

# 지역사회 거주 노인의 구강위생관리, 구취, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질의 관계

채영란<sup>1</sup>, 강소연<sup>2</sup>, 남은숙<sup>1</sup>, 현혜진<sup>1</sup>, 박수연<sup>1</sup>, 이선희<sup>1</sup>, 이주영<sup>3</sup>, 김두명<sup>1</sup>

<sup>1</sup>강원대학교 간호대학 간호학과, <sup>2</sup>대원대학교 간호학과, <sup>3</sup>한림성심대학교 간호학과

## Relationship among Oral Hygiene Management, Halitosis, Interpersonal Relationships and Oral Health-Related Quality of Life in Community-Dwelling Elderly

Young Ran Chae<sup>1</sup>, So Yean Kang<sup>2</sup>, Eun Sook Nam<sup>1</sup>, Hye Jin Hyun<sup>1</sup>, Su Youn Park<sup>1</sup>, Sun Hee Lee<sup>1</sup>, Ju Young Lee<sup>3</sup>, Doo Myung Kim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, College of Nursing, Kangwon National University, Chuncheon, Korea

<sup>2</sup>Department of Nursing, Daewon University College, Jecheon, Korea

<sup>3</sup>Department of Nursing, Hallym Polytechnic University, Chuncheon, Korea

**Background:** The purpose of this study was to determine the degree of oral care, perceived halitosis, halitosis, interpersonal relationships and oral health-related quality of life and to examine the relationships among these variables.

**Methods:** The participants were 94 elderly people. The questionnaire included questions on oral care, perceived halitosis, interpersonal relationships, and oral health-related quality of life. Halitosis was measured using odor breath tester.

**Results:** A total of 63.8% of the elderly did not receive regular oral care. The halitosis score was 1.59, thus indicating moderate halitosis. The current perceived halitosis figure was 1.54, participants responded that they feel slight. There was no significant correlation between halitosis and perceived halitosis. Furthermore, there was no significant difference in halitosis and perceived halitosis according to the oral care. Perceived halitosis was negatively correlated with oral health-related quality of life. Interpersonal relationships were correlated with oral health-related quality of life.

**Conclusions:** It is necessary to actively promote the need for oral care among the elderly. Moreover, older people need regular oral care to prevent halitosis and improve their oral health-related quality of life.

**Korean J Health Promot 2019;19(4):229-236**

**Keywords:** Aged, Oral care, Halitosis, Interpersonal relationships, Oral health-related quality of life

## 서론

### 1. 연구 배경

우리나라의 기대수명은 82.7년으로 경제협력개발기구(OECD) 평균(80.7년)보다 2년 길다. 지난 10년간 우리나라의 기대수명은 3.5년이 증가하였으며, 기대수명이 가장 긴

■ Received: Nov. 28, 2019 ■ Revised: Dec. 26, 2019 ■ Accepted: Dec. 30, 2019

■ Corresponding author : So Yean Kang, PhD

Department of Nursing, Daewon University College, 316 Daehak-ro, Jecheon 27135, Korea

Tel: +82-43-649-3640, Fax: +82-43-649-3676

E-mail: seizy@daewon.ac.kr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4281-9968>

일본(84.2년)과는 1.5년의 차이를 보였다.<sup>1)</sup> 이에 따라 2015년 65세 이상 노인 인구는 전체 인구의 13.1%인 600만 명으로 우리나라는 고령화 사회에 이미 진입하였고, 2018년 현재 14.3%에 도달하여 고령사회로, 2026년에는 21% 이상으로 초고령화 사회로 진입할 것으로 전망하고 있다.<sup>2)</sup>

노인 인구의 급격한 증가와 더불어 인구의 고령화 현상이 심각해짐에 따라 노인건강 문제가 중요한 사회적 현안으로 대두되고 있고 노인들의 구강건강 문제에 대한 관심도 증대되고 있다.<sup>3)</sup> 세계보건기구는 “구강건강은 개인이 일생 동안 고통과 장애 그리고 불편함 없이 식사를 하고 대화할 수 있으며, 사회활동을 할 수 있게 하는 자연 그대로의 기능적인 만족스러운 치아를 소유함을 말하며 이것은 전반적인 복지에 기여한다”라고 정의함으로써 구강건강이 정신건강, 안녕 및 사회적 역할에 필수 요소임을 시사하였다.<sup>3,4)</sup>

구취는 구강 안의 비강, 상기도 그리고 소화기 상부에서 유래하는 것으로 자신이나 타인에게 불쾌감을 주는 냄새로 대인관계나 사회생활에 영향을 미칠 수 있는 사회성 질환이다.<sup>5)</sup> 사회가 복잡해지고 다양한 인간관계를 맺고 있는 현대인들에게 구취는 사회생활을 영위하는데 대단히 중요한 영향을 미치는 공통된 문제로 대두되고 있다.<sup>6)</sup>

노인은 구강기능에도 퇴행을 가져와 타액분비량 감소와 구내건조증 및 구취를 발생시킨다. 타액분비 감소로 유발되는 노인구취는 상대방에게 불쾌감을 주고 자신감을 결여시켜 대인관계에 악영향을 미치게 된다.<sup>7)</sup> 삶의 질적인 면이 강조되는 현대사회에서 구취는 사회적 징후나 사회적 고립감 등의 신경성 질환을 유발하므로 최근 들어 중요한 문제로 대두되고 있다.<sup>8)</sup>

