

불쾌감을 유발하는 구취와 의치장착의 상호관계

A Study on the Relationship Between Halitosis and Dentures

이경희*†
Kyung Hee Lee*†

*동서대학교 보건의료계열 치위생학과
*Department of Dental Hygiene, Division of Health Science, Dongseo University

Abstract

The main purpose of this study was to observe the relationship of denture and halitosis and to investigate the influence with oral health indexes. Also we examined the contribution factors to subjective awareness of halitosis by denture condition. A total sample of 103 elderly people were answered questionnaire and all collected survey data were processed for data analyses. Based on general characteristics, the study of the halitosis showed higher score which is older age, oral health attitude, and living together. The result showed that the use of denture, dental intelligent quotient (dental IQ) and type of denture were significantly correlated with halitosis. These results indicated that halitosis was affected by denture and oral health index. According to these findings, it is necessary to develop and apply the oral health promotion program which is include the management of halitosis especially for elderly person.

Key words: Denture, Halitosis, Oral Health, Oral Health Index, Dental IQ

요약

본 연구는 불쾌감을 유발하는 구취의 자가 인지도와 의치장착의 관계를 알아보고, 일반적 특성에 따른 구강보건지수와 의치관련 요소가 구취에 미치는 영향을 설문 및 구강검사를 통해 확인하였다. 경로당 및 노인복지관을 방문한 노인 103명을 분석한 결과 평균 연령은 75.06세이며, 대상자들 중 의치장착 여부에서 ‘장착한 사람’이 55명(53.4%), ‘장착하지 않은 사람’이 48명(46.6%)으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 구강보건지수를 살펴본 결과 성별에 따른 구강건강 상태의 차이는 없었지만 연령이 낮을수록 구강건강 상태가 양호한 것으로 나타났다. 또한 ‘배우자’와 함께 거주 할수록 구강상태는 좋은 것으로 나타났으며, 칫솔질 횟수가 적을수록 구강상태는 좋지 않았다. 의치 사용 유무에서 의치를 사용하는 그룹에서 유의미하게 구취발생률이 높았고, 의치에 대한 구강지식이 높을수록 자가인지 구취의 수준은 높았으나 구강검진을 통한 구취의 실제 발생량은 낮았다. 의치의 종류에 따른 구취발생 정도 또한 유의미하게 차이를 보였다. 즉, 구취의 발생요인을 단정하거나 단편적으로 해석하기는 어려우나, 노인을 대상으로 불쾌감을 유발하고 대인기피증과 같은 노인성 문제를 야기할 수 있는 구취의 조절과 의치관리를 위한 구강보건 교육프로그램의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

주제어: 의치, 구취, 구강건강, 구강보건지수, 구강지식

※ 이 논문은 2015년 동서대학교 특별연구비지원사업에 의하여 지원되었음.

† 교신저자 : 이경희 (동서대학교 치위생학과)

E-mail : kyhee@dongseo.ac.kr

TEL : 051-320-2730

FAX : 051-320-2732

1. 서론

구강건강은 인간생활의 기본요소 중 하나이며, 현대 의학의 발전과 평균수명 연장에 따른 삶의 질 향상을 위해 구강건강에 관한 관심 또한 크게 증대되고 있다. 특히 신체 기관 중 소화기관의 첫 번째 관문인 구강은 인체의 여러 기능들 중에 생명유지를 위한 영양분의 섭취라는 일차적이고 직접적인 기능을 담당하고 있어 그 중요성과 필요성은 뚜렷하다(Ji & Lee, 2012).

불쾌감을 유발하는 구취(Oral malodor, Bad breath, Halitosis)는 구강이나 비강을 통해 나오는 호기성 냄새로 타인에게 불쾌감을 느끼게 하는 악취로 정의된다(Jee et al., 2010). 따라서 불쾌감을 유발하는 구취는 대인관계 및 사회생활에 큰 영향을 줄 수 있는 사회성 질환으로 분류하고 있다(Malhotra & Yeltiwar, 2011). 불쾌감을 주는 구취 발생은 구강 내의 요인 모두에서 발생할 수 있지만, 심각성을 느끼는 구취환자의 대다수(약 80~90%)는 구강 내 원인에 의해서 발생한다(Miyazaki et al., 1995). 특히, 구취를 유발하는 설태, 치주질환, 깊은 치아우식 등의 구강 내 문제가 원인이 되며(Donaldson et al., 2007), 그 중에서도 음식물의 잔사와 미생물의 저장고 역할을 하는 혀의 배면에 위치한 설태가 구취발생의 주요 원인이다(Loesche & Kazor, 2002). 이는 설태를 제거 하였을 경우 불쾌감을 유발하는 구취가 50% 감소되는 결과를 통해 확인되었다(Yaegaki & Sanada, 1992). 구강 내 타액에는 여러 종류의 단백질과 구강세포, 음식물 잔사 및 세균 등이 섞여져 있으며 하루 타액 분비량은 1.0~1.5 리터로 구강위생에 중요한 역할을 하기 때문에 분비량이 감소하면 구강 질환과 함께 불편감을 유발하게 된다(Koshimune et al., 2003). 이러한 타액의 유출량과 황 화합물 및 암모니아 가스량은 역상관 관계를 보여 타액의 유출정도에 따라 구강 내 미생물의 양이나 활동성 및 평형 상태가 조절됨으로써 구강 미생물에 의해 발생하는 불쾌감을 유발하는 구취정도가 조절된다(Jee et al., 2010). 구취를 느끼는 시기를 조사한 결과로는 기상 시, 공복 시, 식후, 장시간 말하지 않을 때 등 다양하게 나타났으나 타액의 유출이 최소화되고 세균의 활동이 증가하는 기상 시에 구취가 가장 강하게 느껴진다(Rosenberg et al., 1995).

