



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2016년 2월

박사학위논문

중소 사업장 근로자의 치석제거
이용 경험 및 의도 관련요인

조선대학교 대학원

보건학과

이재라

중소 사업장 근로자의 치석제거 이용 경험 및 의도 관련요인

The associated factors with use and intention of
scaling among some workers in small and
medium-sized companies

2016년 2월 25일

조선대학교 대학원

보건학과

이재라

중소 사업장 근로자의 치석제거 이용 경험 및 의도 관련요인

지도교수 한 미 아

이 논문을 보건학 박사학위신청 논문으로 제출함

2015년 10월

조선대학교 대학원

보 건 학 과

이 재 라

이재라의 박사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 박 종 인

위 원 조선대학교 교수 이 철 갑 인

위 원 조선대학교 교수 류 소 연 인

위 원 광주여자대학교 교수 문 상 은 인

위 원 조선대학교 교수 한 미 아 인

2015년 12월

조선대학교 대학원

목 차

표 목차	iii
Abstract	iv
I. 서론	1
II. 연구 대상 및 방법	4
A. 연구 대상 및 자료수집 방법	4
B. 조사 변수	5
1. 일반적 특성	5
2. 근무관련 특성	5
3. 근무환경	5
4. 구장건강상태 및 행태	6
5. 구장진료 이용관련 특성	6
6. 구장건강신념	7
7. 치석제거 지식도	7
8. 치석제거 이용실태	7
C. 분석 방법	8
III. 연구 결과	9
A. 연구대상자의 특성 분포	
1. 연구 대상자의 일반적 특성	9

2. 근무관련 특성	11
3. 근무환경	13
4. 구강건강상태 및 행태	15
5. 구강진료 이용관련 특성	17
6. 구강건강신념	19
7. 치석제거 지식도	22
8. 치석제거 이용실태	24
B. 연구대상자 특성에 따른 치석제거 이용실태	
1. 일반적 특성에 따른 치석제거 경험 및 의도	26
2. 근무관련 특성에 따른 치석제거 경험 및 의도	28
3. 구강건강상태 및 행태에 따른 치석제거 경험 및 의도	30
4. 구강진료 이용관련 특성에 따른 치석제거 경험 및 의도	32
5. 구강건강상태, 근무환경, 구강건강신념, 치석제거 지식도에 따른 치석제거 경험 및 의도와의 관련성	34
C. 치석제거 경험 및 의도에 영향을 미치는 요인	
1. 치석제거 경험에 영향을 미치는 요인	36
2. 치석제거 의도에 영향을 미치는 요인	38
 IV. 고찰	 40
 V. 요약 및 결론	 44
 참고문헌	 46

표 목차

Table 1. General characteristics of study subjects	10
Table 2. Work-related characteristics of the subjects	12
Table 3. Work environment	14
Table 4. Oral health status and behavior	16
Table 5. Characteristics associated with the utilization of dental clinics	18
Table 6. Oral health belief	20
Table 7. Knowledge of the scaling	23
Table 8. Use and intention of scaling	25
Table 9. Use and intention of scaling by general characteristics ...	27
Table 10. Use and intention of scaling by work-relate characteristics	29
Table 11. Use and intention of scaling by oral health status and behavior	31
Table 12. Use and intention of scaling by utilization of dental clinics	33
Table 13. Oral health status, work environment, oral health belief and knowledge by use and intention of scaling	35
Table 14. Factors associated with scaling use by multiple logistic regression	37
Table 15. Factors associated with scaling intention by multiple logistic regression	39

ABSTRACT

The associated factors with use and intention of scaling among some workers in small and medium-sized companies

Lee Jae Ra

Advisor : Prof. Han, Mi Ah, Ph.D.

Department of Health Science,

Graduate School of Chosun University

Objectives: The prevalence of periodontal disease was steadily increased. The best prevention methods for periodontal disease are teeth brushing and scaling. The purpose of this study was to investigate the status of use and intention for scaling and related factors among some workers.

Methods: Total 455 workers in 5 manufacturing companies in Gwang-ju were selected. Demographic characteristics, work environment, oral health status and behavior, characteristics associated with the use of dental treatment, oral health belief, knowledge of the scaling, use and intention of scaling were collected by self-reported questionnaires. Chi-square tests, t-tests and multiple logistic regression analysis were performed to investigate the factors influencing the use and intention of scaling.

Results: The proportion of scaling use during the past year was 47.0% and intention for scaling during the next year was 74.9%. The odds

ratios for scaling use were significantly higher in younger subjects (aOR=3.47, 95% CI=1.72-6.97), assistant manager (aOR=2.38, 95% CI=1.33-4.27), subjects with oral health screening use (aOR=3.23, 95% CI=1.90-5.47) and awareness of scaling inclusion in the NHI coverage (aOR=2.70, 95% CI=1.60-4.55). And marital status, awareness of scaling inclusion in the NHI coverage and scaling use during lifetime were associated with scaling intention.

Conclusion: Use of scaling was relatively low (47%), but use intention was high with 74.9%. The related factors with use of scaling were age, working position, use of screening and awareness of scaling inclusion in the NHI coverage. Considering these factors will increase the utilization rate of scaling.

keyword: Intention; Oral health belief; Scaling; Use

I. 서론

우리나라 국민의 외래 다빈도 질병은 급성 기관지염 다음으로 치은염 및 치주질환이 가장 많다¹⁾. 우리나라 성인의 치주질환 유병률은 20대 4.6%, 30대 18.4%, 40대 37.9%, 50대 54.1%, 60대 54.6%, 70세 이상 52.8%로 연령이 높을수록 치주질환자는 증가하고 있으며, 해마다 평균적으로 4.6% 정도 증가되고 있다^{2,3)}.

치주질환은 치아표면에 형성되는 치면세균막과 이에 대한 숙주 반응에 의해 치주조직이 파괴되어 치아가 상실되는 만성 염증성 질환이다⁴⁾. 치주질환이 발생하는 경우 치주조직의 파괴로 저작 시 치아가 흔들리게 되고, 이로 인한 치아 상실은 외모와 발음, 씹기 기능의 저하로 인해 개인의 삶의 질을 저하시키고 사회활동에 지장을 초래할 수 있다^{5,6)}. 또한, 치주질환은 당뇨병과 고혈압, 뇌혈관질환 및 관상동맥질환 등의 전신질환과 관련성이 있어 성인들의 치주조직을 건강하게 유지하기 위한 노력이 필요하다⁷⁾. 치주질환은 철저한 치면세균막 관리를 통해 예방 및 치료가 가능하며, 대표적인 예방법은 칫솔질과 치석제거술이다. 칫솔질은 개인 스스로가 칫솔을 이용하여 치면세균막을 제거하는 보편적인 방법이지만 치주낭 깊숙이 위치한 치은연하 치면세균막과 치주질환의 주원인인 치석을 제거하기 위해서는 치석제거술이 필요하다⁸⁾. 또한 정기적인 치석제거는 다른 구강질환의 조기발견과 치료가 이루어질 수 있으며, 예방적인 치석제거를 통해 치주치료비용의 약 18% 비용절감 효과가 있어 경제적인 타당성이 증명된 바 있다⁹⁾.

국민건강영양조사³⁾에 따르면 우리나라 성인 중 치석제거가 필요한 경우는 64.4%이며, 연령별로 20대 47.8%, 30대 55.9%, 40대 71.4%, 50대 74.1%, 60대 71.9%, 70세 이상 74.0%로 40-60대 중장년층의 연령에서는 70% 이상이 치석제거가 필요함에도 불구하고 치석제거를 하지 않고 있는 심각한 수준이다. 이에 우리나라는 치석제거와 치주치료가 동반된 경우에만 보험적용이 되었으나 2013년 7월부터는 만 20세 이상의 성인

을 대상으로 치석제거 후 후속치료인 치주치료가 없는 치석제거만으로 치료가 종료되는 경우에도 연간 1회로 보험적용이 확대되면서 예방목적의 치석제거도 급여화가 되었다¹⁰⁾. 그러나 아직도 많은 사람들이 정기적인 치석제거 수진을 회피하는 경향이 있으며, 특히 연령이 증가함에 따른 치조골의 소실로 철저한 치주관리가 필요한 중장년층은 치석제거를 통한 구강건강증진의 적극적인 노력이 필요하다⁴⁾. 그러나 중장년층의 67%가 직장이나 일터에서 생활하는 근로자이며, 대부분의 근로자는 근무 중 자유로운 시간 활용에 제약을 받고 조기치료를 위한 진료기관 방문이 쉽지 않으며, 치료의 필요성을 알면서도 근무시간 중에 사업장을 이탈하기가 어려워 결국 치료를 포기한다고 보고하였다¹¹⁾. 근로자의 구강건강과 관련된 선행연구를 살펴보면, 대다수의 근로자들이 스스로의 구강건강에 대하여 정확히 알지 못하고 있으며, 치석제거가 요구된 근로자 중 내원 경험이 없는 근로자는 65.2%였다¹²⁾. 또한, 치석제거를 받아 본 경험은 있으나 정기적인 치석제거를 받지 못한 이유로는 치석제거에 대한 인지도 부족과 연관성이 있다고 보고 한 바 있어¹⁵⁾ 치석제거의 정기적인 시행률을 높이기 위해서는 근로자들에게 치석제거의 필요성에 대한 홍보와 치석제거 필요성에 대한 구강보건교육이 강조되어야 한다고 하였다^{13,16)}.

