Korean Journal of Clinical Dental Hygiene

Original Article

일부 대학생들의 구강관리행동과 식이습관에 따른 구취 자각도

정의정
혜전대학교 치위생과

Self-Perceived Halitosis according to Oral Health Behaviors and Dietary Habits of Some College Students

Received: August 16, 2022
Revised: September 19, 2022
Accepted: September 20, 2022

Ui-Jung Jung
Department of Dental Hygiene, Hyejeon College, Hongseong 32244, Korea

***Corresponding Author : 정의정,** (32244) 충남 홍성군 홍성읍 대학1길 19 혜전대학교 2강의동 302호, Tel: (041) 630-5280, Fax: (041) 630-5176, E-mail: uij2@hj.ac.kr

Abstract

Objectives: The purpose of this study, in order to examine the relation between college students' oral care behaviors, dietary habits, academic stress and self-perceived halitosis.

Methods: A structured anonymous self-administered questionnaire was administered to 595 college students from May 21 to Jun 4, 2020. The collected data were analyzed by chi-square test, t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation analysis using SPSS 23.0 program.

Results: As a result, males, the students majoring in engineering(natural science), smokers, those smoking more than 16 cigarettes a day on average, and those without the experience of oral health education were found to have a meaningfully higher level of self-perceived halitosis than those with other variables (p<0.05). Moreover, there were meaningful differences in the self-perceived halitosis depending on oral health status, times of tooth brushing, number of tooth brushing, and the replacement of a toothbrush (p<0.05).

Conclusions: Therefore, for the reduction or prevention of halitosis, a program that can be applied earlier should be developed and education for adaptation is necessary.

Key words: College student, Dietary habits, Halitosis, Oral health, Perception

색인: 대학생, 식이습관, 구취, 구강건강, 자각

Copyright © 2022 by Korean Journal of Clinical Dental Hygiene. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0)

1. 서론

구취는 구강 및 인접 기관에서 발생되어 구강을 통해 외부로 나오는 냄새를 말하며 누구한테서나 구취가 발생하지만 일반적으로 자신이나 타인에게 불쾌감을 주는 악취를 말한다(1). 진성구취증은 사회적으로 받아들여질 수 있는 범위를 넘어선 것이고, 가성구취증은 타인에게는 인식되지 않고 자신에게만 구취가 난다고 인식되는 것을 말하며 구취공포증은 진성구취와 가성구취에 상관없이 본인 스스로 구취가 난다고 느끼고, 주위에 대해 염려하는 것으로 분류한다(2).

구취의 구강 내 원인으로는 불량한 구강환경, 치주병, 치아우식증, 불량수복물, 설태, 타액분비량 감소 등이 있고, 구강 외 원인으로 연령증가, 공복, 월경 등 생리적인 현상과 약물복용, 소화 및 호흡기계 등의 전신질환에 의해 발생된다(3). 구취의 다양한 원인 중 80~90%는 구강 내에 기인하며, 주로 그람 음성 혐기성 세균에 의해 발생된다. 구취유발 세균에 의해서 생성되는 악취성 기체는 주로 휘발성 황화합물(Volatile Sulfide Compounds:VSC)로 특정 원인균과 기질 외에도 치태, 타액의 pH, 타액 분비율 등에 영향을 받는다(1). 치주질환과 구취의 관련성에 대한 연구(4)와 치아우식증과 치주질환이 구취 자각도에 영향을 준다는 연구(5)에서 치아우식증과 치주질환이 있는 경우, 구취가 유발됨을 알 수 있다.

우리나라 20대 성인들의 70%는 자신의 구강 내에서 구취가 난다고 생각하고 있으나 이중 30%만이 실제로 구취측정 결과 구취조절 진료가 필요한 것으로 나타났고, 나머지는 주로 정신적인 구취염려증으로 보고 있다(6). 구취의 원인은 다양하고 복잡하지만 구강관리습관 및 관리행태와 관련되어 있고(7), 세균의 부패과정으로 인해 구취가 발생되므로 식이습관과 구강관리행동은 구취발생률을 증가시키는데 관련성이 높다(8). 또한 스트레스는 구취를 증가시키는 요인으로 진성구취 뿐 아니라 가성구취와도 밀접한 연관이 있다(9).

