

일부 노인의 구강상태와 저작능력 비교연구

.
,
*

A Study of Comparative the Chewing Ability and Oral Health Status of some Elderly People

Choi Eunsil · Lee Youngsoo[‡]

Dept. of Public Health Sciences, Korea University

[‡]Dept. of Dental Hygiene, College of Health Sciences, Sunmoon University

Abstract

Purpose : The present study aimed to investigate the of the based on their oral health status and the study findings will provide the basic data for establishing future oral health related policies for the elderly.

Methods : A total of 50 elderly participants were selected for the study. Oral examinations were performed by a single trained dental hygienist, the oral health status was classified according to the use of dentures, presence of temporo-mandibular joint (TMJ) noise, presence of TMJ pain, presence of trismus, presence of preferred chewing, and number of residual teeth. An oral health-related survey using the in-person interview method was conducted by two dental hygienists and 30 types of foods were selected for the assessment of chewing ability. For data analysis, the Mann-Whitney U test and Spearman's Rho analysis were performed to investigate the association between oral health status and chewing ability.

Result : The results of the present study revealed that there was a statistically significant positive (+) correlation between the number of residual teeth and chewing abilities. In other words, as the number of residual teeth increased, chewing ability increased as well, with the differences being statistically significant.

Conclusion : Improvement of oral health in the elderly is a fundamental aspect of healthy aging. Therefore, the implementation of more efficient oral health care policies for the elderly is required as We move toward a super-aged society.

Key Words : oral health status, elderly, oral health policies for the elderly, chewing ability, tooth loss

[‡]교신저자 : 이영수 dhyslee@sunmoon.ac.kr

논문접수일 : 2017년 10월 23일 | 수정일 : 2017년 11월 20일 | 게재승인일 : 2018년 1월 3일

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

한국보건사회연구원(2000)에서는 우리나라 국민은 연령이 증가할수록 구강건강을 중요하게 받아들이고 있고, 60세 이상 인구 64.5 %는 구강건강문제를 어떠한 문제보다 중요시 여기고 있다. 또한 한국보건사회연구원(2014)의 국민건강영양조사(National Health and Nutrition Examination Survey, NHNES) 자료에서는 65세 이상의 노인 치주질환 유병율은 44.9 %, 저작 등의 불편으로 인한 구강기능 제한율은 49.9 %, 저작불편 호소율은 46.6 %로 반 이상의 노인들이 구강 문제를 가지고 있는 것으로 나타났다(정영해 등, 2014).

구강의 대표적인 기능 중 하나인 저작기능은 구강건강에 있어서 큰 비중을 차지하며, Chen(2015)의 연구에서는 삶의 행복에 대하여 사회적, 심리적으로도 큰 역할을 제공하고 있다고 보고하였다.

구강은 소화기계통의 첫 번째 단계로 음식을 절단하는 치아와 타액을 분비하는 침샘, 미각을 느끼는 혀가 있어 소화 작용을 원활하게 하지만 상당수의 노인은 구강질환에 관련된 다양한 문제들로 인해 식욕부진을 경험하고 있다(정현자 등, 2011). 이처럼 구강건강에 문제가 발생하면 식사의 양과 질이 제한되어 체력유지와 건강관리가 어려워지고, 발음이 정확하지 않거나 심미적으로 영향을 주어 원활한 의사소통이 이루어지기 어렵다. 또한 대인관계 및 사회활동이 원활하지 못하면 고립이나 사회적 소외감을 증가시킬 수 있으며, 정신·사회·심리적으로 삶의 질에 부정적인 영향을 줄 수 있다고 하였다(김설희 등, 2004).