또한 양호한 구강상태를 유지 한다는 것은 건강한 신체와 심리적인 자신감을 갖게 하는데 중요한 요인이 되므로 불쾌감을 주는 구취의 발생은 개인의 사회생활에 직·간접적으로 관여하여 영향을 줄 수 있다.

우리나라의 고령인구 비율은 7.2%를 넘어 고령화 사회로 진입하였으며(Lee, 2011), 이에 따른 수명연장에 대한 요구도와 고령자의 전신 건강 및 구강건강에 대한 관심 또한 높아지고 있다(Kim & Kim, 2012). 고령인구의 가장 대표적인 구강건강 질환 중 하나는 치아 상실이다. 치아 상실은 외모와 발음에 영향을 주는 요인으로 대인관계, 사회적 활동에 지장을 주게 되고 저작 시 겪는 불편함은 삶의 질에도 영향을 미친다. 사회적 발전에 따라 삶의 질 향상을 위한 욕구 및 실현방도가 늘어남으로써 의치 장착을 통한 심미기능과 저작기능을 회복하고자 하는 환자의 수는 매년 증가하고 있는 추세이다. 의치란 결손에 따른 하나 이상의 자연치아 및 그 주위조직의 회복을 위해 제작하는 치과보철물을 총칭하는 것으로 국소의치와 총의치로 나눌 수 있다(Park et al., 2011). 노인의 의치 사용은 치아 상실로 인한 삶의 질 향상에 도움을 주지만 장착 시 이물감에 의한 불편감과 구강 건조증을 초래할 수 있으며 이로 인한 구취가 발생할 수 있다(Han et al., 2012). 대부분 구취가 발생하는 장소는 혀와 잇몸이기 때문에 구취 원인물질을 닦아 제거하는 과정은 구취감소에 도움이 될 뿐만 아니라 잇몸질환을 예방하는 데에도 도움이 된다(Kim et al., 2016). 또한 불량한 보철물, 의치의 위생상태가 좋지 않은 경우도 노인성 구취의 흔한 원인이 되기도 한다. 불쾌감을 유발하는 구취는 심각한 질환으로 인식되지 않고 통증도 발생하지 않아 소홀히 다루어지지만, 일반적인 생각보다는 심각한 심리적 문제와 관련되어 있다. 하지만 노인성 의치의 장착 종류 및 의치 관리와 구취 발생에 관한 연구는 거의 없다.

따라서 본 연구는 노인들의 의치장착에 따른 구취 발생 정도를 측정하여 의치장착이 구취와 어떤 관련성이 있는지를 알아보려 하였다. 또한 개인의 구강상태에 따른 구취 발생 정도를 비교 분석 하고 노인성 구취 발생을 효율적으로 조절할 수 있는 방안을 마련하고자 하였다.

2. 연구 방법

2.1. 연구대상

본 연구는 2016년 5월 부산광역시에 거주하고 있는 노인들을 대상으로 하였으며, 사상구 관내 경로당과 노인복지센터를 임의 선정하여 연구의 목적과 내용을 설명한 후 연구 참여에 동의한 사람들을 대상으로 하였다.

2016년 5월 19일부터 5월 31일까지 180명에게 직접 구강검사를 시행하고 개별 면담에 의한 설문응답을 구하였다. 그 중 식사 후 칫솔질을 하고 설문지에 대해 완전히 응답한 103명(57.2%)을 최종적으로 분석할 대상으로 정하였다. 대상자의 평균 연령은 만 75.06세였으며, 성별 분포는 남자가 14명(13.6%), 여자는 89명(86.4%)이었다.

2.2. 연구방법

본 연구는 일반적 특성으로 성별, 연령, 음주/흡연 여부, 전신질환, 복용약 여부, 1일 평균 칫솔질 횟수, 의치장착 여부 등 9문항과 주관적 구강상태 인지도 3문항, 의치에 관한 지식 및 의치관리방법에 대한 5문항 총 17문항으로 구성되었다.