노년기의 사회적 관계는 노인의 삶의 질을 높이는 데 중요한 의미를 갖는다. 반면 사회적 관계망의 크기가 작을수록 정신건강에 나쁘고 사회적 상호작용이 낮으며, 사회적 지지를 적게 받고 있다고 인지할수록 신체적·정신적 질환이 높아지고 사회적 관계망 내의 접촉빈도가 낮을수록 스스로 사회적으로 고립될 수 있다. 이와 같이 사회적 관계가 중요한 노년기에 구취가 대인관계, 삶의 질에 미치는 영향을 분석하여 노인구취의 문제점을 좀 더 구체적으로 드러내는 노력이 필요하다.

구취는 대부분의 경우 본인보다 주변 사람들에 의하여 인지되어 알게 되는 경우가 많은데, 이와 반대로 환자 자신이 심각한 구취가 없음에도 불구하고 구취가 심하다고 인식하는 경우가 있다. 구취 공포증(halitophobia)이란 구취가 없는데도 불구하고 환자 본인은 구취가 심하다고 인식하는 것을 말하는데 이로 인해 대인관계에 불안함을 느끼며, 치료를 하지 않아도 됨에도 치료를 원하기도 한다.<sup>9)</sup> 구취에 대한 자기인식 정도는 환자의 감정이나 생리적인 상태에 따라 영향을 받을 수 있으며, 구취를 치료하기 위해 내원한 환자들의

대부분은 실제적인 구취와 연관성이 없는 것으로 나타나기도 한다. 그러나 Eldarrat 등<sup>10)</sup>은 구취를 주소로 내원한 환자의 30-40% 정도가 실제로 구취가 존재한다고 보고하였다. 또한 스스로 인식하는 구취도 행동제약이나 사회적인 회피가 나타나고, 자신감(self-confidence)과 자아상(self-image) 및 신체이미지(body image)에 영향을 미친다. McKeown<sup>11)</sup>은 자신이 인식하는 구취는 타인과의 관계에서 두려움을 발생하게 하고, 이러한 두려움은 사회생활을 하는 데 방해요인이 될 수 있다고 하였다.<sup>12)</sup>

성인의 구취 유병률은 우리나라의 경우 25-50%로 나타났다. 이 중 약 25%는 사회적인 기능에 영향을 줄 정도로 만성적인 구취를 가지고 있다고 하였다.<sup>12)</sup> 이는 실제적인 구취 여부와 관계없이 자신을 구취증 환자로 인식하고 사회생활에 불편함을 갖고 있다는 사실을 의미한다. 이와 같이 주관적 구취인식도 사회적 관계에 영향을 미치므로 구취뿐만 아니라 주관적 구취인식이 대인관계와 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구도 필요하다.

그동안 구취관련 국내연구는 교육프로그램의 효과 또는 영향,<sup>7,13)</sup> 구강관리행동과 구강환경에 의한 구취에 관한 연구,<sup>6,8)</sup> 구취실태와 유발요인,<sup>5,9)</sup> 만성신부전증 환자의 자가 구취인식이 삶의 질에 미치는 영향,<sup>14)</sup> 주관적인 구취에 대한 인식 및 실태에 관한 연구,<sup>15)</sup> 주관적인 구취인식도와 구강환경에 따른 구취성분과의 관계분석,<sup>8)</sup> 구취실태와 요인들 간의 관계연구,<sup>16)</sup> 노인의 구강건강과 우울, 삶의 질에 관한 연구<sup>17)</sup> 등 다양하게 진행되었으나, 노인의 구강관리와 구취나 주관적 구취인식도의 관계에 대한 연구는 부족한 상태이고 구취는 사회적 관계 및 삶의 질에 영향을 줄 수 있으므로 이들 간의 관계를 확인해 볼 필요가 있다. 이러한 관계를 파악한 후 실제로 구취가 높은 경우는 구강관리를 받을 수 있도록 교육할 수 있고, 구취보다는 주관적 구취인식도가 높은 경우에는 구취 공포증을 극복할 수 있는 다양한 간호중재를 적용하여 심리적인 불안감을 감소시켜 적극적인 대인관계 및 삶의 질을 높일 수 있으리라 사료된다.

따라서 본 연구에서는 노인의 구강관리 정도를 파악하고, 구강관리에 따른 구취와 주관적 구취 정도를 확인하며, 이들 변수와 대인관계, 구강건강관련 삶의 질과의 관계를 파악하여 궁극적으로는 노인들의 구강건강관련 삶의 질 향상 방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 노인의 구강관리에 따른 구취와 주관적 구취인식도, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질의 차이를 확인하고 이 변수들 사이의 관계를 파악하고자 실시하였다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다. 1) 지역사회 거주

노인의 구강관리, 구취와 주관적 구취인식도, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질을 파악한다. 2) 지역사회 거주 노인의 구강관리에 따른 구취와 주관적 구취인식도, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질의 차이를 파악한다. 3) 지역사회 거주 노인의 구취와 주관적 구취인식도, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질의 관계를 파악한다.

