



Original Article 노인 틀니와 우울증 유병률과의 관계

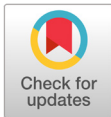
장윤정

호원대학교 치위생학과

Association between dentures use and prevalence of depression in elderly

Yun-Jung Jang

Department of Dental Hygiene, Howon University



Received: October 16, 2020

Revised: November 14, 2020

Accepted: November 19, 2020

Corresponding Author: Yun-Jung Jang, Department of Dental Hygiene, Howon University, 64 Howondae 3gil, Impi myeon, Gunsan-si, Jeollabuk-do, 54058, Korea. Tel : +82-63-450-7774, Fax : +82-63-450-7779, E-mail : yunjungj@howon.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to assess the association between the use of dentures by the elderly and the prevalence of depression by using the original data from the 2017 Community Health Survey as basic data for the promotion of oral health and oral health policy development in the elderly. **Methods:** The study subjects were 67,835 elderly over 65 years of age. The raw data were collected from 2017 Community Health Survey in Korea Center for Disease Control and Prevention. **Results:** Among the demographic and sociological characteristics, the higher the age, the lower the educational level, the worse the subjective health level, and the higher the denture use. The higher the age, the lower the education level, the lower the income level, the worse the subjective health level, the more stress they have, the more sleep time, and the higher the prevalence of depression. The association between the use of dentures and the prevalence of depression was 1.071 times higher than that of not using dentures, and it was found that the prevalence of depression was affected. **Conclusions:** As a result, it was confirmed that the use of dentures influenced the prevalence of depression. Institutional support will be needed to establish a national-level prevention policy that can maintain and promote healthy oral conditions and prevent the need dentures in the elderly.

Key Words: Dentures, Depression, Elderly, Prevalence

색인: 노인, 우울증, 유병률, 틀니

서론

정신질환이라 할 수 있는 우울증은 심한 경우 여러 가지 문제를 일으키기도 하고 자살이라는 결과를 초래할 수도 있는 뇌질환으로, 특히 노년기 우울증은 후천적인 경험과 환경적인 영향에 따라 심각한 고통과 함께 삶의 질을 저하시키는 가장 흔한 정신과 질환이기도 하다[1]. 국립정신건강센터가 2020년에 보고한 자료인 ‘국가 정신현황보고서 2018’에 의하면, 65세 이상 성인의 우울장애 유병률은 2014년 1,271명에서 2016년 1,447명으로 증가한 것으로 조사되었고, 자살 생각률은 2013년 1,201명에서 2017년 1,586명으로 지속적인 증가 양상을 보이고 있는 것으로 나타났으며, 자살 사망자의 자살 원인은 정신적인 문제와 정신과적 문제가 가장 높은 것으로 조사되었다[2].

건강보험심사평가원이 2019년 발표한 진료비 주요통계에 의하면, 연간 진료인원이 가장 많은 외래 질병은 치은염 및 치주질환과 치아우식이 각각 1위와 4위로 높게 보고되었으며, 특별히 요양급여비용 증가율이 가장 높은 질병은 외래의 경우 2019년 연간 65세 이상 노인에게서 다발생 질병 1위로 치은염 및 치주질환이 가장 높게 나타나, 요양급여비용에서 치아 및 주위구조 등의 기타 장애가 가장 높은 질병으로 보고되었다[3].

오랜 기간 노년기를 보내게 되는 고령화 사회의 노인들에게 있어 가장 어려움을 겪는 부분이 연령증가와 함께 만성질환의 증가로 이어지는 건강문제이며[4], 건강한 신체를 위한 섭식과 관련된 구강건강은 전신건강과 밀접한 연관이 있어 건강한 일상과 사회생활에 필수적인 요소가 된다고 할 수 있다. 이미 많은 치아를 상실했거나 치아관련 질환으로 생명유지를 위해 필요한 가장 기본적인 욕구도 충족하기 어려운 65세 이상 노인 인구 중 절반가량이 구강건강의 문제로 인한 불편을 호소하고 있고[5], 구강건강과 저작 능력이 노인의 신체적이고, 정신적인 건강과 삶의 만족도에 영향을 줄 수 있는 중요한 요인으로 제시하고 있다[6,7]. 이에 정부는 2012년 7월을 시작으로 꾸준히 노인의 총의치, 부분틀니 및 임플란트 건강보험에 대한 대상자 연령 확대와 본인부담률을 낮추는 건강보험 급여화를 진행하여 노인의 구강건강을 위한 정책을 시행하고 있다[8]. 또한 노인의 구강건강 향상을 위한 다양한 예방과 치료 사업이 국가적으로 시행되면서 65세 이상 노인의 구강건강 수준이 조금이나마 개선된 것을 이 등의 연구[9]를 통해 확인할 수 있으나 저작 기능을 제대로 발휘할 수 없는 노인 인구는 대상자의 절반 정도가 불편함을 경험하고 있는 것으로 나타났다.

