

## 일부 대학생들의 구강 내 증후증상 인식과 치과공포수준

윤현서  
동의대학교 치위생학과

### Dental Fear Level according to Oral Symptom Awareness in College Students

Hyun-Seo Yoon

Department of Dental Hygiene Dong-Eui University

**요약** 본 연구는 대학생들이 인지하는 구강 내 증후증상과 공포감의 관련성을 연구하여 적절한 시기에 치료와 예방을 위한 방안을 모색하고자 2015년 9월부터 3개월간 부산지역에 거주하는 대학생을 대상으로 최종 288명을 최종 분석하였다. 공포수준은 모든 항목에서 여자에서 높게 나타났으며, 세부적으로는 약속 미룸( $p=0.014$ ), 진료 시 긴장( $p=0.001$ ), 진료 시 호흡 가쁨( $p=0.009$ ), 진료 시 심장 박동 수 증가( $p=0.010$ ), 약속 시 두려움( $p=0.003$ ), 치과도착 시 두려움( $p=0.001$ ), 대기실 대기 시 두려움( $p=0.001$ ), 치과냄새 두려움( $p=0.006$ ), 마취 시 두려움( $p<0.001$ ), 주사바늘 주입 시 두려움( $p<0.001$ ), 치아삭제용 기구를 볼 때 두려움( $p<0.001$ ), 치아삭제용 기구 소리 두려움( $p<0.001$ ), 치아삭제 시 느낌에 대한 두려움( $p<0.001$ ), 치석제거 시 두려움( $p<0.001$ ), 치과치료 전체에 대한 느낌 나쁨( $p<0.001$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 증후증상 인지에 따른 공포수준은 층차가 있는 경우 진료회피( $p=0.001$ ), 생리적 반응( $p=0.001$ ), Dental Fear Survey(DFS) 전체( $p=0.003$ ), 깨진 치아가 있는 경우 진료회피( $p=0.010$ ), 자극요인( $p=0.031$ ), DFS전체( $p=0.019$ )에서 공포수준이 높았다. 상실치아가 있는 경우 생리적 반응( $p=0.019$ ), DFS전체( $p=0.033$ ), 아픈 치아가 있는 경우 자극요인( $p=0.031$ ), 잇몸의 통증이 있는 경우 자극요인( $p=0.013$ ), DFS전체( $p=0.034$ )에서 공포수준이 높았다. 따라서 통증을 느끼기 전 정기적 검진과 더불어서 예방적 처치를 할 수 있는 전반적인 시스템을 구축하여 치과를 내원하는 환자들로 하여금 공포감을 줄여 적절한 시기에 치료를 받을 수 있도록 하여야 할 것이다.

**Abstract** This research studied the relevance of oral symptoms and fear to find solutions for prevention and treatment at the right time. The study was conducted over a three-month period from September to November 2015. College students who lived in the region of Busan were surveyed, and the data from 288 respondents were analyzed. The female students felt a higher level of fear in every item than the males. To be specific, there were statistically significant differences in postponing the appointment ( $p=0.014$ ), tension during treatment ( $p=0.001$ ), dread when making the appointment ( $p=0.001$ ), dread upon arrival ( $p=0.001$ ), dread in the waiting room ( $p=0.001$ ), dread of dental smells ( $p=0.006$ ), dread while undergoing anesthesia ( $p<0.001$ ), dread when receiving an injection ( $p<0.001$ ), dread when looking at a tool for tooth preparation ( $p<0.001$ ), dread of the sound of a tool for tooth preparation ( $p<0.001$ ), dread of the feelings of tooth preparation ( $p<0.001$ ), dread during scaling( $p<0.001$ ), and apprehension about the entire treatment ( $p<0.001$ ). Concerning the fear level according to oral symptom awareness, the respondents with dental caries experienced a higher level of fear in terms of treatment avoidance ( $p=0.001$ ), physiological reactions ( $p=0.001$ ) and overall Dental Fear Survey (DFS)( $p=0.003$ ), and the students whose teeth were broken had a higher level of fear in terms of treatment avoidance ( $p=0.010$ ), stimulus factors ( $p=0.031$ ) and overall DFS ( $P=0.019$ ). The students who had a missing tooth felt a higher level of fear in terms of physiological reactions ( $p=0.019$ ) and overall DFS ( $p=0.033$ ), and the respondents with gingival pain felt a higher level of pain in terms of the stimulus factors ( $p=0.013$ ) and overall DFS ( $p=0.034$ ). Therefore, college students should be educated to visit a dental clinic when they are aware of any oral symptom, and methods to reduce the stimulus factors as much as possible should be considered carefully to relieve dental fear.