Dean 등(2008)의 연구에서는 노인에게 식사의 가장 중요한 목적에 대해 질문한 결과 행복한 식사, 다양하고 건강한 식품섭취로 나타난다고 하였다. 원영순 등(2009)은 구강건강문제로 인해 노인들이 저작 시 큰 지장을 받고 있으며, 구강건강수준이 저조함에도 불구하고 구강검진을 제대로 받지 못하고 있음을 제시하여, 구강질환의 조기진료 및 예방이 제대로 이루어지지 않기 때문에 노령화 사회의 대응책으로 노인구강 건강관리가 시급하다

고 언급하였다. 또한 Walls 등(2004)은 치아 상태에 따라서 저작이 불편한 노인들이 저작이 비교적 용이한 음식을 주로 섭취하게 되면서 식단에 변화가 생길 뿐만 아니라 채소 및 과일의 섭취가 줄어들어 영양섭취가 제대로 이루어지지 않는다고 보고 하였다.

이와 같이 연하와 저작이 어려워짐에 따라 영양소 및 식품 섭취량에 제한을 받아 노인들의 건강유지가 더욱 어려워지고(Massler, 1978), 결과적으로 대다수의 치아 상실은 저작능력 어려움으로 이어져 식사의 질에 영향을 줌으로써 여러 가지 질병발생의 위험을 증가시킬 수 있다(Padiha 등, 2008).

인구 고령화로 인하여 노인들의 삶의 질에 있어 건강 증진은 중요한 비중을 차지하고 있다. 노인은 자신의 건강을 유지하기 위해서 영양 섭취가 필수적인 요소라고 할 수 있다. 또한 노인의 영양 상태에 따른 사회경제, 신체, 심리상태 등 다양한 요인에 의해 영향을 받는다(Allard 등, 2008). 저작능력에 따른 건강상태에서 저작능력이 낮은 집단일수록 체질량지수 및 체중이 낮으며, 저작능력이 좋을수록 체중 뿐만 아니라 평형기능 및 골함량의 수치 등에서 높아진다고 하였다(이희경, 1999). 이러한 다양한 노인 문제 중에서 노인 구강건강에 관련된 보건 의료적 관점에서의 문제는 삶을 유지하는데 있어 무엇보다 중요하다고 할 수 있다(김남희 등, 2006).

이전의 연구에서 주로 치아상태 또는 저작능력 등에 따른 영양소 섭취 또는 삶의 질 연구(김다혜와 황수정, 2016)는 진행되었지만 구강상태를 더 세분화하여 분류한 저작관련성에 대한 연구는 매우 적은 수준이다. 따라서 본 연구는 일부지역 노인의 구강상태에 따른 저작관련성을 알아보고자 하였으며, 향후 노인들의 구강건강과 관련된 구강보건정책수립에 기초자료로 제시하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2014년 10월 한 달 동안 A시 일부지역에 거주하는 경로당 1곳을 직접 방문하여 조사에 자발적으로

참여의사를 밝힌 총 52명 중에서 조사가 제대로 이루어지지 않은 2명을 제외한 50명의 노인들을 최종대상자로 선정하였다. 구강검사를 시행하는 인력으로는 미국의 NHNES와 같은 국가데이터를 구축하는 과정에서의 구강검진 요원을 치과의사, 치과위생사로 운영하고 있는 것을 근거기반으로 하여(최연희 등, 2013), 본 연구에서의 구강 검사자를 구강보건 전문 인력인 치과위생사 1명이 시행하였다. 구강검진 요건으로 검사자는 일회용 가운, 마스크, 글러브를 착용하고, 일회용 미러를 사용하여 검진하였다. 구강관련 설문조사는 치과위생사 2명이 면접조사 하였다. 본 연구는 S 대학교 기관생명윤리위원회(IRB 승인번호; SMU-14-04-07)에서 승인 받았다.

2. 연구변수

구강검진으로 28개의 치아상태를 확인하여, 치아 없음, 치아 있음, 부분 틀니, 전체 틀니로 확인하였다. 따라서 객관적인 검진내용을 이용하여 잔존치아수를 확인하였고, 틀니사용 여부를 확인하였다. 그 외 구강상태로는 면접조사로 이루어진 설문문항의 응답을 사용하였으며, NHNES 구강설문문항에서도 저작 불편(씹기 불편), 말하기 불편 등을 주관적 인식으로 묻고있으며(Park 등, 2013), 본 연구에서도 주관적으로 인식된 악관절 소리 여부, 악관절 통증 여부, 개구장애 여부, 편측 저작 여부를 ‘예’, ‘아니오’로 측정하였다.