이처럼 저작기능을 위해 노인들은 의치를 착용하지만 의치를 사용하고 있는 경우 잇몸에 잘 고정되지 않아 저작하거나 말할 때 불편함을 느끼거나 통증으로 인해 의치장착이 쉽지 않고 착용하기를 꺼려하는 경우 등이 있어 의치로 인한 일상생활을 수행하는 데 장애를 받고 있음을 알 수 있다[10]. 이전 연구에 따르면 우울증은 음식을 씹을 수 있는 저작기능이 제대로 이루어지지 않았을 때[11], 구강건조증이 심할수록 주관적 구강건강이 간접적으로 영향을 미치게 되고[12] 구강건강과 관련된 삶의 질과 고독감의 연관성이 있음을 알 수 있어[13] 노인의 생활과 삶의 질에 구강질환은 기능적, 사회적, 심리적으로도 부정적인 영향이 있음을 확인할 수 있다[12,14,15].

이에 본 연구에서는 지역사회건강조사 자료를 이용하여 우리나라 노인 인구집단에서 틀니 사용 여부와 우울증 유병률과의 관계를 분석하고 파악하여, 노년기 우울증 예방을 이루기 위한 기초자료로 활용하고 나아가 노년기 구강건강증진과 구강보건정책개발에 기여하고자 하였다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구에서는 노인 틸니유무와 우울증 유병률과의 관계를 검토하기 위해 질병관리본부에서 주관하는 지역사회건강조사(Community Health Survey, CHS) 2017년도 원시자료를 이용하여 분석하였다. 질병관리본부는 전국의 시·군·구 보건소와 공동으로 평균 900명의 표본을 추출하여 지역사회건강조사를 매년 실시하고 있으며, 2017년에는 8월 16일부터 10월 31일까지 총 22만 8,381명이 참여하여 지역사회건강조사가 이루어졌다. 지역사회건강조사는 개인과 가구설문조사로 구성되었으며, 개인조사는 가구원 모두에게 이루어졌고, 가구조사는 표본가구 당 만 19세 이상 성인 1인에게 조사가 진행되었다. 지역사회건강조사 자료는 표본이 지역 주민을 대표하도록 가중치를 사용하여 결과를 산출하였다. 본 연구를 위해 원시자료 이용과 관련된 서약서와 자료이용계획서를 질병관리본부에 제출하고, 질병관리본부로부터 승인 후 제공 받아 만 65세 이상 67,835명을 최종 분석 대상으로 하였다.

2. 변수와 분석

1) 독립변수

일반적인 특성은 성별, 연령, 음주여부, 교육수준, 소득수준, 경제활동유무, 흡연 정도, 주관적 건강수준을 포함하였다. 성별은 남자와 여자로, 연령은 만 65-74세, 만 75세 이상으로 구분하였고, 음주여부는 음주와 비음주로, 교육수준은 초졸, 중졸, 고졸 이하, 대학교 이상으로, 소득수준은 100만원 미만, 100-300만원 미만, 300만원 이상으로 범주화하였다. 경제활동과 틸니 사용여부는 유와 무로 구분하였고, 흡연 정도는 비흡연, 과거흡연, 현재흡연으로, 주관적 건강수준은 나쁨, 보통, 좋음으로, 가구원 수는 1인 가구와 2인 이상 가구로 구분하였으며, 스트레스의 정도는 적음과 많음으로, 수면시간은 5시간 이하, 6-8시간, 9시간 이상으로 범주화하였다.

2) 종속변수

우울증 유병률은 일에 대한 흥미, 우울감, 수면장애, 피로감, 식욕, 불행감, 집중저하, 불안행동, 자기비하를 포함하였고, 우울증의 구분에는 Patient Health Questionnaire-9(PHQ-9) 한글판 우울증 선별도구를 사용하였으며, 최소-경미(Minimal-mild, PHQ 0-9점)와 경도-고도(Moderate-severe, PHQ 10-27점)로 구분하고, 경도-고도의 우울증을 '우울증'으로 정의하였다[16].

3) 분석방법

연구대상자 특성에 따른 틸니사용 유무, 연구대상자 특성에 따른 우울증 유병률 차이를 확인하기 위해 교차분석을 실시하였으며, 노인 틸니 사용여부와 우울증 유병률과의 관계를 파악하기 위해 우울증 유병률을 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 시행하여 분석하였다. 모든 자료의 통계분석은 STATA 12.0 software(Stata Corp., College Station)을 사용하였으며, 통계적 유의수준(α)은 0.05를 기준으로 하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 인구사회학적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성은 <Table 1>과 같다.

