



# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article **성인의 예방치치경험에 따른 스케일링 공포도**

김수경 · 구지혜 · 김예진 · 박유진 · 윤희경 · 이다정 · 정은아 · 정은서  
 신한대학교 보건과학대학 치위생학과

## Level of fear on scaling according to preventive treatment experiences in the adults

Received: January 17 2017

Revised: May 8 2017

Accepted: May 15 2017

Soo-Kyung Kim · Ji-Hye Koo · Ye-Jin Kim · Yoo-Jin Park · Hee-Gyeong Yoon · Da-Jung Lee · Eun-A Jeung · Eun-Seo Jung

Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Shinhan University

**Corresponding Author: Eun-Seo Jung**, Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Shinhan 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:** The purpose of this study is to investigate the effect of preventive treatment experience on scaling fear level. **Methods:** A total of 259 adults who had visited the dental clinic were analyzed. The results were summarized as follows. Statistical analysis of the collected data was performed using the SPSS WIN 20.0 statistical program. The general characteristics, scaling experience, and the characteristics of the subjects were analyzed. Frequency of scaling according to general characteristics was analyzed by independent sample t-test, Scaling fears according to treatment experience were tested by t-test. Correlation analysis was performed for scaling fears according to the reliability of dental hygienist. Regression analysis was carried out to investigate factors affecting scaling fear. **Results:** Level of fear during scaling was higher in females (3.03) than in males (2.54) and that after scaling was scored higher in females (2.68) than in males (2.34) by general characteristics ( $p < 0.001$ ). The adults who were not healthy in oral health showed the highest levels of fear during (3.29) and after (3.00) scaling by oral health status ( $p < 0.001$ ). Adults who had brushing education experience showed lower fear level than those who did not after scaling ( $p < 0.01$ ) according to the experiences of preventive treatments. With respect to the correlation of trust level to the dental hygienists with the scaling fears, it showed higher in the trust level (-0.688) as lower level of scaling fear (-0.642) in the scaling ( $p < 0.01$ ). Confidence level of dental hygienist (-0.661), brushing education experience (-0.121), and oral health status (-0.121) were influenced upon the regression analysis. **Conclusions:** Oral health education and dental hygiene education are increasing. It is thought that active efforts are needed to promote and maintain oral health.

**Key Words:** Adult, Dental hygienist, Preventive treatment experiences, Scaling fear

**색인:** 성인, 스케일링 공포도, 예방치치경험, 치과위생사

### 서론

현대 과학기술의 발전에 의해 가장 빛을 발하는 것은 의료수준의 발전이며, 또한 현대인의 소득

증가, 생활수준 증가와 인터넷의 발달로 인한 정보의 바다 속에서 의료에 대한 관심이 높아져 자연스레 치과에 대한 관심도 높아졌다[1]. 치과에 대한 관심이 높아진 만큼 현대인들은 구강 건강을 유지하기 위하여 치료보다는 예방적 처치가 중요하다는 것을 인식하기 시작했다[2].

치과진료 중 예방치과 처치는 개인을 대상으로 치과 질환이 발생하지 않도록 억제 또는 예방하는 한편 구강조직을 보호하고 건강한 상태로 보존하여 구강건강을 증진시키기 위해 행해지는 전문적인 처치로 현대인들이 제일 관심을 가져야 하는 부분이다[3]. 구강병과 같은 만성질환은 정기적 검진과 예방 시술을 통해 발생을 감소시킬 수 있으며[1], 이미 이환되었더라도 초기 발견과 치료를 통해 구강 건강을 회복할 수 있다[4]. 이에 맞춰 정부에서는 예방치과진료의 급여범위 사업을 점차 확대하고 있으며, 급여 확대에 의하여 예방치과진료 수요가 증가함에 따라 보다 구체적이고 다양화된 의료 서비스로 전환시키고 있다[2]. 그러나 이러한 정부의 노력에도 불구하고 여전히 치과에 대한 공포감으로 인하여 치과에 제때 내원하지 못해 구강건강을 관리하지 못하고 있는 실정이다.

