

원저

대한구강보건학회지 : 제 30권 제 2호, 2006  
J Korean Acad Dent Health Vol, 30, No, 2, 2006

# 서울지역 노인복지회관 이용 노인의 주관적 구강증상과 주관적 구강건강상태와의 관련성

김남희, 김현덕, 한동현, 진보형, 백대일  
서울대학교 치과대학 사회치의학전공

색인 : 노인, 주관적 구강건강상태, 주관적 구강증상

## 1. 서 론

2006년 현재 우리나라 65세 이상 인구구성비는 9.5%이고 향후 10년 뒤인 2016년에는 13.3%로 고령 사회에 직면할 전망이다<sup>1)</sup>, 노인의 구강보건에 대한 다각적인 접근과 연구의 필요성에 대한 의견들이 모아지고 있다. 전 세계적으로 노인들은 전문적인 구강진료 이용 빈도가 낮은 편이며, 특히 사회-경제적으로 형편이 어려운 노인일수록 구강진료 이용을 하지 못하고 있는 것으로 나타났다<sup>2)</sup>.

우리나라 65-74세의 노인들 중, 전부 의치를 필요로 하는 노인이 40%에 이른다<sup>3)</sup>. 현재 전 국민 대상 건강보험이 시행되고 있으나, 구강보건진료의 경우 보철이나 예방진료 등은 비급여인 관계로 사회경제적 경쟁력이 약한 노인의 구강보건은 사회적 형평성 문제가 심각하다. 노인의 경제적 빈곤과 질병으로

인한 건강의 상실 및 소외감과 낙후감으로 인한 심리적 문제 등의 노인문제가 심각한 사회문제로 부각됨에 따라 이를 해결하고자 하는 사회적 노력이 요구되고 있으며, 이러한 노력의 일환으로 노인의 구강건강을 증진 유지함으로써 노인들의 삶의 질을 향상 시키고자하는 노인구강보건사업의 필요성이 대두되고 있다<sup>4)</sup>.

노인구강보건사업은 노인의 구강건강상태를 증진시킬 수 있으며, 더불어 구강건강과 관련된 삶의 질 향상을 도모할 수 있어야 한다. Wilson 등<sup>5)</sup>은 구강증상이 구강기능에 영향을 주고 이는 다시 주관적 구강건강상태를 결정지으며 삶의 질에 영향을 미친다고 하였다. 우리나라 노인에서 주관적 구강건강 인식과 객관적 구강건강상태의 관련성이 높았다<sup>6)</sup>. 노인의 주관적 구강건강상태를 증진시키기 위해서는 주관적 구강건강상태와 연관성이 있는 주관적 구

강증상을 우선적으로 고려하여 노인구강보건사업을 계획하고 수행하여야 한다.

우리나라에서 노인구강보건사업은 주로 구강검진을 통해 구강진료 공급자가 필요(need)하다고 판단한 사업을 중심으로 진행되어왔다. 노인구강보건사업 또한 다른 보건사업과 같이 다양한 노인의 욕구에 상응할 수 있도록 노인의 구강보건요구(demand)를 반영하여야 한다. 그러나 아직까지 우리나라에서 노인의 주관적 구강건강상태에 영향을 미치는 주관적 구강증상에 관한 연구는 거의 없었다.

이에 본 연구는 노인의 주관적인 구강증상과 주관적인 구강건강상태의 관련성을 규명하여, 노인의 구강보건요구를 반영한 노인구강보건사업개발의 기초 자료를 확보하기 위하여 수행되었다.

## 2. 연구대상 및 방법

본 연구는 단면조사연구로 설계되었고, 서울대학교 치과병원 임상윤리심의위원회(Seoul National University Dental Hospital Institutional Review Boards)의 연구승인(승인번호: CRI05022) 후 진행되었다.

### 2.1. 조사대상

본 연구는 만 60세 이상의 노인을 대상으로 하였다. 표본추출방법은 서울 소재 노인복지회관 총 26 곳 중 지역적 편차와 지리적 접근의 편의를 고려하여 최종적으로 6곳의 노인복지회관을 집락표집방법으로 선정하였다. 조사대상 노인복지회관을 이용하는 노인 중 본 연구의 목적과 방법 및 안정성과 위험성에 대한 충분한 설명을 들은 후 자발적인 연구 참여에 서면동의(written informed consent)한 노인을 대상으로 수행하였다.

