

# 치과 내원환자들의 스켈링과 정기검진 및 전화서비스와의 관련성

김윤정 · 김선영 · 김지희<sup>1</sup>

광주여자대학교 치위생학과 · <sup>1</sup>강원대학교 응급구조학과

## Relationship between scaling, regular check-up and dental telephone services in dental clinic patients

Yun-Jeong Kim · Seon-Young Kim · Jee-Hee Kim<sup>1</sup>

Department of Dental Hygiene, Kwangju Woman's University · <sup>1</sup>Department of Emergency Medical Technology, Kangwon National University

**Received** : 26 December, 2013  
**Revised** : 6 February, 2014  
**Accepted** : 10 February, 2014

### Corresponding Author

Yun-Jeong Kim

Department of Dental Hygiene, Kwangju  
Woman's University

201 Yeodai-gil, Gwangsan-gu, Gwangju  
506-713, Korea.

Tel : +82-62-950-3845

+82-10-3930-1069

Fax : +82-62-950-3840

E-mail : tokyj@kwu.ac.kr

### ABSTRACT

**Objectives** : The purpose of the study is to investigate satisfaction, awareness and utilization of dental telephone services in dental clinic patients.

**Methods** : A self-reported questionnaire was filled out by 220 dental clinic patients in G metropolitan city from March 11 to September 27, 2013. The data were analyzed by a descriptive analyses,  $\chi^2$ -test and relevant factors were determined using logistic regression analysis by SPSS 12.0.

**Results** : The experience rate of scaling was 68.0% and the average number was 1.04±1.13. The experience rate of regular check-up was 41.0% and the average number was 1.01±1.29. Satisfaction and utilization rate of scaling and regular checkup was higher than that in those who did not receive the services. The major variables influencing the experience of scaling were woman, utilization of dental telephone service and regular check-up were awareness, utilization of dental telephone service and reason of utilization of dental telephone service(preventive).

**Conclusions** : The dental telephone service in dental patients improved oral health. Accordingly, it is necessary to develop the professional dental hygiene program for oral health in dental patients.

**Key Words** : dental telephone service, regular check-up, scaling

**색인** : 스켈링, 정기검진, 치과전화서비스

## 서론

오늘날 의료기관의 경영은 고객중심으로 바뀌어 가고 있고, 많은 의료기관들은 신규고객의 유치와 더불어 기존고객들을 유지하는 것에 많은 관심을 모으고 있다. 고객의 욕구는 과거에 비해 날로 다양해지고 있으며 의료기관을 이용하는 고객 또한 일반 기업처럼 경쟁이 치열하여 고객에게 많은 신뢰와 노력을 필요로 하는 시대가 되었다<sup>1,2)</sup>. 즉, 환자들이 병원을 자발적으로 찾아오던 시대에서 이제는 병원이 주체가 되어 환자들의 마음을 사로잡을 수 있는 고도의 전문적 의료서비

스 마케팅 전략을 통해 직접 소비자를 찾아 나서야 하는 시대로 변모하게 된 것이다<sup>3)</sup>. 이에 의료서비스 마케팅 수단으로 의료기관들은 대부분의 성인과 청소년들이 보유하고 있는 전화를 유용하게 이용하고 있다<sup>4,5)</sup>.

정보화 시대에서 전화는 필수불가결한 의사전달수단이다. 환자의 추후관리나 위기관리를 위해 의학적 조언을 의뢰해 오는 환자 및 가족의 전화를 접하는 일은 흔히 볼 수 있다<sup>6)</sup>. 전화서비스는 환자의 문제를 파악하고 적절한 해결책을 제시할 경우 환자의 만족도는 증가시킬 수 있으나 부적절할 경우에는 시간 소모, 좌절, 업무량 과다, 전화 상담에 대한 자신감

