



# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article **치과교정여부에 따른 치과협조도에 영향을 미치는 요인 연구**

이경희 · 박한빛 · 용희연 · 이지희 · 최다인 · 현혜민 · 정은서  
 신한대학교 치위생학과

## Comparative study on factors affecting patient cooperation for dental treatments between orthodontic patients and non-orthodontic patients

Received: 17 January 2017  
 Revised: 17 May 2017  
 Accepted: 2 June 2017

Kyeong-Hee Lee · Han-Bit Park · Hee-Yeon Yong · Ji-Hee Lee · Da-In Choi ·  
 Hye-Min Hyeon · Eun-Seo Jung

Department of Dental Hygiene, Shin-han University

**Corresponding Author: Eun-Seo Jung**, Department of Dental Hygiene, Shin-han University, 95 Hoam-ro, Uijeongbu, Gyeonggi-do 11644, Korea, Tel: +82-31-870-3450, Fax: +82-31-870-3459, E-mail: dentalmien@hanmail.net

### ABSTRACT

**Objectives:** This study aims to investigate patient cooperation for dental treatments by dividing patients into two groups with different treatment categories, i.e. orthodontic patients versus non-orthodontic patients. **Methods:** On December 2016, the study conducted survey targeting 311 orthodontic or non-orthodontic patients who are 20 years old or older living in Seoul and Gyeonggi-do, South Korea. The study subject were informed with the adequate information of the study and signed consent forms. Except for the questionnaire copies from 23 respondents whose answers were insincere those from 288 respondents, equivalent to 92.6% of the data collected, were used in the present analysis. **Results:** This review intended to clarify any factors affecting patient cooperation for dental treatments shows that the perception of oral condition, the reliability of dentistry, and the patient preventive cooperation had an effect on patient cooperation for dental treatments. **Conclusions:** The results summarized above suggest orthodontic patients who are familiar with dental treatments by virtue of their regular visits to dental clinics have higher cooperation for dental treatments compared to non-orthodontic patients, and the higher reliability of dentistry leads to higher patient cooperation for dental treatments.

**Key Words:** Cooperation, Dental, Non-orthodontic patient, Orthodontic patient  
 색인: 교정환자, 비 교정환자, 치과, 협조도

### 서론

오늘날 건강이란 질병에 이환되어있지 않고 신체적, 정신적, 사회적으로 안녕한 상태를 말하며, 이러한 건강의 필수적 일부가 구강건강이라고 보고 있다[1]. 특히 치아상태가 불량하면 음식물 섭취가 곤란하여 건강을 위협할 수 있을 만큼 건강상태를 평가하는 데 있어 구강건강이 가장 기본적인 척

도가 된다[2].

구강건강을 유지 증진시키기 위해서는 다양한 방법들이 존재한다. 특히, 정기적으로 치과에 내원하여 구강질환을 예방하고 조기 치료하는 것이 중요하며[3], 이때 환자의 치과 협조도는 치료 결과에 많은 영향을 미친다[4]. 또한 환자의 협조가 따르지 않는다면 치과의사가 아무리 뛰어난 의술을 가지고 있더라도 좋은 치료 결과를 기대할 수 없다[4].

‘협조’란 생각이나 이해가 대립되는 쌍방이, 평온하게 상호 간의 문제를 협력하여 해결하려 하는 것을 말하며, 치과 협조도는 치과의사와 환자가 상호 간의 문제를 협력하여 해결하려는 정도를 말한다. 이러한 치과 협조도가 높을수록 치료 소요시간이 단축되고 상호 간 피로가 절감되어 치료결과가 좋아지기 때문에 치과 치료에 있어서 환자의 협조도는 매우 중요하다[5]. 따라서 치과 치료 전에 환자의 협조도를 예상하고, 그 행동적 특성을 파악한다면 치료 방향에 참고가 될 수 있고, 향후 일어날 수 있는 문제를 사전에 방지하고 피해 갈 수 있으며, 환자 및 보호자와의 순조로운 관계 유지에도 도움이 될 수 있다[6].

