

# Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 관한 인식에 영향을 미치는 요인

이경희 · 손지영 · 이행옥 · 신승희 · 전현지 · 유환준 · 문선호 · 김지연  
 신한대학교 치위생학과

## Factors affecting the recognition about scaling after health insurance benefit business for scaling by national health insurance corporation

Received: January 17 2017  
 Revised: May 17 2017  
 Accepted: May 26 2017

Kyeong-Hee Lee · Ji-Young Son · Haeng-Ock Lee · Song-Hee Shin · Hyeon-Ji Jeon ·  
 Hwan-Jun You · Seon-Ho Mun · Ji-Yeon Kim  
 Department of Dental Hygiene, Shinhan University

**Corresponding Author:** Kyeong-Hee Lee, Department of Dental Hygiene, Shinhan University, 95 Hoam-ro, Uijeongbu, Gyeonggi-do 11644, Korea, Tel : +82-31-870-3452, Fax: +82-31-870-3459, E-mail: noh3898@hanmail.net

### ABSTRACT

**Objectives:** The purpose of this study was to examine the recognition about scaling after health insurance benefit business for scaling by national health insurance corporation for the general public. **Methods:** In order to examine the recognition about scaling after health insurance benefit business for scaling by national health insurance corporation for the general public, study subjects were selected from those who are over 20 years old, living in Seoul and Gyeonggi province since December 2016. Among 300 selected subjects, data of 279 subjects were used for the analysis which is 93% of selected data, except 21 data with insufficient responses. **Results:** Results of examined factors affecting the recognition about scaling after health insurance benefit business for scaling by national health insurance corporation for the general public show that the recognition about scaling after national health insurance benefit is affected by female ( $p<0.05$ ), past smoker ( $p<0.01$ ), exercise more than 3 times a week ( $p<0.05$ ) and 1-2 times a month ( $p<0.001$ ) in order. **Conclusions:** It is necessary to prepare a plan to properly inform the national health insurance benefit for dental scaling and to raise the recognition about the necessity of scaling.

**Key Words:** Health insurance, Recognition, Scaling

색인: 건강보험, 스케일링, 인식

### 서론

21세기에 들어서면서 변화된 식습관과 생활습관으로 인해 인체에서 발생하는 질환의 종류가 매우 다양해지고 있고, 이는 심각한 사회문제 중 하나로 대두되고 있다. 이에 따라 구강질환도 점차적으로 다양해지고 있으며, 최근 WHO의 치과질환에 관한 보고에 의하면 전 세계 성인의 60%가 치아 우식증과 치주질환을 겪고 있다[1].

구강건강의 관리 및 구강질환의 예방에 있어서 칫솔질은 누구나 알고 있는 가장 기본적인면서 경제적인 방법 중 하나이다. 그러나 이를 잘 이행하지 않을 경우 치아우식증과 치주질환에 이환될 확률은 매우 커지며, 구강 내에 세균 감염에 의하여 심혈관계 질환 및 신장질환과 뇌졸중, 미숙아, 당뇨병 등의 다양한 전신 질환도 발생할 수 있다[2]. 또한 치아의 해부학적, 형태학적 구조로 잘 닦이지 않는 부분이 있어 칫솔질로 음식물 잔사를 완벽하게 닦기는 쉽지 않다. 따라서 치아표면에 남아 음식물 잔사는 시간이 경과함에 따라 구강 내 세균과 결합되어 치면세균막을 형성되고, 이를 방지하면 타액의 무기질 성분에 의하여 단단한 돌처럼 굳어지는 데 이를 치석이라 한다[3].

대표적인 구강질환인 치아우식증과 치주질환은 이처럼 치면세균막이 치석으로 발전됨으로써 발생하며, 한번 발생된 치석은 칫솔질만으로는 제거가 어렵다. 이러한 치석을 물리적으로 제거하는 술식을 스케일링이라 하며, 스케일링을 통해 치면세균막, 치석을 제거하고 치아 표면을 활택하게 하여 구취 제거 및 치주질환과 같은 구강 질환을 예방할 수 있다[4]. 이에 따라 정부는 스케일링의 필요성을 인정하여 국민들의 경제적 부담감을 줄여주기 위해 2013년 7월 이후부터 후속처치가 필요없는 스케일링 경우에는 건강보험 급여화를 시행하기 시작하였다. 그러나 아직 필요성을 느끼지 못하거나 이에 대한 인식이 부족하여 이 제도를 잘 활용하지 못하고 있는 실정이다. 그 예로 2014년에 조사한 윤[5]의 연구에서는 스케일링 경험이 없는 사람이 59.1%에 달했고, 이에 정부는 치석제거의 인식향상을 위하여 유치원, 초등학교, 중학교 등에서 이에 관한 구강보건교육을 실시한 바 있다[6]. 또한 스케일링 보험 급여화 이후, 일시적으로는 환자들의 방문이 늘어나 외형상으로는 스케일링 환자 수가 증가하였지만, 이는 기존 환자들이 상당수 스케일링 보험 급여화 이후로 치료일정을 연기한 것과 관련이 있다[7].