**Keywords :** DFS(Dental Fear Survey), Fear experiences, Oral symptom, Preventive treatment, Regular checkup

\*Corresponding Author : Hyun-Seo Yoon(Dong-Eui University)

Tel: +82-10-8986-8433 email: yoonhs@deu.ac.kr

Received August 11, 2016

Revised (1st August 23, 2016, 2nd August 25, 2016)

Accepted December 8, 2016

Published December 31, 2016

## 1. 서론

경제성장과 더불어 의학 및 과학의 발달로 인하여 건강에 대한 관심이 증가하고 있으며, 다양한 질병의 예방법과 치료법들이 나오고 있다[1]. 치료의 기술은 계속 발전하고 있으나 아직도 해결되지 못한 부분이 진료에 대한 공포감이다. 특히 치과진료는 다른 진료와 달리 내원 기간과 치료시간이 길며, 예방진료를 제외하고는 통증을 동반하는 경우가 많아 치과를 내원하는 것을 두려워하는 경향이 많다[2,3]. 이로 인하여 치과방문을 주저하여 치료시기를 놓쳐서 간단하게 해결될 수 있는 것들도 증상을 악화시키고, 개인에게 통증의 증가와 더불어 경제적 손실을 가져왔다[4]. 청소년을 대상으로 최와 김[5]의 연구에서 직접적, 간접적인 동통경험이 치과를 방문을 미루는 것으로 설명하였으며, 성인의 경우 5-22%, 노인의 경우 13%에서 약속을 취소하거나 방문을 미루는 것으로 조사되었다[6-8]. 이는 아동에서부터 노인에 이르기까지 모든 연령에서 치과진료는 공포의 대상이 되고 있음을 의미한다.

이러한 치과공포는 국소마취를 동반하는 치아삭제, 발치, 치주치료와 같은 진료행위 뿐만 아니라 진료실 환경에서도 냄새, 소음, 기구소리 등이 공포의 원인이 된다[9,10]. 이러한 원인들이 복합적으로 작용하면서 구강건강은 나빠지게 되고, 이는 단순히 진료를 회피하는 것에 그치지 않고, 사회, 경제적으로 손실을 가져오게 되며, 나아가서는 개인의 삶의 질을 낮게 만드는 원인이 된다.

주관적인 구강의 증후증상 인식은 객관적인 자료보다도 때로는 더 개인에게 중요할 수 있다. 이 등[11]의 연구에서는 객관적 구강건강상태와 주관적인 구강건강상태는 관련성이 높은 것으로 보고되었으며, 개인이 주관적으로 인지하는 상태가 본인에게는 더 큰 영향을 미치는 것으로 보고되었다[12-13].

치과공포를 측정하기 위하여 1970년 Molin C.과 Seeman K.[14]의 연구를 시작 하였고, 이후 Kleinknecht 등[15]이 개발한 Dental Fear Survey(DFS)는 치과공포와 관련된 다양한 항목으로 구성되어 졌으며, 이를 다시 하위영역인 진료회피, 생리적 반응, 치과진료자극 유발로 구체적이고 명확하게 측정할 수 있도록 하였다. 이후 이를 활용하여 1988년 일본에서 DFS 척도를 이용한 치과공포로 인한 진료회피와의 관련성에 대하여 연구하였으며[16], 국내에서도 통증경험에 따른 치과 공포[10],

주관적 증후 증상과 공포의 관련성[11,12], 치과내원 환자들의 주관적 구강건강인식과 공포의 관련성[17] 등의 연구들이 다양하게 이루어지고 있다.

따라서 본 연구는 박과 문[18]의 연구에서 대학생의 경우 구강건강관리에 대한 필요성을 적게 느끼며, 경제적인 능력도 낮고, 구강건강관련 교육이나 정기검진을 받지 않는 경우들이 많이 있다. 이 시기에 치과진료에 대한 공포감이 높은 경우에는 증상을 인지하더라도 치과병·의원의 내원을 꺼려 구강건강상태를 악화시킬 수 있다. 이에 대학생들이 인지하는 구강 내 증후증상과 공포감의 관련성을 연구하여 적절한 시기에 치료를 받고 예방을 할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

2015년 9월 6일부터 11월 30일까지 약 3개월간 부산 지역에 거주하는 대학생을 대상으로 설문내용을 설명하고 동의한 대상자들에게 직접 자기기입식 설문조사를 실시하였으며, 이후 회수가 되지 않은 일부 4학년 학생들에게 협조를 요청하여 동일한 설문지를 이용하여 온라인 조사를 실시하였다. 총 300명을 대상으로 설문조사를 실시하였으나 불성실하게 응답한 12명을 제외하고 288명을 최종 분석하였다.

