

# 치과 임플란트 환자의 의료서비스 질 만족과 가치만족, 재이용의사의 관계에 관한 연구

전지현<sup>1</sup> · 민희홍<sup>1</sup> · 김영숙<sup>2</sup>

충남대학교 보건대학원 · <sup>1</sup>대전보건대학교 치위생(학)과 · <sup>2</sup>영동대학교 치위생학과

## Relationship between satisfaction of dental service, value quality, and reuse intention

Ji-Hyun Jeon · Hee-Hong Min<sup>1</sup> · Young-Suk Kim<sup>2</sup>

Graduate school of public health at Chungnam National University · <sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Daejeon Health Science College · <sup>2</sup>Department of Dental Hygiene, Youngdong University

Received : 29 July, 2014  
Revised : 1 October, 2014  
Accepted : 7 October, 2014

### Corresponding Author

Hee-Hong Min

Department of Dental Hygiene,  
Daejeon Health Sciences College  
77-3 Gayang 2-Dong  
Dong-gu, Daejeon 311-714, Korea.  
Tel : +82-42-670-9194  
Fax : +82-42-670-9586  
E-mail : hhmin@hit.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives** : The objective of study is to investigate the relationship between the satisfaction of dental service, value quality, and reuse intention among dental implant patients.

**Methods** : A self-reported questionnaire was filled out by 316 dental implant patients in 4 dental clinics in Daejeon from December, 2013 to March, 2014.

**Results** : The average of dental service satisfaction was 4.14(SD=.562). The average of value satisfaction was 3.88(SD=.648), and that of reuse intention was 3.98(SD=.662). The tangibility was defined as the influence of the quality of medical service on the value satisfaction( $t=4.042$ ,  $p<0.001$ ) and the confidence( $t=2.997$ ,  $p<0.01$ ). The influence of the service value on the intention to reuse was 0.486( $t=10.796$ ,  $p<0.001$ ) of path coefficient.

**Conclusions** : The quality of medical service is decided by the value satisfaction and the intention to reuse including the value satisfaction.

**Key Words** : dental implant, dental service quality, reuse intention

**색인** : 치과 의료서비스의 질, 재이용의사, 치과 임플란트

## 서론

치과 임플란트는 치조골이나 악골 내에 인공치근에 해당하는 생체 친화적인 매식체를 식립하고 상부에 인공치아를 연결함으로써 치아 상실부위에서 자연치아와 같은 기능을 회복하도록 하는 치료법이다. 임플란트 시술은 고정성 또는 가철성 보철물에서 예측될 수 있는 골흡수나 저작효율의 감소 및 심리적 불만족 등을 해결할 수 있는 성공적인 치료법 중 하나로<sup>1)</sup>, 삶의 질과 관련된 구강건강의 질적 개선에 기여하는 바가 매우 크다<sup>2)</sup>. 시술

법이 국내에서 주목받기 시작한 2000년대를 기점으로 다양한 시도를 통한 각종 시술법이 개발되어 임상에서 널리 이용되면서, 국내 임플란트 산업은 양적으로나 질적으로 비약적인 발전을 거듭하여 왔다. 이에 따른 임플란트 환자를 대상으로 한 만족도 조사 실시 결과, 임플란트의 임상적 결과에 의한 기능적 측면에 대한 만족도<sup>3)</sup>뿐만 아니라 치과에서 제공받는 서비스의 질에 대한 만족도<sup>4)</sup> 또한 환자의 입장에서 의료의 질을 평가하는 수단이 되며, 이는 치과 의료서비스 공급자의 경영전략 수립의 방향을 제시하는 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 의료서비스란,

Copyright©2014 by Journal of Korean Society of 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/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in medium, provided the original work is properly cited.

JKSDH is available at <http://www.jksdh.or.kr/> pISSN 2287-1705 / eISSN 2288-2294