우리나라 전체 근로자 수는 1,378만 명이며, 이 중 300인 미만 중소기업 근로자는 1,147만 명으로 300인 이상 대기업과 중소기업 간 수익의 양극화에 따른 근로자의 소득과 복리후생 등의 격차가 발생되어 중소기업 근로자들의 심리 정서적 요인과 직무환경이나 복리·후생문제 등 근로자의 건강상태를 유지 및 관리하기 위한 노력이 필요하다고 하였다^{17,18)}. 구강건강상태의 경우 근로자 중 고학력자이면서 전문/관리직 및 사무/기술직 직종의 고소득층인 정규직 근로자는 생산직 근무자 또는 비정규직 근무자 보다 구강보건행태에 관련된 인식 및 태도가 높았으며^{12,13)}, 생산직 근로자는 사무직, 금융직 근로자보다 전반적으로 구강수준이 더 많이 떨어진다고 보고한 바 있어¹⁴⁾ 생산직 근로자들의 건강상태를 유지 및 관리하기 위한 프로그램 개발과 활용이 필요하다고 하였다.

이에 본 연구는 중소기업장에 근무하는 근로자들을 대상으로 치석제거 이용 실태를 파악하고 관련요인을 알아보고자 시행하였다. 또한, 이용의도는 정기적으로 권고되는 의료이용이나 예방행태 수행의 가장 강력한 예측인자로서 본 연구에서는 치석제거이용 실태 뿐 아니라 의도를 함께 조사하였다.

II. 연구 대상 및 방법

A. 연구 대상 및 자료수집 방법

광주지역 제조업에 종사하는 생산직 근로자를 대상으로 하였다. 2013년 기준으로 광주광역시 중소기업청에 등록된 중소기업(50인 이상- 300인 미만) 188개이며, 이 중 편의추출을 통해 5개 사업장을 선정하였다. 자료수집기간은 2015년 9월 23일부터 10월 27일까지였으며, 사업장의 대표 및 관리자에게 연구의 목적과 취지에 대해 직접 사전에 동의를 구한 후, 연구자가 직접 사업장에 방문하여 각 대상자에게 연구의 목적과 취지에 대해서 설명한 후 자가 보고형 설문지법을 이용하여 조사하였다. 사업장의 특성상 연구대상자 개별 접촉이 어려운 경우 사업장 담당자(팀장)를 통해 설문지 배포와 설문지 수거에 협조를 구하는 형식으로 조사하였다. 조사 시점 기준으로 5개 사업장에서 근무하는 총 근로자는 470명이었고, 이들 전체 근로자를 대상으로 설문지를 배포하였고, 결측치가 없는 455명을 최종 연구대상자로 선정하였다. 본 연구는 C대학병원 기관생명윤리위원회 심의를 거쳐 수행하였다.

B. 조사 변수

1. 일반적 특성

일반적 특성 영역에는 인구학적 특성, 일반건강행태 및 상태, 보험 등으로 구성하였다. 인구학적 특성은 연구대상자의 성별, 연령(20-29세, 30-39세, 40-49세, 50세 이상), 학력(고등학교 졸업 이하, 대학졸업 이상) 및 배우자 유무를 조사하였다. 일반적인 건강상태 및 행태는 흡연상태(현재 흡연, 과거 흡연, 흡연 경험 없음), 음주횟수(마시지 않음, 한달에 1회, 한달에 2-4회, 일주일에 2-3회, 일주일에 4회 이상) 및 질병력을 조사하였다. 또한 의료보험종류(직장, 지역, 급여 및 기타) 및 민간보험가입여부(예, 아니오)를 조사하였다. 만성질환은 당뇨병, 고혈압, 고지혈증, 심장질환, 신장질환, 근골격계질환, 기타 질환의 진단 여부를 조사한 후 '없다', '1가지', '2가지 이상'으로 재분류하였다.

2. 근무관련 특성

근무관련 특성은 직위(사원, 주임 및 대리, 과장 및 차장, 부장 이상, 기타), 고용형태(정규직, 비정규직), 하루 평균 근무시간(7시간 미만, 8시간, 9시간 이상), 근무경력(5년 미만, 5-10년, 11년 이상), 주 5일제 시행여부(올바르게 시행한다, 변형적으로 시행한다, 기타), 월 소득(100만원 미만, 100-199만원, 200-299만원, 300만원 이상), 산업분야(영업 직, 사무 및 관리직, 생산 및 기술직, 기타)로 구성하였다.

3. 근무환경

근무환경은 Lee²²⁾의 설문을 참고하여 연구목적에 맞게 수정·보완하여 '근무시간' 8문항, '사회적 관계' 12문항을 Likert 척도 방식을 사용하여 최소 1점, 최대 5점으로, '매우 그렇다' 5점, '그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '그렇지 않다' 2점, '매우 그렇지 않다' 1점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 근무환경이 좋은 것으로 해석하였다.

4. 구강건강상태 및 행태

구강건강상태는 주관적인 구강건강상태(나쁘다, 보통이다, 건강하다), 구강질환 수, 구강건강관심정도(낮다, 보통이다, 높다), 최근 1년간 인지된 구강건강상태로 구성하였다. 구강질환은 ‘없다’, ‘치아우식증’, ‘치주질환’, ‘부정교합’, ‘기타’의 진단여부를 조사한 후 진단받은 구강질환 수와의 관련성을 파악하기 위해 ‘없다’, ‘1가지’, ‘2가지 이상’으로 재분류하였고, 인지된 구강건강상태는 Kim²³⁾과 Son²⁴⁾의 설문을 연구목적에 맞게 수정·보완하여 저작시 문제, 치통, 잇몸질환, 지각과민, 턱관절 문제, 구강건조, 구취, 식편 압입 등의 증상 정도를 Likert 척도 방식을 사용하여 최소 1점, 최대 5점으로, ‘항상 있다’ 5점, ‘자주 있다’ 4점, ‘가끔 있다’ 3점, ‘아주 가끔 있다’ 2점, ‘전혀 없다’ 1점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 본인의 구강건강상태가 나쁘다는 것을 의미한다.

구강건강행태는 1일 평균 칫솔질 횟수 및 사용 중인 구강관리보조용품, 정기적인 구강검진여부(예, 아니오)를 조사하였다. 칫솔질은 아침식사 전, 아침식사 후, 점심식사 전, 점심식사 후, 저녁식사 전, 저녁식사 후, 잠자기 전, 기타의 칫솔질 여부를 조사한 후 ‘1-2회’, ‘3회 이상’으로 재분류 하였으며, 구강관리보조용품의 문항은 치실, 혀 클리너, 전동칫솔, 치간칫솔, 양치용액, 치실고리의 사용여부를 조사한 후 ‘없다’, ‘1-2가지’, ‘3가지 이상’으로 재분류 하였다.

5. 구강진료 이용관련 특성

구강진료 이용관련 특성은 최근 2년간 직장검진을 통해 구강검진 경험(예, 아니오), 직장 내 구강보건교육(예, 아니오), 치과질환으로 인한 근무 장애 경험(예, 아니오), 근무로 인한 치아관리의 어려움 경험(예, 아니오), 근무 중 치아가 깨지거나 빠진 경험(예, 아니오), 최근 1년 이내 치과질환으로 인한 직장에 결근 및 조퇴경험(예, 아니오) 및 치석제거 의료보험 급여화 인지여부(예, 아니오)를 조사하였다. 치석제거 의료보험 급여화를 인지하고 있는 경우 인지하게 된 경로를 파악하였다.

6. 구강건강신념

구강건강신념은 Park²⁵⁾의 설문을 참고하여 30문항을 연구목적에 맞게 수정·보완하여 Likert 척도 방식 최소 1점, 최대 5점으로, ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘매우 그렇지 않다’ 1점으로 측정하였다. 구강건강신념은 5개 영역으로 ‘감수성(6문항)’은 질병에 대해 예민하게 느끼는 정도를 나타내며, 점수가 높을수록 질환에 대한 인식의 정도가 크며 감수성이 큰 것으로 해석하였다. ‘심각성(7문항)’은 주어진 건강문제에 대하여 심각하게 느끼는 정도를 나타내며, 점수가 높을수록 상태가 심하고 심각성이 높은 것으로 해석하였다. ‘유익성(6문항)’은 질병위험을 감소시키기 위하여 택하는 방법이 유익하다고 믿는 정도를 나타내며, 점수가 높을수록 유익성이 높은 것으로 해석하였다. ‘장애성(6문항)’은 주어진 질병문제를 해결하기 위하여 의료를 추구하는데 장애를 얼마나 느끼는지를 나타내며, 점수가 높을수록 장애도가 큰 것으로 해석하였다. ‘중요성(5문항)’은 삶이나 일상생활에서 건강문제를 다른 문제와 비교해서 얼마나 중요하게 생각하고 있는가를 나타내며, 점수가 높을수록 중요성이 높은 것으로 해석하였다.

7. 치석제거 지식도

치석제거 지식도 문항은 Yoon²⁶⁾의 설문을 참고하여 10문항을 연구목적에 맞게 수정·보완하여 ‘예’, ‘아니오’, ‘모른다’로 응답하게 하고 정답 1점, 오답과 모른다는 0점으로 처리된 정답의 문항을 합산하여 점수로 제시하였다.

