

치과치료 공포감 관련요인분석

이효영 · 나미향¹ · 이용환²

고신대학교 일반대학원 · ¹마산대학 치위생과 · ²고신대학교 의과대학 예방의학교실

Analysis of related factors for dental fear

Hyo-Young Lee · Mi-Hyang Na¹ · Yong-Hwan Lee²

Graduate School of General, Kosin University

¹Department of Dental Hygiene, Masan College.

²Preventive Medicine Classroom, Kosin University College of Medicine

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study is to seek analysis of related factors for dental fear and to know the fear component affecting the treatment of the dental treatment.

Methods : Total of 320 females and males aging from 10 to 40 years old with dental treatments done from May to July 2010 have participated with self-entry survey method utilizing the Dental Fear Survey questionnaire. The data received was analyzed using the descriptive statistic, t-test, ANOVA and multiple correlation analysis with level of significance as $p<0.05$.

Results : The dental fear factor were significantly high in woman by 2.79 ± 0.92 and in 40's age group by 2.82 ± 0.84 ($p<0.05$). Participants with frequent tooth ache, experiencing pain while treating the tooth ache and breaking the dental treatment appointment showed higher fear factor. Thoughts of having poor dental health condition caused bad influence on fear factor. Overall, the factors affecting the fear of the dental treatments were gender, an ache while treating, number of missed appointment, and distrust of the dentist, stimulation factor were the factors affecting the treatment.

Conclusions : The fear factors in the dental treatment were higher with gender, related characteristics of the oral health and distrust of the dentist. Therefore accurately recognizing the sensitive patient with dental treatment, proper management of the toothache, effort to increase the creditability of the doctors and separately treating patient customized for each individual patient will reduce the fear of the dental treatment.(J Korean Soc Dent Hygiene 2012;12(1):57-65)

keyword : dental fear survey, dental treatment, fear factors

색인 : 공포감, 치과치료, 치과치료 공포감 설문지

1. 서론

오늘날 대부분의 선진국에서 치아우식증은 계속 감소하고 있으나 우리나라에서는 치아우식증의 발생이 좀처럼 줄어들지 않고 있는데, 이는 국가나 개인적인 차원에서 구강건강 및 예방의 중요성을 인식하지 못하였거나 소홀히 한 결과라 할 수 있겠다¹⁾. 2006년 실시된 국민구강건강 실태조사²⁾에 의하면 우리나라 12세 아동의 1인 평균 우식경험영구치지수(DMFT index)는 2.2개로 이는 1990년 3.0³⁾, 1995년 3.1⁴⁾, 2000년 3.3⁵⁾, 2003년 3.25⁶⁾개보다는 감소하였으나 주요 OECD국가들의 우식경험영구치지수가 대부분 2개 이하인데 비하면 여전히 열악한 상태라고 할 수 있다⁷⁾. 구강건강이 개선되지 못하는 큰 이유로는 예방을 목적으로 치과를 방문해본 경험이 있는 국민은 13%이고, 국민 10명 중 4명은 지난 1년간 단 한 차례도 치과를 내원하지 않은 것으로 보고되고 있으며, 이들이 치과를 방문하지 않는 이유는 치과치료에 대한 공포감 때문이라고 하였다⁸⁾. 대부분의 치과환자들은 치과치료에 대한 불안, 근심, 공포 및 긴장을 나타내며 이러한 감정적인 반응 중에서 치과치료에 대한 공포감은 치과치료 경험 유무와 관계없이 어린이들부터 노인에 이르기까지 다양한 정도로 나타나고 있다⁹⁾. 특히, 심리적, 신체적으로 아직 성숙되지 못한 상태의 청소년들은 치과치료에 대한 공포감이 큰 것으로 알려져 있고¹⁰⁾, 아동기에 형성된 치과공포감이 성인기로 이어질 경우 적절한 치료시기를 놓쳐 구강건강 악화를 초래할 수 있으며¹¹⁾, 구강건강 상태가 나빠질수록 치아의 저작기능과 심미기능에 영향을 미칠 수 있다. 1984년 Berggren과 Meynert는 20~40세의 성인을 대상으로 치과치료에 대한 회피원인에 대해 조사하였다. 대상자의 85%는 어린시절의 충격적인 치과치료 경험으로 인해 공포감이 형성되었다고 하였고, 치과에서의 전문적인 행동 및 통증을 주요 원인으로 지적하였으며, 치아에 와동을 형성할 때와 마취 및 발치를 경험한 사람들은 대부분 치과치료에 대한 공포를 가지고 있는 것으로 조사되었다¹²⁾. 성인의 경우 5~6%가 치과치료에 대한 공포를 가지고 있는 것으로 추정되는데 이것이 치과 방문을 저해하는 방해요소로 작용하고 있고, 치과치료를 연기하거나 치과 방문 자체를 기피하는 가장 큰 원

인이 될 수 있다.