치과 공포는 구강 진료 시 여러 자극에 대해 환자가 주관적으로 느끼는 불안이나 두려움의 정도를 말하며 특히 좋지 않은 과거의 치료 경험이 주된 원인으로 알려져 있다[5]. 임 등[6]의 연구결과에 의하면, 치과 불안이나 치과공포로 인해 국민의 10명 중 4명은 최소 1년 동안 치과에 내원한 경험이 없다고 한다. 치과진료 중 스케일링은 치과 진료와 유사하게 신체적인 통증과 심리적 스트레스를 주며, 두려움을 경험한 환자들은 정기적 치료를 회피하는 경향이 높다고 한다[7]. Grant 등[8]은 연구 대상자 중 25%가 스케일링 과정에 보통 이상의 통증을 경험한다고 했다. 특히 날카로운 스케일링 도구가 치은에 닿을 때, 치주낭 측정과 스케일링을 할 때 구강 외 검사나 치관 연마 보다 통증이 높다고 했다[7]. 또한 De Jongh와 Stouthard[9]의 연구결과에서도 연구 대상자의 85%가 스케일링 동안에 두려움을 느낀다고 했는데, 이 중 13.7%는 스케일링 시행한달 전부터 느끼고 33.7%는 스케일링 후에 느낀다고 했으며 스케일링 전후에 느끼는 두려움은 치과진료보다 더 높다고 했다[7].

박과 남[10]의 연구결과에 따르면 구강관리 교육 경험이 있는 사람이 구강관리에 대한 관심이 더 많았으며, 명[11]의 연구결과에 따르면 조사대상자의 구강보건교육 실시 여부에 따른 치료 후 재내원 의사의 차이를 분석한 결과 구강교육을 받은 집단이 재내원 의사가 높은 것으로 나타났다. 김[1]의 연구결과에 따르면 잇솔질 교습과 불소도포 경험이 치과공포에 미치는 영향이 큼을 알 수 있었다. 또한 문[19]의 연구결과에 따르면 아동들은 보건소에서의 전문가 구강보건교육을 시행한 후 치아우식증에 대한 지식이 향상되었으며, 치과 치료에 대한 두려움이나 공포가 감소하는 변화가 있었다.

치과를 내원하는 환자들은 예방적 차원의 병원 방문 보다는 치료를 목적으로 내원하는 경향이 높으며, 이는 치과는 아프다는 인식이 일반적이며, 다른 진료 분야에 비해 유독 환자들의 공포감이 심하기 때문인 것으로 보인다[1]. 특히 치과공포를 유발하는 원인 중에서 스케일링 또한 큰 부분을 차지하고 있다.

이에 본 연구는 예방 처치 경험이 스케일링 공포 정도에 미치는 영향을 조사하여, 어떠한 예방 처치가 공포도에 영향을 미치는지 상세히 알아보고 치과에 내원하는 환자들이 공포심을 낮추고 예방을 목적으로 한 치과진료에 긍정적인 인식을 가질 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구를 위한 조사는 2016년 12월 30일부터 2017년 1월 7일까지 성인 총 337명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 연구의 목적과 작성방법을 충분히 설명 한 후 동의한 사람들에게 협조를 얻어 설문지를 배부하여 자기기입식으로 설문을 작성하게 하였다. 입력단계에서 기입불명확, 기입누락 등이 있는 응답자 78명을 제외한 259명을 본 연구에 최종분석 대상으로 하였다. 본 연구는 S대학교 생명윤리심의위원회 승인(SHIRB-201612-HR-009-02)을 받은 후 진행하였다.

### 2. 연구방법

본 연구는 치과 방문경험자의 예방치치 경험과 스케일링 공포를 알아보기 위해 김[12]의 연구도구를 참고하여 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 설문을 구성하였다. 조사 대상자의 일반적 특성 6문항, 치과예방치치 경험 4문항, 스케일링 경험 5문항, 구강건강 상태 및 구강건강 관리 행태 3문항, 스케일링 공포 19문항, 치과위생사 신뢰도 12문항으로 설문도구 중 스케일링 공포척도는 조와 이[14]에 의해 개발된 한국형 스케일링 공포 측정도구(Korea Scaling Fear 1.0)를 김[12]이 수정한 도구를 보완하여 사용하였다. 점수가 높을수록 공포도가 증가한다고 할 수 있다.

본 연구에서는 내적 일관성 측정에 사용하는 Cronbach's alpha 계수를 이용하여 신뢰도를 측정하였으며 치과위생사에 대한 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.85$ , 스케일링을 받을 때 느끼는 공포는 Cronbach's  $\alpha=0.80$ , 스케일링 후 느끼는 공포 Cronbach's  $\alpha=0.77$ 이었다.