의료인이 주체가 되어 환자들을 진료하고 그 증세에 따라 적절하게 투약하거나 치료함으로써 환자를 치료하는 행위와 관련된 직·간접의 모든 서비스를 말하며 의료행위 자체의 본질적인 서비스와 의료이용자가 의료행위를 받게 되기까지 경험하는 의료행위 이외의 부가적인 서비스도 포함된다<sup>5)</sup>. Zifko-Baliga와 Krampf<sup>6)</sup>는 의료서비스의 질을 공급자 측면과 환자 측면으로 나누어 정의하였고, 그들의 이론에 의하면 공급자 측면에서의 의료의 질은 주로 임상적인 것으로서 진단명의 정확성, 의료기술의 숙련정도 등을 평가하지만, 환자 측면에서의 의료의 질은 기본적으로 그들이 인지하는 것에 바탕을 두고 있다고 설명하고 있다. 또한 의사가 양질의 의료 서비스를 제공하였다 하더라도 환자가 그것을 느끼지 못하면 양질의 의료산업에서의 서비스의 질은 환자들 스스로 평가하는 기준에 의해 크게 영향을 받으며, 따라서 무엇보다 환자들이 요구하는 의료서비스의 질을 충족시키는 것이 중요하다고 설명하고 있다. 이렇게 환자 중심적 패러다임으로 바뀌어 가고 있는 병원을 둘러싼 환경의 변화는 의료서비스 제공자들이 환자들의 요구와 이들의 평가에 관심을 갖도록 유도하고 있고<sup>7)</sup>, 또한 환자가 요구하는 의료서비스의 질을 충족시키기 위해서는 환자가 인지하는 의료의 질에 바탕을 두는 것이 중요하다고 볼 수 있다. 따라서 치과 병·의원은 올바른 의료전달체계 구조 내에서 환자 중심적 치료를 구현하기 위해 의료서비스의 질을 개선할 필요가 있고, 공급자의 입장에서 의료서비스 등의 영향정도를 분석하여 공급자들이 집중해야 하는 핵심역량을 분석해야 할 필요가 있다. 그리고 의료서비스의 질을 통하여 환자 만족을 제고하고 추후에 병원을 재이용하게 되는 결과를 얻기 위하여 환자의 특성에 따라 환자를 세분화하고 그들에게 적절한 서비스를 제공해야 할 것이다. 그러나 지금까지의 치과 임플란트와 관련한 연구는 임플란트 시술과 관련한 임상적인 연구가 대부분이었으며<sup>8-11)</sup>, 임플란트 시술 전·후의 삶의 질 변화를 분석하는 연구가 대부분이었다. 따라서 본 연구에서는 임플란트 시술 받은 환자들에게서 진료 과정 중에 제공받은 의료서비스의 전반적인 질을 평가하고, 의료서비스에 영향을 미치는 주요 요소들을 파악함으로써, 이것이 추후에 재이용의사에 미치는 영향이 있는가 등을 고려하여 임플란트 시술을 받게 되는 환자에게 좋은 의료 환경을 제공하고, 치과 의료서비스의 질을 향상시키며, 나아가서는 치과 경영전략 수립의 방향을 제시하는 데 중요한 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2013년 12월부터 2014년 3월까지 약 4개월에 걸쳐, 대전 지역 4개의 치과의원에 내원한 임플란트 환자 320

명을 대상으로 하였다. 대상자들은 설문수집원에 의하여 임의로 추출되었고, 응답은 자기기입식으로 이루어졌다. 최종으로 수집된 320부의 설문 중 응답이 불성실하거나 주요 인구사회학적 특성이 누락된 4부의 설문지를 제외한 316부의 설문지가 최종적으로 분석에 포함되었다.

### 2. 연구도구의 타당성과 신뢰성 검증

본 연구에서는 목적에 부합하고자, 기존의 연구도구를 임플란트 환자에 적용가능하도록 변형하였다. 사용된 연구도구의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위하여 확인적요인분석(CFA: Confirmatory Factor Analysis)를 실시하고, 자료의 적합도를 검증하기 위하여  $\chi^2$ , GFI(Goodness of Fit Index), AGFI(Adjusted Goodness of Fit), RMR(Root Mean Squared Residual), RMSEA(Root Mean Squared Error of Approximation), CFI(Comparative Fit Index)의 검정지표를 이용하였다.

한<sup>12)</sup>의 설문도구를 토대로 22개의 문항을 포함하여 최초모형을 설계 후, SMC(Squared Multiple Correlation)값을 기준으로 낮은 값을 차례로 제거하는 과정을 반복적으로 실시하여 연구모형을 확정하였다. 의료서비스 질을 구성하는 5개의 하위요인 중 유형성(tangibles)은 '본 치과 의원의 시설과 설비는 보기에 좋다', '치과 종사자들의 복장과 용모는 단정하다'의 2문항으로 구성되었다. 신뢰성(reliability)은 '환자가 어려운 일에 발생했을 때, 치과종사자들은 관심을 가져주고 환자를 안심시키기 위해 노력한다', '본 치과 의원을 신뢰한다', '약속한 치과 의료서비스를 모두 제공한다', '환자의 진료기록을 정확하게 기록하고 보존한다'의 4문항으로 구성되었다. 반응성(responsiveness)은 '치과 종사자들에게 신속하게 치과 의료서비스를 제공받지 못한다', '치과 종사자들은 항상 환자를 도와 줄 준비가 되어있지 않다', '치과 종사자들은 너무 바빠서 환자의 요구에 즉시 반응하지 않는다'의 3문항이며 반응성 문항은 역코딩하여 연구에 포함되었다. 확신성(assurance)은 '치과 종사자들을 믿고 의지할 수 있다', '치과 의료서비스를 받을 때 치과종사자들에게 편안함을 느낀다', '치과종사자들은 공손하다'의 3문항으로 구성되었다. 공감성(empathy)은 '본 치과 의원은 환자에게 개별적으로 관심을 가져주지 않는다', '치과 종사자들은 환자에게 인간적인 관심을 가져주지 않는다', '치과 종사자들은 환자가 원하는 것이 무엇인지를 잘 알지 못한다', '본 치과의원은 환자 마음에 있는 가장 큰 관심이 무엇인지 알지 못한다', 환자가 이용하기 편리한 시간에 치과 의료서비스를 제공해주지 않는다'의 5개 문항으로 구성되었다. 이러한 과정을 통하여 의료서비스 질은 최종 17개의 문항으로 확정되었다.