여성이 58.7%로 남성 41.2%보다 높았고, 연령은 만 65-74세가 53.6%로 높게 나타났으며, 음주여부는 음주에서 64.7%로 높게 나타났다. 교육수준은 초졸 이하가 62.9%로 많았고, 소득수준은 100만원 미만에서 51.0%, 100-300만원 미만에서 35.0%, 300만원 이상에서 14.0%순으로 나타났다. 경제활동 유무에 따라서는 경제활동을 하지 않는 집단이 60.8%로 높게 나타났으며, 틀니사용 여부에 따라서는 틀니를 사용하지 않는 집단이 53.4%로 높게 나타났다. 흡연 정도는 현재흡연은 8.8%, 과거흡연에서 25.4%, 비흡연이 65.8%순으로 높게 나타났고, 주관적 건강수준은 나쁨에서 45.4%, 보통에서 35.6%, 좋음에서 19.0%순으로 나타났다. 가구원 수는 2인 이상 가구에서 73.9%로 높았으며, 스트레스 정도는 적음에서 81.9%로 높았고, 수면시간은 9시간 이상에서 5.7%, 5시간 이하에서 25.0%, 6-8시간의 경우에서 69.3%순으로 높게 나타났다.

Table 1. General characteristics of the study subject

Characteristics	Division	N	%
Gender	Male	27,979	41.2
	Female	39,856	58.7
Age (yrs)	65-74	36,380	53.6
	75<	31,455	46.3
Drinking	Drinking	43,900	64.7
	Non-drinking	23,930	35.2
Education level	Elementary≥	42,608	62.9
	Middle≥	10,661	15.7
	High	9,785	14.4
	University≤	4,691	6.9
Income (million)	1>	34,356	51.0
	1≤-3>	23,552	35.0
	3≤	9,445	14.0
Whether there is economic activity	Yes	26,588	39.2
	No	41,236	60.8
Smoking	Non	44,599	65.8
	Past	17,245	25.4
	Currently	5,991	8.8
Subjective health	Bad	30,823	45.4
	Usually	24,146	35.6
	Good	12,861	19.0
Household members (n)	1	17,704	26.1
	2≤	50,131	73.9
Stress	Less	55,469	81.9
	Plenty	12,282	18.1
Sleep time (hr)	5≥	16,972	25.0
	6-8	46,996	69.3
	9≤	3,867	5.7
Whether to use dentures	No	36,220	53.4
	Yes	31,610	46.6

2. 인구사회학적 특성에 따른 틀니사용 여부

인구사회학적 특성에 따른 노인의 틀니사용 여부를 살펴 본 결과는 <Table 2>와 같다.

인구사회학적 특성 중 연령은 '만75세 이상'에서 61.2%로 틀니 사용이 높게 나타났으며, '만 65-74세'에서는 66.0%가 틀니를 사용하지 않는 것으로 높게 나타났다($p<0.001$). 교육수준에서는 '초졸 이하'가 53.8%로 교육수준이 낮을수록 틀니 사용이 높았으며($p<0.001$), 주관적 건강수준에서는 '나쁨'이 54.1%로 주관적 건강수준을 나쁘게 인지할수록 틀니 사용이 높았다($p<0.001$).

Table 2. Presence of dentures according to the characteristics of the study subject Unit : N (%)

Characteristics	Division	Whether to use dentures		p^*
		No	Yes	
Gender	Male	15,742 (56.3)	12,235 (43.7)	<0.001
	Female	20,478 (51.4)	19,375 (48.6)	
Age (yrs)	65-74	24,019 (66.0)	12,360 (34.0)	<0.001
	75<	12,201 (38.8)	19,250 (61.2)	
Drinking	Drinking	24,369 (55.5)	19,529 (44.5)	<0.001
	Non-drinking	11,847 (49.5)	12,080 (50.5)	
Education level	Elementary $\geq$	19,699 (46.2)	22,904 (53.8)	<0.001
	Middle $\geq$	6,502 (61.0)	4,159 (39.0)	
	High	6,465 (66.1)	3,320 (33.9)	
	University $\leq$	3,484 (74.3)	1,207 (25.7)	
Income (million)	1>	15,517 (45.2)	18,838 (54.8)	<0.001
	1 $\leq$ -3>	14,310 (60.8)	9,240 (39.2)	
	3 $\leq$	6,087 (64.5)	3,356 (35.5)	
Whether there is economic activity	Yes	15,257 (57.4)	11,331 (42.6)	<0.001
	No	20,957 (50.8)	20,274 (49.2)	
Smoking	Non	24,231 (54.3)	20,365 (45.7)	<0.001
	Past	9,255 (53.7)	7,989 (46.3)	
	Currently	2,734 (45.6)	3,256 (54.4)	
Subjective health	Bad	14,131 (45.9)	16,688 (54.1)	<0.001
	Usually	14,124 (58.5)	10,022 (41.5)	
	Good	7,962 (61.9)	4,898 (38.1)	
Household members (n)	1	7,958 (45.0)	9,745 (55.0)	<0.001
	2 $\leq$	28,262 (56.4)	21,865 (43.6)	
Stress	Less	29,805 (53.7)	25,660 (46.3)	<0.001
	Plenty	6,378 (51.9)	5,903 (48.1)	
Sleep time (hr)	5 $\geq$	8,807 (51.9)	8,164 (48.1)	<0.001
	6-8	25,717 (54.7)	21,277 (45.3)	
	9 $\leq$	1,696 (43.9)	2,169 (56.1)	

