

지역사회 노인의 구강건조증 정도 및 구강건강관련 삶의 질 영향요인

박명숙¹ · 류세앙²

¹선문대학교 간호학과 조교수, ²동신대학교 간호학과 조교수

Degree of Dry Mouth and Factors Influencing Oral Health-related Quality of Life for Community-Dwelling Elders

Park, Myung Sook¹ · Ryu, Se Ang²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Sun Moon University, Asan

²Assistant Professor, Department of Nursing, Dongshin University, Naju, Korea

Purpose: This study was conducted to investigate the degree of dry mouth and oral health-related quality of life and to identify factors contributing to oral health-related quality of life for community-dwelling elders. **Methods:** A descriptive correlational study design was used. Participants were 156 older adults from two senior welfare centers. Data were collected on February 21, 22 and 29, 30, 2009 using structured questionnaires. Enter type multiple regression analysis was used to identify factors influencing oral health-related quality of life according to general and oral health characteristics. **Results:** There were significant differences in oral health-related quality of life according to living arrangement, insurance, smoking, number of natural teeth, and denture type. The oral health-related quality of life had significant correlations with the number of chronic disease, number of medications, and dry mouth. Factors influencing oral health-related quality of life for community-dwelling older adults were dry mouth, number of chronic disease, and medical aid, which explained about 47.9% of total variance. **Conclusion:** These results indicate that in order to promote oral health-related quality of life for older adults, prevention or management of chronic diseases as well as oral health and dry mouth are needed for this population, and especially economically poor elders.

Key words: Oral health, Quality of life, Xerostomia, Chronic disease, Aged

서 론

1. 연구의 필요성

최근 우리나라는 급격한 인구의 고령화로(Korea National Statistical Office, 2008) 만성질환을 앓는 노인인구가 증가하고 있다(The Korea Institute for Health and Social Affairs, 2004). 그중에서도 특히 노인의 구강건강문제는 치아상실, 구

강통증과 같은 구강 내 문제뿐만 아니라 호흡기계 감염, 심혈관계 질환, 뇌졸중, 당뇨악화 및 영양불량 등과 같은 전신건강 및 삶의 질과도 직결되어 있다(U.S. Department of Health and Human Services, 2000). 구강 위생 불량 시 치주조직이 세균과 다른 감염원의 저장소가 되고, 감염원의 혈행성 전달로 심혈관계와 호흡기계 질병을 초래할 뿐만 아니라 치주질환과 당뇨병, 심혈관계 질환, 폐렴, 류마티스성 질환 및 상처회복과의 연관성에 대한 증거들이 제시되고 있다(Gonsalves, Wrightson,

주요어 : 구강건강, 삶의 질, 구강건조증, 만성질환, 노인

Address reprint requests to : Ryu, Se Ang

Department of Nursing, Dongshin University, 252 Daeho-dong, Naju 520-714, Korea
Tel: 82-61-330-3585 Fax: 82-61-330-3580 E-mail: saryu@dsu.ac.kr

투고일 : 2010년 3월 31일 심사위원회일 : 2010년 4월 2일 게재확정일 : 2010년 10월 14일

& Henry, 2008).

노인에서 구강건강 문제발생의 주요 요인으로 구강건조증을 들 수 있다. 구강건조증은 노인에서 매우 흔하며, '구강내 건조함에 대한 대상자의 주관적 느낌'으로 정의되며, 실제로 측정된 타액유출량보다는 주관적 구강건조감 여부에 근거하여 판단된다(Field et al., 2001; Fox, 1997; Guggenheimer & Moore, 2003). 구강건조증이 있으면 저작과 연하, 소화 및 미각에 변화가 발생하며, 충치와 치주염 증가, 의치 착용 시 불편감을 초래하며 잇몸궤양발 등 신체적, 기능적, 사회적, 심리적 안녕에 심각한 영향을 준다(Cassolato & Turnbull, 2003; Matear, Locker, Stephens, & Lawrence, 2006; Turner & Ship, 2007). 구강건조증의 주요 위험요인으로 노화과정, 만성질환에 따른 다약제복용, 쇼그렌증후군, 당뇨병, 알츠하이머병 및 파킨슨 질환 등의 전신질환과 두경부 방사선 치료, 흡연 등이 알려져 있다(Gonsalves et al., 2008; Guggenheimer & Moore, 2003; Matear et al., 2006).

앞서 살펴본 바와 같이 구강건조증 등에 의한 노인 구강건강 질환은 만성질환발생의 위험요인일 뿐만 아니라 노인의 삶의 질에 대해 부정적 영향을 줄 수 있다. Lee (2006)는 구강건조증이 심할수록 구강관련 삶의 질이 감소한다고 보고하였다. 또한 노인복지회관 및 요양시설 노인에서 치주질환관련증상이 많을수록 구강건강 삶의 질 점수가 낮았다(Jang, Kim et al., 2006). 따라서 구강건강은 전신건강과 삶의 만족을 성취하기 위한 필수요소이며 구강건강의 향상을 통해 전신건강과 삶의 질 향상을 얻을 수 있다는 새로운 인식이 필요하다(Colman, 2005; Petersen & Yamamoto, 2005). 그러나 간호학분야의 선행연구는 대부분이 노인의 일반적인 삶의 질 향상과 관련된 간호 중재프로그램(Kim, Yun, & Seok, 2006; Park, 2004)에 관한 것으로 노인의 구강건강문제 및 구강관련 삶의 질에 대해서는 간과되었다(Coleman, 2005).

