

일부지역 노인들의 주관적인 구취에 대한 인식 및 실태에 관한 연구

이영수 · 박화순¹ · 정정옥¹

선문대학교 치위생학과 · ¹신한대학교 치위생학과

The subjective recognition of halitosis in the elderly in some areas

Young-Soo Lee · Wha-soon Park¹ · Jung-Ock Jung¹

Department of Dental Hygiene, Sun-moon University

¹Department of Dental Hygiene, Shin-han University

Received : 18 July, 2014
Revised : 22 September, 2014
Accepted : 25 September, 2014

Corresponding Author

Jung-Ock Jung
Department of Dental Hygiene
Shin-han University
95 Hoam-ro, Uijeongbu
Gyeonggi-do 480-701, Korea.
Tel : +82-31-870-3450
Fax : +82-31-870-3459
E-mail : dentalmien@hanmail.net

ABSTRACT

Objectives : The purpose of the study is to investigate the appropriate prevention and management of halitosis and management for the elderly.

Methods : A self-reported questionnaire was filled out by 320 elderly over 65 years old in Seoul and Gyeonggi from June to October, 2013. Except 28 incomplete answers, 292 copies were used for the analysis.

Results : The correlation coefficient was 0.702 which was the degree of present halitosis and everyday halitosis. Elderly within 65-69 years old felt the halitosis very seriously. the level of halitosis felt everyday was also highest in those within 65-69 years old with mean 2.00±0.862 points.

Conclusions : The dissemination of correct knowledge of halitosis management can improve the subjective perception of the elderly oral health care.

Key Words : halitosis, recognition, elderly

색인 : 구취, 노인, 인식

서론

현대인들은 삶의 질 향상으로 과거에 비해 구강 건강에 대한 관심이 높아지고 있다. 이에 따라 구강병의 예방과 치료 및 상실에 따른 재활뿐만 아니라 사회생활에 장애가 되는 구취의 예방과 제거에 대한 관심이 증대되고 있다^{1,2)}.

구취는 입을 통하여 나오는 호기의 냄새로서 그 중에서도 타인으로 하여금 불쾌감을 느끼게 하는 냄새를 일컫는다³⁾. 이러한 구취는 대부분의 경우 환자 자신보다 주변 사람들에게 의해 인지되어 알게 되기 때문에 자신의 구취 정도를 잘 알지

못한 채 일상생활을 하는 경우도 있으며, 역으로 임상적으로 구취가 심하게 나타나지 않음에도 불구하고 본인 스스로 심한 구취를 느끼는 구취 공포증이라는 새로운 증상이 생길 정도로 최근 들어 관심이 집중되고 있다^{4,5)}.

구취는 다양한 요소에 의해 복합적으로 발생하지만 박테리아에 의해 생성된 휘발성 황 화합물로 구강에서 대부분의 원인을 찾을 수 있다⁶⁾. 즉 불량한 구강위생상태, 치주질환, 설태, 식편 압입, 불량 보철물, 인후염 등에 의한 구강 내 원인이 90%를 차지한다. 나머지 10%는 신장이나 간 장애, 상피성 암, 당뇨병 등을 포함한 전신질환을 원인으로 보고

Table 1. Method of oral malodor self-test

Division	Method
Category 1	Do not mouth breathe for three minutes. Then, smell the breathe after mouth breathing into a paper cup after breathing lightly with the nose.
Category 2	Clean the wrist. Then, smell it after licking it with the tongue.
Category 3	Prepare cotton bud, scrape off the tongue coating on the tongue, and smell it.
Category 4	Use dental floss, to take out the alien substance in between the teeth and smell it.
Category 5	Prepare a clean paper cup. Then, spit out the saliva after pooling it and smell it.

있다³⁾. 그러나 인간의 몸은 독특한 냄새를 가지고 있는 다수의 휘발성 분자들을 방출하고 있으며, 이들의 존재는 유전, 영양 및 심리적 요인 등 여러 가지 요인에 의해 영향을 받고 있으므로 이들을 종합적으로 평가할 때 구취의 발생은 유전, 세균, 심리적 요인 세 가지 요소의 상호작용에 좌우된다고 볼 수 있다^{6,7)}.

성인의 구취 유병률은 미국 25%⁸⁾, 브라질 31%⁹⁾, 중국 20-35%¹⁰⁾, 일본 20%¹¹⁾ 등 대략 20-35%수준으로 보고되고 있으며, 우리나라의 경우 25.9%를 나타냈으나, 이보다 많은 54.2%가 구취치료를 희망하는 것으로 나타났다¹²⁾. 이는 실제적인 구취증 여부와 관계없이 많은 사람이 자신을 구취증환자로 인식하고 사회생활에 불편감을 갖고 있다는 사실을 의미하며, 구취에 대한 관심이 매우 높다는 사실을 나타내고 있다. 특히 나이가 많은 노년층은 흔히 구강건강을 겪고 있으며, 타액의 분비가 부족하여 음식찌꺼기와 박테리아를 충분히 씻어 내려줄 수 없으며 박테리아가 분비한 휘발성 황 화합물을 제거해 주기 어렵다. 또한 노년층은 행동의 민첩성이 떨어져 때때로 칫솔질 하는 것을 간과하기도 하고 잇몸이 퇴화하고 치주질환이 발생해 젊은 층에 비해 구취를 더 경험하고 있다고 볼 수 있다¹³⁾.