### 2. 연구방법

설문지의 구성은 일반적 특성 4문항(성별, 학년, 생활수준, 혈액형), 구강보건적 특성 4문항(치과방문경험 유무, 정기검진 유무, 예방진료 경험 유무, 구강보건교육경험 유무)이었다. 치과치료의 공포에 대하여 Kleinknecht 등[15]에 의해 개발된 Dental Fear Survey(DFS)를 활용하였으며, 총 문항의 내용은 치료회피요인 8문항, 자극반응요인 6문항, 생리적 반응요인 5문항, 치과치료에 대한 전체적인 공포를 묻는 1문항으로 구성하였고, 응답은 5점 리커트 척도를 이용하여 매우 그렇다 5점, 그렇다 4점, 보통 3점, 그렇지 않다 2점, 전혀 그렇지 않다 1점으로 산정하여 점수가 높을수록 치과치료에 대한 공포감이 높은 것으로 산정하였다. 본 설문지를 대상으로 신뢰도를 평가하여 Cronbach  $\alpha$  값 0.959이었다

### 3. 통계분석

SPSS 프로그램(ver. 21.0, Chicago, Illinois, USA)을 이용하여 분석하였다. 범주형 자료는 빈도와 백분율(%)로, 연속형 자료는 평균±표준편차로 제시하고자 하였고, 세부적으로는 일반적 특성과 구강보건적 특성과 공포경험유무, 구강 내 증후증상 인식과 치과공포 경험 유무는 교차분석을 실시하였으며, 성별에 따른 DFS응답분포를 파악과 증후증상 인식에 따른 공포수준을 알아보기 위하여  $\chi^2$ -test를 실시하였다. 또한 증후증상과 공포수준의 상관관계를 알아보기 위하여 피어슨상관계수(Pearson's correlation)를 이용하였다. 유의성 판정은  $p < 0.05$ 인 경우 통계적으로 유의한 것으로 판정하였다.

### 3. 연구성적

#### 1. 치과 공포 경험유무에 따른 연구대상자의 일반적 특성과 구강보건학적 특성

공포 경험 유무에 따른 연구대상자의 일반적 특성과 구강보건학적 특성은 <Table 1>과 같다. 성별에서는 공포를 경험한 경우 남자 74명(53.2%), 여자 111명(74.5%)로 통계적으로 유의하였으며( $p < 0.001$ ), 학년에서는 4학년 23명(69.7%)로 가장 많았고, 3학년 59명(64.8%), 2학년 35명(63.6%), 1학년 68명(62.4%)순으로 나타났다.

생활수준에서는 상이 23명(69.7%)로 가장 많았고, 중이 179명(65.4%), 하가 32(57.1%)로 가장 낮았으며, 혈액형은 AB형이 30명(76.9%)로 가장 많았고, A형 69명(65.1%), O형 38명(61.3%), B형 48명(59.3%), 순이었다.

정기구강검진에서는 정기검진을 받지 않는 경우 147명(66.2%), 예방진료경험이 경험이 있는 사람이 108명(66.7%), 구강보건교육경험이 있는 사람이 110명(68.8%)로 공포경험이 있었다.

**Table 1.** The general characteristics and oral health characteristics of the subjects according to the presence or absence of dental fear experiences

Item	Fear experience (N%)		p
	No	Yes	
Gender	Male 65(46.8)	74(53.2)	0.000***
	Female 38(25.5)	111(74.5)	
Grade	1 grade 41(37.6)	68(62.4)	0.893

	2 grade 20(36.4)	35(63.6)	
	3 grade 32(35.2)	59(64.8)	
	4 grade 10(30.3)	23(69.7)	
Living level	Good 17(32.1)	36(67.9)	0.441
	Fair 62(34.6)	117(65.4)	
	Poor 24(42.9)	32(57.1)	
Blood type	A 37(34.9)	69(65.1)	0.275
	B 33(40.7)	48(59.3)	
	O 24(38.7)	38(61.3)	
	AB 9(23.1)	30(76.9)	
Regular checkup	Yes 28(42.4)	38(57.6)	0.242
	No 75(33.8)	147(66.2)	
Preventive care	Yes 54(33.3)	108(66.7)	0.386
	No 49(38.9)	77(61.1)	
Oral health education	Yes 50(31.3)	110(68.8)	0.084
	No 53(41.4)	75(58.6)	

