

## 의치장착 노인의 주관적 저작수준과 의치만족도의 관련성

정수진  
건양대학교 치위생학과 교수

### Relationship between Subjective mastication level and Denture satisfaction in the Elderly wearing dentures

Su-Jin Jung  
Professor, Department of Dental Hygiene, Konyang University

**요약** 본 연구는 의치장착 노인들의 주관적 저작수준과 의치에 대한 만족도의 연관성을 알아보기 위한 연구이다. 자료조사는 2019년 11월 22일부터 2020년 1월 21일까지 대전광역시와 논산시, 공주시, 천안시에 거주하는 65세 이상의 의치장착 노인 212명을 대상으로 분석하였다. 연구결과, 주관적 저작수준이 높을수록 의치 관련하여 정기적으로 치과를 방문할수록 의치만족도가 증가하는 것으로 나타났으며, 의치사용기간이 증가할수록 의치만족도는 감소하는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 토대로 의치장착 노인들의 주관적 저작수준과 의치만족도의 향상을 위한 의치사후관리프로그램과 의치수리비용 지원정책 등의 마련이 요구된다.

**주제어** : 노인, 의치장착, 의치관련 특성, 주관적 저작수준, 의치만족도

**Abstract** This study is to investigate the relationship between the subjective mastication level of the elderly wearing denture and their satisfaction with dentures. The data was analyzed on 212 denture-wearing elderly people over the age of 65 living in Daejeon, Nonsan, Gongju, and Cheonan from November 22, 2019 to January 21, 2020. As a result of the survey, the higher the subjective mastication level, the more regular dental visits related to dentures showed that the denture satisfaction increases, as the dentures wearing period increases showed that the decrease in denture satisfaction. Based on the above results, it is required to prepare a denture follow-up management program and a denture repair cost support policy to improve the subjective mastication level and denture satisfaction of the elderly with dentures.

**Key Words** : Elderly, Wearing dentures, Denture-related characteristics, Subjective mastication level, Denture satisfaction

#### 1. 서론

질병관리청의 2019년 국민건강통계자료에 의하면 치아나 의치 및 잇몸 등의 문제로 인해 저작과 발음의 불편을 느끼는 구강기능제한율과 저작불편호소율은 연령이 증가할수록 높아지는 것으로 조사되었으며, 65세 이상 노인의 구강기능제한율과 저작불편호소율은 각각

39.8%와 36.9%로 보고되고 있다[1]. 이와 같이 연령이 증가할수록 저작이나 발음 불편과 같은 구강건강에 문제가 생기는 비율은 증가하는 경향을 보이고 있으며, 저작과 발음 불편 등의 직접적인 원인이 되는 치아의 상실은 노인들의 구강건강관련 삶의 질을 저하시키는 요인으로 작용한다[2]. 치아의 상실은 노인에게 있어 가장 대표적인 구강건강문제로, 치아가 상실되면 저작능

\*Corresponding Author : Su-Jin Jung(sjung@konyang.ac.kr)

Received August 2, 2021

Accepted October 20, 2021

Revised August 23, 2021

Published October 28, 2021

력이 저하되어 식사의 양과 질이 떨어져 일상생활의 전신적인 피로감과 의욕 저하로 인해 건강유지가 어려워질 수 있으며, 노인의 구강건강은 삶의 질에도 영향을 주어 자연치아가 많을수록 주관적 구강건강인지수준이 높을수록 삶의 질이 높아지며, 저작능력이 나쁘고 구강통증 등이 있는 경우에는 삶의 질이 낮아진다[3-5]. 하지만 치아의 상실로 의치를 장착한 노인들의 경우에는 의치보철치료를 통해 축소된 구강기능이 회복되고 구강건강상태가 증진되어 구강건강과 관련된 삶의 질이 향상되므로, 의치만족도가 높을수록 구강건강상태와 삶의 질이 높은 것으로 나타났다[6,7]. 따라서 평균기대수명의 연장으로 노인인구가 증가하면서 의치를 장착한 노인들의 수도 증가하고 있으므로 노인의 구강건강수준과 삶의 질을 높이기 위해서는 의치를 장착하지 않은 노인뿐 아니라 의치를 장착한 노인들에 대한 더 많은 관심과 연구가 필요하며, 이를 위해서는 의치장착 노인들에게 있어서 구강기능평가의 척도가 될 수 있는 주관적 저작수준과[8] 의치에 대한 만족도의 관련성을 알아볼 필요가 있다.

주관적 저작정도는 주관적인 구강건강관련 지표로, 노인의 보철(의치)포함 전체 기능치아 수와 주관적 저작능력의 관련성을 알아본 연구에 의하면 주관적 저작능력은 전체 기능치아 수와 유의한 상관성이 있는 것으로 조사되었으며, 주관적 저작정도와 구강건강관련 삶의 질을 조사한 연구에 의하면 잔존치아가 많을수록 주관적인 저작정도와 구강건강관련 삶의 질이 좋은 것으로 나타났다[9,10]. 또한, 저작능력은 구강건강뿐만 아니라 전신건강과도 밀접한 관련이 있어서 잔존치아가 없는 무치아 노인에게 있어 총의치의 장착은 영양 상태를 개선하여 전신건강상태를 높이는데 중요한 역할을 한다[11,12].