*by chi-square test

3. 인구사회학적 특성에 따른 우울증 유병률

인구사회학적 특성에 따른 우울증 유병률은 여성에서 65.2%로 높게 나타났으며($p<0.001$), 연령은 '만75세 이상'에서 63.8%로 높게 나타났으며($p<0.001$). 교육수준에서는 '초졸 이하'가 63.6%로 교육수준이 낮을수록 우울증 유병률이 높았으며($p<0.001$), 소득수준은 '100만원 미만'에서 65.0%로 소득수준이 낮을수록 우울증 유병률이 높게 나타났으며($p<0.001$). 주관적 건강수준에서는 '나쁨'이 72.3%로 주관적 건강수준을 나쁘게 인지할수록 높게 나타났으며($p<0.001$), 스트레스가 '많음'에서 83.6%로 높았으며($p<0.001$), 수면시간의 경우 '5시간 이하'가 74.4%로 수면시간이 적을수록 우울증 유병률이 높은 것으로 나타났으며($p<0.001$).

Table 3. The rate of depression-related diseases according to the characteristics of the study subjects Unit : N (%)

Characteristics	Division	The prevalence of depression		<i>P</i> *
		Minimal-mild	Moderate-severe	
Gender	Male	13,243 (47.9)	14,405 (52.1)	<0.001
	Female	13,637 (34.8)	25,512 (65.2)	
Age (yrs)	65-74	15,745 (43.7)	20,317 (56.3)	<0.001
	75<	11,135 (36.2)	19,600 (63.8)	
Drinking	Drinking	17,608 (40.6)	25,714 (59.3)	0.004
	Non-drinking	9,270 (39.5)	14,201 (60.5)	
Education level	Elementary≥	15,201 (36.3)	26,580 (63.6)	<0.001
	Middle≥	4,709 (44.5)	5,859 (55.4)	
	High	4,554 (46.9)	5,139 (53.0)	
	University≤	2,384 (51.0)	2,285 (48.9)	
Income (million)	1>	11,783 (34.9)	21,900 (65.0)	<0.001
	1≤-3>	10,494 (45.0)	12,807 (54.9)	
	3≤	4,358 (46.5)	4,995 (53.4)	
Whether there is economic activity	Yes	12,063 (45.6)	14,378 (54.3)	<0.001
	No	14,815 (36.7)	25,532 (63.2)	
Smoking	Non	16,436 (37.4)	27,454 (62.5)	<0.001
	Past	7,926 (46.5)	9,089 (53.4)	
	Currently	2,518 (42.7)	3,374 (57.2)	
Subjective health	Bad	8,302 (27.7)	21,656 (72.3)	<0.001
	Usually	10,876 (45.2)	13,148 (54.7)	
	Good	7,699 (60.1)	5,112 (39.9)	
Household members (n)	1	5,886 (33.9)	11,472 (66.0)	<0.001
	2≤	20,994 (42.4)	28,445 (57.5)	
Stress	Less	24,944 (45.3)	30,084 (54.6)	<0.001
	Plenty	1,922 (16.4)	9,789 (83.6)	
Sleep time (hr)	5≥	4,227 (25.5)	12,297 (74.4)	<0.001
	6-8	21,139 (45.4)	25,369 (54.5)	
	9≤	1,514 (40.2)	2,251 (59.7)	

*by chi-square test

4. 우울증 유병률에 영향을 미치는 요인

우울증 유병률에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과는 <Table 4>와 같다.

여성이 남성에 비해 1.446배, 만 65-74세보다 만 75세 이상에서 1.118배로 우울증 유병률이 높게 나타났다. 음주여부에 따라서는 음주를 하는 노인에 비해 음주를 하지 않는 노인에서 0.776배 우울증 유병률이 낮게 나타났다. 교육수준에 따라서는 통계적으로 유의하지 않았다. 소득수준에서는 100만원 미만에 비해 100-300만원 미만에서 0.868배, 300만원 이상에서 0.853배로 소득수준이 높을수록 우울증 유병률이 감소하는 것으로 조사되었고, 주관적 건강수준에서는 나쁨에 비해 좋다고 인지할수록 보통에서 0.589배 좋음에서 0.353배로 유의하게 높게 나타났다. 경제활동유무에서는 경제활동을 하는 노인에 비해 경제활동은 하지 않는 노인에서 1.147배 우울증 유병률이 높게 나타났으며, 가구원수가 1인에 비해 2인 이상 노인에서 우울증 유병률이 0.952배 낮은 것으로 나타났다. 스트레스정도에서는 스트레스가 많을수록 적음에 비해 3.277배로 우울증 유병률이 높게 나타났으며, 틀니를 사용하지 않는 노인에 비해 틀니를 사용하는 노인에서 우울증 유병률이 1.071배로 높게 조사되었다.