설문조사에 참여한 노인은 총 538명이었고, 그 중

무응답 설문을 한 노인을 제외한 443명을 연구대상자로 하였다. 조사대상자의 평균 연령은  $72.7 \pm 5.9$  세이었고, 남자 219명(49.4%), 여자 224명(50.6%)이었다. 본 조사에 앞서 설문문항의 수정 및 일치도(reliability) 검사를 위한 예비조사는 모 대학 치과병원에 내원한 만 60세 이상의 환자 및 보호자 30명을 대상으로 실시하였다. 예비조사결과는 본 연구의 분석에서 제외하였다.

### 2.2. 조사 방법

#### 2.2.1. 자료수집

설문조사는 자기기입방식으로 실시하였으며, 자기기입이 어렵다고 판단되는 경우이거나 자기기입 후 빠진 설문 문항이 있는 경우에 만 훈련된 조사원이 물어본 후 조사대상 노인이 응답한 것을 설문지에 기록하는 방식으로 실시하였다.

주관적 구강건강상태에 대한 설문 문항은 Gree 등<sup>7)</sup>의 연구에서 사용한 Self-rated Oral Health를 직역하여 적용하였고, 주관적 구강증상에 대한 설문 중 '음식저작장애'와 '치통', '온도민감', '식편압입', '구강건조', '구취', '구강궤양'에 대한 문항은 OHIP-14(Oral Health Impact Profile)<sup>8)</sup>와 GOHAI(Geriatric Oral Health Assessment Index)<sup>9)</sup>에서 발췌하였으며, '주관적 치주상태'의 문항은 본 연구자들이 이번 연구에 적합하게 개발하였다. '음식저작장애', '치통', '온도민감', '식편압입', '구강건조', '구취', '구강궤양' 및 '주관적 치주상태' 등 8개의 설문 문항에 대한 내적 일치도는 0.78 (Cronbach's alpha)로 나타났다.

주관적 구강건강상태에 대한 설문 문항은 1개의 문항으로 "현재 구강건강상태는 어떻다고 생각하십니까?"로 '매우 건강하다'(0점), '건강한 편이다'(1점), '보통이다'(2점), '건강하지 못한 편이다'(3점), '전혀 건강하지 않다'(4점)까지의 5점 척도로 조사하였다.

Table 1. Test-retest reliability(ICC) of outcome questionnaire and main explanatory questionnaires (n=25)

Questionnaire	ICC*
Perceived oral health	0.75
Periodontal health	0.75
Trouble biting/chewing	0.79
Toothache	0.61
Sensitivity cold/hot	0.67
Food impaction	0.71
Dry mouth	0.70
Malodor	0.59
Oral sore spot	0.31

\*ICC denotes Intraclass Correlation Coefficient

주관적 구강증상에 대한 설문 문항은 8개의 문항으로, “치주조직(잇몸)의 건강은 어느 정도라고 생각하십니까?”, “음식을 씹거나 베어 무는데 지장이 있습니까?”, “가만히 있어도 이가 아픈(치통)적이 있습니까?”, “뜨겁거나 찬 음식에 민감하십니까?”, “음식물이 치아사이에 끼십니까?”, “입이 마른 적이 있습니까?”, “입에서 냄새가 나십니까?”, “입안이 헐거나 입천장이나 뺨이 아픈 적이 있습니까?”의 질문으로 8가지의 주관적 구강증상에 대한 상태 및 빈도를 주설명변수로 조사하였고, 혼란변수로는 성별, 연령, 결혼상태, 교육정도, 건강보험유형, 주관적 전신건강상태, 흡연과 음주여부를 조사하였다.

‘주관적 치주상태’에 대해서는 ‘정상이다’ (0점), ‘잇몸에서 피가 난다’ (1점), ‘치석이 많다’ (2점), ‘잇몸이 자주 붓는다’ (3점), ‘이가 흔들린다’ (4점)로 조사하였다.

‘음식저작장애’, ‘치통’, ‘온도민감’, ‘식편압입’, ‘구강건조’, ‘구취’, ‘구강궤양’의 7가지 증상에 대해서는 5점 척도로 ‘전혀 없다’ (0점), ‘아주 가끔 있다’ (1점), ‘가끔 있다’ (2점), ‘자주 있다’ (3점), ‘항상 있다’ (4점)로 조사하였다.

연령은 만 연령을 조사했는데 주민등록번호에 기재되어 있는 출생년도와 실제 출생년도가 다를 경우, 실제 출생년도를 기준으로 만 연령을 조사하였다. 결혼상태는 현재 배우자가 있는지의 여부로 조

사하였고, 교육정도는 ‘무학’, ‘초등학교 졸업’, ‘중학교 졸업’, ‘고등학교 졸업’, ‘대학교 이상’으로 조사하였고, 건강보험유형에 대해서는 ‘지역의료보험’, ‘직장의료보험’, ‘의료급여’로 조사하였다.