### 3. 분석방법

수집된 자료의 통계분석은 SPSS WIN 20.0 통계 프로그램을 이용하였으며, 연구대상자의 일반적 특성, 스케일링 경험과 그에 따른 특성은 빈도분석하였고, 일반적 특성에 따른 스케일링 공포도는 독립표본 T검정과 분산분석, 예방치치경험에 따른 스케일링 공포도는 독립표본 T검정을 실시하였다. 치과위생사에 대한 신뢰도에 따른 스케일링 공포도는 상관분석을 실시하였으며, 스케일링 공포에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 통계적 유의성 검정은 0.05로 하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 성별은 여자가 55.2%으로 남자 44.8%보다 많았다. 연령별로는 20대가 32.4%으로 가장 많았으며, 다음으로 40대 이상 23.6%, 50대 23.6%, 30대 20.5% 순으로 나타났다. 교육수준은 고등학교 졸업 55.6%, 대학교 졸업 이상은 44.4% 순이었다. 직업별로는 직장인 44.0%로 가장 높은 분포를 보였으며, 학생 22.0%, 주부 16.2%, 기타 11.6%, 자영업 6.2%순으로 나타났다. 결혼여부

는 기혼이 53.7%, 미혼은 44.4%, 기타 1.9%를 차지하였다. 가정의 월 평균 소득별로는 400만원 이상이 42.5% 으로 가장 많았으며, 다음으로 300-399만원 25.1%, 100-199만원 13.5%, 200-299만원 12.0%, 99만원 이하 6.9%순으로 나타났다.

구강건강상태별로는 보통이다 50.2%으로 가장 많았으며, 건강하지 않다 26.3%, 건강하다 23.6% 순으로 나타났다. 구강건강관리 관심도는 관심이 있다 55.6%, 보통이다 37.1%, 관심이 없다 7.3% 순으로 나타났다. 하루 칫솔질 횟수로는 2-3회가 88.8% 으로 가장 많았으며, 다음으로 4회 이상 9.3%, 1회 이하 1.9% 순으로 나타났다<Table 1>.

**Table 1.** General characteristics of the subjects

Characteristics	Division	N	%
Gender	Male	116	44.8
	Female	143	55.2
Age	20-29	84	32.4
	30-39	53	20.5
	40-49	61	23.6
	50 ≤	61	23.6
Education level	High school	144	55.6
	University ≤	115	44.4
Job	Office worker	114	44.0
	Self-employed	16	6.2
	Student	57	22.0
	Housewife	42	16.2
	Etc	30	11.6
Marital status	Single	115	44.4
	Married	139	53.7
	Etc	5	1.9
House income	≤ 99	18	6.9
	100-199	35	13.5
	200-299	31	12.0
	300-399	65	25.1
	400 ≤	110	42.5
Oral health condition	Unhealthy	68	26.3
	Normal	130	50.2
	Healthy	61	23.6
Oral care attention	Indifferent	19	7.3
	Normal	96	37.1
	Interested	144	55.6
Toothbrushing/day	≤ 1	5	1.9
	2-3	230	88.8
	4 ≤	24	9.3
Total		259	100.0

## 2. 일반적 특성에 따른 스케일링 공포도

일반적 특성에 따른 스케일링 공포도 차이를 보면<Table 2>, 성별의 스케일링 시 공포도는 여자가 3.03점으로 남자 2.54점 보다 통계적으로 유의하게 높았으며( $p<0.001$ ), 스케일링 후 공포도는 여자가 2.68점으로 남자 2.34점 보다 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.001$ ). 스케일링 공포도 가구소득별 차이를 보면, 스케일링 시 공포도는 100-199만원이 2.99점으로 가장 높았으며, 각 가구소득별