구취에 대한 인식과 관련된 연구를 살펴본 결과 구취자각실태⁸⁻¹²⁾, 주관적 구취 자각증상^{7,14)}, 구취자각증상관련요인¹⁵⁻¹⁷⁾ 및 관련 요인들 간의 상관관계 분석¹⁸⁾ 등 다양한 연구가 이루어지고 있으며, 관련요인에 대한 분석들은 주로 구취발생 원인인 구강건강상태와 위생상태, 구강건강행위에 주로 초점이 맞추어져 있다.

구취 평가 방법은 기계를 이용하여 휘발성 황 화합물의 농도를 측정하는 객관적인 방법²⁾과 환자 자신에 의해 구취 존재 여부를 평가하는 주관적 방법이 있다⁷⁾. 이 중 개인에 의한 평가 방법은 효율성이라는 장점이 부각되어 공중을 대상으로

Table 2. Credibility of research tools

Variables	Number of questions	Cronbach's α
Self diagnosis test of oral malodor	5	0.744

한 연구에서 적용률이 점차 증가하고 있는 추세이며, 특히 삶의 질을 추구하고 건강개념이 확대된 현대사회에서 객관적 지표와 함께 중요하게 고려되고 있다^{12,16)}.

이에 본 연구에서는 노인들을 대상으로 구취 자가 진단테스트를 통해 주관적 구취인식 및 실태를 각각 조사한 후 성별과 연령에 따른 인식 및 실태를 비교 분석함으로써 노인들의 구취실태를 파악하여 향후 구취예방 및 관리방법을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 방법

본 연구는 2013년 6월부터 10월까지 약 5개월 동안 서울 및 경기도 내의 노인대학, 노인정, 인근 교회 등을 방문하여 연구에 대한 설명 후 설문 참여에 동의를 한 65세 이상의 노인층 320명을 대상으로 실시하였다. 자료 수집은 구조화된 설문지를 이용하였으며, 응답자가 설문지에 응답사항을 직접 기재하기를 원하는 경우에는 본인이 작성하도록 하였고, 기재할 수 없는 경우에는 연구자가 구두로 설문문항을 묻고 대상자가 응답한 답을 설문지에 대신 기재하는 형식을 취하였다. 설문지 구성 내용 중 구취 자가진단 테스트는 테스트에 필요한 재료인 종이컵, 치실, 면봉 등을 미리 준비하여 대상자에게 설문지와 함께 배부하였으며, 연구자가 테스트 방법에 대해 한 문항씩 미리 시범을 보여준 다음 대상자가 따라서 시행하고, 그 결과를 기록하도록 하였다. 회수된 총 302부의 설문지 중 응답이 미흡한 28부를 제외한 292부(91.25%)를 최종분석에 이용하였다.

2. 연구도구 및 신뢰도

노인들의 주관적인 구취에 대한 인식 및 실태에 대해 알아보기 위해 사용된 도구는 윤과 윤¹⁴⁾이 사용한 도구를 수정 보완하였으며, 설문지의 구성은 일반적 특성 3문항, 구취에 대한 인식 3문항, 구취와 관련된 특성 3문항, 구취 자가 진단 테스트 5문항, 주관적인 구취와 건강상태에 관한 인식 3문항으로 구성되었다. 구취 자가 진단 테스트에 관한 문항은 각 문항의 내용에 의하여 자가진단 시 구취가 느껴진다고 응답한 경우

Table 3. The general characteristics of the subjects

Division		N	%
Gender	Male	184	63.0
	Female	108	37.0
Age	65-69 yrs	98	33.6
	70-79 yrs	94	32.2
	Above 80 yrs	100	34.2
Total		292	100.0
Timing for tooth brushing*	Right after rising	130	16.2
	Before breakfast	56	7.0
	After breakfast	166	20.7
	Before lunch	16	2.0
	After lunch	120	15.0
	Before dinner	18	2.2
	After dinner	154	19.2
	Before bedtime	142	17.7
Total		802	100.0

*multiple response

1점, 느껴지지 않은 경우는 0점을 부여하였고, 문항별 테스트 방법은 Table 1과 같다. 주관적인 구취와 건강상태에 관한 인식은 Likert 방식에 의한 5점 척도로 '매우 그렇지 않다'에 1점, '매우 그렇다'에 5점을 부여하여, 점수가 높을수록 인식이 높다는 것을 의미하며, 본 연구도구의 신뢰도는 Table 2와 같다.