국내 선행연구도 대부분 예방치의학분야에서 수행된 것으로 구강건조증 및 구강건강 삶의 질 측정도구의 개발 및 검증에 관한 연구가 많았으나 노인의 만성질환 및 다약제 복용 등의 의학적 문제와 구강건조증과의 관련성 연구나 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인들에 대한 간호학적 접근은 거의 없었다.

따라서 본 연구에서는 선행문헌의 고찰 결과와 지역사회 노인건강실무 경험을 통해 노인의 구강건조증과 관련된 요인을 파악하고 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하여 노인의 구강건강관련 삶의 질 개선을 위한 간호중재의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 지역사회에 거주하는 노인의 구강건조증과 구강건강관련 삶의 질을 확인하고 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하는 것이다. 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 지역사회 거주 노인의 일반적 특성, 구강건강관련 특성 및 구강건조증과 구강건강관련 삶의 질 정도를 파악한다.

둘째, 지역사회 거주 노인의 일반적 특성 및 구강건강관련 특성에 따른 구강건조증 차이를 분석한다.

셋째, 지역사회 거주 노인의 일반적 특성 및 구강건강관련 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질 차이를 분석한다.

넷째, 지역사회 거주 노인의 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 지역사회에 거주하는 노인의 구강건조증을 확인하고 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 전라남도 N시 소재의 노인복지관 2개소에 참석한 65세 이상 노인을 대상으로 편의표집하였다. 표본의 크기는 G*power 3.0 프로그램을 이용하여 중간정도의 효과크기 .15, 유의수준 .05, 통계적 검정력 .80, 그리고 독립변수는 연속형 변수 3개와 범주형 변수 5개이고 범주형 변수는 더미변수 처리하여 총 11개의 변수를 투입하여 산출한 결과 최소 123명이 요구되었다. 대상자 선정기준은 다음과 같다.

첫째, 65세 이상 대상자

둘째, 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 자

셋째, 불러주는 문항내용을 이해할 수 있고 대답할 수 있는 자

본 연구팀이 연구의 목적을 설명한 후 익명성이 보장되며 연구 목적으로만 이용됨을 설명하여 연구 참여에 대한 서면동의서를 받은 후 자료를 수집하였다. 총 178명이 참여에 동의하였으나 자료수집을 완료하지 못한 경우와 문항에 대한 답이 성실하지 못한 경우(n=22)를 제외시켜 최종분석이 이루어진 대상자의 수는 156명이었다.

3. 연구 도구

1) 구강건조증

구강건조증은 Thomson, Chalmer, Spencer와 Williams (1999)가 개발한 Xerostomia Inventory (XI)를 저자로부터 e-mail로 허락을 받아 본 연구자가 번역한 뒤 간호학 교수 1인 으로부터 문장을 점검받았으며, 이를 다시 영어와 한국어에 능숙한 간호학전공자가 역번역 작업을 한 뒤 원 도구와 비교하여 타당성을 검증하였다. 원래의 도구는 총 11문항이었으나 본 연구에서는 쇼그렌증후군 관련문항 4개를 삭제하여 총 7문항으로 구성되었으며 5점 Likert 척도이다. 각 문항은 '매우 자주 그렇다' 4점, '자주 그렇다' 3점, '가끔 그렇다' 2점, '별로 그렇지 않다' 1점, '전혀 그렇지 않다' 0점으로 점수의 범위는 0점에서 28점이고, 점수가 높을수록 구강건조증이 심하다는 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Thomson 등의 연구에서 Cronbach's α 값이 .85, 본 연구에서는 .85이었다.

2) 구강건강관련 삶의 질

구강건강관련 삶의 질 지수 중 전 세계적으로 널리 사용되고 있는 지수인 OHIP-14 (Oral Health Impact Profile-14)로 측정하였다. OHIP-14는 Slade와 Spencer (1994)가 구강건강에 의한 사회적 영향에 대한 인식을 측정하기 위해 개발한 구강건강영향지수(Oral Health Impact Profile, OHIP)를 Lee, Kim, Yang, Oh와 Kim (2005)이 한국노인의 구강건강관련 삶의 질을 평가하기 위해 단축형으로 도출한 도구이며, 저자로부터 직접 허락을 받아 사용했다. OHIP-14는 총 14문항으로 구성된 5점 Likert 척도로, 지난 1년 동안 치아, 입안의 문제 또는 틀니로 인해 기능적 제한, 신체적 통증, 심리적 불편, 신체적 능력저하, 심리적 능력저하, 사회적 능력저하, 사회적 불리의 7영역에 대한 경험을 질문하여 '매우 자주 그렇다' 4점, '자주 그렇다' 3점, '가끔 그렇다' 2점, '별로 그렇지 않다' 1점, '전혀 그렇지 않다' 0점으로 점수의 범위는 0점에서 56점이고 점수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Lee 등의 연구에서 Cronbach's α 값이 .88, 본 연구에서 .89이었다.