내생변수인 가치만족(service value)과 재이용의사(purchase

Table 1. The correlations, credibility and reliability of the variables

Variables	a	b	c	d	e	f	g
a. Tangibles	1						
b. Reliability	0.665**	1					
c. Responsiveness	0.475**	0.631**	1				
d. Assurance	0.487**	0.614**	0.578**	1			
e. Empathy	0.464**	0.604**	0.914**	0.614**	1		
f. Service Value	0.665**	0.683**	0.649**	0.649**	0.642**	1	
g. Purchase Intention	0.326**	0.295**	0.397**	0.298**	0.383**	0.378**	1
CR	0.855	0.944	0.843	0.909	0.929	0.909	-
AVE	0.746	0.81	0.643	0.769	0.724	0.834	-

\*\*p<.01

intention)는 연구의 의도에 부합하도록 측정변수를 구성하였다. 가치만족은 ‘투자한 시간만큼 적절한 치과 의료서비스를 제공받았다’와 ‘투자한 비용만큼 적절한 치과 의료서비스를 제공받았다’의 두 문항으로 요인이 구성되었다. 재이용의사는 ‘치과 의원을 계속 이용할 것이다’의 단일 문항으로 측정하였다. 재이용의사는 단일문항으로 측정되었기 때문에, 판별타당도와 신뢰도를 측정하는데 있어서 제외하였다. 변수확정과정에서 거친 후, 최종으로 포함된 요인들의 확인적 요인분석결과  $\chi^2$ 은 332.2(df=136, p(0.01)로 나타나 유의하지 않은 것으로 나타났다. GFI는 0.910, AGFI는 0.861로 나타나 GFI는 기준치인 0.9를 상회하고, AGFI는 기준치에 약간 미달하는 것으로 나타났다. 그러나 GFI와 AGFI는 표본 특성에 기인한 비일관성에 영향을 받을 수 있기 때문에 표본특성으로부터 자유로운 CFI(comparative fit index)를 권고하는 추세이다<sup>13)</sup>. 이에 CFI를 살펴본 결과, 0.949로 나타나 기준치를 넘는 것으로 판단된다. 이어 RMR은 0.025로 나타났으며, RMSEA는 0.068로 나타났다. 따라서, 본 연구의 확인적 요인분석의 모형은 적합하다고 판단된다. 또한, 모든 요인에서 개념신뢰도(Construct Reliability)가 0.7 이상으로 나타났고, 분산추출지수(AVE)가 0.5 이상이며, 상관계수의 제공값보다 높은 것으로 나타나 본 연구의 판별타당성과 신뢰도가 확보되었음을 확인하였다. 변수들의 상관관계, 개념신뢰도, 분산추출지수는 <Table 1>에 제시되어 있다<Table 1>.

### 3. 분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 전산화 과정을 거쳐, SPSS Statistics 18.0과 AMOS 18.0프로그램을 이용하여 분석되었다. 첫 번째, 연구대상자의 인구사회학적 특성을 살펴보기 위하여 빈도분석(Frequency analysis)을 실시하였다. 두 번째, 연구도구의 타당성과 신뢰성을 확보하기 위하여 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 실시하고, 집중타당성과

판별타당성을 확보하였다. 이어 신뢰도와 타당도가 확보된 요인들 간의 상관관계를 파악하였다. 세 번째, 각 요인의 기술통계(Descriptive analysis)를 파악하고, 주요 인구사회학적 특성에 따른 요인들의 차이를 검증하기 위하여 독립표본검증(t-test)와 일원배치분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 네 번째, 연구모형을 검증하기 위하여 구조방정식(Structural Equation Modeling)을 실시하였다.

### 4. 연구가설

본 연구의 목적은 임플란트 환자의 의료서비스의 질 만족과 재이용의사에 영향을 미치는 경로를 파악하고 검증하고자 하는 데에 있다. 구체적으로, 의료서비스 질이 가치만족을 통하여 재이용의사에 영향을 미친다고 가설을 설정하고 이에 따르는 하위 가설들을 설정하였다. 첫 번째, 의료서비스 질이 가치만족에 정적인 영향을 미칠 것이다. 의료서비스 질을 구성하는 5개의 하위 요인 중 가치만족에 영향을 미치는 요인을 파악한다. 두 번째, 가치만족은 재이용의사에 정적인 영향을 미칠 것이다. 경로모형을 통하여, 가치만족이 재이용의사에 어떠한 영향을 미치는지를 파악한다.

## 연구성적

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면 남자가 48.4%, 여자가 51.6%로 여자가 약간 많은 것으로 나타났다. 연령에 따라서는 40대가 29.1%로 가장 많았고, 30대 25.3%, 50대 20.9%, 20대 이하 13.9%, 60대 이상 10.8%로 나타났다. 학력을 기준으로 살펴본 결과, 고졸이 44.3%로 가장 많고 대졸도 43.7%로 나타났다. 중졸 이하는 8.2%, 대학원 이상은 3.8%로 나타났다. 결혼상태를 살펴본 결과, 기혼인 경우가 74.1%로 절반 이상이

Table 2. The general characteristics of the respondents

Characteristics	Categories	N	%
Sex	Male	153	48.4
	Female	163	51.6
Age	Under 29	44	13.9
	30-39	80	25.3
	40-49	92	29.1
	50-59	66	20.9
	Over 60	34	10.8
Education	Under middle school	26	8.2
	High school graduates	140	44.3
	University graduates	138	43.7
	Over graduate school of university	12	3.8
Marital status	Married	234	74.1
	Single	78	24.7
	Etc	4	1.3
Income (Unit : million won)	Under 100	20	6.3
	100-199	26	8.2
	200-299	86	27.2
	300-399	116	36.7
	400-499	48	15.2
	Over 500	20	6.3
Job	Unemployed	8	2.5
	Self-employed	70	22.2
	Office worker	98	31.0
	Public official	50	15.8
	Student	6	1.9
	Housewives	42	13.3
	Etc	42	13.3
Total		316	100.0