3. 자료분석

Table 4. Perception of oral malodor

Division		N	%
Oral malodor terribly smell time in a day	Right after rising	214	73.3
	Before breakfast	25	8.6
	After breakfast	11	3.8
	Before lunch	10	3.4
	After lunch	17	5.8
	Before dinner	9	3.1
	Before bedtime	6	2.1
	Feeling of smell	Food smell after taking food	97
Feeling of smell	Foul smelling for a reason of the inside of the mouth	41	14.0
	Burning smell in case of an empty stomach	37	12.7
	Smell of egg spoiling due to being bad in the stomach and intestines or in the liver	10	3.4
	Feeling smell, but being difficult to express	107	36.6
	Hoping for treatment of oral malodor	Not need	150
Hoping for treatment of oral malodor	Desire	125	42.8
	Very big desire	17	5.8
Total		292	100.0

수집된 자료의 통계분석은 SPSS WIN 19.0 통계프로그램을 이용하였다. 조사대상자의 일반적 특성과 구취에 대한 인식 및 이와 관련된 특성은 빈도와 백분율로 산출하였고, 구취 자가 진단 테스트 결과 및 주관적인 구취와 건강상태에 관한 인식은 문항별로 평균과 표준편차를 산출하였다. 조사대상자의 성별에 따른 구취 자가 진단 테스트 결과 및 주관적인 구취와 건강상태에 관한 인식 간의 관계를 파악하기 위해 모수 검정의 T-test를 사용하였으며, 연령에 따른 차이는 one-way ANOVA를 이용하여 분석하였고, 유의한 차이를 보인 항목에 대해서는 Scheffe를 사용하여 사후검정을 실시하였다. 또한 구취와 관련된 특성들 간의 상관성을 알아보기 위해 Pearson의 상관분석을 이용하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 3).

성별은 남성이 63.0%, 여성이 37.0%이었으며, 연령은 80세 이상이 34.2%로 가장 많았으며, 다음으로 65-69세 33.6%, 70-79세 32.2% 순으로 나타났다. 칫솔질 시기는 아침식사 후가 20.7%로 가장 많았고, 다음으로 저녁식사 후 19.2%, 잠자기 전이 17.7% 순으로 나타났다.

2. 구취에 대한 인식

구취에 대한 인식에 대해 살펴본 결과는 다음과 같다

Table 5. Oral malodor related characteristics

Division		N	%
Time of the most recent meal	Below 1 hour ago	64	21.9
	1-2 hours ago	172	58.9
	2-3hours ago	36	12.3
	3-4hours ago	20	6.9
Total		292	100.0
Favorite foods at ordinary times*	Spicy and salty food	96	15.6
	Sugary foods	94	15.3
	Meat	130	21.2
	Milk products	48	7.8
	Fishes	112	18.2
	Confectionery	50	8.1
	Beverages	56	9.1
	Etc	28	4.6
Subtotal		614	100.0
Oral malodor related physical symptoms*	Food is inserted due to having a decayed tooth	162	30.3
	Having a disease on the gum(gum is swollen and breeding)	48	9.0
	The coated tongue is covered whitely	56	10.5
	Having empyema	26	4.9
	Having stomach trouble	24	4.5
	Having bronchitis	22	4.1
	Having hepatitis or liver disease	12	2.2
	Having diabetes mellitus	34	6.4
	There is a person who has oral malodor among family embers	42	7.9
	Smoking more than 3-4 pieces in tobacco a day.	52	9.7
Drinking more than 3-4 time a week	56	10.5	
Subtotal		534	100.0

*multiple response

(Table 4).

하루 중 구취가 가장 심하게 나는 시기는 자고 일어난 직후가 73.3%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 냄새의 느낌은 냄새는 나지만 표현하기 어렵다고 응답한 경우가 36.6%로 가장 많았으며, 다음으로 음식섭취 후의 음식냄새 33.2%, 입안의 원인에 의한 구린 냄새 14.0% 순으로 나타났다. 구취 치료의향에 대해서는 특별한 치료는 필요 없을 것 같다가 51.4%로 가장 많았고, 기회가 되면 받아 보겠다가 42.8% 순으로 나타났다.

3. 구취와 관련된 특성

구취와 관련된 특성에 대해 살펴본 결과는 다음과 같다 (Table 5).

가장 마지막으로 식사한 시기는 1-2시간 전이 58.9%로 가장 많았고, 자주 먹는 음식으로는 육류가 21.2%로 가장 많았으며, 다음으로 어류 18.2%, 맵고 짠 음식 15.6% 순으로 나타났다. 구취와 관련된 신체 증상에 대해서는 충치가 있어서 음식물이 낀다가 30.3%로 가장 많았고, 다음으로 혀에 하얗게

백태가 낀다와 술을 일주일에 3-4번 이상 마신다가 각각 10.5%로 나타났다.

