

치면세마 실습 대상자의 스케일링 경험에 영향을 미치는 요인분석

윤현경 · 최규일

안동과학대학교 치위생과 · 충청대학교 치위생과

Analysis of factors affecting the scaling experience of patients visiting the dental prophylaxis practice lab

Hyun-Kyung Yun · Gyu-Yil Choi

Department of Dental Hygiene, Andong Science College · Department of Dental Hygiene, Chungcheong College

Received : 24 July, 2013
Revised : 7 November, 2013
Accepted : 3 December, 2013

Corresponding Author

Gyu-Yil Choi
Department of Dental Hygiene
Chungcheong University
38 Wolgok-Gil, Gangnae-Myeon
Cheongwon-Gun
Chungcheongbuk-Do, 363-792, Korea,
Tel : +82-43-230-2475,
+82-10-4856-3466
Fax : +82-43-230-2669
E-mail : edugy@hanmail.net

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study is to establish the regular scaling checkup service and to improve oral health care on the basis of knowledge, attitude, and belief by Dental Prophylaxis Practice Lab in A university.

Methods : Subjects were 324 patients who visited Dental Prophylaxis Practice Lab in A university for the preventive removal of tartar from April to June 8, 2012. Data were analyzed using SPSS version 18.0 through the frequency analysis, chi-test, and logistics regression analysis.

Results : In relation to scaling experience by age, 65.3% had experienced scaling checkup and those between 20 to 29 (34.7%) did not receive the scaling therapy. Smokers tended to have received more scaling experience than nonsmokers. Second, the number of untreated dental caries and missing teeth due to dental caries were important because the variables of oral health condition affected the scaling experience.

Conclusions : It is necessary to increase the scaling experience and regular dental checkup by providing the education to improve dental clinics visit based on the knowledge and belief towards the scaling.

Key Words : scaling knowledg and belief, scaling experience, visit of dental prophylaxis practice lab

색인 : 스케일링 경험 유무, 스케일링 지식, 신념, 치면세마 실습 내원 환자, 태도

서론

경제 성장과 보건학의 발전으로 생활수준이 향상되고 수명이 연장되면서 건강과 삶의 질에 대한 관심이 증가하고 있다¹⁾. 전체적인 의료서비스와 건강문제에 있어서 구강건강에 대한 부분은 다른 전신질환과는 달리 소홀이 여겨지기 쉬우며, 음식물 섭취를 통한 영양분의 흡수와 전신적인 건강을 유지하기 위해서도 구강건강은 매우 중요하며²⁾, 구강건강에

문제가 생기면 전반적인 건강 및 삶의 질이 떨어질 수 있으므로 구강건강은 “개인이 하고자 하는 사회적 역할을 계속 할 수 있도록 하는 편안하고 기능적인 치아 상태”라고 정의 할 수 있을 만큼 구강건강의 중요성은 커지고 있다³⁾.

건강한 구강건강을 위해서는 발생빈도가 높고 치아상실의 주요 원인인 치아우식증과 치주질환 등과 같은 대표적인 구강질환의 효과적 관리가 필수적으로 요구되고 있다⁴⁾. 그 중 하나인 치주질환은 연령증가와 함께 유병률이 지속적으로

증가되며, 치유가 잘 되지 않는 만성질환으로 대부분의 성인들이 가지고 있는 흔한 질환이다⁵⁾. 치주질환의 발생요인은 국소적요인과 전신적 요인으로 구별되지만, 대부분 치태나 치석 등의 불결한 구강 위생 상태가 주 요인으로 파악되고 있다⁶⁾. 그러므로 치주질환의 경우 조기발견 및 치료보다는 적절한 예방관리가 중요하며 스케일링은 치주질환을 예방하기 효과적인 방안이다. 스케일링이란 치아표면에 치아우식증과 치주질환의 원인이 되는 치면세균막, 치석, 음식물 잔사, 외인성색소 등의 국소적 요인을 기계적으로 제거하여 구강병을 예방하고⁷⁾ 조기치료 효과도 있겠지만 후속 치주치료를 위한 전 단계 처치로서 매우 중요한 의의가 있다. 스케일링은 잇몸질환의 최선의 예방 및 치료법으로써, 정기적인 스케일링을 통하여 다른 구강질환의 조기 발견과 치료가 이루어질 수 있으므로 치아에 아무런 증상이 없을 때 정기적으로 시행하는 것이 좋을 것이다⁸⁾.