구취는 사회적, 심리적, 정서적 불안으로 사회생활뿐만 아니라 자신감 결여로 대인관계를 원만하게 하기 힘든 요인이기도 하며, 구강건강 및 전신건강의 지표로서 사회생활 및 정신적 건강을 영위해 나가는데 영향을 미친다(10, 11). 때문에 건강한 구강상태를 유지한다는 것은 심리적인 자신감을 갖는데 영향을 미치는 중요한 요소 중 하나이므로 대학생들에게 건강한 구강상태를 유지하고 증진시키기 위해서는 철저한 구강위생관리가 필요하다(12).

이에 본 연구에서는 구취 자각도에 영향을 미치는 요인 및 구강건강상태와의 상관관계를 조사하여 청년기인 대학생들의 구강건강 향상뿐만 아니라 자신감을 갖고 사회에 진출할 수 있도록 구취 예방 및 구강관리 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 연구의 취지와 목적에 동의한 전국 대학생 612명을 대상으로 2020년 5월 21일부터 6월 4일까지 자기기입방식 설문조사를 실시하였으며 회수된 설문지 중 불성실한 17부를 제외한 595부를 최종 분석하였다.

2.2. 연구방법

구조화된 설문지를 본 연구에 적합하도록 수정 및 보완하여 사용하였다(13, 14). 일반적 특성 6문항, 구강관리행동 4문항, 식이습관 4문항과 주관적 구강건강상태 1문항, 학업스트레스 11문항, 구취 자가진단 3문항으로 총 29문항으로 구성하였다. 구취 자각도는 리커드 척도에 의한 '매우 그렇지 않다'에 1점, '매우 그렇다'에 5점으로 측정하였으며 5점에 가까울수록 자각도가 높은 것이다.

2.3. 통계분석

본 연구는 SPSS for Window version 23.0(IBM Co, Armonk, NY, USA)을 이용하여 일반적 특성은 빈도분석을 시행하였다. 일반적 특성에 따른 구취 자각도, 구강건강행동에 따른 구취 자각도, 식이습관에 따른 구취 자각도는 T-test 또는 one-way ANOVA로 분석하였고, Duncan' test로 사후분석하였다. 학업 스트레스와 구취 자각도, 주관적 구강건강상태의 상관관계를 알아보기 위해서 Pearson's correlation을 시행하였고, 성별에 따른 구강건강행동 비교는 chi-square test를 시행하였다. 모든 통계적 유의수준(α)은 0.05로 하였다.

3. 연구결과

3.1. 일반적 특성

성별은 여성 377명(63.4%), 남성 218명(36.6%)이었고, 전공은 보건계열 213명(35.8%), 공학(자연)계열 158명(26.6%), 인문계열 131명(22.0%), 예체능계열 93명(15.6%) 순이다. 현재 흡연 여부는 안 한다는 응답이 452명(76.0%)으로 많았고, 하루 평균 흡연량은 해당사항 없음 452명(76.0%), 6~10개비 42명(7.1%), 11~15개비 37명(6.2%), 16개비 이상 37명(6.2%), 1~5개비 25명(4.5%) 순으로 나타났다. 음주가 423명(71.1%), 구강보건교육을 받은 경험이 없다는 445명(74.8%), 이성교제 여부는 안 한다는 응답이 411명(69.1%)으로 많았다(Table 1).