주관적 구강건강인지 상태에서 ‘아니다=0’, ‘가끔 그렇다=1’, ‘자주 그렇다 =2’, ‘항상 그렇다=3’의 likert 3점 척도로 측정하여 점수가 낮을수록 주관적 구강건강이 좋다고 인지함을 의미하였다.

치아와 관련된 변수로는 대상자의 구강을 직접 검사하여 치면 단위로 조사하였으며, 각 치면은 건전, 우식, 우식경험 처치, 우식경험 상실, 우식비경험 상실 등으로 기록하였다. 본 연구에서는 제3대구치와 기록 불가 치면은 제외하였다. DMFS 지수(decayed, missing, filled surface index, 우식경험 영구 치면 지수)는 우식 치면, 우식경험 처치 치면, 우식경험 상실 치면을 합산하여 산출하였으며, DMFT 지수는 DMFS 지수를 치아단위로 변환시켜 산출하였다. 즉, DMFT 지수, DMFS 지수는 지수의 값이 낮을수록 구강건강 상태가 양호함을 의미한다.

FS-T 지수는 건전, 전색, 우식경험 처치, 우식 비경험 처치를 치아단위로 변환시켜 합산하였다. 즉 FS-T

지수는 건강한 치아수와 처치 치아수를 합산한 것이며 T-health 지수는 건강한 치아=4점, 처치치아=2점, 우식치아=1점, 상실치아=0점으로 산출한 값이다, FS-T 지수와 T-health 지수는 지수 값이 높을수록 구강건강상태가 양호함을 의미한다.

CPITN 지수는 상악, 하악을 각각 세 부위로 구분하여 삼분악이라 지칭하고, 삼분악의 지정 치아를 둘러싸고 있는 치주조직을 치주조직 검사기준에 따라서 건전 치주조직을 0점, 치은출혈조직을 1점, 치석형성 치주조직을 2점, 천치주낭 형성조직을 3점 심치주낭 형성조직을 4점으로 평가하였으며 총 6개의 삼분악의 합의 평균값을 사용 하였다. 위아래 완전 틀니 장착자의 CPITN 지수는 5점으로 평가하였다.

대상자의 구강 내 구취검사는 B/B checker (mBA-21, Plustech, Korea)를 사용하여 직접 측정하였으며, 판독 기준에는 ‘50 ppb이하’는 구취가 발생하지 않는다. ‘51~70 ppb’는 구취가 조금 발생한다, ‘71 ppb이상’은 관리 및 치료가 필요함을 나타낸다.

2.3. 신뢰도분석

노인의 의치에 따른 구취 발생 차이를 알아보기 위해 의치에 관한 지식, 의치 종류, 의치 관리방법, 의치 사용 유무간의 신뢰도 분석 결과 Cronbach's α 계수가 0.892로 나타나 본 연구의 의치에 따른 구취 발생량 차이를 측정하는데 적합하다는 결과가 나타났다(Table 1).

Table 1. Reliability analysis

	Cronbach's α
Dental IQ about denture	0.862
Type of denture	0.817
Caring for denture	0.833
Denture	0.905
Total	0.892

2.4. 자료 분석

수집 자료는 SPSS WIN 22.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 구강보건지수에 따른 일반적 특성의 차이는 χ^2 -test로 분

석하였다. 의치관련요인 및 구취 차이는 ANOVA를 시행하였다.

3. 연구 결과

3.1. 일반적 특성

본 연구의 일반적 특성은 남성 13.6%이고 여성은 86.4%이다. 연령은 70이하는 24.3%이고 71~75세는 32%, 76~80세는 25.2%, 81세 이상으로는 18.4%이다. 음주 여부는 84.5%가 ‘하지 않음’으로 나타났으며, 흡연 여부에서도 95.2%가 ‘하지 않음’으로 나타났다. 동거인 여부에서는 ‘배우자와 함께 거주’가 40.8%로 가장 많았고, ‘혼자’가 36.8%, ‘자녀와 거주’가 14.6%, ‘배우자 및 자녀와 거주’에서 7.8%로 나타났다. 칫솔질 빈도는 ‘하루 세 번’이 44.7%, ‘하루 두 번’이 43.7%로 나타났다. 전신질환과 복용약 모두 약 75%가 ‘있다’라고 응답하였으며, 의치 장착 여부는 ‘장착한 사람’이 53.4%, ‘장착하지 않은 사람’이 46.6%로 나타났다(Table 2).

3.2. 일반적 특성에 따른 구강보건지수

일반적 특성에 따른 구강보건지수를 살펴보면 성별에서는 차이를 보이지 않았으나, 연령에 따른 유의한 차이를 확인 할 수 있었다($p < 0.05$). 동거인에서는 DMFS 지수와 잔존치 개수, 칫솔질 횟수에서는 FS-T 지수가 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$, Table 3).

성별에서 CPITN 지수는 여성이 1.62로 낮게 나타났고, T-health, FS-T 지수 및 잔존치 갯수는 남성에서 59.50, 18.93, 19.57로 높게 나타났다. 또한 DMFT, DMFS 지수는 남성이 각각 17.21, 74.43로 낮게 나타났다.