공포감은 기쁨, 분노, 슬픔과 함께 일차적인 정서 중의 하나로, 의식적으로 인지된 특수한 위험에 대한 회피정서를 의미한다. 치과치료에 대한 공포감에 대해서는 이미 오래전부터 연구되어 왔으나 1960년대 말 Corah¹³⁾가 Dental Anxiety Scale(DAS)을 개발한 것을 시작으로 하여 지속적으로 체계화시키기 시작하였고, 그 후 Lautch¹⁴⁾는 이러한 치과치료에 대한 공포감이 환자 자신의 성격 및 특성에 기인하는지의 여부에 대해 조사하였으며, Gale¹⁵⁾은 치과에 대한 두려움을 평가할 때는 어떠한 상황하에서의 실제적인 통증보다는 환자의 그 상황에 대한 인식도를 평가해야 한다고 발표하였다. Holtzman 등¹⁶⁾과 Kleinknecht 등¹⁷⁾은 Dental Fear Survey(DFS)를 사용하여 연령이 증가할수록 공포와 불안은 감소하며, 여성들이 남성들보다 치과치료시의 자극에 의해 더 많은 공포를 나타냄을 보고하였다.

치과공포를 갖고 있는 환자들이 적절한 시기에 치료를 받기 위해서는 치과공포를 줄일 수 있는 방법들이 개발되어야 할 것이고, 이러한 치과공포를 줄이기 위해서는 치과공포를 정확하게 파악해야 할 필요가 있다. 다시 말하면 치과공포를 정확하게 파악한다면 치과공포에 대한 유발률을 감소시킬 수 있으며, 이는 치과공포를 갖고 있는 환자들이 적절한 시기에 치료를 받을 수 있게 하는데 필수적이다. 치과치료와 관련된 공포감의 정도가 과거통증경험, 환자의 성격 및 특성, 의료팀과의 관계 등 여러 관련 요인에서 차이가 있을 수 있고, 이러한 요인들이 치과치료를 회피하거나 초기진료를 방해하는 요인으로 작용할 수 있기 때문에 이에 대한 다양한 연구가 필요하다.

따라서 본 연구에서는 DFS를 이용하여 치과치료와 관련된 공포감에 영향을 미치는 요인을 파악하여 치과공포를 줄일 수 있는 방법을 개발하고 구체적인 정보를 모색하는 데 도움이 되는 자료를 얻고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상 및 기간

부산과 진주에 거주하면서 치과치료경험이 있는 10대

부터 40대 이상까지 연령별로 대상을 정하여 2010년 5월부터 7월 사이에 450명을 대상으로 설문조사하였으며, 이 가운데 설문지 미회수자, 불성실한 응답자 130명을 제외한 320명을 연구대상자로 하였다.

2.2. 조사도구

설문지는 일반적 특성, 치과치료 특성, 치과치료 공포감, 치과 의사에 대한 불신감, 일반적인 공포감, 개인기질에 대한 내용으로 구성되었다.

2.2.1. 치과치료 공포감

치과치료 공포감을 평가하기 위한 설문지로 가장 자주 사용하는 것은 DFS¹⁸⁾인데, 본 연구에서는 Kleinknecht 등¹⁷⁾에 의해 개발된 설문문항을 최 등¹⁹⁾의 연구에서 사용된 것을 일부 수정하여 이용하였다. 총 19문항의 내용은 치료 전 상황 공포 8문항, 자극에 대한 공포 6문항, 생리적 반응 5문항으로 세분화되어 있다. 각 문항의 응답수준에 따라 5점 리커트 척도를 이용하여 매우 그렇다 5점, 그렇다 4점, 그저 그렇다 3점, 그렇지 않다 2점, 전혀 그렇지 않다 1점으로 산정하여 점수가 높을수록 치과치료와 관련된 공포감이 높은 것을 나타낸다. 치과치료 공포감 설문별 Cronbach 신뢰도 계수는 0.960으로 신뢰도 계수가 0.6 이상으로 나타나 설문지 문항 간 내적 일치도가 높은 것으로 나타났다.

