



중소 사업장 근로자의 치석제거 경험 관련요인

이재라^{1,2} · 한미아^{3†} · 박 종³ · 류소연³ · 이철갑⁴ · 문상은⁵

¹조선대학교 대학원 보건학과, ²목포과학대학교 치위생과, ³조선대학교 의과대학 예방의학교실,
⁴조선대학교 의과대학 산업의학과, ⁵광주여자대학교 치위생과

The Associated Factors with Scaling Experience among Some Workers in Small and Medium-Sized Companies

Jae Ra Lee^{1,2}, Mi Ah Han^{3†}, Jong Park³, So Yeon Ryu³, Chul Gab Lee⁴, and Sang Eun Moon⁵

¹Department of Health Science, Graduate School of Chosun University, Gwangju 61452,

²Department of Dental Hygiene, Mokpo Science University, Mokpo 58644,

³Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chosun University, Gwangju 61452,

⁴Department of Occupational and Environmental Medicine, College of Medicine, Chosun University, Gwangju 61452,

⁵Department of Dental Hygiene, Kwangju Women's University, Gwangju 62396, Korea

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 scaling experience and related factors among some workers. Total 455 workers in 5 manufacturing companies in Gwangju were selected using convenience sampling method. General characteristics, work-related characteristics, oral health-related characteristics and scaling experience were collected by self-reported questionnaires. Chi-square tests, t-tests and multiple logistic regression analysis were performed to investigate the factors influencing the scaling experience using SPSS software. Statistical significance was defined as a p-value < 0.05. The proportion of scaling experience during the past year was 47.0%. In simple analysis, age, current working position, number of oral disease, interest in oral health, use of secondary oral products, oral health screening use, oral health education experience and awareness of scaling inclusion in the National Health Insurance (NHI) coverage were associated with scaling experience. Finally, the odds ratios (ORs) for scaling experience were significantly higher in younger subjects (adjusted OR [aOR], 3.09; 95% confidence interval [CI], 1.60~5.96), assistant manager (aOR, 2.68; 95% CI, 1.55~4.63), subjects with high interest in oral health (aOR, 2.15; 95% CI, 1.02~4.52), subjects with oral health screening use (aOR, 2.76; 95% CI, 1.50~5.11) and awareness of scaling inclusion in the NHI coverage (aOR, 2.91, 95% CI, 1.80~4.72) in multiple logistic regression analysis. Scaling experience was relatively low (47.0%). The related factors with scaling experience 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.

Key Words: Dental scaling, Employment, Occupations, Oral health

서론

우리나라 국민의 외래 다빈도 질병은 급성 기관지염 다음으로 치은염 및 치주질환이 가장 많다¹⁾. 우리나라 성인의 치

주질환 유병률은 연령이 높을수록 증가하고 있으며, 해마다 평균적으로 증가하고 있다^{2,3)}. 치주질환은 치아표면에 형성되는 치면세균막과 이에 대한 숙주 반응에 의해 치주조직이 파괴되어 치아가 상실되는 만성 염증성 질환이다⁴⁾. 치주질환

Received: June 12, 2017, Revised: July 12, 2017, Accepted: July 17, 2017

ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

†Correspondence to: Mi Ah Han

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Chosun University, 309 Pilmun-daero, Dong-gu, Gwangju 61452, Korea

Tel: +82-62-230-6481, Fax: +82-62-225-8293, E-mail: mahan@chosun.ac.kr

This article is a condensed form of the first author's doctoral thesis from Chosun University.

Copyright © 2017 by Journal of Dental Hygiene Science

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

환이 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 치석 제거술이다. 칫솔질은 개인 스스로가 칫솔을 이용하여 치면세균막을 제거하는 보편적인 방법이지만 치주낭 깊숙이 위치한 치은연하 치면세균막과 치주질환의 주 원인인 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 성인을 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⁾.

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 보고한 바 있어¹³⁾ 치석제거의 정기적인 시행률을 높이기 위해서는 근로자들에게 치석제거의 필요성에 대한 홍보와 치석제거 필요성에 대한 구강보건교육

이 강조되어야 한다고 하였다^{14,15)}.