주관적 전신건강상태에 대한 설문 문항은 1개의 문항으로 “현재 전체적인 건강상태는 어떻다고 생각하십니까?”로 ‘매우 건강하다’ (0점), ‘건강한 편이다’ (1점), ‘보통이다’ (2점), ‘건강하지 못한 편이다’ (3점), ‘전혀 건강하지 않다’ (4점)까지의 5점 척도로 조사하였다. 흡연은 현재 흡연하는 경우와 현재 흡연하지 않는 경우로 조사하였고, 음주는 현재 음주여부를 조사하였다.

### 2.2.2. 신뢰도 조사

자료의 신뢰도를 평가하기 위해, 초기 설문 조사 1개월 후 조사 대상노인의 약 8%인 40명의 노인을 대상으로 전화로 초기 설문조사와 동일한 내용의 설문조사를 실시하였고, 그 중 25명의 노인이 재조사에 응하였다. 2중 검사의 신뢰도는 급내상관계수 (Intraclass Correlation Coefficient; ICC)로 분석하였다.

주관적 구강건강상태와 주관적 구강증상에 관한 2중 검사의 급내상관계수(ICC)는, Table 1과 같이, ‘음식저작장애’, ‘주관적치주상태’, ‘주관적 구강

Table 2. Socio-economic characteristics, perceived general health, smoking and drinking of subjects according to the perceived oral health status.

	Total n(%)	Perceived Oral Health Status				p-value*
		very poor n(%)	poor n(%)	moderate n(%)	good <sup>‡</sup> n(%)	
Total	443(100.0)	79(17.8)	178(40.2)	124(28.0)	62(14.0)	
Gender						
Male	219(100.0)	46(21.0)	89(40.6)	54(24.7)	30(13.7)	0.239
Female	443(100.0)	33(14.7)	89(39.7)	70(31.3)	32(14.3)	
Age group						
60-69	129(100.0)	20(15.5)	58(45.0)	36(27.9)	15(11.6)	0.480
70-79	256(100.0)	52(20.3)	99(38.7)	68(26.6)	37(14.5)	
80≤	58(100.0)	7(12.1)	21(36.2)	20(34.5)	10(17.2)	
Spouse						
Without	179(100.0)	36(20.1)	78(43.6)	43(24.0)	22(12.3)	0.256
With	264(100.0)	43(16.3)	100(37.9)	81(30.7)	40(15.2)	
Education Level						
Uneducated	51(100.0)	9(17.6)	26(51.0)	11(21.6)	5(9.8)	0.043
Elementary	112(100.0)	26(23.2)	34(30.4)	33(29.5)	19(17.0)	
Middle school	105(100.0)	21(20.0)	43(41.0)	32(30.5)	9(8.6)	
High school	114(100.0)	18(15.8)	54(47.4)	27(23.7)	15(13.2)	
College≤	61(100.0)	5(8.2)	21(34.4)	21(34.4)	14(23.0)	
Type of insurance						
Self-employed	138(100.0)	18(13.0)	54(39.1)	40(29.0)	26(18.8)	< 0.001
Employed	191(100.0)	24(12.6)	77(40.3)	67(35.1)	23(12.0)	
Medicaid	62(100.0)	19(30.6)	24(38.7)	12(19.4)	7(11.3)	
Don't know	52(100.0)	18(34.6)	23(44.2)	5(9.6)	6(11.5)	
Perceived general health						
Very poor	15(100.0)	10(66.7)	4(26.7)	1(6.7)	0(0.0)	< 0.001 <sup>†</sup>
Poor	110(100.0)	28(25.5)	63(57.3)	16(14.5)	3(2.7)	
Moderate	172(100.0)	21(12.2)	70(40.7)	70(40.7)	11(6.4)	
Good <sup>‡</sup>	146(100.0)	20(13.7)	41(28.1)	37(25.3)	48(32.9)	
Smoking						
Non-smoking	409(100.0)	73(17.8)	161(39.4)	119(29.1)	56(13.7)	0.272
Smoking	34(100.0)	6(17.6)	17(50.0)	5(14.7)	6(17.6)	
Drinking						
Non-drinking	322(100.0)	60(18.6)	123(38.2)	92(28.6)	47(14.6)	0.568
Drinking	121(100.0)	19(15.7)	55(45.5)	32(26.4)	15(12.4)	

\*P-value obtained from Pearson's chi-square statistics

†P-value obtained from Fisher's exact chi-square statistics

‡Good includes very good.