Table 4. Factors influencing the prevalence of depressive symptoms

Characteristics	Division	OR	<i>p</i> *	95% CI	
Gender	Male	1			
	Female	1.446	<0.001	1.367	1.530
Age (yrs)	65-74	1			
	75<	1.118	<0.001	1.077	1.160
Drinking	Drinking	1			
	Non-drinking	0.776	<0.001	0.747	0.807
Education level	Elementary≥	1			
	Middle≥	0.968	0.201	0.922	1.017
	High	0.999	0.982	0.948	1.052
	University≤	0.999	0.980	0.930	1.072
Income (million)	1>	1			
	1≤-3>	0.868	<0.001	0.833	0.904
	3≤	0.853	<0.001	0.808	0.090
Whether there is economic activity	Yes	1			
	No	1.147	<0.001	1.106	1.189
Smoking	Non	1			
	Past	1.006	0.813	0.951	1.065
	Currently	1.113	0.003	1.036	1.194
Subjective health	Bad	1			
	Usually	0.589	<0.001	0.567	0.612
	Good	0.353	<0.001	0.336	0.370
Household members (n)	1	1			
	2≤	0.952	0.028	0.911	0.994
Stress	Less	1			
	Plenty	3.277	<0.001	3.105	3.459
Sleep time (hr)	5≥	1			
	6-8	0.495	<0.001	0.475	0.517
	9≤	0.537	<0.001	0.496	0.581
Whether to use dentures	No	1			
	Yes	1.071	<0.001	1.034	1.109

*by multiple logistic regression analysis

총괄 및 고안

우리나라 질병관리청 국립보건연구원의 자료를 살펴보면, 현재 치아나 의치, 잇몸 등 구강의 문제로 인해 저작 불편 또는 발음 불편을 느끼는 경우는 연령이 높을수록 증가하는 경향을 보이고 있으며, 특별히 저작불편 호소율은 2018년 기준 만 60-69세는 10명 중 3.2명, 만 70세 이상에서 10명 중 4명은 저작불편이 있는 것으로 나타났다[17].

사회경제적으로 경쟁력이 약한 노인의 전신건강 이상이나 상실감, 소외감 등으로 나타나고 있는 정신적 문제 등은 심각한 사회문제 현상으로 대두되고 있어 다양한 방향에서 이를 해결하고자 하는 사회적 노력이 모색되고 있다. 이에 본 연구는 2017년 지역사회건강조사 자료를 이용하여 만 65세 이상 노인의 틀니사용 여부와 우울증 유병률과의 관계를 확인하고자 하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 틀니사용 여부를 분석한 결과 연령은 ‘만 75세 이상’에서 틀니 사용이 높았는데, 이는 연령이 높을수록 국소의치 필요율이 높아지는 결과를 보인 기존 연구가 뒷받침 하였고

[18], 연령에 따라 틀니이용행태에 유의한 차이가 나타난 결과[19]와도 유사한 양상을 보였다. 교육수준에서는 ‘초졸 이하’에서 틀니 사용이 높은 것으로 나타나, 교육수준이 낮은 경우에서 국소의치 필요율이 높은 것으로 나타난 결과[18]와 일치함을 보인 반면, 교육수준이 낮은 초등학교 졸업에서 틀니를 사용하지 않는다는 연구 [19]와는 상반된 결과를 보였다. 주관적 건강수준에서는 ‘나쁨’이라고 인지하는 경우에서 틀니 사용이 높은 응답을 보여, 박[19]의 연구에서 틀니를 사용하는 응답자의 대부분이 주관적 구강건강수준이 나쁘다고 인지하고 있는 결과와 일치하였고, 남과 장 [20]의 연구에서도 잔존치아의 수가 많을수록 국소의치와 총의치를 필요로 하지 않는 경우 삶의 질이 높게 나타났으며, 의치를 장착한 노인들은 연령이 증가함에 따라 잔존된 치아수가 감소하고 주관적 구강건강이 좋지 않음으로 인지하고 있는 결과와도 일치하였다[21]. 또한 주관적 구강건강이 나쁘고, 스트레스를 많이 느끼는 노인에게서 치주질환이 높으며[22], 학력, 치아우식증, 치주질환과 결손치아 여부가 노인의 구강 내 불편감에 영향을 주고 있음을[23] 확인할 수 있었다. 이처럼 사회경제적인 부분이 열악하여 건강한 삶의 질을 뒷받침해주지 못하는 노인에게 보철물 등을 장착하여 구강건강을 회복시키는 것도 중요하지만, 노인이 되기 이전 건강한 구강관리를 통해 구강내에 남아있는 잔존치가 의치가 아닌 자연치아로 정상적인 구강기능을 유지하여 기본적인 욕구를 충족시킬 수 있는 방법적인 부분도 생각해 보아야 할 것이다.