이와 관련된 선행연구를 살펴보면, 류[7]는 치과 협조도가 낮을수록 구강건강 수준 또한 낮고, 치과 공포감은 교정치과치료 환자의 치과 공포감이 일반치과치료 환자의 치과 공포감보다 낮은 것으로 보고하였다. 김 등[6]은 치료 과정에 대한 환자의 자발적 참여가 성공적인 치료 결과를 얻는 데 중요한 영향을 미치고, 향후 환자의 치과 협조도를 예상할 수 있는 유용한 지표가 있으면 환자에게 적합한 치료 전략을 세우는 데 활용할 수 있다고 하였다. 그동안 치료협조와 관련된 선행 연구[6-9]들이 많이 수행되어 왔지만 대부분 일반 환자의 치과 공포감이나 불안감에 대한 연구로 진료형태에 따라 치과 협조도를 심도있게 비교 분석한 연구는 미비한 실정이다. 또한 교정환자와 비 교정환자는 진료의 특성이 다르고 내원횟수와 치료 시 환자가 느끼는 치과 불안감도 차이가 있다[9]. 따라서 치과치료 시 치과 협조도에 차이를 보일 것으로 보여 이에 대한 연구가 필요하다.

이에 본 연구에서는 진료형태가 다른 두 집단을 비교정환자와 교정환자로 설정하여 치과 협조도를 살펴보고, 그 차이점을 분석함으로써 향후 치과 협조도를 향상시킬 수 있는 방안을 마련하고, 치과 진료 시 진료효율을 높이는 데 기여하고자 하였다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2016년 12월부터 약 1개월 동안 서울 및 경기도에 거주하는 사람들을 대상으로 연구에 대한 설명 후 설문 참여에 동의를 한 20세 이상의 교정환자 및 비교정환자 311명을 대상으로 실시하였다. 표본추출은 G\*Power 3.1 for window 프로그램을 이용하여 유의수준 0.05, 효과 크기 0.15, 검정력 0.95, 변수 11개로 다중회귀분석에 필요한 최소표본크기를 산출하였을 때 최소 173명으로 산출되었으나, 탈락률을 감안하여 311명을 연구대상자로 하였다. 본 조사데이터는 신한대학교 생명윤리심의위원회 승인을 받아 수행하였고(승인번호: SHIRB-201612-HR-017-01), 자료는 구조화된 설문지를 이용하여 온라인(네이버 폼)과 오프라인 방법으로 수집하였으며, 응답자가 설문지에 응답

사항을 직접 기재하도록 하였다. 회수된 설문지는 총 311부로, 이 중 응답이 미흡한 23부를 제외한 다음 수집된 자료의 92.60%에 해당되는 288부를 분석에 이용하였다.

## 2. 연구도구

치과 협조도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구를 알아보기 위해 사용된 도구는 김 등[10]과 이 등[11]이 사용한 도구를 수정 보완하였으며, 연구자가 치과협조도에 대한 설문지 초안을 작성하고, 교수 2인 및 임상 치과위생사 1인에게 자문을 받고 수정·보완함으로써 타당성 높이기 위한 노력을 실시하였다.

조사항목은 일반적 특성 6문항과 치과에 대한 인식 5문항, 예방협조 실태 4문항, 치료 협조 실태 5문항, 치과 관련 특성에 대한 5문항, 주관적인 구강 상태에 대한 인식 3문항, 치과 방문 시 느끼는 감정 4문항, 치과에 대한 신뢰도 4문항, 예방적 협조도 4문항, 치과 협조도 5문항으로 구성되었다.

주관적인 구강 상태에 대한 인식, 치과 방문 시 느끼는 감정, 치과에 대한 신뢰도, 예방적 협조도, 치과 협조도에 관한 문항은 Likert 방식에 의한 5점 척도로 ‘매우 그렇지 않다’에 1점, ‘매우 그렇다’에 5점을 부여하여 점수가 높을수록 긍정적으로 인식하는 것으로 해석하였다. 또한 치과 협조도에 대한 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.706으로 나타났다.

## 3. 자료분석

본 연구의 수집된 자료의 통계분석은 SPSS Window Program 21.0 version (IBM, United States)을 이용하였다.

연구대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였고, 진료형태에 따른 치과에 대한 인식, 예방협조 실태, 치료협조 실태를 알아보기 위해 카이제곱 검정을 실시하였으며, 진료형태에 따른 치과 관련 특성을 알아보기 위해 알아보기 위해 독립표본  $t$ 검정(independence  $t$ -test)을 실시하였다. 치과 협조도와 관련된 변수들의 특성을 알아보기 위해서는 최소값 및 최대값, 평균과 표준편차를 구하였다. 또 치과 협조도와 관련된 변수들 간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson의 상관분석(Pearson's correlation coefficient)을 실시하였으며, 치과 협조도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다.

연구대상자들의 인구사회학적특성을 분석한 결과, 성별은 여 73.3%, 남 26.7%로 여자가 높게 나타났고, 연령은 20대가 54.9%로 가장 높게 나타났으며, 40대 21.5%, 30대 11.8% 순으로 나타났다.