8. 치석제거 이용 실태

치석제거 이용 실태는 평생 동안 치석제거 경험(있다, 없다), 최근 1년간 치석제거 경험(있다, 없다) 및 향후 치석제거 의도(있다, 없다)으로 구성하였다. 그 중 최근 1년간 치석제거 경험이 있는 경우 치석제거를 받게 된 동기를 파악하고, 경험이 없는 경우 사유를 파악하였다.

C. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS windows ver. 19.0을 이용하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다. 인구학적 특성과 근무관련특성, 구강건강상태 및 행태, 구강진료이용 관련특성, 치석제거 이용실태의 각 문항은 빈도분석을 하였고, 근무환경, 구강건강에 관한 인지도, 구강건강신념은 평균과 표준편차를 제시하였다. 연구대상자 일반적 특성과 근무관련특성, 근무환경, 구강건강인지도, 구강건강상태 및 행태, 구강진료이용 관련특성, 치석제거 이용실태, 치석제거에 관한 지식, 구강건강신념과 최근 1년간 치석제거 경험 및 의도의 관계를 파악하기 위해 모수 검정의 t-검정, 교차분석을 하였다. 최종적으로 최근 1년간 치석제거 경험 및 의도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 단순분석에서 유의성이 있는 변수를 독립변수로 하고, 최근 1년간 치석제거 경험 및 의도를 종속변수로 하여 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

III. 연구 결과

A. 연구대상자의 특성 분포

1. 연구대상자의 일반적 특성

성별은 남자 54.9%(250명)로 여자 45.1%(205명)보다 많았고, 연령은 40-49세가 27.7%(126명)로 가장 많았으며, 50세 이상 27.0%(123명), 30-39세 25.1%(114명), 20-29세 20.2%(92명) 순이었다. 교육수준은 대학 졸업 이상 53.0%(241명)로 많았고, 배우자는 배우자가 없는 경우가 68.4%(311명)로 많았다.

흡연상태는 현재 흡연을 하지 않는 경우가 56.3%(256명)로 가장 많았으며, 현재 흡연하는 경우 30.6%(139명), 과거에는 했으나 현재 하지 않는 경우 13.2%(60명) 순이었다. 음주횟수는 한달에 2-4회 마시는 경우가 35.6%(162명)로 가장 많았으며, 한달에 1회 마시는 경우 25.9%(118명), 일주일에 2-3번 마시는 경우 17.8%(81명), 최근 1년간 음주를 하지 않는 경우 17.1%(78명), 일주일에 4번 이상 마시는 경우 3.5%(16명) 순이었다. 진단받은 만성질환이 없는 경우가 69.2%(315명)로 많았으며, 가입된 건강보험의 종류에서는 직장보험에 가입된 경우가 72.0%(328명)로 많았고, 민간의료보험 가입여부에는 민간의료보험에 가입되지 않은 경우가 73.4%(334명)로 많았다(Table 1).

Table 1. General characteristics of study subjects

Characteristics	Classification	N=455	%
Gender	Male	250	54.9
	Female	205	45.1
Age	20 - 29	92	20.2
	30 - 39	114	25.1
	40 - 49	126	27.7
	≥ 50	123	27.0
	Education	≤ High school	214
	≥ College	241	53.0
Spouse	Yes	144	31.6
	No	311	68.4
Smoking status	Current	139	30.6
	Former	60	13.2
	Never	256	56.3
Drinking frequency	None	78	17.1
	1 /month	118	25.9
	2 - 4 /month	162	35.6
	2 - 3 /week	81	17.8
	≥ 4 /week	16	3.5
No of systemic disease	None	315	69.2
	1	119	26.2
	≥ 2	21	4.6
Health insurance	NHI(area)	94	20.7
	NHI(workplace)	328	72.0
	MAP and other	33	7.3
Private health insurance	Yes	76	16.7
	No	334	73.4
	Didn't know	45	9.9

NHI, National health insurance

MAP, Medical aid program

2. 근무관련 특성

직위는 사원 43.5%(198명)로 가장 많았으며, 주임, 대리 22.2%(101명), 과장, 차장 13.2%(60명), 기타 13.8%(63명), 부장 이상 7.3%(33명) 순이었다. 고용형태로는 정규직 72.7%(331명)로 많았으며, 하루 평균 근무시간으로는 평균 9시간 이상 근무하는 경우가 50.1%(228명)로 가장 많았다. 현재 근무하는 직장에서의 근무경력으로는 5년 미만의 경우가 45.5%(207명)로 가장 많았으며, 주 5일 근무제 시행여부로는 올바르게 시행하는 경우가 44.0%(200명)로 가장 높았고, 월 평균 소득으로는 월 평균 100-199만원 미만의 소득이 44.8%(204명)로 가장 많았다. 산업분야로는 생산직/기술직에 근무하는 경우가 45.7%(208명)로 가장 많았으며, 사무직/관리직 34.1%(155명), 기타 11.0%(50명), 영업직 9.2%(42명) 순이었다(Table 2).

Table 2. Working-related characteristics of the subjects

Characteristics	Classification	N	%
Current working position	Employee	198	43.5
	Assistant manager	101	22.2
	Manager, deputy general manager	60	13.2
	Department head	33	7.3
	Others	63	13.8
Employment type	Permanent position	331	72.7
	Temporary workers	124	27.3
The average working hours (/day)	≤ 7	37	8.1
	8	190	41.8
	≥ 9	228	50.1
Work year in the current job	< 5	207	45.5
	5 - 10	109	24.0
	≥ 11	139	30.5
A week 5 working days	Implemented correctly	200	44.0
	Implemented differently	152	33.4
	Others	103	22.6
Monthly income(10,000won)	< 100	13	2.9
	100 - 199	204	44.8
	200 - 299	156	34.3
	≥ 300	82	18.0
Industry sectors	Sales person	42	9.2
	Clerk/deskman	155	34.1
	Production/technical post	208	45.7
	Others	50	11.0

3. 근무환경

근무환경에 관해 5 Likert 척도로 분석한 결과, 근무시간 영역 문항의 총점은 3.04 ± 0.54 점이었으며, '우리 회사는 휴가제도가 잘 시행되고 있다'는 응답이 3.34 ± 0.93 점으로 가장 높았고, '다른 동료에 비해 나의 근무시간이 많은 편이다'는 응답이 2.82 ± 0.89 점으로 가장 낮았다. 사회적 관계 영역 문항의 총점은 3.11 ± 0.59 점이었으며, '내가 직무를 성공적으로 수행하는데 있어 상사는 필요한 정보 및 도움을 주고 있다'는 응답이 3.30 ± 0.79 점으로 가장 높았고, '내가 회사를 다니는 이유 중 하나는 동료이다'는 응답이 2.89 ± 0.87 점으로 가장 낮았다(Table 3).

Table 3. Working environment

Classification	M±SD
Working hours	
I think our company well executes vacation system.	3.34±0.93
I think my business hours are more than other co-worker's.	2.82±0.89
I think our company can request childcare leave or maternity leave without upsetting.	2.83±0.96
I think our company's business hours are proper in comparison with other company.	3.12±0.82
I think our company has adequate recompense about overtime or extended work.	3.03±0.91
I think our company has quick closing hour in comparison with other company.	2.84±0.82
I think our company work time is appropriate	3.14±0.82
I think I have adequate break time during business hours.	3.18±0.84
Total	3.04±0.54
Social relations	
I think my boss give me a helpful information and help for my successful performance	3.30±0.79
I think our company has smooth communication between co-workers and boss.	3.24±0.82
I think my co-worker is one of the reason I work at my company.	2.89±0.87
I think my boss lavish with compliment at my good work.	3.03±0.83
I think I don't have conflict with co-worker because of difference of opinion.	3.01±0.86
I think I can ask counsel easily to my co-worker or boss.	3.28±0.77
I think I can understand easily my co-worker's opinion.	3.25±0.76
I think our company reflects well group member's opinion and interest in important policy decision.	3.02±0.81
I think our company keeps well family-like atmosphere.	3.16±0.81
I think our company directs our sincere effort toward understanding employee.	3.02±0.76
I think gender equality is established part of the course in our company.	3.05±0.84
I think our company lay stress on person.	3.07±0.82
Total	3.11±0.59

4. 구강건강상태 및 행태

주관적인 구강건강상태로는 본인이 생각하는 구강건강상태가 보통이라고 응답한 경우가 59.3%(270명)로 가장 많았고, 나쁘다 24.0%(109명), 좋다 16.7%(76명) 순이었으며, 진단받은 구강질환이 1개인 경우가 63.7%(290명)로 많았다. 구강건강에 대한 관심정도는 보통이라고 응답한 경우가 58.0%(264명)로 높았으며, 하루 평균 칫솔질 횟수는 3회 이상 칫솔질 하는 경우 62.4%(284명)로 많았으며, 현재 칫솔, 치약이외에 사용 중인 구강관리보조용품으로 1-2개 사용하는 경우가 51.8%(236명)로 많았다. 정기적인 치과검진 여부로는 정기검진을 하지 않는 경우가 72.5%(330명)로 많았다. 본인이 인지하는 구강상태를 분석한 결과, 총점 2.11 ± 0.98 점이었으며, 식편 압입이 2.77 ± 1.16 점으로 가장 높았고, 구취 2.23 ± 0.97 점, 잇몸질환 2.21 ± 0.95 점, 뜨겁거나 찬 것에 대한 감수성 2.15 ± 1.04 점, 저작시 불편감 2.04 ± 1.01 점, 구강건조증 1.93 ± 0.90 점, 치통 1.89 ± 0.88 점, 턱관절 장애 1.68 ± 0.93 점 순이었다(Table 4).