## 방 법

### 1. 연구 설계

본 연구는 지역사회에 거주하는 노인의 구취와 주관적 구취인식도, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질의 관계를 확인하는 상관성 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구는 강원도 홍천시에 거주하는 65세 이상 노인으로서 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 대한 설명을 들은 후 동의한 노인을 편의추출하였다. 의사소통이 불가능하고 사고나 판단의 흐름이 일관성이 없는 노인, 최근 1개월간 수면제 및 항우울제를 복용하는 노인, 손, 발에 병변이 있거나 말초혈관질환이 있는 노인, 본 연구의 목적과 연구과정에 동의하지 않은 노인은 제외하였다.

연구의 검정력 확보를 위해 G\*Power 3.0.10 프로그램<sup>18)</sup>을 이용하여 대상자의 수를 산출하였을 때, 연구 집단을 상관관계 기준으로 효과 크기 0.30, 유의수준 0.05, 검정력 0.80, 변수 4개를 기준으로 필요한 표본 크기는 84명이었으며 본 연구에서는 탈락률 20%를 고려하여 총 110명을 대상으로 하였다. 부적절하게 설문을 작성한 대상자를 제외하고 최종 연구에 포함된 대상자는 94명이었다.

### 3. 자료수집

본 연구는 홍천시에 거주하고 종합사회복지관을 방문하는 만 65세 이상 노인으로서 연구자가 직접 기관을 방문하여 본 연구의 목적을 설명하고 이를 이해하며 참여에 서면 동의한 자를 대상으로 하였다. 자료 수집은 2018년 10월 15일부터 10월 17일까지 진행되었다.

대상자에게 연구의 목적, 연구 과정, 연구의 익명성, 자율성, 비밀보장에 대해 설명하였고, 연구 도중이라도 대상자 또는 보호자가 연구 참여를 거부할 경우 언제든지 그만둘 수 있음을 알렸다. 수집된 자료는 연구 목적으로만 사용할 것을 약속하였다.

구체적인 연구 절차는 다음과 같다. 대상자에게 생리적

변수 측정인 구취 측정을 진행하기 전에 설문지를 작성하도록 하고 이때 설문지는 대상자가 자가 기입을 원칙으로 하였다. 단, 대상자가 설문지 내용을 이해하지 못하거나 작성이 어려운 점을 고려하여 연구자 및 보조자가 필요 시 대상자에게 동의를 구하여 대독, 대필을 하였고, 대필 후에는 다시 대상자에게 확인하여 설문내용을 정확히 이해하였는지 확인하였다. 구취 측정은 설문지 기입이 끝난 대상자를 우선으로 연구자가 직접 측정하였다.

### 4. 윤리적 고려

강원대학교 기관생명윤리위원회의 심사를 거쳐 승인된 내용(2018-03-005-001)에 준하여 자료를 수집하였다. 연구의 목적을 대상자에게 설명하였으며 본 연구의 목적과 절차 등을 알고 이해하며 서면 동의하는 노인을 참여하게 하였고 대상자는 설문 중이더라도 자유의사에 의해 연구 중 언제라도 종료할 수 있음을 설명하였다. 또한, 이로 인한 대상자의 불이익은 없음을 설명하였다.

### 5. 연구 도구

#### 1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 성별, 동거형태, 교육수준, 의료보장형태, 월평균 소득, 흡연 유무, 음주 유무를 측정하였다.

#### 2) 구강관리

대상자의 구강관리는 구강건강관리 유무(예: 정기치과검진 등), 구강건강관련 보건서비스 참여(예: 보건소 내 구강관리교육 참여 등), 칫솔질 횟수, 혀 닦기 여부를 측정하였다.

#### 3) 구취

구취는 구취측정기(TANITA HC-205; Tanita Co., Tokyo, Japan)로 식사 후 2시간 경과한 후 구취를 측정하였다. 구취측정기는 구취가 없는 0부터 가장 심한 구취인 4점까지 표시된다. 구취 측정은 3회 반복 측정한 후 그 점수들의 평균값을 활용하였다. 들숨 날숨의 한 주기를 최소 1-2회 하고 나서 측정하였으며, 1회 측정 후 약 10분 이상 경과된 뒤 재 측정하였다.

#### 4) 주관적 구취인식도

주관적 구취인식도는 Shin과 Lee<sup>19)</sup>의 설문지 문항을 사용하였고, 총 8개 문항이다. ‘전혀 나지 않는다(1점)’, ‘약간 난다(2점)’, ‘보통이다(3점)’, ‘항상 느낄 정도로 난다(4점)’, ‘고민할 정도로 심각하게 난다(5점)’ 문항으로 구성된 Likert 5점

척도로, 점수가 높을수록 구취 증상을 더 많이 자주 인지하고 있음을 의미한다. 현재 느끼는 구취와 평상시에 느끼는 구취를 구분하여 조사하였다. 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's alpha는 0.87이었다.