직업은 학생이 47.6%로 가장 높게 나타났으며, 무직/기타 16.0%, 사무/행정/전문직 14.2% 순으로 나타났으며, 결혼여부는 미혼 58.0%, 기혼 42.0%으로 미혼이 높게 나타났다.

흡연여부는 비흡연자가 81.9%로 높게 나타났고, 치아 교정여부는 교정환자가 32.6%로 조사되었다.

**Table 1.** The general characteristics of the subjects (N=288)

Characteristics	Division	N	%
Gender	Male	77	26.7
	Female	211	73.3
Age (yrs)	20-29	158	54.9
	30-39	34	11.8
	40-49	62	21.5
	>50	34	11.8
Job	Student	137	47.6
	Housewife	28	9.7
	Office/Administration/Professional	41	14.2
	Service/Self-employed business	36	12.5
	Inoccupation/Others	46	16.0
Marital status	Unmarried	167	58.0
	Married	121	42.0
Smoking status	Never smoker	236	81.9
	Smoker	52	18.1
The orthodontics or not	The orthodontics patient	94	32.6
	Non-orthodontics patient	194	67.4
Total		288	100.0

## 2. 진료형태에 따른 치과에 대한 인식

진료형태에 따른 치과에 대한 인식에 대해 살펴본 결과는 <Table 2>와 같다.

진료 시 감정에서 교정환자는 ‘아무 감정 없음’이 34명(36.2%)으로 가장 높게 나타났고, ‘후련함’이 27명(28.7%)으로 가장 낮게 나타났으며, 비 교정환자는 ‘공포감’이 103명(53.1%)으로 가장 높게 나타났고, ‘후련함’이 35명(18.0%)으로 가장 낮게 나타났으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다 ( $p<0.05$ ).

진료 전 느낌에서 교정환자는 ‘별로 신경 쓰지 않는다’가 54명(57.4%)으로 가장 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘약간 불편한 감정이 든다’가 75명(38.7%)으로 가장 높게 나타났으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다 ( $p<0.001$ ).

통증 시 내원에서 교정환자는 ‘예’가 59명(62.8%)으로 높게 나타났고, 비 교정환자도 ‘예’가 108명(55.7%)으로 높게 나타났으며, 치과진료 소요시간에서 교정환자는 ‘1시간 이내’와 ‘1-2시간’이 43명(45.7%)으로 가장 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘1시간 이내’가 106명(54.6%)으로 가장 높게 나타났으며, 비 치료 이유에서 교정환자는 ‘시간적인 여유가 없어서’가 52명(55.3%)으로 가장 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘시간적인 여유가 없어서’가 80명(41.2%)으로 가장 높게 나타났으나, 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다.

**Table 2.** Recognition of dental clinic according to the type of treatment (N=288)

Characteristics	Division	Orthodontic	Non-orthodontic	Total	$\chi^2$	$p^*$
Feelings at the time of dental treatment	Fear	33 ( 35.1)	103 ( 53.1)	136 ( 47.2)	8.775	0.012
	Feeling better	27 ( 28.7)	35 ( 18.0)	62 ( 21.5)		
	No emotion	34 ( 36.2)	56 ( 28.9)	90 ( 31.3)		
Feeling before dental treatment	Expect	5 ( 5.3)	11 ( 5.7)	16 ( 5.6)	31.194	<0.001
	Don't care	54 ( 57.4)	48 ( 24.7)	102 ( 35.4)		
	Inconvenient	22 ( 23.4)	75 ( 38.7)	97 ( 33.7)		
	Uncomfortable	5 ( 5.3)	30 ( 15.5)	35 ( 12.2)		
	Afraid	8 ( 8.5)	30 ( 15.5)	38 ( 13.2)		
Visiting a dental clinic when feeling painful	Yes	59 ( 62.8)	108 ( 55.7)	167 ( 58.0)	0.253	0.308
	No	35 ( 37.2)	86 ( 44.3)	121 ( 42.0)		
Time required for dental treatment	1 hour, within	43 ( 45.7)	106 ( 54.6)	149 ( 51.7)	3.463	0.177
	1-2 hours	43 ( 45.7)	80 ( 41.2)	123 ( 42.7)		
	2-3 hours	8 ( 8.5)	8 ( 4.1)	16 ( 5.6)		
Reasons for not receiving dental caretreatment	No money	21 ( 22.3)	51 ( 26.3)	72 ( 25.0)	6.955	0.138
	No time	52 ( 55.3)	80 ( 41.2)	132 ( 45.8)		
	Fear of treatment	17 ( 18.1)	43 ( 22.2)	60 ( 20.8)		
	No confidence in the dental clinic	1 ( 1.1)	10 ( 5.2)	11 ( 3.8)		
	Others	3 ( 3.2)	10 ( 5.2)	13 ( 4.5)		
Total		94 (100.0)	194 (100.0)	288 (100.0)		

