

외국인 이주노동자의 칫솔질행태와 구강건강상태

남인숙 · 윤성욱^{1†} · 김정숙

구미대학교 치위생과, ¹김천대학교 치위생학과

Toothbrushing Behavior and Oral Health State of Immigrant Workers

In-Suk Nam, Sung-Uk Yoon^{1†} and Jung Sook Kim

Department of Dental Hygiene, Gumi University, Gumi 730-711,

¹Department of Dental Hygiene, Gimcheon University, Gimcheon 740-704, Korea

This study analyzed the tooth brushing behavior and oral health status of foreigner immigrant workers and obtained the following results. Statistical significance based on different general characteristics. Gender, educational background, period of stay, health insurance, medical expense coverage, and whether or not one has friends or regular gatherings were significant traits for frequency, while age, marital status, income, and health insurance were traits for part ($p < 0.05$). Statistical significance ($p < 0.05$) was found in marital status and health insurance for time used to brush teeth, period of stay and whether or not one attends a regular gathering for tooth brushing training, and gender, educational background, period of stay, roommate status, medical expense coverage, and whether or not one attends a regular gathering for supplemental oral product usage. The averages of decayed, missing, and filled teeth (DMFT) index and community periodontal index of treatment needs (CPITN) for general characteristics were 6.98 and 3.03 respectively, and gender, roommate status, income, health insurance for DMFT index, and gender, age, marital status, educational background, roommate status, income, health insurance for CPITN were statistically significant ($p < 0.05$). Tooth brushing frequency and part showed statistical significance ($p < 0.05$) for DMFT index based on tooth brushing behavior, while tooth brushing part and time used to brush teeth were significant for CPITN. DMFT index was high at 8.34 for '3 times or more' in tooth brushing frequency, while DMFT index was high at 7.91 and CPITN was low at 2.94 for tooth brushing part, '3 minutes or longer' in time used to brush teeth was the lowest in CPITN at 2.88. As a result of analyzing the correlation between tooth brushing behavior and DMFT index, CPITN, tooth brushing frequency and part in DMFT index, and tooth brushing part and time used to brush teeth in CPITN showed significance ($p < 0.05$). Based on the above results, we must promote the significance of brushing teeth and implement continuous training for correct tooth brushing management to enhance the oral health of foreign immigrant workers.

Key Words: Periodontal index, Decayed, missing, and filled teeth index, Immigrant workers, Toothbrushing behavior

서론

오늘날 우리나라는 고도의 경제성장과 더불어 저출산 및 고령화로 인해 생산인구의 수가 2010년 통계청의 보고서에 의하면 2016년에 3,650만 명을 기점으로 지속적인 감소를 예상하고 있다. 이러한 사회적인 변화로 1980년 후반부터

국내 노동자들이 기피하는 3D (dirty, difficult, dangerous) 업종에서 심각한 인력난을 겪게 되었다. 이로 인해 국내 생산직 공장의 노동력 충당을 위해 외국인 노동자가 유입되었으며 계속적으로 증가하는 추세이다¹⁾. 2011년 출입국 외국 인정책본부에서는 외국인 근로자가 총 592,512명으로 합법 체류자 540,737명, 불법체류자 51,775명으로 보고하였으

Received: October 10, 2014, Revised: December 31, 2014, Accepted: January 8, 2015

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

†Correspondence to: Sung-Uk Yoon

Department of Dental Hygiene, Gimcheon University, 214, Daehak-ro, Gimcheon 740-704, Korea
Tel: +82-54-440-1177, Fax: +82-54-440-1179, E-mail: sunguk1124@hotmail.com

Copyright © 2015 by the Korean Society 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/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

