각과 유의한 관련이 있음을 확인하였다. 또한, 정 등[28]도 말하기 불편감이 있는 노인에서 정신 문제 상담 경험과 자살 시도가 높게 나타난다고 보고하였다. 이처럼 본 연구와 선행연구를 통하여 말하기 문제와 정신 건강과의 밀접한 연관성이 있음을 확인할 수 있었다. 타인과 더불어 행복하고 건강한 삶을 살기 위하여 꼭 필요한 조건 중에 하나가 원활한 씹기와 말하기의 수행인데 임[20]이 보고한 바와 같이 연령이 증가할수록 씹기 문제와 말하기 문제가 더 많이 발생하고 증상도 심해지므로 노인들을 대상으로 한 구강보건교육을 통하여 구강 건강의 중요성을 인지시키고 정기적인 검진과 치료를 통한 관리가 필요하며, 정신 건강이 구강 건강과 연관되어 있음을 주지 시켜 정신 건강에 문제가 있을 때 회피하지 말고 적극적으로 체계적인 관리를 받을 수 있도록 노인을 대상으로 한 인식 개선이 필요하다. 또한, 치과 임상에서 구강 건강과 정신 건강을 동시에 관리할 수 있는 전문 치과위생사 양성을 위한 프로그램 개발을 제안한다. 그리고 경제적 어려움으로 인하여 적절한 구강 건강 및 정신 건강 치료를 받을 수 없는 노인들을 위하여 세분화된 노인 맞춤형 의료 복지의 폭넓은 확대가 필요하리라 생각된다.

본 연구의 제한점은 첫째, 단면조사연구로 연구결과를 통해 구강 건강과 정신 건강의 인과관계를 추론하기 어렵다는 점이다. 둘째, 노인들의 씹기와 말하기 불편감 조사 시 '있다'와 '없다' 2항목으로 간단하게 조사한 점이다. 앞으로 연구를 수행할 때 좀 더 객관적이고 구체적인 분석을 위하여 세부항목 개발이 필요하리라 생각

된다. 셋째 정신 건강 관련 변수들의 무응답률이 높아 많은 수의 표본이 포함되지 못하였다는 점이다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 대표성이 있는 국민건강 영양조사 자료를 활용하여 한국 노인의 구강 건강 문제와 정신 건강과의 관련성을 살펴보았다는 점에서 의의가 있다.

## REFERENCES

- [1] Statistics Korea. (2019). *2017 Life tables for Korea*. Statistics Korea. <http://kostatat.go.kr>
- [2] Statistics Korea. (2020). *2020 Senior Statistics*. Statistics Korea. <http://kostatat.go.kr>
- [3] Y. H. Kim & J. H. Lee. (2019). The effects of mentalhealth status and subjective oral health status onperiodontal disease for the elderly. *Journal of Dental Hygiene Science*, 19(4), 555-564. DOI : 10.13065/JKSDH.2019.19.4.555
- [4] O. J. Ju, I. J. Kim & J. L. Son. (2020). Influence of Health-Related Quality of Life (EQ-5D) on Oral Health Problems in the Elderly in the National Health and Nutrition Survey. *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(1), 309-315. DOI : 10.15207/JKCS.2020.11.1.309
- [5] J. E. Ware & C. D. Sherbourne. (1997). The MOS 36-item short-form health survey as health measure : the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population. *Journal of Chinese Epidemiology*, 50(5), 517-528.
- [6] N. M. Salleh, K. Fueki, N. R. Garrett & T. Ohyama. (2007). Objective and subjective hardness of a test item used for evaluating food mixing ability. *Journal of Oral Rehabilitation*, 34(1), 74-83.
- [7] A. Laudisio et al. (2007). Masticatory dysfunction is associated with osteoporosis in older men. *Journal of Clinical Periodontology*, 34(9), 64-68.
- [8] C. S. Ritchie, K. Joshipura, R. A. Silliman, B. Miller & C. W. Douglas. (2000). Oral health problems and significant weight loss among community-dwelling older adults. *Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 55(3), 66-71.
- [9] G. D. Kim & K. H. Kim. (2015). Comparison of depression, anxiety, and stress between Korea elders and new zealand elders. *Journal of Korea*