\*p by chi-square test

#### 2. 구강 내 증후증상 인식과 치과공포 경험 유무

치과공포 경험에 따른 구강 내 증후 증상인식수준은 <Table 2>와 같다. 잇몸 통증이 있는 경우 70.3%( $p=0.026$ ), 잇몸출혈이 있는 경우 68.2%( $p=0.049$ )로 공포 경험률이 높았으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

충치가 있는 경우, 깨진 치아가 있는 경우, 상실치아가 있는 경우, 아픈 치아가 있는 경우, 흔들리는 치아가 없는 경우, 구취가 없는 경우 공포 경험률이 높았으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

**Table 2.** Oral symptom awareness and the presence or absence of dental fear experiences

Item	Fear experience (N%)		p
	No	Yes	
Caries	No 52(38.2)	84(61.8)	0.460
	Yes 51(33.6)	101(66.4)	
Filling off	No 74(37.9)	121(62.1)	0.294
	Yes 29(31.2)	64(68.8)	
Break tooth	No 78(37.9)	128(62.1)	0.277
	Yes 25(30.5)	57(69.5)	
Mobility tooth	No 93(35.1)	172(64.9)	0.497
	Yes 10(43.5)	13(56.5)	
Halitosis	No 90(34.9)	168(65.1)	0.422
	Yes 13(43.3)	17(56.7)	
Missing tooth	No 95(36.0)	169(64.0)	1.000
	Yes 8(33.3)	16(66.7)	
Sick tooth	No 41(43.2)	62(32.1)	0.069
	Yes 54(56.8)	131(67.9)	
Inflamed gums	No 56(43.1)	47(29.7)	0.026*
	Yes 74(56.9)	111(70.3)	
Bleeding gums	No 41(44.1)	62(31.8)	0.049*
	Yes 52(55.9)	133(68.2)	

\*p by chi-square test

### 3. 성별에 따른 세부항목별 치과공포수준

성별에 따른 치과공포수준은 모두 여자에서 두려움이 큰 것으로 나타났으며, 하위영역에서는 남녀 모두 1순위가 “치아삭제용 기구가 돌아가는 소리를 들을 때 두려움을 낀다.”였고, 남자는 2순위가 “치아삭제용 드릴을 보고 두려움을 느낀다.”와 “마취용 주사바늘이 살을 찌를 때 두려움을 느낀다.”로 나타났고, 여자는 2순위 “치아삭제용 기구가 돌아가는 소리를 들을 때 두려움을 낀다.”, 3순위로 “마취용 주사바늘이 살을 찌를 때 두려움을 느낀다.”고 하였다.

세부적으로는 남녀 간의 차이는 약속 미룸(p=0.014), 진료 시 긴장(p=0.001), 진료 시 호흡 가쁨(p=0.009), 진료 시 심장 박동 수 증가(p=0.010), 약소 시 두려움(p=0.003), 치과도착 시 두려움(p=0.001), 대기실 대기 시 두려움(p=0.001), 치과냄새 두려움(p=0.006), 마취 시 두려움(p<0.001), 주사바늘 주입 시 두려움(p<0.001), 치아삭제용 기구를 볼 때 두려움(p<0.001), 치아삭제용 기구 소리 두려움(p<0.001), 치아삭제 시 느낌에 대한 두려움(p<0.001), 치석제거 시 두려움(p<0.001), 치과치료 전체에 대한 느낌 나쁨(p<0.001)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다<Table 3>.

**Table 3.** Dental fear level in each item according to gender (Mean±SD)

Item	Male	Female	t	p
1. Putt off making appointment	2.25±1.29	2.64±1.40	-2.468	0.014*
2. Canceled/failed to appear	2.02±1.21	2.15±1.25	-0.916	0.361
3. Muscle tenseness	2.32±1.20	2.80±1.24	-3.298	0.001**
4. Increase breathing rate	2.14±1.12	2.50±1.19	-2.636	0.009*
5. Perspiration	2.11±1.19	2.36±1.22	-1.790	0.075
6. Nausea	1.73±1.02	1.74±0.89	-0.099	0.921
7. Heart beat faster	2.04±1.18	2.42±1.24	-2.610	0.010*
8. Making an appointment	1.96±1.13	2.38±1.22	-3.009	0.003**
9. Approaching dental office	2.09±1.18	2.58±1.27	-3.429	0.001**
10. Sitting in the waiting room	2.17±1.20	2.69±1.30	-3.507	0.001**
11. Sitting in dental chair	2.51±2.96	2.69±1.32	-0.675	0.500
12. Smell of dental office	2.22±1.22	2.63±1.33	-2.751	0.006*
13. Seeing the dentist	2.09±1.13	2.36±1.21	-1.948	0.052
14. Seeing anesthetic needle	2.65±1.29	3.26±1.34	-3.961	0.000***