의치장착 노인들에게 의치는 구강증상과 기능에 직접적인 영향을 주는 요인으로, 의치를 올바르게 사용하면 구강기능에 적절한 도움을 주어 노인들의 음식섭취에 대한 만족감을 높여주고 이로 인해 삶의 의욕을 향상시키므로 의치에 대한 만족도는 의치장착 노인의 구강건강관련 삶의 만족도 측면에서 매우 중요하다고 할 수 있으며, 의치장착 노인들은 의치의 기능적인 측면을 만족도의 가장 중요한 척도로 여기고 있다[13-15]. 이렇듯 의치는 구강건강을 유지하고 향상시킬 수 있는 가장 중요한 도구이지만, 노인들의 구강상태에 따라 의치

고정능력이 떨어지거나 저작 시 동통을 유발하는 경우가 많기 때문에 자연 치아에 비해 만족도가 떨어지므로 효율적인 의치관리를 통해 저작기능을 유지하고 의치로 인한 구내염 등을 예방하여 의치장착 노인들의 만족도를 높이는 방안이 요구된다[14,16].

이에 본 연구에서는 의치를 장착하고 있는 노인들을 대상으로 의치관련 특성과 주관적으로 인식하고 있는 저작수준 및 의치에 대한 만족도의 연관성을 알아봄으로써 의치장착 노인들의 주관적 구강건강수준과 구강건강관련 삶의 질을 향상시키기 위한 방안을 모색하고자 하며, 향후 의치장착 노인들의 주관적 저작수준과 의치만족도를 향상시키는데 기여할 수 있는 의치관리 프로그램 개발과 추가적인 치아상실을 예방하고 저작기능을 유지, 증진시킬 수 있는 노인구강건강관리 예방 프로그램 마련의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1 연구대상

본 연구는 의치를 장착한 노인들의 주관적 저작능력과 의치만족도 및 구강건강관련 삶의 질의 연관성을 알아보기 위하여 2019년 11월 22일부터 2020년 1월 21일까지 대전광역시와 논산시, 공주시, 천안시에 거주하는 65세 이상 의치장착 노인들을 대상으로 본 연구의 목적과 취지에 대해 충분히 설명한 후, 참여의사를 밝힌 노인들을 대상으로 동의서를 받고 실시하였으며, 다소 설문문항에 대한 이해력이 낮고 어려움을 호소하는 노인들에게는 개별 면접법을 통한 설문조사를 병행하여 실시하였다. 회귀분석을 수행하는데 적합한 표본수를 산정하기 위하여 G\*Power 3.1프로그램을 이용하여 유의수준 0.05, 효과크기 0.15, 검정력은 0.95 수준으로 계산하였을 때 최소 대상자수는 207명으로 산출되었으므로 본 연구의 표본수 212명은 최소 표본크기를 충족하였다.

### 2.2 연구도구 및 방법

#### 2.2.1 일반적 특성 및 의치관련 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 교육수준, 소득수준, 동거 유형의 5문항을 변수로 사용하였으며, 의치관련 특성은 의치종류, 의치사용기간, 의치제작횟수, 의치제작장소, 의치관련 정기적 치과방문의 5문항을 변수로 사용하였다.

2.2.2 주관적 저작수준

주관적 저작정도는 Chang[17]과 Cho 등[18]의 연구를 참고하여 ‘매우 좋다’ 5점, ‘좋다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘나쁘다’ 2점, ‘매우 나쁘다’를 1점으로 한 Likert 5점 척도로 측정하였으며, ‘좋음(매우 좋다, 좋다, 보통이다)’과 ‘나쁨(매우 나쁘다, 나쁘다)’으로 재분류하였다.

2.2.3 의치만족도

의치만족도는 Ban 등[19]이 가철성 의치만족도 조사를 위해 사용한 설문지를 Youn 등[20]이 일부 수정하여 사용한 도구를 이용하여 일반적인 치료만족도(2문항), 저작기능 만족도(2문항), 의치고정 만족도(2문항), 심미적인 만족도(2문항)의 4개의 하위요인으로 나누어 총 8문항으로 구성하여 측정하였다. 문항에 대한 응답은 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘그저 그렇다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘매우 그렇지 않다’를 1점으로 한 Likert 5점 척도를 이용하여 측정하였으며, 부정으로 구성된 문항들에 대해서는 응답점수를 역환산하여 산출하였다. 의치만족도 각 하위요인별 만족도 점수는 각 해당 문항의 응답점수의 합을 문항 수로 나눈 표준화 점수를 이용하여 1점에서 5점까지 분포되며, 점수가 높을수록 의치만족도가 높은 것을 의미하는 것으로 의치만족도 전체 문항에 대한 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .865이었다.

2.3 자료 분석

수집된 자료에 대한 일반적 특성은 빈도와 백분율로 산출하였으며, 의치만족도는 평균과 표준편차로 산출하였다. 일반적 특성과 의치관련 특성에 따른 주관적 저작정도의 관련성을 알아보기 위하여 교차분석( $\chi^2$  검정)을 시행하였으며, 일반적 특성과 의치관련 특성에 따른 의치만족도의 차이는 t-test와 one-way ANOVA를 이용하여 분석하였고, Scheffe test로 사후검정 하였다. 주관적 저작정도와 의치만족도의 상관관계는 Pearson 상관분석을 실시하였으며, 의치만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 통계적으로 유의미한 결과를 나타낸 변수를 독립변수로 투입하여 다중회귀분석을 시행하였다. 수집된 자료의 분석에 사용한 프로그램은 IBM SPSS 22.0이었으며, 통계적 유의성을 판정하기 위한 유의수준은 양측 검정 0.05를 기준으로 하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 여자가 58.5%로 남자 41.5%보다 많았으며, 연령은 70~79세 56.6%, 70세 미만 29.7%, 80세 이상은 13.7%로 순으로 나타났고, 교육수준은 고졸 미만이 85.4%로 고졸 이상 14.6%보다 많았다. 소득수준은 100~199만원이 53.3%로 가장 많았고, 100만원 미만 34.9%, 200만원 이상 11.8% 순으로 나타났으며, 동거 유형은 동거가 61.3%로 독거 38.7%보다 많았다.