치과위생사 교육은 3년 또는 4년간의 교육과정으로 교내에서 이루어지는 교양 및 전공 관련 교과목의 이론 및 실습과 구강진료 기관에서의 임상실습으로 구성 되어 있으며⁹⁾, 그중 임상실습 교육과정은 이미 배운 과학적 지식과 기술을 광범위하게 적용할 수 있는 방법을 습득케 해주며, 관찰력과 판단력은 물론 대인관계의 이해와 기술을 발달시키도록 돕는 과정으로서 매우 중요한 과정이라고 할 수 있다¹⁰⁾. 현재 치위생(학)과에서 운영하고 있는 임상실습 교육 중 치면세마실습은 학생을 위한 교육의 장소일 뿐 아니라 치석제거(스케일링) 대상자에게 구강건강 행위와 구강위생에 대한 중요성을 교육 할 수 있는 접근이 쉽고 효율적인 장소라고 할 수 있다. 치석제거 대상자 개인에게 적절한 개인구강관리와 개인구강보건교육은 환자가 구강건강을 유지하거나 관리하는데 도움이 되는 지식과 태도 및 행동을 변화시켜 줄 것으로 생각된다¹¹⁾. 스케일링에 대한 잘못된 인식으로 인해 한 번도 경험해 보지 못한 사람과 시술 후 불편감 때문에 꺼리는 사람도 종종 볼 수 있을 것이다.

따라서 본 연구는 A대학교 치면세마 실습 대상자를 대상으로 스케일링 지식, 태도, 신념을 분석하고 스케일링 유무에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 정기적인 스케일링 서비스 수진율을 높이고 지역사회 주민의 구강건강증진을 위함이다.

연구방법

1. 연구 대상

본 연구는 2012년 4월부터 2012년 6월 8일 까지 A시 A대학교 치위생과 치면세마 실습실에 예방적 치석제거를 위하여 방문한 350명을 대상으로 설문조사를 실시하고, 구강건강상태

를 조사하기 위한 구강검사는 연구자가 실시하였다. 회수된 설문지 중 자료처리에 부적합한 26부를 제외시킨 총 324부를 분석 자료로 사용하였다.

2. 연구도구

본 연구를 위한 도구로는 윤⁸⁾의 선행연구에서 스케일링에 대한 지식, 태도, 신념에 대한 36항목을 참조하여 수정보완하였으며, 지식에 대한 신뢰도는 Cronbach's α 는 0.771, 태도에 대한 신뢰도 Cronbach's α 는 0.725, 신념에 대한 신뢰도 Cronbach's α 는 0.696으로 나타났다.

구강검사는 치경과 탐침을 이용하여 관찰조사법을 통해 세계보건기구에서 제시한 치아검사기준에 의거하여 우식경험 미 치치 치아수(DT), 우식경험 상설 치아수(MT), 우식경험 처치치아수(FT)로 우식경험도 조사를 하였으며, 구강위생상태는 간이 구강위생지수(Simplified Oral Hygiene Index: OHI-S)를 검사하였는데 간이 잔사지수(Debris Index: DI-S)와 간이 치석지수(Calculus Index: CI-S)의 합한 값을 기록하였다.