4. 구취 자가 진단 테스트

구취 자가 진단 테스트에 대한 결과는 Table 6과 같이 각 문항당 최고 점수인 1점을 기준으로 하였을 때, 모든 항목에서 평균 0.20점 이상으로 나타났다.

항목별 점수는 깨끗한 종이컵을 준비한 뒤 침을 뱉어서 모으고, 냄새를 맡아보는 방법인 항목 5가 평균 0.37±0.484점으로 가장 높았고, 손목을 청결하게 한 뒤 혀로 손목을 훑은 후 냄새를 맡아보는 방법인 항목 2가 평균 0.20±0.400점으로 가장 낮았다.

5. 주관적인 구취와 건강상태에 관한 인식

주관적인 구취와 건강상태에 관한 인식에 대해 살펴본 결과는 다음과 같다 (Table 7).

현재 느껴지는 구취의 정도는 평균 1.76±0.823점이었고, 평상시에 느껴지는 구취의 정도는 평균 1.80±0.738점이었으

Table 6. Oral malodor self-test

Division		Mean	SD
Category 1	Do not mouth breathe for three minutes. Then, smell the breathe after mouth breathing into a paper cup after breathing lightly with the nose.	0,22	0,414
Category 2	Clean the wrist. Then, smell it after licking it with the tongue.	0,20	0,400
Category 3	Prepare cotton bud, scrape off the tongue coating on the tongue, and smell it.	0,26	0,440
Category 4	Use dental floss, to take out the alien substance in between the teeth and smell it.	0,29	0,453
Category 5	Prepare a clean paper cup. Then, spit out the saliva after pooling it and smell it.	0,37	0,484
Total		1,34	1,543

Table 7. Subjective perception of oral malodor and health state

Division	N	Mean	SD
Oral malodor level of being felt at present	292	1,76	0,823
Oral malodor level of being felt at ordinary times	292	1,80	0,738
Current health state	292	2,99	0,927

며, 현재 건강상태에 대한 인식은 평균 2.99±0.927점으로 비교적 높게 나타났다.

6. 성별에 따른 구취와 관련된 특성

성별에 따른 구취와 관련된 특성에 관해 살펴본 결과는 다음과 같다(Table 8).

현재 느껴지는 구취의 정도는 남성이 평균 1.80±0.786점으로 남성이 더 높게 나타났고, 평상시에 느껴지는 구취의 정도 역시 남성이 평균 1.85±0.767점으로 남성이 더 높게 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

현재 건강상태에 대해서는 남성이 평균 3.14±0.894점, 여성이 평균 2.74±0.931점으로 남성이 더 높게 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였고(p<0.001), 자가 진단 테스트 결과 역시 남성이 평균 1.52±1.663점, 여성이 평균 1.02±1.260점으로 남성이 더 높게 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다(p<0.01).

7. 연령에 따른 구취와 관련된 특성

연령에 따른 구취와 관련된 특성에 관해 살펴본 결과는 다음과 같다(Table 9).

현재 느껴지는 구취의 정도는 65-69세가 평균 2.00±0.908점으로 가장 높았고, 70-79세가 평균 1.51±0.652점으로 가장 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다(p<0.001). 또한 사후분석 결과 65-69세와 70-79세에서 차이를 보였다.

평상시에 느껴지는 구취의 정도는 65-69세가 평균 2.00±0.862점으로 가장 높았고, 70-79세가 평균 1.66±0.696점으로 가장 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다(p<0.01). 또한 사후분석 결과 65-69세는 70-79세, 80세 이상과 차이를 보였다.

현재 건강상태에 대해서는 65-69세가 평균 3.37±0.830점으

Table 8. Oral malodor related characteristics by gender

Division		N	Mean	SD	p
Oral malodor level of being felt at present	Male	184	1,80	0,786	0,233
	Female	108	1,69	0,882	
Oral malodor level of being felt at ordinary times	Male	184	1,85	0,767	0,161
	Female	108	1,72	0,681	
Current health state	Male	184	3,14	0,894	0,000***
	Female	108	2,74	0,931	
Sum of findings in the self-tests	Male	184	1,52	1,663	0,004**
	Female	108	1,02	1,260	

***p<0,01, **p<0,001 - Analyzed by t-test for two groups

Table 9. Oral malodor related characteristics by age

Division		N	Mean	SD	p
Oral malodor level of being felt at present	65-69 yrs ^a	98	2.00	0.908	0.000 ^{***}
	70-79 yrs ^b	94	1.51	0.652	
	Above 80 yrs ^{ab}	100	1.76	0.818	
	Total	292	1.76	0.823	
Oral malodor level of being felt at ordinary times	65-69 yrs ^a	98	2.00	0.862	0.003 ^{**}
	70-79 yrs ^b	94	1.66	0.696	
	Above 80 yrs ^b	100	1.74	0.597	
	Total	292	1.80	0.738	
Current health state	65-69 yrs ^a	98	3.37	0.830	0.000 ^{***}
	70-79 yrs ^a	94	3.15	0.879	
	Above 80 yrs ^b	100	2.48	0.835	
	Total	292	2.99	0.927	
Sum of findings in the self-tests	65-69 yrs ^a	98	1.16	1.654	0.002 ^{**}
	70-79 yrs ^b	94	1.79	1.579	
	Above 80 yrs ^a	100	1.08	1.300	
	Total	292	1.34	1.543	

^{**}p<0.01, ^{***}p<0.001 - Analyzed by One-way ANOVA for three groups.