Table 3. Descriptive statistics of the variables

Variables	Mean	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
Tangibles	4.02	.513	2.50	5.00	-.147	.478
Reliability	4.14	.562	2.75	5.00	-.278	-.358
Responsiveness	1.94	.670	1.00	4.00	.641	.282
Assurance	4.02	.645	2.33	5.00	-.340	-.440
Empathy	4.02	.666	1.00	5.00	-1.271	2.734
Service Value	3.88	.648	2.00	5.00	-.333	-.144
Purchase Intention	3.98	.662	2.00	5.00	-.112	-.311

며 미혼이 24.7%, 기타가 1.3%로 나타났다. 수입을 살펴본 결과, 월 기준 300만 원대라고 응답한 경우가 36.7%, 200만 원대가 27.2%로 나타났다. 따라서 월수입이 200~300만 원 정도에 해당하는 사람들이 절반 이상을 차지하는 것으로 볼 수 있다. 직업을 살펴본 결과, 회사원이 31.0%, 공무원이 15.8%로 나타나 사무직이 많은 것으로 보인다. 자영업의 경우도 22.2%로 나타났고 주부의 경우도 13.3%로 나타났다(Table 2).

## 2. 의료서비스의 질, 가치만족, 재이용의사의

### 기술통계

#### 2.1. 의료서비스의 질, 가치만족, 재이용의사의 기술통계와 주요변수와의 관계

의료서비스 질의 하위요인변수들 중, 신뢰성의 평균이 4.14(SD=.562)로 가장 높고, 유형성, 확신성, 공감성의 평균은 4.02로 비슷하게 나타났다. 하지만, 반응성에 대한 평균은 1.94로 가장 낮게 나타나 임플란트 환자들은 치과 의원의 반응성에 대하여 매우 낮게 평가하고 있음을 알 수 있다. 가치만족의 평균은 3.88(SD=.648)로 나타나, 의료서비스 질 변수들

Table 4. Verification according to the gender

Variable	Under middle school (n=26)		High school graduates (n=140)		University graduates (n=138)		Over graduate school of university (n=12)		F	p value
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
Tangibles	4.23	.620	4.07	.497	3.90	.472	4.33	.577	6.306	.000***
Reliability	4.60	.652	4.06	.544	4.11	.522	4.46	.487	8.569	.000***
Responsiveness	1.82	.958	2.00	.663	1.91	.618	1.83	.595	.767	.513
Assurance	4.21	.700	3.95	.658	4.01	.585	4.44	.868	3.015	.030*
Empathy	4.26	.899	3.94	.738	4.05	.522	4.17	.584	2.100	.100
Service Value	4.27	.815	3.76	.604	3.89	.603	4.33	.778	6.964	.000***
Purchase Intention	4.23	.992	3.93	.685	3.96	.525	4.33	.778	2.772	.042*

\* p<.05, \*\*\* p<.001

Table 5. Verification according to the age difference

Variable	Under 29 (n=44)		30 (n=80)		40 (n=92)		50 (n=66)		Over 60 (n=34)		F	p value
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
Tangibles	4.05	.34	3.75	.46	4.09	.45	4.11	.58	4.26	.61	9.232	.000***
Reliability	4.20	.40	3.99	.61	4.10	.47	4.24	.58	4.34	.72	3.334	.011*
Responsiveness	1.92	.62	2.01	.66	1.86	.60	2.01	.68	1.88	.89	.826	.509
Assurance	4.11	.53	4.02	.55	4.08	.66	3.92	.71	3.94	.81	.921	.452
Empathy	4.05	.59	3.94	.62	4.07	.65	4.03	.64	4.02	.94	.446	.775
Service Value	3.91	.47	3.81	.63	3.90	.60	3.88	.74	3.97	.81	.428	.788
Purchase Intention	4.00	.61	3.90	.54	3.91	.62	4.15	.71	4.00	.92	1.669	.157

\*\* p<.01, \*\*\* p<.001

의 평균보다 약간 낮음을 알 수 있다. 재이용의사의 평균은 3.98(SD=.662)로 나타나 가치만족과 평균이 비슷한 것으로 보인다(Table 3).

## 2.2 성별에 따른 의료서비스의 질, 가치만족, 재이용의사의 차이

성별에 따라 주요 변수들의 차이를 살펴본 결과, 성별에 따라 유의미한 차이를 나타내는 변수는 없는 것으로 보인다. 거의 대부분의 변수들의 유의도가 임계치에 상당 수준 미달하는 것으로 볼 때, 성별은 의료서비스 질, 가치만족, 재이용의사에 주요한 영향을 미치는 요인이 아님을 확인하였다(Table 4).

## 2.3 연령에 따른 의료서비스의 질, 가치만족, 재이용의사의 차이

연령에 따른 의료서비스 질, 가치만족, 재이용의사의 차이를 살펴보았다. 서비스질의 하위항목인 유형성(F=9.232, p<0.001)과 신뢰성(F=3.334, p<0.05)에서 통계적으로 유의한

차이가 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면 유형성은 60대 이상(M=4.26, SD=.61)이 가장 높게 인식하며, 30대(M=3.75, SD=.46)가 가장 낮게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 신뢰성 역시 60대 이상(M=4.34, SD=.72)이 높게 인식하는 것으로 보이며, 이에 못지않게 50대(M=4.24, SD=.58)와 20대 이하(M=4.20, SD=.40)도 신뢰성을 높게 평가하는 것으로 나타났다(Table 5).

