

대구소재 한 노인요양병원 입원환자들의 구강상태와 저작능력에 관한 연구

박 수 철, 정 명 희*, 최 성 미**

김천대학교 치기공학과, 송호대학교 치위생과*, 동의대학교 평생교육원**

A Study on Dental Health and Chewing ability of Patients Hospitalized in Geriatric Hospital of Daegu

Soo-chul Park, Myung-hee Jung*, Sung-mi Choi**

Department of Dental Technology, Gimcheon University

Department of Dental Hygiene, Songho College*

Center for Lifelong, Dongeui University**

[Abstract]

Purpose: This study investigates dental health and chewing ability of patients hospitalized in geriatric hospital, and compares the chewing ability for each factor that can be used as data for dental healthcare of senior citizens and basic data for denture insurance for the elderly.

Methods: The 101 subjects of this study were selected from 178 patients hospitalized in a geriatric hospital located in Daegu Metropolitan City, excluding 77 patients who were being treated in the intensive care unit and who were unable to communicate. The chewing ability of the patients were measured using an evaluation scale based on foods consisting of 10 different hardnesses.

Results: Patients with less than 21 teeth, those with dentures and patients who were less than satisfied with their dental conditions had difficulties in chewing hard food such as dried squid and radish kimchi, and the Chewing ability increased proportionally to the number of remaining teeth($p<0.001$), appropriateness of the maxillary and mandibular dentures($p<0.005$) and the level of dental satisfaction($p<0.001$).

Conclusion: This study is limited as the subjects were selected from a single hospital and the authors estimate that various studies will be necessary to investigate the Chewing ability of patients hospitalized in long-term hospitals. The subjects of this study did not receive any dental treatment while staying in the hospital and many of the subjects had bad fit denture or didn't have dentures or did not use dentures, although they have dentures, which calls for denture construction and prosthetics through dental treatment.

◉ **Key words** : Chewing ability, Oral conditions, Patients in Geriatric Hospital

교신저자	성명	박 수 철	전화	011-9062-3948	E-mail	remedios-1@hanmail.net	
	주소	대구광역시 북구 구암동 동서영남아파트 102-1112					
접수일	2011. 8. 2		수정일	2011. 9. 4		확정일	2011. 9. 20

I. 서 론

의학기술의 발달만큼 치과기술의 발전으로 치과보철물은 다양하게 발전되어 왔으며, 치과보철물은 환자의 저작기능과 심미기능, 발음기능을 회복하는 데 중요한 역할을 한다. 치아의 결손 부위증가는 저작기능의 악화를 일으켜 음식물 섭취에 나쁜 영향을 미치게 되며(Richmond et al, 2007), 발음과 심미기능에 영향을 주게 되어 원활한 사회생활을 하는데 지장을 주게 되며 삶의 질에 영향을 준다(Boretti et al, 1995).

우리나라의 경우 급속한 노인인구의 증가로 고령화 사회에 진입하여 2010년 전체인구 중 65세 이상의 인구비율이 11.0%를 넘어설 것으로 보이며(통계청, 2008), 이러한 노인인구의 급격한 증가는 경제활동 인구의 감소, 의료비 증가, 사회복지예산의 증가 등, 많은 문제점이 발생되어 중요한 사회문제로 각종 대중매체에서 다루어지고 있다. 이러한 노인의 건강한 삶에 있어서 구강건강은 전신건강뿐만 아니라 일상생활을 하는 데 있어서 중요한 요소로 작용하는데, 노인들의 결손 치아의 증가와 치주질환과 같은 노인 구강건강 상태의 악화는 저작능력의 감소, 음식물의 영양섭취 감소로 인해 전신건강에 악영향을 미쳐 적절한 치과 치료가 필요하다(Walls et al, 2000).

국내에서 노인의 구강상태와 관련하여 정부 차원에서도 조사가 이루어지고 있으며(보건복지부, 2007), 정부차원에서 노인 인구증가의 문제점을 인식하여 많은 정책을 내놓고 있으나 많은 예산비용 문제로 현재까지도 시행되지 못하고 있는 실정이다. 노인의 저작관련 연구에서 틀니를 끼고 있는 사람이 자연치를 갖고 있는 사람에 비해서 저작능력이 떨어지는 것으로 밝혀졌으며(Chauncey et al, 1984), 일부 노인환자는 의치의 적응이 불가능하여 무치약으로 음식물을 섭취하는 것이 편한 경우도 있으나(이영권과 이희경, 1999), 대다수 틀니를 사용하는 환자의 경우 사용한 시기가 길수록 저작능력의 만족도가 높았다(김형우 등, 1995).

