

# 치위생과학생과 비보건계열 학생의 치과치료공포수준에 미치는 요인

최미혜 · 김남송<sup>1</sup>

전북과학대학 치위생과, <sup>1</sup>원광대학교 의과대학 예방의학교실

## The effect of factors dental treatment fear of dental hygiene and non-dental hygiene students

Mi-Hye Choi · Nam-Song Kim<sup>1</sup>

*Dept. of Dental Hygiene, Jeonbuk Science College*

<sup>1</sup>*Dept. of Preventive Medicine, Wonkwang University*

---

### ABSTRACT

**Objectives** : The purpose of this study was to measure the effect of factors analyzes the associated by the dental treatment fear of level dental hygiene and non-dental hygiene students, and then to provide basic material which can help to improve oral health and effective dental treatment.

**Methods** : The subject in this study were 275 students in Jeolla region. The data were collected from March through April 2010, by way of the self-reported questionnaire.

**Results** : 1. Subjects, who correspond to 'high fear level' which is more than 60 points in the scale of Dental Fear Survey, were indicated to be larger in collegians of general-related departments(38.9%) than collegians of health-related department(36.3%). 2. Among three detailed factors, the treatment-stimulator response factor showed the higher fear sense than other 2 factors. In the physiological response, 'muscular tension' was 2.72 points, there by having been indicated to be the highest. 3. The more belonging to the group with high fear was indicated to lead to the more in direct pain experience, in non-anesthesia pain experience, and in indirect pain experience through brothers and sisters. Even the symptom and syndrome in oral disease were indicated to be much. 4. As a result of comparing difference in dental fear level depending on pain experience, it was indicated that the more belonging to the group with high fear leads to the more in direct pain experience, in non-anesthesia pain experience, and in indirect pain experience through brothers and sisters.

**Conclusions** : Dental fear must be controlled carefully in order to promote oral health and effective dental treatment. (J Korean Soc Dent Hygiene 2011 ; 11(4) : 523-532)

**Key words** : dental hygiene student, dental treatment fear, oral disease symptoms

**색인** : 구강병 증상, 치과치료공포, 치위생과학생

---

## 1. 서론

불안은 두려움, 걱정 등 재난이 임박했다는 지속적 느낌으로 무의식적 충동이나 환경적 위협에 대한 경고신호의 감정으로서 구갈, 심계항진, 호흡곤란, 진땀 등의 신체적 증상이 동반된다<sup>1,2)</sup>. 치과치료에서의 불안은 자율신경계의 작용으로 교감신경이 발동하여 흥분시키는 상태로 만들며<sup>3)</sup>, 극단적인 치과적 공포로 인한 진료회피로 구강건강악화 등의 이차적인 문제를 야기할 수 있다<sup>4-6)</sup>.

성인의 5~6%가 치과치료에 대한 공포를 가지고 있고 치과 방문을 저해하는 방해요인으로 작용하고 있기 때문에 공포 및 불안요인을 찾아내고 이를 경감시키거나 제거하는 방법을 찾는 것이 현 치과계에 대두된 문제라 할 수 있다<sup>7,8)</sup>.

치과공포증에 관한 연구가 북미, 북유럽 및 일부 아시아 국가들에서는 이미 공중보건에 있어 중요한 문제로 인식하고 있으며<sup>9-13)</sup>, 1988년 아시아에서 일본이 처음으로 Dental Fear Survey(DFS) 척도를 이용하여 치과공포를 측정하면서 치과공포와 진료회피와의 관계를 보고하였다<sup>14)</sup>. 국내에서도 치과공포와 불안에 대한 다양한 연구가 이루어 졌으나<sup>15-17)</sup> 성인을 대상으로 치과에 접근성이 있는 환경에 접촉된 경우에 치과에 대한 공포 및 불안에 대한 요인과의 상관성에 대한 연구는 부족한 실정이다.