3. 자료 분석

자료 분석으로는 먼저 연구대상자의 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였으며, 일반적 특성에 따른 스케일링 경험의 유무를 알아보기 위해서는 카이검정, 구강건강상태, 스케일링 지식, 태도, 신념, 일반적 변수가 스케일링 경험 유무에 미치는 영향을 알아보기 위해서 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

연구대상자 중 남자 163명(50.3%), 여자 161명(49.7%)로 나타났다. 나이는 20-29세가 236명(72.8%)로 가장 많았고 다음으로 40-49세 29명(9.0%)으로 나타났다. 잇솔질 횟수는 2회가 125명(38.6%), 3회가 162명(50%)로 나타났다. 주관적인 구강건강에 대해서는 보통이 153명(47.2%), 건강하지 않음이 111명(34.3%)로 나타났다. 흡연경험은 유가 219명(67.6%), 무가 105명(32.4%)로 나타났고 스케일링 경험은 유가 158명(48.8%), 무가 166명(51.2%)로 나타났다(Table 1).

2. 일반적 특성에 따른 스케일링 경험의 유무

성별에 따른 스케일링 경험 유무는 '있다'가 남자 75명(46.0%), '없다'가 88명(54.0%)이고, 여자는 '있다'가 83명(51.6%), '없다'가 78명(48.4%)이었다. 나이에 따른 스케일링

Table 1. The characteristics of the study subjects

		N	%
Sex	Female	163	50.3
	Male	161	49.7
Age	Below 19 years old	9	2.8
	20-29	236	72.8
	30-39	18	5.6
	40-49	29	9.0
	Over 50 years	32	9.9
	One time	7	2.2
Frequency of tooth brushing	Two times	125	38.6
	Three times	162	50.0
	Over four times	30	9.3
Subjective oral health	Very healthy	9	2.8
	Healthy	36	11.1
	Normal	153	47.2
	Nt good healthy	111	34.3
Smoking experience	Very not good healthy	15	4.6
	Yes	219	67.6
Scaling experience	No	105	32.4
	Yes	158	48.8
	No	166	51.2
	Total	324	100.0

경험 유무는 20-29세에서는 ‘없다’가 154명(65.3%)이고, ‘있다’는 82명(34.7%)이었으며, 40-49세의 경우는 스케일링 경험이 ‘있다’가 27명(93.10%), ‘없다’가 2명(6.9%)로 나타났다 ($p < .001$). 흡연경험의 유무에서는 흡연경험이 있는 경우 스케일링 경험이 ‘있다’가 122명(55.70%) 있었고, ‘없다’가 97명(44.30%), 흡연경험이 없는 경우 스케일링 경험이 ‘없다’가 69명(65.70%)로 나타났다($p < .000$) (Table 2).

3. 구강건강 상태가 스케일링 경험 유무에 미치는 영향

스케일링 경험 유무에 영향을 미치는 구강건강상태의 변수를 로지스틱 회귀 분석한 결과 우식경험 미 치치 치아 수(DI) ($\beta = 1.075$) ($p < .01$)이고, 우식경험 상실 치아 수(MI) ($\beta = 0.429$) ($p < .05$)가 영향을 미쳤다. 우식경험 미 치치 치아 수는 스케일링 경험과 양적 관계이고 우식경험 상실 치아 수는 스케일링 경험과 부적관계이다 (Table 3).

Table 2. The presence or absence of scaling experience according to characteristics

		Scaling experience		Total	χ^2	p
		Yes	No.			
Sex	Female	75(46.0)	88(54.00)	163(100.0)	.995 ^a	0.374
	Male	83(51.60)	78(48.40)	161(100.0)		
	Below 19 years old	4(44.40)	5(55.60)	9(100.0)		
Age	20-29	82(34.70)	154(65.30)	236(100.0)	75.491	0.000
	30-39	16(88.90)	2(11.10)	18(100.0)		
	40-49	27(93.10)	2(6.90)	29(100.0)		
	Over 50 years	29(90.60)	3(9.40)	32(100.00)		
Smoking experience	Yes	122(55.70)	97(44.30)	219(100.0)	13.036	0.000
	No	36(34.30)	69(65.70)	105(100.0)		
Total		158(48.80)	166(51.20)	324(100.0)		