건강상태'에 대한 응답의 신뢰도는 0.75보다 높았고, '식편압입', '구강건조', '온도민감', '치통', '구취'는 0.6-0.7정도였으며, '구강궤양'에 대한 응답의 신뢰도는 0.31로 낮았다.

## 2.3. 분석 방법

### 2.3.1. 자료 변환

종속변수인 주관적 구강건강상태의 5점 척도에서 '매우 건강하다'에 대한 응답 빈도가 낮아서 '매우 건강하다'를 '건강한 편이다'에 포함하여 1점으로

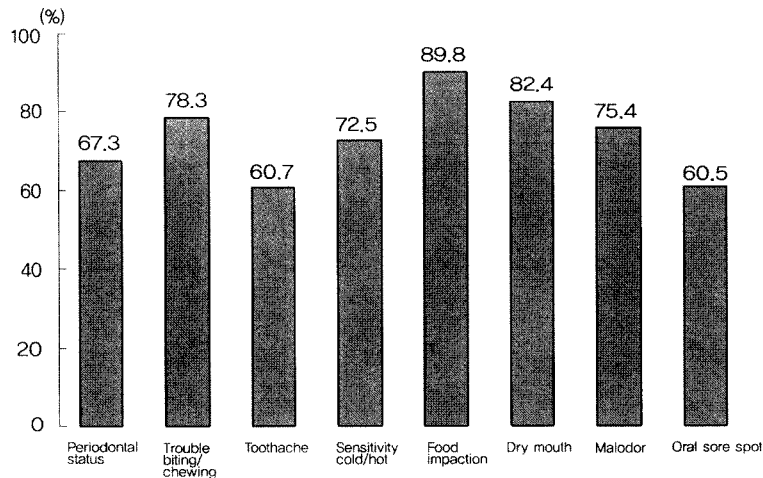


Fig. 1. Prevalence of perceived oral symptoms (n=443)

처리하여, 총 4점 척도로 재구성한 후 분석하였다.

독립변수인 ‘음식저작장애’, ‘치통’, ‘온도민감’, ‘식편압입’, ‘구강건조’, ‘구취’, ‘구강궤양’ 및 ‘주관적치주상태’ 등 8개 주관적 구강증상의 5점 척도 중, 주관적치주상태에서 ‘치석이 많다’에 응답 수가 적어서 ‘잇몸에서 피가 난다’에 ‘치석이 많다’를 포함시켜 1점으로 처리하여, 총 4점 척도로 재구성한 후 분석하였고, 나머지 7가지 주관적 구강증상에서는 ‘아주 가끔 있다’에 응답 수가 적어서 ‘가끔 있다’에 ‘아주 가끔 있다’를 포함시켜 1점으로 처리하여, 총 4점 척도로 재구성한 후 분석하였다.

### 2.3.2. 관련성 분석

조사대상자의 주관적 구강건강상태별 사회 경제적 상태의 차이검정은 chi-square 분석으로 하였고, 주관적 구강건강상태별 주관적 구강증상 점수 차이의 검정은 사후 분석 Scheffé를 포함한 One-way ANOVA로 하였다. 주관적 구강증상과 주관적 구강건강상태와의 연관성 파악은 Spearman 상관관계 분석과 혼돈변수를 보정한 다변량 선형회귀분석으로 실시하였다. 1종 오류는 0.05로 하였다.

## 3. 연구 성적

### 3.1. 주관적 구강건강상태와 사회 경제 상태

전체 조사대상자의 주관적 구강건강상태는, Table 2와 같이, 17.8%가 자신의 구강건강상태가 매우 나쁘다, 40.2%가 나쁘다고 응답하여, 약 60%가 건강하지 못하다고 인식하고 있었으며, 14%의 대상자만 좋다고 응답하였다(Table 2).

성, 연령, 배우자 등은 관련성이 없었고, 교육수준이 높을수록 구강건강상태가 좋다고 응답하였고 ( $p=0.043$ ), 경제적으로 어려운 의료급여수급자가 건강보험급여 대상자보다 구강건강상태가 나쁘다고 응답하였다( $p < 0.001$ ).

### 3.2. 주관적 구강건강상태와 주관적 전신건강상태 및 흡연, 음주

주관적 전신건강상태가 전혀 건강하지 못하다고 응답한 대상자 중 66.7%가 구강건강상태도 전혀 건강하지 못하다고 응답하여, 주관적 구강건강상태는 주관적 전신건강상태와 상호 정비례적 관련성이 있었으나 ( $p < 0.001$ ), 흡연과 음주여부는 관련성이 없었다(Table 2).