치과진료실에서 흔히 부딪치는 치료에 대한 공포는 일반인들이 치과방문을 기피하는 가장 큰 요인이며, 치과의사에게는 원활하고 효율적인 치료를 진행하는데 방해요인이 되는데, 환자는 공포로 인해 지나치게 긴장하고 걱정함으로써 치료 중 동통의 증가와 치료순응도 저하 등을 경험할 가능성이 커지게 된다. 따라서 이 문제는 치과치료에 대한 부정적인 인식을 가지게 하는 요소로 작용할 수 있다<sup>17,18)</sup>.

또한 공포수준이 높은 사람은 낮은 사람의 구강건강상태와 비교해 볼 때 치료되지 않은 우식치아수가 더 많았으며, 치료시기를 놓쳐 저작 및 심미기능이 좋지 못하였고, 통증과 치은출혈 등의 구강병증상도 더 많은 것으로 나타났다<sup>19)</sup>. 치과환자에게서 볼 수 있는 부정적인 심리상태에는 공포(fear), 불안(anxiety), 거부(resistance), 소심함(timidity) 등<sup>20)</sup> 이 있으며 이러한 부정

적인 반응은 치과치료에 대한 회피로 이어져 구강건강을 저해하는 요소로 작용할 수 있으며, 구강건강과 동반되는 삶의 질에도 부정적인 영향이 예고된다.

치아우식증과 같은 만성질환은 정기적 검진과 예방시술을 통해 발생을 감소시킬 수 있으며<sup>21)</sup>, 이미 이환되었더라도, 초기발견과 초기 치료를 통해 구강건강을 회복시킬 수 있다<sup>22)</sup>.

따라서 환자들의 공포나 불안의 정도와 이들에 영향을 주는 여러 정서적 요인을 알아내어 해소함으로써 환자를 안심시켜 치료에 임하도록 하는 것이 사실상 매우 중요한 사항이 되며<sup>16)</sup>, 치과에 대한 불안과 공포감으로 더 이상 치과치료를 연기하거나 치과방문 자체를 기피하는 행동을 줄일 수 있는 방법을 모색해야한다.

본 연구에서는 치위생과학생과 비보건계열 학생의 치과공포와의 연관성에 대해 비교하여 구강건강과 관련된 환경에 노출된 경우 환경에 따라 치과공포감에 대한 차이가 있는지를 탐색적으로 살펴보고 치과치료에 대한 공포의 정도를 조사 분석함으로써 치과공포를 감소시키기 위한 방안을 제시하여 도움이 되는 자료를 얻고자 한다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1. 연구대상 및 시기

조사대상은 편의표본추출법으로 선정한 전라북도지역에 소속되어 있는 대학생 300명을 대상으로 2010년 3월 28일부터 2010년 4월 20일까지 개별자기입법에 의한 설문 조사법이였다. 회수된 설문 중 결측치가 많은 설문을 제외한 275부를 본 연구의 최종분석 자료로 이용하였다.

### 2.2. 연구도구 및 방법

치과치료에 대한 공포감을 측정할 수 있는 설문지로 Kleinknecht 등<sup>23)</sup>에 의해 개발된 Dental Fear Survey(DFS)를 최 등<sup>15)</sup>의 연구를 참고하여 일부 수정하여 이용하였다. Dental Fear Survey(DFS)의 총 20문항 가운데 치과치료에 대한 전체적인 공포를 제외한 19문항을 이용하였으며, 치료회피 8문항, 자극반응 6문항, 생리적 반응 5문항을 각 문항의 응답수준에 따라 5점 리

커트 척도를 이용하여 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘그저 그렇다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 산정하여 점수가 높을수록 치과치료에 대한 공포감이 큰 것으로 산정하였다. Dental Fear Survey(DFS)전체문항 Cronbach의 신뢰도 계수는 0.945이었고, 치료회피요인 0.900, 자극반응요인 0.887, 생리적반응요인 0.912로 본 연구의 내적 일치도가 충분히 높은 것을 알 수 있었다.

### 2.3. 분석방법

수집된 자료는 통계분석용 소프트웨어인 SPSS for windows version 12.0을 이용하였으며, 다음과 같은 분석을 하였다.

첫째, 사용된 설문도구의 타당성과 신뢰성을 분석하기 위해 요인분석을 실시하였으며, 주성분분석법을 적용하여 고유값이 1.0 이상인 요인을 추출하였고, Varimax 회전방식을 사용하였다.