연령은 70세 이하에서 CPITN, DMFT, DMFS 지수는 0.83, 14.20, 16.68로 가장 낮게 나타났고, T-health, FS-T 지수 및 잔존치 개수는 71.36, 21.92, 22.32로 가장 높아 연령이 낮을수록 구강상태가 양호한 것으로 나타났다($p < 0.05$).

동거인에서는 CPITN 지수가 ‘배우자 및 자녀와 거주’라는 응답이 1.16으로 가장 낮게 나타났고, DMFT

Table 2. General Characteristics

Variable	Category	N (%)
Gender	Male	14 (13.6)
	Female	89 (86.4)
Age	~70	25 (24.3)
	71~75	33 (32.0)
	76~80	26 (25.2)
	81~	19 (18.4)
Alcohol	Yes	16 (15.5)
	No	87 (84.5)
Smoking	Yes	5 (4.8)
	No	98 (95.2)
Living together	Alone	38 (36.9)
	Spouse with children	8 (7.8)
	Spouse	42 (40.8)
Tooth brushing frequency/day	Children	15 (14.6)
	over 3	46 (44.7)
	Two	45 (43.7)
Systemic disease	less 1	12 (11.7)
	Yes	78 (75.7)
	No	25 (24.3)
Drug	Yes	75 (72.8)
	No	28 (27.2)
Denture	Yes	55 (53.4)
	No	48 (46.6)

와 DMFS 지수는 ‘자녀와 거주’라고 응답한 사람에서 17.00, 72.12로 가장 낮게 나타났다. T-health, FS-T 지수 및 잔존치 갯수는 ‘배우자 및 자녀와 거주’라는 응답자가 60.50, 20.25, 20.75로 가장 높게 나타나 ‘배우자’와 함께 거주 할수록 구강상태가 좋은 것으로 나타났다($p < 0.05$).

칫솔질 횟수가 ‘한번’이라는 응답자에서 CPITN, DMFT, DMFS 지수는 각각 1.11, 17.62, 73.25로 가장 낮게 나타났고, 칫솔질 횟수가 ‘두번’이라고 응답한 사람에게서 T-health, FS-T 지수는 58.49, 18.84로 가장 높게 나타났다. 이에 칫솔질 횟수가 적을수록 구강상태가 좋지 않다고 나타났다($p < 0.05$).

3.3. 의치관련 요소와 구취

의치사용유무

의치 사용 유무에서 의치를 사용하는 사람에서는 ‘구취가 심하게 난다’가 41.8%로 가장 구취가 많이

Table 3. Comparisons of the oral health index according to the general characteristics

		CPITN index	T-health	FS-T index	DMFT index	DMFS index	Remaining tooth
Gender	male	1.64 ±1.0	59.50±31.36	18.93±9.18	17.21±7.45	74.43±38.24	19.57±9.48
	female	1.62±2.0	50.07±33.35	16.07±9.65	19.11±7.68	83.30±38.34	16.09±9.99
	F	0.002	0.983	1.076	0.745	0.649	1.488
	p	0.961	0.324	0.302	0.39	0.422	0.225
Age	~70	0.83±0.69	71.36±27.79	21.92±7.83	14.2±6.94	61.68±36.32	22.32±8.0
	71~75	1.29±0.79	55.79±25.67	18.09±6.87	18.27±6.82	78.36±33.59	17.70±7.66
	76~80	2.39±1.89	37.42±33.58	12.08±10.06	21.46±7.03	95.23±36.65	12.92±10.97
	81~	2.16±1.86	36.37±36.46	12.42±11.15	22.37±7.88	97.47±39.50	12.00±10.70
	F	7.234	7.182	6.991	6.307	5.063	6.265
	p	0.000**	0.000**	0.000**	0.001**	0.003*	0.001**
Living together	alone	1.50±1.46	47.61±31.32	15.95±9.49	20.21±6.99	88.87±33.49	15.89±9.39
	Spouse & children	1.16±0.70	60.50±22.97	20.25±5.50	18.13±6.62	76.63±35.05	20.75±5.68
	spouse	1.52±1.31	58.10±33.10	18.00±9.27	17.00±7.99	72.12±41.40	18.62±9.70
	children	2.45±2.03	37.07±39.40	11.40±11.09	21.00±9.03	95.80±39.74	10.27±11.42
	F	2.046	1.93	2.285	1.676	3.345	3.346
	p	0.112	0.13	0.083	0.177	0.022*	0.022*
Frequency of brushing	≥one	1.95±1.77	42.74±32.99	13.61±9.63	20.35±7.39	91.67±35.56	13.96±10.00
	Twice	1.41±1.23	58.49±31.22	18.42±8.95	17.62±7.41	74.67±36.05	18.56±9.42
	≤Third	1.11±0.65	57.58±35.29	18.89±9.66	17.75±9.00	73.25±50.05	19.08±10.09
	F	2.371	2.923	3.875	1.609	2.698	2.977
	p	.099	.058	.024*	.205	.072	.055