4. 자료 수집 방법

전남 N시의 노인복지관 2개소에서, 2009년 2월 21-22일, 29-30일의 4일 동안, 연구자 2명과 사전에 훈련된 연구보조원 4명이 설문조사방법으로 자료수집하였다. 자료 수집 전에 연구

대상기관인 두 곳의 복지관에 연구목적, 자료수집과정 및 내용에 관한 계획서를 사전에 제출하여 연구대상자에게 최소한의 위험성이 있는 연구임을 알리고 승인을 받았다. 또한 노인대상자에게도 연구의 목적, 과정, 위험성, 참여에 대한 보상 및 자료를 연구목적 이외에 사용하지 않을 것임을 명기한 연구참여동의서 내용을 서면과 구두로 설명하고 본인의 서면동의서를 받았다. 연구대상자 보호 윤리문제 가능성이 있는 치매노인은 연구대상에서 제외하였으며 설문지에는 주민등록번호, 주소, 전화번호 등 연구와 관련 없는 개인정보를 포함시키지 않는 등 연구와 관련된 윤리적 문제를 최소화하도록 노력하였으며 자료수집 후 대상자에게 치솔, 치약, 치간치솔로 구성된 구강관리 세트를 답례품으로 제공하였다.

설문지는 일반적 및 구강건강관련 특성, 구강건조증, 구강건강관련 삶의 질의 세 부분으로 구성되었으며 노인대상자가 자가보고 가능한 경우 자가기입을 하도록 하였고 노인대상자가 원할 경우 자료수집자가 설문지 문항을 읽어주고 받아 적는 방법으로 자료를 수집하였다. 자료수집시간은 대상자 1인당 약 40분 정도 소요되었다.

5. 자료 분석 방법

수집한 자료는 SPSS for WIN 17.0 프로그램으로 분석하였으며 통계적 유의수준은 .05를 기준으로 하였다. 첫째, 대상자의 일반적 특성 및 구강건강관련 특성은 서술적 통계기법으로 분석했다. 둘째, 구강건조증과 구강건강관련 삶의 질 관련요인은 t-test와 one-way ANOVA 및 Schffe 사후검정 방법으로 분석하였다. 셋째, 연속형 변수와 구강건강관련 삶의 질의 상관성은 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 넷째, 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 예측변인을 규명하기 위해 입력(enter)방법 multiple regression으로 분석하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성 및 구강건강관련 특성

본 연구 대상자 156명 중 여자가 72.4%를 차지했고 평균 나이는 77.4 (± 6.53)세였다. 대상자의 58.3%가 독거 상태였고 24.4%는 배우자와 단둘이 살고 있었으며, 약 79%는 초등학교 이하의 교육수준을 보였다. 대상자의 60.9%가 건강보험에 의해 건강을 관리하고 있었고 89.7%가 현재 흡연을 하지 않는다고 답했으며, 91.7%에서 1개 이상의 만성질환이 있는 것으로

나타났다. 54.5%는 2개 이상의 만성질환을 가지고 있었으며, 유병 만성질환은 관절염, 고혈압, 당뇨, 골다공증의 순위를 보였다. 복용약물의 개수는 평균 4.1 (± 3.69)개였다.

대상자의 구강건강관련 특성을 보면, 자연치아를 9개 이하 보유한 대상자가 48.7%였으며 그중 치아가 전혀 없는 대상자는 27명으로 전체의 17.3%를 차지했다. 자연치아를 10-19개 보유한 대상자가 29.5%, 20개 이상 보유한 대상자는 21.8%의 순으로 나타났다. 의치를 장착한 대상자가 53.8%였는데 이중 완전의치를 사용하는 대상자가 25.0%이었다. 구강건조증 점수는 12.2 (± 7.49)점, 구강건강관련 삶의 질 점수는 17.6 (± 11.9)점이었다(Table 1).

2. 일반적 특성 및 구강건강관련 특성에 따른 구강건조증

대상자의 일반적 특성과 구강건강관련 특성 중 비연속형 변수에 따른 구강건조증의 차이를 분석한 결과는 Table 2, 연속

형 변수와 상관성 분석결과는 Table 4와 같다. 여자가 남자보다 구강건조증이 심했고($t=-3.00$, $p=.003$), 부부단독 또는 가족과 함께 사는 대상자군보다 독거노인군의 구강건조증이 심했고($F=3.78$, $p=.025$), 학력수준이 낮은 군($F=3.70$, $p=.013$)과 의료보호 노인군($t=-2.37$, $p=.019$)의 구강건조증이 심한 것으로 조사되었다. 현재 흡연 중인 노인군이 그렇지 않은 노인군보다 구강건조증이 심했다($t=-2.05$, $p=.042$). 현존치아가 9개 미만군과 10-19개군이 20개 이상군보다 각각 유의한 차이를 보였다($F=8.11$, $p<.001$). 의치 장착노인이 그렇지 않은 노인보다 구강건조증이 심했는데 이중 완전의치 장착 노인군이 의치를 사용하지 않은 노인군에 비해 유의한 차이를 나타냈다($F=3.16$, $p=.045$) (Table 2). 상관관계 분석 결과에서 나이가 많을수록($r=.21$, $p=.010$), 만성질환수가 많을수록($r=.26$, $p=.001$), 복용약물수가 많을수록($r=.27$, $p=.001$) 구강건조증이 심한 것으로 나타났다(Table 4).