Table 1. General characteristics (N=212)

Variable	Division	N	%
Gender	Male	88	41.5
	Female	124	58.5
Age	<70	63	29.7
	70~79	120	56.6
	≥80	29	13.7
Education level	<High school	181	85.4
	≥High school	31	14.6
Household income level	<100	74	34.9
	100~199	113	53.3
	≥200	25	11.8
Cohabitation Type	Living together	130	61.3
	Living alone	82	38.7

3.2 일반적 특성과 의치관련 특성에 따른 주관적 저작수준

연구대상자의 일반적 특성과 의치관련 특성에 따른 주관적 저작수준은 Table 2와 같으며 성별과 연령, 교육수준 및 의치종류에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 성별은 남성이고( $\chi^2= 4.010, p=.045$ ), 연령은 70세 미만이며( $\chi^2= 7.920, p=.019$ ), 교육수준은 고졸 이상이고( $\chi^2=5.421, p=.020$ ), 의치종류는 부분의치만 장착하고 있는 경우( $\chi^2=8.601, p=.003$ )에 주관적 저작수준이 높게 나타났다.

**Table 2. Subjective mastication level according to general characteristics and denture-related characteristics**  
Unit : N(%)

Variable	Division	Subjective mastication level			x <sup>2</sup> (p)
		Good	Bad	Total	
Gender	Male	47(53.4)	41(46.6)	88(100.0)	4.010(.045)*
	Female	49(39.5)	75(60.5)	124(100.0)	
Age	<70	35(55.6)	28(44.4)	63(100.0)	7.920(.019)*
	70~79	54(45.0)	66(55.0)	120(100.0)	
	≥80	7(24.1)	22(75.9)	29(100.0)	
Education level	<High school	76(42.0)	105(58.0)	181(100.0)	5.421(.020)*
	≥High school	20(64.5)	11(35.5)	31(100.0)	
Household income level	<100	27(36.5)	47(63.5)	74(100.0)	3.599(.165)
	100~199	56(49.6)	57(50.4)	113(100.0)	
	≥200	13(52.0)	12(48.0)	25(100.0)	
Cohabitation Type	Living together	62(47.7)	68(52.3)	130(100.0)	0.787(.375)
	Living alone	34(41.5)	48(58.5)	82(100.0)	
Denture types	Only partial dentures	78(51.7)	73(48.3)	151(100.0)	8.601(.003)**
	Including full dentures	18(29.5)	43(70.5)	61(100.0)	
Denture wearing period	<3	14(53.8)	12(46.2)	26(100.0)	4.751(.093)
	3~9	49(51.0)	47(49.0)	96(100.0)	
	≥10	33(36.7)	57(63.3)	90(100.0)	
Denture production number of times	1	37(48.1)	40(51.9)	77(100.0)	0.568(.753)
	2	52(44.4)	65(55.6)	117(100.0)	
	≥3	7(38.9)	11(61.1)	18(100.0)	
Denture production place	Dental medical institution	83(47.4)	92(52.6)	175(100.0)	1.863(.172)
	Unqualified person	13(35.1)	24(64.9)	37(100.0)	
Dentures-related regular dental visits	Yes	64(49.6)	65(50.4)	129(100.0)	2.493(.114)
	No	32(38.6)	51(61.4)	83(100.0)	
Total		96(45.3)	116(54.7)	212(100.0)	

\*p<0.05, \*\*p<0.01, by chi-square test

### 3.3 의치만족도

연구대상자의 의치만족도 하위요인인 일반적인 치료, 저작기능, 의치고정, 심미에 대한 만족도는 Table 3과 같으며, 의치만족도의 전체 평균점수는 5점 만점에 2.86점이었다. 의치만족도 하위요인 중 일반적인 치료 만족도는 2.92점, 저작기능 만족도는 2.48점, 의치고정 만족도는 2.79점, 심미적인 만족도는 3.19점으로 심미에 대한 만족도가 가장 높게 나타났으며, 저작기능에 대한 만족도가 가장 낮게 나타났다.

**Table 3. Denture satisfaction of the subjects**

Denture satisfaction	Mean±SD
General satisfaction	2.92±1.06
Masticatory function satisfaction	2.48±1.01
Fixation satisfaction	2.79±0.92
Aesthetic satisfaction	3.19±1.02
Total	2.86±0.79

### 3.4 일반적 특성과 의치관련 특성에 따른 의치만족도

연구대상자의 일반적 특성과 의치관련 특성에 따른 의치만족도는 Table 4와 같다. 교육수준에 따른 의치만족도는 고졸 이상이 3.17점, 고졸 미만이 2.80점으로 나타나 고졸 이상의 의치만족도가 통계적으로 유의하게 높았으며(p=.018), 의치종류에 따른 만족도는 부분의치만 장착한 경우가 2.94점으로 총의치를 포함하여 장착한 경우 2.66점보다 의치에 대한 만족도가 높게 나타나 유의한 차이를 보였다(p=.021). 의치사용기간에 따른 만족도는 3년 이상 9년 미만으로 사용한 경우와 10년 이상 사용한 경우가 각각 2.83점, 2.77점으로 3년 미만으로 사용한 경우 3.24점보다 낮은 것으로 나타나 유의한 차이를 보였으며(p=.027), 의치 관련하여 정기적으로 치과를 방문하는 경우는 2.99점으로 정기적으로 방문하지 않는 경우 2.66점보다 의치에 대한 만족도가 높은 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=.003).