## 2.4 학력에 따른 의료서비스의 질, 가치만족, 재이용의사의 차이

학력에 따른 의료서비스 질, 가치만족, 재이용의사의 차이를 검증한 결과 비교적 많은 변수가 학력에 따라 차이를 나타내는 것으로 보인다. 의료서비스 질의 하위변수 중 유형성(F=6.306, p<0.001), 신뢰성(F=8.569, p<0.001), 확신성(F=3.015, p<0.05)이 차이가 있는 것으로 나타났고, 가치만족(F=6.964, p<0.001)과 재이용의사(F=2.772, p<0.05) 모두 학력에 따라 차이를 보였다. 구체적으로 가치만족은 대학원 이상(M=4.33, SD=.778)이

Table 6. Verification according to the academic ability

Variable	Under middle school (n=26)		High school graduates (n=140)		University graduates (n=138)		Over graduate school of university (n=12)		F	p value
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
Tangibles	4.23	.620	4.07	.497	3.90	.472	4.33	.577	6.306	.000***
Reliability	4.60	.652	4.06	.544	4.11	.522	4.46	.487	8.569	.000***
Responsiveness	1.82	.958	2.00	.663	1.91	.618	1.83	.595	.767	.513
Assurance	4.21	.700	3.95	.658	4.01	.585	4.44	.868	3.015	.030*
Empathy	4.26	.899	3.94	.738	4.05	.522	4.17	.584	2.100	.100
Service Value	4.27	.815	3.76	.604	3.89	.603	4.33	.778	6.964	.000***
Purchase Intention	4.23	.992	3.93	.685	3.96	.525	4.33	.778	2.772	.042*

\*p&lt;.05, \*\*\*p&lt;.001

Table 7. Goodness of fit of the study model

$\chi^2$	df	sig.	GFI	AGFI	CFI	RMR	RMSEA
346.412	140	.000	.905	.858	.946	.026	.068

가장 만족도가 높으며, 고졸(M=3.76, SD=.604)의 만족도가 가장 낮은 것으로 확인되었다. 재이용의사 역시 대학원 이상(M=4.33, SD=.778)의 재이용의사가 가장 높으며, 고졸(M=3.93, SD=.685)의 재이용의사가 가장 낮은 것으로 보인다. 따라서 학력에 따라 의료서비스 질, 가치만족, 재이용의사에 통계적으로 유의한 차이가 있으며 이는 일정한 방향성을 나타내지는 않는 것으로 보인다(Table 6).

### 3. 연구모형의 분석

이론적 배경을 바탕으로 설정한 연구모형의 인과관계를 설정한 이후 모형의 적합도를 살펴보았다. 분석결과  $\chi^2$ 는 346.412(df=140, p<.001)로 나타났고, GFI는 .905, AGFI는 .858으로 나타나 AGFI가 허용치인 0.90에 약간 못 미치는 것으로 확인 되었다. 그러나 CFI값이 .946, RMR이 .026, RMSEA가 .068로 나타나 모두 허용치에 포함되는 것으로 보아, 본 연구에서 설정한 모형이 적합하다고 볼 수 있다(Table 7).

구조방정식모형 분석을 통하여 도출된 변인들 간의 경로계수를 토대로 본 연구에서의 가설을 검증해보았다. 첫 번째, 의료서비스 질이 가치만족에 미치는 영향은 유형성(t=4.042, p<0.001)과 확신성(t=2.997, p<0.01)인 것으로 나타났다. 반응성(t=1.491, p=0.136)은 통계적으로 유의한 영향관계를 나타내지는 않았으나 임계수준에 약간 못 미치는 것으로 보인다. 두 번째, 서비스가치가 재이용의사에 미치는 영향을 살펴본 결과 경로계수가 .486(t=10.796, p<.001)로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 의료서비스 질의 일부 요인은 가치만족에

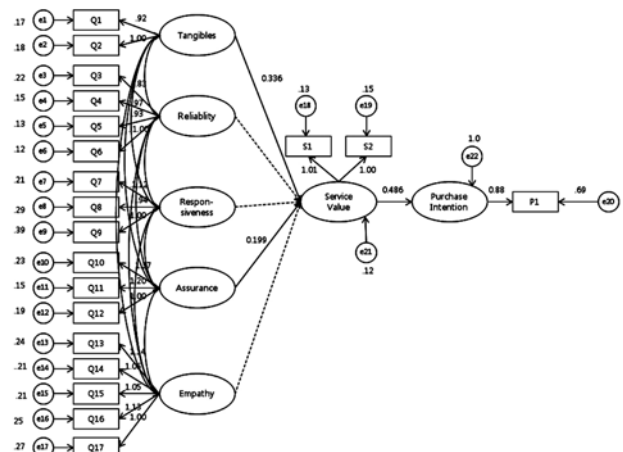


Fig. 1. Results of SEM of the study

영향을 미치고, 가치만족을 통하여 재이용의사에 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이에 가설은 검증되었다. 추가적으로 의료서비스 질이 재이용의사에 미치는 영향에 대하여 간접효과를 검증하여 보았다. 그 결과, 유형성(계수값=0.097, p<0.05)과 확신성(계수값=0.164, p<0.01)이 모두 재이용의사에 간접적인 영향을 미치고 있는 것으로 확인 되었다. 연구모형에 제시된 변수들의 검증결과는 (Table 8)에 요약되어 제시되어 있고, (Fig. 1)을 통하여 구체적 경로를 확인하여 볼 수 있다(Table 8).