연구대상자의 인구학적 특성에 따른 우울증 유병률을 분석한 결과, 남성보다는 여성에서, 연령은 ‘만75세 이상’에서, 교육수준은 ‘초졸 이하’에서, 소득수준은 ‘100만원 미만’에서 우울증 유병률이 높게 나타났다. 주관적 건강수준에서는 ‘나쁨’의 경우 높게 나타났고, 스트레스가 ‘많음’에서, 수면시간의 경우 ‘5시간 이하’가 우울증 유병률이 높은 것으로 나타났다.

또한, 우울증 유병률에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 남성보다 여성에서, 만 65-74세보다 만 75세 이상에서, 경제활동을 하는 노인에 비해 경제활동을 하지 않는 노인에서, 스트레스가 많을수록 적음에 비해 우울증 유병률이 높게 나타났다. 음주여부에 따라서는 음주를 하는 노인보다 음주를 하지 않는 노인에서, 100만원 미만에 비해 소득수준이 높을수록, 주관적 건강수준은 나쁨에 비해 좋다고 인지할수록, 가구원 수가 1인에 비해 2인 이상 노인에서 우울증 유병률이 낮은 것으로 나타났다. 이는 여성에서, 교육수준이 낮고 동거가족 수가 적을수록, 의료보호 대상에서, 주관적 건강에 대해 나쁘게 인지하고, 스트레스를 많이 받고 있을수록 노인의 우울증 발생 위험이 높아지는 결과를 보인 전과 정[14]의 연구와도 유사하였고, 신과 김[24]은 노인의 삶의 질에 심리적 변인으로는 우울이, 인구사회학적 변인으로는 가족관계, 경제적 수준과 학력, 연령의 순으로 영향이 있었다고 하였으며, 정과 조[25], 김[26], 김 등[27]의 연구에서도 경제적 수준, 교육 수준 및 건강상태가 노인의 삶의 질과 관계가 있음을 밝히고 있다. 이 등[28]의 연구에서도 삶의 질에 대해 상관성을 가지고 있는 요인으로 우울, 배우자 생존 여부, 경제수준, 학력, 동거가족 및 질병 유무 등으로 우울증 유병률에 대한 본 연구의 결과는 선행 연구들의 결과를 뒷받침한다고 볼 수 있다. 따라서 노인의 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 여러 가지 요인 중에서도 사회경제적인 지지는 노인의 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 것뿐만 아니라 건강상태에도 영향을 끼치고 심리적 변인으로 작용하는 우울증에도 영향을 준다고 할 수 있겠다.

또한 틀니를 사용하지 않는 노인에 비해 틀니를 사용하는 노인에서 우울증 유병률이 1.071배 높게 조사되었다. 노인의 틀니와 우울증과의 관련성을 비교할 수 있는 선행연구는 없었으나, 구강건강과의 관련성은 여러 상황으로 선행연구에서 보고하고 있다. 먼저 전과 정[14]의 연구는 일년동안 구강검진을 받지 않고 말하는 것에 불편감의 문제가 있는 노인일수록 노인 우울증의 발생 위험이 높아지는 결과를 보였고, 이 등[28]과 조 [29]의 연구에서도 구강건강 영향지수는 우울과 상관성이 있는 것으로 보고하고 있다. 또한 인지점수가 낮은 노인이 우식치아와 상실치아도 많고 치주염도 높으며[30], 저작기능이 인지기능에 영향이 있음과[31], 고독감이나 우울정도를 심하게 느끼는 노인의 경우 치과치료의 필요성은 인지하나 방문 횟수는 오히려 감소한다는

결과와[32,33], 정의 연구에서는[34] 치과치료의 필요성이 있지만 치료진행이 원활하지 않은 노인은 불편한 구강상태로 생활하기 때문에 우울정도가 더 심해진다고 보고하였다. 이에 틀니 보험적용 등을 통해 노인의 건강한 구강기능을 위한 여러 가지 발생할 수 있는 문제를 방지할 수 있는 정부차원의 지원 등은 반드시 필요한 정책이긴 하나, 나이가 들어도 치아와 치아주위조직의 건강은 철저한 구강위생관리를 통해 건강한 상태를 유지할 수 있으므로 노인기만이 아닌 전 생애주기별로 관리가 잘 될 수 있도록 전문가인 치과위생사를 적극적으로 활용하는 예방정책 등의 방법들을 모색해 볼 때 노인의 우울증 유병률 등을 감소 또는 예방할 수 있을 것으로 생각한다. 구강병을 예방하기 위한 구강건강관리 원칙은 3차예방 이전에 2차예방을 2차예방 이전에 1차예방을 활성화하는 것이다. 이는 치료를 위한 시간과 고통, 비용을 최소화 할 수 있을 뿐만 아니라 예방을 통해 전 세대가 건강한 구강상태를 유지할 수 있고, 나아가 건강한 국민과 국가의 재원 유지를 이루기 위해 가장 기본적인 방법일 수 있다고 사료된다. 우리는 지금 코로나19를 경험하며 어느 때보다도 기본이 가장 중요하다는 것을 인지하며 동시대를 보내고 있다. 이처럼 치과적인 부분도 가장 기본이 되는 적극적인 개인 구강위생관리가 철저하게 지켜졌을 때 건강한 구강상태를 유지할 수 있고, 이는 장기적으로 공동체의 정신적, 육체적 건강성과 국가의 건전한 재원 유지에도 도움이 될 수 있을 것으로 생각한다.