둘째, 치과공포의 수준과 공포특성을 분석하기 위하여 평균과 표준편차, 백분율을 산출하였으며, 과거통증

경험과 치과의료 서비스 이용행태, 구강증상상태 등의 요인과 계열 및 공포수준에 따른 차이는 카이제곱(Chi-square)검정을 실시하였다.

셋째, 치과공포에 영향을 미치는 요인을 분석하고 이들의 영향력을 살피기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

## 3. 연구성적

### 3.1. 연구대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성 및 주관적 건강과 구강건강에 대한 상태는 <Table 1>과 같다. 총 275명 중 비보건계열 학생(58.9%)이 치위생과학생(41.1%)보다 비율이 높게 나타났고, 주관적 건강인식상태에서 치위생과학생(53.7%)이 비보건계열 학생(46.3%)보다 건강하다고 인식한 학생의 비율이 높게 나타났으며, 주관적 구강건강 인식상태에서도 치위생과학생(55.2%)이 비보건계열 학생(44.8%)보다 건강하다고 인식한 학생의 비율이 높게 나타났다.

Table 1. General characteristics

(Unit: N, %)

Classification	Dental hygiene	Non-dental hygiene	Total
Gender			
Male	89(97.8)	2(2.2)	91(33.1)
Female	73(39.7)	111(60.3)	184(66.9)
Grade			
1 grade	82(63.6)	47(36.4)	129(46.9)
2 grade	62(60.2)	41(39.8)	103(37.5)
3 grade	18(41.9)	25(58.1)	43(15.6)
Health condition			
Healthy	79(53.7)	68(46.3)	147(53.5)
Average	60(62.5)	36(37.5)	96(34.9)
Unhealthy	23(71.9)	9(28.1)	32(11.6)
Oral status			
Healthy	53(55.2)	43(44.8)	96(34.9)
Average	79(61.7)	49(38.3)	128(46.5)
Unhealthy	30(58.8)	21(41.2)	51(18.5)
Total	162(58.9)	113(41.1)	275(100.0)

Table 2. The distribution of subjects according to level of dental fear

(Unit: N, %)

Item		All	Dental hygiene	Non-dental hygiene
Classification of dental fear	Low fear(DFS<60)	171(62.2)	72(63.7)	99(61.1)
	High fear(DFS≥60)	104(37.8)	41(36.3)	63(38.9)
	Total	275(100.0)	113(41.1)	162(58.9)

Table 3. Mean scores and standard deviations for DFS item

(Unit: Mean±SD)

Item		All	Dental hygiene	Non-dental hygiene
1	Put off making appointment	2.63±1.15	2.58±1.21	2.66±1.12
2	Canceled/failed to appear	2.29±1.02	2.25±1.09	2.32±0.96
8	Making an appointment	2.48±1.13	2.47±1.15	2.49±1.12
9	Approaching dental office	2.62±1.17	2.62±1.17	2.62±1.17
10	Sitting in the waiting room	2.72±1.16	2.77±1.15	2.68±1.17
11	Sitting in dental chair	2.82±1.21	2.78±1.22	2.85±1.22
12	Smell of dental office	2.61±1.16	2.61±1.13	2.61±1.19
13	Seeing the dentist	2.64±1.14	2.58±1.15	2.67±1.14
Factor 1	Avoidance behavior	2.60±0.88	2.58±0.89	2.61±0.87
14	Seeing anesthetic needle	3.12±1.23	3.22±1.23	3.06±1.22
15	Feeling anesthetic needle	3.15±1.26	3.23±1.35	3.10±1.20
16	Seeing drill	3.08±1.21	3.20±1.23	3.00±1.19
17	Hearing drilling	2.97±1.17	3.05±1.15	2.92±1.19
18	Feeling drilling	2.78±1.11	2.69±1.08	2.84±1.13
19	Having teeth cleaned	2.76±1.14	2.77±1.16	2.75±1.13
Factor 2	Fear of specific objects or situations	2.98±0.95	3.02±0.97	2.95±0.93
3	Muscle tenseness	2.72±1.15	2.78±1.19	2.67±1.12
4	Increase breathing rate	2.57±1.13	2.54±1.15	2.59±1.12
5	Perspiration	2.47±1.14	2.47±1.19	2.47±1.10
6	Nausea	2.13±1.02	1.89±0.93	2.30±1.04
7	Heart beat faster	2.50±1.19	2.40±1.19	2.58±1.18
Factor 3	Physiologic arousal	2.48±0.97	2.42±0.98	2.52±0.96