저하 등의 부정적인 경험도 초래할 수 있다<sup>7)</sup>. 그러나, 환자가 의료인과 직접 대면하지 않고 의사소통을 할 수 있다는 것과 심리적인 부담 없이 자신의 문제를 말하고 상담할 수 있다는 것이 가장 큰 장점이다<sup>8,9)</sup>. 또한 필요한 정보를 지속적으로 손쉽게 제공받을 수 있어 환자와 의료제공자 간에 중요한 의사소통의 통로가 된다<sup>10)</sup>. 또한 즉시적, 편의성의 특성을 가져 전화 상담에 대한 환자들의 만족도가 높아 요구도가 점점 높아지고 있다<sup>11)</sup>. 이러한 다양한 장점에도 불구하고 전화서비스에 대한 선행연구들은 대부분이 응급의료<sup>12,13)</sup>, 간호사의 전화상담 중재들이며<sup>8,11,14)</sup> 치과에서의 전화서비스를 대상으로 한 연구는 찾아보기가 어렵다.

이에 본 연구는 치과의료기관 내원 환자들을 대상으로 치과전화 서비스에 대한 만족정도, 인식정도 및 활용정도에 대해 조사하고, 스켈링 경험과 정기검진 경험에 따라 비교분석함으로써 치과전화서비스에 대한 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시행하였다.

## 연구방법

### 1. 연구 대상

G광역시에 소재하는 치과의료기관 2곳에 내원한 환자 220명을 대상으로 단면조사를 수행하였다. 조사대상자는 각 병원의 진료대기실에서 대기 중인 외래환자였고, 자료수집기간은 2013년 3월 11일부터 9월 27일까지 하였다.

### 2. 연구 방법

설문지는 사전 교육을 받은 조사요원들이 치과의원을 직접 방문하여 배포하였으며, 외래 방문을 위해 대기실에 있는 환자들에게 연구목적을 설명한 후, 설문지에 답하게 하고, 직접 회수하였다. 또한 설문내용은 학술적 용도로만 사용된다는 것을

강조하여 솔직하게 응답할 수 있도록 하였다. 총 220개의 설문지를 회수하였으나 불충분하게 기록되어 분석에 포함시키지 못한 설문지를 제외한 200개의 설문지를 분석대상으로 하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구에서 사용한 연구도구는 전화서비스와 관련이 있는 것으로 고려되는 기존 연구<sup>15)</sup>를 고찰하여 개발하였다. 본 설문문에 사용된 문항은 종속변수인 전화서비스 만족에 관한 문항(전화응대태도, 수신태도, 종료태도), 인식과 활용에 관한 문항으로 구성하였고, 독립변수는 스켈링과 정기검진 관련 문항 등으로 총 12문항으로 구성하였다. 또한 각 개인의 인구사회학적 특성으로 성별, 학력, 교육수준에 대해 조사하였다. 신뢰도는 0.838이었다.

### 4. 자료 분석

수집된 200명의 인구사회학적 특성 및 스켈링과 정기검진 관련 문항 등을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하여 분석하였고, 스켈링과 정기검진 경험에 따른 전화서비스 만족정도, 인식정도 및 활용정도에 대한 차이는 정규성을 따르지 않는 관계로 Mann-Whitney test를 시행하였다. 또한 스켈링과 정기검진 경험에 관련된 요인분석은 로지스틱회귀분석을 사용하여 진행하였다. 모든 자료는 SPSS WIN 12.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하였으며 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05로 설정하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 인구사회학적 특성과 스켈링 및 정기검진 관련 특성

연구대상자의 성별 분포는 여자가 124명(62.0%)으로 많았

Table 1. General characteristics of the subjects

N=200

Item	Divisions	N(%)
Gender	Male	76(38.0)
	Female	124(62.0)
Education	≤High school	120(60.0)
	≥College	80(40.0)
Scaling	Experience	136(68.0)
	Non-experience	64(32.0)
Regular check-up	Experience	82(41.0)
	Non-experience	118(59.0)
Reason of utilization of dental telephone service	Preventive	124(62.0)
	Consultation	36(18.0)
	Others	40(20.0)

Table 2. Satisfaction, awareness and utilization of dental telephone service in scaling Unit : Mean±SD

Item	Scaling		p
	Experience	Non-experience	
Satisfaction	3.62±0.71	3.30±0.60	0.003**
Awareness	3.54±0.71	3.34±0.62	0.138
Utilization	2.92±0.98	2.34±0.97	0.000***

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

p value used Mann-Whitney test due to non-parametric distribution

고, 학력은 고졸이하가 120명(60.0%)이었다. 스켈링 경험자는 136명(68.0%)이었고, 정기검진 경험자는 82명(41.0%), 비경험자는 118명(59.0%)이었다. 전화서비스 활용이유는 124명(62.0%)이 예방을 목적으로 이용하는 것으로 나타났다<Table 1>.