**Table 4. Denture satisfaction according to general characteristics and denture-related characteristics (N=212)**

Variable	Division	Denture satisfaction		
		N	Mean±SD	t or F(p)
Gender	Male	88	2.84±0.82	-0.340(.734)
	Female	124	2.87±0.78	
Age	<70	63	2.91±0.72	0.416(.660)
	70~79	120	2.85±0.85	
	≥80	29	2.75±0.74	
Education level	<High school	181	2.80±0.81	-2.394(.018)*
	≥High school	31	3.17±0.64	
Household income level	<100	74	2.79±0.82	2.037(.133)
	100~199	113	2.84±0.80	
	≥200	25	3.15±0.65	
Cohabitation Type	Living together	130	2.88±0.81	0.585(.559)
	Living alone	82	2.82±0.77	
Denture types	Only partial dentures	151	2.94±0.77	2.325(.021)*
	Including full dentures	61	2.66±0.82	
Denture wearing period	<3	26	3.24±0.60 <sup>a</sup>	3.675(.027)*
	3~9	96	2.83±0.80 <sup>b</sup>	
	≥10	90	2.77±0.81 <sup>b</sup>	
Denture production number of times	1	77	2.97±0.77	1.319(.270)
	2	117	2.80±0.79	
	≥3	18	2.72±0.89	
Denture production place	Dental medical institution	175	2.87±0.78	0.619(.537)
	Unqualified person	37	2.78±0.87	
Dentures-related regular dental visits	Yes	129	2.99±0.76	3.007(.003)**
	No	83	2.66±0.80	

\*p<0.05, \*\*p<0.01, by t-test or one-way ANOVA

<sup>a,b</sup> denotes the same sub group by Scheffe's test

### 3.5 주관적 저작수준과 의치만족도의 상관관계

연구대상자의 주관적 저작수준과 의치만족도의 상관관계는 Table 5와 같다. 의치만족도의 모든 하위요인

과 주관적 저작수준 간에는 유의한 양의 상관관계가 나타났다(p<.01), 저작기능 만족도(r=.640, p<.01)와 주관적 저작수준이 가장 높은 양의 상관관계를 보였다.

**Table 5. Correlation between subjective mastication level and denture satisfaction**

	Subjective mastication level	General satisfaction	Masticatory function satisfaction	Fixation satisfaction	Aesthetic satisfaction
Subjective mastication level	1				
General satisfaction	.341**	1			
Masticatory function satisfaction	.640**	.411**	1		
Fixation satisfaction	.522**	.528**	.588**	1	
Aesthetic satisfaction	.323**	.577**	.337**	.390**	1

\*\*p<0.01, by Pearson's correlation analysis

Table 6. Factors affecting denture satisfaction

Independent variable	B	SE	$\beta$	t	p <sup>*</sup>	VIF
Subjective mastication level	0.812	0.087	0.510	9.348	0.000***	1.037
Dentures-related regular dental visits	0.479	0.088	0.295	5.428	0.000***	1.030
Denture wearing period	-0.136	0.064	-0.116	-2.118	0.035*	1.038
$R^2(\text{adj. } R^2)=0.402(0.394)$ , $F=46.657(p<.001)$						

\*p<0.05, \*\*\*p<0.001, by multiple regression analysis

Do not show variables that are not statistically significant(p>.05)

### 3.6 의치만족도 영향 요인

의치만족도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 통계적으로 유의한 차이를 보였던 변수를 독립변수로 하고, 의치만족도를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 6과 같으며, 다중공선성을 검증한 결과 VIF의 수치가 10이하이므로 변수를 제외하는 등의 조정이 필요하지 않으며 문제가 없었다. 통계적 유의성을 검증하는  $F=46.657(p<.001)$ 로 본 회귀모형은 적합하다고 할 수 있으며, 회귀모형의 설명력은 39.4%를 보였고, 의치만족도에 영향을 미치는 요인은 주관적 저작수준( $\beta=0.510$ ,  $p<.001$ ), 의치관련 정기적 치과방문( $\beta=0.295$ ,  $p<.001$ ), 의치사용기간( $\beta=-0.116$ ,  $p=0.035$ ) 순으로 나타났다. 즉, 주관적 저작수준이 높을수록, 의치관련하여 정기적으로 치과를 방문할수록 의치만족도가 증가하는 것으로 나타났으며, 의치사용기간이 증가할수록 의치만족도는 감소하는 것으로 나타났다.

## 4. 논의

노인인구가 증가하면서 노인들의 삶의 질 향상과 더불어 구강건강관련 삶의 질 향상을 위한 요구도 증가하고 있으며 노인의 구강건강관련 삶의 질 향상을 위한 방법은 다양하지만, 노인들에게 있어 의치보철치료는 치아상실로 인해 저하된 저작기능을 개선하고 회복시킴으로 노인의 구강건강상태와 구강건강관련 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방안으로 고려될 수 있다[3]. 또한, 의치를 장착한 노인들에게 있어서 의치에 대한 만족도는 노인들의 구강건강관련 삶의 질에 상당한 영향을 미치는데 이는 의치로 인한 통증 및 저작불편 등의 구강증상은 구강기능에 영향을 주게 되고 이는 다시 주관적인 구강건강수준을 결정지며 결국에는 구강건강관련 삶의 질에도 영향을 미치게 되기 때문이다[21,22]. 따라서 노인들의 구강건강을 유지 및 증진시키기 위해서

는 노인들이 느끼는 구강증상의 문제요인을 파악하고 지속적인 관리가 이루어질 수 있도록 해야 하며, 노인들의 저작기능유지는 구강관리영역의 하나로 관리되어야 할 것이다[23,24].