Table 4. Oral health status and behavior

Characteristics	Classification	N	%
Subjective oral health status	Poor	109	24.0
	Fair	270	59.3
	Good	76	16.7
Number of oral disease	None	116	25.5
	1	290	63.7
	≥ 2	49	10.8
Interest in oral health	Low	61	13.4
	Middle	264	58.0
	High	130	28.6
Brushing frequency/per day	1 - 2	171	37.6
	≥ 3	284	62.4
Use of secondary oral products	None	196	43.1
	1 - 2	236	51.8
	≥ 3	23	5.1
Oral health screening use during the past year	Yes	125	27.5
	No	330	72.5
Perceived oral health status (mean±standard deviation)	Food impaction	2.77±1.16	
	Halitosis	2.23±0.97	
	Gum bleeding or disease	2.21±0.95	
	Sensitive to hot or cold foods	2.15±1.04	
	Difficulty in chewing	2.04±1.01	
	Dry mouth	1.93±0.90	
	Toothache	1.89±0.88	
	Jaw pain or dropping	1.68±0.93	
	Total	2.11±0.98	

5. 구강진료 이용관련 특성

최근 2년간 직장검진을 통해 구강검진을 받은 경험이 있는 경우가 51.0%(232명)로 경험이 없는 49.0%(223명)보다 많았고, 직장내 구강보건교육 통해 교육을 받은 경험이 없는 경우가 78.7%(358명)로 많았다. 근무 중 치과질환으로 인한 근무 장애를 경험하지 않는 경우가 75.8%(345명)로 많았고, 근무로 인하여 치아관리가 힘들지 않다고 생각하는 경우가 67.9%(309명)로 많았다. 근무 중 작업으로 인해 치아손상의 경험이 없는 경우가 84.0%(382명)로 많았으며, 최근 1년 이내에 치과질환으로 인해 결근 및 조퇴 경험이 없는 경우가 70.3%(320명)로 가장 많았고, 조퇴를 하는 경우 22.2%(101명), 결근을 한 경우 7.5%(34명) 순이었다.

치석제거 의료보험 급여화를 인지하는 경우가 71.9%(327명)로 많았다. 치석제거 급여화를 인지하게 된 경로는 종이신문, TV방송, 광고, 라디오가 23.1%(105명)로 가장 많았으며, 지인(가족, 친척, 친구 등) 20.7%(94명), 치과(병원) 15.2%(69명), 인터넷 기사, 블로그, 카페, 건강보험공단 홈페이지 10.8%(49명), Twitter Face book 등과 같은 SNS, 기타 2.2%(10명) 순이었다(Table 5).

Table 5. Characteristics associated with the utilization of dental clinics

Characteristics	Classification	N	%
Oral health check up in occupational screening during the past 2 years	Yes	232	51.0
	No	223	49.0
Oral health education experience	Yes	97	21.3
	No	358	78.7
Limitation of work due to dental disease	Yes	110	24.2
	No	345	75.8
Difficulty in care of oral health due to work	Yes	62	13.6
	No	309	67.9
	Didn't know/others	84	18.5
Experience of dental injury due to work	Yes	43	9.5
	No	382	84.0
	Didn't know/others	30	6.6
Absence or early leave due to oral disease during the past year	No	320	70.3
	Early leave	101	22.2
	Absence	34	7.5
Awareness of scaling inclusion in the NHI coverage	Yes	327	71.9
	No	128	28.1
Route of awareness*		(N=327)	
	The newspapers, TV, commercial and radio	105	23.1
	Family / friends	94	20.7
	Dental clinics	69	15.2
	Internet, blogs, health insurance agency website, etc	49	10.8
	Twitter, face book, SNS, others	10	2.2

*NHI, National health insurance

6. 구강건강신념

구강건강신념에 관한 여부를 5점 Likert 척도로 분석한 결과, 인지된 감수성 영역의 총점은 2.80 ± 0.64 점이었으며, 문항 중 ‘나는 잇몸이 건강하지 못하다고 생각한다’가 2.95 ± 0.89 점으로 가장 높았고, ‘나는 자주 잇몸에서 피가 난다’가 2.58 ± 0.82 점으로 가장 낮았다. 인지된 심각성 영역의 총점은 2.52 ± 0.60 점이었으며, 문항 중 ‘나는 심한 충치로 더 이상 방치하면 위험할 것으로 생각한다’가 2.81 ± 10.6 점으로 가장 높았고, ‘나는 사랑니 때문에 볼이 자주 씹히거나 부어서 걱정이 된다’가 2.28 ± 0.89 점으로 가장 낮았다. 인지된 유익성 영역의 총점은 3.54 ± 0.71 점이었으며, 문항 중 ‘나는 철저한 칫솔질이 충치예방에 도움이 된다고 생각한다’가 3.64 ± 0.86 점으로 가장 높았고, ‘나는 칫솔질을 잘하면 잇몸에서 피나는 것이 예방된다고 생각한다’가 3.44 ± 0.87 점으로 가장 낮았다. 인지된 장애성 영역의 총점은 2.87 ± 0.68 점이며, 문항 중 ‘나는 치과 진료비는 비싸다고 생각한다’가 3.67 ± 0.93 점으로 가장 높았고, ‘나는 치과 가는 데 교통이 불편하다’가 2.43 ± 0.91 점으로 가장 낮았다. 구강건강 중요성 영역의 총점은 3.34 ± 0.65 점이었으며, 문항 중 ‘나는 구강질환이 생기면 바로 치과치료를 받아야 한다고 생각한다’가 3.68 ± 0.87 점을 가장 높았고, ‘나는 치과진료에 대한 많은 관심으로 다른 사람과 자주 이야기 나눈다’가 2.68 ± 0.89 점으로 가장 낮았다(Table 6).

Table 6. Oral health belief

Characteristics	Classification	M±SD
Susceptibility	I think I have lots of caries.	2.69±0.85
	I think my gum is unhealthy.	2.95±0.89
	I think I have bad breath.	2.85±0.86
	I think I have irregular teeth or even teeth.	2.90±0.95
	I think I have lots of oral disease which should be cured.	2.81±0.91
	My gums bleed frequently.	2.58±0.82
	Total	2.80±0.64
Seriousness	I concerned about the decayed tooth which should be removed because of the oral disease.	2.66±0.91
	I think it is dangerous when I neglect heavy caries any farther.	2.81±1.06
	I concerned about my bad breath when I talk to others.	2.66±0.88
	I think I need orthodontic treatment because of my irregular teeth.	2.49±0.91
	When I'm yawning or chewing food, I have pain in my chin joint.	2.31±0.85
	I concerned about my gums which bleed frequently.	2.40±0.82
	I concerned about my swollen and chewed cheek because of wisdom tooth.	2.28±0.89
	Total	2.52±0.60
Benefit	I think regular mouth checkup is helpful for prevention of oral disease.	3.53±0.90
	I think thoroughly brush my teeth is helpful for prevention of caries.	3.64±0.86
	I think scaling is effective for prevention of gum disease.	3.56±0.83
	I think brush my teeth is effective for prevention of bad breath.	3.59±0.84
	I think when I brush my teeth well, gum bleeding will be prevented.	3.44±0.87
	I think teeth assist hygiene item(floss, mouthwash) is effective for prevention of oral disease.	3.49±0.83
	Total	3.54±0.71

Table 6. Oral health belief(continued)

Characteristics	Classification	M±SD
Barrier	I think pay for dental treatment is expensive	3.67±0.93
	I fear dental clinic, so I'm afraid of visiting dental clinic.	3.04±1.02
	I'm ashamed of visiting dental clinic.	2.56±0.99
	I am worried sick for fear during dental treatment	2.97±1.02
	I'm concerned about unkind treat in dental clinic	2.56±0.93
	I'm hard get to dental clinic.	2.43±0.91
	Total	2.87±0.68
Importance	I'm interested greatly in dentistry, so I'm frequently talking about it with others.	2.68±0.89
	I think teeth health is most important in health.	3.32±0.91
	I think prevention is more important than treatment.	3.55±0.91
	I think when I have regular tooth checkup, I can avoid dental problem.	3.45±0.86
	I think when I have tooth problem, I should have treatment instantly.	3.68±0.87
	Total	3.34±0.65

7. 치석제거 지식도

치석제거 지식도의 각 문항에 대한 정답율을 분석한 결과, 치석제거 지식도에 관한 전체 점수는 4.52 ± 0.55 점이었으며, 문항 중 ‘치석제거는 치아 사이에 구멍을 내는 치료이다’ 88.6%(403명)로 가장 높았고, ‘치석제거를 하면 치아가 흔들리는 부작용이 생긴다’ 81.8%(372명), ‘치석제거는 치아를 갈아내는 치료이다’ 79.4%(361명), ‘치석제거를 하면 출혈이 심하다’ 72.5%(330명), ‘치주질환은 치태와 치석 때문에 생긴다’ 72.3%(329명), ‘치석제거를 하면 구취가 없어진다’ 55.8%(254명), ‘치석제거는 일 년에 한두 번 정도는 해야한다’ 54.9%(229명), ‘치석제거를 정기적으로 하지 않으면 풍치(잇몸병)가 된다’ 51.2%(233명), ‘치석제거를 하면 치아가 시리다’ 49.2%(224명), ‘치석제거를 한번 하고 나면 평생 동안 주기적으로 해야한다’ 37.6%(171명) 순이었다(Table 7).