## 2. 스켈링 경험에 따른 전화서비스 만족정도, 인식정도 및 활용정도

스켈링 경험에 따른 전화서비스 만족정도, 인식정도 및 활용정도를 비교한 결과, 전화서비스 만족정도는 스켈링 경험자(3.62±0.71)가 스켈링 비경험자(3.30±0.60)에 비해 높게 나타났다(p=0.003), 전화서비스 인식정도는 스켈링 경험자(3.54±0.71)가 스켈링 비경험자(3.34±0.62)에 비해 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 전화서비스 활용정도는 스켈링 경험자(2.92±0.98)가 스켈링 비경험자(2.34±0.97)에 비해 높았다(p=0.000)<Table 2>.

## 3. 정기검진 경험에 따른 전화서비스 만족정도, 인식정도 및 활용정도

정기검진 경험에 따른 전화서비스 만족정도, 인식정도 및 활용정도를 비교한 결과, 정기검진 경험자가 정기검진 비경험자에 비해 각각 3.76±0.73, 3.73±0.70, 3.21±1.04로 높게 나타났고 통계적으로 유의한 차이가 있었다<Table 3>.

## 4. 스켈링 경험과 관련된 요인

스켈링 경험에 대한 로지스틱 회귀분석결과는 <Table 4>와 같다. 여성일수록, 전화서비스 활용정도가 많을수록, 예방 목적으로 전화서비스를 이용할수록 스켈링 경험과 관련이 있는 것으로 나타났다. 예방 목적으로 인한 전화서비스 이용의 비차비가 3.509로 가장 연관성이 높은 것으로 나타났다.

## 5. 정기검진 경험과 관련된 요인

정기검진 경험에 대한 다변량 로지스틱 회귀분석결과는 <Table 5>와 같다. 전화서비스의 인식이 높을수록, 전화서비스의 활용정도가 많을수록, 예방 목적으로 전화서비스를 이용할수록 정기검진 경험과 관련이 있는 것으로 나타났다.

## 총괄 및 고안

많은 의료기관이 환자를 중심으로 하여 고객만족을 위한 병원, 고객감동을 주는 병원이 되기 위하여 노력하고<sup>10)</sup>, 저비용과 고효율이라는 도구를 사용하여 고객과의 직접적인 커뮤니케이션을 시도하려고 한다<sup>1)</sup>. 최근 의료기관 내원 환자들의 만족도를 향상시키기 위해서 전화서비스의 필요성이 부각됨<sup>9)</sup>에 따라 치과 전화서비스에 더 노출되어 있는 치과 의료기관 내원 환자들을 대상으로 치과 전화서비스에 대한 기초자료로 활용하고자 본 연구를 진행하였다.

대부분의 환자들은 구강질환을 노령화의 결과로 받아들이

Table 3. Satisfaction, awareness and utilization of dental telephone service in regular check-up Unit : Mean±SD

Item	Regular check-up		p
	Experience	Non-experience	
Satisfaction	3.76±0.73	3.35±0.61	0.000***
Awareness	3.73±0.70	3.30±0.62	0.000***
Utilization	3.21±1.04	2.41±0.87	0.000***