2.2.2. 치과 의사에 대한 불신감

치과 의사에 대한 불신감은 Smith 등²⁰⁾이 개발한 치과 의사에 대한 신뢰감을 측정할 수 있는 문항을 사용하였으며, 총 14문항으로 환자에 대한 경시 9문항, 치과 의사에 대한 불신 5문항에 대하여 전혀 그렇지 않다 5점, 그렇지 않다 4점, 그저 그렇다 3점, 그렇다 2점, 매우 그렇다 1점으로 산정하여 점수가 높을수록 치과 의사에 대한 불신감이 높은 것을 의미하며 5점 리커트 척도로 측정하였다. Cronbach의 신뢰도 계수는 0.900으로 나타났다.

2.2.3. 일반적인 공포감

일반적인 공포감은 Geer²¹⁾의 Geer Fear Scale(GFS)을 사용하였으며 총 18항목으로 낯선 상황 요인에 대한

3문항, 동물 공포 요인 6문항, 신체적 자극 요인 6문항, 벌레 요인 3문항으로 구성되었다. ‘전혀 공포스럽지 않다’에서 ‘매우 공포스럽다’까지 7점 리커트 척도를 이용하여 최저 18점부터 최고 126점까지 점수화하였다. 점수가 높을수록 공포감이 높아짐을 의미하며 Cronbach의 신뢰도 계수는 0.928로 높은 신뢰수준을 보였다.

2.2.4. 개인기질

개인기질은 Plomin²²⁾의 EAS(Emotionality, Activity, Sociability)를 재구성한 김성희 등²³⁾의 설문지를 사용하였으며 총 8문항으로 정서성, 사회 활동성, 수줍음의 3개 항목으로 구성되어 있다. ‘매우 그렇다’에서 ‘매우 그렇지 않다’까지 5점 리커트 척도를 이용하였고, Cronbach의 신뢰도 계수는 0.839로 나타났다.

2.3. 자료분석 방법

자료의 분석은 SAS(ver 9.1)를 사용하여 기술통계분석, t-test, ANOVA, 다중회귀분석 등을 시행하였으며, 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

3. 연구성적

3.1. 연구대상자의 치과치료 관련 특성

연구대상자는 전체 320명 가운데 남자 140명(43.8%), 여자 180명(56.2%)이었으며, 연령은 10대 58명(18.1%), 20대 122명(38.1%), 30대 56명(17.5%), 40대 이상 84명(26.3%)으로 분포하였다. 치과치료 관련 특성은 최근 구강 내 동통 횟수 0회라고 응답한 대상자는 82명(25.6%), 1~2회는 188명(58.8%), 3회 이상은 50명(15.6%)이었고, 치과치료 시 동통 정도가 조금 아픈 편인 대상자는 172명(53.7%), 보통 80명(25.0%), 많이 아픈 편 68명(21.3%)이었다. 치과방문 목적이 치료목적인 대상자는 195명(60.9%), 예방목적은 82명(25.6%), 두 가지 모두라고 응답한 대상자는 43명(13.4%)이며, 치과 가는 것이 겁이 나서 약속을 어긴 횟수에 대해 없음은 224명(70.0%), 1~2회 79명(24.7%), 3회 이상 17명(5.3%)이었다. 주관적 구강건강상태에 대한 인식이 좋은 편이라고 응답한 대상자는 60명(18.7%), 보통 140명(43.8%), 나

표 1. 연구대상자의 치과치료 관련 특성

항 목	구 분	빈도(명)	(%)
성별	남성	140	43.8
	여성	180	56.2
연령	10대	58	18.1
	20대	122	38.1
	30대	56	17.5
	40대 이상	84	26.3
최근 구강내 동통 횟수	0회	82	25.6
	1~2회	188	58.8
	3회 이상	50	15.6
치료시 동통 정도	조금 아픈 편	172	53.7
	보통	80	25.0
	많이 아픈 편	68	21.3
치과방문 목적	치료목적	195	60.9
	예방목적	82	25.6
	두 가지 모두	43	13.4
치과 약속 어긴 횟수	없음	224	70.0
	1~2회	79	24.7
	3회 이상	17	5.3
주관적 구강건강상태	좋은 편	60	18.7
	보통	140	43.8
	나쁜 편	120	37.5
전 체		320	100.0

쁜 편은 120명(37.5%)으로 나타났다<표 1>.