Table 1. General and Oral Health Characteristics

(N=156)

Variables	Categories	n (%)	Mean (\pm SD)	Range
Gender	Male	43 (27.6)		
	Female	113 (72.4)		
Age in years			77.4 (6.53)	65-93
Living arrangement	Alone	91 (58.3)		
	Spouse only	38 (24.4)		
	Others	27 (17.3)		
Education	None	61 (39.1)		
	Elementary school	62 (39.7)		
	Middle school	16 (10.3)		
	High school or above	17 (10.9)		
Insurance	Medical insurance	95 (60.9)		
	Medical aid	61 (39.1)		
Smoking	No	140 (89.7)		
	Yes	16 (10.3)		
Number of chronic diseases*	None	13 (8.3)	2.0 (1.35)	0-8
	One	58 (37.2)		
	Two or more	85 (54.5)		
Type of chronic disease* [†]	Arthritis	72 (23.5)		
	Hypertension	70 (22.9)		
	Diabetes mellitus	29 (9.5)		
	Osteoporosis	29 (9.5)		
Number of medications*			4.1 (3.69)	0-20
Natural teeth	0-9	76 (48.7)		
	10-19	46 (29.5)		
	≥ 20	34 (21.8)		
Dentures	None	72 (46.2)		
	Partial	45 (28.8)		
	Total	39 (25.0)		
Degree of dry mouth			12.2 (7.49)	0-28
Oral health-related quality of life			17.6 (11.90)	0-46

*Duplicated selection possible; [†]Ranked top 4.

Table 2. Differences in Degree of Dry Mouth according to General and Oral Health Characteristics (N=156)

Variables	Categories	Degree of dry mouth			
		M (\pm SD)	t or F	p	Sheffe
Gender	Male	9.4 (7.23)	-3.00	.003	
	Female	13.3 (7.33)			
Living arrangement	Alone	13.6 (7.04)	3.78	.025	-
	Spouse only	10.1 (8.12)			
	Others	10.6 (7.30)			
Education	None	13.7 (7.52)	3.70	.013	-
	Elementary school	12.7 (7.73)			
	Middle school	8.3 (5.27)			
	High school or above	8.9 (6.37)			
Insurance	Medical insurance	11.1 (7.63)	-2.37	.019	
	Medical aid	14.0 (6.97)			
Smoking	No	11.8 (7.52)	-2.05	.042	
	Yes	15.8 (6.34)			
Natural teeth	0-9 ^a	14.0 (7.54)	8.11	<.001	a>c b>c
	10-19 ^b	12.3 (6.72)			
	$\geq 20^c$	8.1 (6.89)			
Dentures	None ^a	10.8 (7.30)	3.16	.045	c>a
	Partial ^b	12.5 (7.15)			
	Total ^c	14.5 (7.81)			

Table 3. Differences in Oral Health-related Quality of Life according to General and Oral Health Characteristics (N=156)

Variables	Categories	Oral health impact profile-14 score			
		M (\pm SD)	t or F	p	Sheffe
Gender	Male	16.3 (10.67)	-0.85	.397	
	Female	18.1 (12.35)			
Living arrangement	Alone ^a	19.5 (12.64)	3.54	.031	a>c
	Spouse only ^b	16.2 (10.95)			
	Others ^c	13.0 (9.17)			
Education	None	18.6 (13.01)	0.76	.520	-
	Elementary school	17.3 (12.13)			
	Middle school	13.8 (7.92)			
	High school or above	18.8 (9.92)			
Insurance	Medical insurance	14.8 (11.07)	-3.80	<.001	
	Medical aid	21.9 (11.95)			
Smoking	No	16.9 (11.86)	-2.13	.035	
	Yes	23.5 (10.91)			
Natural teeth	0-9 ^a	20.2 (12.21)	6.83	.001	a>c
	10-19 ^b	17.7 (9.58)			
	$\geq 20^c$	11.5 (12.12)			
Dentures	None ^a	14.9 (11.10)	5.61	.004	c>a
	Partial ^b	17.5 (9.83)			
	Total ^c	22.6 (14.01)			

Table 4. Correlations of Oral Health-related Quality of Life with General and Oral Health Characteristics (N=156)

Variables	1 r (p)	2 r (p)	3 r (p)	4 r (p)	5 r (p)
1. Age in years	1				
2. Number of chronic diseases*	-.08 (.344)	1			
3. Number of medications*	.01 (.938)	.50 (<.001)	1		
4. Degree of dry mouth	.21 (.010)	.26 (.001)	.27 (.001)	1	
5. Oral health-related quality of life	.08 (.351)	.36 (<.001)	.22 (.007)	.61 (<.001)	1

*Duplicated selection possible.