저작능력은 30가지 음식의 저작능력 평균, 단단한 음식, 중증도 음식, 연한 음식의 평균으로 음식 강도별 저작능력 평균을 확인하였다. 음식저작능력을 확인하기 위해 2007-2010년 NHNES의 식품섭취빈도에 관한 문헌(Park 등, 2013)을 토대로 30가지의 음식을 마른 오징어, 쥐포, 바게트 빵, 생당근, 단감, 땅콩, 단무지, 깍두기, 캐러멜, 전병(센베이)과자, 불고기, 삼겹살, 갈비찜, 배추김치, 오이소박이, 사과, 찹쌀떡, 밥, 우영조림, 삶은닭, 양갱, 생선조림, 햄, 참외, 굴, 국수, 수박, 찐 감자, 두부를 선정하였다. 음식 섭취 설문문항에 대해 먹어본 적 없음(0), 씹을 수 없음(1), 별로 씹을 수 없음(2), 어느 쪽이라고도 할 수 없음(보통이다)(3), 어느 정도 씹을 수 있음(4), 잘 씹을 수 있음(5)로 분류하였다. 저작능력을 평가하기 위해 문항에 응답한 점수를 합하여 사용하였다

(0-150). 점수가 높을수록 음식의 저작능력이 높은 것으로 볼 수 있다. Kim 등의 연구(Kim 등, 2009)에서 분류된 것을 노인의 특성에 맞게 3군으로 분류하였다. 가장 간단한 음식으로 마른오징어, 쥐포, 바게트 빵, 생 당근, 단감, 땅콩, 단무지, 깍두기, 캐러멜, 센베이 과자, 불고기, 삼겹살, 갈비찜, 배추김치, 오이소박이, 사과를 선정하였고, 중증도 강도 음식으로 찹쌀떡, 밥, 우영조림, 삶은 닭, 양갱, 생선조림, 햄을 선정하였다. 다음으로 연한 음식으로는 참외, 굴, 국수, 수박, 찐 감자, 어묵, 두부를 선정하였다.

일반적인 특성으로 성별, 연령, 가족형태, 현재흡연 여부, 과거흡연 여부, 음주여부, 동반질환 수 을 측정하였다.

3. 분석방법

연구대상자의 일반적인 특성 및 구강상태의 분포를 빈도분석으로 확인하였고, 음식의 저작능력 평균점수를 도포로 작성하였다. 저작능력의 분포를 확인하기 위해 정규성검정(Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk test)을 실시한 결과 정규성을 가정하지 않는 것이 확인되어 비모수 분석방법을 진행하였다. 구강상태와 저작능력의 관련성을 확인을 위해 Mann-Whitney U test, Spearman의 Rho 분석을 실시하였다. 수집된 자료는 PASW statistics 22.0 version(IBM Co, Armonk, NY, USA)을 이용하였다.

III. 결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성 및 음식저작 능력

연구대상자의 특성을 살펴보면 남자 5명(10%), 여자 45명(90%)로 여성노인이 많았으며 연령은 평균 78세로 나타났다.

가족형태는 독거가 35명(70%)로 가장 많았다. 현재흡연 하지 않음이 46명(92%), 음주하지 않음이 41명(82%)로 나타났다. 동반질환이 2개있는 경우가 19명(38%)로 가장 많았고 1개있는 경우 13명(26%), 3개이상 있는 경우 11명(22%), 동반질환이 없는 경우 7명(14%) 순으