### 3.2. 치과치료공포(DFS)의 수준

대상자의 치과치료공포(DFS)의 수준에 대한 결과는 <Table 2>와 같다. DFS 척도의 총합이 60점 미만인 '저공포도'에 해당하는 자는 171명(62.2%)이었고, 총합이 60점 이상인 '고공포도'에 해당하는 자는 104명(37.8%)이었다. 고공포군은 비보건계열 학생이 63명

(38.9%), 치위생과학생이 41명(36.3%)으로 치위생과학생보다 비보건계열 학생이 '고공포도'에 해당하는 자가 많은 것으로 나타났다<Table 2>.

Table 4. Relationship between dental fear and painful experience

(Unit: N, %)

Item	Dental hygiene	Non-dental hygiene	p-value	Low fear	High fear	p-value
Direct painful experience						
Yes	91(80.5)	134(82.7)	0.638	9(8.7)	41(24.0)	0.001**
No	22(19.5)	28(17.3)		95(91.3)	130(76.0)	
Painful treatment experience under insufficient local anesthetic						
Yes	41(36.3)	70(43.2)	0.263	49(47.1)	115(67.3)	0.001**
No	72(63.7)	92(56.8)		55(52.9)	56(32.7)	
Indirect painful experience						
Yes	85(75.2)	120(74.1)	0.889	12(11.5)	58(33.9)	<0.000***
No	28(24.8)	42(25.9)		92(88.5)	113(66.1)	

### 3.3. 치과치료공포(DFS) 척도의 각 문항에 대한 평균과 표준편차

치과치료공포(DFS) 척도의 각 문항에 대한 평균을 비교한 결과는 <Table 3>과 같다. 치료회피 8문항의 평균 점수가 2.60점, 자극반응 6문항의 평균점수가 2.98점, 생리적 반응 5문항의 평균점수가 2.48점으로 자극반응의 점수가 가장 높게 나타났다. 자극반응에서는 ‘마취용 주사바늘이 살을 찌를 때’의 문항이 3.15점으로 가장 높게 나타났으며 ‘마취용 주사바늘을 볼 때’ (3.12점), ‘치아삭제용(drill)기구를 보았을 때’ (3.08점)의 순으로 높게 나타났으며, 생리적 반응에서는 ‘근육긴장’이 2.72점으로 가장 높게 나타났다.

### 3.4. 치과공포와 통증경험과의 연관성

치과치료공포와 통증경험과의 연관성에 대한 결과는 <Table 4>와 같다. 통증경험에 따른 치과공포도의 차이를 비교한 결과 고공포군에 속할수록 직접통증경험과 미마취 통증경험 및 형제 등을 통한 간접통증경험이 많은 것으로 나타났다.

### 3.5. 치과공포와 구강병 증상 및 증후와의 연관성

치과치료공포와 구강병 증상 및 증후와의 연관성에 대한 결과는 <Table 5>와 같다. 주관적 임상증상 및 증후에 따른 구강건강상태와 치과공포도의 차이를 비교한

결과 비보건계열 학생(61.1%)이 치위생과학생(48.7%)보다 잇몸질환이 더 많다고 느꼈으며, 비보건계열 학생(41.4%)이 치위생과학생(26.5%)보다 구취가 더 많이 발생한다고 느껴 유의한 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ). 또 고공포군에 속할수록 구강병 증상 및 증후가 많은 것으로 나타났다.