이에 본 연구는 의치장착 노인들의 의치만족도에 영향을 미칠 수 있는 의치관련 특성과 주관적 저작수준에 대해 조사하고 의치만족도와와의 관련성을 파악하여 의치장착 노인들의 주관적 저작수준과 의치만족도를 향상시킬 수 있도록 하는 프로그램과 정책 마련의 방안을 모색하기 위해 실시하였다.

노인들의 일반적 특성과 의치관련 특성에 따른 주관적 저작수준은 성별과 연령, 교육수준 및 의치종류에서 유의한 차이를 보였다. 일반적 특성에 따른 주관적 저작수준에서 성별은 남성이고, 연령은 70세 미만이며, 교육수준은 고졸 이상인 경우에 주관적 저작수준이 높은 것으로 나타나 여성노인이고 연령이 많아질수록 저작기능이 불편하며, 학력이 높을수록 저작기능의 불편함은 적게 나타났다고 한 연구와는 일치하는 결과를 보였으며[25], 여성에 비해 남성 노인에서, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록 잔존치아의 수가 증가하는 경향을 보였다는 연구와는 유의미한 관계가 있었다[17,26]. 남성의 경우 일의 수행능력에 있어 보다 적극적이며 변화하는 주위환경에 덜 민감하여 여성보다 의치적응도가 높게 나타나는 경우가 많으므로[27] 의치에 대한 적응도가 높아 주관적 저작수준이 더 높게 나타난 것으로 생각되며, 연령의 경우에는 연령이 증가할수록 여러 가지 구강병에 노출될 가능성이 높아지고 이로 인해 치아가 상실될 가능성도 높아져 잔존치아의 수가 감소함으로써 연령이 증가할수록 주관적 저작수준이 낮아지는 경향을 보인 것으로 생각된다. 교육수준의 경우에는 학력이 높을수록 자신의 건강상태를 긍정적으로 평가하는 경향이 있으므로[28] 고졸 이상의 노인들이 고졸 미만의 노인들에 비해 자신의 저작수준을 높이 평가하여

주관적 저작수준이 높게 나타난 것으로 생각된다. 따라서 성별이나 연령, 교육수준에 관계없이 노인들의 주관적 저작수준을 증가시킬 수 있도록 하는 치아건강지킴이 프로그램과 같은 예방관련 프로그램에 대한 교육과 홍보가 노년기 이전부터 체계적이고 활발하게 이루어져 노인들의 치아상실을 막는 방안 마련이 필요할 것으로 생각된다. 의치관련 특성에 따른 주관적 저작수준은 부분의치만 장착하고 있는 경우 주관적 저작수준이 높은 것으로 나타나 의치종류에 따른 저작기능 만족도는 부분의치 장착자가 총의치 장착자보다 유의하게 높은 것으로 나타났다는 연구와 유의미한 관계를 보였으며 [20], 대부분의 의치 저작기능평가 항목은 의치사용 만족도와 높은 상관관계를 가진다는 연구는 이를 뒷받침한다고 하겠다[15]. 따라서 부분의치 장착자가 총의치 장착자로 전환되지 않도록 노인들의 저작기능을 유지하고 증진시킬 수 있도록 하는 예방책이 노인구강보건사업의 일환으로 마련되어야 할 것으로 생각된다.

노인들의 의치에 대한 하위요인별 만족도의 평균점수는 각각 5점 만점에 심미적인 만족도 3.19점, 일반적인 치료만족도 2.92점, 의치고정 만족도 2.79점, 저작기능 만족도 2.48점 순으로 나타나 심미적인 만족도 3.73점, 일반적인 치료만족도 3.56점, 의치고정 만족도 3.45점, 저작기능 만족도 3.20점 순으로 나타난 농촌지역 노인의 의치만족도 연구와는 일치하는 결과를 보였으나[25], 4점 만점에 심미적인 만족도 3.17점, 의치고정 만족도 3.10점, 일반적인 치료만족도 2.94점, 저작기능 만족도 2.90점 순으로 나타난 연구와 5점 만점에 의치고정 만족도 3.49점, 심미적인 만족도 3.42점, 일반적인 치료만족도 3.34점, 저작기능 만족도 2.69점 순으로 나타난 연구와는 차이를 보였다[19,20]. 이처럼 의치만족도 점수와 하위요인별 순서에서 연구자마다 결과의 차이가 나타나는 것은 연구대상자의 특성과 조사 시기 및 지역 등에 의한 다양한 변수의 작용과 시행되고 있는 정책사업의 영향 등에 의한 결과라고 판단되므로, 연구대상자의 특성과 조사 시기 및 지역 등의 변수를 고려한 의치만족도 측정도구의 개발이 요구된다.

노인들의 일반적 특성과 의치관련 특성에 따른 의치만족도는 교육수준과 의치종류, 의치사용기간 및 의치관련 정기적 치과방문에서 유의한 차이를 보였다. 일반적 특성에 따른 의치만족도에서 고졸 이상의 교육수준인 노인들이 의치에 대해 더 만족하는 것으로 나타나 교