15. Feeling anesthetic needle	2.71±1.41	3.46±1.35	-4.661	0.000***
16. Seeing drill	2.71±1.33	3.38±1.40	-4.169	0.000***
17. Hearing drilling	2.74±1.38	3.48±1.42	-4.498	0.000***
18. Feeling drilling	2.32±1.26	2.97±1.41	-4.123	0.000***
19. Having teeth cleaned	2.18±1.13	2.77±1.30	-4.070	0.000***
20. Overall fear of dentistry	2.41±1.28	2.83±1.28	-2.791	0.006*
Total	45.4±20.3	54.1±19.1	-3.760	0.000***

\*p by t-test

### 4. 증후증상 인지에 따른 치과 공포수준

증후증상 인지에 따른 공포수준은 충치가 있는 경우 진료회피(p=0.001), 생리적 반응(p=0.001), DFS 전체(p=0.003)에서 공포수준이 높았으며, 깨진 치아가 있는 경우 진료회피(p=0.010), 자극요인(p=0.031), DFS전체(p=0.019)에서 공포수준이 높았다.

상실치아가 있는 경우 생리적 반응(p=0.019), DFS전체(p=0.033)에서 공포수준이 높았고, 아픈 치아가 있는 경우 자극요인(p=0.031)에서 공포수준이 높았다.

잇몸의 통증이 있는 경우 자극요인(p=0.013), DFS전체(p=0.034)에서 공포수준이 높았으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

충전물 탈락, 흔들리는 치아, 구취, 잇몸출혈이 있는 경우에도 공포감이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다<Table 4>.

**Table 4.** Dental fear level according to oral symptom awareness (Mean±SD)

Item		Avoidance behavior	Physiologic al response	Dental stimulus response	DFS(100)
		No	2.12±1.05	2.02±0.94	2.77±1.12
Caries	Yes	2.55±1.12	2.40±1.04	3.01±1.16	53.3±20.5
	p	0.001**	0.001**	0.072	0.003**
	No	2.27±1.10	2.16±0.98	2.81±1.12	48.5±19.6
Filling off	Yes	2.50±1.12	2.35±1.07	3.08±1.18	52.9±21.0
	p	0.108	0.134	0.055	0.082
	No	2.24±1.07	2.16±1.02	2.81±1.13	48.1±19.8
Break tooth	Yes	2.61±1.17	2.37±0.95	3.13±1.16	54.3±20.4
	p	0.010*	0.107	0.031*	0.019*
	No	2.32±1.11	2.20±1.00	2.87±1.15	49.3±20.0
Mobility tooth	Yes	2.66±1.13	2.53±1.06	3.19±1.13	56.2±21.1
	p	0.154	0.125	0.204	0.117
	No	2.34±1.10	2.21±1.00	2.88±1.15	49.7±19.9
Halitosis	Yes	2.41±1.20	2.32±1.10	3.03±1.16	51.9±22.5
	p	0.747	0.572	0.492	0.571
	Missing	No	2.31±1.11	2.18±0.99	2.86±1.16

tooth	Yes	2.77±1.03	2.68±1.10	3.28±0.96	58.3±19.0
	p	0.053	0.019*	0.089	0.033*
Sick tooth	No	2.20±1.09	2.09±1.01	2.69±1.18	46.7±20.4
	p	0.107	0.128	0.031*	0.057
Inflamed gums	Yes	2.42±1.11	2.29±1.00	3.00±1.12	51.5±19.9
	p	0.146	0.078	0.013*	0.034*
Bleeding gums	No	2.24±1.14	2.11±0.95	2.71±1.12	47.1±19.7
	p	0.146	0.078	0.013*	0.034*
Bleeding gums	Yes	2.29±1.15	2.20±1.06	2.78±1.21	48.5±21.6
	p	0.574	0.764	0.230	0.404

\*p by t-test

### 5. 변수 간 상관관계

주요변수 간 상관관계는<Table 5>와 같다. 증후증상의 합은 공포수준의 합, 하위영역과의 상관관계에서는 모두 유의한 정의 상관관계를 나타냈다.