3. 일반적 특성 및 구강건강관련 특성에 따른 구강건강관련 삶의 질

대상자의 일반적 특성과 구강건강관련 특성 중 비연속형 변수에 따른 구강건강관련 삶의 질의 차이를 분석한 결과는 Table 3, 연속형 변수와의 상관성 분석결과는 Table 4와 같다. 본 연구 대상자의 구강건강관련 삶의 질은 성별에 따른 차이가 없었다. 독거노인이 가족과 동거하는 노인군보다 구강건강관련 삶의 질이 낮았다($F=3.54$, $p=.031$). 학력수준에서 차이를 보이지 않은($F=0.76$, $p=.520$) 반면 의료보호 대상 노인군이 건강보험 노인군보다 구강건강관련 삶의 질이 낮았다($t=-3.80$, $p<.001$). 현재 흡연군이 비흡연군보다 구강건강관련 삶의 질이 낮았다($t=-2.13$, $p=.035$). 현존치아 9개 이하인 군이 20개 이상인 군에 비해 구강건강관련 삶의 질이 유의하게 높았다($F=6.83$,

$p=.001$). 또한 의치 장착 노인군이 의치를 하지 않은 군보다 구강건강관련 삶의 질이 낮았는데 완전의치 장착 노인군이 의치를 착용하지 않은 노인군에 비해 유의한 차이를 보였다($F=5.61$, $p=.004$) (Table 3). 상관관계 분석 결과에서 나이와 구강건강관련 삶의 질은 상관성이 없었고($r=.08$, $p=.351$), 만성질환의 수($r=.36$, $p<.001$)와 복용약물의 수($r=.22$, $p=.007$)가 많을수록, 구강건조증($r=.61$, $p<.001$)이 심할수록 구강건강관련 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다(Table 4).

4. 구강건강관련 삶의 질 영향요인

구강건강관련 삶의 질과 상관성을 보인 만성질환의 수, 복용약물의 수 및 구강건조증과 이변량 통계에서 유의한 차이를 보이는 거주형태, 건강보험 유형, 흡연, 현존치아의 수 및 의치 유형

Table 5. Factors Influencing Oral Health related Quality of Life
(N=156)

Variables	B	SE	β	t	p	
Constant	-1.29	3.40				
Dry mouth	0.76	0.11	.48	6.92	<.001	
Number of chronic diseases*	2.18	0.65	.25	3.35	.001	
Medical aid**	3.70	1.64	.15	2.25	.026	
Number of medications*	-0.22	0.24	-.07	-0.94	.350	
Smoking**	4.65	2.50	.12	1.86	.065	
Living arrangement**	Spouse only	0.59	1.84	.02	0.32	.749
	Others	-1.62	2.05	-.05	-0.79	.430
Natural teeth**	10-19	0.13	1.93	.01	0.07	.948
	≥ 20	-1.10	2.32	-.04	-0.47	.636
Dentures**	Total	3.36	2.23	.12	1.51	.134
	Partial	0.12	1.87	.01	0.07	.948
<hr/>						
R ²	.48					
F (p)	12.03 (<.001)					

*Duplicated selection possible; **Medical aid, smoking, living arrangement, natural teeth, and dentures were entered as categorical variables with reference as medical insurance, no smoking, living alone, natural teeth ≤9, and no dentures, respectively.

은 더미변수로 변환하여 변수로 투입하였다. 산출된 구강건강 관련 삶의 질 회귀모형은 유의하였고($F=12.03$, $p<.001$), 영향 요인은 구강건조증, 만성질환의 수 및 의료보호상태였으며, 이들 3개 변수는 구강건강관련 삶의 질을 47.9% 예측설명하였다. 구강건강관련 삶의 질에 가장 큰 영향을 준 예측요인은 구강건조증($\beta=.48$, $p<.001$)이었고 만성질환의 수($\beta=.25$, $p=.001$), 의료보호상태($\beta=.15$, $p=.026$)의 순이었다(Table 5). 다중공선성 검증을 위해 살펴본 공차한계는 .546-.884, 분산팽창지수(VIF)는 1.13-1.83이었고 상태지수는 2.25-13.34로 상호독립적이었다. Durbin-Watson값이 2.21로 잔차의 자기상관성이 없었다. Cook's distance 통계량을 이용하여 영향력을 분석한 결과 .00-.09, 평균 .01로 1.0 이상인 개체는 없었다. 또한 잔차 분석결과 모형의 선형성, 정규성, 등분산성을 만족하였으며 위의 결과를 통해 회귀분석결과가 타당한 것으로 확인되었다.

논 의

본 연구는 지역사회에 거주하는 노인을 대상으로 구강건조증 및 구강건강관련 삶의 질을 알아보고, 구강건강관련 삶의 질에 대한 예측요인을 규명하였다.

KIHASA (2004)의 자료에 의하면 읍면부 노인의 평균나이는 73세, 여자가 62%, 그리고 23%가 독거상태였다. 또한 90.5%가 만성질환을 한 가지 이상 앓고 있으며, 만성질환이 한 가지인 노인이 17.1%, 2개 이상 만성질환을 가진 노인이 73.8%이

었으며, 만성질환 유병율은 관절염, 고혈압 순이었다. 저소득층 노인이 밀집해 있는 도농복합도시의 노인복지관에서 편의 표집하여 조사한 본 연구의 대상자와 전국단위의 조사결과를 비교했을 때, 읍면부 노인에서 두드러지는 특성인 고령화와 여성화가 그대로 드러났으며, 독거율이 다소 높고 만성질환 이환 상태 역시 더 심각한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구 대상자가 우리나라 읍면부 노인의 일반적 특성과 건강상태 현황과 유사한 것으로 보고 그들의 구강건강상태와 구강건조증의 구강건강관련 삶의 질에 대한 영향을 살펴보고자 하였다.