육수준이 높을수록 의치만족도가 증가하는 경향을 보였다는 연구와 일치하는 결과를 보였다[25,29]. 이는 교육수준이 높을수록 치과이용 가능성이 증가하고 사회적 지위가 더 높으며 여유로운 생활을 영위하는 경우가 많으므로[30,31], 의치관리를 위한 정기적인 치과방문과 구강병 예방이나 의치관리 등에 대한 구강보건교육의 기회가 상대적으로 많은 교육수준이 높은 노인들에서 의치에 대한 만족도가 높게 나타난 것으로 생각된다. 따라서 교육수준이 낮은 의치장착 노인들을 고려한 구강보건교육과 의치관리교육의 기회가 더 많이 마련되고 확대되어야 할 것으로 생각된다. 의치관련 특성에 따른 의치만족도에서 의치종류는 부분의치만 장착하고 있는 경우 의치에 대한 만족도가 높은 것으로 나타나 부분의치만 사용하는 경우에 의치만족도와 구강건강관련 삶의 질이 더 높은 것으로 나타났다는 연구와 일치하는 결과를 보였다[29,32]. 이는 부분의치는 저작기능을 보완해 줄 수 있는 잔존치아들로 인해 총의치보다 유지력이 더 있기 때문에 나타난 결과라고 생각된다. 의치사용기간에 따른 만족도는 3년 미만으로 사용한 노인들의 만족도가 높은 것으로 나타나 의치사용기간이 5년 이하인 군에 비해 10년 이상인 군에서 저작기능 만족도와 의치고정 만족도가 낮게 나타났다는 연구와 의치사용기간이 3년 이상이 되면서 저작기능 만족도가 유의하게 감소한다고 한 연구와 유의미한 관계가 있었다[8,19]. 의치관련 정기적 치과방문여부에 대한 만족도는 정기적으로 치과를 방문하는 경우 의치에 대한 만족도가 높은 것으로 나타나 통계적으로 유의하지는 않았지만 정기적으로 구강검진을 받는 노인들에서 의치만족도가 높게 나타났다는 연구와는 일치하는 결과를 보였으나[3], 의치관리를 위한 치과방문경험이 있는 경우 만족도가 낮게 나타났다는 연구와는 일치하지 않는 결과를 보였다[8,29]. 이러한 결과는 본 연구대상 노인들의 의치제작장소 80% 이상이 치과 의료기관이기 때문에 의치제작 후에도 치과 의료기관에서 제대로 된 의치관리를 받았기 때문에 나타난 결과라고 생각되며, 주된 치과진료를 치과 의료기관에서 받는 대상자의 의치만족도가 높은 것으로 나타났다는 연구는 이를 뒷받침한다고 하겠다[3].

노인들의 주관적 저작수준과 의치만족도의 모든 하위요인 간에는 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 하위요인 중 저작기능 만족도와 주관적 저작수준이 가장 높은 양의 상관관계를 보였는데 이는 의치만

족도 증 저작기능 만족도가 주관적 구강건강인식과 가장 정(+)의 관련성을 보이는 유의한 변수였다고 한 연구와 유의미한 관계가 있었다[13].

의치만족도에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 주관적 저작수준, 의치관련 정기적 치과방문, 의치사용기간으로 나타났다. 특히 주관적 저작수준이 높을수록 의치만족도가 가장 증가하는 것으로 나타나 주관적 구강건강인식이 양호할수록 의치만족도가 더 높은 것으로 나타났다는 연구와 의치만족도에 영향을 미치는 가장 큰 영향요인은 주관적 구강건강상태였다는 연구 등과 유의미한 관계가 있었으며[8,13,20,29], 저작에 대한 만족도는 의치사용 만족도와 관련이 있다는 연구는 이를 뒷받침 한다고 하겠다[15]. 이는 치아의 상실로 감소했던 저작기능이 의치보철치료를 통해 회복됨으로써 구강건강상태와 구강건강관련 삶의 질이 향상되어 나타난 결과라고 생각된다. 따라서 주관적인 구강건강관련 지표인 주관적 저작수준을 높이기 위해서는 의치의 저작기능 만족도를 향상시킬 수 있도록 하는 지속적인 의치환자관리와 의치로 인한 구강통증과 저작 불편 시 노인들이 의치수리비용에 대한 걱정 없이 바로 치과에 내원하여 의치조정과 수리를 받을 수 있도록 하는 의치수리비용 지원정책의 마련이 요구된다. 또한, 의치만족도는 의치 관련하여 정기적으로 치과를 방문할수록 증가하는 것으로 나타났는데 이는 치과 의료서비스에 대한 적절한 접근과 정기적인 검진은 구강질환의 이환율을 감소시키고 치아의 기능을 보존하며 전체적인 삶의 질을 향상시킬 수 있다는 연구[33]와 유의미한 관계가 있는 결과로 의치장착 노인들이 구강건강상태를 유지하고 증진시키기 위해서는 통증이나 불편함이 없더라도 정기적으로 치과를 방문하여 의치를 관리하는 노력이 필요할 것으로 생각된다. 의치사용기간에 대한 만족도는 의치사용기간이 증가할수록 감소하는 것으로 나타났는데 이는 사용기간의 증가와 함께 연령도 증가하면서 구강질환에 노출될 확률도 더 높아짐으로 인해 치아상실이나 잔존치조골의 감소로 인한 의치의 유지력이 점점 더 감소되어 나타난 결과라고 생각된다. 따라서 치아의 상실과 구강질환을 예방하여 의치를 안정감 있게 오래 유지할 수 있도록 의치장착 노인들을 정기적으로 관리해주는 의치환자관리프로그램과 같은 제도가 활발히 운영되어야 할 것으로 생각되며, 더불어 의치장착 노인들의 구강건강수준을 향상시키기 위한 구강건

강관리 역량강화프로그램 등의 개발이 요구된다[34].