\*by  $\chi^2$ -test

### 3. 진료형태에 따른 예방협조 실태

진료형태에 따른 예방협조 실태에 대해 살펴본 결과는 <Table 3>과 같다.

예방목적 치과방문에서 교정환자는 ‘예’가 54명(57.4%)으로 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘아니오’가 127명(65.5%)으로 높게 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p<0.001$ ).

예방치료 경험에서 교정환자는 ‘예’가 72명(76.6%)으로 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘예’가 136명(70.1%)으로 높게 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

정기 구강검진에서 교정환자는 ‘예’가 51명(54.3%)으로 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘아니오’가 140명(72.2%)으로 높게 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p<0.001$ ).

연간 치과 방문 횟수에서 교정환자는 ‘1-3회’가 37명(39.4%)으로 가장 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘1-3회’가 117명(60.3%)으로 가장 높게 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $p<0.001$ ).

### 4. 진료형태에 따른 치료협조 실태

진료형태에 따른 치료협조 실태에 대해 살펴본 결과는 <Table 4>와 같다.

www.kci.go.kr

**Table 3.** Preventative cooperation according to the type of treatment (N=288)

Characteristics	Division	Orthodontic	Non-orthodontic	Total	$\chi^2$	$p^*$
Dental visits for prevention	Yes	54 ( 57.4)	67 ( 34.5)	121 ( 42.0)	13.643	<0.001
	No	40 ( 42.6)	127 ( 65.5)	167 ( 58.0)		
Preventive treatment experience	Yes	72 ( 76.6)	136 ( 70.1)	208 ( 72.2)	1.330	0.249
	No	22 ( 23.4)	58 ( 29.9)	80 ( 27.8)		
Dental checkup	Yes	51 ( 54.3)	54 ( 27.8)	105 ( 36.5)	19.079	<0.001
	No	43 ( 45.7)	140 ( 72.2)	183 ( 63.5)		
The frequency of year dental clinic visit	0 times	10 ( 10.6)	65 ( 33.5)	75 ( 26.0)	80.142	<0.001
	1-3 times	37 ( 39.4)	117 ( 60.3)	154 ( 53.5)		
	4-9 times	29 ( 30.9)	11 ( 5.7)	40 ( 13.9)		
	≥ 10 times	18 ( 19.1)	1 ( 0.5)	19 ( 6.6)		
Total		94 (100.0)	194 (100.0)	288 (100.0)		

\*by  $\chi^2$ -test**Table 4.** Treatment cooperation according to the type of treatment (N=288)

Characteristics	Division	Orthodontic	Non-orthodontic	Total	$\chi^2$	$p^*$
Postponing dental treatment appointment	Yes	59 (62.8)	81 (41.8)	140 (48.6)	11.192	<0.001
	No	35 (37.2)	113 (58.2)	148 (51.4)		
Discontinuing prematurely dental treatments	Yes	10 (10.6)	31 (16.0)	41 (14.2)	1.479	0.224
	No	84 (89.4)	163 (84.0)	247 (85.8)		
Having postponed your payment for dental service	Yes	3 ( 3.2)	10 ( 5.2)	13 ( 4.5)	0.566	0.452
	No	91 (96.8)	184 (94.8)	275 (95.5)		
Real-world decisions about dental treatment appointments	Follow your doctor's opinion	11 (11.7)	38 (19.6)	49 (17.0)	3.637	0.162
	Consult with your dental staff	27 (28.7)	60 (30.9)	87 (30.2)		
	Follow your schedule	56 (59.6)	96 (49.5)	152 (52.8)		
Immediately giving a recommended therapy	Yes	69 (73.4)	123 (63.4)	192 (66.7)	2.851	0.091
	No	25 (26.6)	71 (36.6)	96 (33.3)		

\*by  $\chi^2$ -test

치료 약속을 취소하거나 미룬 경험에서 교정환자는 ‘예’가 59명(62.8%)으로 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘아니오’가 113명(58.2%)으로 높게 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다 ( $p<0.01$ ).