### 5) 대인관계

대인관계는 Schlein<sup>20)</sup>과 Guernsey<sup>21)</sup>의 인간관계 척도를 Hwang<sup>22)</sup>이 재구성한 대인관계도구를 사용하였다. 이 척도는 총 20개 문항 5점 likert 척도로, '전혀 아니다' 1점에서 '아주 그렇다' 5점으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 대인관계가 좋은 것을 의미하고, 낮으면 대인관계가 나쁜 것으로 볼 수 있다. 선행 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 0.72였고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's alpha는 0.83이었다.

### 6) 구강건강관련 삶의 질

구강건강관련 삶의 질은 Slade와 Spencer<sup>23)</sup>가 Oral Health Impact Profile (OHIP; 구강건강영향지수)-49에서 도출한 OHIP-14를 사용하였다. 기능적 제한(2문항), 신체적 통증(2문항), 심리적 불편(2문항), 신체적 능력저하(2문항), 심리적 능력저하(2문항), 사회적 능력저하(2문항), 사회적 분리(2문항)로 구성되어 각 영역별 2문항씩 총 14문항 7개 하위 요인으로 구성되어 있으며 지난 1년 동안의 경험을 바탕으로 '전혀 아니다' 1점에서 '아주 그렇다' 5점의 5점 likert 척도로 구성되어 있다. 각 항목의 점수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 좋은 것을 의미하며, 도구개발 당시의 Cronbach's alpha는 0.90이었다. 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's alpha는 0.89였다.

## 6. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 (IBM, New York, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성, 구강관리, 구취, 주관적 구취인식도, 대인관계, 구강건강관련 삶의 질 정도는 기술통계로 분석하였다. 구강관리에 따른 구취와 현재의 주관적 구취인식도, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질의 차이는 independent *t*-test와 analysis of variance로 검정하였고, 사후검정은 Scheffe법으로 검증하였다. 구취, 현재의 주관적 구취인식도, 대인관계, 구강건강관련 삶의 질 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.

## 결 과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 인구사회학적 특성은 다음과 같다(Table 1). 주요한 특성을 살펴보면, 전체 대상자의 53.2%인 50명이 80세 이상이었으며, 80세 미만은 44명으로 46.8%였다. 성별은 여성이 68명으로 전체 대상자의 72.3%였다. 주거형태는 62.8%가 독거형태로 생활하였고, 교육 정도는 초졸이 43.6%로 가장 많았으며, 무학인 경우도 38.3%로 높았다. 의료보험의 형태는 건강보험으로 응답한 대상자가 67명으로 전체의 71.3%였다. 월 소득은 25만원 이하라고 응답한 대상자가 전체 80.9%로 나타났으며 흡연 여부는 안한다가 95.7%로 대부분을 차지하였다. 음주 역시 마시지 않는다가 85.1%로 많았다.

**Table 1.** Characteristics of the participants

| Characteristic          | Value (n=94) |
|-------------------------|--------------|
| Age, y                  |              |
| <80                     | 44 (46.8)    |
| ≥80                     | 50 (53.2)    |
| Gender                  |              |
| Male                    | 26 (27.7)    |
| Female                  | 68 (72.3)    |
| Living type             |              |
| With spouse             | 32 (34.0)    |
| Alone                   | 59 (62.8)    |
| Other                   | 3 (3.2)      |
| Education level         |              |
| No answer               | 2 (2.1)      |
| Uneducated              | 36 (38.3)    |
| Elementary school       | 41 (43.6)    |
| Middle school           | 8 (8.5)      |
| High school             | 7 (7.4)      |
| Medical assistance type |              |
| Health insurance        | 67 (71.3)    |
| Medical care            | 24 (25.5)    |
| None                    | 0 (0)        |
| Other                   | 3 (3.2)      |
| Monthly income, KRW     |              |
| ≤250,000                | 76 (80.9)    |
| >250,000                | 18 (19.1)    |
| Smoking                 |              |
| Yes                     | 4 (4.3)      |
| No                      | 90 (95.7)    |
| Drinking                |              |
| Yes                     | 14 (14.9)    |
| No                      | 80 (85.1)    |

Values are presented as number (%).

## 2. 대상자의 구강관리, 구취, 주관적 구취인식도 및 대인관계, 구강건강관련 삶의 질의 정도

구강건강관련 보건서비스 경험은 없다가 69.1%를 차지하였다. 1일 칫솔질 횟수는 1회 이하가 14.9%, 2회는 44.7%, 3회 이상은 40.4%로 나타났으며, 혀 닦기는 매번 한다가