본 연구는 대전광역시와 충남의 일부지역인 논산시, 공주시, 천안시에 거주하는 노인들만을 대상으로 한 조사이기 때문에 연구결과를 전체지역의 노인들에 대한 결과로 일반화하기에는 한계가 있으나, 의치장착 노인들의 의치만족도에 대한 연구가 주관적 구강건강상태나 구강건강에 대한 인식과의 연관성 및 구강건강관련 삶의 질과의 연관성을 조사한 연구가 대부분인 반면 본 연구에서는 주관적인 구강건강관련 지표요인 중 하나인 주관적 저작수준과의 관련성에 대해 알아보았다는 점에서 의미가 있다고 하겠다. 향후에는 저작수준에 대한 평가를 노인 스스로가 인지한 주관적인 평가뿐 아니라 객관적 측정도구를 이용한 평가와 더불어 잔존치아 및 기능치아의 수와 저작수준의 연관성을 알아보는 후속연구가 진행되어야 할 것으로 생각되며, 의치장착 노인들과 의치를 장착하지 않은 노인들 간의 저작수준을 비교하는 연구도 진행되어 그 결과를 토대로 노인들의 저작능력을 유지하고 증진시키는 것이 노인들의 주관적 구강건강수준과 구강건강관련 삶의 질의 향상을 위한 중요하고 기본이 되는 요인임을 강조하고 홍보하여 연령증가에 따른 치아상실에 미리 대처하는 정책마련이 요구된다. 또한, 의치장착 노인들을 대상으로 의치관련 구강질환에 대한 예방법과 의치관리방법 등에 대한 의치관련교육을 의치제작 후에는 의치를 직접 제작한 치과 의료기관에서 정기적으로 실시하는 등의 치과연계 관리프로그램을 강화하여 의치에 대한 사후관리와 의치를 사용하는 노인들의 구강건강인식수준을 높여야 할 것으로 생각되며, 비용부담의 이유로 불편한 의치를 제때에 수리하지 못하는 상황을 미연에 방지하기 위한 의치수리비용에 대한 지원정책도 조속히 모색되어야 할 것이다.

## 5. 결론

본 연구는 의치를 장착하고 있는 노인들을 대상으로 의치관련 특성과 주관적으로 인식하고 있는 저작수준 및 의치에 대한 만족도의 연관성을 알아보기 위한 연구이다. 대전광역시와 논산시, 공주시, 천안시에 거주하는 65세 이상의 의치장착 노인들을 대상으로 조사한 결과, 의치만족도 하위요인 중 저작기능 만족도와 주관적 저작수준이 가장 상관성이 있는 것으로 나타났으며, 의치만족도는 주관적 저작수준이 높을수록 의치 관련하여 정기적으로 치과를 방문할수록 증가하는 것으로 나타



났고, 의치사용기간이 증가할수록 감소하는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 바탕으로 의치장착 노인들의 저작기능유지에 도움을 주고 의치로 인한 구강질환을 예방하는 등의 의치관리교육프로그램 등을 활성화하여 의치의 만족도 수준을 높이고자 하는 노력이 요구되며, 의치의 사후관리프로그램과 의치수리비용 지원정책 등이 노인구강보건사업의 일환으로 더 활발하게 시행되어 의치에 대한 만족도와 주관적 저작수준이 높아지고 더불어 구강건강관련 삶의 질도 향상되기를 기대한다.

REFERENCES

[1] Korea Disease Control and Prevention Agency. (2019). *Korea Health Statistics 2019: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VIII-1)* (Online). [https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub04/sub04\\_04\\_01.do](https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub04/sub04_04_01.do)

[2] J. J. Warren, C. A. Watkins, H. J. Cowen, J. S. Hand, S. M. Levy & R. A. Kuthy. (2002). Tooth loss in the very old: 13-15-year incidence among elderly Iowans. *Community dentistry and oral epidemiology*, 30, 29-37.  
DOI : 10.1038/sj.bdj.4801492a

[3] S. Y. Han. (2012). *Factors impacting on denture weared and satisfaction of the elderly in Rural Area*. Doctoral dissertation. Yeungnam University, Gyeongsan.

[4] J. H. Park, H. K. Kwon, B. I. Kim, C. H. Choi & Y. H. Choi. (2002). A survey on the oral health condition of institutionalized elderly people resident in free asylum. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 26(4), 555-566.

[5] G. S. Cho & J. H. Jang. (2010). Clinical predictors related to oral health in elderly for visiting healthcare. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 10(6), 983-990.

[6] J. K. Jung & S. O. Lee. (2009). Satisfaction and demand of the new prosthesis treatment according to the oral health condition of the geriatric patient in Daejeon City. *Journal of Korean academy of dental technology*, 31(3), 59-66.

[7] S. L. Choi, S. H. Jeong, H. S. Bae, Y. A. Ryu, Y. H. Choi & K. B. Song. (2005). A survey of denture satisfaction and oral health related quality of Life among recipients of the senile prosthetic restoration program for national basic Livelihood security. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 29(4), 474-483.

[8] I. J. Chang. (2006). *Association between denture satisfaction and perceived oral health among the elderly with removable denture*. Master's thesis. Kyungpook National University, Daegu.

[9] M. J. Cho. (2017). *Associations between oral health-related index and MMSE of the elderly*. Doctoral dissertation. Kyungpook National University, Daegu.