\*\*\*p<0.001, p value was by Mann-Whitney test

Table 4. Related factors in scaling services

Item	B	SE	Wald	p	OR
Gender					
Male	0.842	0.347	5.895	0.015*	2.321
Female					
Educational level					
≥College	0.170	0.373	0.239	0.625	1.186
≤High school					
Satisfaction of dental telephone service	0.612	0.384	2.534	0.111	1.844
Awareness of dental telephone service	-0.219	0.373	0.346	0.556	0.803
Utilization of dental telephone service	0.508	0.192	6.976	0.008**	1.661
Reason of utilization of dental telephone service					
Others					
Preventive	1.255	0.425	8.728	0.003**	3.509
Consultation	0.829	0.519	2.552	0.110	2.291

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01

OR: odds ratio, p value was by binary logistic regression analysis

고, 부족한 경제적 여건 등으로 치과치료비에 대한 심리적 부담감을 크게 느껴서 치과를 방문하지 못하고 그로 인해 예방 및 치치가 잘 이루어지지 않는다<sup>17)</sup>. 그러나, 구강상병은 예방이 가능하기 때문에 조기발견과 초기치료에 따라 시간적, 경제적 비용절감효과가 매우 크므로 스켈링과 정기검진을 통해서 치과 의료기관에서의 구강건강관리가 이루어져야 한다<sup>18,19)</sup>.

따라서, 본 연구에서는 스켈링과 정기검진 경험에 따라 치과 전화서비스에 대한 만족정도, 인식정도 및 활용정도를 비교한 결과, 지난 1년간 스켈링과 정기검진 경험자는 산업체 근로자를 대상으로 한 박<sup>20)</sup>의 연구에서보다 높은 비율로 나

타났는데 이는 본 연구의 대상이 치과 내원환자였기 때문에 영향을 미친 것으로 사료된다. 전화서비스를 활용하는 이유는 예약이 가장 높게 나타났는데, 이는 장<sup>21)</sup>의 연구결과와 일치하였다.

스켈링과 정기검진 경험에 따른 전화서비스의 만족정도, 인식정도 및 활용정도는 선행연구가 없어서 비교하기가 어려웠지만, 간호영역에서 진행된 전화서비스 프로그램<sup>22)</sup>의 효과를 찾아 비교하였다. 스켈링과 정기검진 경험자는 전화서비스의 만족정도, 인식정도 및 활용정도가 비경험자에 비해 모두 높게 나타났는데 이는 치과 의료서비스에 대한 수혜경험이 긍정적인 피드백의 결과라 사료되며 김과 정<sup>22)</sup>의 연구결

Table 5. Related factors in regular dental check-up

Item	B	SE	Wald	p	OR
Gender					
Male	0.566	0.361	2.461	0.117	1.761
Female					
Educational level					
≥College	0.131	0.351	0.141	0.708	1.140
≤High school					
Satisfaction of dental telephone service	-0.028	0.356	0.006	0.937	0.972
Awareness of dental telephone service	0.840	0.376	4.982	0.026*	2.316
Utilization of dental telephone service	0.854	0.213	16.077	0.000***	2.350
Reason of utilization of dental telephone service					
Others	1.148	0.491	5.467	0.019*	3.151
Preventive	-0.326	0.635	0.263	0.608	0.722
Consultation					

\*p&lt;0.05, \*\*\*p&lt;0.001

OR: odds ratio, p value was by binary logistic regression analysis

과와 비슷한 맥락임을 알 수 있었다.