Table 7. Knowledge of the scaling

Classification	Accuracy
I think scaling is treatment which is making a hole in tooth(F)	403(88.6)
I think scaling cause side effect, which is tooth mobility(F)	372(81.8)
I think scaling is treatment which is grinding tooth(F)	361(79.4)
I think scaling cause severe bleeding(F)	330(72.5)
I think periodontal disease is comes from dental plaque and dental calculus(T)	329(72.3)
I think scaling removes bad breath(T)	254(55.8)
I think I should have scaling once a year or twice a year(T)	229(54.9)
I think when I have irregular scaling, it becomes gum disease(T)	233(51.2)
I think scaling cause hypersensitivity(F)	224(49.2)
I think when I have scaling once, I should have regular scaling during life(T)	171(37.6)
Total Knowledge score	4.51±0.55

T, True, F, False

8. 치석제거 이용 실태

평생 동안 치석제거 경험이 있는 경우가 86.2%(392명)로 많았고, 치석제거를 받게 된 동기로는 본인이 직접 결정한 경우가 38.9%(177명)로 가장 많았으며, 치과권유 27.0%(123명), 주위(친지, 지인) 권유 15.8%(72명), 기타 4.4%(20명) 순이었다. 치석제거를 받지 못한 이유로는 필요성을 느끼지 못해서가 6.2%(28명)로 가장 많았으며, 무서워서 4.2%(19명), 시간이 없어서 2.2%(10명), 비용이 비싸서 1.1%(5명), 치석제거가 무엇인지 모른다 0.2%(1명) 순이었다. 최근 1년간 치석제거 경험이 있는 경우가 47.0%(214명)이었으며, 향후 치석제거 의도에서는 1년 이내에 받을 의도가 있다고 한 경우가 74.9%(341명)이었다(Table 8).

Table 8. Use and intention of scaling

Characteristics	Classification	N	%
Scaling use during lifetime	Yes	392	86.2
	No	63	13.8
Scaling use during the past year	Yes	214	47.0
	No	241	53.0
Motivation of scaling		(N=392)	
	Voluntary	177	38.9
	Advice of dentist	123	27.0
	Advice of family / friends	72	15.8
	Others	20	4.4
Reason for not use of scaling		(N=63)	
	Didn't feed the need	28	6.2
	Fear of scaling	19	4.2
	Lack of time	10	2.2
	Economic reasons	5	1.1
	Didn't know scaling	1	0.2
Intention for scaling during the next year	Yes	341	74.9
	No	114	25.1

B. 연구대상자 특성에 따른 치석제거 이용실태

1. 일반적 특성에 따른 치석제거 경험 및 의도

연령에 따른 치석제거 경험여부에서는 20-29세의 경우가 60.9%, 30-39세 43.9%, 40-49세 45.2%, 50세 이상 41.5%로 연령이 낮은 경우 치석제거 경험이 높았으며($p=0.026$), 치석제거 급여화 인지여부에서는 치석제거 급여화를 잘 모른다는 경우가 51.1%, 급여화를 인지하고 있다 47.4%, 급여화를 인지하지 못한다 46.4%가 치석제거를 경험하였으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

배우자 유무에 따른 향후 치석제거 의도에서는 배우자가 없는 경우가 78.1%, 배우자가 있는 경우 68.1%로 배우자가 없는 경우가 치석제거를 받을 의도가 높았으며($p=0.021$), 치석제거 급여화 인지여부에 따른 치석제거 의도에서는 급여화를 인지하지 못한다 74.3%, 급여화를 잘 모른다 66.7%, 급여화를 인지하고 있다 62.9%가 향후 치석제거 의도가 있었으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다(Table 9).

Table 9. Use and intention of scaling by general characteristics

Characteristics	Classification	Use		Intention	
		%	p	%	p
Gender	Male	44.4	0.214	75.6	0.722
	Female	50.2		74.1	
Age	20 - 29	60.9	0.026	73.9	0.328
	30 - 39	43.9		69.3	
	40 - 49	45.2		79.4	
	≥ 50	41.5		76.4	
Education	≤ High school	42.5	0.069	75.7	0.726
	≥ College	51.0		74.3	
Spouse	Yes	47.9	0.797	68.1	0.021
	No	46.6		78.1	
Smoking status	Current	46.8	0.058	78.4	0.495
	Former	33.3		71.7	
	Never	50.4		73.8	
Drinking frequency	No	42.3	0.629	73.1	0.339
	1 /month	50.0		72.9	
	2 - 4 /month	52.0		77.2	
	2 - 3 /week	42.0		79.0	
	4 /week	43.8		56.3	
Number of systemic disease ¹	No	47.3	0.827	75.6	0.864
	1	45.4		73.1	
	≥ 2	52.4		76.2	
Health insurance	NHI(area)	47.9	0.246	77.7	0.054
	NHIW(workplace)	45.4		75.9	
	Medical care benefits and others	60.6		57.6	
Private health insurance	Yes	47.4	0.837	62.9	0.117
	No	46.4		74.3	
	Didn't know	51.1		66.7	

2. 근무관련 특성에 따른 치석제거 경험 및 의도

직위에 따른 치석제거 경험여부에서는 사원의 경우가 38.4%, 주임 및 대리 59.4%, 과장 및 차장 48.3%, 부장 이상 54.5%, 기타 49.2%로 치석제거 경험은 주임, 대리가 가장 많았고, 사원이 가장 낮아 유의한 차이를 보였다($p=0.026$). 근무경력에서는 5년 미만의 경우가 52.7%, 11년 이상 44.6%, 5-10년 39.4%가 치석제거를 경험했으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

주 5일 근무제 시행여부에 따른 향후 치석제거 의도에서는 기타의 경우가 77.7%, 주 5일 근무제를 올바르게 시행한다 75.5%, 주 5일 근무제를 변형적으로 시행한다 72.4%로 변형적인 주 5일 근무제를 시행하는 경우가 향후 치석제거를 받을 의도가 낮았으며, 월 평균 소득에서는 300만원 이상의 소득이 있는 경우가 82.9%, 200-299만원인 경우 76.9%, 100만원인 경우 75.9%, 100-199만원인 경우 70.1%로 월 소득이 100-199만원 미만인 경우가 향후 치석제거 의도가 낮았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다(Table 10).

Table 10. Use and intention of scaling by working-related characteristics

Characteristics	Classification	Use		Intention	
		%	p	%	p
Currently working position	Employee	38.4	0.011	70.7	0.216
	Assistant manager	59.4		73.3	
	Manager, deputy general manager	48.3		83.3	
	Department head	54.5		81.8	
	Others	49.2		79.4	
Employment type	Permanent position	48.0	0.484	77.0	0.118
	Temporary workers	44.4		69.4	
The average working time (/day)	≤ 7	51.4	0.493	78.4	0.780
	8	49.5		75.8	
	≥ 9	44.3		73.7	
Work year in the current job	< 5	52.7	0.065	72.9	0.275
	5 - 10	39.4		72.5	
	≥ 11	44.6		79.9	
A week 5 working days	Implemented correctly	44.0	0.460	75.5	0.613
	Implemented differently	50.7		72.4	
	Others	47.6		77.7	
Monthly income (10,000won)	< 100	46.2	0.086	75.9	0.128
	100 - 199	45.1		70.1	
	200 - 299	54.5		76.9	
	≥ 300	37.8		82.9	
Industry sectors	Sales person	42.9	0.137	61.9	0.155
	Clerk/deskman	51.0		78.7	
	Production/technical post	42.3		75.5	
	Others	58.0		72.0	

3. 구강건강상태 및 행태에 따른 치석제거 경험 및 의도

진단받은 구강질환 수가 없는 경우가 37.1%, 1가지인 경우 50.5%, 2가지 이상인 경우 50.0%로 진단받은 구강 질환이 있는 경우($p=0.045$), 구강건강에 대한 관심정도가 낮은 경우가 32.8%, 구강건강의 관심도가 보통인 경우 46.6%, 구강건강의 관심도가 높은 경우 54.6%로 구강건강에 대한 관심도가 높을수록($p=0.018$), 치약과 칫솔을 제외한 사용 중인 구강관리보조용품이 없는 경우가 41.8%, 1-2가지를 사용하는 경우 48.7%, 3가지 이상 사용하는 경우 73.9%로 구강관리보조용품을 사용할수록($p=0.011$), 최근 1년간 순수검진 목적의 구강검진을 받아 본 경험이 있는 경우가 71.2%로 정기적인 구강검진을 받은 경우($p=0.000$) 치석제거 경험의 통계적인 유의한 차이를 보였다.

하루 평균 칫솔질 횟수가 1-2회를 하는 경우가 68.4%, 3회 이상 하는 경우 78.9%로 칫솔질 횟수가 많을수록($p=0.013$), 최근 1년간 순수검진 목적의 정기적인 구강검진을 받아 본 경험이 있는 경우가 81.6%로 정기적인 구강검진을 받은 경우($p=0.044$) 향후 치석제거를 받을 의도가 있어 통계적인 유의한 차이를 보였다(Table 11).