본 연구 대상자의 구강건강상태를 살펴보면 대상자의 78.2%에서 현존치아의 수가 20개 미만이었으며, 53.8%는 의치를 장착하고 있었다. Jung과 Shin (2008)의 연구에서 도시지역의 복지관에 오는 노인의 61.5%에서 현존치아의 수가 20개 미만이었으며, 52.6%가 의치를 장착하고 있었다. Lee 등(2005)도 전국 도시지역 복지관과 무료양로원 노인의 56.3%에서 현존치아의 수가 20개 미만이었으며 53.5%가 의치를 장착하고 있다고 보고한 바 있어 본 연구 대상자의 구강건강상태와 일관성있는 경향을 보였다.

본 연구에서 구강건조증은 여자노인이 남자노인보다 심하였고, 연령이 증가할수록 증가하였다. Lee (2006)는 여자노인의 구강건조증 유병률이 남자노인의 2.25배였으며, 연령이 1세 증가할수록 1.04배씩 증가하였다고 보고했다. So (2005) 역시 여성의 구강건조증 위험이 남성의 1.44배였고, 연령 10년 증가에 따라 구강건조증 위험이 30% 증가하였다고 하였다. 또한 영국 노인의 구강건조증의 위험요인을 조사한 Field 등(2001)에서도 성별과 연령이 구강건조증의 주요 위험인자이라고 보고한 것과 일치하였다. 반면 Jang과 Baik 등(2006)은 구강건조증이 성별에 의한 차이는 없었고 나이가 증가할수록 심하였다고 보고하였다. 노인의 구강건조증은 성별에 의한 차이는 존재되어 있으나 나이의 증가에 따라 증가하는 것에서는 일관적인 결과를 확인할 수 있었는데 점차적 노쇠로 인한 전신질환 유병률 증가에 의한 약물복용에 의한 결과라고 생각할 수 있다. 만성질환 및 복용약물의 수가 많을수록 구강건조증이 심한 것으로 조사되었는데, 2개 이상의 약물을 복용하는 경우 구강건조증 정도가 증가하였으며 복용약물의 수가 증가할수록 구강건조증이 증가했다는 So와 복용약물의 수가 2개 이상일 때 구강건조증 유병률이 4.60배 증가한다고 했다고 한 Lee와 일치하였다. 위의 결과를 종합해보면, 연령이 증가함에 따라 구강건강상태가 변화하게 되어 구강건조증이 증가하는 경향이 있으며, 한편으로 노화와 더불어 만성질환 이환율이 증가하고 그에 따라 복용약물이 많아지고 약물에 의한 타액분비 저하가 더 큰 원인이라

는 것을 확인할 수 있었다(Cassolato & Turnbull, 2003; Field et al., 2001; Guggenheimer & Moore, 2003). 장기적이고 복합적 약물복용에 따라 구강건강을 위한 행동의 변화, 플라크 침착과 구강내 산도의 변화, 침분비 저하, 구강내 점막의 변화, 미각의 변화, 혈관부종, 구강내 조직 색소침착 및 치은 비대 등이 초래되어 구강건강에 직접적 영향을 미친다(Ciancio, 2004). 본 연구에서는 대상자의 구두보고에 의한 약물 조사가 이루어졌고 구강건조증에 직접적 영향을 미치는 특정 약물의 종류에 대한 조사가 이루어지지 못한 제한점이 있지만 만성질환 때문에 약물을 복용하는 대상자의 건강관리 시 선행연구들에서 밝혀진 특정 약물과 구강건조증의 직접적 관련성을 고려하여 중재전략을 수립하고 구강건조증 완화를 위한 접근이 필요할 것이다. 타액분비 저하에 의한 구강건조증과 관련되어 생각해 볼 수 있는 또 하나의 요인은 흡연이다. 본 연구 대상자 중 현재 흡연군이 현재 비흡연군보다 구강건조증이 심하였으며, 흡연에 의해 구강건조증이 52% 증가하여 구강건조증의 강력한 위험요인이라고 주장한 So와 Guggenheimer와 Moore (2003)의 결과와 일치하였다. 또한 독거 상태, 초졸 이하의 학력수준, 의료보호 대상자 등이 그렇지 않은 대상자에 비해 구강건조증이 심하였다. 지역사회의 취약한 노인들의 경제적 수준과 사회적 지지체계 정도를 보여주는 지표라고 볼 수 있는 이러한 요인들이 취약할수록 건강관리능력 역시 제한적인데, 구강건조증이 더 심한 것도 그러한 맥락에서 이해할 수 있을 것으로 생각된다. 현존치아의 수가 20개 미만인 노인의 구강건조증이 심하였고, 완전의치를 장착한 군에서 부분의치나 의치를 하지 않는 군보다 구강건조증을 더 심하게 자각하는 것으로 나타났는데, 현존치아의 수가 적을수록 구강건조증이 심하였고, 의치를 장착한 경우 구강건조증이 더 심하였다고 보고한 Jang과 Baik 등의 결과와 일치하였다.