스케일링 보험 급여화 이후 이에 관해 조사한 선행연구로는 스케일링 급여화 이후 소비자 인식 변화와 지역별 시행률[8], 시행 1년 후 치과의료소비자의 인식도 및 만족도[9], 스케일링 건강보험 급여화에 대한 산재환자의 인식도[10], 치과의료소비자의 구강건강신념이 건강보험 급여화에 따른 스케일링 행위에 영향을 미치는 요인[11] 등, 다수의 연구가 있었지만 2015년에 조사한 하[8]의 연구에서 스케일링 보험 급여화사업을 알고 있다고 응답한 경우는 62.4%에 불과했다. 따라서 대중들에게 스케일링 보험 급여화사업에 대해 보다 잘 알릴 수 있는 대책 마련이 필요한 상황이다.

이에 본 연구는 선행연구를 기초로 하여 스케일링에 대한 일반적인 인식과 스케일링 건강보험 급여화사업의 인지여부 및 사업 이후의 인식을 조사하여 문제점을 확인함으로써 향후 사업에 반영할 수 있도록 하고, 일반인들이 스케일링 급여화사업에 대해 인지할 수 있는 방안을 마련함으로써 스케일링을 통해 구강건강을 보다 더 증진시킬 수 있는 방법을 모색하고자 하였다.

## 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2016년 12월부터 약 1개월 동안 20대 이상의 성인을 대상으로 편의추출법을 실시하였다. 표본추출은 G\*Power 3.1 for window 프로그램을 이용하여 유의수준 0.05, 효과 크기 0.15, 검정

력 0.95, 변수 10개로 다중회귀분석에 필요한 최소표본크기를 산출하였을 때 최소 172명으로 산출되었으나, 탈락률을 감안하여 300명을 연구대상자로 하였다. 본 조사데이터는 신한대학교 생명윤리심의위원회 승인을 받아 수행하였고(승인번호: SHIRB-201612-HR-021-01), 자료수집은 구조화된 설문지를 연구자가 대상자에게 직접 나누어준 다음 자기기입식으로 작성하게 한 후 수거하는 형식을 취하였고, 설문지는 총 300부를 회수하여 응답이 미흡한 21부의 설문지를 제외한 279부의 분석에 이용하였다.

## 2. 연구방법

본 연구의 도구는 박[2]의 도구를 수정 보완하여 사용하였고, 1차 예비조사를 통하여 도구의 타당성을 높이고자 하는 노력을 실시하였다. 조사항목은 일반적 특성 4문항, 건강 관련 특성 5문항, 스케일링 관련요인 6문항, 스케일링 급여화사업에 대한 인지 7문항, 스케일링 급여화사업 이후의 스케일링 현황 5문항, 스케일링 대한 인식 5문항, 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식 6문항 등으로 구성하였다. 스케일링에 대한 인식과 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식은 Likert 방식에 의한 5점 척도를 이용하여 ‘매우 그렇지 않다’에 1점, ‘매우 그렇다’에 5점을 부여하여, 점수가 높을수록 인식이 높다는 것을 의미하고, 스케일링 비용 대한 인식은 ‘매우 불만족한다’에 1점, ‘매우 만족한다’에 5점을 부여하여, 점수가 높을수록 긍정적으로 인식하는 것을 의미한다. 또한 본 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.886으로 나타났다.

## 3. 분석방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows) 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

연구대상자의 일반적 특성과 건강 관련 특성, 스케일링 관련요인, 스케일링 급여화사업에 대한 인지, 스케일링 급여화사업 이후의 스케일링 현황을 알아보기 위하여 빈도와 백분율을 산출하였고, 스케일링 관련 인식을 알아보기 평균 및 표준편차를 구하였다. 일반적인 특성에 따른 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식을 알아보기 위해 독립표본  $t$ -검정(independence  $t$ -test)과 일원배치분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였으며, 일원배치분산분석(one-way ANOVA)에서 통계적으로 유의성을 보인 집단은 사후검정으로 Scheffe를 이용하였다. 또한 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해서는 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다<Table 1>.

성별은 여성이 63.4%로 남성 36.6%보다 많았고, 연령은 20대 이하가 43.0%로 가장 많았고, 다음으로 40대 19.0%, 50대 16.8% 순으로 나타났다. 교육수준별로는 고졸이 57.0%로 가장 많았고, 대졸 26.5%, 중졸 이하 9.3% 순으로 나타났으며, 거주지별로는 경기도가 56.6%로 가장 많았고, 다음으로 서울 39.1% 순으로 나타났다.

**Table 1.** General characteristics of subjects

Characteristics	Division	N	%
Gender	Male	102	36.6
	Female	177	63.4
Age	≤ 20's	120	43.0
	30's	42	15.1
	40's	53	19.0
	50's	47	16.8
	≥ 60's	17	6.1
Education level	≤ Middle school graduation	26	9.3
	High school graduation	159	57.0
	University graduation	74	26.5
	≥ Graduate school graduation	20	7.2
Residence	Seoul	109	39.1
	Gyeonggi province	158	56.6
	Etc	12	4.3
Total		279	100.0

### 2. 건강관리 특성

연구대상자의 건강관리 특성은 다음과 같다<Table 2>.