틀니의 경우 치조점막에서 유지를 얻기 때문에 자연치아와 일반 고정성 보철에 비해 저작 능률이 낮은 단점이 있으며, 처음 틀니를 사용하는 사람의 경우 틀니장착 시 구강 내 이물감과 발음의 불편함으로 인해서 일정 기간의

적응이 필요하지만, 적응 후에는 일상생활을 하는데 큰 불편을 느끼지 않는다. 하지만 틀니를 사용하는 노인은 정기적인 치과 진료를 통한 틀니의 유지관리와 적절한 치과 치료가 필요하지만, 경제적 여건, 거동의 불편 등으로 인해서 치과 진료가 잘 이루어지지 않고 있는 실정이다.

치과 보철치료에서 저작기능 회복은 구강상태와 나이에 따라 다양한 보철물이 제작되지만, 노인은 신체기능의 저하와 치아결손부위의 크기와 결손 된 시기, 치주상태에 따라서 고정성 보철치료보다 가철성 보철인 틀니치료가 많이 이용되고 있다. 이러한 노인 틀니에 대한 연구들이 다양한 지역과 계층에 대해 많이 보고되고 있으나, 노인의 틀니와 삶의 질에 관련된 연구(이영권 등, 2006; 장익준 등, 2006)나 일반노인을 대상으로 한 저작관련 연구(최윤화, 2009; 배운호와 이희경, 2004), 의치의 만족도 등에 국한되어 있다. 노인요양병원에 입원한 노인환자들의 경우 많은 의료서비스를 제공받고 있지만, 치과전문인력과 치과 교육을 받은 인력들이 배치되지 않아 병원 내 치과의료 서비스가 이루어지지 않고 있다. 또한, 노인요양병원 입원환자들은 일반노인들 보다 스스로 거동이 불편하기 때문에 외래 치과진료를 받기 어려운 현실에 있어 노인요양병원 입원환자들의 구강상태와 저작능력에 대한 연구가 시급한 실정이다.

본 연구의 목적은 노인들 중에서도 현재 많은 의료혜택을 받고 있지만 치과 진료가 이루어지지 않아 치과서비스 혜택을 받지 못하는 노인요양병원의 환자를 대상으로 구강상태와 저작능력을 조사하여 지대치의 고정성보철을 포함한 잔존치아에 따른 저작기능의 관련성, 틀니 적합도에 따른 저작기능의 관련성, 구강건강 만족도에 따른 저작기능의 관련성과 같은 요인별 저작능력 정도를 통해서, 향후 노인요양병원 입원환자들의 치과의료 서비스와 노인 틀니와 관련한 구강보건자료, 노인의치보험의 기초자료로 활용하고자 수행하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 자료 수집

본 연구의 대상은 대구광역시에 위치한 한곳의 노인요

양병원 입원환자 178명 중 중환자와 의사소통이 불가능한 환자 77명을 제외한 101명을 대상으로 하였으며, 조사 기간은 2011년 1월 15일부터 3월 20일까지 연구자를 포함한 치과위생사 2명이 입원환자의 구강상태와 보철의 상태를 직접 조사하였으며 구조화된 설문지를 이용하여 개별면접 조사하였다.

2. 연구 방법

연구에 이용된 연구방법은 일반적인 특성관련 질문 5문항, 대상자의 식생활관련 질문 4문항, 구강관련 질문 3문항으로 하였으며, 치과 위생사 2명이 환자의 구강상태와 관련하여 환자의 지대치의 고정정보철을 포함한 잔존치아의 수, 본 연구자와 치과 위생사 2명이 환자의 구강에서 틀니의 구강 내 적합정도를 측정하였다. 환자의 저작능력은 170가지 식품의 경도를 이용한 저작능력 판정법(Hirai et al, 1994)중 10가지 음식물의 경도 정도에 따라서 저작능력을 조사한 김경원 등(2009)의 연구에서 사용된 음식항목을 이용하여 인지기능이 떨어지는 노인들이 잘 이해하기 쉬운 음식 중 높은 경도부터 낮은 경도 순서로 음식물 10가지를 선정하여 환자의 저작능력을 측정하였고 '씹을 수 있다(2점)', '작게 하면 씹을 수 있다(1점)', '씹을 수 없다(0점)'로 계산하여 저작점수를 산출하였다.