3.2. 연구대상자의 치과치료 공포감

연구대상자의 전체 치과치료 공포감은 2.53 ± 0.91 점이었고, 세부항목에서 치료 전 상황공포는 2.26 ± 0.99 , 자극에 대한 공포는 3.02 ± 1.08 , 생리적 반응은 2.38 ± 0.93 점이었다. 치과의사에 대한 불신감은 3.38 ± 0.63 이었으며, 세부항목에서는 환자 경시 요인이 3.78 ± 0.66 , 치과의사에 대한 불신 요인은 3.37 ± 0.74 점이었다. 일반적인 공포감은 동물 공포 요인이 4.77 ± 1.39 점으로 가장 높았고, 벌레 요인이 4.60 ± 1.54 점, 신체적 자극 요인은 3.90 ± 1.25 점, 낮선 상황 요인은 3.41 ± 1.23 점

의 순서였다. 전체 일반적인 공포감은 4.22 ± 1.13 점이었다<표 4>. 연구대상자의 개인기질은 정서성 3.11 ± 0.89 점, 사회 활동성 3.43 ± 0.77 점, 수줍음 3.14 ± 0.86 점이었으며, 전체적으로는 3.28 ± 0.43 점이었다<표 2>.

3.3. 치과치료 관련 특성에 따른 치과치료 공포감

연구대상자의 치과치료 관련 특성에 따른 치과치료 공포감의 차이를 분석한 결과 남자의 치과치료 공포감은 2.20 ± 0.77 점으로 여자의 2.79 ± 0.92 점보다 통계적으로 유의하게 낮았다($p < 0.01$). 연령에서는 40대 이상이 2.82 ± 0.84 점으로 가장 높았고 10대가 $2.33 \pm$

표 2. 연구대상자의 치과치료 공포감

요인명	평균점수(평균±표준편차)
치과치료공포감	2.53±0.91
치료 전 상황 공포	2.26±0.99
자극에 대한 공포	3.02±1.08
생리적 반응	2.38±0.93
치과의사불신감	3.38±0.63
환자 경시 요인	3.78±0.66
치과의사에 대한 불신 요인	3.37±0.74
일반적인 공포감	4.22±1.13
낮선 상황 요인	3.41±1.23
동물 공포 요인	4.77±1.93
신체적 자극 요인	3.90±1.25
벌레 요인	4.60±1.54
개인기질	3.28±0.43
정서성	3.11±0.89
사회활동성	3.43±0.77
수줍음	3.14±0.86

0.89점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의하였다($p<0.01$). 최근 구강내 동통 빈도가 3회 이상인 경우의 치과치료 공포감은 2.81 ± 1.04 점으로 동통빈도가 낮을 때보다 통계적으로 유의하게 높았으며($p<0.01$), 치과약속 어긴 횟수가 3회 이상일 때, 주관적 구강건강상태가 나쁜 편인 경우 치과치료 공포감이 높았다(표 3).

3.4. 연구대상자의 치과치료 공포감 영향요인

치과의사 불신감 항목에서는 치과의사에 대한 불신 요인에 대한 불신감이 높을수록 공포감에 영향을 주며($p<0.01$), 일반적 공포감에서는 신체적 자극 요인이 클수록 치과치료 공포감이 높아지는 것으로 나타났다($p<0.01$)(표 4).

4. 총괄 및 고안

치과치료와 관련된 공포감은 치과방문을 기피하는 가

장 큰 요인으로 치과의사에게는 원활하고 효율적인 치료를 진행하는 데 방해요인이 되며, 환자와 적절한 관계를 형성하는 데 지장을 초래함으로써 치과치료에 대한 환자의 만족도를 저하시켜 여러 가지 문제를 일으키는 요인으로 작용하고²⁴⁾ 치과공포감을 가진 환자들은 적절한 시기에 치료를 받지 않아 치아상태가 더욱 불량해지거나 심한 통증을 견뎌야 하는 경우가 생길 수 있다. 공포를 해소하기 위해 약물이나 심리적 이환, 바이오피드백 등 여러 방법이 이용되고 있다. 이 중 약물요법이 가장 손쉽게 적용되고 있으나, 약물 사용 시 알레르기나 기타 부작용 등으로 투약을 거부하는 경우가 많이 있어 이보다는 환자들의 공포나 불안의 정도와 이들에 영향을 주는 여러 정서적 요인을 알아내어 해소함으로써 환자를 안심시켜 치료에 임하도록 하는 것이 사실상 매우 중요한 사항이라 하겠다.