우리나라 전체 근로자 중 중소기업 근로자는 85%에 달하며, 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^{16,17)}.

구강건강상태의 경우 근로자 중 고학력자이면서 전문/관리직 및 사무/기술직 직종의 고소득층인 정규직 근로자는 생산직 근무자 또는 비정규직 근무자보다 구강보건행태에 관련된 인식 및 태도가 높았으며^{12,14)}, 생산직 근로자는 사무직, 금융직 근로자보다 전반적으로 구강수준이 더 많이 떨어진다고 보고한 바 있어¹⁸⁾ 생산직 근로자들의 건강상태를 유지 및 관리하기 위한 프로그램 개발과 활용이 필요하다고 하였다. 이에 본 연구는 중소기업장에 근무하는 근로자들을 대상으로 치석제거 경험 실태를 파악하고 관련요인을 알아보고자 시행하였다.

연구대상 및 방법

1. 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 조선대학교병원 기관생명윤리위원회 심의를 거쳐 수행하였다(2015-09-003).

2. 조사 변수

조사변수는 선행연구를 참고로 작성하였으며¹⁹⁻²¹⁾, 구체적인 조사내용은 다음과 같다.

1) 일반적 특성

일반적 특성 영역에는 인구학적 특성, 일반건강행태 및 상태, 보험 등으로 구성하였다. 인구학적 특성은 연구대상자의 성별, 연령, 학력 및 배우자 유무를 조사하였다. 일반적인 건강상태 및 행태는 흡연상태, 음주횟수 및 질병력을 조사하였다. 또한 건강보험종류 및 민간 보험가입여부를 조사하였다. 만성질환은 당뇨병, 고혈압, 고지혈증, 심장질환, 신장질환, 근골격계질환, 기타 질환의 진단 여부를 조사한 후 없다, 1가지, 2가지 이상으로 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), 월 소득(100만원 미만, 100~199만

원, 200~299만원, 300만원 이상), 산업분야(영업직, 사무 및 관리직, 생산 및 기술직, 기타)로 구성하였다.

3) 구강건강관련 특성

구강건강상태는 주관적인 구강건강상태(나쁘다, 보통이다, 건강하다), 구강질환수, 구강건강관심정도(낮다, 보통이다, 높다)로 구성하였다. 구강질환은 없다, 치아우식증, 치주질환, 부정교합, 기타의 진단여부를 조사한 후 없다, 1가지, 2가지 이상으로 재분류하였다. 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 이상으로 재분류하였으며, 구강관리보조용품의 문항은 치실, 혀 클리너, 전동칫솔, 치간칫솔, 양치용액, 치실고리의

Table 1. Scaling Experience by General Characteristics

Characteristic	Classification	Total (n, %)	Scaling experience	
			%	p-value
Total		455 (100.0)	47.0	
Gender	Male	250 (54.9)	44.4	0.214
	Female	205 (45.1)	50.2	
Age (y)	20~29	92 (20.2)	60.9	0.026 ^a
	30~39	114 (25.1)	43.9	
	40~49	126 (27.7)	45.2	
	≥50	123 (27.0)	41.5	
	Education	≤High school	214 (47.0)	
	≥College	241 (53.0)	51.0	
Spouse	Yes	144 (31.6)	47.9	0.797
	No	311 (68.4)	46.6	
Smoking status	Current	139 (30.5)	46.8	0.058
	Former	60 (13.2)	33.3	
	Never	256 (56.3)	50.4	
Drinking frequency	No	78 (17.1)	42.3	0.629
	1 (/mo)	118 (25.9)	50.0	
	2~4 (/mo)	162 (35.6)	52.0	
	2~3 (/wk)	81 (17.8)	42.0	
	4 (/wk)	16 (3.5)	43.8	
No of systemic disease	No	315 (69.2)	47.3	0.827
	1	119 (26.2)	45.4	
	≥2	21 (4.6)	52.4	
Health insurance	NHI (area)	94 (20.7)	47.9	0.246
	NHI (workplace)	328 (72.1)	45.4	
	Medical aid program and others	33 (7.3)	60.6	
Private health insurance	Yes	76 (16.7)	47.4	0.837
	No	379 (83.3)	46.4	

NHI: National Health Insurance.