^{a,b}The same letter indicates no significant difference by Scheffe test at $\alpha = 0.05$.

Table 10. Correlation among oral malodor related characteristics

Division	v1	v2	v3	v4
Oral malodor level of being felt at present(v1)	1	0.702 ^{***}	0.106	0.215 ^{***}
Oral malodor level of being felt at ordinary times(v2)	0.702 ^{***}	1	0.028	0.089
Perception of the current health state(v3)	0.106	0.028	1	-0.080
Oral malodor self-test(v4)	0.215 ^{***}	0.089	-0.080	1

^{***}p<0.001

로 가장 높았고, 80세 이상이 평균 2.48±0.835점으로 가장 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다(p<0.001). 또한 사후분석 결과 65-69세와 70-79세는 80세 이상과 차이를 보였다.

자가 진단 테스트 결과는 70-79세가 평균 1.79±1.579점으로 가장 높았고, 80세 이상이 평균 1.08±1.300점으로 가장 낮았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다(p<0.01). 또한 사후분석 결과 65-69세와 80세 이상은 70-79세와 차이를 보였다.

8. 구취와 관련된 특성들 간의 상관관계

구취와 관련된 특성들 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 10과 같다.

현재 느껴지는 구취의 정도는 평상시에 느껴지는 구취의 정도와 상관계수 0.702로 높은 상관관계를 보였고, 자가 구취 진단테스트 결과와는 상관계수 0.215로 다소 낮은 상관관계를 보였으며, 통계적으로도 유의한 정적 상관관계를 보였다(p<0.001).

구취는 숨을 쉬거나 말할 때 입으로부터 나오는 불쾌한 냄새를 의미한다. 구취는 진성구취증과 가성구취증, 구취공포증으로 분류하는데 진성구취증은 측정 가능한 객관적인 구취로 구취검사기기를 이용하여 휘발성 황 화합물 농도를 측정하는 방법과 피험자 호기 시 방출되는 공기의 냄새를 맡아 평가하는 방식의 관능검사에 의해 진단된다. 반면 가성구취증은 타인이 인식하지 못함에도 불구하고 스스로는 구취를 인식하는 증상을 말하며, 구취에 대해 염려하는 것을 구취공포증이라고 한다. 따라서 구취는 다양한 대인관계를 형성하게 되는 현대사회에서 타인에게는 불쾌감을 줄 수 있으며, 본인에게는 심리적 부담감과 위축감을 갖게 하여 사회적으로 고립을 초래할 수 있다^{2,7)}.

따라서 본 연구에서는 노인들의 구취에 대한 인식 및 실태를 분석하고 이를 선행연구에서 보고한 결과와 비교 분석함으로써 노인들의 효율적인 구취예방 및 관리방법을 마련하는데 기초 자료를 제시하고자 한다.

구취에 대한 인식을 살펴본 결과 하루 중 구취가 가장 심하게 나는 시기는 자고 일어난 직후가 73.3%로 가장 높게 나타났다. 이는 신과 이¹²⁾의 한국인의 구취실태에 대한 역학조사

총괄 및 고안

연구결과 71.1%, 윤과 윤¹⁴⁾의 연구에서 83.5%, 허 등¹⁸⁾의 연구에서 65.5%가 자고 일어난 직후 구취가 가장 심하다고 응답한 결과와 일치한다고 볼 수 있다. 구취가 가장 심한 시기에 대해서는 타액 유출량과는 반비례의 관계에 있다. 즉, 수면 중이나 굶을 경우 타액유출량이 최소화되어 구취가 증가하며, 반대로 저작 시에는 타액량 증가로 구강이 청소가 되어 구취가 감소하는데, 가장 심한 구취는 다른 구강상태를 무시하고 보았을 때 이른 아침의 공복 시 호기에서 발견된다¹⁴⁾. 수면 동안에는 타액의 유출량이 없기 때문이며 또한 부패가 일어나기 충분한 시간이 되기 때문이다. 따라서 취침 전 구강위생관리와 구취 감소를 위한 칫솔질 횟수의 증가에 대한 교육이 필요하다고 사료된다.