3. 자료 분석 방법

이 연구에서 수집된 자료의 처리는 SPSS version 18.0을 이용하여 분석하였다. 자료 분석을 위한 통계방법은 대상자의 구강상태, 성별에 따른 일반적 특성은 빈도분석을 실시하였으며, 성별에 따른 식생활 실태의 관련성은 피셔의 정확도 검정(Fisher's exact test)을 실시하였고, 잔존치아에 따른 저작능력의 관련성, 틀니 적합도에 따른 저작능력의 관련성, 구강건강 만족도에 따른 저작능력의 관련성을 알아보기 위해 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였고, 집단별 차이 비교를 위해 Scheffé의 사후분석방법(Scheffé post hoc test)을 실시하였다.

III. 결 과

1. 조사 대상자의 일반적 특성

연구대상자 101명 중 여성이 78명으로 남성 23명보다 많았으며, 연령대는 남성이 70대가 12명(52.2%)으로 가장 많았으나, 여성은 80대 이상이 49명(62.8%)으로 가장 많았다. 교육수준은 남성이 중학교졸업 이상이 13명(56.5%), 여성이 초등학교졸업이 40명(51.3%)으로 가장 많았다(Table 1).

Table 1. General characteristics

Characteristics		Male N(%)	Female N(%)
Age	~69	5(21.7)	2(2.6)
	70~79	12(52.2)	27(34.6)
	80~	6(26.1)	49(62.8)
Educational level	None	4(17.4)	33(42.3)
	Elementary school	6(26.1)	40(51.3)
	More than Middle School	13(56.5)	5(6.4)
		23(100)	78(100)

2. 조사 대상자의 식생활 특성

연구 대상자들의 식생활 특성관련 질문에서 남성 20명(87.0%), 여성 77명(98.7%)이 규칙적인 식사를 한다고 응답하였으며(p<0.05), 평소 음식을 달게 먹는지에 대한 질

문에 '보통이다'로 응답한 사람이 남성이 19명(82.7%), 여성이 59명(75.7%)으로 가장 많았으며(p<0.05), 채소, 육류, 생선 중 평소 좋아하는 음식군은 남성 12명(52.2%), 여성 41명(52.6%)이 모든 음식을 좋아하는 것으

로 가장 높게 나타났다($p < 0.05$)(table 2).

Table 2. General dietary characteristics

Characteristics		Male N(%)	Female N(%)	X ²	p
Regular meals	yes	20(87.0)	77(98.7)	6.460	0.036
	no	3(13.0)	1(1.3)		
Salty	Absolutely not salty	1(4.3)	4(5.1)	0.533	0.921
	Not salty	5(21.7)	13(16.7)		
	Neither	15(65.3)	51(65.4)		
	Salty	2(8.7)	10(12.8)		
	Very salty	-	-		
Sweetener	Absolutely not sweet	-	5(6.4)	13.972	0.010
	Not sweet	1(4.3)	14(17.9)		
	Neither	19(82.7)	59(75.7)		
	Sweet	2(8.7)	-		
	Very sweet	1(4.3)	-		
Enjoying food	Vegetables	-	17(21.8)	8.825	0.016
	Meat	5(21.7)	6(7.7)		
	Fish	6(26.1)	14(17.9)		
	all	12(52.2)	41(52.6)		
		23(100)	78(100)		

Fisher's exact test

3. 조사대상자의 구강 상태

대상자의 지대치 고정성보철을 포함한 잔존치아 수 조사결과 무치악인 사람이 38명(37.5%)으로 가장 많았고 21개 이상의 고정성보철을 포함한 잔존치아를 갖는 사람이 15명(14.9%)으로 가장 낮았다. 조사대상자 중 틀니를 사용하지 않는 사람이 47명(46.6%), 사용하는 사람이 37명(36.6%), 있지만 사용하지 않는 사람이 17명(16.8%) 순이었다. 구강 내 틀니적합도 검사결과 틀니의 적합도가 좋지 않은 사람이 상악틀니 34명(63.0%), 하악틀니 32명(65.3%)으로 가장 높게 나타났으며, 틀니장착자 중 완전틀니인 사람이 상악 35명(64.8%), 하악 32명(62.3%)로 가장 높았다. 구강건강 만족도는 65명(64.4%)이 '불만족한다', 19명(18.8%)이 '만족한다', 17명(16.8%)이 '보통이다'의 순이었다. 현재 노인요양병원 내에서 치과 진료

는 101명 모두 진료가 이루어지지 않는다고 응답하였다 (Table 3).