^aStatistically significant differences at $\alpha=0.05$.

사용여부를 조사한 후 없다, 1~2가지, 3가지 이상으로 재 분류하였다. 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) 및 치석제거 건강보험 급여화 인지여부(예, 아니오)를 조사하였다.

4) 치석제거 경험

치석제거 경험은 최근 1년간 치석제거 경험(있다, 없다)을 조사하였다.

3. 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics for Windows ver. 19.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다. 연구대상자 일반적 특성과 근무관련특성, 구강건강관련 특성에 따른 최근 1년간 치석제거 경험은 카이제곱검정을 이용하였다. 최종적으로 최근 1년간 치석제거 경험도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 단순분석에서 유의성이 있는 변수를 독립변수로 하고, 최근 1년간 치석제거 경험을 종속

변수로 하여 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

결 과

1. 일반적 특성에 따른 치석제거 경험

최근 1년 이내 치석제거 경험이 있는 경우는 47.0%였으며, 연령대에 따라서는 20~29세의 경우가 60.9%, 30~39세 43.9%, 40~49세 45.2%, 50세 이상 41.5%로 연령이 낮은 경우 치석제거 경험이 높았다($p=0.026$). 그러나 배우자 유무, 건강보험의 종류 등과는 관련성이 없었다(Table 1).

2. 근무관련 특성에 따른 치석제거 경험

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($p=0.011$). 근무경력에서는 5년 미만의 경우가 52.7%, 11년 이상 44.6%, 5~10년 39.4%가 치석제거를 경험했으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다(Table 2).

Table 2. Scaling Experience by Work-Related Characteristics

Characteristic	Classification	Total (n, %)	Scaling experience	
			%	p-value
Currently working position	Employee	198 (43.5)	38.4	0.011 ^a
	Assistant manager	101 (22.2)	59.4	
	Manager, deputy general manager	60 (13.2)	48.3	
	Department head	33 (7.3)	54.5	
	Others	63 (13.8)	49.2	
The average working time	≤7	37 (8.1)	51.4	0.493
	8	190 (41.8)	49.5	
	≥9	228 (50.1)	44.3	
Work experience in the current job (y)	<5	207 (45.5)	52.7	0.065
	5~10	109 (24.0)	39.4	
	≥11	139 (30.5)	44.6	
Monthly income (10,000 KRW)	<100	13 (2.9)	46.2	0.086
	100~200	204 (44.8)	45.1	
	200~300	156 (34.3)	54.5	
	≥300	82 (18.0)	37.8	
Industry sectors	Sales person	42 (9.2)	42.9	0.137
	Clerk/deskman	155 (34.1)	51.0	
	Production/technical post	208 (45.7)	42.3	
	Others	50 (11.0)	58.0	

KRW: Korean won.

^aStatistically significant differences at $\alpha=0.05$.

3. 구강건강관련 특성에 따른 치석제거 경험

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 구강관리보조품을 사용할수록(p=0.011), 최근 1년간 순수 검진 목적의 구강검진을 받아 본 경험이 있는 경우가 71.2%로 정기적인 구강검진을 받은 경우(p<0.001) 치석제거 경험의 통계적인 유의한 차이를 보였다.

직장 내 구강보건교육 경험이 있는 경우가 56.7%, 없는 경우

44.4%로 직장 내 구강보건교육 경험이 있을수록(p=0.031), 치석제거 건강보험 급여화를 인지하는 경우가 55.0%, 인지하지 못하는 경우 26.6%로 건강보험 급여화를 인지할수록(p<0.001) 치석제거 경험에 통계적인 유의한 차이를 보였다(Table 3).