## 총괄 및 고안

임플란트는 치아가 빠진 부분의 턱뼈에 특수금속으로 만들어진 인공치근을 이식하여 뼈와 주위 조직에 붙게 하여 고정시킨 후 이를 이용하여 보철을 해 넣음으로써 본래 자신의 치아와 같은 형태와 기능 그리고 씹는 감각까지도 재현해

내는 중요한 시술방법이다. 오늘날 평균 수명이 늘어나면서 노령 인구와 치아 상실 인구가 많아지고 이로 인해 임플란트의 수요는 더욱 증가되는 추세이다. 따라서 임플란트 환자를 유치하기 위한 치과 의료계의 경쟁이 심화되고 있고, 또한 환자의 의식도 크게 변화하고 향상되고 있다. 이러한 상황에서 의료 서비스의 질에 대한 다양한 방법이 환자 만족도 조사로 실시되고 있으며, 임플란트 환자의 의료서비스의 질 만족도는 의료서비스 제공의 결과를 반영하는 지표로서, 의료서비스의 전반적인 질을 평가할 수 있는 중요한 수단이 되고 있다. 의료서비스는 다른 서비스와 달리 고유의 특징이 있는데, 의료서비스는 본인이 제공받을 서비스 내용에 대해 자세하게 파악하지 못하는 경우가 대부분이며 제공받은 서비스 품질도 명확하게 평가하지 못한다. 왜냐하면 환자는 의사가 제공한 의료서비스 품질을 평가할 만한 충분한 배경지식이 없고, 또한 의료서비스 품질은 전달과정을 수행하는 사람, 기술, 그리고 서비스가 요구되는 상황 등에 따라 실질적으로 변화될 수 있기 때문이다<sup>14)</sup>. 따라서 임플란트 환자의 입장에서 의료서비스의 질에 대한 인식과 실태를 조사하는 것은 보다 향상된 의료서비스를 제공하고, 의료서비스에 만족한 환자는 의료서비스를 지속적으로 이용하고, 특정 의료공급자와의 관계를 계속 유지하려는 경향이 높기 때문에<sup>15)</sup> 반드시 필요할 것으로 생각된다. 따라서 본 연구는 임플란트 환자의 의료서비스에 대한 질 만족과 재이용의사에 미치는 영향요인을 파악하고자 한다.

본 연구에서 대상자들의 일반적 특성을 보면 성별분포에서 남자가 48.4%, 여자가 51.6%로 여자가 약간 많은 것으로 나타났다. 이는 치과에서 의료 이용 빈도가 여성이 더 많게 나타난 기존의 연구결과와 일치하였다<sup>16)</sup>. 연령에 따라서는 40대가 29.1%로 가장 많았고, 학력을 기준으로 살펴본 결과, 고졸이 44.3%로 가장 많고 대졸도 43.7%로 나타났다.

의료서비스의 질, 가치만족, 재이용의사에서는 의료서비스 질의 하위요인변수들 중, 신뢰성의 평균이 4.14(SD=.562)로 가장 높고, 유형성과, 확신성, 공감성의 평균은 4.02로 비슷하게 나타났다. 하지만, 반응성에 대한 평균은 1.94로 가장 낮게 나타나 임플란트 환자들은 치과 의원의 반응성에 대하여 매우 낮게 평가하고 있음을 알 수 있다. 이는 반응성이 가장 높게 나타나고, 유형성이 가장 낮게 나타난 한<sup>12)</sup>의 연구와는 다른 결과를 보였는데, 그것은 조사대상이 된 치과의 환경이 다르고, 각각의 치과에서 특징적으로 제공하는 의료서비스가 다르기 때문일 것으로 생각된다. 또한, 이 등<sup>17)</sup>은 의료서비스에 대한 만족은 치과위생사 요인과 치과의사 요인과 같은 인적 요인에 대한 평가가 진료환경 요인이나 진료절차에 대한 것보다 높다고 보고하였고, 성과 문<sup>18)</sup>도 인적 요인 중 치과

위생사의 친절도가 만족도와 가장 연관이 있는 것으로 나타났다고 보고하였으므로 치과의료진은 환자와의 접촉이 많은 치과진료의 특성을 고려하여 좀 더 고객지향적인 노력을 할 필요가 있고, 환자를 돕고 신속한 서비스를 제공하고자 하는 노력과 세심한 관심을 기울여야 할 것으로 생각된다. 가치만족의 평균은 3.88(SD=.648)로 나타나, 의료서비스 질 변수들의 평균보다 약간 낮음을 알 수 있고, 재이용의사 평균은 3.98(SD=.662)로 나타나 가치만족과 비슷한 것으로 보인다.