Table 11. Use and intention of scaling by oral health status and behavior

Characteristics	Classification	Use		Intention	
		%	p	%	p
Subjective oral health status	Poor	45.9	0.410	71.6	0.341
	Fair	49.3		77.4	
	Good	40.8		71.1	
Number of oral disease	No	37.1	0.045	68.1	0.121
	1	50.5		76.8	
	≥ 2	50.0		81.0	
Interest in oral health	Low	32.8	0.018	65.6	0.127
	Middle	46.6		75.0	
	High	54.6		79.2	
Brushing frequency /per day	1 - 2	49.1	0.488	68.4	0.013
	≥ 3	48.5		78.9	
Use of secondary oral products	None	41.8	0.011	71.9	0.433
	1 - 2	48.7		77.1	
	≥ 3	73.9		78.3	
Oral health screening use during the past year	Yes	71.2	0.000	81.6	0.044
	No	37.9		72.4	

4. 구강진료 이용관련 특성에 따른 치석제거 경험 및 의도

직장 내 구강보건교육 경험이 있는 경우가 56.7%, 없는 경우 44.4%로 직장 내 구강보건교육 경험이 있을수록($p=0.031$), 최근 1년 이내에 치과 질환으로 직장에 결근 또는 조퇴 경험이 없는 경우가 42.2%, 조퇴 경험이 있는 경우 62.4%, 결근 경험이 있는 경우 47.1%로 치과질환으로 직장에 조퇴한 경험 및 결근의 경험이 있을수록($p=0.002$), 치석제거 의료보험 급여화를 인지하는 경우가 55.0%, 인지하지 못하는 경우 26.6%로 의료보험 급여화를 인지할수록($p=0.000$) 치석제거 경험에 통계적인 유의한 차이를 보였다.

최근 2년간 직장검진을 통한 구강검진 경험이 있는 경우가 78.9%, 없는 경우 70.9%로 직장검진을 통한 구강검진을 받아 본 경험이 있을수록($p=0.048$), 평생 동안의 치석제거 경험이 있는 경우가 80.1%, 없는 경우 42.9%로 평생 동안 치석제거 경험이 있을수록($p=0.000$), 치석제거 의료보험 급여화를 인지하는 경우가 79.8%, 인지하지 못하는 경우 62.5%로 의료보험 급여화를 인지하고 있는 경우($p=0.000$)가 향후 치석제거를 받을 의도가 있어 통계적인 유의한 차이를 보였다(Table 12).

Table 12. Use and intention of scaling by utilization of dental clinics

Characteristics	Classification	Use		Intention	
		%	p	%	p
Oral health checkup in occupational screening during the past 2 years	Yes	49.6	0.269	78.9	0.048
	No	44.4		70.9	
Oral health education experience	Yes	56.7	0.031	82.5	0.054
	No	44.4		72.9	
Limitation of work due to dental disease	Yes	50.9	0.409	78.2	0.439
	No	45.8		73.9	
Difficulty in care of oral health due to work	Yes	51.6	0.174	77.4	0.152
	No	48.5		76.7	
	Didn't know/others	38.1		66.6	
Experience of dental injury due to work	Yes	51.2	0.271	74.4	0.143
	No	47.6		76.2	
	Didn't know/others	33.3		60.0	
Absence or early leave due to oral disease during the past year	No	42.2	0.002	74.1	0.747
	Early leave	62.4		76.2	
	Absence	47.1		79.4	
Awareness of scaling inclusion in the NHI coverage	Yes	55.0	0.000	79.8	0.000
	No	26.6		62.5	
Scaling use during lifetime	Yes	-		80.1	0.000
	No	-		42.9	

5. 구강건강상태, 근무환경, 구강건강신념, 치석제거 지식도에 따른 치석제거 경험 및 의도와의 관련성

구강건강신념에 따른 치석제거 경험에서는 구강건강신념 항목 중 중요성에서는 치석제거 경험이 있는 경우가 3.41 ± 0.67 점($p=0.036$)이었으며, 치석제거 지식도에서는 치석제거 경험이 있는 경우가 4.34 ± 0.50 점($p=0.009$)으로 치석제거 경험의 통계적인 유의한 차이를 보였다.

구강건강신념에 따른 향후 치석제거 의도는 구강건강신념 항목 중 유익성에서는 치석제거 경험이 있는 경우가 3.58 ± 0.70 점($p=0.048$), 장애성에서는 치석제거 경험이 있는 경우가 2.83 ± 0.67 점($p=0.037$)으로 향후 치석제거를 받을 의도가 있었다. 치석제거 지식도에서는 치석제거 경험이 있는 경우가 4.25 ± 0.36 점($p=0.002$)으로 향후 치석제거를 받을 의도가 있어 통계적인 유의한 차이를 보였다(Table 13).

Table 13. Oral health status, working environment, oral health belief and knowledge by use and intention of scaling

Characteristics	Use			Intention		
	Yes	No	p	Yes	No	p
Perceived oral health status	2.15±0.64	2.08±0.72	0.281	2.15±0.67	2.01±0.70	0.076
Working environment						
Working hours	3.01±0.56	3.06±0.53	0.394	3.03±0.57	3.07±0.47	0.492
Social relations	3.10±0.60	3.12±0.58	0.656	3.13±0.58	3.05±0.60	0.184
Oral health belief						
Susceptibility	2.76±0.59	2.83±0.67	0.296	2.80±0.64	2.80±0.62	0.937
Seriousness	2.50±0.56	2.53±0.63	0.535	2.52±0.57	2.49±0.68	0.659
Benefit	3.56±0.72	3.52±0.69	0.589	3.58±0.70	3.43±0.71	0.048
Barrier	2.83±0.71	2.91±0.65	0.169	2.83±0.67	2.99±0.71	0.037
Importance	3.41±0.67	3.28±0.62	0.036	3.36±0.66	3.27±0.60	0.175
Knowledge of the scaling	4.34±0.50	4.19±0.46	0.009	4.25±0.36	4.05±0.23	0.002

Date are expressed as mean±standard deviation

C. 치석제거 경험 및 의도에 미치는 요인

1. 치석제거 경험에 영향을 미치는 요인

치석제거경험의 관련요인을 다중 로지스틱 회귀 분석으로 분석한 결과, 연령에서는 50세 이상에 비해 20-29세의 경우(aOR=3.47, 95% CI=1.72-6.97), 직위는 사원에 비해 주임 및 대리의 경우(aOR=2.38, 95% CI=1.33-4.27), 구강관리보조용품을 사용하지 않은 경우에 비해 3개 이상의 구강관리보조용품을 사용하는 경우(aOR=3.14, 95% CI=1.01-9.81), 최근 1년간 순수검진 목적의 구강검진 경험이 없는 경우에 비해 구강검진 경험이 있는 경우(aOR=3.23, 95% CI=1.90-5.47), 최근 1년 이내에 치과질환으로 직장에 결근 또는 조퇴 경험은 결근 또는 조퇴 경험이 없는 경우에 비해 조퇴 경험이 있는 경우(aOR=2.20, 95% CI=1.27-3.84), 치석제거 의료보험 급여화에 대해 급여화에 대한 인지도가 없는 경우에 비해 급여화를 인지하고 있는 경우(aOR=2.70, 95% CI=1.60-4.55), 치석제거 지식도(aOR=3.82, 95% CI=2.74-4.90)가 치석제거 이용에 대한 교차비가 높았다(Table 14).

Table 14. Factors associated with scaling use by multiple logistic regression

Characteristics	Scaling use
Age(≥ 50)	
20-29	3.47(1.72-6.97)
30-39	1.23(0.65-2.35)
40-49	1.19(0.65-2.19)
Current working position(/employee)	
Assistant manager	2.38(1.33-4.27)
Manager, deputy general manager	1.75(0.86-3.56)
Department head	1.99(0.82-4.85)
Others	1.47(0.74-2.90)
Number of oral disease(/none)	
1	1.44(0.84-2.47)
≥ 2	1.44(0.61-3.38)
Interest in oral health(/low)	
Middle	1.37(0.68-2.77)
High	1.35(0.60-3.01)
Use of secondary oral products(/none)	
1-2	0.77(0.48-1.23)
≥ 3	3.14(1.01-9.81)
Oral health screening use during the past year(/no)	
Yes	3.23(1.90-5.47)
Oral health education experience(/no)	
Yes	1.26(0.73-2.19)
Absence or early leave due to oral disease during the past year(/no)	
Early leave	2.20(1.27-3.84)
Absence	1.54(0.63-3.77)
Awareness of scaling inclusion in the NHI coverage(/no)	
Yes	2.70(1.60-4.55)
Importance of oral health belief	2.19(0.89-3.24)
Knowledge of the scaling	3.82(2.74-4.90)

Date are expressed adjusted odds ratio(95% confidence interval)

2. 치석제거 의도에 영향을 미치는 요인

치석제거 의도의 관련요인을 다중 로지스틱 회귀 분석으로 분석한 결과, 배우자의 유무에서는 배우자가 있는 경우에 비해 배우자가 없는 경우(aOR=1.27, 95% CI=1.07-2.09), 치석제거 의료보험 급여화에 대해 급여화를 인지하지 못하는 경우에 비해 급여화를 인지하고 있는 경우(aOR=1.59, 95% CI=1.11-2.66), 평생 동안 치석제거 경험이 없는 경우에 비해 치석제거 경험이 있는 경우(aOR=2.58, 95% CI=1.36-4.88)가 치석제거 의도에 대한 교차비가 높았다(Table 15).