Table 3. Perceived oral symptom score according to perceived oral health status

Symptom <sup>†</sup>	Total (n=443)	Perceived Oral Health Status				p-value*
		Very poor (n=79)	Poor (n=178)	Moderate (n=124)	Good (n=62)	
Periodontal health	2.25±1.07	2.65±0.92 <sup>a</sup>	2.42±1.08 <sup>ab</sup>	2.05±1.06 <sup>bc</sup>	1.65±0.93 <sup>c</sup>	< 0.001
Trouble biting/chewing	2.29±0.99	3.08±0.99 <sup>a</sup>	2.47±0.93 <sup>b</sup>	1.90±0.75 <sup>c</sup>	1.55±0.72 <sup>c</sup>	< 0.001
Toothache	1.76±0.75	2.13±0.95 <sup>a</sup>	1.84±0.71 <sup>ab</sup>	1.65±0.58 <sup>b</sup>	1.24±0.43 <sup>c</sup>	< 0.001
Sensitivity cold/hot	2.07±0.9	12.65±1.10 <sup>a</sup>	2.09±0.88 <sup>b</sup>	1.86±0.73 <sup>bc</sup>	1.68±0.72 <sup>c</sup>	< 0.001
Food impaction	2.75±0.97	3.08±0.96 <sup>a</sup>	2.88±0.98 <sup>ab</sup>	2.55±0.87 <sup>bc</sup>	2.35±0.93 <sup>c</sup>	< 0.001
Dry mouth	2.28±0.89	2.56±1.03 <sup>a</sup>	2.38±0.84 <sup>ab</sup>	2.16±0.80 <sup>bc</sup>	1.85±0.81 <sup>c</sup>	< 0.001
Malodor	2.07±0.86	2.35±0.95 <sup>a</sup>	2.12±0.78 <sup>ab</sup>	1.93±0.83 <sup>b</sup>	1.84±0.89 <sup>b</sup>	0.001
Oral sore spot	1.76±0.74	1.97±0.91 <sup>a</sup>	1.78±0.73 <sup>a</sup>	1.73±0.65 <sup>ab</sup>	1.47±0.62 <sup>b</sup>	0.001

\*P-value obtained from One-way ANOVA

<sup>†</sup>Symptom Score obtained from the response of 4-point Likert Scale(good=1, very poor=4)

<sup>a,b,c</sup> denotes the same subgroup by Scheffé post-hoc analysis.

Table 4. Spearman's correlation coefficient of perceived oral symptom with perceived oral health status

Symptom	Perceived Oral Health Status	p-value
Periodontal health	0.30	< 0.001
Trouble biting/chewing	0.49	< 0.001
Toothache	0.32	< 0.001
Sensitivity cold/hot	0.29	< 0.001
Food impaction	0.26	< 0.001
Dry mouth	0.23	< 0.001
Malodor	0.21	< 0.001
Oral sore spot	0.16	< 0.001

### 3.3. 주관적 구강증상

구강증상의 유병율은, Fig.1과 같이, '식편압입'이 89.8%로 가장 높았고, '구강건조'와 '음식저작장애' 또한 각각 82.4%, 78.3%로 높게 나타났다.

조사대상 노인은 대부분의 8가지 구강증상 모두에서 '가끔 있다'고 응답하여 전체적으로 주관적 구강증상을 가지고 있었다. 구강증상의 발현 빈도는, Table 3과 같이, '식편압입'에 대한 평균이 2.75±0.97점으로 가장 높았고, '음식저작장애'(2.29±0.99), '구강건조'(2.28±0.89), '주관적 치주상태'(2.25±1.07) 순이었다.

주관적 구강건강상태에 따라 주관적 구강증상의 발현 빈도 점수를 비교해 본 결과, 구강건강상태를 전혀 건강하지 못하다고 응답한 구강증상에서는 '음식저작장애', '식편압입'의 증상이 자주 있다고

응답하였다. 주관적 구강상태별 '주관적 치주상태', '음식저작장애', '치통', '온도민감', '식편압입', '구강건조', '구취', '구강깨양'의 총 8개의 주관적 구강증상에 대한 발현 빈도조사 결과, 주관적 구강증상의 발현 빈도가 높으면 구강건강상태가 나쁘다고 응답하였고, 주관적 구강증상의 발현 빈도가 낮으면 구강건강상태가 좋다고 응답하였다(p < 0.001).

### 3.4. 상관관계 분석 결과

주설명변수인 8개의 주관적 구강증상의 종속변수인 주관적 구강건강상태에 대한 Spearman 상관 분석 결과, Table 4와 같이, 모든 주관적 구강증상이 주관적 구강건강상태와 유의한 관련성을 보였다(p < 0.001).