4. 치석제거 경험에 미치는 요인

치석제거경험의 관련요인을 다중로지스틱 회귀분석으로 분석한 결과, 연령에서는 50세 이상에 비해 20~29세의 경우(adjusted OR [aOR], 3.09; 95% confidence interval [CI], 1.60~5.96), 직위는 사원에 비해 주임 및 대리의 경우(aOR, 2.68; 95% CI, 1.55~4.63), 구강건강의 관심도가 낮은 경우에 비해 구강건강의 관심도가 높은 경우(aOR, 2.15; 95% CI, 1.02~4.52), 최근 1년간 순수검진 목적의 구강검진 경

Table 3. Scaling Experience by Oral Health-Related Characteristics

Characteristic	Classification	Total (n, %)	Scaling experience	
			%	p-value
Subjective oral health status	Poor	109 (24.0)	45.9	0.410
	Fair	270 (59.3)	49.3	
	Good	76 (16.7)	40.8	
No. of oral disease	No	116 (25.5)	37.1	0.045 ^a
	1	290 (63.7)	50.5	
	≥2	49 (10.8)	50.0	
Interest in oral health	Low	61 (13.4)	32.8	0.018 ^a
	Middle	264 (58.0)	46.6	
	High	130 (28.6)	54.6	
Brushing frequency per day	1~2	171 (37.6)	49.1	0.488
	≥3	284 (62.4)	48.5	
Use of secondary oral products	None	196 (43.1)	41.8	0.011 ^a
	1~2	236 (51.9)	48.7	
	≥3	23 (5.1)	73.9	
Oral health screening use during the past years	Yes	125 (27.5)	71.2	<0.001 ^a
	No	330 (72.5)	37.9	
Oral health education experience	Yes	97 (21.3)	56.7	0.031 ^a
	No	358 (78.7)	44.4	
Limitation of work due to dental disease	Yes	110 (24.2)	50.9	0.409
	No	345 (75.8)	45.8	
Difficulty in care of oral health due to work	Yes	62 (13.6)	51.6	0.174
	No	309 (67.9)	48.5	
	Didn't know/others	84 (18.5)	38.1	
Experience of dental injury due to work	Yes	43 (9.5)	51.2	0.271
	No	382 (84.0)	47.6	
	Didn't know/others	30 (6.6)	33.3	
Awareness of scaling inclusion in the NHI coverage	Yes	327 (71.9)	55.0	<0.001 ^a
	No	128 (28.1)	26.6	

NHI: National Health Insurance.

^aStatistically significant differences at α=0.05.

험이 없는 경우에 비해 구강검진 경험이 있는 경우(aOR, 2.76; 95% CI, 1.50~5.11), 치석제거 건강보험 급여화에 대해 급여화에 대한 인지도가 없는 경우에 비해 급여화를 인지하고 있는 경우(aOR, 2.91; 95% CI, 1.80~4.72)가 치석제거 경험에 대한 교차비가 높았다(Table 4).

고 찰

본 연구는 산업체 근로자들을 대상으로 치석제거 실태를 파악하고 치석제거 경험 관련요인을 분석하였다. 최근 1년 이내 치석제거 경험은 47.0%였다. 다중로지스틱 회귀분석에서 치석제거 경험에 영향을 주는 요인은 연령, 직위, 구강건강의 관심도, 정기적인 구강검진, 치석제거 건강보험 급여화에 대한 인지도였다.

최근 1년 이내에 치석제거 경험이 있는 경우는 47.0%로 2013년 지역사회건강조사를 대상으로 한 연구에서 최근 1년 동안 스케일링 경험률이 여성 29.5%, 남성 30.5%였고²²⁾,

2012년 전주지역공단 근로자를 대상으로 수행된 연구에서 최근 1년간 치석제거 경험률은 38.8%인 것이 비해 높았으며²³⁾, 2005년 제조업 근로자를 대상으로 한 연구에서 지난 3년간 치석제거 경험자를 37.4%인 것해 비해 높았다²⁴⁾. 이는 최근 예방치료에 대한 관심도 향상과 2013년 7월부터 시행된 치석제거 급여화에 따른 정기적인 치석제거 경험자의 증가와 비용문제에 대한 부담 경감에 의한 것으로 판단된다¹³⁾.