본 연구에서는 치과치료 관련 공포감 설문지 DFS를 이용하여 치과치료와 관련된 공포감의 요인을 파악하였다. 전체 치과치료 공포 점수는 2.53 ± 0.91 이었고, 세부 항목별에서는 자극 반응 요인이 가장 높았고, 그중 주사바늘과 관련한 항목들의 공포감이 높았는데, 이는 이전의 다른 연구^{18, 25~28)}와 일치하는 결과였다. 생리적 반응 요인에서는 치료 중에 맥박이 빨라지는 것 같다는 문항이 가장 높은 공포감을 나타냈고, 최와 김²⁹⁾은 치과치료에 대한 공포감의 정도가 커지면 생리적인 반응도 더욱 강해진다고 하였다. 성별에서 치과치료 공포감은 여성이 남성에 비해 높게 나타났으며, 연령에서는 40대 이상의 공포감이 가장 높은 것으로 나타났다. 최근 구강내 동통 횟수가 많을수록, 치과치료 시 동통 정도가 많이 아픈 편일수록 공포감이 큰 것으로 나타났고, 치과약속을 어긴 횟수가 많을수록 치과치료와 관련된 공포감이 큰 것으로 나타났는데, Skaret 등³⁰⁾이 치과치료 시 경험한 통증 때문에 다음 치과내원 약속을 어기는 확률이 높다고 한 결과와 유사하다. 주관적 구강건강상태에 대한 인식이 나쁜 편이라고 생각할수록 공포감을 많이 느끼는 것으로 나타났는데, 차 등³¹⁾은 자신의 치아 상태에 문제가 있다고 믿는 환자가 아무 문제가 없다고 생각하는 환자에 비해 공포감이 더 크다고 하였다. 치과치료와 관련된 공포감 중 치과의사에 대한 불신감은 효율적인 치료의 진행에 방해를 받고, 환자는 치과치료에 대한

표 3. 연구대상자의 치과치료 관련 특성에 따른 치과치료 공포감

항목	구분	평균±표준편차	p-value
성 별	남성(140)	2.20±0.77	<0.001
	여성(180)	2.79±0.92	
연 령	10대(58)	2.33±0.89	<0.01
	20대(122)	2.39±0.93	
	30대(56)	2.65±0.92	
	40대 이상(84)	2.82±0.84	
최근 구강내 동통빈도	0회(82)	2.27±0.92	<0.01
	1~2회(188)	2.57±0.83	
	3회 이상(50)	2.81±1.04	
치료시 동통 정도	조금 아픈 편(172)	2.33±0.82	<0.001
	보통(80)	2.46±0.86	
	많이 아픈 편(68)	3.14±0.91	
치과방문 목적	치료목적(195)	2.58±0.94	0.500
	예방목적(82)	2.45±0.89	
	두 가지 모두(43)	2.47±0.76	
치과약속 어긴 횟수	없음(224)	2.28±0.83	<0.001
	1~2회(79)	3.01±0.77	
	3회 이상(17)	3.64±0.67	
주관적 구강건강상태	좋은 편(60)	2.24±0.86	<0.001
	보통(140)	2.45±0.79	
	나쁜 편(120)	2.78±1.00	

표 4. 치과치료 공포감 영향요인

관련 요인	(S.E)	p
절편	1.90(0.45)	<0.001
치과의사 불신감	환자경시 요인	0.07(0.07)
	치과의사에 대한 불신 요인	0.342
일반적 공포감	낮선 상황 요인	0.06(0.04)
	동물 공포 요인	-0.03(0.04)
	신체적인 자극	0.23(0.05)
	벌레 요인	-0.06(0.03)
개인기질	정서성	-0.02(0.04)
	사회활동성	0.06(0.06)
	수줍음	-0.01(0.05)

R²=0.560P : <0.001

일반적 특성(성별, 연령)과 치과치료 관련 특성(구강 내 통증빈도, 치료 시 동통 정도, 치과약속 어긴 횟수, 주관적 구강 건강상태)에 대하여 보정한 다중회귀분석을 실시

만족도가 현저히 저하되어 모두에게 부정적인 영향을 미치고 본 연구에서도 치과의사에 대한 불신감이 치과 공포감에 영향으로 주는 것으로 나타났다. 문 등³²⁾은 치과치료에 대한 경험이 일부 환자들에게 불안을 생성하게 할 수 있지만, 치과의사의 태도나 노력에 의해 이러한 공포감은 충분히 조절될 수 있다고 하였다. 환자에게 성공적으로 치과치료를 하기 위해서는 치과의사의 학문적인 지식과 치료경험뿐 아니라 환자가 갖게 되는 심리적 불안감을 감소시켜 주는 것도 중요시되어야 한다.