Table 5. The correlation of variables

	Total symptom	DFS	Avoidance behavior	Physiological response	Dental stimulus response
Total symptom	-				
DFS	0.236	-			
Avoidance behavior	0.219**	0.956**	-		
Physiological response	0.219**	0.892**	0.756**	-	
Dental stimulus response	0.231**	0.907**	0.861**	0.696**	-

\*\*p<0.001 by Pearson's correlation coefficient

### 4. 고찰

치과진료는 하루가 다르게 빠르게 변화 발전하고 있으나 치과치료에 따른 공포감을 낮추는 부분에 있어서는 아직 해결이 되고 있지 않다. 치과 공포감으로 인하여 치료시기를 미루게 되어 상태를 악화시키는 경우가 많으며, 정기검진도 받지 않는 것으로 나타났다[19]. 또한 구강 내 불편감을 인식하는 경우 공포감이 더 커 진료를 회피하는 경향이 큰 것으로 나타났다[17]. 이를 개선하기 위하여 어떤 증상인식에 보다 더 큰 공포감을 느끼는지를 파악하여 전반적인 공포감을 줄이고 제때 내원하여 치료를 받을 수 있도록 하고자 한다.

본 연구에서는 성별에서는 여성에서, 학년에서는 학년이 높을수록, 공포감의 경험 비율이 높았다. 이는 황

등[20]의 연구에서 치과내원 환자를 대상으로 한 공포경험에서도 남성보다는 여성이서 높았고, 연령에서는 연령이 낮을수록 공포를 많이 느끼는 것으로 나타나 성별에서는 일치하였으나 연령에서는 차이를 보였다. 이는 본 연구의 경우 대학생을 대상으로 하여 연령이 아닌 학년을 비교하였기에 차이를 보이는 것으로 생각된다.

정기검진을 받지 않는 경우, 예방진료경험이 경험에 있는 경우, 구강보건교육경험이 있는 경우 공포감이 높았으며, 이는 임 등[21]의 연구에서 정기검진을 받지 않는 경우, 구강보건교육 경험에 있는 경우 공포가 높게 조사된 것과 유사한 결과를 보였다. 또한 최 등[22]의 연구에서 구강보건교육 경험을 한 학생들의 공포수준이 높은 것과도 같은 결과를 보였다. 이는 정기검진의 기회를 높여야 하며, 치과에 내원하는 환자들의 구강보건교육 뿐만 아니라 상시적으로 구강보건교육이 이루어져야하고 정확한 지식들이 전달되어 불안감을 낮추기 위한 노력들이 필요하겠다.

성별에 따른 치과공포수준은 모두 여자에서 두려움이 컸고, 하위영역에서는 남녀 모두 1순위가 “치아삭제용 기구가 돌아가는 소리를 들을 때 두려움을 낀다.”였고 2순위는 남자는 “치아삭제용 드릴을 보고 두려움을 느낀다.”와 “마취용 주사바늘이 살을 찌를 때 두려움을 느낀다.”로 나타났으나, 여자는 “치아삭제용 기구가 돌아가는 소리를 들을 때 두려움을 낀다.”, 3순위로 “마취용 주사바늘이 살을 찌를 때 두려움을 느낀다.”고 하였다. 이는 김 등[23]과 최[22], 홍과 오[24]의 연구에서 남녀모두에서 “마취용 주사바늘이 살을 찌를 때 두려움을 느낀다.”가 1순위인 것과는 차이를 보인다. 이는 현재 임상에서 마취에 대한 공포감을 줄이기 위하여 도포마취와 진동마취, 무통마취 등의 다양한 노력을 기울이고 있기 때문이라고 사료된다. 그러나 여전히 치아를 삭제하는 기구와 소리 등에 대한 두려움이 큰 것으로 나타났으며 이를 개선하기 위해서는 처음 내원한 환자에게 특히 아동에게는 기계를 사용하지 않는 진료를 먼저 시행하여 치과에 대한 친숙함을 높이고, 소음을 최소화하기 위하여 환자가 선호하는 음악을 들을 수 있도록 이어폰이나 헤드폰을 준비하여 주는 등의 노력이 필요할 것이다.

증후증상 인지에 따른 공포수준은 충진물 탈락, 흔들리는 치아, 구취, 잇몸출혈에서 공포수준이 높았으나 유의한 차이는 보이지 않았다. 그러나 충치가 있는 경우 진료회피, 생리적 반응, DFS 전체, 깨진 치아가 있는 경우