흡연은 흡연을 하지 않는 사람이 76.0%로 흡연을 하는 사람 14.7% 보다 많았고, 운동은 거의 하지 않는 사람이 39.1%로 가장 많았으며, 다음으로 주 1-2회 하는 사람 26.2% 순으로 나타났다. 음주는 거의 하지 않는 사람이 34.4%로 가장 많았고, 다음으로 월1-2회 30.1%, 주 1-2회 27.2% 순으로 나타났다. 식사상태는 규칙적으로 하는 사람이 39.8%로 가장 많았고, 다음으로는 불규칙적인 사람이 26.5% 순으로 나타났으며, 치과치료 경험은 경험이 있는 사람이 92.5%로 대부분을 차지하였다.

### 3. 스케일링 관련 요인

스케일링 관련 요인은 다음과 같다<Table 3>.

스케일링 경험여부는 경험이 있는 사람이 66.7%, 없는 사람이 33.3%로 나타났다. 스케일링의 경

**Table 2.** Health related characteristics

Characteristics	Division	N	%
Smoking	Yes	41	14.7
	No	212	76.0
	Smoking in the past	26	9.3
Exercise	≥ 3 times/week	66	23.7
	1-2 times/week	73	26.2
	1-2 times/month	31	11.1
	Hardly do	109	39.1
Drinking	≥ 3 times/week	23	8.2
	1-2 times/week	76	27.2
	1-2 times/month	84	30.1
	Hardly do	96	34.4
Eating habits	Very irregular	24	8.6
	Irregular	74	26.5
	Average	44	15.8
	Regular	111	39.8
	Very regular	26	9.3
Experience of dental treatment	Yes	258	92.5
	No	21	7.5
Total		279	100.0

**Table 3.** Factors of scaling

Characteristics	Division	N	%
Experience of scaling	Yes	186	66.7
	No	93	33.3
Total		279	100.0
Treatment cycle	≤ 6 months	16	8.6
	6 months-1 year	55	29.6
	1-2 years	57	30.6
	3-4 years	34	18.3
	≥ 5 years	24	12.9
Reason for scaling	As a service after dental treatment	53	28.5
	To prevent periodontal disease	28	15.1
	Advice of neighbor	26	14.0
	To clean the mouth	79	42.5
Difference before and after scaling	There is no defference	10	5.4
	There is a gap between the teeth	18	9.7
	Increased oral hygiene	94	50.5
	The teeth become sensitive	31	16.7
	Do not know	33	17.7
Total		186	100.0

Table 3. To be continued

Characteristics	Division	N	%
Reason for not scaling	Do not know scaling	29	31.2
	Economic burden	10	10.8
	Do not feel I need it	47	50.5
	Distrust of dental hygienist	2	2.2
	Side effects of scaling	5	5.4
Subtotal		93	100.0
Appropriate treatment cycle	1 time /6 months	66	23.7
	1 time /1 year	144	51.6
	1 time /3 years	41	14.7
	1 time /4 years	10	3.6
	Not required	18	6.5
Total		279	100.0

험이 있는 경우, 스케일링 실시 주기는 1년-2년 주기가 30.6%로 가장 많았고, 다음으로 6개월-1년이 29.6%, 3년-4년 주기는 18.3% 순으로 나타났으며, 스케일링을 받은 이유는 구강 청결을 위하여가 42.5%로 가장 많았고, 다음으로 치과 진료 후 서비스로가 28.5% 순으로 나타났다. 또한 스케일링 전 후 차이는 구강 청결도 증가가 50.5%로 가장 많았고, 다음으로 잘 모르겠다 17.7% 순으로 나타났다.

스케일링의 경험이 없는 경우, 스케일링을 받지 않은 이유로는 필요성을 못 느껴서가 50.5%로 가장 많았고, 다음으로 스케일링에 대한 무지가 31.2% 순으로 나타났다.

적절한 스케일링 주기에 대해서는 1년에 한번이 51.6%로 가장 많았고, 6개월에 한번이 23.7% 순으로 나타났다.

#### 4. 스케일링 급여화사업에 대한 인지

스케일링 급여화사업에 대한 인지 수준은 다음과 같다<Table 4>.

스케일링 급여화사업 인지 여부에 대해서는 ‘예’라고 응답한 경우가 50.2%로 나타났고, 인지시키는 ‘2015년 초’가 25.0%로 가장 많았으며, 다음으로 사업이 시행되고 1년 이내와 2014년 초가 각각 20.7%로 나타났다. 인지경로는 ‘주변에서 알려줘서(가족, 이웃, 친구 등)’가 42.9%로 가장 많았고, 다음으로 매스컴을 통해(TV, 라디오, 신문 등)가 31.4% 순으로 나타났다. 연간 급여 적용 횟수로는 1회가 52.1%로 가장 많았고, 2회가 14.3% 순으로 나타났으며, 적용 연령으로는 만 20세 이상과 잘 모르겠다가 각각 42.9%로 나타났다. 또한 적용 비용으로는 1-2만원이 55%로 가장 많았고, 스케일링 급여가 다시 적용되는 갱신시기는 잘 모르겠다가 66.4%로 가장 많았다.

#### 5. 스케일링 급여화사업 이후의 스케일링 현황

스케일링 급여화사업 이후의 스케일링 현황은 다음과 같다<Table 5>.