Table 3. Effect of oral health status on the presence or absence of scaling experience

	B	S.E	Wals	p	Exp(B)
Debris Index	0.23	0.218	1.11	0.292	1.259
Calculus Index	-0.082	0.158	0.271	0.603	0.921
Simplified Oral Hygiene Index	0.004	0.12	0.001	0.977	1.004
1 DT	0.072	0.026	7.989	0.005	1.075
MT	-0.847	0.26	10.658	0.001	0.429
FT	-0.036	0.028	1.658	0.198	0.965
Constant	-0.196	0.29	0.456	0.499	0.822

4. 스케일링 지식, 태도, 신념이 스케일링 유무에 미치는 영향

스케일링 지식, 태도, 신념 변수를 로지스틱 회귀 분석한 결과 지식 ($\beta=0.727$)이고($p<.001$), 신념에서는 심각성 ($\beta=1.126$)($p<.05$)과 계기가 ($\beta=1.348$)이고($p<.001$)가 영향을 미쳤다(Table 4).

스케일링 지식수준과 신념 중 심각성이 높은 경우 스케일링을 경험한 경우가 많은 것을 의미한다.

5. 스케일링 경험 유무에 영향을 미치는 일반적 요인

일반적 요인 중 치과병원 내원의 유무 시에 1년 동안 치과방문이 없는 경우가 치과방문이 있는 경우 보다 스케일링 경험이 많을 확률이 높게 나타났다($\beta=2.076$) (Table 5).

Table 4. Effect of scaling knowledge, attitudes, and beliefs on the presence or absence of scaling experience

	B	S.E,	Wals	p	Exp(B)	
Knowledge	-0.319	0.06	28.37	0.000	0.727	
Attitudes	-0.108	0.075	2.093	0.148	0.898	
1 Beliefs	Sensitive	-0.052	0.059	0.794	0.373	0.949
	Acute	0.119	0.059	4.033	0.045	1.126
	Obstacle	-0.063	0.032	3.85	0.05	0.939
	Benefits	-0.1	0.067	2.209	0.137	0.905
Chance	0.299	0.066	20.572	0.000	1.348	
Constant	0.935	1.177	0.631	0.427	2.548	

Table 5. The Characteristics affecting on the presence or absence of scaling experience

	B	S.E	Wals	p	Exp(B)
Sex: Male (Female=1)	-0.26	0.23	1.272	0.259	0.771
Dental clinic visit during one years:					
Yes	0.525	0.23	5.232	0.022	1.691
No=1					
1 Oral health education: Yes					
No=1	-0.176	0.237	0.549	0.459	0.839
Smoking: Yes					
No=1	0.109	0.263	0.172	0.678	1.116
Drinking: Yes					
No=1	0.215	0.266	0.657	0.418	1.24
Constant	-0.156	0.3	0.271	0.602	0.855

총괄 및 고안

본 연구는 A대학교 치위생과 치면세마 실습실에 예방적 치석제거를 위하여 방문한 대상자들을 대상으로 스케일링 경험 유무에 영향을 미치는 요인을 알아보았다.

방문 환자들의 스케일링 경험은 유가 158명(48.8%), 무가 166명(51.2%)로 나타났다. 강 등¹²⁾ 연구에서는 스케일링 경험율이 56.5%, 정 등¹³⁾의 연구에서 51.7%에서 보다는 낮게 나타났고, 정¹⁴⁾의 연구에서는 37.4%보다는 높게 나타났다. 흡연경험은 유가 219명(67.6%), 무가 105명(32.4%)로 나타나, 강 등¹²⁾의 연구에서는 흡연자 48.9%, 비흡연자 59.8%로 흡연자의 비율은 높게 나타났지만 천과 원¹⁵⁾의 연구에서는 흡연자 67.9%로 본 연구와 비슷한 결과가 나타났다. 또한 일반적 특성에 따른 스케일링 경험의 유무에서 나이에 따른 스케일링 경험 유무는 20-29세에서는 없다가 154명(65.3%)이고, 있다는 82명(34.7%)이었으며, 40-49세의 경우는 스케일링 경험이 '있다'가 27명(93.10%), '없다'가 2명(6.9%)로 나타났고 통계적으로 유의미한 결과였다. 정¹⁴⁾의 연구에서는 20대에서 스케일링 경험율이 다른 연령대보다 높았고, 김¹⁶⁾의 연구에서는 연령대가 증가하면서 높은 스케일링 경험율과 정기적 스케일링 경험율이 유의한 관련성이 나타났다. 이에 본 연구에서도 김¹⁶⁾의 연구와 유사하게 20대 보다 40대에서 스케일링 경험이 더 많은 것으로 나타났다.