치석제거 경험 관련요인을 살펴보면, 연령에 따른 치석제거 경험은 50세 이상의 연령에 비해 20~29세(aOR, 3.09; 95% CI, 1.60~5.96)가 치석제거 경험에 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 선행 연구에서도 연령이 높을수록 치아건강상태가 불량한 경향을 보인다고 보고한 바 있어²⁶⁾ 고연령층에서 정기적인 치석제거와 치면세균막을 관리할 수 있는 방안이 필요하리라 생각된다. 직위는 사원에 비해 주임, 대리인 경우 치석제거 경험 가능성이 높았다(aOR, 2.68; 95% CI, 1.55~4.63). 선행 연구에서 근로자의 월평균 소득이 높을수록, 근무기간이 길수록 치석제거 수검율이 높다고 보고하였는데¹⁴⁾, 직위가 높은 경우 일반적으로 근무기간이 길고 월소득이 높아 안정적인 근무조건으로 치과진료 이용을 가능하게 하는 것으로 예측된다.

구강건강에 대한 관심도가 낮은 경우에 비해 구강건강의 관심도가 높은 경우 치석제거 경험 가능성이 높았다(aOR, 2.15; 95% CI, 1.02~4.52). 이는 구강건강에 대한 관심도가 치석제거 경험과 연관성이 있는 것으로 판단되며¹⁸⁾, 평상시 구강건강에 대한 관심도와 구강관리를 하는 사람들이 치석제거를 통해 건강한 구강건강을 유지하고 있는 것으로 예측된다. 또한, 구강건강에 대한 관심이 많을수록 치과치료에 대한 중요성을 인식하여 예방치료 및 조기치료의 기회를 제공받을 수 있도록 해야할 것이다. 최근 1년간 정기적인 구강검진 경험이 있는 경우 치석제거 경험에 대한 교차비가 유의하게 높았다(aOR, 2.76; 95% CI, 1.50~5.11). 이는 선행 연구와 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^{27,28)}.

치석제거에 대한 건강보험 급여화를 인지하고 있는 경우 치석제거 경험(aOR, 2.91; 95% CI, 1.80~4.72)에 대한 교차비가 유의하게 높았다. 이는 급여화 이전에 수행된 선행

Table 4. Factors Associated with Scaling Experience in Multiple Logistic Regression

Characteristic	Scaling experience
Age (y, / ≥ 50)	
20~29	3.09 (1.60~5.96) ^a
30~39	1.17 (0.64~2.13)
40~49	1.22 (0.69~2.16)
Current working position (/employee)	
Assistant manager	2.68 (1.55~4.63) ^a
Manager, deputy general manager	2.00 (1.02~3.93) ^a
Department head	2.37 (1.04~5.39) ^a
Others	1.69 (0.88~3.23)
No. of oral disease (/none)	
1	1.57 (0.95~2.58)
≥2	2.01 (0.90~4.50)
Interest in oral health (/low)	
Middle	1.71 (0.88~3.32)
High	2.15 (1.02~4.52) ^a
Use of secondary oral products (/none)	
1~2	0.94 (0.60~1.48)
≥3	2.82 (0.98~8.12)
Oral health screening use during the past years (/no)	
Yes	2.76 (1.50~5.11) ^a
Oral health education experience (/no)	
Yes	1.49 (0.88~2.52)
Awareness of scaling inclusion in the NHI coverage (/no)	
Yes	2.91 (1.80~4.72) ^a

Values are presented as adjusted odds ratio (95% confidence interval).

^aStatistically significant differences at $\alpha=0.05$.

연구에서 정기적인 치석제거를 하지 않는 이유 중 비용이 비싸다는 응답이 가장 높았던 점을 고려했을 때²⁹⁾ 급여화로 인해 비용에 대한 부담 감소로 치석제거 경험이 향상된 것으로 예측된다.

본 연구에서 직위, 고용형태 등의 근무관련 특성은 치석제거 경험과 관련이 없었다. 그러나 근로자를 대상으로 수행된 선행연구에서 고용형태에 따라 정규직이 계약직에 비해 치석제거 의향이 높았으며³⁰⁾, 근무년수가 높을수록 치과 의료기관 방문과 구강위생보조용품 사용이 많았다³¹⁾. 또한 생산직 근로자가 사무직보다 결손치가 더 많았으며³²⁾, 근무관련 특성 및 환경은 근로자의 구강건강과 관련되어 있었다. 본 연구의 경우 일부 중소기업 제조업 근로자만을 대상으로 수행되어 향후 다양한 근무환경을 포함해 이러한 요인과 치석제거 경험과의 관련성을 평가할 필요가 있겠다.