4. 대상자의 저작 능력

1) 잔존 치아 수와 저작능력

지대치의 고정성보철을 포함한 잔존 치아 수에 따른 섭취 가능 식품의 저작능력 평가에서 마른오징어는 21개 이상의 잔존 치아를 갖는 사람들이 1.60점으로 가장 높았으며, 무치악인 사람들이 0점으로 가장 낮았으며, 열무김치, 김치, 불고기, 사과, 닭튀김, 미역무침의 저작능력 평가에서 무치악인 사람들이 0.16~0.37점 이하로 가장 낮게 측정되었고, 21개 이상의 치아를 갖는 사람들이 1.87~2.0점으로 가장 높게 측정되었다. 식빵, 삶은 감자, 생선구이의 저작능력 평가에서 무치악인 사람들은 0.84~0.95점 이

Table 3. General Oral conditions of study subjects

Characteristics		N	%
Remaining teeth (number)	0	38	37.5
	1~10	23	22.8
	11~20	25	24.8
	21~	15	14.9
Use of dentures	Use	37	36.6
	Not use	47	46.6
	Have but not use	17	16.8
The fit of maxillary denture oral test (N=54)	Good fit	15	27.8
	Generally	5	9.2
	Bad fit	34	63.0
The fit of mandibular denture oral test (N=49)	Good fit	12	24.5
	Generally	5	10.2
	Bad fit	32	65.3
Maxillary denture (N=54)	Full denture	35	64.8
	Removable partial dentures	19	35.2
Mandibular denture (N=49)	Full denture	32	65.3
	Removable partial dentures	17	34.7
Dental satisfaction	Satisfactory	19	18.8
	Generally	17	16.8
	Dissatisfaction	65	64.4
Dental treatment in hospital	Yes	-	-
	No	101	100
		101	100

하, 1~10개의 잔존치아를 갖는 사람들은 1.09~1.39점 이하, 11~20개의 잔존치아를 갖는 사람들은 1.16~1.20점 이하로 측정되었으며, 전체 섭취 가능 식품의 저작능력 총 점 평가결과 21개 이상의 치아를 갖는 사람들이 19.20점

으로 가장 높았으며, 잔존치아의 수와 저작능력의 일원배치 분산분석결과 통계적으로 유의한 차이를 보였다 ($p < 0.001$)(Table 4).

Table 4. The relations of remaining teeth to chewing ability score

Food	Remaining teeth				F	p-value
	0 (N=38)	1~10 (N=23)	11~20 (N=25)	21~ (N=15)		
Dried squid	0 ^a	0.11 ^a	0.28 ^a	1.60 ^b	57.120	0.000
Young radish kimchi	0.16 ^a	0.17 ^a	0.60 ^b	1.93 ^c	57.465	0.000
Cabbage kimchi	0.18 ^a	0.35 ^{ab}	0.68 ^b	1.93 ^c	44.545	0.000

Table 4. The relations of remaining teeth to chewing ability score

Food	Remaining teeth				F	p-value
	0 (N=38)	1~10 (N=23)	11~20 (N=25)	21~ (N=15)		
Bulgogi	0.21 ^a	0.30 ^{ab}	0.68 ^b	2.00 ^c	42.149	0.000
Apple	0.34 ^a	0.57 ^{ab}	0.92 ^b	2.00 ^c	23.965	0.000
Chicken	0.29 ^a	0.39 ^a	0.72 ^a	1.87 ^a	23.244	0.000
Seasoned seaweed	0.37 ^a	0.57 ^a	0.84 ^a	1.87 ^a	18.711	0.000
Bread	0.92 ^a	1.30 ^a	1.20 ^a	2.00 ^b	10.332	0.000
Boiled potatoes	0.95 ^a	1.22 ^a	1.20 ^a	2.00 ^b	9.245	0.000
Grilled fish	0.84 ^a	1.09 ^a	1.16 ^a	2.00 ^b	10.622	0.000
total	4.37 ^a	5.96 ^a	8.28 ^a	19.20 ^b	34.933	0.000

Can't chew: 0point, Can chew (small pieces): 1point, Can chew: 2point(perfect score: 20) Scheffé post hoc test: ^{a, b, c}

2) 보철물상태에 따른 저작능력

① 상악틀니 적합도에 따른 저작능력

상악틀니 적합도에 따른 섭취 가능 식품의 저작능력 평가에서 마른오징어는 틀니 적합도가 나쁜 사람들이 0.03점으로 가장 낮았고, 적합도가 좋은 사람들이 0.40점으로 높았다. 열무김치, 김치, 불고기, 사과, 닭튀김, 미역무침, 식빵, 삶은 감자, 생선구이의 저작능력 평가에서 틀니 적

합도가 나쁜 사람들이 0.09~0.77점 이하로 가장 낮게 측정되었으며, 적합도가 좋은 사람들이 1.07~1.80점 이하로 가장 높게 측정되었다. 상악틀니 적합도에 따른 전체 음식의 섭취 가능 식품의 저작능력 총점은 상악틀니 적합도가 좋은 사람들이 13.40점으로 가장 높았으며, 상악틀니 적합도와 저작능력의 일원배치 분산분석결과 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.005$)(Table 5).