치료도중 중단 여부에서 교정환자는 ‘아니오’가 84명(89.4%)가 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘아니오’가 163명(84.0%)으로 높게 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

진료비 납부 연기 경험에서 교정환자는 ‘아니오’가 91명(96.8%)으로 높게 나타났고, 비 교정환자

는 ‘아니오’가 184명(94.8%)으로 높게 나타났으며, 치료예약 결정 상태에서 교정환자는 ‘본인의 스케줄에 따른다’가 56명(59.6%)으로 가장 높게 나타났고, 비 교정환자는 ‘본인의 스케줄에 따른다’가 96명(49.5%)으로 가장 높게 나타났으며, 추천치료 바로 이행에서 교정환자는 ‘예’가 69명(73.4%)으로 높게 나타났고, 비 교정환자 역시 ‘예’가 123명(63.4%)으로 높게 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

## 5. 진료형태에 따른 치과 관련 특성

진료형태에 따른 치과 관련 특성에 대해 살펴본 결과는 <Table 5>와 같다.

주관적인 구강상태에 대한 인식에서는 교정환자가  $3.62 \pm 0.55$ 점으로 비 교정환자보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았고, 치과 방문 시 느끼는 긍정적 감정은 교정환자가  $2.09 \pm 0.60$ 점으로 비 교정환자보다 높게 나타났고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 치과에 대한 신뢰도는 교정환자가  $3.38 \pm 0.54$ 점으로 비 교정환자보다 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 예방적 협조도는 교정환자가  $3.67 \pm 0.91$ 점으로 비 교정환자보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았고, 치과 협조도는 교정환자가  $3.82 \pm 0.69$ 점으로 비 교정환자보다 높았으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

**Table 5.** Dental-related characteristics according to the type of treatment (N=288)

Characteristics	Division	N	Mn	SD	t	$p^*$
Perceived oral health status	Orthodontic	94	3.62	0.551	1.702	0.090
	Non-orthodontic	194	3.50	0.569		
Your feelings at visit to a dental clinic	Orthodontic	94	2.09	0.603	-4.229	<0.001
	Non-orthodontic	194	1.79	0.550		
Reliability of dentistry	Orthodontic	94	3.38	0.538	0.040	<0.001
	Non-orthodontic	194	3.15	0.465		
Preventive cooperation	Orthodontic	94	3.67	0.909	0.787	0.340
	Non-orthodontic	194	3.56	0.898		
Tretment cooperation	Orthodontic	94	3.82	0.691	0.999	0.319
	Non-orthodontic	194	3.74	0.668		

\*by independence t-test

## 6. 치과 협조도와 관련된 변수들 간의 상관관계

각 변수들과 치과 협조도와의 상관관계를 살펴본 결과는 <Table 6>과 같다.

구강상태에 대한 인식은 치과에 대한 신뢰도( $r=0.201, p<0.01$ ), 예방적 협조도( $r=0.250, p<0.01$ ), 치과 협조도( $r=0.238, p<0.01$ )와 약한 양의 상관관계를 나타내었다. 치과 방문 시 느끼는 감정은 치과에 대한 신뢰도( $r=-0.257, p<0.01$ ), 치과 협조도( $r=-0.136, p<0.05$ )와 약한 음의 상관관계를 나타내었다. 치과에 대한 신뢰도는 예방적 협조도( $r=0.301, p<0.01$ ), 치과 협조도( $r=0.312, p<0.01$ )와 양의 상관관계를 나타내었다. 예방적 협조도는 치과 협조도( $r=0.260, p<0.01$ )와 약한 양의 상관관계를

나타내었다. 즉, 구강상태에 대한 인식이 높을수록, 치과 방문 시 느끼는 감정이 좋을수록, 치과에 대한 신뢰도가 높을수록, 예방적 협조도가 높을수록 치과 협조도가 높아졌다.

**Table 6.** Correlation of the variables (N=288)

Division	v1	v2	v3	v4	v5
Perceived oral health status (v1)	1				
Your feelings at visit to a dental clinic (v2)	0.038	1			
Reliability of dentistry (v3)	0.201**	0.257**	1		
Preventive cooperation (v4)	0.250**	0.058	0.301**	1	
Treatment cooperation (v5)	0.238**	0.136*	0.312**	0.260**	1

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$  by Pearson's correlation coefficient

### 7. 치과 협조도에 영향을 미치는 요인

치과 협조도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 연구대상자의 일반적인 특성인 성별, 연령, 결혼 여부, 흡연 여부, 교정 여부 등을 가변수 처리한 후, 구강상태에 대한 인식, 치과 방문 시 느끼는 감정, 치과에 대한 신뢰도, 예방적 협조도 등의 변수를 독립변수로 하고 치과 협조도를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과, VIF (Variation Inflation Factor) 값이 모두 10 이하로 다중공선성을 보이지 않았다<Table 7>.