Table 15. Factors associated with scaling intention by multiple logistic regression

Characteristics	Scaling intention
Spouse(/yes)	
No	1.27(1.07-2.09)
Brushing frequency(1-2)	
≥3	1.57(0.97-2.54)
Oral health screening use during the past year(/no)	
Yes	1.01(0.57-1.81)
Oral health check up in occupational screening during the past 2 years(/no)	
Yes	1.07(0.65-1.75)
Awareness of scaling inclusion in the NHI coverage(/no)	
Yes	1.59(1.11-2.66)
Benefit of oral health belief	2.19(0.71-3.41)
Barrier of oral health belief	2.96(0.82-3.63)
Knowledge of the scaling	3.76(0.69-5.14)
Scaling use during lifetime(/no)	
Yes	2.58(1.36-4.88)

Date are expressed adjusted odds ratio (95% confidence interval)

IV. 고찰

본 연구는 산업체 근로자들을 대상으로 치석제거 실태를 파악하고 치석제거 경험과 향후 치석제거 의도의 관련요인을 분석하였다. 최근 1년 이내 치석제거 경험은 47.0%였으며, 향후 치석제거 의도가 있는 경우는 74.9%였다. 다중로지스틱 회귀분석에서 치석제거 경험에 영향을 주는 요인은 연령, 직위, 사용 중인 구강관리보조용품, 정기적인 구강검진, 치과질환으로 인한 근무 중 조퇴 및 결근 경험, 치석제거 급여화 인지여부, 치석제거 지식도였으며, 치석제거 의도에 영향을 주는 요인으로는 배우자 유무, 치석제거 급여화 인지여부, 평생 동안의 치석제거 경험이였다.

최근 1년 이내에 치석제거 경험이 있는 경우는 47.0%로 2010년 일반인을 대상으로 한 Lee²⁷⁾의 연구에서 정기적인 치석제거를 받은 경험율은 24.7%였고, 2014년 일반 인구집단을 대상으로 연구한 Yoon²⁸⁾의 연구에서 최근 1년간 치석제거 경험자를 40.9%인 것에 비해 높았으며, 2005년 제조업 근로자를 대상으로 한 연구한 Jung et al.²⁹⁾의 연구에서 지난 3년간 치석제거 경험자를 37.4%인 것해 비해 높았다. 이는 최근 예방치료에 대한 관심도 향상과 2013년 7월부터 시행된 치석제거 급여화에 따른 정기적인 치석제거 경험자의 증가와 비용문제에 대한 부담 경감으로 인한 것으로 판단된다¹⁵⁾.

치석제거 이용 관련요인을 살펴보면, 연령에 따른 치석제거 경험은 50세 이상의 연령에 비해 20-29세(aOR=3.47, 95% CI=1.72-6.97)가 치석제거 이용에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 젊은 연령층은 치주건강의 상태가 비교적 건강하나, 정기적인 치과검진 등 권고되는 예방행태에 대한 수용이 빠르고 치아미백 등의 심미적인 효과에 관심이 많으므로²⁵⁾ 치석제거율이 높은 것으로 예측된다. 그러나 Moon et al.의 연구에서도 연령이 높을수록 치아건강상태가 불량한 경향을 보인다고 보고한 바 있어 고 연령층에서 정기적인 치석제거와 치면세균막을 관리할 수 있는

방안이 필요하리라 사료된다³⁰⁾. 직위는 사원에 비해 주임, 대리인 경우 치석제거 경험 가능성이 높았다(aOR=2.38, 95% CI=1.33-4.27). 선행연구에서 근로자의 월평균 소득이 높을수록, 근무기간이 길수록 치석제거 수검율이 높다고 보고하였는데¹³⁾, 직위가 높은 경우 일반적으로 근무기간이 길고 월소득이 높아 안정적인 근무조건으로 치과진료 이용을 가능하게 하는 것으로 예측된다.

사용 중인 구강관리보조용품은 사용하는 구강관리보조용품이 없는 경우에 비해 3개 이상의 구강관리보조용품을 사용하는 경우 치석제거 경험 가능성이 높았다(aOR=3.14, 95% CI=1.01-9.81). 이는 구강건강에 대한 관심도 및 구강관리 행태가 치석제거 경험과 연관성이 있는 것으로 판단되며¹⁴⁾, 평상시 구강건강에 대한 관심도와 구강관리를 하는 사람들이 치석제거를 통해 건강한 구강건강을 유지하고 있는 것으로 예측된다. 또한, 구강관리보조용품의 경우 개인의 구강상태에 따라 권고되는 구강관리보조용품이 다르기 때문에 향후 구강상태에 따라 적절히 사용할 수 있도록 해야 할 것이다. 최근 1년간 정기적인 구강검진 경험이 있는 경우 치석제거 이용에 대한 교차비가 유의하게 높았다(aOR=3.23, 95% CI=1.90-5.47). 이는 선행연구와 일치하는 결과로 의료기관 이용 경험이 있는 경우 검진이나 진료 등 다른 의료 이용의 가능성이 높아지면서 예방목적의 정기검진을 통해 자각 증상으로 나타나지 않는 치석 및 치면세균막을 확인함으로써 치석제거에 대한 권유를 받게 되어 치석제거를 경험한 것으로 나타났다^{31,32)}.

1년 이내에 치과질환으로 직장에 결근 또는 조퇴 경험이 없는 경우에 비해 조퇴 경험이 있는 경우 치석제거 이용에 대한 교차비가 유의하게 높았다(aOR=2.20, 95% CI=1.27-3.84). 대부분의 치과질환에 대한 치료는 치석제거가 기본적으로 필요하며, 치과 진료 경험여부에 따른 치과진료로 치석제거를 가장 많이 받은 것으로 조사되어³³⁾ 치과질환으로 인한 조퇴 경험이 치석제거에 대한 경험에 영향을 미쳤을 것으로 예측된다. 치석제거 지식도는 치석제거 경험이 있거나 의도가 있는 경우 단순 분석에서 유의하게 높았다. 이는 권고된 예방행태나 진료이용에 대한

지식도는 실제 수행이나 경험에 중요한 관련요인으로²⁹⁾ 치석제거에 대한 올바른 지식을 가지고 있는 사람이 치석제거의 중요성과 필요성을 인지함으로써 인하여 정기적인 치석제거를 통해 체계적인 구강관리에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 예측된다. 그러나 본 연구에서 구강보건 교육을 받은 경우는 21.3%로 향후 근로자들을 대상으로 정기적인 교육을 실시해 지식도를 향상시킨다면, 치석제거 이용이 높아질 것으로 예측된다.

치석제거에 대한 의료보험 급여화를 인지하고 있는 경우 치석제거 경험(aOR=2.70, 95% CI=1.60-4.55) 및 의도(aOR=1.59, 95% CI=1.11-2.66)에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 이는 급여화 이전에 수행된 선행연구에서 정기적인 치석제거를 하지 않는 이유 중 비용이 비싸다는 응답이 가장 높았던 점을 고려했을 때³⁴⁾ 급여화로 인해 비용에 대한 부담 감소로 치석제거 경험이나 의도가 향상된 것으로 예측된다.

향후 치석제거를 받을 의도가 있는 경우는 74.9%이었다. 의도는 향후 권고된 의료이용이나 예방행태 수행에 강력한 예측인자로 간주되어 본 연구에서 관련요인을 파악한 결과 치석제거 이용 경험과 동일하게 치석제거 급여화에 대한 인지여부와 추가적으로 배우자 유무, 평생 동안의 치석제거 경험이었다. 배우자 유무에서는 배우자가 있는 경우에 비해 배우자가 없는 경우에 치석 제거 의도가 유의하게 높았다(aOR=1.27, 95% CI=1.07-2.09). 이는 결혼을 통해 가족 구성원을 책임지고 있는 근로자들이 경제적인 활동 참여 및 경제적인 부담으로 인해 본인의 구강건강문제를 소홀히 다룰 가능성이 높다고 보고한 바 있다³⁵⁾. 평생 동안의 치석제거 경험에는 평생 동안의 치석제거 경험이 있는 경우 80.1%(aOR=2.58, 95% CI=1.36-4.88)로 치석제거 의도가 있는 것으로 나타났다. 선행연구³⁶⁾에서 의료이용이나 재이용 의사에 영향을 주는 요인은 과거 이용 경험이었다. 이는 치석제거 경험을 통해 치석제거에 대한 필요성 및 효과 등을 파악하게 되면서 향후 의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 예측된다.

본 연구의 제한점으로는 일개지역 생산직 근로자들을 대상으로 편의

추출하여 실시한 연구이므로 본 연구의 결과를 전체 근로자를 대상으로 일반화하여 해석하기에는 무리가 있다. 자가보고형 설문을 이용해 근무 환경, 건강행태 등 일부 문항의 경우 과대 및 과소 응답의 가능성이 있으며, 구강건강상태는 실제 의학적인 상태와 차이가 있을 수 있다. 조사 변수와 관련해서는 향후 치석제거에 대한 의도의 경우 과거 경험 뿐 아니라 치석제거의 효과나 만족도와 관련성이 있을 수 있다. 향후 이러한 관련요인을 요인을 고려해야 할 필요가 있겠다. 그럼에도 불구하고 본 연구의 의의를 살펴보자면 대부분 선행연구의 치과병원에 내원하는 환자들을 대상으로 치석제거 이용실태 및 만족도 조사한 것에 반해 근로자를 대상으로 치석제거 이용 및 향후 의도에 대해 살펴본 연구로 의미가 있을 것으로 사료된다.