일반적인 공포감은 낯선 상황요인, 동물공포요인, 신체적인 자극요인, 벌레요인 모두 공포감 정도가 높은 것으로 나타났는데, 일반적인 공포감에 대한 원인을 한 이론만으로 설명하기는 어렵고 상호복합작용으로 보아야 하는 점에서 치과치료 공포감과 비슷한 성격을 가지고 있다. 일반적인 대상에 대한 공포감이 높을수록 치과치료와 관련된 공포감도 높아지는 관련성을 보고한 몇몇의 연구결과^{12, 33~35)}와 마찬가지로 정의 상관관계가 나타났다.

본 연구에서는 치과치료 공포감 관련 요인에 대해 알아보았고 치과치료에 대한 공포의 발생이 다요인적 배경을 가지고 있지만 DFS 설문지를 통하여 구강보건 관련 특성만을 포함하여 분석하였다. 설문지에 대한 항목의 수 및 각 항목을 이해하는 데 부족함이 있을 수 있다는 점과 연령별로 제한된 320명 인원만을 대상으로 조사했기 때문에 연령 전체를 대표할 수 없다는 제한점을 가지고 있다. 그러나 치과치료에 대한 공포감에 관련된 요인을 규명하는 연구들이 부족한 상태이므로 치과 공포를 해결하는 방법에 도움이 되리라 생각된다. 따라서 추후 연구에서는 폭넓은 인원을 대상으로 치과치료 공포감의 다양한 변인들의 심층적인 연구가 필요하다. 치과치료 시 동통을 줄이기 위한 적절한 체계적인 시도가 필요하며, 치과의사뿐만 아니라 치과위생사들도 치료에 대한 환자의 이해를 돕고, 신뢰도를 높이기 위해 노력한다면 치과치료 공포감을 줄일 수 있을 것이라 생각된다.

5. 결론

본 연구는 치과치료 공포감의 관련 요인에 대해 알아보기 위해 2010년 5월부터 7월까지 치과치료 경험이 있는 10대부터 40대 이상까지 남녀 총 320명을 대상으로 연구를 시행하였고, DFS를 이용하여 자기기입방식으로 설문조사한 후 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 각 요인별 내적 일치는 Cronbach의 신뢰도 계수가 0.839~0.960로 모든 요인의 신뢰도 계수가 0.6 이상으로 나타나 Dental Fear Survey(DFS)의 신뢰성을 알 수 있었다.
2. 치과치료 공포감에 영향을 주는 요인은 여성이 남성보다, 치과치료 시 동통 정도가 많이 아픈 편일수록, 치과약속 어긴 횟수가 많을수록, 주관적 구강 건강상태가 나쁜 편일수록 치과치료 공포감이 높게 나타났다.
3. 치과치료에 대한 전체적인 공포 정도에는 치과의사 불신감과 신체적 자극 요인이 유의한 변수로 작용하였고, 이 요인들에 대한 설명력은 56.0%였다.

참고문헌

1. 김종배, 최유진, 문혁수. 임상예방치학. 서울:고문사; 2005.
2. 보건복지부. 2006 구강실태조사. 서울:보건복지부;2007.
3. 김희찬, 문혁수, 김종배. 한국인 구강건강실태조사에 관한 조사 연구. 서울치대 논문집 1992;16(1): 17-48.
4. 국민구강보건연구소. 1995년 국민구강건강조사 보고. 서울:국민구강보건 연구소; 1996:41-42.
5. 보건복지부. 2000년 국민구강건강실태조사. 서울: 보건복지부;2001.
6. 보건복지부. 2003년 국민구강건강실태조사. 서울: 보건복지부;2004.
7. 구강보건사업지원단. 구강보건사업지원단 활동 보고서. 2005.
8. 세미나리뷰. 국민 10명중 4명은 치과치료전무.