**Table 2.** Oral care, halitosis, perceived halitosis, interpersonal relationships, and oral health-related quality of life of the participants

| Characteristic                          | Value (n=94)    |
|---|-----------------|
| Oral care                               |                 |
| Regular oral care                       |                 |
| Yes                                     | 34 (36.2)       |
| No                                      | 60 (63.8)       |
| Experience of oral health care services |                 |
| Yes                                     | 29 (30.9)       |
| No                                      | 65 (69.1)       |
| Frequency of tooth brushing per day     |                 |
| Once or less                            | 14 (14.9)       |
| 2 times                                 | 42 (44.7)       |
| 3 times or more                         | 38 (40.4)       |
| Tongue cleaning                         |                 |
| No                                      | 20 (21.3)       |
| Sometimes                               | 15 (16.0)       |
| Every time I brush my teeth             | 59 (62.8)       |
| Halitosis                               | 1.59±1.21 (0-4) |
| 0                                       | 17 (18.1)       |
| 1                                       | 36 (38.3)       |
| 2                                       | 19 (20.2)       |
| 3                                       | 13 (13.8)       |
| 4                                       | 9 (9.6)         |
| Perceived halitosis                     |                 |
| Current perceived halitosis             | 1.54±0.76 (1-5) |
| No smell (score 1)                      | 74 (78.7)       |
| A little                                | 10 (10.6)       |
| Always smells little by little          | 8 (8.5)         |
| The smell is bad                        | 2 (2.1)         |
| The smell is very bad (score 5)         | 0 (0)           |
| Usual perceived halitosis               | 1.34±0.72 (1-5) |
| No smell                                | 72 (76.6)       |
| A little                                | 16 (17.0)       |
| Always smells little by little          | 2 (2.1)         |
| The smell is bad                        | 4 (4.3)         |
| The smell is very bad                   | 0 (0)           |
| Interpersonal relationships             | 2.84±0.32 (1-5) |
| Oral health related quality of life     | 2.20±0.72 (1-5) |

Values are presented as mean±standard deviation (range) or number (%).

62.8%, 안한다가 21.3%였다.

구취는 1.59±1.21점, 주관적 구취인식도에서 현재 주관적 구취 각각 정도는 1.54±0.07점, 평상시 주관적 구취 각각 정도는 1.34±0.72점으로 나타났다. 대인관계는 2.84±0.32점이고, 구강건강관련 삶의 질은 2.20±0.72점이었다(Table 2).

## 3. 구강관리에 따른 구취, 주관적 구취인식도, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질의 차이

구강관리에 따른 구취와 구취인식도 및 대인관계, 구강건강관련 삶의 질의 차이를 확인한 결과는 표 3과 같았다. 규칙적 구강관리나 구강건강관련 보건서비스, 양치 횟수, 혀 닦기에 따른 구취, 주관적 구취인식도와는 유의한 차이가 없었다. 규칙적 구강관리를 받는 대상자들에서 대인관계 점수가 통계적으로 유의하게 높았으며 양치 시 혀 닦기를 같이 한 경우에 따라서도 대인관계 점수가 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다( $F=6.66$ ,  $P=0.002$ ). 그러나 구강관리 여부에 따른 구강건강관련 삶의 질에는 차이가 없었다(Table 3).

## 4. 구취, 주관적 구취인식도, 대인관계, 구강건강관련 삶의 질의 상관관계

구취와 주관적 구취인식도는 유의한 상관관계를 나타내지 않았으며( $r=-0.033$ ,  $P=0.755$ ), 주관적 구취인식도는 대인관계와 유의한 상관관계가 없었으나( $r=-0.018$ ,  $P=0.865$ ), 구강건강관련 삶의 질( $r=-0.211$ ,  $P=0.041$ )과는 약한 역상관관계를 나타내었다. 대인관계는 구강건강관련 삶의 질( $r=0.388$ ,  $P<0.001$ )과 정상관관계를 나타내었다(Table 4).

## 고 찰

본 연구의 목적은 지역사회 거주 중인 노인을 대상으로 현재의 구강관리 정도를 파악하고 구취, 주관적 구취인식도 및 대인관계, 구강건강관련 삶의 질과의 관계를 파악하는 것이었다. 본 연구 대상자는 대체로 금주와 금연의 건강행위를 보였지만 이에 반해 구강건강을 위한 정기적인 구강관리나 구강보건서비스의 이용은 상대적으로 낮았다. 반면 구강관리에서는 1일 3회 이상의 칫솔질과 혀 닦기 시행이 상대적으로 높았다. 하지만 연령이 증가하면서 구강상태가 나빠지는 것을 노화로 인식하여 구강건강이나 구강위생에 대한 관심이나 인식이 부족하여 계속적으로 나빠질 수 있으며,<sup>24,25)</sup> 구강건강 저하가 질병의 직접적인 원인이 되지 않는다고 생각하여 구강건강관리에 큰 관심을 두지 않거나 실제로 구강건강에 이상이 있더라도 비용 및 지리적, 환경적 문제로 의료서비스의 이용이 낮을 수 있다. 그에 반해 개인적

**Table 3.** Comparisons between halitosis, perceived halitosis, interpersonal relationships and oral health-related quality of life according to oral care (n=94)