다음으로 흡연경험의 유무에서는 흡연경험이 있는 경우 스케일링 경험이 122명(55.70%) 있었고, 없는 경우는 97명(44.30%), 최근1년간 흡연경험이 없는 경우 스케일링 경험이 없는 경우가 69명(65.70%)로 나타났으며 통계적으로 유의미한 결과가 나타났다. Alexander¹⁷⁾의 연구에서는 흡연이 구강 위생을 관리하는데 불리한 환경을 제공한다고 하고 있다고 하였으며 이와 최¹⁸⁾의 연구에서는 구강관리에 있어서 흡연은 매우 주요한 요인으로 보고 있다. 따라서 스케일링 실습실에 내원한 환자들에게 흡연과 구강건강의 관련성을 교육하고 구강건강증진 방안으로 그 중 스케일링을 중요한 방안으로 받아들여지게 하는 것은 중요하다고 할 수 있다. 스케일링 경험 유무에 영향을 미치는 구강건강상태의 변수는 우식경험 미 처치 치아 수(DT)와 우식경험 상실 치아수가 영향을 미쳤다. 본 연구에서는 우식경험 상실 치아 수는 스케일링 경험과 부적관계로 나타났는데, 김 등¹¹⁾의 경우 우식경험 미 처치 치아수의 경우 구강건강행위가 높을수록 우식경험 미 처치 치아수가 낮아지는 것으로 나타났지만, 남¹⁹⁾의 연구에서는 치석제거를 받아본 경험이 있는가에서 우식경험 상실 치아 수(DT)는 정적관계로 본 연구와는 상반된 결과가 나타났다.

스케일링 지식, 태도, 신념 변수를 로지스틱 회귀 분석한

결과 스케일링 경험 여부에 영향을 미치는 요인으로는 지식과 신념이었는데, 신념에서는 심각성과 계기가 영향을 미쳤다. 윤⁸⁾의 연구에서는 스케일링 경험에 따른 건강신념에서 민감도, 편익, 계기 등에서 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났고 본 연구와 유사하게 구강건강에 대한 신념을 강화하면 스케일링 경험을 향상 시키는데 도움이 될 것이라고 제안하고 있다. 또한 강 등¹²⁾의 연구에서는 구강건강에 대한 관심도에 따른 스케일링 경험은 구강건강에 관심이 높을수록 스케일링 경험율이 나타나 구강건강에 대한 관심도를 높이고 스케일링의 필요성을 인지할 수 있고 스케일링 지식, 태도, 신념을 향상시킬 수 있는 교육의 필요성을 강조하고 있으며, 김 등¹¹⁾의 경우는 구강위생관리능력이 양호할수록 교육 및 구강건강행위가 높은 것으로 나타났고, 남¹⁹⁾의 연구에서도 치과를 정기적으로 방문한 경우 치석제거의 경험이 높은 것으로 나타났다. 따라서 구강건강에 대한 관심도를 높이고 스케일링의 필요성에 대한 적극적인 교육이 필요하다고 할 것이다.