Table 2. Scaling fear according to general characteristics

Characteristics	Division	Fear on scaling			Fear after scaling		
		Mean±SD	t/F	p*	Mean±SD	t/F	p*
Gender	Male	2.54±0.96	-5.36	<0.001	2.34±0.95	-4.18	<0.001
	Female	3.03±0.93			2.68±1.09		
Age	20-29	2.85±0.88	1.07	0.363	2.40±0.97	0.98	0.404
	30-39	2.60±0.91			2.45±0.89		
	40-49	2.89±1.00			2.65±1.04		
	50 ≤	2.87±1.10			2.63±1.24		
Education level	High school	2.78±0.99	-0.61	0.539	2.49±1.05	-0.70	0.484
	University ≤	2.85±0.98			2.58±1.03		
Job	Office worker	2.71±1.02	1.17	0.326	2.44±1.03	1.09	0.363
	Self-employed	3.02±0.81			2.62±0.95		
	Student	2.81±0.92			2.43±1.03		
	Housewife	3.05±1.02			2.80±1.11		
	Etc	2.77±0.89			2.59±1.05		
Marital status	Single	2.74±0.89	1.71	0.183	2.41±0.96	1.46	0.234
	Married	2.89±1.04			2.63±1.11		
	Etc	2.22±0.36			2.34±0.54		
House income	≤ 99	2.65±1.14	0.70	0.594	2.30±1.22 <sup>a</sup>	3.05	0.018
	100-199	2.99±1.06			3.02±1.00 <sup>b</sup>		
	200-299	2.76±0.87			2.48±1.02 <sup>a,b</sup>		
	300-399	2.90±1.00			2.62±1.01 <sup>a,b</sup>		
	400 ≤	2.75±0.95			2.36±1.01 <sup>a,b</sup>		
Oral health condition	Unhealthy	3.29±0.99 <sup>b</sup>	11.88	<0.001	3.00±1.16 <sup>b</sup>	10.95	<0.001
	Normal	2.66±0.90 <sup>a</sup>			2.42±0.97 <sup>a</sup>		
	Healthy	2.61±0.94 <sup>a</sup>			2.22±0.87 <sup>a</sup>		
Oral care attention	Indifferent	3.24±0.98 <sup>b</sup>	3.30	0.038	2.80±1.07	0.96	0.383
	Normal	2.66±0.95 <sup>a</sup>			2.45±1.00		
	Interested	2.86±0.97 <sup>a,b</sup>			2.54±1.07		
Toothbrushing/day	≤ 1	2.68±0.61	1.81	0.166	2.26±0.84	1.59	0.205
	2-3	2.85±0.96			2.67±1.03		
	4 ≤	2.46±1.07			2.19±1.15		

<sup>a,b</sup>The same characters was not significant by Duncan's multiple range test  
\*by independent t-test or one way ANOVA

집단 간에는 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 스케일링 후 공포도는 100-199만원이 3.02점으로 가장 높았으며, 300-399만원이 2.62점, 200-299만원이 2.48점, 400만원 이상이 2.36점, 99만원 이하가 2.30점 순으로 나타났으며, 이들 간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ). 추가로 사후분석을 한 결과, 99만원 이하는 100-199만원과 차이를 보였다. 구강건강 상태에 따라 스케일링 시 공포도는 건강하지 않다가 3.29점으로 가장 높았으며 각 집단 간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었고( $p<0.001$ ), 스케일링 후 공포도는 건강하지 않다가 3.00으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 구강건강관리에 대해서는 관심이 없다가 3.24로 가장 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였고( $p<0.05$ ) 스케일링 후 공포도는 관심이 없다가 2.80점으로 가장 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 사후분석을 한 결과 구강건강 상태에 따른 스케일링 시 공포와 스케일링 후 공포에서 건강하다, 보통이다가 건강하지 않다가 차이를 보였으며, 구강건강관리에 따른 스케일링 시 공포는, 보통이다와 관심이 없다가 차이를 보였다.

### 3. 예방치치경험에 따른 스케일링 공포도

예방치치경험에 따른 스케일링 공포도는 <Table 3>과 같다. 칫솔질 교육경험에 따라 스케일링 시 공포도는 칫솔질 교육경험이 없는 경우 3.04점으로 있는 경우 2.76점보다 높았으나 통계적으로 유의하지 않았고, 스케일링 후 공포도는 칫솔질 교육경험이 있는 경우 2.43점으로 없는 경우 2.92점보다 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.01$ ). 불소 도포 경험, 실란트 경험, 예방적 스케일링 경험에 따른 스케일링 공포도는 통계적으로 유의하지 않았다.

Table 3. Scaling fear according to preventive experience

Characteristics	Division	N	Fear on scaling			Fear after scaling		
			Mean±SD	t	p*	Mean±SD	t	p*
Brushing education experience	Yes	207	2.76±0.95	-1.90	0.057	2.43±1.00	-3.10	0.002
	No	52	3.04±1.04			2.92±1.10		
Fluoride application experience	Yes	115	2.78±0.08	-0.52	0.603	2.41±0.09	-1.67	0.096
	No	144	2.84±0.09			2.61±0.09		
Sealant experience	Yes	151	2.82±0.08	0.20	0.835	2.54±0.08	0.17	0.858
	No	108	2.80±0.10			2.51±0.11		
Preventive scaling experience	Yes	208	2.81±0.07	-0.07	0.940	2.49±0.07	-1.79	0.281
	No	51	2.82±0.14			2.67±0.15		

\*by independent t-test

### 4. 스케일링 경험과 그에 따른 특성

스케일링 경험 유무에서 스케일링 경험이 있다가 86.1%, 없다가 13.9%로 있다가 더 높게 나타났다. 스케일링 경험이 있는 응답자의 스케일링 경험 계기는 구강관리를 위해서가 38.2%로 가장 높았고 치과의사 및 치과위생사의 추천 29.0%, 지인의 추천 8.1%, 하고 싶어서 7.3%, 기타 3.5% 순으로