적합된 회귀모형은 통계적으로 유의하였고( $F=5.392, p < 0.001$ ), 모형 설명력은 14.4%로 나타났으며, 선정된 독립변수 중 구강상태에 대한 인식( $\beta=0.155, p < 0.01$ )과 치과에 대한 신뢰도( $\beta=0.230, p < 0.001$ ), 예방적 협조도( $\beta=0.149, p < 0.05$ )는 치과 협조도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것

**Table 7.** Factors affecting dental cooperation (N=288)

Division	B	SE	$\beta$	t	$p^*$
Constant	1.706	0.452		3.772	<0.001
Gender (Female vs Male)	0.084	0.094	0.055	0.892	0.373
Age (20-29 vs $\geq$ above 50 years)	0.203	0.191	0.150	1.067	0.287
Age (30-39 vs $\geq$ above 50 years)	0.193	0.165	0.092	1.170	0.243
Age (40-49 vs $\geq$ above 50 years)	0.097	0.134	0.059	0.726	0.468
Marital status (Unmarried vs married)	0.277	0.155	0.203	1.780	0.076
Smoking status (Smoker vs Never smoker)	0.057	0.108	0.033	0.531	0.596
The orthodontics or not (The orthodontics patient vs non-orthodontics patient)	0.002	0.089	0.001	0.021	0.983
Perceived oral health status	0.185	0.069	0.155	2.670	0.008
Your feelings at visit to a dental clinic	0.108	0.068	-0.093	-1.590	0.113
Reliability of dentistry	0.310	0.082	0.230	3.779	<0.001
Preventive cooperation	0.112	0.044	0.149	2.535	0.012

$R^2 = 0.177, \text{adj.}R^2 = 0.144, F = 5.392, p < 0.001, DW = 1.963$

\*by multiple regression analysis



으로 나타났다. 즉, 구강상태에 대한 인식과 치과에 대한 신뢰도, 예방적 협조도가 높을수록 치료 협조도가 높아지는 것으로 나타났다.

## 총괄 및 고안

구강건강은 각 개인의 전신건강에 직접 또는 간접적으로 지대한 영향을 미치므로 매우 중요하다 [1]. 이러한 구강건강에는 정기적인 검진과 조기 치료가 매우 중요하며, 치료 시 협조의 정도에 따라 치료의 결과에 많은 영향을 미친다[3]. 따라서 협조도를 높이면 보다 효율적인 치료 치료를 할 수 있다. 이에 본 연구는 치료 치료의 효율을 높이기 위하여 진료형태에 따른 치료 협조도를 살펴보고, 다음과 같은 결과를 얻었다.

치료 교정 여부에 따른 치료에 대한 인식에 대해 살펴본 결과, 진료 시 감정에서 교정환자는 ‘아무 감정 없음’이 34명(36.2%)으로 가장 높게 나타났고, 비교정환자는 ‘공포감’이 103명(53.1%)으로 가장 높게 나타났( $p < 0.05$ ). 이는 교정환자는 치료진료 시 아무런 감정을 느끼지 못하였지만 비교정환자는 공포감을 느낀다고 조사되었던 류[7]의 연구 결과와 유사하였고, 치위생과 학생에 비해 비보건계열 학생들이 치료 치료에 대해 높은 공포감은 나타낸 최와 김[12]의 연구결과와도 관련지어 생각할 수 있었다.

진료 전 느낌에서 교정환자는 ‘별로 신경 쓰지 않는다’가 54명(57.4%)으로 가장 높게 나타났고, 비교정환자는 ‘약간 불편한 감정이 든다’가 75명(38.7%)으로 가장 높게 나타났( $p < 0.001$ ). 이는 교정환자는 정기적으로 치료에 내원하여 치료를 주기적으로 반복하기 때문에 치료 분위기에 익숙하고, 비교정환자의 경우에는 대부분 병적치료 위주로 주로 필요시에만 치료에 내원하기 때문에 치료 분위기에 익숙하지 않기 때문이라 사료된다.