냄새에 대한 인지에서는 냄새는 나지만 표현하기 어렵다가 36.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 음식섭취 후의 음식냄새가 33.2%로 나타났다. 이는 신과 이¹²⁾의 한국인의 구취실태에 대한 역학조사 연구결과 구취의 유형으로 특정음식냄새 31.6%, 구린 냄새 19.7%, 윤과 윤¹⁴⁾의 연구에서 음식섭취후의 음식냄새 37.2%, 공복 시의 단 냄새 22.5%, 구린 냄새 19.3% 등의 결과와 다소 차이가 있으나 음식 섭취 후 음식냄새가 구취의 유형으로 크게 부각되고 있음을 알 수 있다.

구취의 치료 의향에 대한 인지에서는 특별한 치료는 필요 없을 것 같다가 51.4%로 가장 많았고, 기회가 되면 받아 보겠다가 42.8% 순으로 나타났다. 이러한 결과는 신과 이¹²⁾의 한국인의 구취실태에 대한 역학조사연구에서도 구취에 대한 치료희망도가 54.2%, 윤과 윤¹⁴⁾의 연구에서 59.6%, 김과 김²⁾의 연구에서 63.9%, 허 등¹⁸⁾의 연구에서 44.6%로 구취치료에 대한 긍정적인 반응을 보인 결과와 다소 차이가 있으나 구취 예방 및 치료에 대한 사회관심도와 치료에 대한 체계적인 관리법 개발이 더욱 필요함을 보여주는 결과로 사료된다.

구취와 관련된 특성에서 가장 마지막으로 식사한 시기는 1-2시간 전이 58.9%로 가장 많아 1-2시간이 30.9%로 가장 많이 나타난 윤과 윤¹⁴⁾의 연구결과와 일치하였다. 자주 먹는 음식으로는 육류가 21.2%로 가장 많아 윤과 윤¹⁴⁾의 연구에서 54.3%가 육류를 가장 즐겨먹는다고 응답한 결과와 일치한다고 볼 수 있다. 이러한 결과는 구취의 식습관에 대해 육류와 함께 먹는 마늘, 양파 등의 민족적 특성을 가진 식품 등 냄새가 강한 식품도 구취에 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 파, 마늘, 양파, 겨자류, 달걀 등은 구취 유발 음식으로 알려져 있다. 이러한 음식물은 구취 유발 물질인 황을 포함하고 있는 경우가 많기 때문에 식후에 바로 황이 소화기에서 흡수되고 혈액을 순환하여 폐에 도달한 다음 이야기 할 때 공기를 통해 나오는 것이다¹⁶⁾. 또한 육류는 많은 단백질을 포함하고 있어서 세균이 황 화합물을 만드는데 좋은 영양분이 되기 때문에

구취를 줄이기 위해서는 신선한 과일과 야채를 포함한 저지방 음식의 섭취가 필요할 것으로 사료된다.

구취와 관련된 신체 증상에 대해서는 '충치가 있어서 음식물이 낀다'가 30.3%로 가장 많았고, 다음으로 '혀에 하얗게 백태가 낀다'와 '술을 일주일에 3-4번 이상 마신다'가 각각 10.5%로 나타났다. 윤과 윤¹⁴⁾의 연구에서도 '충치가 있어서 음식물이 낀다'가 43.5%로 가장 많았고, 다음으로 '잇몸병이 있다' 29.3%, '혀에 하얗게 백태가 낀다' 23.0%로 본 연구결과와 일치하였다. 충치로 인해 구강 내 음식이 잔류할 경우 구강 내 세균에 의해 분해물이 증가하기 때문에 구취인식도에 영향을 미쳤을 것이라고 사료된다. 또한 신과 이¹²⁾는 구취에 가장 영향을 미치는 것으로 설태를 들었으며, 그 다음으로 치주염이 구취와 연관성이 있는 것으로 밝혔다.

구취 자가 진단 테스트에 대한 결과 깨끗한 종이컵을 준비한 뒤 침을 뱉어서 모으고, 냄새를 맡아보는 방법인 항목 5가 평균 0.37±0.484점으로 가장 높았고, 손목을 청결하게 한 뒤 혀로 손목을 핥은 후 냄새를 맡아보는 방법인 항목 2가 평균 0.20±0.400점으로 가장 낮았다.

이러한 자가 진단 후 스스로 구취가 있다고 판단되는 경우 병원에서 구취의 원인 물질인 휘발성 황 화합물을 객관적으로 측정하는 방법으로 할리미터(Halimeter), 가스 크로마토그라피(Gas Chromatography) 검사기기를 이용하여 정확히 구취를 측정하고, 또한 타액 분비율 검사, 혈액 검사, 간이정신 진단검사와 구강검사 및 치과방사선사진 검사를 시행하여 구취의 원인을 진단하고 원인에 따른 적절한 치료를 받는 것이 필요하다고 사료된다^{17,18)}.