Table 1. The general characteristics of the subjects

Characteristics	Division	N (%)
Gender	Male	218 (36.6)
	Female	377 (63.4)
Major	Engineering/Natural science	158 (26.6)
	Humanities	131 (22.0)
	Health and medical care	213 (35.8)
	Arts/Sports	93 (15.6)
Smoking	Yes	143 (24.0)
	No	452 (76.0)
Average cigarettes per day	0	452 (76.0)
	1〜5	27 (4.5)
	6〜10	42 (7.1)
	11〜15	37 (6.2)
	≥16	37 (6.2)
Alcohol	Yes	423 (71.1)
	No	172 (28.9)
Oral health education	Yes	150 (25.2)
	No	445 (74.8)
Heterosexual dating	Yes	184 (30.9)
	No	411 (69.1)
Total		595 (100.0)

3.2. 일반적 특성에 따른 구취 자각도 비교

남성(3.05±1.04), 흡연(3.29±1.01), 구강보건교육 경험이 없다(2.86±1.06)인 경우에서 구취 자각도가 유의하게 높았다(p<0.05).

전공은 공학(자연)계열(3.01±0.98)이 보건계열 그룹(2.72±0.89) 보다 유의하게 구취 자각도가 높았으며(p<0.05), 하루 평균 흡연량에서는 16개비 이상(3.76±1.23)이 타 그룹보다 유의하게 높았다(p<.05)(Table 2).

Table 2. Self-perceived halitosis according to general characteristics

Characteristics	Division	Self-perceived halitosis (Mean±SD)	t or F	P^*
Gender	Male	3.05±1.04	3.528	0.000
	Female	2.68±0.95		
Major	Engineering/Natural science	3.01±0.98[a]	2.950	0.032
	Humanities	2.90±0.93[a,b]		
	Health and medical care	2.72±0.89[b]		
	Arts/Sports	2.92±1.00[a,b]		
Smoking	Yes	3.29±1.01	5.721	0.000
	No	2.65±0.95		
Average cigarettes per day	0	2.74±0.87[c]	12.464	0.000
	1~5	3.04±1.02[b,c]		
	6~10	2.98±0.78[b,c]		
	11~15	3.30±1.19[b,c]		
	≥16	3.76±1.23[a]		
Alcohol	Yes	2.85±1.07	1.598	0.099
	No	2.66±0.92		
Oral health education	Yes	2.60±0.95	-2.198	0.029
	No	2.86±1.06		
Heterosexual dating	Yes	2.69±1.01	-1.497	0.135
	No	2.85±1.05		

*by t-test or one-way ANOVA
[a,b,c]The same characters are not significant by Duncan' test

3.3. 주관적 구강건강상태 및 행동에 따른 구취 자각도 비교

구강건강상태는 매우 좋지 않다(4.30±1.86), 좋지 않다(3.03±0.98), 보통이다(2.65±0.89), 좋다(2.46±1.09), 매우 좋다(2.47±1.30) 순으로 구취 자각도가 높게 나타났다(p<0.05).

평균 칫솔질 시간은 1분 이내(3.47±1.13)가 가장 높은 구취 자각도를 보였으며 사후분석결과, 1분 이내가 그 외 그룹들과 유의한 차이를 나타냈다(p<0.05).

하루 평균 칫솔질 횟수는 1회 그룹(3.46±1.24)이 2회(2.86±0.95)와 3회 이상 그룹(2.55±1.03) 보다 구취 자각도가 높았다(p<0.05).

칫솔 교환시기에서는 5개월 이상(3.44±1.01), 4~5개월(2.91±1.03), 2~3개월(2.62±0.95), 1개월 이내(2.52±1.18) 순으로 높았고(p<0.05), 구강관리용품 사용을 안 하는(2.88±1.07) 경우가 높은 구취 자각도를 나타냈다(p<0.05)(Table 3).

3.4. 식이습관에 따른 구취 자각도 비교

간식에서는 제과류(3.07±1.26) 선호 그룹이 가장 높은 구취 자각도를 보였고(p<0.05) 사후분석 결과, 제과류 선호그룹이 기타그룹 보다 유의하게 높았다(p<0.05).

일일 간식 섭취 횟수는 3회 이상 그룹(3.08±1.14)이 1회 섭취그룹(2.72±0.89)과 섭취하지 않는 그룹(2.62±0.98)에 비해 구취 자각도가 높았다(p<0.05). 또한 야채 섭취를 즐겨 먹지 않는다(2.94±1.11)는 응답에서 구취 자각도가 높게 나타났다(p<0.05)(Table 4).