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

변수		빈도	퍼센트
성별	남자	5	10
	여자	45	90
나이* (59-92)		77.96±6.53	
가족형태	배우자동거	4	8
	자식동거	6	12
	배우자 및 자식 동거	5	10
	독거	35	70
현재흡연 여부	아니오	46	92
	예	4	8
과거흡연 여부	아니오	43	86
	예	7	14
음주 여부	아니오	41	82
	예	9	18
동반질환 수	0	7	14
	1	13	26
	2	19	38
	>3	11	22
틀니 여부	아니오	38	76
	예	12	24
악관절 소리 여부	아니오	40	80
	예	10	20
악관절 통증 여부	아니오	36	72
	예	14	28
개구장애 여부	아니오	44	88
	예	6	12
편측저작 여부	아니오	20	40
	예	30	60
잔존치아 수*(0-28)		10.96±10.96	*)

*평균±표준편차

로 나타났다. 틀니를 사용이 12(24 %), 악관절 소리가 있는 경우 10명(20 %), 악관절 통증이 있는 경우 14명(28 %), 악관절 통증 있는 경우 14명(28 %), 개구장애가 있는 경우 6명(12 %), 편측저작 하는 경우 30명(60 %)로 나타났다. 잔존치아수는 평균 11개 이었다(표 1).

30가지의 음식의 저작능력 평균을 살펴보면 마른오징어 2.0, 쥐포 2.0, 바게트빵 2.8, 생 당근 2.9, 딱딱한 감 2.8, 땅콩 2.8, 단무지 2.6, 깍두기 2.5, 카라멜 2.7, 전병(센베이)과자 3.1, 소고기갈비찜 2.9, 소고기 불고기 3.1, 돼지고기 삼겹살 2.8, 배추김치 3.2, 오이소박이 3.2, 사과

3.5, 찹쌀떡 3.2, 밥 3.6, 우영조림 2.5, 삶은 닭고기 3.1, 양갱 2.7, 생선조림 3.6, 햄 2.9, 수박 3.8, 국수 3.5, 굴 3.5, 참외 3.4, 찢감자 3.8, 어묵 3.2, 두부 3.8로 나타나 단단함 음식인 경우 보통(3), 별로 씹을수 없음(2) 사이의 점수가 나타났으며, 부드러운 음식은 보통(3), 어느 정도 씹을 수 있음(4) 사이의 점수를 보였다. 가장 저작능력이 낮은 음식은 쥐포구이, 마른오징어였으며, 가장 저작능력이 높은 음식은 두부, 찢 감자로 나타났다(표 2).

표 2. 30가지 음식의 저작능력 평균

음식강도	음식	평균	표준편차
가장 단단한 음식 (2.81±1.56)	마른 오징어	2.02	1.76
	쥐포구이	2.00	1.84
	바게트빵	2.78	2.13
	생 당근	2.88	1.84
	딱딱한감	2.76	1.88
	땅콩	2.84	1.82
	단무지	2.64	2.04
	깍두기	2.52	1.84
	카라멜	2.70	2.10
	전병과자	3.12	2.02
	소고기갈비찜	2.94	1.87
	소고기불고기	3.10	1.80
	돼지고기삼겹살	2.82	1.92
	배추김치	3.16	1.84
	오이 소박이	3.20	1.76
중증도 음식 (3.08±1.54)	사과	3.54	1.70
	찹쌀떡	3.20	1.71
	밥	3.56	1.70
	우영조림	2.54	2.00
	삶은 닭고기살	3.10	1.91
	양갱	2.68	2.14
	생선조림	3.60	1.76
	햄	2.86	2.13
연한 음식 (3.57±1.58)	수박	3.76	1.60
	국수	3.48	1.84
	굴	3.52	1.76
	참외	3.42	1.67
	찐 감자	3.78	1.67
	어묵	3.24	1.93
	두부	3.80	1.62

2. 구강상태와 저작능력 비교

일반적 특성과 음식강도별 저작능력을 비교해본 결과, 가족형태에 따라 음식강도별 저작능력에 차이가 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($p < 0.05$). 독거 일 경우 저작능력이 가장 낮게 나타났으며, 배우자 자녀 동거의 경우 저작능력이 높게 나타났다. 구강상태와 음식 강도별 저작능력 비교한 결과 틀니착용 여부, 악관절 소리 여부, 악관절 통증 여부, 개구장애 여부, 편측저작 여부와 저작

능력 평균은 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다(표 3). 잔존치아 수 와 저작 음식강도는 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 나타냈다. 즉 잔존치아수가 증가할 때 저작능력이 증가하며 통계적으로 유의하게 나타났다($r=0.303, p < 0.01$). 잔존치아수가 증가할 때 단단한 음식저작능력이 증가하며 통계적으로 유의하게 나타났다($r=0.311, p < 0.05$). 잔존치아수가 증가할 때 중증도 음식 저작능력이 증가하며 통계적으로 유의하게 나타났다($r=0.290, p < 0.05$)(표 4).