치료 교정 여부에 따른 예방협조 실태에 대해 살펴본 결과, 예방목적 치료 방문에서 교정환자는 ‘예’가 54명(57.4%)으로 높게 나타났고, 비교정환자는 ‘아니오’가 127명(65.5%)으로 높게 나타났으며( $p < 0.001$ ), 정기 구강검진 여부에서 교정환자는 ‘예’가 51명(54.3%)으로 높게 나타났고, 비교정환자는 ‘아니오’가 140명(72.2%)으로 높게 나타났( $p < 0.001$ ). 이는 Feliiu[13]의 연구에서 교정 치료를 마친 환자들이 동일한 연령에서 치료를 받지 않은 환자들보다 구강위생에 관한 관심도와 인식이 높아졌던 것과 관련지어 생각할 수 있었으며, 교정환자가 구강위생에 관한 관심도와 인식이 높기 때문에 예방목적 치료 방문 경험과 정기 구강검진 경험이 많은 것으로 사료된다. 반면에 일반적인 특성에 따른 치료협조 실태에 대해 살펴본 결과, 치료 약속을 취소하거나 미룬 경험은 교정환자는 ‘예’가 59명(62.8%)으로 높게 나타났고, 비교정환자는 ‘아니오’가 113명(58.2%)으로 높게 나타났( $p < 0.01$ ). 이는 치료 교정환자의 경우 장기간의 치료로 인하여 예약된 치료를 미뤄야 하는 상황이 비교정환자에 비해 많이 발생하였기 때문으로 추정된다.

치료 교정 여부에 따른 치료 관련 특성에 대해 살펴본 결과, 치료 방문 시 느끼는 감정은 교정환자가 비교정환자보다 긍정적으로 나타나( $p < 0.001$ ), 류[7]의 연구 결과와 유사하였다. 이는 교정환자는 심리적 개선이라는 뚜렷한 목적을 가지고 교정치료를 위해 정기적으로 내원하기 때문이라 생각

되며, 이에 따라 비 교정환자들이 치과치료에 대해 보다 긍정적인 감정을 가질 수 있도록 동기유발이 필요할 것으로 사료되었다.

각 변수들과 치과 협조도와의 상관관계를 살펴본 결과, 치과 협조도는 구강상태에 대한 인식( $r=0.238, p<0.01$ ), 치과 방문 시 느끼는 감정( $r=-.0136, p<0.05$ ), 치과에 대한 신뢰도( $r=0.312, p<0.01$ ), 예방적 협조도( $r=0.260, p<0.01$ )와 통계적으로 유의한 상관관계를 나타내었다. 또한 치과 협조도에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 주관적인 구강상태에 대한 인식과 치과에 대한 신뢰도, 예방적 협조도가 높을수록 치과 협조도가 높아지는 것으로 나타났다. 이는 주관적인 구강상태에 대한 인식이 높은 사람들이 구강관리를 잘 할 가능성이 많고, 치과에 대한 신뢰도와 예방적 협조도가 높은 사람일수록 치과 치료에 대해 적극적으로 임할 가능성이 많기 때문으로 사료되며, 환자의 치과에 대한 신뢰도가 높을수록 치과 협조도가 높은 것으로 나타난 최와 김[14]의 연구 결과와 유사하였다. 따라서 치과의사와 치과위생사의 환자관리 능력 및 신용이 환자가 치과 서비스를 이용하는데 있어 매우 중요한 요소 중 하나인 것을 알 수 있었다.

본 연구의 제한점으로 교정환자보다 비 교정환자의 수가 비교적 많아 본 연구의 결과를 전체의 의견으로 일반화하는 데는 신중을 기하여야 하겠지만, 진료형태가 다른 교정환자와 비 교정환자의 치과 협조도를 비교하여 분석한 것에 의미가 있다고 생각된다. 이에 후속연구에서는 교정환자와 비 교정환자의 표본수를 동일한 비율로 두어 실시하고, 치과 협조도에 영향을 미치는 다른 요인들을 추가로 규명하여 이를 증진시키는 방법을 추가한다면 국민의 구강건강에 도움이 될 만한 지침을 마련하는데 유용하게 사용될 수 있을 것으로 여겨진다.