Table 3. Self-perceived halitosis according to oral health status and oral care behavior

Characteristics	Division	Self-perceived halitosis (Mean±SD)	t or F	P^*
Self-rated oral health status	Very healthy	2.47±1.30[c]	22.868	0.000
	Healthy	2.46±1.09[c]		
	Average	2.65±0.89[b,c]		
	Not healthy	3.03±0.98[b]		
	Very unhealthy	4.30±1.86[a]		
Brushing time	Less than 1 minute	3.47±1.13[a]	5.873	0.001
	1~2 minute	2.78±1.04[b]		
	3~4 minute	2.71±0.91[b]		
	More than 4 minutes	2.47±1.32[b]		
Number of brushing	1 time	3.46±1.24[a]	12.239	0.000
	2 time	2.86±0.95[b]		
	2 times or more	2.55±1.03[b]		
Toothbrush replacement time	Less than 1 month	2.52±1.18[c]	10.622	0.000
	2~3 month	2.62±0.95[b,c]		
	4~5 month	2.91±1.03[b]		
	5 month or more	3.44±1.01[a]		
Oral hygiene aids	Yes	2.60±0.92	-2.520	0.012
	No	2.88±1.07		

*by t-test or one-way ANOVA

[a,b,c]The same characters are not significant by Duncan' test

Table 4. Self-perceived halitosis according to dietary habits

Characteristics	Division	Self-perceived halitosis (Mean±SD)	t or F	P^*
Favorite snack	Sweets snacks	3.07±1.26[a]	2.299	0.044
	Nuts	2.66±1.03[a,b]		
	Bread, Cakes	3.00±1.03[a,b]		
	Fast food	2.73±0.93[a,b]		
	Fruit	2.94±0.97[a,b]		
	Etc.	2.43±0.94[b]		
Snack intake per day	None	2.62±0.98[b]	4.066	0.007
	1 time	2.67±0.88[b]		
	2 time	2.86±1.12[a,b]		
	More than 3 times	3.16±1.16[a]		
Beverages	Coffee	2.76±1.06	4.324	0.094
	Soda	2.97±1.10		
	Milk	2.74±0.99		
	Juice	2.78±0.96		
	Water	2.55±0.90		
Vegetables	Like	2.68±0.94	-2.605	0.010
	Not like	2.94±1.11		

*by t-test or one-way ANOVA

[a,b]The same characters are not significant by Duncan' test

3.5. 성별에 따른 구강관리행동 비교

여성은 칫솔질 시간이 5분 이상 6.1%, 3~4분 38.2%로 남성(2.8%, 36.7%)과 차이를 보였다(p<.05). 칫솔질 횟수가 3회 이상인 경우는 여성 42.2%, 남성 30.7%였으며, 구강위생보조용품 사용은 여성 34.0%, 남성 23.4%로 유의한 차이를 나타냈다(p<.05)(Table 5).

Table 5. Oral care behavior according to gender

Characteristics	Division	Man	Female	χ^2	p^*
Brushing time	Less than 1 minute	26 (11.9)	15 (4.0)	16.185	.001
	1~2 minute	106 (48.6)	195 (51.7)		
	3~4 minute	80 (36.7)	144 (38.2)		
	More than 4 minutes	6 (2.8)	23 (6.1)		
Number of brushing	1 time	24 (11.0)	22 (5.8)	10.542	.015
	2 time	127 (58.3)	196 (52.0)		
	2 times or more	67 (30.7)	159 (42.2)		
Toothbrush replacement time	Less than 1month	20 (9.2)	34 (9.0)	6.708	.082
	2~3month	105 (48.2)	206 (54.6)		
	4~5month	60 (27.5)	105 (27.9)		
	5 month or more	33 (15.1)	32 (8.5)		
Oral hygiene aids	Yes	51 (23.4)	128 (34.0)	7.320	.007
	No	167 (76.6)	249 (66.0)		

*by chi-square test

3.6. 구취 자각이 가장 심한 시기

구취가 가장 심하다고 느낄 때는 기상 시(50.8%), 공복 시(19.4%), 식사 후(11.2%), 흡연 후(8.9%), 간식 섭취 후(6.8%) 순으로 높았다(Table 6).