주관적인 구취와 건강상태에 관한 인식에서는 현재 느끼지는 구취의 정도는 평균 1.76±0.823점이었고, 평상시에 느끼지는 구취의 정도는 평균 1.80±0.738점이었으며, 현재 건강상태에 대한 인식은 평균 2.99±0.927로 비교적 높게 나타났다. 노인의 건강문제는 일반성인과는 달리 완치될 수 있는 급성질환보다는 장기간의 관리가 필요한 만성질환이 대부분이고, 한 가지 이상의 다양하고 복잡한 질환을 가지고 있기 때문에¹⁹⁾ 생명과 직결된 건강상태에 더 많은 관심을 보이는 것으로 사료된다.

성별에 따라 현재 느끼는 구취와 평상시 느끼는 구취를 비교했을 때 모두 남자가 여자에 비해 더 구취를 느끼는 것으로 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 권 등¹⁷⁾의 연구에서도 남녀 간의 구취인식도를 조사한 결과에서는 큰 상관성이 없는 것으로 나타났다.

연령에 따라 현재 느끼는 구취와 평상시 느끼는 구취를 비교했을 때 모두 65-69세에서 가장 높게 나타났다. 이는 식편압입, 치주병, 당뇨병 등이 구취관련 질환임을 보고한 바^{2,12)}

노인들에서는 전신질환과 그 외의 생활습관 그리고 구강환경 상태 등의 다양한 요인이 구취발생에 영향을 미치는 변수로 작용 할 수 있다. 또한 나이가 들면 신진대사가 원활치 않아 불포화 지방산이 많이 생기고 이를 분해하는 과정에서 구취가 많이 발생하며 침샘의 분비기능저하, 치주질환의 발생 또한 노인들의 구취를 더욱 가속화 한다¹⁸⁾.

구취와 관련된 특성들 간의 상관관계를 분석한 결과 현재 느껴지는 구취의 정도는 평상시에 느껴지는 구취의 정도와 상관관계수 0.702로 높은 상관관계를 보였다. 구취에 대한 자각은 심리적 인자가 매우 강하다고 볼 수 있다. 구취가 있다고 믿고 있는 환자는 일상생활에서 구취의 영향을 강하게 받고 있는 것을 알 수 있다. 구취를 느끼는 환자는 다른 사람의 태도를 통해 자신의 구취가 강하다고 판단하는 경우가 많다.

노인들의 대부분이 치은염 및 치주질환이 있다는 것이 사실로 받아들여지고 있어²⁰⁾ 치주질환이 구취발생에 기여하는 정도가 매우 크다. 결론적으로 구취가 있는 경우 치은염 및 치주질환이 존재하거나 구강관리능력이 부족하다는 것을 알 수 있고 생활습관 및 식습관도 영향을 미칠 수 있다. 구취관리에 필요한 올바른 지식을 전달하고 전문가 상담과 치과치료의 필요성을 인식하고 무엇보다도 구취에 대한 정확한 진단과 구취 조절법을 통해 적절히 관리를 하는 것이 중요하다고 하겠다.

본 연구의 제한점으로는 노인들의 주관적인 구취에 대해 설문조사만으로 얻어낸 정보이기 때문에 한계가 있고, 표본 선정에 있어서 임의적 표본추출방법을 적용하였다는 것이다. 향후 연구결과의 활용도를 높이기 위하여 대표성 있는 표본 선정과 함께 구취 평가에 있어 객관적인 검사를 병행하여 이들 요인과의 연관성에 대해 폭넓은 분석이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

결론

본 연구는 향후 노인들의 구취예방 및 관리방법을 마련하는 데 필요한 기초 자료를 얻고자 2013년 6월부터 10월까지 약 5개월 동안 서울 및 경기도에 거주하는 65세 이상의 노인 총 292명을 대상으로 주관적인 구취에 대한 인식 및 실태를 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 구취에 대한 인식에 대해 살펴본 결과 하루 중 구취가 가장 심하게 나는 시기는 '자고 일어난 직후'가 73.3%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 냄새의 느낌은 '냄새는 나지만 표현하기 어렵다'고 응답한 경우가 36.6%로 가장 많았으며, 구취 치료의향에 대해서는 '특별한 치료는 필요 없을 것 같다'가 51.4%로 가장 높게 나타났다.