### 3.6. 치과공포와 치과의료 서비스 이용 행태

치과의료 서비스 이용 행태에 따른 치과공포도의 차이를 비교한 결과는 <Table 6>과 같다. 계속관리에 대한 지식은 치위생과학생(68.1%)이 비보건계열 학생(40.7%)보다 높게 나타나 유의한 차이를 나타냈으며( $p < 0.001$ ), 치위생과학생(74.3%)은 비보건계열 학생(61.1%)보다 치과를 지정해서 다니는 경우가 더 높게 나타나 유의한 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ).

고공포군(88.2%)은 저공포군(77.8%)보다 치료를 목적으로 치과를 방문하는 경우가 더 많게 나타나 유의한 차이를 나타냈고( $p < 0.05$ ), 치과방문에 대한 시간적 부담은 고공포군(38.6%)이 저공포군(18.3%)보다 많게 나타나 유의한 차이를 나타냈다( $p < 0.001$ ).

### 3.7. 치과공포도에 영향을 미치는 요인분석

치과치료공포에 영향을 미치는 요인에 대해 분석한 결과는 <Table 7>과 같다. 치과공포도에 영향을 미치는 요인들을 분석하기 위하여 다중회귀분석을 시행한 결과

Table 5. Relationship between dental fear and oral disease symptoms

(Unit: N, %)

Item	Dental hygiene	Non-dental hygiene	p-value	Low fear	High fear	p-value
Dental caries						
Yes	77(68.1)	122(75.3)	0.218	114(66.7)	85(81.7)	0.008**
No	36(31.9)	40(24.7)		57(33.3)	19(18.3)	
Fracture						
Yes	36(31.9)	62(38.3)	0.307	51(29.8)	47(45.2)	0.013*
No	77(68.1)	100(61.7)		120(70.2)	57(54.8)	
Gum disease						
Yes	55(48.7)	99(61.1)	0.048*	86(50.3)	68(65.4)	0.017*
No	58(51.3)	63(38.9)		85(49.7)	36(34.6)	
Mobility						
Yes	14(12.4)	32(19.8)	0.139	25(14.6)	21(20.2)	0.246
No	99(87.6)	130(80.2)		146(85.4)	83(79.8)	
Bad breath						
Yes	30(26.5)	67(41.4)	0.015*	53(31.0)	44(42.3)	0.068
No	83(73.5)	95(58.6)		118(69.0)	60(57.7)	

치과방문의 시간적 부담, 직접통증경험과 간접통증경험, 구취, 잇몸질환이 치과공포도와 관련되어 있었으며 이들의 설명력은 11.1%이었다. 직접 및 간접통증경험이 많고 구취나 잇몸질환으로 구강병 증상 및 증후가 있을 수록 치과공포수준은 증가하는 것으로 나타났다.

#### 4. 총괄 및 고안

불안과 걱정 또는 공포 등의 감정은 수진에 있어서 치과환자가 가질 수 있는 감정인데, 이와 같은 감정이 통증과 같은 직접적인 원인 이외에서도 야기된다면, 그것 또한 치과에서의 수진행동을 규제하는 요인이 되며<sup>24)</sup> 치과치료가 적절한 시기에 이루어지지 못하여 구강건강에 대한 저해요인으로 작용할 수 있다. 따라서 치과치료에 대한 공포감을 줄일 수 있는 방법을 모색하기 위한 연구가 활발히 이루어져야 할 것이고, 치과공포감에 미치는 영향을 분석하여 환자가 안정적으로 심리적 상태를 유지해 지속적인 구강건강관리가 이루어지는 방안이 마련되는 것이 매우 중요하다.

신뢰도와 타당도가 이미 입증되어 치과치료에 대한 공포수준을 측정하기에 자주 사용되는 Dental Fear Survey(DFS)를 이용하였으며, 치료회피, 자극반응, 생리적 반응의 3가지 요인을 하위척도로 분류하였다. DFS 척도를 이용한 전체 응답자의 치과공포의 수준은 평균 53.9점이었으며, 이와 같은 결과는 전과 정<sup>25)</sup>의 52.0점, 최<sup>26)</sup>의 52.1점, Skaret 등<sup>27)</sup>의 42.7점과 비교할 때 높은 수준임을 알 수 있었다. 총합이 60점 이상으로 고공포군으로 판단될 수 있는 자는 37.8%로 나타났으며, 일반계열 학생(38.9%)은 치위생과 학생(36.3%)보다 고공포군에 더 높은 비율로 나타나는 결과 분석을 바탕으로 구강건강과 관련된 환경에 접촉하는 빈도가 높아질수록 치과공포감을 줄일 수 있는지에 대해 탐색적으로 살펴보고 추후 이와 같은 연구가 지속되어 치과공포를 줄일 수 있는 방안을 제시하도록 해야 할 것이다.