- 2004:194(9).
9. 조두영. 임상행동과학. 1판. 서울:일조각;1985:3-21.
10. 유성이. 아동의 치과병원 공포 감소를 위한 인지 행동적 접근법의 효과에 관한 연구[석사학위논문]. 서울여자대학교 대학원;1993.
11. Hagglin C, Berggren U, Hakeberg M, Ahlqwist M. Dental anxiety among middle-aged and elderly women in Sweden: A study of oral state, utilisation of dental services and concomitant factors. *Gerodontology* 1996;13(1):25-34.
12. Berggren U, Meynert G. Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences. *J Am Dent Assoc* 1984;109(2):247-251.
13. Corah NL. Development of a dental Anxiety Scale. *J Dent Res*. 1969;48(4):596.
14. Latch H. Dental Phobia. *Br J PsyChiatry* 1971;119(549):151-158.
15. Gale EN. Fear of the dental situation. *J Dent Res* 1972;51(4):964-966.
16. Holtzman JM, Berg RG, Mann J, Berkey DB. The relationships of age and gender to fear and anxiety in response to dental care. *Spec Care Dentist* 1997;17(3):82-87.
17. Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc*. 1973;86(4):842-848.
18. Schuurs AH, Hoogstraten J. Appraisal of dental anxiety and fear questionnaires: A review. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993;21(6):329-339.
19. 최성숙, 김지영, 송근배, 이성국. 개인치과의원 내 원 청소년들의 치과치료 공포감에 대한 관련요인 분석. *대한구강보건학회지* 2004;28(4):495-503.
20. Smith T, Getz T, Milgrom P, Weinstein P. Evaluation of treatment at a dental fears research clinic. *Spec Care Dentist* 1987;7(3):130-134.
21. Geer JH. The development of a scale to measure fear. *Behav Res Ther* 1965;3:45-53.
22. Polmin R. Behavioural genetics and temperament. *Ciba Found Symp* 1982;89: 155-167.
23. 김성희, 백병주, 김재곤, 양연미, 권병우. 치과방문시 어린이와 부모의 치과 불안도의 상관관계. *대한소아치과학회지* 2005;32(2):370-376.
24. 강현구, 고명연. 치과치료에 따른 외래환자의 불안도 수준에 관한 역학적 연구. *대한구강내과학회지* 1992;17(1):19-29.
25. Milgrom P, Fiset L, Melnick S, Weinstein P. The prevalence and practice management consequences of dental fear in a major US city. *J Am dent Assoc*. 1998;(6)641-647.
26. Holtzman JM, Berg RG, Mann J, Berkey DB. The relationship of age and gender to fear and anxiety in response to dental care. *Spec Care Dentist* 1997;17(3):82-87.
27. Raadal M, Milgrom P, Weinstein P, Mancil L, Cauce AM. The Prevalence of dental anxiety in children from low-income families and its relationship to personality traits. *J Dent Res* 1995;74(8):1439-1443.
28. 최준선, 김종수. 13-18세 청소년을 대상으로 Dent Fear Survey 척도를 이용한 치과공포도 및 그 관련 요인 분석. *대한소아치과학회지* 2008;35(1):118-126.
29. 최준선, 김광기. 구강건강증진 관점에서의 치과 의료서비스와 치과공포의 연관성. *보건교육 건강증진학회지* 2006;23(4):47-65.
30. Skaret E, Raadal M, Berg E, Kvale G. Dental anxiety and dental avoidance among 12 to 18 years olds in Norway. *Eur J Oral Sci* 1999;107(6):422-428.
31. 차문호, 김진태, 손동수, 한세현, 김종철, 이상훈.

- 행동치과학. 서울:의치학사;1991: 81-115.
32. 문필성, 허용욱, 김대엽, 이광희. 치과치료 경험
이 아동의 치과의사와 치과치료에 대한 태도에
끼치는 영향에 대한 연구. 대한소아치과학회지
1996;23(2):461-476
 33. Bedi R, Sutcliffe P, Donnan PT, McConnachie
J. The prevalence of dental anxiety in a
group of 13-and 14-year-old Scottish
children. International Journal of Paediatric
Dentistry 1993;2:17-24.
 34. Weiner AA, Sheehan DV, Jones KJ. Dental
anxiety the development of a measure-
ment model. Acta Psychiatr Scand
1986;73(5):559-565.
 35. Skaret E, Raadal M, Berg E, Kvale G. Den-
tal anxiety among 18-year-olds in Norway.
Prevalence and related factors. Eur J oral
Sci 1998;106(4):835-843.