2. 구취와 관련된 특성에 대해 살펴본 결과 가장 마지막으로 식사한 시기는 1-2시간 전이 58.9%로 가장 많았고, 자주 먹는 음식으로는 육류가 21.2%로 가장 많았으며, 구취와 관련된 신체 증상에 대해서는 충치가 있어서 음식물이 낀다가 30.3%로 가장 높게 나타났다.
3. 구취 자가 진단 테스트에 대한 결과 항목별 점수는 깨끗한 종이컵을 준비한 뒤 침을 뱉어서 모으고, 냄새를 맡아 보는 방법인 항목 5가 평균 0.37±0.484점으로 가장 높았고, 손목을 청결하게 한 뒤 혀로 손목을 핥은 후 냄새를 맡아보는 방법인 항목 2가 평균 0.20±0.400점으로 가장 낮았다.
4. 주관적인 구취와 건강상태에 관한 인식에 대해 살펴본 결과 현재 느껴지는 구취의 정도는 평균 1.76±0.823점이었고, 평상시에 느껴지는 구취의 정도는 평균 1.80±0.738점이었으며, 현재 건강상태에 대한 인식은 평균 2.99±0.927점으로 비교적 높게 나타났다.
5. 연령에 따른 구취와 관련된 특성에 관해 살펴본 결과 현재 느껴지는 구취의 정도는 65-69세가 평균 2.00±0.908점으로 가장 높았고, 평상시에 느껴지는 구취의 정도 역시 65-69세가 평균 2.00±0.862점으로 가장 높게 나타났다.
6. 구취와 관련된 특성들 간의 상관관계를 분석한 결과 현재 느껴지는 구취의 정도는 평상시에 느껴지는 구취의 정도와 상관관계수 0.702로 높은 상관관계를 보였고, 자가 구취 진단 테스트 결과와는 상관관계수 0.215로 다소 낮은 상관관계를 나타냈다.

이상의 결과로 볼 때 노인들의 구취를 예방하거나 감소시키기 위해서는 구취관리에 필요한 올바른 지식을 전달하고 전문가 상담과 치과치료의 필요성을 인식하고 무엇보다도 구취에 대한 정확한 진단과 구취 조절법을 통해 적절히 관리를 하는 것이 중요하다고 사료된다.

References

1. John S, Harald L. Periodontal disease in pregnancy, correlation between oral hygiene and condition, *Acta Odontol Scand* 1964; 22(1): 221-35.
2. Kim HJ, Kim JH. A study of the halitosis at urban area in Dae-gu city, *J Dent Hyg Sci* 2008; 8(4): 387-93.
3. Ma DS, Paik DI. A study on effect of oral hygiene methods in reduction of oral malodor, *J Korean Acad Dent Health* 1990; 14(1): 91-8.
4. Rosenberg M. Clinical assessment of bad breath: current concepts, *J Am Dent Assoc* 1996; 127(4): 475-82.

5. Spieman AI, Bivona P, Rifkin BR. Halitosis a common oral problem, *NY State Dent J* 1996; 62(10): 36-42.
6. Akos N, Zsolt B, Peter N, Gabor N. Clinical importance and diagnosis of halitosis, *Fogorv Sz* 2012; 105(3): 105-11.
7. Han GS. Self-perceived oral malodor symptoms and associated factors among adults in metropolitan area, *J Korean Soc Dent Hyg* 2013; 13(3): 475-80.
8. ADA Council on Scientific Affairs. Oral malodor, *J Am Dent Assoc* 2003; 134(2): 209-14.
9. Nadanovsky P, Carvalho LB, Ponce de Leon A. Oral malodour and its association with age and sex in a general population in Brazil, *Oral Dis* 2007; 13(1): 105-9.
10. Liu XN, Shinada K, Chen XC, Zhang BX, Yaegaki K, Kawaguchi Y. Oral malodor-related parameters in the Chinese general population, *J Clin Periodontol* 2006; 33(1): 31-6.
11. Miyazaki H, Sakao S, Katoh Y, Takehara T. Correlation between volatile sulphur compounds and certain oral health measurements in the general population, *J Periodontol* 1995; 66(8): 679-84.
12. Shin SC, Lee KS. An epidemiological study on malodor status in Korean people, *J Korean Acad Dent Health* 1999; 23(4): 343-59.
13. Kim NH, Kim HD, Han DH, Jin BH, Paik DI. Relationship between perceived oral symptoms and perceived oral health status among the elderly in welfare institutions in Seoul, *J Korean Acad Dent Health* 2006; 30(2): 141-50.
14. Yoon MS, Youn HJ. A study on subjective symptoms of a oral malodor in Korean adults, *J Dent Hyg Sci* 2008; 8(3): 123-9.
15. Na HJ, Jung UJ. Oral care status and its related factor in diabetic patients, *J Korean Soc Dent Hyg* 2011; 11(1): 79-92.
16. Kim MY, Lee HJ. A study about the relationship between mouth-odor survey and self awareness, *J Korean Soc Dent Hyg* 2008; 8(2): 13-22.
17. Kwon HJ, Park JW, Yoon MS, Chung SK, Han MD. Factors associated with self-reported halitosis in Korean patients, *J Korean Acad Dent Health* 2008; 32(2):231-42.
18. Heo HY, Shin SC, Cho JW, Park KS. A study about the relationship between workers mouth-odor survey and factor analysis, *J Korean Acad Dent Health* 2005;29(3): 368-87.
19. Alford DM, Futrell M. Wellness and health promotion of the elderly, *Nursing Outlook* 1992; 40(5): 221-6.
20. Ministry of Health and Welfare. Study on the current status pertaining to the citizens' oral health in 2006, Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2006: 13-71.