**Table 4.** Scaling experience and its characteristics

Characteristics	Division	N	%
Scaling experience	Yes	223	86.1
	No	36	13.9
Motivation of scaling experience	Expert recommendation	75	29.0
	Acquaintance recommendation	21	8.1
	Desire	19	7.3
	For oral care	99	38.2
	Etc	9	3.5
Satisfaction of scaling	Very good	35	13.5
	Good	96	37.1
	Normal	56	21.6
	Bad	27	10.4
	Very bad	8	3.2
Visiting cycle for scaling	1 month	5	1.9
	3	6	2.3
	6	29	11.2
	1 year	65	25.1
	1 year	113	43.6
Reasons for avoiding Fear scaling	Fear	41	15.8
	Cost	14	5.4
	Unnecessariness	54	20.8
	Lack of information	9	3.5
	Etc	34	13.1
Intent to scaling	Very likely	44	17.0
	Likely	74	28.6
	Normal	32	12.4
	Unlikely	8	3.1
	Very unlikely	3	1.2

나타났다. 또한 스케일링 만족감은 만족이 37.1%로 가장 높았고, 보통 21.6%, 매우 만족 13.5%, 불편 10.4%, 매우 불편 3.2% 순으로 나타났다. 스케일링 정기적 방문에서는 1년 이상이 43.6%로 가장 높았고, 1년 미만 25.1%, 6개월 미만 11.2%, 3개월 미만 2.3%, 1개월 미만 1.9% 순으로 나타났다. 스케일링 경험이 없는 응답자의 스케일링을 받지 않은 이유는 할 필요성을 못 느껴서가 20.8%로 가장 높았고, 두려워서 15.8%, 기타 13.1%, 비용이 부담 되서 5.4%, 스케일링이 무엇인지 몰라서 3.5% 순으로 나타났다. 또한 스케일링을 받을 의향에서는 그렇다가 28.6%로 가장 높았고, 매우 그렇다 17.0%, 보통이다 12.4%, 아니다 3.1%, 전혀 아니다 1.2% 순으로 나타났다<Table 4>.

## 5. 치과위생사에 대한 신뢰도에 따른 스케일링 공포도

치과위생사에 대한 신뢰도와 스케일링을 받을 때 느끼는 공포 간에 상관분석을 한 결과 <Table 5>, 강한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 치과위생사에 대한 신뢰도와 스케일링 후 느끼는 공포 간에는 강한 음의 상관관계가 나타났다( $p < 0.01$ ). 치과위생사에 대한 신뢰도가 높을수록 스케일링 받을 때 느끼는 공포와 스케일링 후 느끼는 공포가 낮아지는 것으로 나타났다. 또한 스케일링 받을 때 느끼는 공포와 스케일링 후 느끼는 공포 간에는 매우 강한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ).

**Table 5.** Dental fear according to the reliability of dental hygienist

Characteristics	Confidence in dental hygienist	Fear on scaling	Fear after scaling
Confidence in dental hygienist	1.000		
Fear on scaling	-0.688**	1.000	
Fear after scaling	-0.642**	0.638**	1.000

\*\* $p < 0.01$ , pearson's correlation coefficient

## 6. 스케일링 공포에 영향을 미치는 요인

스케일링 공포도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 회귀분석한 결과 <Table 6>과 같다. 치과위생사에 대한 신뢰도, 칫솔질 교육경험, 불소도포 경험, 실란트 경험, 예방적 스케일링 경험, 구강건강상태, 구강건강관리, 칫솔질 횟수를 독립변수로 사용하였다. 스케일링 공포도에 영향을 미치는 요인은 치과위생사에 대한 신뢰도( $p < 0.001$ ), 칫솔질 교육경험( $p < 0.05$ ), 구강건강상태( $p < 0.05$ )로 나타나 치과위생사에 대한 신뢰도가 낮을수록, 칫솔질교육 경험이 없는 경우, 구강건강상태가 건강하지 못하다고 느낄수록 스케일링 공포도는 증가하는 것으로 나타났다.