또한 3가지 요인 가운데 자극반응 요인점수가 2.98점으로 가장 높게 나타나 김 과 이<sup>28)</sup>, 이 등<sup>29)</sup>의 결과와 일치했으며, 최와 김<sup>30)</sup>, Hakeberg 과 Berggren<sup>31)</sup>의 연구와 같이 생리적 반응에서는 근육긴장이 가장 높게 나



Table 6. Relationship between dental fear and dental services utilization behaviors, subjective burden for visiting of dental institutions (Unit: N, %)

Item	Dental hygiene	Non-dental hygiene	p-value	Low fear	High fear	p-value
Main purpose of visiting						
Prevention	22(19.8)	28(17.3)	0.634	38(22.2)	12(11.8)	0.035*
Treatment	89(80.2)	134(82.7)		133(77.8)	90(88.2)	
Periodic dental examination						
Yes	21(18.6)	29(17.9)	0.875	20(19.2)	30(17.5)	0.749
No	92(81.4)	133(82.1)		84(80.8)	141(82.5)	
Knowledge of maintenance						
Yes	77(68.1)	66(40.7)	<0.000***	55(52.9)	88(51.5)	0.901
No	36(31.9)	96(59.3)		49(47.1)	83(48.5)	
*Time						
Yes	78(69.0)	112(69.1)	0.544	19(18.3)	66(38.6)	<0.000***
No	35(31.0)	50(30.9)		85(81.7)	105(61.4)	
*Traffic						
Yes	42(37.5)	73(45.1)	0.217	109(64.1)	50(48.1)	0.012*
No	70(62.5)	89(54.9)		61(35.9)	54(51.9)	
Designated dental clinic						
Yes	84(74.3)	99(61.1)	0.027*	61(35.7)	31(29.8)	0.357
No	29(25.7)	63(38.9)		110(64.3)	73(70.2)	

\*Subjective burden for visiting of dental institutions

타났다.

치과치료공포감에 영향을 미치는 독립변수들의 다중회귀분석에서 구취( $\beta=0.121$ )와 잇몸질환( $\beta=0.119$ )의 임상증상이 많을수록 치과공포의 수준은 증가하였다. 이는 Doerr 등<sup>7)</sup>이 전문가를 통한 구강검사결과뿐만 아니라 주관적 구강건강상태도 치과공포 수준과 연관되어 있다는 연구처럼 자가인식한 구강병 증상 및 증후에서도 치과공포감과의 연관성을 확인할 수 있다.

최와 김<sup>30)</sup>의 연구에서 치과공포에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 다중회귀분석결과 직접통증경험과 간접통증경험이 높을수록 치과공포의 수준이 증가한다고 하였다. 본 연구결과에서도 직접통증경험( $\beta=0.146$ )과 간접통증경험( $\beta=0.154$ )이 많을수록 치과공포의 수준이 증가하는 경향을 보였으며, 과거통증에 대한 경험

이 직·간접적으로 치과방문을 미루게 하는 요인으로 작용할 수 있기 때문에 치과에 대한 이미지를 긍정적으로 바꾸어 줄 수 있는 방법을 모색해야 할 것이다.

치과에 대한 공포가 높으면 예방시술보다는 환자의 임상증상 및 증후가 나타나 치료목적으로 치과를 방문하는 경우가 더 많게 되며 적절한 치료시기에 치료받지 못하게 되어 최악의 경우 치아상실의 결과를 초래하게 된다. 정기적인 구강검진을 받아 지속적인 관리를 받을 수 있도록 구강보건에 대한 교육이 필요하며 치과에 대한 긍정적인 심리적 상태를 만들 수 있는 것이 선행되어야 한다. 구강과 관련된 교육을 손쉽게 접할 수 있는 제도적 장치가 만들어질 수 있도록 하고 치과에 자연스럽게 접촉할 수 있는 기회를 제공하여 치과에 대한 공포감을 줄일 수 있는 다양한 방법을 모색해야 할 것이다.