Table 6. When I have severe halitosis

Characteristics	Division	N (%)
When I have severe halitosis	Hunger	118 (19.4)
	Morning breath	303 (50.8)
	Right after a meal	65 (11.2)
	Right after the snack	40 (6.8)
	Right after smoking	52 (8.9)
	Etc.	17 (2.9)
Total		595 (100.0)

3.7. 구취 자각도, 주관적 구강건강상태, 학업 스트레스 상관관계

구취 자각도, 주관적 구강건강상태, 학업 스트레스의 상관관계를 분석한 결과, 주관적 구강건강상태와 학업 스트레스(r=-0.099, p<0.05), 주관적 구강건강상태와 구취 자각도(r=-0.366, p<0.01)는 음의 상관관계를 나타냈다. 학업 스트레스가 높을수록 구강건강상태는 좋지 않아진다고 느끼고, 주관적 구강건강상태가 양호하지 않을수록 구취 자각도가 높아지는 것으로 나타났다(Table 7).

Table 7. Correlation between self-perceived halitosis, self-rated oral health status, academic stress

Variables	Academic stress	Self-perceived halitosis	Self-rated oral health status
Academic stress	1		
Self-perceived halitosis	0.069	1	
Self-rated oral health status	-0.099*	-0.366**	1

*p<0.05, **p<0.01, by Pearson's correlation analysis

4. 고안

구취의 대부분은 일상생활에서 본인이 느끼기 보다는 다른 사람에 의해 알게 되는 경우가 많고, 구취가 나지 않음에도 지나치게 걱정하는 구취공포증을 앓고 있는 경우도 있어 구취로 인한 대인기피증은 사회생활의 장애요인으로 작용하고 있다(15). 따라서 대인관계를 중요시 하는 현대사회에서 구취로 인해 받는 괴로움이 중증의 다른 어느 질환 못지않게 큰 비중을 차지하며(1), 성인들에게는 매우 중요한 문제로 인식될 수 있다(16). 스스로 인식하는 구취로 인해 행동 제약이나 사회적인 회피가 나타나고, 자신감과 자아상 및 신체 이미지에 영향을 미치기에(5) 사회생활에 장애가 되는 구취의 예방과 제거에 대한 관심도 커지고 있다. 때문에 본 연구는 구취 자각도와 그에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대해 알아보고자 조사를 시행하였다.

본 연구에서는 남성이 여성보다 유의하게 높은 구취 자각도를 보였으나($p<0.05$) 박 등(17)의 연구에서는 구취의 주관적 유병율은 남녀 모두 연령 증가에 따라 증가하며, 구취자각은 남성보다 여성에서 유의하게 높은 결과를 보여 차이가 있었다. 이는 본 연구의 성별에 따른 구강관리행동 분석 결과에서는 여성이 남성보다 칫솔질 시간이 길었고, 칫솔질 횟수도 많았으며, 구강위생보조용품을 사용하는 경우가 많은($p<0.05$) 결과와 연관성이 있다고 여겨진다.

여성은 남성보다 타인을 의식하는 성향이 강하고, 구취에 민감하여 구강건강관리에 대한 관심도 높아서 이러한 행동을 습관적으로 실행하고 있었기에 여성 응답자 스스로 낮은 구취 자각도 점수를 준 결과로 사료된다. 신의 연구(8)에서 칫솔질 횟수와 혀솔질 횟수 경우, 여자가 남자보다 더 많아 구강위생관리에 대한 유의한 차이를 보였으며, 정의 연구(18)에서도 구강위생상태에서 여자가 유의하게 높은 결과를 보여 본 연구와 일치한다.