스케일링 급여화사업 이후 스케일링 경험은 없다가 74.2%, 있다가 25.8%로 나타났다. 만족여부는 만족하지 않는다가 58.3%, 만족한다가 41.7%로 나타났으며, 만족 정도로는 보통이다 69.4%, 만족한다 19.4% 순으로 나타났다. 불만사항으로는 정의가 없는 것 같아서가 44.4%로 가장 많았고, 다음으로 시술시간의 단축이 29.2% 순으로 나타났으며, 향후 개선 필요사항으로는 적용 받는 횟수가 31.5%로 가장 많았고, 다음으로 비용 조절 23.3% 순으로 나타났다.

**Table 4.** Awareness of national health insurance of dental scaling

Characteristics	Division	N	%
Whether or not	Yes	140	50.2
	No	139	49.8
Total		279	100.0
Cognitive timing	Before the project is implemented	19	13.6
	After the project has been implemented	28	20.0
	Within year of the project being implemented	29	20.7
	Early 2014	29	20.7
	Early 2015	35	25.0
Cognitive path	Through media (TV, radio, newspaper etc)	44	31.4
	Through internet	8	5.7
	Tell me around (family, neighbor, friends etc)	60	42.9
	Through dental personnel at the dental clinic visit	23	16.4
	Through education (special lecture)	5	3.6
Number of salary applications/year	1 time	73	52.1
	2 times	20	14.3
	3-4 times	4	2.9
	Do not know	43	30.7
Applicable age	≥ 10 yrs	6	4.3
	≥ 20 yrs	60	42.9
	≥ 30 yrs	7	5.0
	≥ 40 yrs	7	5.0
	Do not know	60	42.9
Application cost	< 10,000 won	19	13.6
	10,000-20,000 won	77	55.0
	20,000-30,000 won	11	7.9
	> 30,000 won	4	2.9
	Do not know	29	20.7
When to renew	January - December of the year	16	11.4
	March of the year-February of next year	8	5.7
	July of the year-June of next year	23	16.4
	Do not know	93	66.4
Subtotal		140	100.0

**Table 5.** Scaling status after national health insurance of dental scaling

Characteristics	Division	N	%
Experience of scaling	Yes	72	25.8
	No	207	74.2
Total		279	100.0
Satisfaction	Yes	30	41.7
	No	42	58.3
Satisfaction level	Not very satisfied	2	2.8
	Not satisfied	4	5.6
	Average	50	69.4
	Satisfied	14	19.4
	Very satisfied	2	2.8
Complaint	Shortening of procedure time	13	18.1
	Limit the number of procedure	21	29.2
	Have no affection	32	44.4
	Etc	6	8.3
Subtotal		72	100.0
Future improvement needs	Age restriction ( $\geq 20$ yrs)	39	14.0
	Cost control	65	23.3
	Number of times to apply	88	31.5
	Add oral health education	47	16.8
	Business promotion	40	14.3
Total		279	100.0

## 6. 스케일링 관련 인식

스케일링에 대한 인식은 다음과 같다<Table 6>.

세부항목별로 스케일링 급여화사업에 대한 효과에 대한 인식이 평균  $3.54 \pm 0.98$ 점으로 가장 높았고, 다음으로 스케일링의 필요성 평균  $3.46 \pm 0.96$ 점, 스케일링 급여화사업 이후의 치료의향은  $3.38 \pm 1.09$ 점, 스케일링 급여화사업 이후의 비용은 평균  $3.32 \pm 0.81$ 점, 스케일링 급여화사업 이전의 비용  $2.25 \pm 0.93$ 점 순으로 나타났다.

**Table 6.** Recognition related scaling

Division	N	Mean	SD
Necessity of scaling	279	3.46	0.96
Pre-project cost of national health insurance of dental scaling	279	2.25	0.93
Post-project cost of national health insurance of dental scaling	279	3.32	0.81
Therapeutic intent after national health insurance of dental scaling	279	3.38	1.09
Effect of national health insurance of dental scaling	279	3.54	0.98



## 7. 일반적인 특성에 따른 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식

일반적인 특성에 따른 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식은 다음과 같다<Table 7>.

성별에서는 여성이 평균  $3.17 \pm 0.739$ 점으로 남성보다 높았고, 통계적으로 유의한 차이를 보였고 ( $p < 0.01$ ), 흡연 여부에서는 과거 흡연이 평균  $3.35 \pm 0.732$ 점으로 가장 높았으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 또한 사후분석 결과, 과거 흡연은 현재 흡연과 차이를 보였다. 운동 상태에서는 월 1-2회가 평균  $3.41 \pm 0.804$ 점으로 가장 높았고, 거의 하지 않는다가 평균  $2.92 \pm 0.775$ 점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 또한 사후분석 결과, 월 1-2회와 거의 하지 않는다는 차이를 보였다.