Table 5. The relations of the fit of maxillary denture to chewing ability score

Food	Goodness of fit			F	p-value
	Good fit (N=15)	Generally (N=5)	Bad fit (N=34)		
Dried squid	0.40 ^a	0.20 ^{ab}	0.03 ^b	7.091	0.002
Young radish kimchi	1.07 ^a	0.20 ^b	0.09 ^b	44.224	0.000
Cabbage kimchi	1.20 ^a	0.40 ^b	0.11 ^b	35.218	0.000
Bulgogi	1.20 ^a	0.40 ^b	0.09 ^b	32.777	0.000
Apple	1.60 ^a	1.00 ^b	0.21 ^c	49.299	0.000
Chicken	1.13 ^a	0.80 ^a	0.11 ^b	18.696	0.000
Seasoned seaweed	1.33 ^a	0.80 ^{ab}	0.23 ^b	20.853	0.000
Bread	1.87 ^a	1.20 ^b	0.77 ^b	19.675	0.000
Boiled potatoes	1.80 ^a	1.40 ^a	0.71 ^b	20.135	0.000
Grilled fish	1.80 ^a	1.40 ^a	0.60 ^b	26.000	0.000
total	13.40 ^a	7.80 ^b	4.01 ^c	49.590	0.000

Can't chew: 0point, Can chew (small pieces): 1point, Can chew: 2point(perfect score: 20) Scheffé post hoc test: ^{a, b, c}

② 하악 틀니 적합도에 따른 저작능력

하악 틀니 적합도에 따른 섭취 가능 식품의 저작능력 평가에서 마른오징어는 틀니 적합도가 나쁜 사람들이 0점으로 가장 낮았고, 적합도가 좋은 사람들이 0.38점으로 가장 높았다. 열무김치, 김치, 불고기, 사과, 닭튀김, 미역무침, 식빵, 삶은 감자, 생선구이의 저작능력 평가에서 틀니 적합도가 나쁜 사람들이 0~0.78점 이하로 가장 낮게

측정되었으며, 적합도가 좋은 사람들이 1.00~1.75점 이하로 가장 높게 측정되었다. 하악틀니 적합도에 따른 전체음식의 섭취 가능 식품의 저작능력 총점은 하악틀니 적합도가 좋은 사람들이 12.58점으로 가장 높았으며, 하악틀니 적합도와 저작능력의 일원배치 분산분석결과 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.005$)(Table 6).

Table 6. The relations of the fit of mandibular denture to chewing ability score

Food	Goodness of fit			F	p-value
	Good fit (N=12)	Generally (N=5)	Bad fit (N=32)		
Dried squid	0.38 ^a	0.20 ^{ab}	0 ^b	8.382	0.001
Young radish kimchi	1.00 ^a	0.20 ^b	0 ^b	39.512	0.000
Cabbage kimchi	1.13 ^a	0.40 ^b	0.09 ^b	29.347	0.000
Bulgogi	1.13 ^a	0.40 ^b	0.06 ^b	27.813	0.000
Apple	1.50 ^a	1.00 ^a	0.19 ^b	36.916	0.000
Chicken	1.06 ^a	1.00 ^a	0.06 ^b	20.793	0.000
Seasoned seaweed	1.25 ^a	1.00 ^a	0.19 ^b	20.461	0.000
Bread	1.75 ^a	1.40 ^{ab}	0.78 ^b	14.725	0.000
Boiled potatoes	1.69 ^a	1.60 ^a	0.72 ^b	16.693	0.000
Grilled fish	1.69 ^a	1.40 ^a	0.63 ^b	17.703	0.000
total	12.58 ^a	8.60 ^b	2.72 ^c	39.497	0.000

Can't chew: 0point, Can chew (small pieces): 1point, Can chew: 2point(perfect score: 20) Scheffé post hoc test: ^{a, b, c}

3) 구강건강 만족도에 따른 저작능력

구강건강 만족도에 따른 섭취 가능 식품의 저작능력 평가에서 마른오징어는 구강건강 만족도가 낮은 사람들이 0.09점으로 가장 낮았고, 보통인 사람들이 0.53점, 구강건강 만족도가 높은 사람들이 1.05점으로 가장 높았으며, 열무김치, 김치, 불고기, 사과, 닭튀김, 미역무침의 저작능력 평가에서 구강건강 만족도가 낮은 사람들은 0.14~0.37점 이하로 가장 낮게 측정되었고, 구강건강 만족도가 높은 사람들은 1.53~1.84점 이하로 가장 높았다.