진료회피, 자극요인, DFS전체, 상실치아가 있는 경우 생리적 반응, DFS전체, 아픈 치아가 있는 경우 자극요인, 잇몸의 통증이 있는 경우 자극요인, DFS전체에서 공포수준이 높고 유의한 차이를 보였다. 이는 최와 김[25]의 연구에서 구취와 잇몸질환이 있는 경우 공포가 증가하며, 스스로 인식하는 구강병 증상과 치과치료공포감은 연관성이 있다고 보고한 것과 일치하였다. 또한 김 등[23]의 연구에서 구취가 있는 경우, 치아우식증이 있는 경우, 상실치아가 있는 경우, 치아통증이 있는 경우와도 같았으며, 윤과 박[17]의 연구에서 하위영역까지 비교한 결과 충치를 인지하는 경우 치료회피요인( $p=0.049$ ), 자극반응요인( $p=0.038$ ), 생리적 반응요인( $p=0.049$ ), 떨어진 치아를 인지하는 경우 치료회피요인( $p<0.001$ ), 자극반응요인( $p=0.002$ ), 생리적 반응요인( $p<0.001$ ), 치아 흔들림을 인지하는 경우 치료회피요인( $p<0.001$ ), 자극반응요인( $p=0.017$ ), 생리적 반응요인( $p<0.001$ ), 구취를 인지하는 경우 치료회피요인( $p=0.002$ ), 자극반응요인( $p=0.003$ ), 잇몸통증을 인지하는 경우 치료회피요인( $p=0.020$ ), 자극반응요인( $p=0.028$ ), 상실치아를 인지하는 경우 생리적 반응요인( $p=0.033$ ), 치아통증을 인지하는 경우 자극반응요인( $p=0.006$ ), 잇몸에 피가 나는 경우 자극반응요인( $p=0.030$ )에서 공포감이 높았다. 하위영역까지 비교하여 구체적으로 매우 유사한 결과를 얻었으며, 이는 주관적 구강 내 증후 증상의 인지는 공포감과 매우 밀접한 관계가 있는 것으로 보고되었다.

따라서 치과에 방문횟수를 늘리기 위한 방안으로 진료실 환경을 개선하여 환자에게 편안함을 줄 수 있도록 하며, 진료를 담당하는 치과의사와 치과위생사 모두가 치과치료 공포에 대한 인식을 하여야 할 것이다. 무엇보다도 통증을 느끼기 전 정기적 검진과 더불어서 예방적 처치를 할 수 있는 전반적인 시스템을 구축하여 치과를 내원하는 환자들로 하여금 공포감을 줄여 적절한 시기에 치료를 받을 수 있도록 하여야 할 것이다.

본 연구는 주관적 증후증상 인식에 따른 공포감을 보고자 하였으나, 한 지역에 국한되어 전체를 대표 하기는 어려우며, 설문조사 대상자들의 학년 부분을 고려하여 추가적으로 4학년의 일부학생에게는 같은 설문지를 온라인 설문조사를 병행하였기에 추후 연구에서는 이런 부분이 발생하지 않도록 하여야 할 것이다. 본 연구결과를 바탕으로 지속적인 연구를 계속 하여 치과 공포감을 완화 시킬 수 있는 방안을 제시할 수 있는 연구를 이어가

야 할 것으로 사료된다.

## References

- [1] Rhee KC, Park HY, Park DI. "The consumer information improvement for teen oral health", Journal of Korean Home Management Association, vol. 23, no. 2, pp. 63-76, 2005.
- [2] Kim JY. "Structural equational modeling of fear factors associated with dental among teenagers" The Korea Contents Society vol. 14, no. 9, pp. 350-361, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.09.350>
- [3] Klages U, Kianifard S, Ulusoy O, Wehrbein H. "Anxiety sensitivity as predictor of pain in patients undergoing restorative dental procedures" Community Dent and Oral Epid, vol. 34, no. 2, pp. 139-145, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2006.00265.x>
- [4] Jung MH, Jun SH. "Patients who Visit to Dental Clinic Utilization Behavior, Dental Fear and Oral and Maxillofacial Pain" J Dent Hyg Sci, vol. 9, no. 3, pp. 361-367, 2009.
- [5] Choi JS, Kim JS. "Analysis of dental fear and its related factors using dental fear survey among 13 to 18 year olds" J Korean academy of pediatric dentistry, vol. 35, no. 1, pp. 118-126, 2008.
- [6] Skaret E, Raadal M, Berg E, Kvale G. "Dental anxiety and dental avoidance among 12 to 18 year olds in Norway" Eur J Oral Sci, vol. 107, no. 6, pp. 422-428, 1999. DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.0909-8836.1999.eos107602.x>
- [7] Bedi R, McGrath C. "Factors associated with dental anxiety among older people in Britain" Gerodontology, vol. 17, no. 2, pp. 97-103, 2000. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-2358.2000.00097.x>
- [8] Kvalge G, Berg E, Nilssen Cm, Raadal M, Nielsen GH, Johansen TB, et al. "Validation of the dental fear scale and the dental be life survey in a Norwegian sample" Community dent Oral Epidemiol, vol. 25, no. 2, pp. 160-164, 1997.
- [9] Moon SJ, Park JH, Choi YC, CChoi SC. "The study of changes in oral health care of preschoolers in taebaek city through oral hygiene education", J of Academy of Pediatric Dentistry, vol. 36, no. 1, pp. 71-77, 2009.
- [10] Park SY, Won YS. "Influences of previous pain experiences during dental treatment on dental fear", J of Health Service Management, vol. 6, no. 1, pp. 141-151, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.12811/kshsm.2012.6.1.141>
- [11] Lee SM, Kim SK, Kang BW. "Adults' concern for oral health and subjective oral health symptoms", J Korean Soc Dent Hyg, vol. 11, no. 6, pp. 871-880, 2011.
- [12] Lim HJ. "Factors of influencing subject oral health perception for the elderly in an urban area", J Korean Soc Dent Hyg, vol. 12, no. 1, pp. 45-55, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2012.12.1.047>
- [13] Reisine ST, Bailit HI. "Clinical oral health status and