한편, 연령, 학력, 거주지에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

**Table 7.** Recognition of scaling after national health insurance of dental scaling by subjects

Characteristics	Division	N	M	SD	t (F)	p*
Gender	Male	102	2.91	0.82	-2.741	0.007
	Female	177	3.17	0.74		
Age	≤ 20's	120	2.98	0.74	1.273	0.281
	30's	42	3.14	0.74		
	40's	53	3.15	0.79		
	50's	47	3.21	0.91		
	≥ 60's	17	2.88	0.62		
Education level	≤ Middle school graduation	26	2.73	0.66	2.005	0.114
	High school graduation	159	3.12	0.83		
	University graduation	74	3.06	0.71		
	≥ Graduate school graduation	20	3.14	0.71		
Residence	Seoul	109	3.08	0.81	0.113	0.893
	Gyeonggi province	158	3.06	0.75		
	Etc	12	3.17	0.84		
Smoking	Yes	41	2.83	0.73 <sup>a</sup>	3.800	0.024
	No	212	3.08	0.78 <sup>ab</sup>		
	Smoking in the past	26	3.35	0.73 <sup>b</sup>		
Exercise	≥ 3 times/week	66	3.15	0.80 <sup>ab</sup>	3.709	0.012
	1-2 times/week	73	3.08	0.70 <sup>ab</sup>		
	1-2 times/month	31	3.41	0.80 <sup>a</sup>		
	Hardly do	109	2.92	0.78 <sup>b</sup>		
Total		279	3.07	0.78		

\*by t-test or one-way ANOVA (post-test Scheff)

<sup>a,b</sup>The same character indication shows that there is no statistical significance

### 8. 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식에 영향을 미치는 요인

스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해서 일반적인 특성에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 성별, 흡연, 운동상태 등을 가변수 처리한 후, 스케일링의 필요성, 급여화사업 이전 비용, 급여화사업 이후 비용, 사업 이후 스케일링 치료의향, 급여화사업 효과에 대한 인식 등을 독립변수로 하고, 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다<Table 8>.

이 때 적합된 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며( $F=7.113, p<0.001$ ), 모형 설명력은 19.5%로 나타났으며, 선정된 독립변수 중 성별(여성,  $p<0.05$ ), 흡연(과거 흡연,  $p<0.01$ ), 운동(주 3회 이상,  $p<0.05$ ), 운동(월 1-2회 이상,  $p<0.001$ ), 급여화사업 이후 비용에 대한 인식( $p<0.001$ )에서 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 여성이고, 과거 흡연자인 경우, 주 3회 이상과 월 1-2회 운동을 하는 경우, 급여화사업 이후 비용에 대한 인식이 높을수록 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식도 높아지는 것을 알 수 있었다.

**Table 8.** Factors influencing the recognition of scaling after national health insurance of dental scaling

Division	B	SE	$\beta$	t	$p^*$	VIF
Constants	1.202	0.274		4.389	<0.001	
Gender (Female vs Male)	0.210	0.098	0.131	2.144	0.033	1.283
Smoking (No vs Yes)	0.106	0.132	0.058	0.802	0.423	1.828
Smoking (smoking in the past vs Yes)	0.507	0.181	0.190	2.800	0.005	1.592
Exercise ( $\geq 3$ times/week vs hardly do)	0.272	0.112	0.149	2.423	0.016	1.310
Exercise (1-2 times/week vs hardly do)	0.101	0.107	0.057	0.940	0.348	1.274
Exercise (1-2 times/month vs hardly do)	0.440	0.145	0.178	3.039	0.003	1.191
Necessity of scaling	0.085	0.052	0.104	1.618	0.107	1.436
Pre-project cost of project	-0.035	0.046	-0.042	-0.762	0.447	1.049
Post-project cost of project	0.234	0.054	0.243	4.321	<0.001	1.092
Therapeutic intent after project	0.042	0.053	0.058	0.791	0.429	1.886
Effect of project	0.095	0.058	0.120	1.649	0.100	1.838
$R^2=0.227, \text{adj.}R^2=0.195, F=7.113, p=0.000, DW=1.889$						

\*by multiple regression analysis

### 총괄 및 고안

스케일링은 건강보험에서 비급여로 분류되어 국민들이 예방적 스케일링을 받는데 경제적으로 부담이 컸으나, 2001년 7월부터 추가적인 잇몸치로나 수술을 동반한 치석제거의 경우에는 건강보험 적용이 가능해지고, 2013년 7월부터는 만 20세 이상 성인에게 후속 치료가 없는 치석제거만으로도 연 1회 건강보험을 적용을 받을 수 있게 하는 스케일링 건강보험 급여화사업이 시행되어 보다 많은 국민들이 경제적 부담을 줄이고 스케일링을 할 수 있게 되었다[12]. 그러나 아직까지도 스케일링에

대해 잘못 인식하여 필요성을 느끼지 못하거나 스케일링 건강보험 급여화제도에 대한 인식이 부족하여 이 제도를 잘 활용하지 못하고 있다. 이에 본 연구는 스케일링에 대한 일반적인 인식과 스케일링 건강보험 급여화사업의 인지여부 및 사업 이후의 인식을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

치주조직의 관리에 있어 스케일링과 올바른 잇솔질은 예방적 관리에 있어 아주 중요하며, 치주조직은 보통 20세 이후부터 자연적인 손실이 발생하고 한번 손실되면 다시 재생되지 않는다[3]. 이에 스케일링 관련 요인을 살펴본 결과, 스케일링 경험여부는 경험이 있는 사람이 66.7%로 나타나, 권 [12]의 90.4%와 차이를 보였고, 20대 이상의 성인에서도 스케일링 경험이 없는 사람들이 비교적 많은 것을 알 수 있었다.