본 연구에서는 칫솔질 시간이 1분 이내, 하루에 한번, 칫솔 교환이 5개월 이상, 구강관리용품 사용 안 하는 경우에서 구취 자각도가 가장 높았다($p<0.05$). 오의 연구(16)에서는 칫솔질과 구강관리용품을 함께 사용하였을 때 구취감소효과가 있었고, 김 등(13)은 칫솔질 시간이 짧을수록 구취 자각 정도가 높다고 하였다. 때문에 구강보건교육을 경험한 그룹이 받지 않은 그룹에 비해 구취 자각도가 낮게 나타난 본 연구 결과($p<0.05$)도 구강위생관리 능력이 우수할수록 구취의 정도가 감소한다는 선행연구(18)처럼 교육을 받은 그룹이 그에 따른 구강위생관리를 실천하고 있었기에 나타난 결과로 생각된다.

음주나 흡연은 구강과 폐에 휘발성 물질의 농도를 증가시킬 뿐만 아니라 구강점막도 더욱 건조시켜서 구취를 악화(19)시키는데 본 연구에서는 흡연하는 경우에만 높은 구취 자각도 결과를 보여($p<0.05$) 선행 연구와 차이가 있었다.

또한 주관적 구강건강상태가 매우 좋지 않다는 응답자가 가장 높은 구취 자각도를 나타냈는데($p<0.05$) 이는 현재 구강상태에 대한 염려가 구취 자각으로 나타나 가성구취가 잠재된 구강원인에 대한 환자의 우려 표현이라고 여겨진다.

선호 음식 조사 결과, 제과류 선호 그룹과 3회 이상 간식 섭취 그룹, 야채를 즐겨 먹지 않는 경우에서 가장 높은 구취 자각도를 보였다($p<0.05$). 구취는 음식이나 음료의 섭취에 의해서도 증가될 수 있는데 음식을 과하게 섭취하면 탄수화물과 단백질이 고농도로 존재하게 될 수 있다. 특히 유제품은 분해되어 황을 함유하고 있는 아미노산을 다량 분비시킬 수 있어 구취를 촉진 시킬 수 있는데(20) 본 연구에서는 우유보다 탄산음료인 경우에 구취 자각도가 높은 결과를 보여 선행연구(13)와 차이를 보였지만 유의하지 않았다($p>0.05$).

구강건조증은 구취의 주된 원인이 될 수 있다. 즉, 타액의 감소는 구강 내 세균의 서식 균형을 깨뜨려 구취를 야기하는 그람 음성 혐기성 세균의 성장 및 증식을 우세하게 만든다(1). 따라서 본 연구에서 구취 자각도가 가장 심한 시기가 기상 후인 결과도 수면 중에는 타액 분비 감소에 따른 구강세균의 활동이 활발하고, 구강 건조 때문에 나타난 결과로 생각된다.

또한 과도한 스트레스를 받거나 정신적으로 불안한 상태에서는 타액의 분비가 감소되므로 구취가 증가하게 된다(1). 구강건조증 환자군에서 소화불량, 불면증, 위장염 등과 같이 스트레스와 관련된 질환의 정신병력이 많이 관찰되었다고 하였고(21), 스트레스 노출 후에 타액분비율이 감소하는 동시에 황화합물의 농도는 상승했다고(9) 보고하였다.

https://doi.org/10.12972/kjcdh.20220011

본 연구의 구취 자각도, 주관적 구강건강상태, 학업 스트레스 상관관계에서는 학업 스트레스가 높을수록 구강건강상태는 좋지 않아지고(r=0.099, p<0.05), 주관적 구강건강상태가 양호하지 않을수록 구취 자각도가 높아지는 것으로 나타났다(r=0.366, p<0.01). 반면 학업 스트레스와 구취 자각도에서는 상관관계를 보이지 않았다. 치위생학과 학생을 대상으로 한 연구(22)에서는 스트레스가 높은 군이 자가 구취도가 높았고, 강박증과 자가 구취와 양의 상관관계를 나타냈다. 성인을 대상으로 한 연구(23)에서는 구취 자각도와 스트레스가 양의 상관관계로 구취 자각도가 높을수록 스트레스가 높은 것으로 나타나 본 연구와 차이를 보였다.