표 3. 연구대상자의 일반적 특성 및 저작능력 비교

변수		30가지음식 저작능력		가장단단한 음식 저작능력	<i>p</i>	중증도 음식 저작능력	<i>p</i>	연한 음식 저작능력	<i>p</i>
성별	남자	2.73±2.55	0.961	2.59±2.5	0.935	2.83±2.61	0.858	2.94±2.69	0.857
	여자	3.09±1.39		2.84±1.46		3.10±1.42		3.64±1.43	
가족형태	배우자동거	3.57±0.89	0.013	3.05±1.33	0.015	3.64±0.53	0.016	4.68±0.47	0.020
	자식동거	2.91±1.34		2.61±1.47		3.14±1.36		3.35±1.28	
	배우자 및 자식 동거	4.85±0.33		4.81±0.41		4.83±0.38		4.97±0.06	
	독거	2.76±1.53		2.54±1.53		2.75±1.58		3.28±1.67	
현재흡연 여부	아니오	3.01±1.45	0.307	2.76±1.50	0.299	3.05±1.48	0.484	3.56±1.51	0.270
	예	3.51±2.38		3.45±2.37		3.39±2.36		3.75±2.50	
음주 여부	아니오	3.01±1.57	0.723	2.79±1.61	0.723	3.02±1.60	0.771	3.52±1.62	0.730
	예	3.23±1.31		2.92±1.42		3.33±1.26		3.83±1.42	
동반질환 수	0	2.50±1.82	0.221	2.26±1.88	0.236	2.61±1.83	0.468	2.96±1.88	0.140
	1	2.61±1.51		2.35±1.42		2.74±1.58		3.07±1.79	
	2	3.57±1.42		3.31±1.57		3.54±1.44		4.18±1.33	
	>3	3.04±1.37		2.86±1.42		2.96±1.47		3.51±1.30	
틀니 여부	아니오	2.92±1.58	0.375	2.72±1.60	0.554	2.96±1.61	0.412	3.35±1.66	0.115
	예	3.46±1.26		3.11±1.47		3.45±1.27		4.27±1.06	
악관절 소리 여부	아니오	3.06±1.59	0.799	2.85±1.63	0.743	3.05±1.62	0.942	3.54±1.64	0.912
	예	3.03±1.23		2.67±1.33		3.20±1.21		3.70±1.35	
악관절 통증 여부	아니오	3.17±1.63	0.284	2.98±1.66	0.217	3.16±1.67	0.273	3.60±1.69	0.309
	예	2.76±1.15		2.40±1.23		2.86±1.14		3.49±1.30	
개구장애 여부	아니오	3.15±1.57	0.169	2.95±1.61	0.127	3.13±1.59	0.294	3.63±1.62	0.165
	예	2.32±0.79		1.81±0.57		2.67±1.13		3.12±1.18	
편측 저작 여부	아니오	2.97±1.60	0.677	2.79±1.64	0.820	2.91±1.56	0.409	3.48±1.74	0.976
	예	3.11±1.48		2.84±1.54		3.19±1.54		3.63±1.49	

표 4. Spearman Rho correlation 분석을 통한 음식강도 별 저작능력과 잔존치아 수

변수	잔존치아 수	저작능력	단단한 음식	중증도 음식	연한 음식
잔존치아 수	1				
저작능력	0.303**	1			
단단한 음식	0.311*	0.991***	1		
중증도 음식	0.290*	0.953***	0.930***	1	
연한 음식	0.260	0.952***	0.930***	0.893***	1