구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 구강건조증, 만성질환의 수 및 의료보호의 3개 변수였고 이들은 구강건강관련 삶의 질을 47.9% 예측설명하였다. 이들 변수 중 구강건강관련 삶의 질에 가장 큰 영향을 미친 변수는 구강건조증이었다. 이것은 Locker (2003)와 Lee (2006)가 구강건조증이 구강건강관련 삶의 질에 대한 가장 중요한 예측요인이라고 보고한 것과 일치하였다. 또한 Matear 등(2006)이 2.55배의 영향력을 갖는다고 했으며, Ikebe 등(2006)은 4배나 낮아지게 한다고 보고했다. Gerdin, Einarson, Jonsson, Aronsson과 Johansson (2005)도 주관적 및 객관적 구강건조증이 구강건강관련 삶의 질과 강한 상관관계가 있으므로 취약한 노인의 건강관리 시 구강건조증을 모니터링 해야한다고 주장했다. 구강건조증

은 타액분비의 저하로 플라크 유착에 의한 충치와 치주질환을 심화시키며, 입맛의 변화, 의치유지의 어려움, 통증, 약물순응 저하 및 연하, 말하기 또는 수면장애를 초래하여 구강건강관련 삶의 질을 떨어뜨린다(Coleman, 2002; Turner & Ship, 2007). 따라서 위에서 파악된 우리나라 노인의 구강건조증 관련 특성을 노인의 구강건조증 관리에 적극적으로 활용하여 구강건강관련 삶의 질을 개선시키는 전략이 필요할 것으로 여겨진다.

만성질환수가 많을수록 구강건강관련 삶의 질이 낮았다. 이는 지역사회거주 노인의 만성질환수와 구강건강관련 삶의 질이 상관성을 가진다고 보고한 Jung과 Shin (2008)의 연구와 유사한 결과이다. 이러한 결과는 상관성 분석결과에서 보듯이 만성질환수가 많을수록 복용약물수가 많아지게 되어 노화와 관련된 구강건조증을 비롯한 구강건강상태의 악화를 촉진하게 되어 구강건강관련 삶의 질 역시 낮아지는 것이라고 여겨진다. 만성질환을 가진 노인을 위한 건강관리 시 구강건강 사정 및 구강건강관련 삶의 질을 향상시키기 위한 다양한 전략을 마련해야 할 것으로 사료된다.

본 연구 대상자는 나이, 성별, 교육수준에 따른 구강건강관련 삶의 질이 다르지 않은 반면, 독거 또는 부부단독 거주 노인들이 다른 가족과 함께 사는 노인보다, 의료보호 대상노인이 의료보험 대상노인보다 구강건강관련 삶의 질이 낮았다. 선행문헌을 살펴보면 나이와 구강건조증은 상관성이 있지만 구강건조증이 중요한 영향을 미치는 구강건강관련 삶의 질은 나이와 상관성이 드러나지 않았다(Jang, Kim et al., 2006; Lee, 2006). 한편 나이와 구강건강관련 삶의 질이 상관성은 있었지만 구강건강관련 삶의 질에 유의한 영향요인으로 규명되지는 않은 결과도 있었다(Jung & Shin, 2008). Jang과 Kim 등(2006)은 구강건강관련 삶의 질은 나이와 성별에 의한 차이가 없는 반면 치과치료비 50만원의 지불능력에서 큰 차이를 나타냈다고 보고하면서, 구강건강관련 삶의 질은 인구학적 요인보다 사회경제적 요인에 영향을 받는다고 강조한 바 있다. 사회경제적으로 취약한 상태의 노인들의 구강건강에 대한 적극적 관리가 필요할 것이다.

결론

본 연구를 통해 지역사회에 거주하는 노인의 구강건조증, 구강건강관련 삶의 질을 확인하고 구강건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하였다. 지역사회에 거주하는 노인의 구강건강관련 삶의 질에 대한 영향요인은 구강건조증, 만성질환의 수 및 의료보호의 순이었다. 지역사회 노인의 구강건강관련

삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 분석된 구강건조증은 고연령, 여성, 독거 및 의료보호상태, 현재 흡연 중인 대상자에서 심하였고, 만성질환의 수가 많고 약물복용의 수가 많을수록 심하였다. 또한 현존치아수가 20개 미만이고 완전의치를 장착한 노인에서 심하게 나타났다. 따라서 본 연구에서 확인한 위험요인을 가진 지역사회 노인 및 사회경제적으로 취약한 노인의 건강관련 삶의 질 개선을 위해 구강건조증 관리를 포함해 구강건강관리와 만성질환관리를 통합한 지역사회노인 건강관리 프로그램을 개발하여 이를 실무에 활용할 것을 제안한다. 또한 노인건강관리를 교육하는 현장에서 노인의 구강건강관리를 주요 주제로 다루어야 할 것이라고 생각한다. 본 연구에서는 만성질환의 수가 구강건강 관련 삶의 질에 미치는 영향만을 파악했기 때문에 특정 만성질환과 구강건강의 관계 및 구강건강 관련 삶의 질에 대한 영향력에 대한 추후 탐색적 연구가 필요할 것이다.