Table 7. Multiple regression model of factors related to level of dental fear

변수	B	SE	$\beta$	p-value
*Time (1=yes, 0=no)	4.796	2.080	0.135	0.022
Direct painful experience (1=yes, 0=no)	6.195	2.511	0.146	0.014
Indirect painful experience (1=yes, 0=no)	5.826	2.227	0.154	0.009
Bad breath (1=yes, 0=no)	4.158	2.024	0.121	0.041
Gum disease (1=yes, 0=no)	3.933	1.972	0.119	0.047
$R^2=0.132$ Adjusted $R^2=0.1115$				

\*Subjective burden for visiting of dental institutions

본 연구에서는 치위생과학생과 비보건계열 학생의 치과공포와의 연관성을 본 최초의 연구로서 의미를 갖지만, 연구대상자의 선정이 일부 대학생을 임의 표본 추출하여 분석하였으므로 결과를 일반화하는 데 제한이 있을 수 있다. 이러한 제한점에도 불구하고 치과공포에 대한 연구가 부족한 상태에서 구강건강과 관련된 환경에 노출된 경우 환경에 따라 치과공포감에 대한 차이가 있는지 조사 분석함으로써 치과공포를 감소시키기 위한 방안을 찾고자 연구하였다. 치과공포에 영향을 미치는 다요인적인 배경에서 일부 변인만을 사용하여 분석하였으므로 제한점이 있겠으나 추후에 이러한 요인을 보완하여 치과공포에 대한 후속연구가 필요할 것으로 사료된다.

## 5. 결론

치과치료에 대한 공포감에 관련된 요인을 파악하여, 치과치료에 대한 공포를 감소시키기 위한 방안을 마련하기 위한 기초자료로 활용하고자 2010년 3월 28일부터 2010년 4월 20일까지 전라북도지역에 소속되어 있는 대학생 275명을 대상으로 설문조사를 실시하고 수집된 결과를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. Dental Fear Survey 척도의 총합이 60점 이상인

‘고공포도’에 해당하는 자는 비보건계열 학생(38.9%)이 치위생과학생(36.3%)보다 많게 나타났다.

2. 세부요인 3가지 중 치료자극 반응요인이 다른 2가지의 요인보다 높은 공포감을 나타냈으며, 생리적 반응에서는 ‘근육긴장’이 2.72점으로 가장 높게 나타났다
3. 고공포군에 속할수록 직접통증경험과 미마취 통증경험 및 형제 등을 통한 간접통증경험이 많은 것으로 나타났으며, 구강병 증상 및 증후도 많은 것으로 나타났다
4. 통증경험에 따른 치과공포도의 차이를 비교한 결과 고공포군에 속할수록 직접통증경험과 미마취 통증경험 및 형제 등을 통한 간접통증경험이 많은 것으로 나타났다.