| Characteristic                           | Halitosis |       |       | Perceived halitosis |      |       | Interpersonal relationships |       |       | Oral health related quality of life |       |       |
|--|-----------|-------|-------|---------------------|------|-------|-----------------------------|-------|-------|-------------------------------------|-------|-------|
|  | Value     | t/F   | P     | Value               | t/F  | P     | Value                       | t/F   | P     | Value                               | t/F   | P     |
| Regular oral care                        |           | -0.85 | 0.395 |                     | 0.48 | 0.633 |                             | 1.78  | 0.044 |                                     | -0.40 | 0.689 |
| Yes                                      | 1.50±1.04 |       |       | 2.76±1.67           |      |       | 2.93±0.42                   |       |       | 2.17±0.70                           |       |       |
| No                                       | 1.69±1.07 |       |       | 2.63±0.99           |      |       | 2.79±0.25                   |       |       | 2.23±0.74                           |       |       |
| Experience of oral health care services  |           | -0.51 | 0.611 |                     | 1.28 | 0.204 |                             | -0.48 | 0.629 |                                     | -0.45 | 0.652 |
| Yes                                      | 1.54±0.97 |       |       | 2.93±1.46           |      |       | 2.82±0.34                   |       |       | 2.16±0.70                           |       |       |
| No                                       | 1.66±1.10 |       |       | 2.57±1.17           |      |       | 2.85±0.33                   |       |       | 2.23±0.74                           |       |       |
| Frequency of tooth brushing per day      |           | 0.53  | 0.593 |                     | 1.21 | 0.302 |                             | 1.07  | 0.376 |                                     | 0.83  | 0.511 |
| Once or less                             | 1.13±0.87 |       |       | 2.57±1.34           |      |       | 2.71±0.29                   |       |       | 1.94±0.59                           |       |       |
| Twice                                    | 1.20±0.67 |       |       | 2.90±1.51           |      |       | 2.85±0.30                   |       |       | 2.23±0.82                           |       |       |
| Three times and more                     | 1.35±0.98 |       |       | 2.47±0.89           |      |       | 2.89±0.36                   |       |       | 2.27±0.65                           |       |       |
| Tongue cleaning                          |           | 1.39  | 0.254 |                     | 0.56 | 0.575 |                             | 6.66  | 0.002 |                                     | 2.71  | 0.072 |
|  |           |       |       |                     |      |       |                             | a<b<c |       |                                     |       |       |
| No <sup>a</sup>                          | 1.13±0.87 |       |       | 2.57±1.34           |      |       | 2.62±0.28                   |       |       | 2.52±0.65                           |       |       |
| Sometimes <sup>b</sup>                   | 1.19±0.67 |       |       | 2.90±1.51           |      |       | 2.84±0.28                   |       |       | 2.00±0.43                           |       |       |
| Every time I brush my teeth <sup>c</sup> | 1.35±0.98 |       |       | 2.47±0.89           |      |       | 3.01±0.41                   |       |       | 2.15±0.78                           |       |       |

Values are presented as mean±standard deviation. Calculated using *t*-test or analysis of variance and Scheffe test.

**Table 4.** Correlations between halitosis, perceived halitosis, interpersonal relationships, and oral health-related quality of life (n=94)

|                                     | Halitosis      | Current perceived halitosis | Interpersonal relationships | Oral health-related quality of life |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Halitosis                           | 1              |                             |                             |                                     |
| Current perceived halitosis         | -0.033 (0.755) | 1                           |                             |                                     |
| Interpersonal relationships         | 0.109 (0.294)  | -0.018 (0.865)              | 1                           |                                     |
| Oral health-related quality of life | 0.078 (0.452)  | -0.211 (0.041)              | 0.388 (<0.001)              | 1                                   |

Values are presented as Pearson's correlation coefficient (*P*-value).

구강관리는 상대적으로 접근성이 쉬우므로 높게 나타났다고 사료된다. 그러나 구강관리는 4분 이상의 칫솔질과 매번 혀 닦기, 구강보조용품 사용이 구취에 영향을 미치므로<sup>6)</sup> 칫솔질 방법에 따른 구취를 파악하여 구강건강을 향상시킬 수 있는 반복적인 교육프로그램을 적용할 필요가 있다.

본 연구에서 노인의 구취를 측정된 결과, 대상자의 56.4%가 최대 4점 중 0-1점을 나타냈고, 평상시 및 현재의 주관적 구취인식도는 대상자의 72% 이상이 총점 5점 중 1점으로 낮게 나타났다. Kim과 Kim<sup>26)</sup>의 연구에 따르면 장기요양시설에 입소한 노인의 구취가 평균 2.4점으로 본 연구에 비해 높게 측정되었는데 이는 Kim과 Kim<sup>26)</sup>의 연구 대상자들이 요양시설에 거주하면서 자가간호가 어려워 구내염이 자주 발생하므로 나타난 결과로 본 연구의 대상자는 상대적으로 자발적인 자가간호를 할 수 있는 신체 건강상태를 가지고 있어 차이가 난다고 볼 수 있다. 또한, 일부 성인을 대상으

로 한 연구에서는 구취인식에 관한 도구를 1문항으로 측정하여 본 연구와 직접적으로 비교할 수 없었으나,<sup>12,27)</sup> 이 연구의 대상자 75% 이상이 주관적 구취가 있다고 하여 본 연구와 차이가 있었다. Lee 등<sup>15)</sup>에서는 종이컵에 침을 뱉어 모아서 냄새를 맡아보는 구취 자가진단테스트 후 측정하여 보다 정확하게 구취인식도가 측정되었으리라 사료되며 현재 구취를 느끼는 정도는 평균 1.76점, 평상시 구취를 느끼는 정도는 평균 1.80점으로 나타났고, 본 연구에서의 연구 방법과 측정 방법의 차이는 있지만 객관적 평가가 가능한 구취 측정기로 측정된 결과에서는 선행 연구와 유사한 결과값을 보였음을 확인할 수 있었다.