식빵, 삶은 감자, 생선구이의 저작능력 평가에서 구강건강 만족도가 낮은 사람들은 0.80~0.94점 이하로 가장 낮게 측정되었고, 구강건강 만족도가 높은 사람들은 1.95~2.0점 이하로 가장 높았다. 구강건강 만족도에 따른 전체음식의 섭취 가능 식품의 저작능력 총점은 구강건강 만족도가 높은 사람들이 16.94점으로 가장 높았으며, 모든 항목에서 구강건강 만족도와 저작능력의 일원배치 분산분석결과 통계적으로 유의한 차이를 보였다 ($p < 0.001$)(Table 7).

Table 7. The relations of oral Satisfaction to chewing ability score

Food	Satisfaction to oral health			F	p-value
	Comfortable (N=19)	Average (N=17)	Uncomfortable (N=65)		
Dried squid	1.05 ^a	0.53 ^b	0.09 ^c	22.785	0.000
Young radish kimchi	1.53 ^a	0.94 ^b	0.14 ^c	56.618	0.000
Cabbage kimchi	1.58 ^a	1.06 ^b	0.20 ^c	56.380	0.000
Bulgogi	1.63 ^a	1.18 ^b	0.17 ^c	66.272	0.000
Apple	1.84 ^a	1.29 ^b	0.34 ^c	54.647	0.000
Chicken	1.68 ^a	1.12 ^b	0.23 ^c	52.013	0.000
Seasoned seaweed	1.68 ^a	1.18 ^b	0.37 ^c	35.901	0.000
Bread	1.95 ^a	1.59 ^a	0.94 ^b	24.597	0.000
Boiled potatoes	2.00 ^a	1.53 ^b	0.93 ^c	26.590	0.000
Grilled fish	2.00 ^a	1.53 ^b	0.80 ^c	34.148	0.000
total	16.94 ^a	11.95 ^b	4.21 ^c	65.007	0.000

Can't chew: 0point, Can chew (small pieces): 1point, Can chew: 2point(perfect score: 20) Scheffé post hoc test: ^{a, b, c}

IV. 고찰

본 연구에서 조사된 노인의 성별은 남성이 23명, 여성이 78명으로 여성이 많았으며, 평균나이는 80.56세로 조사되어, 양순봉 등(2008)의 노인 영양시설 연구의 여성비율 80.2%와 평균나이 80.3세와 유사한 결과를 보였는데, 주성수와 윤숙례(1993)의 연구에서 노인인구에서 남성보다 여성의 수명이 더 길어 고령층으로 갈수록 여성의 인구가 더 높아지는 것으로 보고되어 이 연구의 여성 대상자 중 80세 이상의 고령층이 62.8%로 가장 높아 남성보다 여성비율이 높은 것으로 보인다. 대상자의 구강상태는 무치악이 38명(37.5%)으로 가장 많아, 2006년 보건복지부(2007)의 국민건강 영양조사에서 우리나라 65세 이상 노인의 44%가 무치악으로 조사되어 약간의 차이를 보였는데 이는 연구시기와 지역적 특성, 환경적 특성으로 인해서 차이를 보이는 것으로 판단된다. 완전틀니 및 부분틀니를 사용하는 사람은 37명(36.6%)으로 65.6%가 완전틀니 및 부분틀니를 사용하는 것으로 조사된 배운호와 이희경(2004)의 연구와는 약 2배의 차이를 보였으나 틀니가 필요하지만 없는 사람과 틀니가 있지만 사용하지 않는

사람이 포함되지 않아 차이를 보이는 것으로 보이며, 구강 내 틀니적합도 검사에서 상악틀니 34명(63.0%)과 하악틀니 32명(65.3%)이 구강 내 적합도가 좋지 않았고, 우석류(2010)의 선행연구의 노인의 주관적 구강만족도는 37%가 불편하다고 하였으나, 본 연구는 연구자가 방문해 조사한 결과 주관적 구강만족도에 불편하다고 응답한 사람이 65명(64.4%)으로 많은 차이를 보이는 것은 대상자들의 특성상 현재 입원상태인 관계로 병원 내 치과 의료 서비스 및 외부 치과진료가 이루어지지 않아 나타난 결과로 보인다.