며, 대부분이 중국인, 필리핀, 베트남 등 아시아 출신으로 경제적인 목적으로 입국하여 취업하였다²⁾. 외국인 근로자의 급속한 증가 추세로 인해 국내 산업은 발전하였지만 외국인 노동자에게는 저임금, 체불임금, 장시간의 노동시간, 질병, 의사소통 등 사회적인 문제를 야기시켰으며 무엇보다 질병에 대한 예방 및 치료의 의료서비스 면에서 심각한 문제를 초래하고 있다³⁾. 2004년 외국인 노동자도 직장인 의료보험 대상이 되면서 어느 정도 해결이 되었지만 사업주의 회피와 미미한 처벌조항으로 그 효율성이 저하되는 현실이며 적용 대상에서 제외된 불법체류자인 경우는 법적 보호를 받지 못하고 있어 질병에 대한 치료가 이루어지지 않고, 산업재해로 인한 신체손상이 있어도 피해보상이나 치료도 제대로 받지 못하고 있는 실정이다^{4,5)}. 신체적으로 건강한 삶의 유지는 인간이 누려야 할 권리이며 국가의 책임이자 사회적으로 인간적인 삶의 질을 증진시킬 수 있는 기본적인 사항이다. 특히 신체 건강에 지대한 영향을 미치는 구강건강을 유지하는 것은 매우 중요한 사안이며 중대 구강병으로 치아 상실의 주요 원인이 되는 치아우식증과 치주질환에 대한 예방과 치료는 구강건강을 유지시키기 위해 반드시 관리되어야 한다^{6,7)}. 또한 치과치료는 예방과 조기치료의 시기를 놓치면 비급여 분야의 치료가 필요한 구강질환 유병률이 증가해 경제적으로 어려운 외국인 노동자는 과중한 경제적 부담으로 인해 제대로 치료를 받지 못하게 되어 구강건강의 문제는 더욱 심각해진다. 따라서 구강건강은 예방이 무엇보다 중요한데 그 예방법으로 가장 효과적이고 간편하고 기본적인 방법은 칫솔질이다⁸⁾. 칫솔질은 치아표면의 치면세균막을 제거함으로써 치아우식증과 치주질환을 예방하여 구강건강을 유지시키는 물리요법으로 구강보건교육사업 중 가장 핵심적인 사업이다⁹⁾. 그러나 상당수의 사람들이 매일 칫솔질을 하면서도 칫솔질의 중요성을 깨닫지 못하고 있으며 칫솔질을 하는 정확한 이유를 인식하지 못하고 있는 것이 현실이다¹⁰⁾. 따라서 건강한 구강건강을 유지하기 위해서는 올바른 칫솔질 행태가 이루어져 구강질환을 미리 예방하도록 노력하여야 한다. 선행연구에 의하면 국내 근로자와 외국인 이주노동자를 대상으로 구강건강실태조사와 구강건강행태에 대한 연구는 있어 왔으나^{3,5,11-14)} 외국인 이주노동자를 대상으로 칫솔질 행태와 구강건강상태를 파악하는 연구는 다소 미비하였다.

이에 본 연구는 외국인 이주노동자의 칫솔질 행태와 구강건강상태를 분석하여 향후 외국인 노동자들이 효과적으로 건강한 구강건강을 유지할 수 있는 구강건강관리방안을 모색하기 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2012년 1월 1일부터 4월 15일까지 일부 지역에서 외국인 노동자 상담소를 방문한 국내 거주 20세 이상 성인 외국인 이주노동자를 대상으로 하였다. 중국인 128명, 스리랑카인 142명을 비롯한 필리핀 18명, 베트남 29명, 파키스탄 82명, 우즈베키스탄 27명의 국적을 가진 노동자 426명을 대상으로 실시하였다.

2. 연구방법

1) 설문조사

설문조사는 선행연구^{7,15)}의 항목을 참조하여 연구목적에 맞게 수정 보완하여 사용하였으며, 이주 노동자의 특성에 부합되는 일반적인 특성 11문항, 칫솔질 행태 5문항으로 각 나라의 설문문항을 전문번역원에 의뢰하여 번역한 후 번역한 설문지를 이용하여 국가별 통역자들로 하여금 조사목적 을 설명하고 동의를 구한 후 1:1 자기기입식 설문문항을 기재하였다.

2) 구강검사

연구대상자들을 개별적으로 치과 의사 1인과 치과위생사 1인이 치과진료용 의자와 치과용 조명에서 치경, 탐침기, 펜셋, 세계보건기구에서 개발한 치주낭 측정기를 이용하여 구강질환 및 구강건강상태를 검사하였다.