*p<0.05, **p<.01, ***p<.001 by Spearman Rho correlation at =0.05

IV. 고찰

고령화시대에 노인의 건강은 무엇보다 중요한 개인적, 사회적 문제이다(서경현, 2006). 상당수의 노인들은 치아 상실이 일어나며 구강건강 상태가 좋지 않다고 보고되어 있다(Petersen 등, 2005). 이 외에도 노인 시기의 구강 상태는 여러 가지 변화가 나타난다. 치아의 마모, 타액량 감소, 미각의 감퇴 등 구강조직의 변화가 있으며(Wolff 등, 1991), 치근 우식증 증가, 치주질환 등 구강상태의 변화가 있다(Ejvind, 2004). 이러한 구강상태 변화에 따라 음식저작의 어려움이 나타날 수 있다. 따라서 본 연구에서 우리나라 일부 노인의 구강상태를 확인하였으며, 구강상태와 저작능력을 비교 하였고 결과는 다음과 같다.

구강상태와 저작능력 비교 결과 잔존치아 수와 저작능력은 통계적으로 유의한 중등도의 양(+)의 상관관계를 나타냈다. 잔존치아 수가 증가할 때 저작능력도 증가되는 선형관계가 나타난 것으로 김다혜와 황수정(2016)의 연구에서 잔존치아 수 증가와 캐러멜, 찹쌀떡, 생당근, 깎두기의 강한 양의 관계를 나타내어 본 연구를 일부 지지하였다. 단단한 음식일수록 치아의 수가 많아야 저작능력이 높아지는 관련성을 보였다. 일부지역의 노인을 살펴본 연구에서(배윤호와 이희경, 2004) 저작능력에 따른 잔존 치아수를 비교결과 평균 15.3개의 치아가 있을 경우에는 저작 가능 군이었으며 평균 7.3개의 치아가 있을 경우에는 저작 불능군으로 나타나, 본 연구의 결과를 일부 지지하였다. 이렇듯 치아의 수와 저작능력 및 기능의 관련성이 보고되어 본 연구결과를 지지하였다. 구강상태 중 치과보철물상태와 틀니필요도와의 저작기능을 살펴본 연구(최미숙 등, 2014)에서 구강 내 보철물이 없을 경우 저작기능의 불편함이 적게 나타났으며, 구강 내 틀니필요에서 저작기능 불편이 높게 나타났다고 보고되었다. 본 연구에서는 틀니를 실제 사용하고 있는지 여부를 살펴보았고 저작기능 역시 30가지 음식의 저작능력을 본 것으로 직접적인 비교는 어려움이 있었다. 하지만 본 연구에서 틀니여부와 저작능력의 통계적인 차이가 나타나지 않은 것은 작은 표본수로 인한 한계점일 수 있다고 생각된다.

허익강 등(2010)은 노인의 잔존치아의 수의 증가는 저

작능력을 높이는 것이므로 보철치료 등을 통한 구강 내 저작기능을 회복시키는 것이 중요하다고 하였다. 본 연구 결과와 같이 잔존치아 수 증가는 저작능력을 높이는 것임을 지지하였다. 우리나라는 치과의료 보장성을 확대하는 일환으로 노인 틀니 보험 급여화, 노인 임플란트 보험 급여화 정책을 시행하고 있다. 하지만 아직까지 치과의료는 비급여 진료가 많으며, 치과의료 서비스의 접근성이 원활하지 않은 상태이다. 노인의 구강건강을 위해서 지역사회의 관심이 필요하며, 무료구강검진을 시행사업의 확대, 또는 지역사회 민간 의료기관 연계 등 노인의 구강건강을 지킬 수 있도록 지속적인 관심을 기울여야 할 것이다. 본 연구에서는 악관절 관련 소리 및 통증, 개구장애, 편측 저작 등 다양한 구강상태를 확인하고자 하였으며, 여러 구강상태와 저작능력을 비교 하고자 하였다. 노인의 구강조직의 변화에 따른 구강상태를 고려하지 못하였는데 향후에 진행되는 연구에서는 미각감소, 타액 감소 등을 살펴보는 것도 필요할 것이다.