치대치의 고정성보철을 포함한 잔존치아 수에 따른 저작 능력비교 결과 잔존 치아의 수가 많을수록 저작점수가 높았으며, 21개 이상인 사람들이 10개 음식의 저작능력 총점수가 19.20으로 가장 높았는데, Hirai 등(1994), 後藤眞人 등(1987)의 선행연구에서도 잔존치아의 수가 많고 치아결손이 낮을수록 저작능력이 높았으며, Miura 등(1998)의 연구에서 저작능력평가의 총 저작점수의 80% 이상인 경우는 저작 가능군, 80% 미만인 경우를 저작 불능군으로 하였다. 본 연구에서는 21개 이상인 사람들이 저작 가능군으로 나타났으며, 배운호와 이희경(2004)의

연구에서 도시 재택노인들 중 잔존치연치아 수 15.3개를 갖는 사람이 저작 가능군으로 보고된 것과는 많은 차이를 보였는데, 이는 일반노인 보다 신체적기능이 떨어지는 노인요양병원 입원환자들을 대상으로 하여 저작 능력이 낮은 것으로 판단된다.

상악틀니와 하악틀니의 적합도에 따른 저작 능력비교 결과 틀니의 적합도가 좋은 사람이 저작점수가 높게 나타났으며, 틀니의 적합도에 따른 저작능력의 일원배치 분산 분석결과 $P < 0.005$ 이므로 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 틀니의 적합이 좋은 사람이 노인구강건강평가지수(GOHA)가 높았다는 연구결과(허익강 등, 2010)를 볼 때 틀니적합도가 구강건강과 매우 밀접하게 관계있는 것으로 보인다. 하지만, 틀니 착용자의 대다수가 마른오징어와 열무김치같이 경도가 높은 음식은 잘 씹지 못하는 것으로 나타났으며, 유성식(2009)의 앞선 연구에서도 농촌 독거노인의 93.5%가 마른오징어를 씹지 못하는 것과 유사한 결과를 보여 경도가 높은 음식물에서 틀니의 저작 능력에는 한계가 있었으며, 틀니의 적합도가 좋은 사람들이 총 저작능력 점수가 상악이 13.40점, 하악이 12.58점으로 틀니의 적합도가 보통인 사람들과 틀니의 적합도가 나쁜 사람보다 저작기능이 높았다($P < 0.005$). 이영권 등(2006)의 틀니보철 대상자를 대상으로 한 연구와 하정은 등(2009)의 노인의치보철사업 수혜자로 한 연구에서 틀니보철을 시술 한 사람들의 저작능력과 일부 영양소 섭취, 삶의 만족도가 증가하는 것으로 보고된 바 있다. 따라서 일반노인들 보다 스스로 거동이 불편하고 외래 치과진료를 받기 어려운 현실에 있으며, 치과진료가 이루어지지 않는 노인요양병원 입원환자들에게 틀니 보철치료나 치과의료 서비스 제공을 한다면 저작기능의 향상과 삶의 질의 유지향상을 시킬 수 있을 것으로 보인다.

V. 결 론

이 연구는 노인요양병원 내 치과 진료가 이루어지지 않아 치과 치료를 받지 못하는 입원 환자들의 구강상태와 저작기능을 조사하여 요인별 저작능력 정도를 비교하여 향후 노인 틀니와 관련한 구강보건자료와 노인의치보험

의 기초자료로 활용하고자 수행하였으며 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 노인요양병원 내 연구대상자 101명 중 여성이 남성보다 약 3.5배 많았으며, 대부분 규칙적인 식사를 하고 있었으며($p < 0.05$), 틀니를 가지고 있지만 사용하지 않는 사람이 16.8%였고, 틀니의 적합도 검사에서 상악틀니는 63.0%, 하악틀니는 65.3%가 구강 내 적합도가 좋지 않은 것으로 나타났고 병원 내 치과 진료는 이루어지지 않았다.

2. 지대치의 고정성보철을 포함한 잔존치아의 수가 21개 이상인 사람들의 총 저작점수가 19.20점으로 가장 높았으며, 잔존 치아의 수가 많을수록 저작점수가 높게 나타났다($p < 0.001$).

3. 상악 틀니와 하악 틀니의 구강 내 적합도에 따른 음식물의 저작능력의 총 점수는 틀니의 적합도가 좋은 사람들이 상악 13.40점, 하악 12.58로 가장 높았으며, 틀니의 적합도가 좋은사람들이 모든 음식항목에서 저작점수가 높았다($p < 0.005$).

4. 주관적 구강만족도에 대한 섭취 가능식품의 저작능력평가에서 구강만족도가 높은 사람들이 총 16.94점으로 가장 높았고, 모든 음식물 항목에서 주관적 구강만족도가 높을수록 저작점수가 높게 나타났다($p < 0.001$).