일반적으로 권장되는 스케일링의 주기는 보통 6개월이며, 치석이 많은 경우에는 3개월, 구강 상태가 양호하다면 1년이 주기이다[13]. 이와 관련하여 스케일링 실시주기를 조사한 결과, 1년-2년 주기가 30.6%로 가장 많이 조사되었다. 또한 적절한 스케일링 주기에 대해서는 1년에 한번이 51.6%로 가장 많았고, 6개월에 한번이 23.7% 순으로 나타나, 권 [12]의 연구에서의 보험급여 후 스케일링 재내원 주기 6개월 이내 45.5%, 6개월~1년 미만 37.9%와 유사한 결과를 보였다. 그러나 본 연구에서는 실제 실시주기와 적절한 주기에 대한 인식은 차이를 보이는 것으로 나타나, 적절한 스케일링 주기에 대해서는 인식하고 있지만, 실제 실시하는 것을 시기를 놓치는 경우가 있음을 알 수 있었고, 이를 개선하기 위해서는 재내원 시스템 등을 이용한 치과 차원의 노력이 중요할 것으로 생각된다.

건강한 치아를 유지하기 위해서는 아동기부터 꾸준한 구강건강 관리가 필요하며, 성인이 되어서는 정기적인 스케일링을 통해 잇몸을 관리해야 한다[3]. 이와 관련하여 스케일링을 받은 이유를 조사한 결과, 구강 청결을 위하여가 42.5%로 가장 많았고, 다음으로 치과 진료 후 서비스로가 28.5% 순으로 나타났으며, 스케일링 전후 차이는 구강 청결도 증가가 50.5%로 가장 많았고, 다음으로 잘 모르겠다 17.7% 순으로 나타났다. 이 결과로 미루어 볼 때, 스케일링을 치료나 예방 차원의 접근뿐만 아니라 치과의료기관 이용에 대한 서비스 차원으로 시행하는 병원이 있음을 알 수 있었고, 이에 따라 사람들이 스케일링의 정확한 효과와 중요성에 대해 잘 인식하지 못하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 향후에는 이에 대한 개선과 스케일링에 대한 보다 정확한 정보 제공이 필요할 것으로 생각된다.

스케일링의 경험이 없는 경우, 스케일링을 받지 않은 이유로는 필요성을 못 느껴서가 50.5%로 가장 많았고, 다음으로 스케일링에 대한 무지가 31.2% 순으로 나타났다. 이는 구강건강은 생명과 직접적인 연관성이 없다는 인식과 함께 스케일링의 중요성에 대해 잘 알지 못함으로 인한 것으로 생각된다.

스케일링 급여화사업에 대해 인지하고 있다고 응답한 사람은 50.2%로 나타났고, 인지경로는 42.9%가 지인을 통하여였고 그 다음으로는 매스컴이 31.4%로 많았으며, 하[8]의 연구에서 스케일링 급여화사업에 대해 알고 있다는 응답이 62.4%이고, 인지 경로는 매스컴이 39.2%, 지인이 30.7%로 조사되었던 것과 유사하였다. 따라서 아직도 스케일링 급여화사업에 대해 인지하지 못하고 있는 경우가 많고, 공식적인 정보보다는 지인을 통하여 알게 된 경우가 많은 것으로 알 수 있어 국가적인 차원의 홍보가 필요할 것으로 생각된다.

연간 급여 적용 횟수에 대해서는 52.1%만이 1회로 제대로 알고 있었고, 적용 연령을 만 20세 이상으로 응답한 경우가 42.9%이지만 잘 모르겠다도 42.9%로 나타났다. 또한 적용 비용으로는 1-2만원

이 55.0%로 가장 많았고, 갱신시기는 잘 모르겠다가 66.4%로 가장 많았다. 따라서 스케일링 건강보험 급여화사업에 대해 정확한 정보를 알지 못하는 경우가 있는 것으로 추정되어, 스케일링 급여화사업의 기준 및 정보에 대한 보다 적극적이고 지속적인 홍보가 매우 중요하다고 생각되었다. 또한 치과의료기관에 내원하여 스케일링 건강보험 급여를 받은 환자를 대상으로 조사를 실시한 정 등[14]의 연구보다 낮은 인식을 보였는데, 이는 본 연구의 대상이 실제 급여를 받은 환자가 아닌 20대 이상의 성인이고, 건강에 비교적 관심이 적은 20대가 많은 비중을 차지하였기 때문으로 생각된다.

향후 개선 필요사항으로는 적용 받는 횟수(연 1회)가 31.5%로 가장 많았고, 수가(비용) 조절이 23.3% 순으로 나타났으며, 이는 하[8]의 연구에서 급여화사업의 개선 필요사항으로 적용 횟수(연 1회)가 33.0%로 가장 높고, 다음으로 사업 홍보가 19.3%, 수가(비용)조절이 14.8% 순으로 나타났던 것과 유사하였다. 따라서 현행의 급여화사업에서 사람들이 가장 개선을 희망하는 부분은 적용 횟수인 것을 알 수 있었고, 향후 국가적인 재원 마련을 통하여 적용횟수를 확대해 나가는 방안이 필요하다고 생각된다.