본 연구에서 저작능력과 구강상태의 관련성을 주요하게 살펴보고 논의하고자 하였고, 일반적 특성에 따른 저작능력을 살펴본 결과, 저작능력은 가족의 형태에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타나 매우 흥미로운 결과를 보고하였다. 여자노인의 영양소 섭취와 가족형태를 살펴본 연구에서도 독거노인의 칼슘, 지방의 섭취가 낮은 것으로 보고하여, 영양소와 가족형태의 관련성을 보고한바 있다(이현숙과 장문정, 1999). 이와 같은 결과로 추론해 보면, 가족형태가 독거일 경우 음식 섭취의 다양성 부분에서 차이가 있을 수 있을 것이다. 큰 규모의 데이터를 활용하여 가족형태와 구강상태 및 저작능력의 연구가 이루어져, 노인의 구강건강과 더불어 건강 증진을 위한 개입의 근거를 마련해야 할 것이다.

본 연구 결과인 가족형태와 저작능력의 관련성과 직접적인 비교는 힘들지만 일부 개연성이 있다고 볼 수 있다. 건강과 직결되는 음식 섭취는 노인에게 가장 중요한 건강의 요건이라고 할 수 있다. 구강상태와 더불어 가족형태가 노인의 음식 섭취에 관련이 있다고 나타난 점은 노인의 건강증진을 위한 정책적 개입 시, 가족형태를 고려한 영양관리가 필요하다고 생각된다. 노인의 구강건강 향상은 건강한 노화를 위한 기본이다. 따라서 초 고령화 사회의 진입을 앞둔 시점에서 노인의 구강건강을 위한

보다 효율적인 정책이 시행되어야 할 것으로 사료된다.

이상 본 연구는 일부 노인의 구강상태와 저작능력을 확인하였지만, 다음과 같은 제한점이 있다. 본 연구는 단면연구이며, 구강상태 중 악관절 통증, 장애, 개구장애, 편측저작여부는 주관적으로 인지된 상태를 묻고 있어, 검진결과로 나타난 객관적인 측정이 아닌 점이다. 또한 비교적 작은 표본수가 있다. A시 일부 노인을 대상으로 하였지만 여러 경로당을 방문하지 못하여 표본수가 작았다. 따라서 데이터 분석과정에서 작은 표본수와 저작능력의 정규성을 가정하지 않은 점을 고려하여 비모수 분석을 실시해 최대한 데이터의 정확성을 보고하고자 하였다. 하지만 모집된 대상자의 편향과 치아상실 수의 편차가 매우 큰 점 등으로 인해 일반적인 노인의 결과로 해석에는 무리가 있다. 앞으로 적절한 표본선정을 통해 노인의 구강건강상태 및 건강상태를 평가 할 수 있는 연구가 필요하다.

V. 결론

일부지역 노인의 구강상태에 따른 저작관련성을 파악하였으며, 향후 노인들의 구강건강과 관련된 구강보건정책 수립에 기초자료로 제시할 목적으로 연구를 수행한 결과는 다음과 같다.

1. 30가지의 음식의 저작능력 평균을 살펴보면 가장 저작능력이 낮은 음식은 쥐포구이, 마른오징어 이었으며, 가장 저작능력이 높은 음식은 두부, 찢 감자로 나타났다.
2. 일반적 특성과 음식강도별 저작능력을 비교해본 결과, 가족형태에 따라 음식강도별 저작능력에 차이가 나타났다. 구강상태와 음식강도별 저작능력 비교한 결과 틀니착용 여부, 악관절 소리 여부, 악관절 통증 여부, 개구장애 여부, 편측저작 여부와 저작능력 평균은 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.
3. 잔존치아수와 저작 음식강도는 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 나타냈다. 잔존치아수가 증가할 때 단단한 음식저작능력이 증가하였다. 또한 잔

존치아수가 증가할 때 중증도 음식 저작능력이 증가하였다.