이 연구는 한 곳의 노인요양병원을 대상으로 하여 대상자 수가 적어 보다 다양한 연구접근에 한계가 있었으나, 향후 노인요양병원 입원환자들의 저작능력에 대한 다양한 연구가 필요할 것으로 판단된다. 노인요양병원 내 치과 진료는 이루어지지 않았으며, 연구대상자 중 틀니의 적합도가 좋지 않은 사람, 틀니가 없는 사람과 있지만 사용하지 않는 사람이 많아 치과 진료를 통한 틀니제작과 보철치료가 시급한 실정이었다.

참 고 문 헌

- 김경원, 이경수, 강복수, 김우식, 이희경. 임플란트 시술 환자의 시술 전·후의 저작능력과 삶의 질 비교. *대한치과보철학회지*, 47(2), 215-221, 2009.
- 김형우, 김정희, 김영수. 총의치 환자의 만족도에 대한 연구. *대한치과보철학회지*, 33(3), 440-452, 1995.
- 보건복지부. 2006년도 국민구강건강실태조사. 보건복지부, 2007.
- 배운호, 이희경. 도시 재택노인의 저작능력과 건강상태와의 관련성. *영남의대 학술지*, 21(1), 51-59, 2004.
- 양순봉, 문홍석, 한동후, 이호용, 정문규. 노인요양시설에 있는 노인환자의 구강실태 및 치료수요도. *대한치과보철학회지*, 46(5), 455-469, 2008.
- 우석류. 지역사회 노인들의 구강건강상태가 삶의 만족도에 미치는 영향. *대주한의원대학교 대학원 석사학위논문*, 2010.
- 유성식. 농촌독거노인들의 치과의료 이용 및 구강상태에 관한 연구. *영남대학교 환경보건대학원 석사학위논문*, 2009.
- 이영권, 박은영, 이희경. 총의치 시술이 도시노인의 영양 및 삶의 질에 미치는 영향. *대한치과보철학회지*, 44(4), 405-413, 2006.
- 이영권, 이희경. 경북지역 장수노인의 저작능력과 건강상태. *영남의대학술지*, 16(2), 200-207, 1999.
- 하정은, 한경순, 김남희, 진보형, 김현덕, 백대일, 배광학. 일부 지역 노인의치보철사업 수혜자의 보철 전·후 구강건강관련 삶의 질 변화. *대한구강보건학회지*, 33(2), 227-234, 2009.
- 장익준, 정성화, 박영애, 이희경, 송근배. 가철성 의치장착노인의 의치만족도와 주관적 구강건강상태와의 관련성. *구강보건학회지*, 30(3), 360-369, 2006.
- 정문규, 이철영, 장혁진. 노인환자의 구강상태, 치료수요도와 만족도. *대한치과보철학회지*, 39(4), 323-335, 2001.
- 주성수, 윤숙례. 노부부와 홀로 사는 노인들간의 일반 건강에 관한 비교연구. *한국노년학회*, 13(1), 55-62, 1993.
- 최윤화. 한국 노인의 잔존치수와 저작능력과의 관계. *한국보건교육 건강증진학회*, 2009(5), 83, 2009.
- 통계청. 2008년 고령자통계, 2008.
- 허익강, 이태용, 동진근, 홍송희. 일부 노인의 치과보철물 상태가 구강건강관련 삶의 질에 미치는 영향. *대한치과보철학회지*, 48(2), 101-110, 2010.
- Boretti G, Bickel M, Geering AH. A review of masticatory ability and efficiency. *J Prosthet Dent*, 74(4), 400-403, 1995.
- Chauncey HH, Muench ME, Kapur KK, Wayler AH. The effect of the loss of teeth on diet and nutrition. *Int Dent J*, 34(2), 98-104, 1984.
- Hirai T, Ishijima T, Koshino H, Anzai T. Age-related change of masticatory function in complete denture wearers: evaluation by a sieving method with peanuts and a food intake questionnaire method. *Int J Prosthodont*, 7(5), 454-460, 1994.
- Miura H, Araki Y, Hirai T. Evaluation of chewing ability in the elderly person. *J Oral Rehabil*, 25(3), 190-193, 1998.
- Richmond S, Chestnutt I, Shennan J, Brown B. The relationship of medical and dental factors to perceived oral and general health. *Community Dent Oral Epidemiol*, 35(2), 89-97, 2007.
- Walls AWG, Steele JG, Sheiham A, Marcenes W, Moynihan PJ. Oral health and nutrition in older people. *J Public Health Dent*, 60(4), 304-307, 2000.
- 後藤真人, 石井拓男. 成人歯科保健の指標としての「かめたか」Fの検討 第2報 年齢別喪失歯數別検討, *口腔衛生學@會雜誌*, 37, 444-445, 1987.