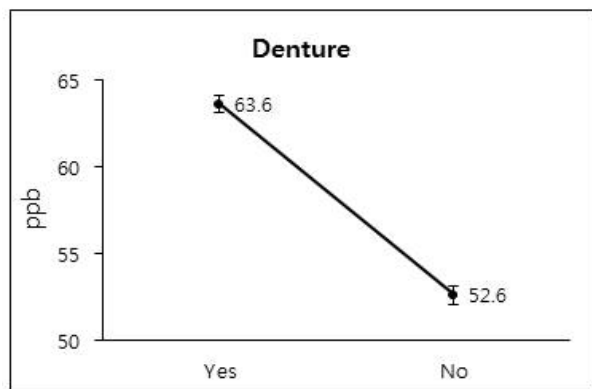


Fig. 1. Comparison of halitosis occurrence according to the use of denture

발생하였고, 의치를 사용하지 않는 사람에서는 ‘구취가 발생하지 않다’와 ‘구취가 조금 발생 한다’가 각각 41.7%, 47.9%로 나타났다. 또한 구취검사를 통한

구취측정 결과 의치 사용 시 63.6 ppb 이고 미사용 시 52.6 ppb였다(Fig. 1). 즉, 의치장착은 구취의 발생에 영향을 주는 것으로 나타났다($p<0.001$, Table 4).

의치관리 방법에 따른 구취발생

의치 관리 방법에서 칫솔질만 사용하는 사람은 ‘구취가 심하게 난다’가 51.7%로 가장 높게 나타났으며 물로만 씻는 사람은 ‘구취가 조금 발생한다’가 58.3%로 가장 높게 나타났다. 세정제를 사용하는 사람은 ‘구취가 조금 발생한다’가 42.9%로 가장 높게 나타났다. 칫솔질만 사용하는 것이 구취가 많이 발생한다고 인지하고 있었다($p<0.05$). 구취검사를 통한 구취측정 결과 65.5, 62.8, 64.6 ppb로 의치관리 방법에 따른 구취발생 정도는 차이가 없었다(Fig. 2).

Table 4. The effect of denture in halitosis

		Range of bad breathing				
		N	no smell	a little smell	severe smell	p
Denture	Yes	55	20.0%	38.2%	41.8%	.001**
	No	48	41.7%	47.9%	10.4%	
Denture management method	Tooth brush	29	20.7%	27.6%	51.7%	.003*
	Just water	12	8.3%	58.3%	33.3%	
	Dental cleanser	14	21.4%	42.9%	35.7%	
Dental IQ about denture	0	1	0.0%	100.0%	0.0%	.03*
	1	5	20.0%	60.0%	20.0%	
	2	7	28.6%	28.6%	42.9%	
	3	19	31.6%	15.8%	52.6%	
	4	29	17.2%	48.3%	34.5%	
Type of denture	Full	22	22.7%	27.3%	50.0%	.002*
	Partial	25	40.0%	36.0%	24.0%	
	Full+partial	9	0.0%	66.7%	33.3%	

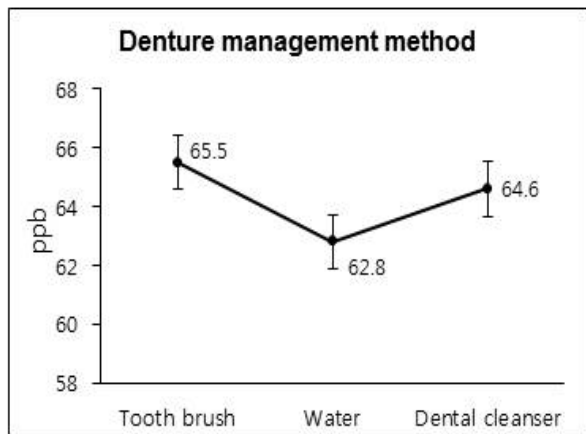


Fig. 2. Comparison of halitosis occurrence according to denture management method

의치관련 지식에 따른 구취발생

의치에 관한 구강지식은 1점에서 '구취가 조금 발생한다'가 60%로 가장 높게 나타났고 2점에서 '구취가 심하게 난다'가 42.9%로 가장 높게 나타났었다. 3점에서는 '구취가 심하게 난다'가 52.6%로 가장 높게 나타났고 4점에서 '구취가 조금 발생한다'가 48.3%로 가장 높게 나타나 의치관련 지식이 높을수록 구취가 발생

한다고 인지하고 있었다($p < 0.05$, Table 4). 하지만, 구강검사를 통한 구취측정 결과 의치관련 지식이 높을수록 구취발생이 감소하는 것으로 나타났다(Fig. 3).