## 결론

본 연구는 치과 협조도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 2016년 12월부터 서울 및 경기도에 거주하는 20세 이상의 성인을 대상으로 교정환자와 비 교정환자의 치과 협조도를 비교조사한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 진료형태에 따른 치과에 대한 인식은 진료 시 감정에서 교정환자는 ‘아무 감정 없음’ 34명(36.2%), 비 교정환자는 ‘공포감’이 53.1%로 가장 높게 나타났고( $p<0.05$ ), 진료 전 느낌에서 교정환자는 ‘별로 신경 쓰지 않는다’가 57.4%, 비 교정환자는 ‘약간 불편한 감정이 든다’가 38.7%로 가장 높게 나타났다( $p<0.001$ ).
2. 일반적인 특성에 따른 예방협조 실태는 예방목적 치과 방문에서 교정환자는 ‘예’가 57.4%로 높게 나타났고( $p<0.001$ ), 정기 구강검진에서 교정환자는 ‘예’가 54.3%로 높게 나타났다( $p<0.001$ ).
3. 일반적인 특성에 따른 치료협조 실태는 치료 약속을 취소하거나 미룬 경험에서 교정환자는 ‘예’가 62.8%로 높게 나타났다( $p<0.01$ ).
4. 교정 여부에 따른 치과 관련 특성은 치과 방문 시 느끼는 감정이 교정환자가  $2.09\pm 0.60$ 점으로 비 교정환자보다 높게 나타났다( $p<0.001$ ).
5. 치과 협조도와 관련된 변수들 간의 상관관계를 살펴본 결과, 치과 협조도와 구강 상태에 대한 인

식, 치과에 대한 신뢰도, 예방적 협조도는 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 나타내었다 ( $p<0.01$ ).

6. 치과 협조도에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 구강 상태에 대한 인식, 치과에 대한 신뢰도, 예방적 협조도가 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합해 보면 정기적으로 치과에 내원하여 치과 치료에 익숙한 교정환자가 비 교정 환자보다 치과 협조도가 높고, 치과에 대한 신뢰도가 높을수록 치과 협조도가 높은 것을 알 수 있었다. 따라서 치과 협조도 증진을 위해서는 환자들이 보다 편안한 상태에서 진료를 받을 수 있는 환경 구축이 필요하며, 치과에 대한 신뢰도를 높이기 위한 투명한 의료비, 병원의 청결 유지, 술자의 숙련된 의료 기술 등 의료 인력의 노력이 필요할 것으로 사료된다.

## References

- [1] Kim JB, Choi EU, Moon HS, Kim HB, Kim DG, Lee HS, et al. Public oral health. 5th ed. Seoul: Komoonsa media; 2009: 1-8.
- [2] Locker D, Matear D, Stephens M, Jokovic A. Oral health related quality of a population of medically compromised elderly people. *Commun Dent Health* 2002;19(2):90-7.
- [3] Kang BW, Kang YM, Kang JO, Ku IY, Kwak JS, Kwon SJ, et al. Public Oral Health. 4th ed. Seoul: Komoonsa media; 2016: 8.
- [4] Kim JO, Chung DH, Lee JW. Correlation between the parents' character of orthodontic patients and patients cooperation. *J Dent Rehabil Appl Sci* 2011;27(4):415-22.
- [5] Yoo HJ, Kim EH. A Study on the influence factors in the cooperation of the orthodontic patient in adolescence. *J Dent Hyg Sci* 2007;7(2):97-100.
- [6] Kim JE, Cha BK, Lee NK. A study on the factors associated with treatment compliance in adolescent orthodontic patients. *Korean J Orthod* 2004;34(2):177-88.
- [7] Ryu HJ. Comparison of dental fear and oral health related quality of life between general dental patients and orthodontic patients[Master's thesis]. Kimhae: Univ. of Inje, 2012.
- [8] Lee SJ. Relationship between locus of control and treatment compliance in adult orthodontic patients. *Korean J Orthod* 2002;32(2):71-8.
- [9] Ku SJ, Lee SJ, Kim TW, Chang YI. Comparing locus of control in orthodontic patients of a university dental hospital with those of a private dental clinic. *Korean J Orthod* 2006;36(6): 442-50.
- [10] Kim YS. Comparison of quality and satisfaction of dental service between orthodontic clinic and general dental clinic[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Catholic, 2014.
- [11] Lee DG. A study on orthodontic patients' oral health behavior and satisfaction in teeth straightening results[Master's thesis]. Daegu: Univ. of Daegu Haany, 2012.
- [12] Choi MH, Kim NS. The effect of factors dental treatment fear of dental hygiene and non-dental hygiene students. *J Korean Soc Dent Hyg* 2011;11(4):523-32.
- [13] Feliu JL. Long-term benefits of orthodontic treatment on oral hygiene. *Am J Orthod* 1982; 82(6):473-7.
- [14] Choi JS, Kim KK. Relationships between dental fear and dental services utilization with respect to oral health promotion. *Korean J Health Edu Promot* 2006;23(4):47-65.