또한 일반적 요인 중 치과병원 내원의 유무 시에 1년 동안 치과방문이 없는 경우가 치과방문이 있는 경우 보다 스케일링 경험이 많을 확률이 높게 나타났다. 이에 윤⁸⁾의 연구에서는 치과방문환자들을 대상으로 정기적 스케일링의 필요성에 대한 사항을 포함하여 강조함으로써 스케일링의 정기적 시행율을 높이는 것이 매우 필요하다고 하고 있다. 김 등²⁰⁾의 연구에서는 주기적인 치석제거 실천율, 즉 치과병원 내원의 유무는 구강건강 관리에 필요한 실천 정도가 미흡한 것으로 보고 하였다. 따라서 환자마다의 가치관에 따라 교육요구가 다를 수 있으며, 치과위생사가 필요한 정보를 제공할 때 환자에 따라 다르게 받아들여질 수 있으므로 단순한 지식의 습득이 아닌 실천을 보다 강조하여 치과방문 횟수를 증가시켜 구강건강에 관심을 가지도록 구강보건교육을 지속적으로 시행하여야 한다²¹⁾.

2013년도 7월 1일부터 스케일링이 본격적으로 건강보험급여에 포함되었다. 대중매체나 직장 내 혹은 치과방문 환자나 보호자들에게 이를 홍보하고 더불어 스케일링 지식과 신념 치과방문의 경험도를 향상시키는 교육을 실시하여 스케일링 경험을 보다 많이 하도록 해야 할 것이며 나아가 정기적 스케일링을 많이 할 수 있도록 해야 할 것이다. 그러나 수집된 자료가 A도시 A대학교에 한정되었고, 구강건강상태는 DMFT와 구강위생상태는 간이 구강위생지수(Simplified Oral Hygiene Index: OHI-S)로만 검사하여 일반화하기에 신중함이 요구된다. 따라서 폭넓은 소재지를 설정하고, 구강검사 시 다양한 방법을 이용하여 좀 더 정확한 결과를 얻을 수 있도록 하여 정기적인 스케일링 경험 유무에 미치는 요인분

석과 요인의 해결방안에 대한 지속적인 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

결론

본 연구는 A대학교 치위생과 치면세마 실습실에 예방적 치석제거를 위하여 방문한 환자 324명의 스케일링 경험 유무에 영향을 미치는 요인에 대해서 살펴보고 다음과 같은 결론이 나타났다.

첫째, 일반적 특성에 따른 스케일링 경험의 유무에서 나이에 따른 스케일링 경험 유무는 20-29세에서는 없다가 154명(65.3%)이고, 있다는 82명(34.7%)이었으며, 40-49세의 경우는 스케일링 경험이 '있다'가 27명(93.10%), '없다'가 2명(6.9%)로 나타났다($p < .001$). 흡연경험의 유무에서는 흡연경험이 있는 경우 스케일링 경험이 122명(55.70%) 있었고, 없는 경우는 97(44.30%), 최근1년간 흡연경험이 없는 경우 스케일링 경험이 없는 경우가 69(65.70%)로 나타났다($p < .000$).

둘째, 스케일링 경험 유무에 영향을 미치는 구강건강상태의 변수는 우식경험 미 치치 치아 수(DT) ($\beta=1.075$)이고($p < .01$), 우식경험 상실치아 수(MT) ($\beta=0.429$)이고($p < .05$)가 영향을 미쳤다. 셋째, 스케일링 지식, 태도, 신념 변수를 로지스틱 회귀 분석한 결과 지식 ($\beta=0.727$)이고($p < .001$), 신념에서는 심각성 ($\beta=1.126$)이고($p < .05$)과 계기가 ($\beta=1.348$)이고($p < .001$)가 영향을 미쳤다. 넷째, 일반적 요인 중 치과병원 내원의 유무 시에 1년 동안 치과방문이 없는 경우가 치과방문이 있는 경우 보다 스케일링 경험이 많을 확률이 높게 나타났다($\beta=2.076$).