스케일링 급여화사업 이후의 스케일링 현황을 살펴본 결과, 스케일링 급여화사업 이후 스케일링 경험은 없다가 74.2%로 높게 나타났고, 만족여부는 만족하지 않는다가 58.3%로 나타났으며, 만족 정도로는 보통이다가 69.4%로 나타났다. 불만사항으로는 성의가 없는 것 같아서가 44.4%로 가장 많았고, 다음으로 시술시간의 단축이 29.2% 순으로 나타났다. 따라서 급여화 사업 이후의 의료서비스에 대해 만족도가 높지 않은 것을 알 수 있었고, 이는 건강보험 급여화 전의 만족도가 73.2%, 급여화 후의 만족도가 92.0%로 급여화 후의 만족도가 더 높게 나타난 권[12]의 연구와 차이를 보였다. 또한 불만사항으로 '성의가 없는 것 같아서'와 '시술시간의 단축'이 높게 조사되어, 스케일링이 건강보험 급여화가 이루어진 후에 의료서비스 수준이 낮아졌다고 생각하는 경향을 보였고, 이를 개선하기 위해서는 치과의료기관과 의료진들이 이를 인식하여 보다 질 높은 서비스를 제공하려는 노력이 필요하다고 생각된다.

스케일링에 대한 인식을 살펴본 결과, 스케일링 급여화사업의 효과에 대한 인식이 평균  $3.54 \pm 0.98$ 점으로 가장 높았고, 스케일링 급여화사업 이후의 비용에 대한 인식은 평균  $3.32 \pm 0.81$ 점으로 급여화사업 이전의 비용에 대한 인식  $2.25 \pm 0.93$ 점 보다 높게 조사되어 급여화사업 이후 스케일링 비용에 대한 부담이 적어짐으로 비용에 대한 만족도가 높아진 것을 알 수 있었다. 따라서 향후 구강보건 정책 수립 시에는 환자들이 보다 적극적으로 건강관리를 실시할 수 있도록 예방 차원의 지원이 필요할 것으로 생각된다.

일반적인 특성에 따른 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식을 살펴본 결과, 성별에서는 여성이 남성보다 높았고( $p < 0.01$ ), 흡연 여부에서는 과거 흡연이 가장 높았으며( $p < 0.05$ ). 운동 상태에서는 월 1-2회가 가장 높았다( $p < 0.05$ ). 또한 이와 관련하여 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 여성이고( $p < 0.05$ ), 과거 흡연자인 경우( $p < 0.01$ ), 주 3회 이상( $p < 0.05$ )과 월 1-2회( $p < 0.001$ ) 운동을 하는 경우와 급여화사업 이후 비용에 대한 인식( $p < 0.001$ )이 높을수록 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 인식도 높아지는 것을 알 수 있었다. 이는 여성이 남성에 비해 건강관리에 관한 관심이 많기 때문에 정보 습득

이 빠를 것으로 생각되며, 과거 흡연자나 운동을 주기적으로 하는 사람들 역시 비교적 건강관리에 관심이 많기 때문에[15], 급여화사업 이후의 스케일링에 대한 인식이 더 높아지는 것으로 생각되었다. 또한 급여화사업 이후 비용에 대한 인식이 높을수록 급여화사업 이후의 인식도 높아지는 것으로 나타나 건강관리에 있어서 비용적인 측면이 큰 비중을 차지함을 알 수 있었다. 따라서 건강관리에 있어서 비용적인 측면이 가장 문제가 될 수 있는 저소득층을 위한 의료서비스 혜택 및 보장이 보다 강화될 수 있도록 이에 대한 정책마련이 필요하다고 생각된다.

본 연구의 제한점으로 연구대상자가 서울과 경기도에 국한되어 있어 본 연구의 결과를 일반화하는 데에는 신중을 기하여야겠지만, 스케일링 건강보험 급여화사업 이후의 인식을 조사하여 스케일링에 대한 인식을 보다 강화할 수 있는 방안을 제시하고자 하였다는 점에서 의의가 있다고 생각된다. 이에 후속연구에서는 보다 연구대상자를 확대하고, 스케일링 건강보험 급여화사업을 보다 확대하기 위한 효과적인 홍보 방안을 모색할 수 있는 연구가 필요하다고 생각된다.