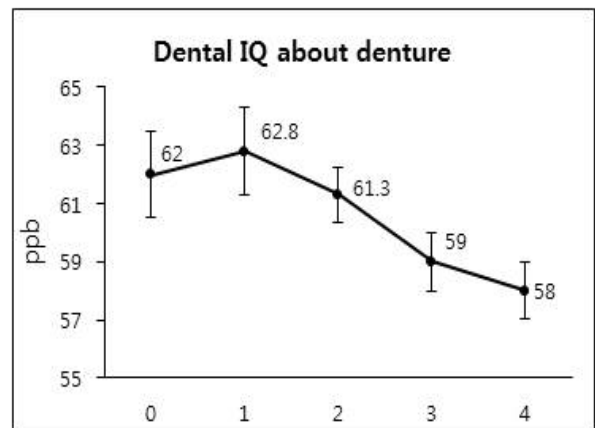


Fig 3. Comparison of halitosis occurrence according to dental IQ about denture

의치의 종류에 따른 구취발생

의치 종류에서 총의치(full denture)를 사용하는 사람은 '구취가 심하게 난다'가 50%로 가장 높게 나타

났고, 부분의치(partial denture)를 사용하는 사람은 ‘구취가 발생하지 않다’가 40%로 가장 높게 나타났다. 총의치와 부분의치를 함께 사용하는 사람은 ‘구취가 조금 발생한다’가 66.7%로 가장 높게 나타났다($p < 0.05$, Table 4). 구취검사 결과 총의치 사용 시 65.3 ppb이고, 총의치와 부분의치인 경우 63.7 ppb, 부분의치사용 시 59 ppb였다. 즉 총의치장착한 그룹의 구취발생량이 가장 높게 나타났으며 부분의치장착한 그룹의 구취 측정값이 가장 낮게 나타났다(Fig. 4).

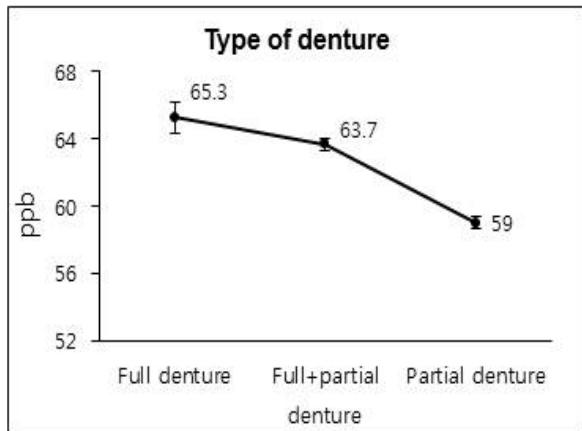


Fig 4. Measurement of halitosis occurrence according to denture type

4. 논의

삶의 질이 강조되는 현대사회에서 노령인구가 증가함에 따라 구강 내의 불쾌한 맛이나 입냄새로 고통 받는 사람의 수가 증가하고 있으며, 이러한 구취는 사회적 징후나 고립감등의 신경성 질환을 유발하므로 중요한 문제로 인식되어야 한다(Hong, 2000). 사회가 발달함에 따라 건강 그 자체로서의 중요성뿐만 아니라 감성적인 측면에서의 삶의 질 향상이 중요해지고 있으며 이는 또한 건강의 향상에 감성적인 측면이 연관되어 있다고 볼 수 있다. 우리나라 국민은 연령이 증가할수록 구강건강의 중요성을 심각하게 받아들이며, 특히 60세 이상 인구의 64.5%는 다른 건강문제보다 구강건강문제를 중요하게 생각하고 있다(국민건강 조사 2000). 본 연구에서는 의치장착 노령

인구를 대상으로 의치장착에 따른 주관적인 구강건강 인식과 실제 구강건강지표인 다양한 구강건강보존지수 및 구취 발생의 연관성을 규명하고자 하였다.

연구대상자는 부산광역시 사상구에 거주하고 관내 경로당이나 복지관을 이용하는 분으로 여성의 비율이 높았다. 이는 Lee 등(Lee et al., 2011)의 연구에서 경로당 이용률을 성별로 살펴보았을 때 여성이 63% 이상으로 남성보다 높다는 점에서 본 연구의 결과와 유사하다.