Table 5. Adjusted association of subjective oral symptoms by perceived oral health status(multivariate linear regression analysis) (n=443)

Symptom	Correlation Coefficient*	SE <sup>†</sup>	$\beta^{\ddagger}$	p-value
Periodontal health	0.097	0.038	0.111	0.010
Trouble biting/chewing	0.278	0.044	0.297	< 0.001
Toothache	0.118	0.059	0.094	0.048
Sensitivity cold/hot	0.062	0.047	0.061	0.185
Food impaction	0.039	0.041	0.040	0.342
Dry mouth	0.041	0.041	0.039	0.370
Malodor	0.046	0.045	0.043	0.303
Oral sore spot	-0.094	0.057	-0.074	0.100

Model's adjusted R<sup>2</sup> = 0.360

\* Adjusted for age, gender, spouse, education, insurance, general health status, smoking, drinking and mutually

† SE denotes the standard error of correlation coefficient

‡  $\beta$  denotes standardized correlation coefficient

주관적 구강건강상태와 주관적 구강증상의 상관 계수는 '음식저작장애'에서 약 0.5로 가장 높았고, '치통'과 '온도민감'에서 약 0.3으로 나타났으며, '구취'나 '구강궤양'에서 약 0.2정도의 낮은 관련성을 보였다.

### 3.5. 다변량선형회귀분석 결과

사회 경제적 상태 및 주관적 전신건강상태, 흡연과 음주 여부를 보정한 다변량선형회귀분석 결과 Table 5와 같이, '음식저작장애' (p < 0.001), '주관적 치주상태' (p < 0.01), '치통' (p < 0.05)이 유의한 관련성을 보였고, '음식저작장애'의 표준화회귀계수( $\beta$ )가 0.3으로 '주관적 치주상태' ( $\beta=0.1$ )나 '치통' ( $\beta=0.09$ )보다 약 3배정도 높은 관련성을 보였다.

## 4. 고 안

본 연구에서는 전체 조사대상 노인 중 자신의 구강건강상태를 건강하다고 인식하고 있는 노인은 14%이었던 반면, 자신의 전신건강상태에 대해서 33.0%의 노인이 건강하다고 인식하고 있었다. 또한 자신의 구강건강상태를 건강하지 못하다고 인식하고 있는 노인은 58%이었던 반면, 자신의 전신건강

상태에 대해서 28.2%의 노인이 건강하지 못하다고 인식하고 있었다. 구강건강상태인지와 전신건강상태인지 간에는 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 이러한 결과는 기왕의 결과와 일치하였다<sup>10)</sup>. 따라서 노인에서의 구강건강상태인식에 있어서 전신건강상태인식이 중요한 요인이라 사료되므로, 포괄건강증진프로그램으로 전신건강과 구강건강을 함께 증진시킬 수 있는 사업을 검토해야 한다.

Locker<sup>11)</sup>는 theoretical model로써 스스로 평가한 구강건강상태와 구강증상과 기능제한 및 불편감 등이 연관성이 있음을 밝힌 바 있으며, 구강 통증과 불편감이 저작기능에 제한을 주어 스스로 평가하는 구강건강상태에 영향을 미친다고 하였다. 특히 노인의 사회적 환경인 사회적 관계망(social network)이 노인의 건강상태를 결정하는데 중요한 요인이며<sup>12)</sup>, 노인에 대한 사회 보장으로써 질병에 대한 재정적 지원 또한 노인의 건강상태를 증진시키는 요인이다<sup>13)</sup>. 따라서 노인의 주관적 구강건강상태를 증진시키기 위해서는 주관적 구강건강상태와 연관성이 있는 주관적 구강증상을 우선적으로 고려하여 노인구강보건사업을 계획하고 수행하여야 한다. 그러나 사회자원의 한계로 인하여 구강보건사업은 우선순위가 높지 않고, 사업의 규모 또한 크지 못하므로 구강보건사업 수행 시 수요자의 요구를 반영할 수 있도록 사

업의 초점이 맞추어져야 한다. 따라서 주관적 구강건강상태와 관련 있는 주관적 구강증상에 관한 본 연구는 노인구강보건사업의 초점을 제시하는 의미 있는 연구로 사료되었다.