이상의 결과로 볼 때 중소사업장에 근무하고 있는 생산직 근로자들의 치석제거 경험에 관련된 요인들은 연령, 직위, 사용 중인 구강관리보조용품, 정기적인 구강검진, 치과질환으로 인한 근무 중 조퇴 및 결근 경험, 치석제거 급여화 인지여부였으며, 향후 치석제거 의도에 관련된 요인들은 배우자 유무, 치석제거 급여화 인지여부, 평생 동안의 치석제거 경험이였다. 이러한 요인들을 고려해 근로환경 개선이나 인식도 향상을 통해 치석제거 이용을 높이게 된다면 향후 근로자들의 치주관리에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 사료된다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 중소기업장에 종사하는 생산직 근로자를 대상으로 치석제거 경험 및 향후 치석제거 의도의 관련요인을 알아보기 위해 수행되었다. 조사대상은 광주광역시 188개 중소기업 중 편의추출법으로 5개 사업장을 선정하여 사업장에 근무하는 근로자 455명을 대상으로 자가 보고형 설문조사를 통해 자료를 수집하였다.

일반적 특성과 근무관련특성, 구강건강상태 및 행태, 구강진료 이용관련특성, 구강건강신념, 치석제거 지식도, 치석제거 이용실태의 구성요소를 포함해 치석제거 경험 및 의도의 관련요인을 조사하였다. 일반적 특성과 감염관련특성, 구강건강상태 및 행태, 구강진료 이용관련 특성, 치석제거 이용실태의 각 문항은 빈도분석, 구강건강상태, 근무환경, 구강건강신념 및 치석제거 지식도는 평균과 표준편차를 분석하였다. 일반적 특성에 따른 치석제거 경험 및 의도와와의 비교검정은 t-검정, 교차분석을 하였다. 최종적으로 치석제거 경험 및 의도에 미치는 요인을 알아보기 위해 다중로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

대상자의 최근 1년 이내 치석제거 경험은 47%이었으며, 근로자의 연령이 낮은 경우(aOR=3.47, 95% CI=1.72-6.97), 직위가 높은 경우(aOR=2.38, 95% CI=1.33-4.27), 구강관리보조용품을 사용하는 경우(aOR=3.14, 95% CI=1.01-9.81), 정기적인 구강검진을 받은 경우(aOR=3.23, 95% CI=1.90-5.47), 구강질환으로 인한 조퇴 경험이 있는 경우(aOR=2.20, 95% CI=1.27-3.84), 치석제거 급여화를 인지하고 있는 경우(aOR=2.70, 95% CI=1.60-4.55), 치석제거 지식도(aOR=3.82, 95% CI=2.74-4.90)가 치석제거 경험의 가능성이 높았다.

향후 치석제거 의도가 있는 경우는 74.9%이었으며, 배우자가 없는 경우(aOR=1.27, 95% CI=1.07-2.09), 치석제거 급여화를 인지하고 있는 경우(aOR=1.59, 95% CI=1.11-2.66), 평생 동안 치석제거 경험이 있는 경우(aOR=2.58, 95% CI=1.36-4.88)가 향후 치석제거 의도의 가능성이 높

았다.

결론적으로 치석제거 경험은 47%로 비교적 낮았으며, 향후 치석제거 의도는 74.9%로 높았다. 치석제거 경험에 관련된 요인들은 연령, 직위, 사용 중인 구강관리보조용품, 정기적인 구강검진, 구강질환으로 인한 조퇴 경험, 치석제거 급여화 인지여부였으며, 향후 치석제거 의도에 관련된 요인들은 배우자 유무, 치석제거 급여화 인지여부, 평생 동안의 치석제거 경험이었다. 이러한 요인들을 고려하여 근로자의 근무환경 개선 및 치석제거의 인식도 향상을 통해 치석제거 이용률을 높인다면 향후 근로자들의 치주관리에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다.

참고문헌

1. Health Insurance Review & Assessment Service. '2011 Health Insurance Statistical Yearbook'[Internet].
2. Choi YK, Doh SR, Park DY. Change in number of outpatients with periodontal diseases during recent 20 years based on patient survey. J Korean Acad Oral Health 2011; 35: 331-9.
3. Health Insurance Review & Assessment. Information, Diseases Statistics DB[Internet]. Press release: <http://www.hira.or.kr>.2013.
4. B Burt. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. J Periodontol 2005; 76: 1406-19.
5. Hong MH, Risk factors for the prevalence of periodontal diseases among adult workers. J Korean Acad Indus Coop Soc 2014; 15: 3706-13.
6. Saintrain MV, De Souza EH. Impact of tooth loss on the quality of life. Gerodontology 2012; 29: 632-6.
7. Ju OJ. Impact of oral health behaviors on the presence or absence of periodontal diseases and missing tooth. J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11: 511-22.
8. Kim BO. Periodontal Science. Periodontology School of Fisheries 1992.
9. Noh HJ. Cost-Benefit analysis of periodontal disease prevention - focusing preventive scaling[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Kyung Hee, 2004.
10. Ju OJ, Kang EJ, Woo SH. Recognition between laypersons and dental hygienists on expansion of health insurance of scaling. J Korean Soc Dent Hyg 2014; 14: 431-8.
11. Chang BJ, Lee SK. A study on utilization of worker's dental

- services : an application of theory of planned behavior. J Korean Acad Oral Health 2008; 32: 587-99.
12. Seo HS, Park GS. The study on the oral health status and behavior of industrial workers at choong-nam province, south korea. J Korean Acad Oral Health 2003; 27: 641-53.
 13. Song JR, Oh HW, Lee HS. Workers' oral health behaviors and need for education in Iksan city. J Korean Acad Oral Health 2007; 31: 91-102.
 14. Shim YS, Woo HS. A analysis on oral health behaviors of workers and korean adults. J Korean Soc Dent Hyg 2012;12(4):839-848
 15. Jung YJ, Cho MH, Moon DH. Influencing factors to dental caries and periodontal diseases in korean adults. J Korean Soc Dent Hyg 2015; 15: 47-54.
 16. Hong MH, Kim YS. A study on periodontal disease awareness and periodontal health status among industrial workers. J Korean Cont Asso 2009; 9(6): 216-224.
 17. Statistics Korea. Information, Available from 2012: <http://www.kostat.go.kr>.2012.
 18. Yang HI. A study on the determinant of worker's quality of life[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Hanyang, 2012.
 19. Choi ES, Kim MN, Noh SM, Park JE. Factors affecting dental service utilization of adult: an application of the andersen model. J Dent Hyg Sci 2015; 15: 67-76.
 20. Im AJ, Heo YM, Kim HJ, Lim HJ. Influencing factors on oral health behavior and dental clinic use in industrial workers by andersen model. J Korean Soc Dent Hyg 2015; 15: 235-43.
 21. Andersen RM, Aday LA. Access to medical care in the U.S. realized and potential. Med Care 1978; 16: 533-46.

22. Lee NS. Factors affecting the job satisfaction of dental hygienists[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Korea, 2007.
23. Kim NH. A study on the factors influencing on the perceived oral health of the elderly[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Seoul, 2003.
24. Son MH. Oral health status and oral health practices of workers[Master's thesis]. Daegu: Univ. of Kyungpook, 2012.
25. Park CH. Relationship between oral health belief and regular scaling[Master's thesis]. Daegu: Univ. of Kyungpook, 2013.
26. Yoon YJ. Affecting factors to knowledge, attitude and practice toward tooth scaling of workers[Master's thesis]. Gyeongsan: Univ. of Yeungnam, 2009.
27. Lee MR. A study on the effects of self-perceived oral health status on the quality of life: precede model applied[Master's thesis]. Incheon: Univ. of Gachon, 2010.
28. Yoon YM. A study on knowledge and perception of dental scaling of adult[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Hanyang, 2014.
29. Jung EK, Nam CH, Nam YO, Jin SH, Seo ND, Kim JS. Scaling behavior of manufacturing industry worker. J Korean Soci Health Educ & Prom 2005; 22: 1-16.
30. Moon HS, Kim JB, Paik DI Koh DH. The prevalence of dental caries among confectionary female workers. J Korean Acad Oral Health 1997; 6: 78-83.
31. Jung YJ. Effecting factors to dental caries and periodontal diseases among korean adults[Master's thesis]. Kimhae: Univ. of Injae, 2014.
32. Jung MH. Association between metabolic syndromeand oral health status[Ph.D. thesis]. Gyeongsan: Univ. of Yeungnam, 2012.

33. Cheon SY, Won BY. Affecting factors to oral scaling experience of the part worker. J Korean Soc Dent Hyg 2011;11(1):1-11.
34. Jung JO, Ju OJ, Woo SH. Analysis on some company workers' awareness of scaling and related factors. J Korean Acad Dent Hyg Educ 2008; 8: 133-45.
35. Lee HS, Kim KH. Oral health behavior of economically active women in Chollabuck do republic of korea. J Korean Acad Oral Health 1997; 21: 701-14.
36. Gu JY, Lim SR, Lee SY. A study on adherence to dental revisit of scaling patients. J Dent Hyg Sci 2015; 15: 318-24.