인구사회학적 특성에 따른 의료서비스 질, 가치만족, 재이용의사에서는 성별에 따라서는 의료서비스 질에서 신뢰성이 남자에서 평균 4.17, 여자에서 4.11로 남자가 조금 높게 나타났으며, 가치만족은 남자가 평균 3.96, 여자 평균 3.86으로 역시 남자가 더 높게 나타났다. 또한 재이용의사 역시 남자 평균 3.97, 여자 평균 3.89로 남자가 높게 나타났다. 연령에 따른 의료서비스 질, 가치만족, 재이용의사에서는 의료서비스 질에서 신뢰성이 평균 4.34로 60대 이상에서 가장 높게 나타났고, 가치만족은 평균 3.97로 이것 역시 60대 이상에서 가장 높게 나타났다. 재이용의사는 평균 4.15로 50대 이상에서 가장 높게 나타났으며, 이는 의료서비스의 만족이 50대, 60대 이상의 연령층이 20대, 30대에 비해 높게 평가되었다고 보고한 김 등<sup>19)</sup>에서 비슷한 결과를 보였다. 학력에 따른 의료서비스 질, 가치만족, 재이용의사의 차이에서는 의료서비스 질의 하위변수 중 유형성(F=6.306, p<0.001), 신뢰성(F=8.569, p<0.001), 확신성(F=3.015, p<0.05)이 차이가 있는 것으로 나타났고, 가치만족(F=6.964, p<0.001)과 재이용의사(F=2.772, p<0.05) 모두 학력에 따라 차이를 보였다. 의료서비스의 질이 가치만족과 재이용의사에 미치는 영향을 파악하기 위하여 공분산 구조분석을 실시한 결과, 첫 번째, 의료서비스 질이 가치만족에 미치는 영향은 유형성(t=4.042, p<0.001)과 확신성(t=2.997, p<0.01)인 것으로 나타났다. 두 번째, 서비스 가치가 재이용의사에 미치는 영향을 살펴본 결과 경로계수가 .486(t=10.796, p<0.001)로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 의료서비스 질은 가치만족에 영향을 미치고, 가치만족을 통하여 재이용의사에 영향을 미치는 것을 확인하였다.

추가적으로, 의료서비스 질이 재이용의사에 미치는 영향에 대하여 간접효과를 검증한 결과, 유형성(계수값=0.097, p<0.05)과 확신성(계수값=0.164, p<0.01)이 모두 재이용의사에 간접적인 영향을 미치고 있는 것으로 확인 되었다. 이와 같은 결과는 최<sup>20)</sup>의 연구와 유사하게 나타났다. 또한, 의료서비스의 질이 환자 만족에 영향을 준다는 박<sup>21)</sup>의 연구와도 유사한 결과였다. 따라서 의료서비스의 질을 높여 환자의 진료에 대한 만족도를 높이고, 병원의 재이용률을 높여야 할 필요성이 있다. 그러려면 임플란트 환자에서도 환자의 개별

적인 특성에 따라서 환자집단을 세분화하여 각각의 알맞은 서비스를 제공해야하며, 또한 치과의료진들은 의료서비스의 질과 환자만족도에 대한 중요성을 인지하여 계속적으로 양질의 의료서비스를 제공하기 위한 연구와 전략을 수립해야 할 것이다.

본 연구는 임플란트를 시술 받은 환자들에게서 진료 과정 중에 제공받은 의료서비스의 전반적인 질을 평가하고, 의료서비스에 영향을 미치는 주요 요소들을 파악함으로써, 이것이 추후에 재이용의사에 미치는 영향이 있는가 등을 평가하여 치과 의료서비스의 질을 향상시키고, 치과 경영전략 수립의 방향을 제시하는 데 중요한 기초자료를 제공하고자 시행하게 되었고, 다음과 같은 제한점을 갖는다. 첫째, 짧은 기간 동안 자료 수집을 하였고 표본 수가 충분히 크지 못하여 일반화에 제한점을 가지고 둘째, 자기 기입식 조사방법으로 정확한 기입을 했는지의 규명이 어렵다고 판단된다. 하지만 치과 임플란트 환자가 평가하는 치과 의료서비스 질 구성 요인을 세분화하였다는 것에 큰 의의가 있다. 한편 추후의 연구에서는 임플란트 환자의 의료서비스의 질과 만족도, 재이용 의사에 보다 직접적인 영향을 미칠 것으로 판단되는 요인을 선별하여 환자만족과 병원 재이용에 어떠한 영향을 미치는지를 검토해 볼 필요가 있다.

## 결론

본 연구는 치과 임플란트 환자들에게서 진료 과정 중에 제공받은 의료서비스의 전반적인 질을 평가하고, 의료서비스에 영향을 미치는 주요 요소들을 파악하여 치과 의료서비스의 질을 향상시키고, 치과 경영전략 수립의 방향을 제시하는 데 중요한 기초자료를 제공하고자 2013년 12월부터 2014년 3월 까지 약 4개월에 걸쳐, 대전 지역 4개의 치과의원에 내원한 임플란트 환자 316명을 대상으로 하여 분석하였다. 그 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 의료서비스 질의 하위요인변수들 중 신뢰성의 평균이 4.14(SD=.562)로 가장 높고, 유형성과, 확산성, 공감성의 평균은 4.02로 비슷하게 나타났으며, 반응성에 대한 평균은 1.94로 가장 낮게 나타났다.
2. 가치만족의 평균은 3.88(SD=.648)로, 의료서비스 질 변수들의 평균보다 약간 낮게 나타났고, 재이용의사의 평균은 3.98(SD=.662)로 나타나 가치만족과 평균이 비슷한 것으로 나타났다.
3. 연령에 따라서는 의료서비스질의 하위항목인 유형성(F=9.232, p<0.001)과 신뢰성(F=3.334, p<0.05)에서 통

계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 유형성은 60대 이상(M=4.26, SD=.61)이 가장 높게 인식하며, 신뢰성 역시 60대 이상(M=4.34, SD=.72)에서 높게 인식하는 것으로 나타났다.