본 연구는 일부지역을 대상 스케일링 환자를 대상으로 조사하였기에 일반화하기에는 다소 무리가 있기에 추후연구를 통하여 대상자를 확대한 반복 연구가 필요하다.

이상의 결과로 볼 때 지역주민을 대상으로 구강건강 증진의 중요성을 인식시키고 정기적인 치석제거(스케일링) 받을 수 있도록 올바른 구강보건교육 실시와 체계적이고 계속구강건강 관리 프로그램을 통한 구강보건 지식 전달이 시행되어야 할 것으로 사료된다.

References

1. Kim SH, Lim SA, Park SJ, Kim DK. Assessment oral health-

- related quality of life using the oral health impact profile(OHIP). J Korean Acad Dent Health 2004; 4: 559-69.
2. Lee HO, Yang CH, Kim J, Kim YI. Domestic disabled peoples use of dental service institutes and their oral health related quality of life. J Dent Hyg Sci 2009; 9(5): 593-600.
3. Kushnir D, Zusman S, Robinson P. Validation of a hebrew version of the oral health impact profile. J Public Health Dent 2004; 64(2): 71-5.
4. Ministry of Health and Welfare. 2004 Health and welfare white paper. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2005: 35-41.
5. Lee SM, Kim EJ. An analysis on dental clinic inpatients awareness about their periodontal health. J Dent Hyg Sci 2007; 7(4): 219-24.
6. Lim MH. A study on the effect of oral health behavior on gingivitis affect[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Donkook, 2001.
7. Kim EJ. A study on the belief and the behavior in dental health-focused on in-hospital patients[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Donkook, 2001.
8. Yoon YJ. Affecting factors to knowledge, attitude and practice toward tooth scaling of workers[Master's thesis]. Daegu: Univ. of Yeungnam, 2009.
9. Lee YA, Kim YS. A study on the experience of clinical practice and the performance confidence. J Dent Hyg Sci 2008; 8(4): 353-9.
10. Sim HS, O JS, Bae HS, Yoon EK, Seong JH. The status of clinical practice by dental hygiene students. Oral Biol Research 2003; 27(2): 37-50.
11. Kim J, Woo HS, Jung MH. A study on the oral health status, PHP Index and oral health behavior of patients in "S" college dental clinic. J Dent Hyg Sci 2009; 9(1): 145-51.
12. Kang YJ, Jang GW, Jeong MK. Oral health attitudes and behaviors among clients receiving scaling. J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(5): 773-82.
13. Jung JO, Ju OJ, Woo SH. Analysis on some company workers awareness of scaling and related factors. J Korean Soc Dent Hyg 2008; 8(1): 133-46.
14. Jung EK. Scaling behavior connected factor of manufacturing industry worker[Master's thesis]. Gyeongsan: Univ. of Daegu Hanny, 2004.
15. Cheon SY, Won BY. Affecting factors to oral scaling experience of the part worker. J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(1): 1-11.
16. Kim MJ. Related Factors to perception and practice for oral health among patients visiting dental clinics[Master's thesis]. Busan: Univ. of Inge, 2010.
17. Alexander AG. The relationship between tobacco smoking calculus and plaque accumulation and gingivitis. Dent Health 1970; 9(1): 6-9.
18. Lee YH, Choi SS. Related factors of oral health of scaling

- patients in dental hygiene department, *J Korean Soc Sch Heal Education* 2012; 13(1): 55-64.
19. Nam SM, A study on the oral health knowledge and behavior of the volunteers in practice for oral prophylaxis, *J Korean Soc Dent Hyg* 2011; 11(1): 13-27.
20. Kim HR, Kim DY, Moon DH, Comparison of knowledge, cognition and practice level on oral health care of the clients visiting dental clinic in Pusan area, *J Korean Soc Dent Hyg* 2012; 12(4): 647-54.
21. Chang KW, Hwang YS, Kim JB, Song YS, Baik DI, Choi BG, et al. Oral health education, 4th ed, Seoul: Komoonsa; 2012: 28-30.