[10] M. I. Choi, H. J. Noh, S. Y. Han & S. J. Mun. (2019). Effect of cognitive function and oral health status on mastication ability in elderly individuals. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 19(1), 65-78.  
DOI : 10.13065/jksdh.20190003

[11] K. H. Bae et al. (2007). Validation of the Korean version of the oral health impact profile among the Korean elderly. *Community dentistry and oral epidemiology*, 35(1), 73-79.  
DOI : 10.1111/j.1600-0528.2007.00331.x

[12] R. J. De Marchi, F. N. Hugo, J. B. Hilgert & D. M. Padiilha. (2008). Association between oral health status and nutritional status in south Brazilian independent-living older people. *Nutrition*, 24(6), 546-553.  
DOI : 10.1016/j.nut.2008.01.054

[13] Y. J. Kang. (2012). A study on subjective oral health awareness and denture satisfaction among elderly people. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 12(2), 355-363.  
DOI : 10.13065/jksdh.2012.12.2.355

[14] S. Y. Park. (2018). Effects of oral health risk factors and denture management behavior on the life satisfaction of denture-wearing elderly. *The Korean journal of health service management*, 12(3), 107-118.  
DOI : 10.12811/kshsm.2018.12.3.107

[15] J. S. Byun, Y. H. Huh, L. R. Cho & C. J. Park. (2016). A study of various factors related to satisfaction of complete denture wearers. *Journal of Dental Rehabilitation and Applied Science*, 32(2), 109-116.  
DOI : 10.14368/jdras.2016.32.2.109

[16] K. N. Kwon & Y. J. Lim. (2007). *Development of dentures studies of the insurance benefits and insurance items for the aged: 2006 research project*. Seoul : Korea science and technology societies.

[17] I. J. Chang. (2017). *Association between factors related with mastication ability, oral health related quality of life and cognitive function in elderly*. Doctoral dissertation. Kyungpook National University, Daegu.

- [18] M. J. Cho et al. (2016). Relationship between the number of functional teeth and Geriatric Oral Health Assessment Index(GOHA) in elderly. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 16(3), 455-461.  
DOI : 10.13065/jksdh.2016.16.03.455
- [19] Y. S. Ban, K. B. Song, S. H. Jeong & K. H. Jo. (2001). Analysis of satisfaction with removable dental prosthesis among patients in private dental clinics. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 25(1), 79-94.
- [20] H. J. Youn, S. A. Lim & E. J. Jung. (2015). Influencing factors of removable denture satisfaction in the elderly. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 15(3), 435-442.  
DOI : 10.13065/jksdh.2015.15.03.435
- [21] S. H. Kim & D. K. Kim. (2004). A Study on Impact of oral health on quality of life. *Oral Biology Research*, 28(3), 161-172.
- [22] I. B. Wilson & P. D. Cleary. (1995). Linking clinical variables with health related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *The Journal of the American Medical Association*, 273(1), 59-65.  
DOI : 10.1001/jama.273.1.59
- [23] Y. Y. Jung & H. J. Park. (2014). A study on relationship between the appearance of needing denture oral health condition and oral health behavior of the elderly. *Journal of the Korea Contents Association*, 14(6), 271-280.  
DOI : 10.5392/JKCA.2014.14.06.271
- [24] K. S. Lee. (2015). *Relation between denture-related factors of denture users and mastication pains*. Master's thesis. Daegu Haany University, Gyeongsan.
- [25] M. S. Choi, J. H. Lee & H. K. Yun. (2014). The relationship between dental prosthesis status, prosthesis need and mastication functional in the Korean elderly population: The 5th Korea national health and nutrition examination survey (2010-2012). *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 14(3), 293-302.  
DOI : 10.13065/jksdh.2014.14.03.293
- [26] G. R. Lee & W. K. Yoo. (2010). A Study on denture satisfaction in rural elderly people. *Journal of agricultural medicine & community health*, 35(1), 56-66.  
DOI : 10.5393/JAMCH.2010.35.1.056
- [27] S. Silverman, S. I. Silverman, B. Silverman & L. Garfinkel. (1976). Self-image and its relation to denture acceptance. *Journal Of Prosthetic Dentistry*, 35(2), 131-141.  
DOI : 10.1016/0022-3913(76)90272-9
- [28] E. S. Kim, S. K. Lee, H. J. Yoon, H. M. Nam, K. H. Kim & G. H. Kwon. (2014). Subjective health status and relative factors of old-old elderly of more than 75-year-old-Based on 2011 Korea National Health and Nutrition Examination Survey-. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 15(7), 4279-4289.  
DOI : 10.5762/KAIS.2014.15.7.4279
- [29] S. H. Yu & E. J. Kang. (2019). The convergence factors on denture satisfaction in the elderly with removable denture. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(12), 511-516.  
DOI : 10.15207/JKCS.2019.10.12.511
- [30] S. J. Jung. (2020). The effect of education and Income levels of some elderly on oral health status and management behavior and dental use behavior. *Journal of Convergence for Information Technology*, 10(12), 191-200.  
DOI : 10.22156/CS4SMB.2020.10.12.191
- [31] E. M. Noh & J. U. Back. (2010). Subjective oral health status of the elderly and social impact efficacy. *Journal of Dental Hygiene Science*, 10(4), 233-239.
- [32] Y. O. Kwon. (2013). *The impact of artificial denture satisfaction on the elderly's quality of life related to oral health*. Master's thesis. Yeungnam University, Gyeongsan.
- [33] E. S. Ahn, J. M. Hwang & M. S. Shin. (2015). Dental utilization associated factors among elderly. *Journal of dental hygiene science*, 15(1), 60-66.  
DOI : 10.17135/jdhs.2015.15.1.60
- [34] S. J. Jung. (2021). Factors related to subjective oral health level of the elderly. *Journal of Convergence for Information Technology*, 11(6), 171-180.  
DOI : 10.22156/CS4SMB.2021.11.06.171

## 정수진(Su-Jin Jung)

[정회원]



- 2009년 2월 : 단국대학교 구강보건학과 (보건학 석사)
- 2012년 8월 : 단국대학교 보건학과 박사 (구강보건학 박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 치위생학과 교수

· 관심분야 : 치위생학, 구강보건학, 노인구강보건학  
· E-Mail : sjjung@konyang.ac.kr