노인의 구강건강상태를 호전시키기 위해서는 저소득층 노인에 대한 관심을 증대시키고, 노인의 구강건강상태인식과 연관이 있는 저작기능장애와 치주건강 및 치통을 해결하기 위해 국민건강보험의 보장 범위를 확대 시키는 방안 등에 대한 제도적인 뒷받침이 필요하다. 본 연구 결과, 의료급여대상 노인의 69.3%가 자신의 구강건강을 건강하지 못하다고 인식하고 있었고, 이는 우리나라 저소득층 노인에서도 72.9%가 건강하지 못하다고 보고한 결과<sup>14)</sup>와 유사하였다. 본 연구 결과, 사회경제적 상태에 따른 구강건강상태인식에 있어서 교육수준이 높을수록 구강건강이 좋다고 인지하고 있었고, 건강보험의 유형에 따른 구강건강상태인식에 통계적인 유의성이 있었다. 이를 분명히 하려면 타연관 요인을 보정한 다변량분석이 필요하다. 그러나 이번 연구의 목적이 사회경제적 상태에 초점을 둔 연구가 아니었기 때문에 이를 명확히 하기 위해 차후에 노인의 사회경제적 상태를 중심으로 한 연구가 필요하다고 사료되었다.

연구대상자의 사회경제적 상태 및 주관적 전신건강상태와 흡연, 음주여부를 보정한 다변량선형회귀분석 결과에서 주관적인 구강건강상태와 통계적인 유의성을 보인 구강증상으로는 주관적 치주상태와 저작기능장애 및 치통이었다. 본 연구와 종속변수가 달라 직접적인 비교는 어려운 면이 있으나, 우리나라 55세 이상의 인구에서 과민성치아, 치통, 치은동통, 구내염이 음식섭취불편감에 영향을 미친다는 기존 연구 결과와 유사하였다<sup>15)</sup>. 구강건강상태는 기능적으로 저작기능과 가장 깊은 관련성이 있었고, 이는 또한 치주건강상태 및 치통을 야기시키는 양대구강병인 치주조직병과 치아우식증과 깊은 관련이 있다고 검토 되었다. 따라서 주관적 구강건강상태와

관련이 있는 것으로 증명된 주관적인 구강증상인 저작기능장애와 치주건강 및 치통을 우선적으로 해결하는 방안을 마련하는 것이 필요하다고 사료되었다.

본 연구의 제한점은 다섯 가지로 요약된다. 첫째, 본 연구는 단면조사연구로 수행되었기 때문에 주관적 구강증상이 주관적 구강건강상태에 영향을 미치는 요인이라고 단정할 수 없다. 둘째, 본 연구에서 8가지의 주관적 구강증상인 독립변수들과 주관적 구강건강상태인식과의 상관분석을 실시한 결과, 8가지의 구강증상 모두 구강건강상태 인식과 양의 상관관계를 나타내었고, 본 논문에서 결과표로 제시하지 않았지만, 독립변수들 간의 상관분석결과에서 통증이 있을수록 저작기능에 장애가 있는 것으로 나타났다( $r=0.414$ ), 온도에 민감할수록 저작기능에 장애를 받으며( $r=0.404$ ), 온도에 민감할수록 통증이 있는 것으로 나타나서( $r=0.406$ ), 독립변수들 간의 공선성의 가능성을 배제할 수 없다. 이는 다변량분석에서 공선성이 높은 변수들의 종속변수와의 관련성을 낮추는 요인으로 작용하였을 가능성이 크므로, 주관적 구강증상들은 주관적 구강건강상태에 본 연구에서 보다 높은 연관성을 지녔을 가능성 또한 세부적으로 검토될 필요가 있다고 판단되었다. 셋째, 자료 분석에 앞서 본 자료의 신뢰도를 측정하기 위해 조사 대상자 25명을 대상으로 동일 설문 문항으로 이중조사를 실시하여 얻은 급내상관계수(ICC)는, 저작장애에 대한 응답 일치도가 가장 높았고, 주관적 치주상태와 주관적 구강건강상태의 일치도도 높게 나타났다. 반면, 구취나 구강궤양에 대한 응답 일치도가 낮게 나타났는데, 이는 한 달이라는 시간이 지난 후에 재조사를 시행하였기 때문이라고 사료되었다. 또한 구강증상에 대해 설문조사만으로 얻을 수 있는 정보에는 한계가 있으므로 추후 구강증상에 대한 객관적 자료를 보완하여 보다 체계적인 모형을 구축하여야 한다. 다섯째, 노인의 특성상 틀니 장착상태를 포함한 객관적 구강상태에 대한 연구가 필요



하였으나, 자료 수집의 한계로 인하여 추후 연구로 보완되어야 할 필요가 있다. 이러한 한계에도 불구하고, 본 조사연구는 연구목적인 주관적 구강증상과 주관적 구강건강상태와의 관련성 분석에 적합한 역학조사연구로 검토되었다.