본 연구에서 스캘링 경험과 관련요인은 정기검진과 연관된 요인과 대체로 유사하였다. 스캘링 경험과 관련요인은 성별, 전화서비스의 활용 정도와 이용목적이었다, 정기검진과 연관된 요인은 전화서비스의 인식 정도와 활용 정도, 이용 목적으로 나타났다. 그러나, 신과 진<sup>23)</sup>의 연구에서는 스캘링 경험과 관련요인으로 국소마취에 대한 두려움, 구강관리 혜택에 대한 믿음, 치석의 유무로 보고하였고, 여와 정<sup>24)</sup>의 연구에서는 거주 지역의 치과의사 밀도와 가구소득이 유의한 변수로 보고된 바 있다. 또한 정기검진과 관련 선행연구는 어머니의 정기검진이 치과예방 처치에 대한 관심을 유발하여 자녀의 예방목적의 치과방문과 관련이 있고<sup>25,26)</sup>, 치과의료인이 권고하면 치과의료이용을 하겠다고 하여 구강보건 전문인력의 역할이 중요하다고 강조한 연구결과가 있었다<sup>27)</sup>. 이와 같이 스캘링과 정기검진에 관련요인은 연구의 가설이나 대상자에 따라 다양한 것을 알 수 있었고, 향후 이러한 요인을 포괄적으로 분석하여 환자들의 구강건강관리를 위하여 활용될 수 있도록 다각적인 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 연구대상자가 G광역시에 위치한 치과의료기관을 내원한 환자들을 대상으로 한 조사이기 때문에 우리나라 전체 치과의료기관에 내원한 환자들을 대표하기는 어려운 제한점을 가지고 있다. 또한 자체 개발한 연구도구를 사용하였기 때문에 치과전화서비스를 정확히 반영하는 데 문제가 있을 수 있다. 설문조사에서 사용되는 설문지는 얻어진 자료만을 분석하여 결론을 유도하게 됨으로 응답자의 외면적인 표현에 결과가 의존될 수 있다는 제약점이 있다<sup>28)</sup>. 따라서 향후 광범위하고 지속적인 연구를 통하여 검증된 측정도구를 개발, 적용하여 전화서비스에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다. 나아가, 전화서비스를 이용한 치위생중재 프로그램을 개발하여 급여성중재 프로그램에 포함될 수 있도록 노력해야 할 것이며, 우리나라 치과전화서비스의 실태를 전반적으로 파악할 수 있는 연구가 필요하다고 본다.

## 결론

치과의료기관 내원 환자들의 전화서비스에 대한 만족 정도, 인식 정도와 활용 정도에 대해 조사하고, 스캘링과 정기검진 경험에 따라 비교분석함으로써 치과전화 서비스에 대한 기초 자료를 제공하고 G광역시에 소재하는 치과의원을 방문하여 220명을 대상으로 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 스캐일링 경험자는 68.0%이었고, 평균 스캐일링 횟수는  $1.04 \pm 1.13$ 이었다. 치과정기검진 경험자는 41.0%이었고,

치과정기검진 평균 횟수는  $1.01 \pm 1.29$ 이었다.

2. 스캘링과 정기검진 경험자의 정기검진 경험자의 전화서비스에 대한 만족 정도, 인식 정도와 활용 정도는 비경험자에 비해 높았다.
3. 여성일수록, 전화서비스 활용이 많을수록, 예방 목적으로 전화서비스를 이용할수록 스캘링 경험과 관련이 있는 것으로 나타났고, 전화서비스의 인식이 높을수록, 전화서비스의 활용 정도가 많을수록, 예방 목적으로 전화서비스를 이용할수록 정기검진 경험과 관련이 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합하면, 전화서비스가 내원환자들의 구강건강관리에 기여한다는 것을 확인할 수 있었다. 이에 전화서비스를 이용하여 환자들의 구강건강관리를 할 수 있는 다양한 치위생중재 프로그램 개발이 필요하다고 사료된다.

## References

1. Baek HS, Research and study on performance analysis of hospital CRM system and its improvement[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Yonsei, 2007.
2. Jeong SH, Seo YK, Son EY, Choi YH, Song KB, Analysis of job satisfaction and related factors of dental auxiliaries, J Korean Acad Dent Health 2005; 29(3): 281-92.
3. Hong HG, The factors and weight analysis for the performance measurement of hospital CRM system[Doctoral dissertation]. Chengju: Univ. of Chengju, 2008.
4. Na JI, Lee BS, The effect of a telephone follow-up on the self-care and the satisfaction on nursing care in G-I surgical patients, J Korean Acad Nurs Adm 1999; 5(2): 355-68.
5. Kim CS, Diabetes management via internet and telephone-based programs, Korean Clinical Diabetes J 2010; 11: 25-9.
6. Lee HJ, Park HA, Telephone inquiries to the ophthalmology nursing unit and nursing interventions through telephone consultations, J East-West Nur Res 2009; 15(2): 157-67.
7. Letourneau MA, MacGregor DL, Dick PT, McCabe EJ, Allen AJ, Chan VW, et al, Use of a telephone nursing line in a pediatric neurology clinic: one approach to the shortage of subspecialists, Pediatrics 2003; 112(5): 1083-7. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.112.5.1083>.
8. Park YS, Han KJ, Hah YS, Song MS, Kim SJ, Chung CW, et al, Effects of telephone counseling on health and service satisfaction after discharge in gynecologic cancer women, J Korean Acad Soc Nurs Edu 2008; 14(2): 294-304.
9. Wahlberg AC, Cedersund E, Wredling R, Telephone nurses' experience of problems with telephone advice in Sweden, J Clin Nurs 2003; 12(1): 37-45. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2702>.