구취 자각도로 인해 행동 제약이나 사회적인 회피가 나타나고 자신감과 자아 및 신체 이미지에 영향을 미친다고 하였는데(24) 대학생들은 곧 사회로 진출할 사람들이므로 구취 원인을 파악하여 치료 또는 예방해야 할 것이다. 구취를 예방하기 위해서는 식사 후 즉시 칫솔질, 혀닦기, 치실을 사용하여 관리하고, 구강 내가 건조하지 않도록 타액의 원활한 분비를 유지시키며 수분을 충분히 섭취하여야 하고, 커피는 줄여야 할 것이다(1). 따라서 임상 현장이나 학교 및 산업체의 교육현장에서 구강위생관리에 대한 교육 및 구취 원인 제거 관리에 있어 치과위생사의 전문적인 역할이 중요할 뿐만 아니라 이들을 위한 체계적인 프로그램이 마련되어야 하겠다.

본 연구의 제한점으로는 일부 대학생만을 대상으로 조사한 결과이므로 일반화하기에는 무리가 있으며 구취자각과 구강건강상태가 대상자의 주관적인 판단에 따른 결과로 객관적인 측정이 이루어지지 않은 점이다. 또한 구취 발생의 중요한 원인인 설태 제거를 위한 세정 유무 조사가 본 연구에는 빠져있어 향후에는 이러한 제한점을 보완하여 대상자 범위는 넓히고, 좀 더 다양한 구강건강행동을 포함시키며, 객관적인 측정이 동반될 수 있는 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 대학생의 구취예방 및 구강관리 프로그램 개발에 필요한 기초 자료를 얻고자 대학생 595명을 대상으로 2020년 5월21일부터 6월 4일까지 설문조사를 통해 구강관리행동, 식이습관 등이 구취 자각도에 영향을 주는 요인에 대해 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 남성(3.05), 흡연(3.29), 구강보건교육 경험 없음(2.86)인 경우에 구취 자각도가 유의하게 높았다(p<0.05).

2. 전공은 공학(자연)계열(3.01)이 보건계열(2.72)과 유의한 차이를 보였고, 하루 평균 흡연량은 16개비 이상(3.76)이 가장 높은 구취 자각도를 나타냈다(p<0.05).

3. 주관적 구강건강상태에서는 매우 좋지 않다(4.30), 평균 칫솔질 시간은 1분 미만(3.47), 하루 평균 칫솔질 횟수는 1회(3.46), 칫솔 교환시기에서는 5개월 초과(3.44), 구강관리용품 사용 안 한다(2.88)인 경우에서 가장 높은 구취 자각도를 나타냈다(p<0.05).

4. 식이습관에 따른 구취 자각도 결과는 제과류(3.07), 일일 간식 섭취 횟수가 3회 이상(3.16), 야채 섭취를 즐겨 먹지 않는다(2.94)에서 높게 나타났다(p<0.05).

5. 학업 스트레스(r=0.099, p<0.05)가 높을수록 구강건강상태는 좋지 않아지고, 주관적 구강건강상태가 양호하지 않을수록 구취 자각도(r=0.366, p<0.01)가 높아지는 것으로 나타났다.

따라서 구취 자각으로 인해 삶의 질에 행동 제약이 생기지 않도록 대학생들의 올바른 구강위생관리 습관 및 태도 변화를 유도하기 위해서 실천 가능하며 동기 유발시킬 수 있는 교육 자료의 개발과 홍보가 적극적으로 마련되어야 할 것이다.