본 연구의 제한점으로는 일개지역 생산직 근로자들을 대상으로 편의 추출하여 실시한 연구이므로 본 연구의 결과를 전체 근로자를 대상으로 일반화하여 해석하기에는 무리가 있다. 자가보고형 설문을 이용해 근무환경, 건강행태 등 일부 문항의 경우 과대 및 과소 응답의 가능성이 있으며, 구강건강상태는 실제 의학적인 상태와 차이가 있을 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구의 의의를 살펴보면 대부분 선행연구의 치과병원에 내원하는 환자들을 대상으로 치석제거 경험실태 및 만족도 조사한 것에 반해 근로자를 대상으로 치석제거 경험에 대해 살펴본 연구로 의미가 있을 것으로 생각된다.

이상의 결과로 볼 때 중소기업장에 근무하고 있는 생산직 근로자들의 치석제거 경험에 관련된 요인들은 연령, 직위, 구강건강의 관심도, 정기적인 구강검진, 치석제거 급여화 인지여부였다. 이러한 요인들을 고려해 근로환경 개선이나 인식도 향상을 통해 치석제거 경험을 높이게 된다면 향후 근로자들의 치주관리에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다.

요 약

본 연구는 중소기업장에 종사하는 생산직 근로자를 대상으로 치석제거 경험 관련요인을 알아보기 위해 수행되었다. 조사대상은 광주광역시 188개 중소기업 중 편의추출법으로 5개 사업장을 선정하여 사업장에 근무하는 근로자 455명을 대상으로 자가 보고형 설문조사를 통해 일반적 특성과 근무관련특성, 치석제거 경험 등을 조사하였다. 빈도분석, t-검정, 교차분석, 다중로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

대상자의 최근 1년 이내 치석제거 경험은 47.0%였으며,

근로자의 연령이 낮은 경우(aOR, 3.09; 95% CI, 1.60~5.96), 직위가 높은 경우(aOR, 2.68; 95% CI, 1.55~4.63), 구강건강에 대한 관심도가 높은 경우(aOR, 2.15; 95% CI, 1.02~4.52), 최근 1년간 정기적인 구강검진 경험이 있는 경우(aOR, 2.76; 95% CI, 1.50~5.11), 치석제거 건강보험 급여화를 인지하고 있는 경우(aOR, 2.91; 95% CI, 1.80~4.72)가 치석제거 경험의 가능성이 높았다.

결론적으로 치석제거 경험은 47.0%로 비교적 낮았으며, 치석제거 경험에 관련된 요인들은 연령, 직위, 사용 중인 구강관리보조용품, 정기적인 구강검진, 구강질환으로 인한 조퇴 경험, 치석제거 급여화 인지여부였다. 이러한 요인들을 고려하여 근로자의 근무환경 개선 및 치석제거의 인식도 향상을 통해 치석제거 경험률을 높인다면 향후 근로자들의 치주관리에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다.

References

1. Lee EJ, Suh SR: Structural equation modeling of health-related quality of life in periodontal disease patients for the middle-aged Koreans. *Korean J Health Serv Manag* 10: 105-116, 2016.
2. Choi YK, Do SR, Park DY: Change in number of outpatients with periodontal diseases during recent 20 years based on patient survey. *J Korean Acad Oral Health* 35: 331-339, 2011.
3. Lee DH, Lee YH: Association between sleep duration, dental caries, and periodontitis in Korean adults: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2013~2014. *J Dent Hyg Sci* 17: 38-45, 2017.
4. Burt B; Research, Science and Therapy Committee of the American Academy of Periodontology: Position paper: epidemiology of periodontal diseases. *J Periodontol* 76: 1406-1419, 2005.
5. Hong MH: Risk factors for the prevalence of periodontal diseases among adult workers. *J Korean Acad Indust Coop Soc* 15: 3706-3713, 2014.
6. Saintrain MV, de Souza EH: Impact of tooth loss on the quality of life. *Gerodontology* 29: e632-e636, 2012.
7. Ju OJ: Impact of oral health behaviors on the presence or absence of periodontal diseases and missing tooth. *J Korean Soc Dent Hyg* 11: 511-522, 2011.
8. Lee HS, Lee KH: Recognition about national health insurance of dental scaling in industry accident injury patients. *J*