### 5. 결 론

본 연구에서 저자들은 노인의 주관적 구강증상과 주관적 구강건강상태와의 관련성을 밝히고자 서울 지역 노인복지회관을 이용하는 만 60세 이상의 노인 443명을 대상으로 자기기입식 설문조사연구를

수행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 조사대상 노인의 60%는 구강건강상태가 좋지 못하다고 인식하고 있었다.
2. 조사대상 노인의 60% 이상은 구강증상을 가지고 있다고 응답하였다.
3. 노인의 주관적 구강건강상태와 관련이 있는 주관적 구강증상은 음식저작장애, 주관적치주상태, 치통 등이었고, 음식저작장애요인이 가장 높은 관련성을 보였다.
4. 서울지역 노인복지회관에서의 노인구강보건사업은 음식저작장애 및 치아우식증과 치주조직병에 초점을 맞추어 수행되어야 한다.

### 참고문헌

1. 통계청. 장래인구 특별추계자료. 2005:1.
2. Aleksejuniene J, Holst D, Grytten JI, Eriksen HM. Causal patterns of dental health in populations: an empirical approach. *Caries Res* 2002;36(4):233-240.
3. 보건복지부. 2000년도 국민구강건강실태조사결과 평가·분석 연구보고서. 한국구강보건의료연구원 2001:37-52.
4. 김종배, 최유진, 문혁수 외 4인. 공중구강보건학. 재개정판. 서울:고문사;2000:278-286.
5. Wilson IR, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *J Am Med Assoc* 1995;273(1):59-65.
6. 김영남, 권호근, 정원균, 조영식, 최연희. 한국 성인의 주관적 구강건강인식과 객관적 구강건강상태와의 관련성. *대한구강보건학회지* 2005;29(3):250-260.
7. Gree H, Gilbert BJ, Shelton SC, Edward HB. The paradox of dental need in a population-based study of dentate adults. *Med Care* 2003;41(1):119-134.
8. Marzia S, Vittorio C, Sonia L, Cristiana R. Cross-cultural validation of a short form of the Oral Health Impact Profile for temporomandibular disorders. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33(2):125-130.
9. Locker D, Matear D, Stephens M, Lawrence H, Payne B. Comparison of the GOHAI and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29(5):373-381.
10. 김남희, 문옥륜. 노인의 주관적 구강건강상태에 영향을 미치는 요인연구. *산업구강보건학술지* 2003;12(1):33-42.
11. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health* 1988;5(1):3-18.
12. Bowling A, Browne PD. Social networks, health, and emotional well-being among the oldest old in London. *J Gerontol* 1991;46(1):S20-32.
13. Kirsten A, Poul HP, Douglas EM, Matti V, Bengt W. Social relations as determinants of oral health among persons over the age of 80 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31(6):454-462.
14. 김영남, 권호근. 저소득층 노인의 주관적 구강건강 인식도에 관한 조사연구. *대한구강보건학회지* 2004;28(2):257-265.
15. Bae KH, Kim HD, Jung SH, Park DY, Paik DI, Chung SC. Orofacial pain(OFP) symptoms by eating discomfort and headache in Korean elders: distribution and association. *Int J Oral Health* 2005;2(1):35-41.

## Abstract

## Relationship between perceived oral symptoms and perceived oral health status among the elderly in welfare institutions in Seoul

Nam-Hee Kim, Hyun-Duck Kim, Dong-Hun Han, Bo-Hyong Jin, Dai-Il Paik  
*Social Dentistry Major, College of Dentistry, Seoul National University*

**Key Words:** elderly, perceived oral health, perceived oral symptoms

**Objectives:** The purpose of this study was to evaluate the relationship between perceived oral symptoms(POS) and perceived oral health(POH) status among the elderly in Seoul.

**Methods:** All 443 subjects aged 60 or more in 6 welfare institutions selected using cluster sampling were surveyed cross-sectionally the self-reporting questionnaire. All 443 subjects provided written informed consents of the Seoul National University Dental Hospital Institutional Review Boards. The questionnaires consisted of POH(a dependent variable) and 8 POS(main explanatory variables) and socio-economic characteristics and perceived general health, smoking and drinking(confounding variables). For crude relationships, bivariate analysis such as chi-square, ANOVA, correlation analysis were used. For adjusted relationships, multivariate linear regression analysis were applied.

**Results:** Sixty percent of the elderly perceived oral health that their was poor or very poor. Trouble biting/chewing, periodontal status and toothache were significantly associated with POH. Trouble biting/chewing showed the highest impact of association with POH( $\beta=0.3$ ).

**Conclusions:** POS such as trouble biting/chewing, periodontal status and toothache had clear relationships with POH on the elderly. Oral health promotion in the elderly in welfare institutions in seoul should be focused on trouble biting/chewing, periodontal disease and dental caries with priority.