인구사회학적 특성에 따른 다양한 구강보존지수를 살펴본 결과 성별에 따른 유의한 차이는 없었으며 연령, 동거인, 칫솔질 횟수에서는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 연령이 많을수록 구강건강 평가 지수가 낮게 나타나 삶의 질이 낮아진다는 결과와 일치한다(Lee et al., 2011). 국민건강영양조사 2014년 자료(국민건강 조사 2014)에 의하면 연령에 따른 잔존 치아에서 65-79세 노인이 17.3개이고 80세 이상은 12.61개였으며, 이는 본 연구의 71-75세 17.7개 80세 이상 12.0개 잔존치 개수와 유사함을 보여 연령이 증가 할수록 잔존 치아의 수가 현저하게 감소됨을 확인하였다. 독거노인의 경우 배우자 또는 다른 가족과 함께 사는 경우보다 삶의 질이 낮다고 보고한 결과(Hur et al., 2010)와 유사하게 본 연구에서도 배우자나 자녀와 함께 거주할 때 구강상태가 유의미하게 양호한 상태를 나타냄을 확인하였다. 또한 구강건강 행동에 직접적인 관련이 있는 칫솔질 횟수가 증가 할수록 기능치아지수인 FS-T 지수나 건강치아조직 지수인 T-Health 지수가 높게 나타나 구강건강상태가 양호한 것으로 나타났다. 이는 정 등(Jeong et al., 2011)의 연구에서 칫솔질 횟수가 많을수록 치아우식 경험 치지수가 적게 나타난 결과와 일치한다.

의치사용 여부와 구취 발생량을 살펴본 결과 의치장착 노인의 경우 구취가 심하게 난다고 인지하고 있었으며 실제 구취발생량에서도 의치장착한 사람이 63.6 ppb, 장착하지 않는 사람이 52.6 ppb로 나타나 의치장착 여부에 따라 구취발생량에 차이를 보였다. 이는 의치를 사용하는 사람의 의치장착 전·후 구취발

생량 비교 시, 의치를 장착하기 전 51.82 ppb, 장착한 후 58.98 ppb로 의치장착 시 구취가 더 높게 나타난다는 결과와 유사함을 보였다(Park & Choi-Kwon, 2011). 의치 관리법에 따른 구취 인식에서는 칫솔질로 관리하는 그룹에서 구취가 심하게 난다고 인지하였으나 실제 구취 측정값에서는 의치 관리법에 따른 차이는 보이지 않았다. 하지만, 의치장착 노인들은 연령이 증가함에 따라 잔존 치아수가 감소하고 주관적인 구강 건강이 나쁘다고 인지하고 있으며(Jang et al., 2006), 의치세척이나 칫솔질 등 구강위생관리 능력이 부족하다고 인지하고 이에 따른 구취 증상을 호소하는 것(Oh et al., 2001)은 심리적인 요인이 포함되어 있다고 사료된다. 또한 의치관련 지식 점수와 구취 발생량에서는 의치관련 지식 점수가 높아질수록 스스로 불쾌한 입 냄새가 난다고 인지하고 있었으나 실제 구취발생량 측정결과 지식점수가 높을수록 구취 발생이 감소함을 확인할 수 있었다. 이는 구강지식점수가 높을수록 구강검사의 빈도가 높고 구강건강 행동이 높은 것으로 나타난 결과(Kim & Jeon, 2003)와 유사한 결과로 의치에 관련된 지식이 높을수록 스스로의 구강에 관심이 높아 자신의 구강 내 냄새에 예민하게 반응하고 구강건강 실천 행동이 높아져 실제 구취발생량이 낮아지는 것으로 사료된다. 의치 종류와 구취 인식 항목에서는 총의치를 장착할수록 구취가 발생한다고 인지하고 있었으며, 이는 총의치장착 그룹에서 타액 양이 감소하고 이에 따른 구강 건조증을 호소하였으며(Kim & Lee, 2009), 이러한 노인성 구강 건조증은 구강 내 구취를 발생시킨다(Jang et al., 2007)는 결과와 일치한다. 또한 총의치장착 시 구강 연조직을 덮는 면적이 많아짐에 따라 구취 발생에 영향을 주는 미생물 발생에 좋은 환경을 만들어 구취 발생이 더 높게 나타날 것으로 사료된다. 따라서 본 연구를 통해 의치장착여부와 종류는 구취 발생과 유의미한 관련성이 있으나, 의치 관리 및 지식에서 나타난 결과와 같이 구취에 대한 자각은 심리적 인자가 매우 강하다고 볼 수 있으며 구취가 있다고 믿는 경우에는 일상생활에서 구취의 영향을 강하게 받고 다

른 사람의 태도를 통하여 예민하게 자신의 구취 정도를 판단하게 된다(Hong, 2000). 이러한 감성적인 측면에서의 접근이 삶의 질 향상에 있어 큰 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 본 연구에서는 고령화 사회에서 노인성 대인기피증과 같은 사회문제를 야기하는 노인성 구취와 이에 관련된 요인들을 파악함으로써, 의치장착에 따른 구강건강과 구취관리 인식을 높이기 위한 프로그램 개발과 노인들의 감성 및 심리적 특성을 고려한 구강건강증진대책을 수립하는데 기초 자료를 제공하고자 한다.