본 연구는 노인의 틀니 사용여부가 우울증 유병률에 영향을 미치는 것을 확인 한 것에 대해서는 의의가 있다고 볼 수 있다. 사회적으로 문제가 되고 있는 노인 우울증 감소를 위해서는 적극적인 공동체의 관심도 있어야 하지만 노년기에도 정상적인 기능을 발휘 할 수 있는 구강상태 유지도 함께 이루어져야 한다고 생각된다. 이에 노년기뿐만 아니라 이전 생애주기에도 구강의 정상적인 기능을 통한 구강건강증진을 위해 예방과 교육 사업이 적극적으로 시행될 필요가 있으며 이를 위한 정부차원의 공적자금과 구강건강증진사업의 개발 및 확충이 이루어져야 될 것으로 사료된다. 본 연구는 틀니 사용여부와 우울증 유병률과 관련하여 주관적 건강상태를 바탕으로 한 단면 연구이므로 인과관계를 구분하기에는 무리가 있으며, 향후 구강검진을 바탕으로 직접적인 구강건강 및 전신건강 상태 측정지표 개발을 통한 인과 관계를 명확하게 할 수 있도록 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론

본 연구는 지역사회건강조사 2017년도 원자료를 이용하여 노인틀니와 우울증 유병률과의 관계를 확인하고자 하였다. 만 65세 이상 노인 67,835명을 대상으로 로지스틱회귀분석을 시행한 결과는 다음과 같다.

1. 인구사회학적특성 중 틀니사용은 높은 연령에서, 교육수준이 낮을수록, 주관적 건강수준을 나쁘게 인지할수록 틀니 사용이 높게 나타났다.
2. 인구사회학적특성에 따른 우울증 유병률은 높은 연령에서, 교육수준이 낮을수록, 소득수준이 낮을수록, 주관적 건강수준을 나쁘게 인지할수록, 스트레스가 많고, 수면시간이 적을수록 우울증 유병률이 높게 나타났다.
3. 틀니사용과 우울증 유병률의 관계는 틀니를 사용하지 않는 것보다 사용하는 것이 1.071배로 높게 우울증 유병률에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 결과 틀니의 사용이 우울증 유병률에 영향을 미치는 것을 확인하였고, 노인의 틀니장착 이전에 건강한 구강상태를 유지 증진할 수 있는 국가적 차원의 예방 정책이 수립될 수 있도록 제도적 지원이 필요할 것이다.

Acknowledgements

본 논문은 2020년 호원대학교 연구비 지원에 의한 것임.

Conflicts of Interest

The author declared no conflict of interest.

References

- [1] Korea centers for disease control and prevention, Health information, National Health Information Portal, depression[Internet]. Korea centers for disease control and prevention; [cited 2020 Oct 08]. Available from: <http://health.cdc.go.kr/healthinfo/index.jsp>.
- [2] Mental health business division. National mental health statistics 2018. Seoul: National mental health center; 2020: 130-8.
- [3] Health insurance review and assessment service. Major statistics of medical expenses (Based on treatment days). Seoul: Health insurance review and assessment service; 2019: 7-12.
- [4] Park EJ. Health status in old age and its policy implications. In: Health and Welfare Forum. 240. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2016: 61-70.
- [5] Korea Health Promotion Development Institute. 2020 Community integration health promotion program guide [Oral health]. Seoul: Ministry of Health and Welfare Korea Health Promotion Development Institute; 2020: 9-10.
- [6] Yamaga E, Sato Y, Minakuchi S. A structural equation model relating oral condition, denture quality, chewing ability, satisfaction, and oral health-related quality of life in complete denture wearers. *J Dent* 2013;41(8):710-7.
- [7] Kwon YO, Choi MS, Lee JH, Yun HK. Analysis of structural relationship among geriatric denture-related characteristics, denture satisfaction, and GOHAI. *J Digital Conver* 2014;12(4):399-407. <https://doi.org/10.14400/JDC.2014124399>
- [8] Ministry of Health and Welfare. Announcement. Board. Starting next year, the burden of medical expenses for children under the age of one from low-income families will be lower! [Internet]. Ministry of Health and Welfare; [cited 2020 Oct 08]. Available from: http://mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=346292
- [9] Lee HL, Lee HM, Kim HJ, Oh KW. Trends in oral health status among adults over 65 years old in Korea, 2007-2013. *Public Health Wkly Rep* 2015;8(31):735-6.
- [10] Han JH, Yom YH. Effects of eating habits, activities of daily living and health behaviors on oral health related-quality of life in elderly persons. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2012;19(2):179-89.
- [11] Jang SA, Kim YS. Effects of stress and depression on oral health status of middle aged population in Korea. *Hanyang Univ J Aging Soc* 2013;4:71-90.
- [12] Eom S, Choi YJ. The subjective oral health and oral dryness of the elderly effects on depression and quality of life -focused on mediating effects of depression-. *Journal of the Korea Convergence Society* 2019;10(12):437-45. <https://doi.org/10.15207/JKCS.20191012437>
- [13] Rouxel P, Heilmann A, Demakakos P, Aida J, Tsakos G, Watt RG. Oral health-related quality of life and loneliness among older adults. *Eur J Ageing* 2017;14(2):101-9. <https://doi.org/10.1007/s10433-016-0392-1>
- [14] Chun JY, Jung ES. Relationship between health factor, oral health factor and prevalence of depression in Korean elderly. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(6):963-71. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20151506963>