참고문헌

김남희, 김현덕, 한동현 등(2006). 서울지역 노인복지회관 이용 노인의 주관적 구강증상과 주관적 구강건강상태와의 관련성. 대한구강보건학회지, 30(2), 141-150.

김다혜, 황수정(2016). 일부노인의 저작강도별 음식섭취 능력과 잔존치아수가 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향. 치위생과학회지, 16(1), 53-61.

김설희, 임선아, 박수정 등(2004). 구강건강 영향지수를 이용한 삶의 질과 관련된 구강건강평가. 대한구강보건학회지, 28(4), 559-569.

배운호, 이희경(2004). 도시 재택노인의 저작능력과 건강상태와의 관련성. 영남의대학술지, 21(1), 51-59.

서경현(2006). 고령화 사회에서 한국인의 건강과 삶의 질. 한국심리학회지, 12(5), 133-147.

원영순, 김지현, 김수경(2009). 서울 일부지역 노인의 주관적 구강건강상태와 주관적 구강증상과의 관련성. 치위생과학회지, 9(4), 375-380.

이현숙, 장문정(1999). 가족형태에 따른 여자 노인의 영양소 섭취 및 영양 상태에 대한 연구. 한국식품영양과학회지, 28(4), 934-941.

이희경, 이영권(1999). 경북지역 장수노인의 저작능력과 건강상태. 영남의대학술지, 16(2), 200-207.

정영해, 조유향(2014). 전·후기 노인의 건강행위, 건강상태와 건강관련 삶의 질. 대한보건연구, 40(1), 55-64.

정현자, 정애화, 김혜진(2011). 일부 농촌지역 노인의 고혈압 관련 건강관리 및 구강관리 상태. 한국산학기술학회논문지, 12(11), 4852-4860.

최연희, 진혜정, 김은경 등(2013). 국가차원의 구강건강조사체계 비교: 미국과 한국. 대한구강보건학회지, 37(3), 167-171.

한국보건사회연구원(2000). 구강건강증진을 위한 전략개발연구. 서울, 보건복지부.

- 한국보건사회연구원(2014). 국민건강영양조사. 건강과 복지, pp.214-220.
- 허익강, 이태용, 동진근 등(2010). 일부 노인의 치과보철물 상태가 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향. 대한치과보철학회지, 48(2), 101-110.
- Allard JP, Aghdassi E, McArthur M, et al(2004). Nutrition risk factors for survival in the elderly living in Canadian long-term care facilities. *J Am Geriatr Soc*, 52(1), 59-65.
- Chen J(2015). Food oral processing: Mechanisms and implications of food oral destruction. *Trends Food Sci Tech*, 45, 222-228.
- Dean M, Grunert KG, Raats MM, et al(2008). The impact of personal resources and their goal relevance on satisfaction with food-related life among the elderly. *Appetite*, 50, 308-315.
- Ejvind BJ(2004). 노인을 위한 치과보철학. 서울, 한국쿤테센스출판.
- Kim BI, Jeong SH, Chung KH, et al(2009). Subjective food intake ability in relation to maximal bite force among Korean adults. *J Oral Rehabil*, 36, 168-175.
- Massler M(1978). Geriatric dentistry: the Problem. *J Prost Dent*, 40(3), 324-325.
- Walls AW, Steele JG(2004). The relationship between oral health and nutrition in older people. *Mech Ageing Dev*, 125(12), 853-857.
- Padiha DM, Hilgert JB, Hugo FN, et al(2008). Number of older teeth and mortality risk in the Baltimore longitudinal study of aging. *J Gerontol A Biol Sci Med sci*, 63, 739-744.
- Park JY, An HJ, Jung SU, et al(2013). Characteristics of the dietary intake of Korea elderly by chewing ability using data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2010. *J Nutr Health*, 46(3), 285-295.
- Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, et al(2005). The global burden of oral diseases and risk to oral health. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 661-669.
- Wolff A, Ship JA, Tylenda CA, et al(1991). Oral mucosal appearance is unchanged in healthy, different-age persons. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 71, 569-572.