## 결론

본 연구는 스케일링의 중요성과 스케일링 급여화사업에 대해 인지함으로써 스케일링을 통해 구강건강을 증진시킬 수 있는 방법을 모색하고자 2016년 12월부터 약 1개월 동안 서울과 경기도에 거주하는 20대 이상의 성인을 대상으로 조사를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 스케일링 급여화사업에 대한 인지 수준을 살펴 본 결과, 스케일링 급여화사업 인지여부에 대해서는 ‘예’라고 응답한 경우가 50.2%로 나타났고, 인지시기는 ‘2015년 초’가 25.0%로 가장 많았으며, 인지경로는 ‘주변에서 알려줘서(가족, 이웃, 친구 등)’가 42.9%로 가장 많았다. 또한 연간 급여 적용 횟수로는 1회가 52.1%로 가장 많았고, 적용 연령으로는 만 20세 이상과 잘 모르겠다가 각각 42.9%로 나타났으며, 적용 비용으로는 1-2만원이 55%로 가장 많았고, 갱신시기는 잘 모르겠다가 66.4%로 가장 많았다.
2. 스케일링 급여화사업 이후의 스케일링 현황을 살펴 본 결과, 스케일링 급여화사업 이후 스케일링 경험은 없다가 74.2%로 나타났고, 만족여부는 만족하지 않다가 58.3%로 가장 많았으며, 만족 정도로는 보통이다가 69.4%로 가장 많았다. 불만사항으로는 성의가 없는 것 같아서가 44.4%로 가장 많았고, 향후 개선 필요사항으로는 적용 받는 횟수가 31.5%로 가장 많았다.
3. 일반적인 특성에 따른 스케일링 건강보험 급여화사업에 대한 인식을 살펴 본 결과, 성별에서는 여성이 평균  $3.17 \pm 0.739$ 점으로 남성보다 높았고( $p < 0.01$ ), 흡연 여부에서는 과거 흡연이 평균  $3.35 \pm 0.732$ 점으로 가장 높았으며( $p < 0.05$ ). 운동 상태에서는 월 1-2회가 평균  $3.41 \pm 0.804$ 점으로 가장 높았다( $p < 0.05$ ).
4. 스케일링 건강보험 급여화 사업에 대한 인식에 영향을 미치는 요인을 살펴 본 결과, 여성이고( $p < 0.05$ ), 과거 흡연자인 경우( $p < 0.01$ ), 주 3회 이상( $p < 0.05$ )과 월 1-2회( $p < 0.001$ ) 운동을 하는 경우와 급여화사업 이후 비용에 대한 인식( $p < 0.001$ )이 높을수록 스케일링 건강보험 급여화사업에 대한 인식도 높아지는 것을 알 수 있었다.



이상의 연구결과 스케일링 건강보험 급여화사업을 올바르게 알릴 수 있는 방안 마련과 스케일링의 필요성에 대한 인식을 강화시킬 수 있는 교육이 필요할 것으로 생각된다. 또한 향후 스케일링 급여화 사업의 개선 희망사항으로 적용횟수 제한에 대한 의견이 가장 많이 나타나, 급여화 사업이 보다 활성화되기 위해서는 적용횟수에 대한 제한을 두지 않는 방안의 모색이 필요하다.

## References

- [1] Lee SY. Antimicrobial effect of essential oils on oral bacteria[Doctoral dissertation]. Jeonju: Univ. of Chunbook nation, 2008.
- [2] Park GG. A study on the application of national health insurance of dental scaling[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Korea, 2006.
- [3] Kim BO, Kim SA, Kim YJ, Seo EJ, Shim HS, Yang JS, et al. Periodontology. 2nd ed. Seoul: Daehannarae; 2009:47-9.
- [4] Medical information of Seoul national university hospital. Scaling[Internet]. Seoul national university hospital.[cited 2012 January 16]. Available from:[https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=927737&mobile&cid=51007&categoryId=51007#TABLE\\_OF\\_CONTENT1](https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=927737&mobile&cid=51007&categoryId=51007#TABLE_OF_CONTENT1)
- [5] Yoon MM. A study on knowledge and perception of dental scaling of adult[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Hanyang, 2014.
- [6] Do JI. (The) Effect oral health education has on the knowledge and behavior concerning oral health : focused on the area middle school & high school students in the Cheongyang, Chungcheongnamdo Province[Master's thesis]. Gongju: Univ. of Gongju, 2014.
- [7] Denfoline. Expansion of scaling insurance coverage, enlightenment to save the dental system [Internet]. Denfoline.[cited 2012 January 16]. Available from: <https://www.denfoline.co.kr>.
- [8] Ha MY. A study on the changes in consumers' awareness and the rate of scaling in each region after its coverage by the national health insurance scheme[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Dankook, 2015.
- [9] Lee BG, Lee JH. Recognition and satisfaction of dental care customers after 1 year national health insurance coverage of dental scaling. J Korean Soc Dent Hyg 2016;16(2):185-93. <http://doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.02.185>
- [10] Lee HS, Lee KH. Recognition about national health insurance of dental scaling in industry accident injury patients. J Korean Soc Dent Hyg 2013;13(4):561-8. <https://doi.org/10.13065/iksdh.2013.13.4.561>
- [11] Lee MS, Lim HJ. The factors of oral health beliefs on scaling performance by national health insurance coverage in consumers. J Korean Soc Dent Hyg 2015;15(1):31-8. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.01.31>
- [12] Gwon MY. Awareness on the addition of dental scaling to the coverage list of the national health insurance system. J Korean Soc Multicultur Health 2016;6(2):1-8.
- [13] Tistory. Scaling cycle every 3-12 months[Internet]. Tistory.[cited 2012 January 16]. Available from: <https://big-source.tistory.com/100>
- [14] Jung JY, Lim MH. Awareness and satisfaction toward health insurance coverage of scaling. J Korean Soc Dent Hyg 2015;15(6):1107-16. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.06.1107>
- [15] Yun JH. A survey of perception of medical customer's about dental infection control[Master's thesis]. Iksan: Univ. of Wonkwang, 2013.