- Korean Soc Dent Hyg 13: 561-568, 2013.
9. Cheon HW: Awareness and attitude toward health insurance coverage extension to scaling in dental service consumers. J Korean Soc Dent Hyg 16: 539-548, 2016.
 10. Ju OJ, Kang EJ, Woo SH, Lee AJ, Lee HJ, Park MY: Recognition between laypersons and dental hygienists on expansion of health insurance of scaling. J Korean Soc Dent Hyg 14: 431-438, 2014.
 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 32: 587-599, 2008.
 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 27: 641-653, 2003.
 13. Jung YJ, Cho MH, Moon DH: Influencing factors to dental caries and periodontal diseases in Korean adults. J Korean Soc Dent Hyg 15: 47-54, 2015.
 14. Song JR, Oh HW, Lee HS: Workers' oral health behaviors and need for education in Iksan city. J Korean Acad Oral Health 31: 91-102, 2007.
 15. Hong MH, Kim YS: A study on periodontal disease awareness and periodontal health status among industrial workers. J Korea Contents Assoc 9: 216-224, 2009.
 16. Choi SC, Lee HJ: Employee benefits and turn-over intention: the mediating effects of perceived organizational support and job satisfaction in small and medium-sized enterprises. J Korean Soc Welf Adm 16: 465-491, 2014.
 17. Choi SC, Lee HJ, Chung SA, Lee JS: Work-family conflict and organizational commitment workers in small and medium sized enterprises: the moderate variable effects of employee benefits. Korean J Indust Organ Psychol 27: 543-563, 2014.
 18. Shim YS, Woo HS: A analysis on oral health behaviors of workers and Korean adults. J Korean Soc Dent Hyg 12: 839-848, 2012.
 19. Park CH: Relationship between oral health belief and regular scaling. Unpublished master's thesis, Kyungpook University, Daegu, 2013.
 20. Son MH: Oral health status and oral health practices of workers. Unpublished master's thesis, Kyungpook University, Daegu, 2012.
 21. Yoon YJ: Affecting factors to knowledge, attitude and practice toward tooth scaling of workers. Unpublished master's thesis, Yeungnam University, Gyeongsan, 2009.
 22. Choi ES, Kim HY: Effects of socioeconomic level on dental scaling experience in the community: a multilevel analysis. J Korean Acad Oral Health 40: 118-125, 2016.
 23. Kim MJ: A study on oral health status and oral health behavior practice perceived by workers in part areas. J Korean Soc Dent Hyg 12: 201-212, 2012.
 24. Jung EK, Nam CH, Nam YO, Jin SH, Seo ND, Kim JS: Scaling behavior of manufacturing industry worker. Korean J Health Educ Promot 22: 1-16, 2005.
 25. Lee KH, Park CH, Kim SK: Awareness and satisfaction on tooth whitening. J Korean Soc Dent Hyg 13: 605-613, 2013.
 26. Moon HS, Kim JB, Paik DI, Koh DH: The prevalence of dental caries among confectionary female workers. J Korean Acad Oral Health 26: 27-45, 2002.
 27. Heo YM, Kim HJ, Kim MN, et al.: Affecting factors on national health insurance coverage dental scaling experience. J Dent Hyg Sci 15: 287-294, 2015.
 28. Gu JY, Lim SR, Lee SY: A study on adherence to dental revisit of scaling patients. J Dent Hyg Sci 15: 318-324, 2015.
 29. Jung JO, Ju OJ, Woo SH: Analysis on some company workers' awareness of scaling and related factors. J Korean Acad Dent Hyg 8: 133-146, 2008.
 30. Jang HM, Hwang SJ: Recognition and satisfaction of national oral examination for workers in Incheon and Daejeon. J Dent Hyg Sci 14: 516-524, 2014.
 31. Jang JE: Survey on the dental health status & dental health behaviors of workers. J Dent Hyg Sci 12: 55-62, 2012.
 32. Bae JY, Jung GO: A study on oral behavior and missing teeth of some workers. J Dent Hyg Sci 13: 339-346, 2013.