노인의 구강관리에 따른 구취나 주관적 구취인식도에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 일부 지역 노인종합복지관 노인을 대상으로 칫솔질 방법 및 교육 경험, 구강관리 여부 등이 포함된 구강보건형태에 따른 구

강건강 영향지수와와의 관련성을 확인한 연구 결과와 차이가 있었다.<sup>28)</sup> 본 연구에서 구취 정도를 사정함에 있어 대상자의 54.2%만 식사 후 2시간 이상이 경과한 후 구취를 측정하였고, 휴대용 구취측정기를 사용하여 측정 방법에 차이가 있어 단순한 비교는 어렵다고 판단된다. 그러나 Jung과 Lee<sup>6)</sup>의 연구에서도 설태가 구취에 가장 큰 영향을 미치고, 이러한 설태지수는 흡연 및 혀 닦기 등의 구강관리행동과 관련이 높다고 하여 구강관리가 구취와 관계가 있을 것으로 추정되므로 추후 이와 관련된 반복연구가 필요하다.

구취는 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질과 통계적으로 유의한 상관관계가 없었다. 반면, 주관적 구취인식도는 구강건강관련 삶의 질과 역상관관계를 나타내었다. 노인의 구강관리가 노인의 상황에 대한 자신감을 결정하는 중요한 요인인 자기효능감을 높이므로<sup>3)</sup> 자발적 구강관리 및 구강 정기검진의 필요성을 교육하여 구취 및 주관적 구취인식도를 낮추면 구강건강관련 삶의 질이 유지, 증진될 것으로 생각된다. 또한, 구강건강관련 삶의 질은 대인관계와 정상관관계를 보이므로 앞선 대인관계의 회복이 구강건강관련 삶의 질에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 사료된다. 또한 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 구강건강문제를 스스로 판단하지 않도록 필요 시 의료기관의 도움을 받도록 대상자에게 교육해야 할 것이다.

일반적으로 노인들은 침의 분비가 부족하여 음식찌꺼기와 박테리아를 충분히 씻어줄 수 없어 박테리아가 분비한 휘발성화합물을 제거하기 어렵고, 잇몸이 퇴화되고 치주질환 등이 발생되므로<sup>26)</sup> 구취가 높게 나타날 가능성이 있다. 또한 구강건강상태를 나쁘게 인식할수록, 스스로 인지한 구강질환의 증상이 많을수록 구취인식도가 나빠지므로<sup>12)</sup> 구취와 주관적 구취인식도의 연관성이 높을 것으로 예상하였으나 본 연구에서는 구취와 주관적 구취인식도의 유의한 관계가 없었다. 이와 관련된 선행연구가 부족하여 비교하기 어려우므로 실제 구취와 구취인식도의 관계를 추후 좀 더 심도 있게 연구해 볼 필요가 있다. 또한 본 연구의 대상자 중 규칙적인 구강관리나 보건소에서 실시하는 구강보건 교육에 참여하는 등의 구강건강관련 보건서비스를 받는 대상자는 적었으므로 좀 더 적극적으로 지역사회 노인 대상의 구강관리 홍보와 교육이 필요하다.

## 요 약

**연구배경:** 본 연구의 목적은 구강관리의 정도, 인지된 구취, 구취, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질을 결정하고 이러한 변수들 사이의 관계를 확인하는 것이다.

**방법:** 대상자는 94명이었고, 설문내용은 구강관리, 지각된 구취, 대인관계 및 구강건강관련 삶의 질이었다. 객관적인

구취는 구취측정기를 사용하였다.

**결과:** 노인의 63.8%가 정기적인 구강 치료를 받은 적이 없었으며, 구취 점수는 4점 만점에 1.59로 중등도 구취를 나타내었다. 현재 지각된 구취는 5점 만점에 1.54로 약간 느껴진다고 응답하였다. 구취와 지각된 구취 사이에는 유의한 상관관계가 없었다. 또한 구강관리에 따른 구취와 지각된 구취에는 큰 차이가 없었다. 지각된 구취는 구강건강관련 삶의 질과 음의 상관관계가 있었다. 대인관계는 구강건강관련 삶의 질과 양의 상관관계를 나타내었다.

**결론:** 노인들에게 구강 치료의 필요성을 적극적으로 홍보해야 하며, 구취를 예방하고 구강건강관련 삶의 질을 향상시키기 위해 정기적인 구강 관리가 필요하다.

**중심 단어:** 노인, 구강관리, 구취, 대인관계, 구강건강관련 삶의 질

## ORCID

|                |   |
|----------------|---|
| Young Ran Chae | <a href="https://orcid.org/0000-0002-8523-0395">https://orcid.org/0000-0002-8523-0395</a> |
| So Yean Kang   | <a href="https://orcid.org/0000-0002-4281-9968">https://orcid.org/0000-0002-4281-9968</a> |
| Eun Sook Nam   | <a href="https://orcid.org/0000-0002-0785-1962">https://orcid.org/0000-0002-0785-1962</a> |
| Hye Jin Hyun   | <a href="https://orcid.org/0000-0002-5597-6962">https://orcid.org/0000-0002-5597-6962</a> |
| Su Youn Park   | <a href="https://orcid.org/0000-0002-9008-6295">https://orcid.org/0000-0002-9008-6295</a> |
| Sun Hee Lee    | <a href="https://orcid.org/0000-0002-6384-7386">https://orcid.org/0000-0002-6384-7386</a> |
| Ju Young Lee   | <a href="https://orcid.org/0000-0001-8046-999X">https://orcid.org/0000-0001-8046-999X</a> |
| Doo Myung Kim  | <a href="https://orcid.org/0000-0002-3732-8304">https://orcid.org/0000-0002-3732-8304</a> |