adult perceptions of oral health” Soc Sci Med Med Psychol Med Sociol, vol. 14A, no. 6, pp. 597-605, 1980.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0271-7123\(80\)80068-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0271-7123(80)80068-X)

- [14] Molin C, Seeman K. “Disproportionate dental a and anxiety. Clinical and nosological considera-tions”, Acta Odontol Scand, vol. 28, no. 2, pp. 197-212, 1970.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/00016357009032028>
- [15] Kleinknecht RA et al, “Factor analysis of the dental fear survey with cross-validation”, J Am Dent Assoc, vol. 108, pp. 59-61, 1984.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.1984.0193>
- [16] Domoto PK, Weinstein P, Melnick S, et al. “Results of a dental fear survey in japan: impli-cations for dental public health in Asia” Com-munity Dent Oral Epidemiol, vol. 16, no. 4, pp. 199-201, 1988.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.1988.tb01753.x>
- [17] Yoon HS, Park JH. “Relationship between subjective oral health recognition and dental fear in dental clinic patients”, JOURNAL of the KOREA CONTENTS ASSOCIATION, vol. 12, no. 6, pp. 371-379, 2012.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.06.371>
- [18] Park HR, Moon SJ. “Survey on the knowledge level of oral health and prevention behaviors of college students” J Dent Hyg Sci, vol. 10, no. 5, pp. 357-363, 2010.
- [19] Ju OJ, Park CS. “Original Article : The influence of pain experience upon dental fear”, J Korean Soc Dent Hyg, vol. 13, no. 6, pp. 987-993, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.06.987>
- [20] Hwang HR, Lee SY, Cho YS. “An analysis of dental anxiety and dental utilization behavior of college students”, vol. 10, no. 5, pp. 357-363, 2010.
- [21] Lim SH, Lee CS, Han JY, Oh HY. “Original Article : Dental fear factor analysis in dental clinic patients”, Korean Soc Dent Hyg, vol. 13, no. 4, pp. 553-560, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/ksdh.2013.13.4.553>
- [22] Choi SS, Song KB, Kim HG. “Effect of dental treatment fear and distrust of dentists with dental caries experience among middle and high school students”, J Korean Soc Dent Hyg, vol. 11, Vo.4, pp. 369-73, 2011.
- [23] Kim SK, Kim MH, Choi HJ, Hwang JG. “Original Article : Related factors to dental fear in some adults”, J Korean Soc Dent Hyg, vol. 14, no. 6, pp. 881-886, 2014.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.06.881>
- [24] Hong SH, Oh JS. “A relevant factor analysis on dental treatment fear in some high” Korean Acad Oral Health, vol. 34, no. 2, pp. 282-290, 2010.
- [25] Choi MH, Kim NS. “Original Article : The effect of factors dental treatment fear of dental hygiene and non-dental hygiene students”, J Korean Soc Dent Hyg, vol. 11, no. 4, pp. 523-532, 2011.

윤 현 서(Hyun-Seo Yoon)

[종신회원]



- 2008년 8월 : 인제대학교 보건의학원 (병원경영학 석사)
- 2011년 2월 : 인제대학교 보건의학과 (보건학 박사)
- 2010년 3월 ~ 2011년 12월 : 춘해보건대학 교수
- 2013년 3월 ~ 현재 : 동의대학교 치위생학과 교수

<관심분야>

보건학, 병원경영학, 지역사회보건, 장애인 구강보건