- 2003.00702.x.
10. Nelson WB. Communications: distributing oncology outpatient telephone calls, *Nurs Manage* 1991; 22(10): 40-2, 44.
  11. Kim EJ. The effect of telephone counseling after discharge for secondary stroke prevention in patients with is chemic stroke[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Ewha Womans, 2011.
  12. Jeong YJ. The perception of patient's guardians visiting the emergency department on telephone triage service and their intention to use the service, Seoul: Univ. of Catholic, 2010.
  13. Kang KH. An evaluation study of 1339 emergency medical dispatch based on ICD-9. *Korean J Emerg Med Ser* 2002; 6(6): 129-40.
  14. Lee HJ, Park HA. Telephone inquiries to the ophthalmology nursing unit and nursing interventions through telephone consultations, *J East-West Nur Res* 2009; 15(2): 157-67.
  15. Yang HJ. Development of standardized training & education programs for hospital coordinators[Master's thesis]. Seongnam: Univ. of Gachon, 2013.
  16. Kim MY, Lee KW, Moon HS, Chung MG. A study on the gratification of the patient in the Dental Hospital. *J Korean Acad Prosthodont* 2008; 46(1): 65-82.
  17. Jang YJ, Kim NS. Relationship of oral health behavior to subjective oral health status and the DMFT index in Korean adults, *J Korean Soc Dent Hyg* 2011; 11(4): 499-509.
  18. Seo HS, Park KS. The study on the oral health status and behavior of industrial workers at Chung-Nam province, South Korea, *J Korean Acad Dent Health* 2003; 27(4): 641-53.
  19. Choi MH, Oh HW, Lee HS. A comparative study on the oral health behaviors between medical and non-medical workers, *J Korean Acad Dent Health* 2009; 33(4): 552-63.
  20. Park KS. The study on the oral health status and behavior of industrial workers at Chung-Nam province, South Korea[Master's thesis]. Cheonan: Univ. of Dankook, 2003.
  21. Jang HS. A study of telephone advice and nursing intervention in a general hospital outpatient department[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Ewha Womans, 1999.
  22. Kim CG, Chung CH. Effects of telephone consulting program on self-efficacy and self-care in NIDDM patients, *Korean J Adult Nurs* 2002; 14(2): 206-314.
  23. Shin JC, Jin KN. The factors influencing the visit to the dental clinic for scaling. *Health Medi Sociol* 2007; 21: 97-115.
  24. Yeo JY, Jeong HS. Determinants of dental screening and unmet dental needs: Interaction effect between geographical accessibility and economic affordability. *J Health Economics* 2012; 18(4): 109-26.
  25. Cho YS, Chun KH, Baek KW, Kim MS, Lee SJ. The relationship of pit and fissure sealant in children and mother's socioeconomic status, mother's oral-health screening. *J Korean Acad Oral Health* 2012; 36: 124-30.
  26. Chang BJ. Relations between mothers' oral health knowledge and behavior and their children's oral health behavior. *J Sch Health* 2006; 19: 49-57.
  27. Jang BJ, Choi YH. Factors influencing on intention of dental care utilization after annual dental examination for workers in Daegu, Korea, *J Dent Hyg Sci* 2009; 9(5): 579-86.
  28. Chaiky SI. Research method in social science, 2nd ed, Seoul: Haghunsa; 2001: 273-79.