**Table 6.** Factors affecting scaling fear

Variables	B	S.E	$\beta$	t	$p^*$
Confidence in dental hygienist	-0.700	0.049	-0.661	-14.374	<0.001
Brushing education experience	-0.281	0.108	-0.121	-2.597	0.010
Fluoride application experience	-0.044	0.087	-0.024	-0.512	0.609
Sealant experience	0.022	0.088	0.012	-0.512	0.609
Preventive scaling experience	0.070	0.111	0.030	0.627	0.531
Oral health condition	-0.160	0.062	-0.121	-2.584	0.010
Oral care attention	-0.011	0.068	-0.007	-0.161	0.873
Toothbrushing/day	0.087	0.131	0.030	0.663	0.508

$R^2 = 0.505$ , adjusted  $R^2 = 0.489$ ,  $F = 31.865$ ,  $p = < 0.001$

\*by multiple regression analysis

## 총괄 및 고안

과학기술 및 의료기술의 발전으로 국민의 구강보건 인식이 높아지면서 예방치치에 대한 인식 또한 높아지게 되었다. 예방치치를 함으로써 구강병이나 치주질환의 발생을 억제시키고 조기치료를 통해 구강건강을 증진, 유지 시키는 것이 중요하므로 정부에서 적극적으로 사업을 확대, 추진하고 있다. 그 예로 6월 9일을 구강보건의 날로 지정하였으며, 생애별로는 임산부를 대상으로 모자보건사업, 학생을 대상으로 수분화 사업, 학교구강 보건실 운영, 장애인과 취약계층을 위해 방문 구강보건 산업을 기획하여 실행하고 있다. 그럼에도 불구하고 치과 공포감 때문에 적절한 시기에 치료를 받지 않아서 구강건강상태가 더욱 나빠지고 있는 실정이다. 이로 인해 치과에 방문하기가 꺼려지며 치과 치료에 대한 두려움 또한 증가하고 있다. 이에 본 연구에서는 DFS (Dental Fear Survey) 척도를 이용하여 예방치치경험이 스케일링 공포도에 어떠한 영향과 요인을 미치고 있는지 파악하고자 하였다.

일반적 특성에 따른 스케일링 공포도를 살펴본 결과 성별에서 여자가 남자보다 스케일링 시 공포도와 스케일링 후 공포도가 높은 것으로 나타났으며, 김[1], 이 등[15], 주와 박[5]의 연구결과와 같았다. 따라서 여성의 경우 치과 치료 시 더 세심한 배려가 필요할 것으로 생각된다[15]. 구강건강상태 별로는 구강상태가 건강하지 않은 사람의 스케일링 시 공포도와 스케일링 후 공포도가 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 김 등[16]의 연구결과에서도 구강건강상태가 양호하지 않은 대상자가 치과공포가 높았다는 것과 일치하며, 김 등[16]의 연구결과에서도 구강상태가 건강하지 못한 경우 치과치료에 대한 막연한 공포를 가지고 있다는 것을 알 수 있어 치과치료에 앞서 예방치치가 적극적으로 이루어져야 할 것으로 예상된다[16]. 구강건강관리에 관심이 없는 사람의 스케일링 시 공포도가 가장 높은 것으로 나타났으며, 이 등[15]의 연구결과에서도 자신의 구강건강관리에 소홀한 사람들이 예약을 취소하거나 연기하는 등 치과 공포에 대한 막연한 불안감을 가진다고 하였다[15].

예방치치경험에 따른 스케일링 공포도를 살펴본 결과 칫솔질 교육 경험에 따른 스케일링 시 공포도에는 차이를 보이지 않았으며, 스케일링 후 공포도는 칫솔질 교육 경험이 없는 사람이 있는 사람보다 높은 것으로 나타났다. 이는 김[1]의 연구결과에서 칫솔질 교습 경험이 없는 사람이 진료회피가 높았다는 연구 결과와 일치한다. 불소도포 경험에 따라 스케일링 시 공포도와 스케일링 후 공포도간에는 차이를 보이지 않았지만 김[1]의 연구결과에서는 불소도포 경험이 없는 경우가 있는 경우보다 생리적 반응이 높았으며 이는 서로 상반된 연구결과의 차이를 보였다. 따라서 칫솔질 교육 경험이 스케일링 공포도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 불소도포, 실란트, 예방적 스케일링 경험도 스케일링 공포를 줄여주는데 영향을 미칠 수 있도록 예방치치에 대한 적극적인 홍보가 필요할 것이라고 생각된다.