REFERENCES

- Cassolato, S. F., & Turnbull, R. S. (2003). Xerostomia: Clinical aspects and treatment. *Gerontology*, 20, 64-77.
- Ciancio, S. G. (2004). Medications' impact on oral health. *Journal of the American Dental Association*, 135, 1440-1448.
- Coleman, P. (2002). Improving oral health care for the frail elderly: A review of widespread problems and best practices. *Geriatric Nursing*, 23, 189-199.
- Coleman, P. (2005). Opportunities for nursing-dental collaboration: Addressing oral health needs among the elderly. *Nursing Outlook*, 53, 33-39.
- Field, E. A., Fear, S., Higham, S. M., Ireland, R. S., Rostron, J., Willetts, R. M., et al. (2001). Age and medication are significant risk factors for xerostomia in an English population, attending general dental practice. *Gerontology*, 18, 21-24.
- Fox, P. C. (1997). Management of dry mouth. *Dental Clinics of North America*, 41, 863-875.
- Gerdin, E. W., Einarson, S., Jonsson, M., Aronsson, K., & Johansson, I. (2005). Impact of dry mouth conditions on oral health-related quality of life in older people. *Gerontology*, 22, 219-226.
- Gonsalves, W. C., Wrightson, A. S., & Henry, R. G. (2008). Common oral conditions in older persons. *American Family Physician*, 78, 845-852.
- Guggenheimer, J., & Moore, P. A. (2003). Xerostomia: Etiology, recognition and treatment. *Journal of the American Dental Association*, 134, 61-69.
- Ikebe, K., Matsuda, K., Morii, K., Wada, M., Hazeyama, T., Nokubi, T., et al. (2006). Impact of dry mouth and hyposalivation on oral health-related quality of life of elderly Japanese. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 103, 216-222.
- Jang, J. H., Baik, S. H., Kim, A. J., Jung, S. H., Kim, O. S., & Kim, S. H. (2006). The effect of xerostomia on perceived oral health among elderly people wearing dentures. *Journal of Korean Academy of Dental Health*, 30, 438-446.
- Jang, M. S., Kim, H. Y., Shim, Y. S., Rhyu, I. C., Han, S. B., Chung, C. P., et al. (2006). Association of self-reported periodontal health status and oral health related quality of life. *The Journal of the Korean Academy of Periodontology*, 36, 591-599.
- Jung, Y., & Shin, D. (2008). Oral health, nutrition, and oral health related quality of life among Korean older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(10), 28-35.
- Kim, B., Yun, G., & Seok, S. (2006). Effects of individual reminiscence therapy on older adults' depression, morale and quality of life. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36, 813-820.
- Korea National Statistical Office. (2008). *2008 Statistics on the aged*. Retrieved October 27, 2008, from http://www.kostat.go.kr/eboard_faq/BoardAction.do?method=view&board_id=106&seq=217&num=217&parent_num=0&page=1&sdate=&edate=&search_mode=s_title&keyword=2008%20Statistics%20on%20the%20Aged&catgrp=eng2009&catid1=g01&catid2=g01b&catid3=&catid4=
- Lee, J. (2006). *Dry mouth in the Korean elderly: Association factors, and impact on oral health related quality of life*. Unpublished master thesis, Seoul National University, Seoul.
- Lee, M., Kim, S., Yang, J., Oh, J., & Kim, D. (2005). Validity and reliability of the oral health impact profile in elderly Korean 65+. *Journal of Korean Academy of Dental Health*, 29, 210-221.
- Locker, D. (2003). Dental status, xerostomia and the oral health related quality of life of an elderly institutionalized population. *Special Care in Dentistry*, 23, 86-93.
- Matear, D. W., Locker, D., Stephens, M., & Lawrence, H. P. (2006). Associations between xerostomia and health status indicators in the elderly. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 126, 79-85.
- Park, J. (2004). The effects of an elderly health promotion on health promotion lifestyle, health status, quality of life in the elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34, 1194-1204.
- Petersen, P. E., & Yamamoto, T. (2005). Improving the oral health of older people: The approach of the WHO global oral health programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 33, 81-92.
- Slade, G. D., & Spencer, A. J. (1994). Social impact of oral conditions among older adults. *Australian Dental Journal*, 39, 358-364.
- So, J. S. (2005). *Prevalence and severity of dry mouth in the Korean elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- The Korea Institute for Health and Social Affairs. (2004). *2004 A national survey on the living status and welfare needs of the aged*. Retrieved February 18, 2009, from <http://www.mw.go.kr/front/>

jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=03030301&BOARD_ID=1003&BOARD_FLAG=03&CONT_SEQ=32392&page=1

- Thomson, W. M., Chalmers, J. M., Spencer, A. J., & Williams, S. M. (1999). The xerostomia inventory: A multi-item approach to measuring dry mouth. *Community Dental Health*, 16, 12-17.
- Turner, M. D., & Ship, J. A. (2007). Dry mouth and its effects on

the oral health of elderly people. *Journal of the American Dental Association*, 138, 15S-20S.

- U.S. Department of Health and Human Services. (2000, May 25). *Oral health in America: A report of the surgeon general*. Retrieved March 15, 2010, from <http://silk.nih.gov/public/hck1ocv.www.surgeon.fullrpt.pdf>