- [15] Shin HE, Jang IJ, Cho MJ, Song KB, Choi YH. Association between masticatory ability, oral health-related quality of life and cognitive function in the elderly population using structural equation modeling. *J Korean Acad Oral Health* 2018;42(4):159-66. <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2018424159>
- [16] Kroenke K, Spitzer R. The PHQ-9: A new depression diagnostic and severity measure. *J Gen Intern Med* 2002;16(9):606-13. <https://doi.org/10.3928/00485713.2002090106>
- [17] Shin HE, Kim YJ, Oh KW. Trends in oral health behavior among Korean middle and high school students - results from the Korean youth risk behavior survey, 2006-2019. *PHWR* 2020;13(23):1659-62.
- [18] Ma KL. A study on necessity of making surveyed crowns into health insurance benefits coverage[Master's thesis]. Gyeongju: Univ. of Uiduk, 2015.
- [19] Park IS. A study on the interregional actual state and influential factors after the application of denture insurance. *J Digital Converg* 2018;16(11):401-9. <https://doi.org/10.14400/JDC.20181611401>
- [20] Nam YS, Jang JY. Potential factors associated with the quality of life in south Korean senior people: based on oral health. *J Dent Hyg Sci* 2013;13(3):281-9.
- [21] Jang JH, Bak SH, Kim AJ, Jung SH, Kim OS, Kim SH. The effect of xerostomia on perceived oral health among elderly people wearing dentures. *J Korean Acad Oral Health* 2006;30(4):438-46.
- [22] Jang YJ. A study of subjective periodontal disease of elderly people. *J Korean Soc Dent Hyg* 2009;9(4):836-48.
- [23] Yun JW, Lee JH, Kim YH. Factors affecting oral discomfort in elderly in some areas. *J Korean Soc Dent Hyg* 2020;20(4):447-55. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20200041>
- [24] Shin SI, Kim YH. A meta-analysis on related variables of elder's quality of life. *Korean J Couns* 2013;14(6):3673-90. <https://doi.org/10.15703/kjc.1462013123673>
- [25] Chung YH, Cho YH. Health behaviors, health status and quality of life among the young-old and the old-old in Korea. *Korean Public Health Res* 2014;40(1):55-64.
- [26] Kim JS. The value in quality of life and recognition and preferences for advance directives by the elderly's age. *J Korean Gerontol Soc* 2012;32(1):1-23.
- [27] Kim NH, Kim HD, Han DH, Jin BH, Paik DI. Relationship between perceived oral symptoms and perceived oral health status among the elderly in welfare institutions in seoul. *J Korean Acad Dent Health* 2006;30(2):141-50.
- [28] Lee HS, Kim CM, Lee DH. The effects of oral health on activity of daily living, depression and quality of life in elderly women. *Korean J Health Promot* 2014;14(2):50-8. <https://doi.org/10.15384/kjhp.201414250>
- [29] Cho HA. Effect of oral health status on functional impairment in the elderly south Korean[Doctoral dissertation]. Iksan: Univ of Wonkwang, 2017.
- [30] Wu B, Plassman BL, Crout RJ, Liang J. Cognitive function and oral health among community-dwelling older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63(5):495-500. <https://doi.org/10.1093/gerona/635495>
- [31] Go HB, Kim MG, Kim JY, Kim HS, Park YS, Seo SH, et al. The relationship between dementia and oral health in some elderly in daejeon. *J Dent Hyg Sci* 2016;16(6):481-7. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.6.481>
- [32] Burr JA, Lee HJ. Social relationships and dental care service utilization among older adults. *J Aging Health* 2013;25(2):191-220. <https://doi.org/10.1177/0898264312464497>
- [33] Anttila S, Knuuttila M, Ylötalo P, Joukamaa M. Symptoms of depression and anxiety in relation to dental health behavior and self-perceived dental treatment need. *Eur J Oral Sci* 2006;114(2):109-14. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2006.00334.x>
- [34] Jung AR. Association between oral health and depressive symptoms in Korean adults[Doctoral dissertation]. Iksan: Univ of Wonkwang, 2018.