References

1. Murata T, Yamaga T, Iida T, Miyazaki H, Yaegaki K. Classification and examination of halitosis. Int Dent J 2002;52(5):181-186.10.1002/j.1875-595X.2002.tb00921.x.
2. Murata T, Yamaga T, Iida T, Miyazaki H, Yaegaki K. Classification and examination of halitosis. International Dental Journal 2002;52(5):181-186.10.1002/j.1875-595X.2002.tb00921.x.
3. Baek DI, Kim HD, Jean BH, Park OD, Shin SC, Cho JW. Clinical preventive dentistry. 5th edition. Seoul:Komoonsa;2011:289-308.
4. Yaegaki K, Sanada K. Volatile sulfur compounds in mouth air from clinically healthy subjects and patients with periodontal disease. .J. Periodont. Res.h 1992;27(4): 233-238. 10.1111/j.1600-0765.1992.tb01673.
5. Han JS, Hong JH, Choi JS. Factors associated with self-assessment of halitosis in adult. Jour. of KoCon.a 2011;11(12):347-356. 10.5392/JKCA.2011.11.12.347.
6. Shin SC, Lee KS. An epidemiological study on malodor status in Korean people. J Korean Acad Dent Health 1999;23(4):343-359.
7. Lee MR, Jung SJ, Ji MG. Self-Perception Halitosis of Firefighters and the Halitosis-Relevant Fused Factors. JCIT 2017;7(3):37-46. 10.22156/CS4SMB.2017.7.3.037.
8. Shin KH. Analysis of halitosis components following by subjective cognition of halitosis and oral state. J Korean Soc Dent Hyg 2011;11(2):263-275.
9. Queiroz CS, Hayacibara MF, Tabchoury CP, Marcondes FK, Cury JA. Relationship between stressful situations, salivary flow rate and oral volatile sulfur-containing compounds. Eur J Oral Sci 2002;110(5):337-340. 10.1034/j.1600-0722.2002.21320.x.
10. 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):368-384.
11. Chun JY, Lee KH. The subjective recognition of oral malodor and oral malodor self test. J Korean Soc Dent Hyg 2014;14(6):871-879. 10.13065/jksdh.2014.14.06.871.
12. Park HS. Effect of oral hygiene control ability on the subjective oral malodor. J Oral Med Pain 2008;33(2):147-158.
13. Kim YH, Yun JW, Lee JH. Relation of self-perception of halitosis according to some dental hygiene students's oral care habits and dietary habits. J Korean Clinical Health Sci 2015;3(1):268-275. 10.15205/kschs.2015.3.1.268.
14. Bae BH, Shi HC. The effects of self-determination and academic procrastination on academic stress: The longitudinal analysis of multivariate latent growth modeling. The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy 2009;21(3):747-764.
15. Lee YO, Hong JP, Lee TY. Halitosis and related factors among rural residents. J Oral Med Pain 2007;32(2):157-175.
16. Oh HS. The Influence of auxiliary goods and tooth brushing for the reduction of oral malodor. J Dent Hyg Sci 2007;7(3):129-133.
17. Park MS, Kim YK, Chung SC, Lee SW. Epidemiologic study on oral malodor for Korean. J Oral Med Pain 2001;26(2)107-114.
18. Jung SJ. Association between oral hygiene status and self-perception halitosis in some university students. JCIT 2020;10(10)227-235. 10.22156/CS4SMB.2020.10.10.227.
19. Rosenberg M, Knaan T, Kohen D. Association among bad breath, body mass index, and alcohol intake. J Dent Res 2007;86(10);997-1000. 10.1177/154405910708601015.
20. Albuquerque DF, Chinellato LM. Evaluation of halitosis and sialometry in patients submitted to head and neck radiotherapy. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2010;15(6):e850-e854. 10.4317/medoral.15.e850.

21. Oh JK, Kim YJ, Kho HS. A study on the clinical characteristics of patients with dry mouth. J Oral Med Pain 2001;26(4):331-343.
22. Ji MG, Lee MR. A study on relationship between halitosis and stress & compulsion in some of the dental hygiene students. J Korea Inst Electron Commun Sci 2012;7(5):1221-1228. 10.13067/JKIECS.2012.7.5.1221.
23. Cho HE. Relationship self-perceived halitosis and related factor among adults. J Korean Soc Dent Hyg 2017;17(6):1121-1134. 10.13065/jksdh.2017.17.06.1121.
24. McKeown L. Social relations and breath odour. Int J Dent hygiene 2003;1(4):213-217. 10.1034/j.1601-5037.2003.00056.x.