REFERENCES

- Donaldson, A., Riggio, M., Rolph, H., Bagg, J., & Hodge, P. (2007). Clinical examination of subjects with halitosis. *Oral Diseases, 13*(1), 63-70.
- Han, S. Y., Bae, B. J., & Lee, H. S. (2012). Factors affecting period of weared and post management of denture of the elderly (rural areas in gyoungbook province). *Journal of Korean Acedemy of Dental Technology, 34*(4), 433-445.
- Hong, J. P. (2000). Special edition: halitosis. *Kyung Hee Medicine, 16*(1), 4-8.
- Hur, I. G., Lee, T. Y., Dong, J. K., & Hong, S. H. (2010). The effects of dental prostheses to the quality of life among the elderly. *The Journal of Korean Academy of Prosthodontics, 48*(2), 101-110.
- Jang, J. H., Bak, 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. *The Journal of the Korean Academy of Dental Health, 30*(4), 438-446.
- Jang, J., Kim, S., & Lee, Y. (2007). Relevant of saliva and subjective xerostomia in the elderly. *The Journal of the Korean Academy of Dental Health, 16*, 70-71.
- Jee, Y. J., Kim, J. S., Lee, J. H., & Jeon, E. S. (2010). A study on the relationship between halitosis developments and oral environmental. *Journal of*

- Dental Hygiene Science*, 10(2), 101-107.
- Jeong, H. J., Kim, H. J., & Jeong, A. H. (2011). A study of change of oral health state score from gingivitis patients using toothbrushing method. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 11(4), 595-602.
- Ji, M. K., & Lee, M. R. (2012). A study on relationship between halitosis and stress & compulsion in some of the dental hygiene students. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 7(5), 1221-1228.
- Kim, H. J., & Lee, Y. K. (2009). A study of the oral health status and the need of oral management of elderly. *The Journal of Korean Academy of Dental Hygiene Education*, 9(4), 1-15.
- Kim, J. J., & Kim, J. (2012). A study of health care system housing and environment of the elderly. *The Journal of the Korea institute of Electronic Communication Science*, 7(4), 925-930.
- Kim, J. Y., Kim, Y. S., Lee, H. J., Hong, J. S., & Jang, G. W. (2016). Factors influencing oral discomfort in elderly people. *The Journal of the Korean Academy of Dental Health*, 40(1), 49-54.
- Kim, K. D., & Chun, J. H. (2003). Dental iq and oral health care status of elementary school students. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 20(2), 95-112.
- Koshimune, S., Awano, S., Gohara, K., Kurihara, E., Ansai, T., & Takehara, T. (2003). Low salivary flow and volatile sulfur compounds in mouth air. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 96(1), 38-41.
- Lee M. R. (2011). A study on a shopping web site design of silver products preferred by elderly user. *Science of Emotion & Sensibility* 14(4), 581-592.
- Lee, M. S., Shin, S. J., & Jung, S. H. (2011). The association between oral health related quality of life (OHRQoL) and socio-economic position in the elderly in rural area of Gangwon province. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 11(5), 707-715.
- Loesche, W. J., & Kazor, C. (2002). Microbiology and treatment of halitosis. *Periodontology*, 28(1), 256-279.
- Malhotra, S., & Yeltiwar, R. (2011). Evaluation of two mouth rinses in reduction of oral malodor using a spectrophotometric technique. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 15(3), 250-254.
- Ministry of health and welfare, Korea centers for disease control and prevention. Korea health statistics (2010): Korea national health and nutritional examination survey (KNHANES VI-2). Sejong: Ministry of Health and Welfare, 2010.
- Ministry of health and welfare, Korea centers for disease control and prevention. Korea health statistics (2014): Korea national health and nutritional examination survey (KNHANES VI-2). Sejong: Ministry of Health and Welfare, 2014: 214-20.
- Miyazaki, H., Sakao, S., Katoh, Y., & Takehara, T. (1995). Correlation between volatile sulphur compounds and certain oral health measurements in the general population. *Journal of Periodontology*, 66(8), 679-684.
- Oh, J. K., Kim, Y. J., & Kho, H. S. (2001). A study on the clinical characteristics of patients with dry mouth. *Korean Academy of Oralfacial Pain and Oral Medicine*, 26(4), 331-343.
- Park, J. H., Urm, S. H., Kwun, H. S., Cho, G. S., Heo, S. J., Lee, S. Y., & Yu, B. C. (2011). Relationship between oral health quality of life and oral health-related factors in patients with successful dental implants. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 11(5), 717-727.
- Park, M. S., & Choi-Kwon, S. (2011). The effects of oral care education on caregivers' knowledge, attitude, & behavior toward oral hygiene for elderly residents in a nursing home. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(5), 684-693.

- Rosenberg, M., Kozlovsky, A., Gelernter, I., Cherniak, O., Gabbay, J., Baht, R., & Eli, I. (1995). Self-estimation of oral malodor. *Journal of Dental Research*, 74(9), 1577-1582.
- Yaegaki, K., & Sanada, K. (1992). Biochemical and clinical factors influencing oral malodor in periodontal patients. *Journal of Periodontology*, 63(9), 783-789.

원고접수: 2016.08.19

수정접수: 2016.08.30

게재확정: 2016.09.22