- Academia-Industrial cooperation Society*, 16(9), 6190-6200. DOI : 10.5762/KAIS.2015.16.9.6190
- [10] Y. S. Won & J. H. Kim. (2015). The relationship between psychological health and self-rated oral health on convergence study. *Journal of Digital Convergence*, 13(7), 239-248. DOI : 10.14400/JDC.2015.13.7.239
- [11] G. R. Lee & W. K. Yoo. (2010). A study on denture satisfaction in rural elderly people. *Journal of agricultural medicine and community health*, 35(1), 56-66.
- [12] S. J. Kim. (2014). *The relationship between Korean adults mental health and dental caries*. Master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- [13] S. M. Hong, B. G. Kim & J. H. Kim. (2003). The relationship between the development of internal derangement of TMJ and occlusal and emotional factors. *Journal of Oral Medicine and Pain*, 28(2), 239-247.
- [14] M. V. Vettore, A. T. Leao, D. A. Monteiro, A. M. Silva, R. S. Quintanilha & G. A. Lamarca. (2003). The relationship of stress and anxiety with chronic periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 30, 394-402. DOI : 10.1034/JCP.2003.30.394
- [15] Y. S. Won, C. H. Choi & H. N. Oh. (2014). Risk factor of periodontal disease in Korean adults. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 38(3), 176-183. DOI : 10.11149/JKAOH.2014.38.3.176
- [16] M. H. Hong (2018). Relationship between Oral Health Behavior, Chronic Disease and Periodontal Disease in Middle and Older Adults According to Gender. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(11), 403-410. DOI : 10.5762/KAIS.2018.19.11.403
- [17] Y. S. Shim, S. Y. An & S. Y. Park. (2017). The effect of health risk factors on the remaining teeth of the elderly in day care center. *The Korean Journal of Health Service Management*, 11(2), 81-91. DOI : 10.12811/KSHSM.2017.11.2.081
- [18] S. Y. Kim & H. G. Jang. (2015). Influence of metabolic on periodontal disease in Korean adults. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 15(3), 399-410. DOI : 10.13065/JKSDH.2015.15.3.399
- [19] C. M. Yang & J. W. Baek. (2020). Association of depression with chewing problems in Koreans : A cross-sectional study using the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2016. *Journal of Dental Rehabilitation and Applied Science*, 36(1), 12-36. DOI : 10.14368/JDRAS.2020.36.1.012
- [20] I. J. Im. (2020). Chewing and Speaking Difficulties, Quality of Life and Depression in Elderly Koreans: A Survey of the Korea National Health And Nutrition Examination From 2016~2018. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 29(4), 121-130. DOI : 10.15724/JSLHD.2020.29.4.121
- [21] Y. S. Kim, H. N. Kim, J. H. Lee, S. Y. Kim, E. J. Jun & J. B. Kim. (2017). 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*, 17(1), 101. DOI : 10.1186/BMCOH.2017.17.1.101
- [22] S. J. Park, K. D. Ko, S. I. Shin, Y. J. Ha, G. Y. Kim & H. A. Kim. (2014). Association of oral health behaviors and status with depression : results from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Public Health Dentistry*, 74(2), 127-138. DOI : 10.1111/JPHD.2014.74.2.127
- [23] E. S. Lee & K. Y. Do. (2019). Association between chewing problems and depression in Korean adults. Association between chewing problems and depression in Korean adults. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 19(5), 753-763. DOI : 10.13065/JKSDH.2019.19.5.753
- [24] H. M. Pack. (2014). Effects of oral health behavior and status of elderly people in Korea on mental health and quality of life. *The Korean Journal of Health Service Management*, 8(4), 175-185.
- [25] S. A. Chang. (2014). *Effects of stress and depression on oral health status of middle aged population in Korea*. Master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- [26] Y. S. Won & J. H. Kim. (2015). The Relationship Between Psychological Health and Self-rated Oral Health on Convergence Study. *Journal of Digital Convergence*, 13(7), 239-248. DOI : 10.14400/JDC.2015.13.7.239
- [27] J. Y. Chun & E. S. Jung. (2015). Relationship between health factor, oral health factor and prevalence of depression in Korean elderly.

*Journal of Korean society of Dental Hygiene*,  
15(6), 963-971.

DOI : 10.13065/JKSDH.2015.15.6.963

- [28] E. S. Jung & K. H. Lee. (2020). The association between oral health and suicide attempts in Korean elderly : The 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (7th KNHANES, 2016-2018). *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 20(3), 335-336.  
DOI : 10.13065/JKSDH.2020.20.3.335

최 정 희(Jeong-Hee Choi)

[정회원]



- 2009년 2월 : 조선대학교 보건학과 (보건학박사)
- 2008년 3월 ~ 2019년 2월 : 광양 보건대학교 치위생과 교수
- 2019년 3월 ~ 현재 : 백석문화대학교 치위생과 교수

- 관심분야 : 구강보건학, 치위생학
- E-Mail : spss1403@nate.com

이 성 림(Sung-Lim Lee)

[정회원]



- 2004년 2월 : 계명대학교 공중 보건학과(보건학박사)
- 1996년 3월 ~ 2019년 2월 : 광양 보건대학교 치위생과 교수
- 2019년 3월 ~ 현재 : 원광보건대학교 치위생과 교수

- 관심분야 : 구강보건학, 치위생학
- E-Mail : ymslllove@wu.ac.kr