스케일링 경험과 그에 따른 특성을 살펴본 결과 스케일링 경험이 있는 사람이 86.1%로 경험이 없는 사람보다 많은 것으로 나타났다. 스케일링을 처음 경험하게 된 계기는 구강관리를 위하여가 38.2%로 가장 높게 나타났으며 전문가의 추천은 29.0%로 나타났다. 천과 원[3]의 연구결과에서도 구강건강에 대한 관심은 관심있음이 61.4%로 높은 구강 관심도를 보였다. 이는 근래에 구강병 예방의 관심증가로 인한 결과라고 생각되며 치과위생사가 단순히 치과진료만을 수행하는 것이 아니라 개인의 구강상태를 건강하게 유지, 관리할 수 있도록 다방면의 구강보건교육이 필요한 것으로 사료

된다[17]. 그러므로 치과위생사의 업무는 구강보건교육을 포함한 포괄적인 범위로 확대되어야 하며 치과위생사는 능동적이고 숙련된 전문적인 구강 전문 인력으로서 국민들의 삶의 질 향상에 이바지하여야 한다고 생각된다. 스케일링 경험이 없는 사람이 스케일링을 받지 않은 이유는 필요성을 못 느껴서가 20.8%로 가장 많았으며 다음으로는 15.8%가 두려움 때문이라고 하였다. 이것은 윤과 박[18]의 연구결과와 비슷하며 필요성을 동기부여 해 줄 수 있는 교육 및 홍보가 절실하다[3]. 그러므로 스케일링 경험이 없는 사람들의 긍정적인 인식을 고려하여 스케일링에 대한 필요성을 고취시켜주고 예방처치를 함으로써 치과 공포도에 대한 두려움을 없애도록 노력해야 할 것이다.

연구대상자들의 치과위생사에 대한 신뢰도와 스케일링 받을 때 느끼는 공포, 스케일링 후 느끼는 공포의 상관관계에 대해 살펴본 결과 치과위생사에 대한 신뢰도는 스케일링을 받을 때 느끼는 공포( $r=0.688, p<0.01$ )와 스케일링 후 느끼는 공포( $r=0.642, p<0.01$ )가 통계적으로 유의미한 강한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 치과위생사에 대한 신뢰도가 높을수록 스케일링 받을 때와 받은 후 느끼는 공포는 낮게 나타난다고 말할 수 있으며, 치과위생사에 대한 신뢰도가 스케일링 공포에 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 따라서 환자들이 치과 종사자에 대한 신뢰감을 쌓을 수 있도록 치과종사자들에게 의료 서비스 교육이나 자료가 제공 되어야 할 것이다[16].

스케일링 공포에 유의하게 영향을 미치는 요인을 다중회귀분석을 이용하여 분석한 결과, 칫솔질 교육 경험, 구강건강상태, 치과위생사에 대한 신뢰도가 변수로 나타났다. 치과위생사에 대한 신뢰도가 높을수록 스케일링 공포가 낮으며 이는 치료 전에 미리 환자에게 치료에 사용되는 기구와 과정을 설명하는 것이 좋을 것으로 생각된다. 또한 칫솔질 교육 경험이 있을수록 스케일링 공포도가 낮으므로 치과위생사는 단순히 환자의 공포감을 줄이는 것뿐만 아니라 예방차원으로 교육 시켜줌으로써 환자의 구강 건강관리 수준을 향상시켜주어야 할 것이다[19]. 구강건강상태에 따라서도 스케일링 공포도에 영향을 주기 때문에 정기적인 구강검진을 통해 조기치료를 받아 구강건강 수준이 향상될 수 있도록 유도하여야 할 것이다.

본 연구에서는 불소도포와 실란트를 경험해보지 못한 사람이 많아 불소도포와 실란트에 대한 분석이 제대로 이루어지지 않았다고 생각된다. 또한 스케일링 공포에 관한 선행연구가 많지 않아 다양한 비교를 하지 못한 한계점이 있겠다. 그러나 스케일링 공포도를 낮추기 위해 예방처치경험에 따른 스케일링 공포도와 스케일링 공포에 영향을 미치는 요인을 분석한 것에 의미가 있겠다. 이에 따라 후속 연구에서는 스케일링 공포감에 영향을 미치는 요인들을 전문적인 도구를 사용하여 다각적으로 분석하여야 하며, 불소도포와 실란트 경험자에 대한 구체적인 연구가 필요할 것이다.