## 6. 참고문헌

1. 조두영. 임상행동과학. 서울:일조각;1986.
2. 이승우, 김종열, 정성창 외 12인. 구강진단학. 5판. 서울:신홍인터내셔널;1996.
3. 김규식, 임재석. 치과환자의 심리. 서울:군자출판사;1995.
4. Kvale G, Berg E, Raadal M. The ability of Corah's Dental Anxiety Scale and Spielberg's state anxiety inventory to distinguish between fearful and regular Norwegian dental patients. *Acta Odontol Scand* 1998;56(2):105-109.
5. Buchanan H, Niven N. Validation of a facial image scale to assess child dental anxiety. *Int J Paediatr Dent* 2002;12(1):47-52.
6. Fiset L, Milgrom P, Weinstein P, et al. Common fears and their relationship to dental fear and utilization of the dentist. *Anesth Prog* 1989;36(6):258-264.
7. Doerr PA, Lang WP, Nyquist LV, et al. Factors associated with dental anxiety. *J Am Dent Assoc* 1998;129(8):1111-1119.
8. Corah NL, Gale EN, Illiq SJ. Psychological stress reduction during dental procedures. *J Dent Res* 1979;58(4):1347-1351.
9. Teo CS, Foong W, Lui HH, et al. Prevalence of dental fear in young adult Singaporeans. *Int Dent J* 1990;40(1):37-42.
10. Domoto PK, Weinstein P, Melnick S, et al. Results of a dental fear survey in Japan: implications for dental public health in Asia. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988;16(4):199-201.
11. Milgrom P, Fiset L, Melnick S, et al. The prevalence and practice management consequences of dental fear in a major US city. *J Am Dent Assoc* 1988;116(6):641-647.
12. Gatchel RJ, Ingersoll BD, Bowman L, et al. The prevalence of dental fear and avoidance: a recent survey study. *J Am Dent Assoc* 1983;107(4):609-610.
13. Molin C, Seeman K. Disproportionate dental anxiety. Clinical and nosological considerations, *Acta Odontol Scand* 1970;28(2):197-212.
14. Domoto PK, Weinstein P, Melnick S, et al. Results of a dental fear survey in Japan: implications for dental public health in Asia. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988;16(4):199-201.
15. 최성숙, 김지영, 송근배, 이성국. 개인치과의원 내원 청소년들의 치과치료 공포감에 대한 관련요인분석. *대한구강보건학회지* 2004;28(4):495-503.
16. 박미성, 한경수. 치과외래환자에서 공포, 불안, 우울 및 구강안면부스트레스증상에 관한 연구. *원광대학교 치과대학 논문집* 1998;8(3):129-144.
17. 김지영, 홍숙선, 정성화, 최연희, 송근배. 일부지역 초등학교생을 대상으로 치과공포 측정을 위한 CFSS-DS 수정 설문지의 타당성 여부와 관련요인 분석. *대한구강보건학회지* 2005;29(2):131-139.
18. Finn SB. *Clinical pedodontic*. 4th ed. Philadelphia:WB Saunders Co;1973:16-44.
19. Hagglin C, Berggren U, Hakeberg M, et al. Dental anxiety among middle-aged elderly women in Sweden. A study of oral state, utilisation of dental services and concomitant factors. *Gerodontology*. 1996;13:25-34.
20. 대한소아치과학회. *소아·청소년치과학*. 신홍인터내셔널. 1999;152.
21. 예방치과연구회. *현대예방치학*. 서울:군자출판사;2007:29-52.
22. McGrath C, Bedi R, Dhawan N. Factors influencing older people's self reported use of dental services in the UK. *Gerodontology* 1999;16(2):97-102.
23. Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc* 1973;86(4):842-848.

24. 권현숙, 박금자, 이진희, 이형숙, 최병옥. 치과임상 심리학. 제2판. 서울:고문사;2010:156.
25. 전성희, 정명희. 치과의료서비스 제공자의 의료서비스 정도와 치과공포의 관련성. 한국치위생교육학회지 2007;7(4):536-551.
26. 최준선. 치과공포가 치과의료서비스 이용에 미치는 영향 [박사학위논문]. 서울:인제대학교 대학원;2006.
27. Skaret E, Raadal M, Berg E, et al. Dental anxiety and dental avoidance among 12 to 18 year olds in Norway. Eur J Oral Sci 1999;107:422-428.
28. 김경원, 이경수. 근로자들의 치과치료에 대한 공포감과 관련요인. 한국치위생교육학회지 2010;10(1):65-79.
29. 이해진, 전은숙, 이병호. 치과내원환자의 치과치료 시 공포감에 관한 연구. 치위생과학회지 2007;7(3):193-196.
30. 최준선, 김종수. 13~18세 청소년을 대상으로 Dental Fear Survey 척도를 이용한 치과공포도 및 그 관련 요인 분석. 대한소아치과학회지 2008;35(1):118-126.
31. Hakeberg M, Berggren U. Dimension of the dental fear survey among patients with dental phobia. Acta Odontol Scand 1997;55(5):314-318.