## REFERENCES

1. Ministry of Health and Welfare. OECD Health statistics. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2019.
2. Ministry of Health and Welfare. Korea Health Statistics. Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-3). Sejong: Ministry of Health & Welfare; 2017.
3. Noh EM, Jeon ES, Ko SY. Relationship of oral health behavior to self-efficacy among the elderly. J Korean Soc Dent Hyg 2014;14(2):167-76.
4. World Health Organization (WHO). The definition of oral health [Internet]. Geneva: WHO; 2004. [Accessed Feb 24, 2004]. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/en/>.
5. Kim HJ, Kim JH. A study of the halitosis at urban area in Dae-Gu city. J Korean Soc Dent Hyg 2008;8(4):387-93.
6. Jung SJ, Lee MR. A study on halitosis by oral care behavior and the oral environment. J Korea Acad Industr Coop Soc 2016; 17(1):629-37.
7. Kim YJ, Park KM. Effects on salivation, xerostomia and halitosis in elders after oral function improvement exercises. J Korean Acad Nurs 2012;42(6):898-906.
8. Shin KH. Analysis of halitosis components following by sub-

- jective cognition of halitosis and oral state. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011;11(2):263-75.
9. Lee YO, Hong JP, Lee TY. Halitosis and related factors among rural residents. *J Oral Med Pain* 2007;32(5):157-75.
  10. Eldarrat J, Alkhabuli, Malik A. The prevalence of self-reported halitosis and oral hygiene practices among libyan students and office workers. *Libyan J Med* 2008;4:170-6.
  11. McKeown L. Social relations and breath odour. *Int J Dent Hygiene* 2003;1(4):213-7.
  12. Han JS, Hong JH, Choi JS. Factors associated with self-assessment of halitosis in adult. *Journal of the Korea Contents Association* 2011;11(12):347-56.
  13. Park K, Choi-Kwon S, Park MS. The effects of oral health care education for nursing staff on halitosis and nutrient intake of the elderly in a long-term care facility. *J Korean Diet Assoc* 2011;17(3):243-58.
  14. Cho ES. Effect of self awareness of halitosis on the quality of life related to oral health in patients with chronic renal failure. *Journal of Digital Convergence* 2013;11(12):607-14.
  15. Lee YS, Park WS, Jung JO. The subjective recognition of halitosis in the elderly in some areas. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014;14(5):747-55.
  16. Heo HY, Shin SC, Cho JW, Park KS. A study about the relationship between worker's mouth-odor survey and factor analysis. *J Korean Acad Dent Health* 2005;29(3):368-84.
  17. Lee HS, Kim C. Effects of oral health impact profile (OHIP) on depression and quality of life among community-dwelling Korean elderly persons. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2012;23(3):338-46.
  18. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G\*power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods* 2009;41(4):1149-60.
  19. Shin SC, Lee KS. An epidemiological study on malodor status in Korean people. *J Korean Acad Dent Health* 1999;23(4):343-59.
  20. Schlein SP. Training dating couples in empathic and open communication: an experiment of a potential mental health program [unpublished dissertation]. University Park: The Pennsylvania state University; 1971. English.
  21. Guerney BG. Relationship enhancement: skill training programs for therapy, program prevention, and enrichment. San Francisco: Jossey-Bass; 1991.
  22. Hwang IO. A study on a strategy for strengthening the social adaptation of the dementia aged through [unpublished dissertation]. Busan: Busan National University; 2002. Korean.
  23. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dental Health* 1994;11(1):3-11.
  24. Robinson PG, Gibson B, Khan FA, Birnbaum W. A comparison of OHIP14 and OIDP as interviewers and questionnaires. *Community Dental Health* 2001;18(3):144-9.
  25. Wong MC, Lo EC, McMillan AS. Validity of a Chinese version of the oral health impact profile (OHIP). *Community Dent Oral Epidemiol* 2002;30(6):423-30.
  26. Kim JO, Kim NC. Effects of 4% hypertonic saline solution mouthwash on oral health of elders in long term care facilities. *J Korean Acad Nurs* 2014;44(1):13-20.
  27. Lee MR, Choi JS. Self-reported halitosis and the associated factors in adults. *J Korean Soc Dent Hyg* 2013;3(2):142-50.
  28. Kim EH, Park MK, Ku IY, Moon SJ, Kim SH. The impact of oral health impact profile (OHIP-14) of subjectively reported oral status in the elderly. *J Korea Acad Industr Coop Soc* 2013;14(9):4349-58.