## 결론

본 연구는 예방처치경험이 스케일링 공포 정도에 미치는 영향을 조사하여, 예방치과 서비스 이용의 활성화로 스케일링 공포도를 낮추고 치과진료에 긍정적인 인식을 가질 수 있도록 예방처치 홍보의 기초자료를 제공하고자 치과 의원 내원 경험이 있는 성인 총 259명을 최종분석 대상으로 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 일반적 특성에 따른 스케일링 공포도는 성별에서 여자가 남자보다 스케일링 시 공포도와 스케일링 후 공포도가 높았고( $p < 0.001$ ), 구강건강상태별로는 구강상태가 건강하지 않은 성인의 스케일링 시 공포도와 스케일링 후 공포도가 가장 높게 나타났다( $p < 0.001$ ).
2. 예방치치경험에 따른 스케일링 공포도는 칫솔질 교육경험이 있는 성인이 없는 성인보다 스케일링 후 공포도가 낮게 나타났다( $p < 0.01$ ).
3. 치과위생사에 대한 신뢰도와 스케일링 공포도에 대한 상관관계는 신뢰도가 높을수록 스케일링 공포도가 낮아지는 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ).
4. 스케일링 공포에 영향을 미치는 요인을 회귀분석결과 치과위생사에 대한 신뢰도, 칫솔질 교육 경험, 구강건강상태가 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 결과에서 칫솔질 교육 경험과 치과위생사에 대한 신뢰도가 높을수록, 구강건강상태가 건강하다고 느낄수록 스케일링 공포도가 낮아지는 것으로 나타났다. 따라서 치과위생사의 칫솔질 교육 및 구강건강 교육을 확대시켜 예방치과처치의 중요성을 국민에게 인식시킴으로써 구강건강 증진을 위해 적극적인 노력이 필요할 것으로 생각된다.

## References

- [1] Kim CO. A Study on the experience of the preventive dental services and the degree of dental fear[Master's thesis]. Gyeonggi: Univ. of Dankook, 2013.
- [2] Ahn JH. Relationship between dentist's concern for preventive dental care and characteristics of practice[Master's thesis]. Cheonan: Univ. of Namseoul, 2016.
- [3] Cheon SY, Won BY. Affecting factors to oral scaling experience of the part worker. J Korean Soc Dent Hyg 2011;11(1):1-11.
- [4] McGrath C, Bedi R. A study of the impact of oral health on the quality of life of older people in the UK-findings from a national survey. Gerodontology(GER) 1998;15(2):93-8.
- [5] Ju OJ, Park CS. The influence of pain experience upon dental fear. J Korean Soc Dent Hyg 2013;13(6):987-93. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2013.13.06.987>
- [6] Lim SH, Lee CS, Han JH, Oh HY, Hwang JM. Dental fear factor analysis in dental clinic patients. J Korean Soc Dent Hyg 2013;13(4):553-60. <https://doi.org/10.13065/iksdh.2013.13.4.553>
- [7] Cho MS, Yi SJ. Development of measurement scale for Korean scaling fear-1.1. J Korean Soc Dent Hyg 2012;12(4):675-84.
- [8] Grant DA, Lie T, Clark SM. Pain and discomfort levels in patients during root surface debridement with sonic metal or plastic inserts. J Perio 1993;64(7):645-50.
- [9] De Jongh A, Stouthard MEA. Anxiety about dental hygienist treatment. Commun Dent Oral Epidemiol 1993;21(2):91-5.
- [10] Park MS, Nam YS. A survey study on oral health care according to appearance of experiencing dental treatment: focusing on the capital region of Korea. J Eurasian Studies 2010;17(3): 295-311.
- [11] Myeong S. Effect of the oral health education on the satisfaction of patients for scaling and their intentions to re-visit the hospital[Master's thesis]. Gyeonggi: Univ. of Dankook, 2012.
- [12] Kim MJ. Scaling fear and its related factors among adults[Master's thesis]. Gimhae: Univ. of Inje, 2014.

- [13] Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc* 1973;86(4):842-8.
- [14] Cho MS, Lee SK. Development of measurement scale for Korean scaling fear-1.0 and related factors. *J Dent Hyg Sci* 2009;9(3):327-38.
- [15] Lee KH, Kim SR, Gu JH, Kim CJ, Choi DH. Relationship between dental fear and subjective oral health related quality of life. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(4):695-703. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.04.695>
- [16] Kim SK, Kim MH, Choi HJ, Hwang JG. Related factors to dental fear in some adults. *J Korean Soc Dent Hyg* 2014;14(6):881-6. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.06.881>
- [17] Jun SH, Jung MH. Effect of dental fear on dental use behavior and treatment need degree. *J Korean Soc Dent Hyg* 2007;7(3):329-42.
- [18] Yoon HS, Park JH. Relationship between subjective oral health recognition and dental fear in dental clinic patients. *J Korea Cont Assoc* 2012;12(6):371-9.
- [19] Moon SJ, Park JH, Choi YC, Choi SC. The study of changes in oral health care of preschoolers in Taebaek city through oral hygiene education. *J Korean Acad Pediatr Dent* 2009;36(1):71-7.