4. 학력에 따라서는 의료서비스 질의 하위변수 중 유형성(F=6.306, p<0.001), 신뢰성(F=8.569, p<0.001), 확산성(F=3.015, p<0.05)이 차이가 있는 것으로 나타났고, 가치만족(F=6.964, p<0.001)과 재이용의사(F=2.772, p<0.05) 모두 학력에 따라 차이를 보였다.
5. 의료서비스 질이 가치만족에 미치는 영향은 유형성(t=4.042, p<0.001)과 확산성(t=2.997, p<0.01)인 것으로 나타났고, 서비스가치가 재이용의사에 미치는 영향을 살펴본 결과 경로계수가 .486(t=10.796, p<0.001)로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 의료서비스 질은 가치만족에 영향을 미치고, 가치만족이 높으면 재이용의사가 높아지는 것으로 나타났다.

이상의 결과와 같이 치과 병·의원은 올바른 의료전달체계 구조 내에서 환자 중심적 치료를 구현하기 위해 의료서비스의 질을 개선할 필요가 있고, 공급자의 입장에서 의료서비스 등의 영향정도를 분석하여 공급자들이 집중해야 하는 핵심역량을 분석해야 할 필요가 있다. 따라서 치과 임플란트 환자에서 의료서비스의 질을 높여 환자의 진료에 대한 만족도를 높이고, 병원의 재이용률을 높여야 할 필요성이 있으므로 치과의료진들은 의료서비스의 질과 환자만족도에 대한 중요성을 인지하여 계속적으로 양질의 의료서비스를 제공하기 위한 연구와 전략을 수립해야 할 것이다.

## References

1. Levi AL, Psoter WJ, Agar JR, Reisine ST, Taylor TD. Patient self-reported satisfaction with maxillary anterior dental implant treatment. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2003; 18(1): 113-20.
2. Heydecke G, Locker D, Award MA, Lund JP, Feine JS. Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31(3): 161-8.
3. Chung JY. Factors impacting on the satisfaction of implant patients in Daegu and Kyungpook areas [Master's thesis]. Keungsan: Univ. of Yeungnam, 2005.
4. Lee HJ. A study on the satisfaction with the dental services of the implanted patients [Master's thesis]. Daegu: Univ. of Catholic, 2005.



5. Bak JH. The quality of health care management. Seoul: Hong media; 1998: 11.
6. Zifko-Baliga GM, Krampf RF. Managing perceptions of hospital quality: Negative emotional evaluations can undermine even the best clinical quality. *Mark Health Serv* 1997; 17(1): 28-35.
7. Ko EJ, Lee YH, Heo SJ. A study on factors related to satisfaction level with dental services. *J Dent Hyg Sci* 2010; 10(2): 393-411.
8. Baek JH. Effects on the sinus lift augmentation on the survival of the osseointegrated dental implants placed in the posterior maxilla[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Ewha, 2001.
9. Kwon YS, Hwang SH, Han DH. Comparison of maximum occlusal forces on osseo-integrated implants supported fixed prostheses and natural teeth. *J Korean Academy of Prosthodontic Society* 2005; 43(4): 498-510.
10. Lee EJ. A systematic review of the survival rate on short implants[Master's thesis]. Inchun: Univ. of Inha, 2009.
11. Won HY. Effect of implant types and bone resorption on the fatigue life and fracture characteristics of dental implants[Doctoral dissertation]. Chunam: Univ. of Dankook, 2010.
12. Han MS. Influence of the Quality of Dental Care Service to Customer Satisfaction, Service to Customer Satisfaction, Service Value, and Purchase Intention[Doctoral dissertation]. Daejeon: Univ. of Chungnam, 2009.
13. Song JJ. Statistical methods. Publishing company in the 21st century; Seoul; 2012: 326.
14. An SW, No JO. The structural relation among service quality, value and consumer's satisfaction. *Industry Innovation & Research* 2002; 18(2): 93-114.
15. Bartlerlett PJ, Schewe CD, Allen CT. Marketing orientation: how do hospital administrators compare with marketing managers. *Health Care Manage Rev* 1984; 9(1): 77-86.
16. Yeon JM, Lee TY, Min HH. Factors related to dental service quality evaluated by dental clinic patients. *J Dent Hyg Sci* 2010; 12(4): 665-74.
17. Lee HN, Sim HS, Kim Ga-yeong . Association of quality of dental care service on the level of patient satisfaction. *J Dent Hyg Sci* 2011; 11(3): 383-93.
18. Sung JM, Moon YM. According to the dental hygienists care services of patients satisfaction. *J Dent Hyg Sci* 2011; 11(5): 741-7.
19. Kim YG, Jung KT, Yan YS. Quality of dental care services in hospitals and clinics customer satisfaction and loyalty research on Effects. *J Korean Hospital Management* 2003; 8(3): 49-71.
20. Choi Kui son. Structural Modeling of Quality, Satisfaction, Value and Purchase Intention in Health Care Service [Doctoral dissertation]. Seoul: Univ. of Yeonse, 2000.
21. Park JS. Think the health care hospital inpatient quality, satisfaction, service value, I think the relationship between reuse. *J Korean Hospital Management* 2002; 7(4): 123-51.