3) 우식경험영구치지수(DMFT index), 지역사회치주요양 필요지수(CPITN)

우식경험영구치지수(decayed, missing, and filled teeth index, DMFT index)와 지역사회치주요양필요지수(commu-nity periodontal index of treatment needs, CPITN)는 World Health Organization에서 세계구강건강 수준을 비교하고 있는 지표로서, DMFT index는 우식치(decayed teeth, DT), 우식경험치료치(filled teeth), 우식경험상실치(missing teeth)를 조사하여 한 사람이 가지고 있는 평균적인 우식을 경험한 영구치의 수로 나타내는 지표이다. CPITN는 지역 주민에게 전달하여야 할 치주요양의 필요를 표시하는 구강보건지표이다. 삼분악별 지정치아를 둘러싸고 있는 치주조직을 치주조직검사기준에 준하여 치은염 발생여부, 치석의 부착여부, 치주낭 깊이를 종합적으로 표시해 5단계로 판정하며 판정기준은 치주치료 불필요자 CPITN0으로 0점, 출혈치주조직으로 치면세균막관리 필요자는 CPITN1로 1점,

치석부착치주조직으로서 치면세마 필요자는 CPITN2로 2점, 천치주낭형성치주조직으로서 치면세마 필요자 CPITN2는 3점, 심치주낭형성치주조직으로 치주병치료 필요자 CPITN3는 4점 평점으로 판정하여 평점이 높을수록 치주요양 필요 정도가 높음을 의미한다¹⁶⁾.

3. 통계분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS ver. 12.0 for Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석기법으로 연구대상자의 일반적인 특성과 칫솔질 행태는 빈도와 백분율로 산출하였으며, 일반적인 특성과 칫솔질 행태에 따른 DMFT index, CPITN은 항목별 평균의 차이를 검증하기 위하여 t-test와 one-way ANOVA를 이용하였으며, 칫솔질 행태에 따른 DMFT index, CPITN 관계를 알아보기 위해 상관분석을 실시하였다. 검증을 위한 통계적 유의수준은 0.05로 하였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적인 특성

외국인 이주노동자 426명의 성별은 남자가 399명(93.7%), 여자 27명(6.3%)으로 남자가 대부분이었으며, 연령은 30세에서 39세가 237명(55.6%)으로 가장 많았다. 결혼여부는 미혼과 기혼이 각각 203명(47.7%), 223명(52.3%)이며, 학력은 고졸 이하가 233명(54.7%)으로 가장 많았다. 현재 243명(57.0%)이 동거인이 있었다. 한국 체류기간은 3년에서 5년 사이가 183명(43.0%)으로 가장 높았다. 수입은 190명(44.6%)이 100만원에서 200만원으로 가장 많았으며, 건강보험 유무는 264명(62.0%)이 없다고 응답하였다. 의료비에 대한 부담은 284명(66.7%)이 본인이 부담하였고, 10명(2.3%)은 무료로 가장 낮았다. 한국에서의 친구유무는 381명(89.4%)이 있다고 응답하였으며, 정기적인 모임의 유무는 285명(66.9%)이 있다고 응답하였다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of the Study Subjects (n=426)

Characteristic	Division	Frequency (%)
Gender	Male	399 (93.7)
	Female	27 (6.3)
Age (y)	< 30	127 (29.8)
	30~39	237 (55.6)
	≥40	62 (14.6)
Marital status	Unmarried	203 (47.7)
	Married	223 (52.3)
Education	≤Middle school	98 (23.0)
	≤High school	233 (54.7)
	≥College	95 (22.3)
Roommate status	Yes	243 (57.0)
	No	183 (43.0)
Staying in Korea (y)	< 3	156 (36.6)
	3~5	183 (43.0)
	> 5	87 (20.4)
Income (10,000 KRW)	< 100	64 (15.0)
	100~200	190 (44.6)
	>200	172 (40.4)
Health insurance	Yes	162 (38.0)
	No	264 (62.0)
Medical expense coverage	Self burden	284 (66.7)
	Company coverage	31 (7.3)
	Self burden+company coverage	101 (23.7)
	Free	10 (2.3)
Whether or not to have friends	Yes	381 (89.4)
	No	45 (10.6)
Whether or not to attend a regular gathering	Yes	285 (66.9)
	No	141 (33.1)

Values are presented as n (%).

KRW: Korean Won.

2. 일반적인 특성에 따른 칫솔질 빈도와 칫솔질 부위

일반적인 특성에 따른 칫솔질 빈도에서 남녀 차이가 있었고, 3회 이상에서 여자가 63.0%로 남자 16.8%에 비해 칫솔질 빈도가 높았다(p<0.001). 칫솔질 빈도 1회 이하는 남자

23.6%, 여자 3.7%로 여자에 비해 남자가 칫솔질 빈도가 월등히 낮았다. 칫솔질 부위에서는 치아, 잇몸, 혀를 다 닦는 경우 여자가 33.3%로 남자 27.8%보다 높았다. 연령에서는 40대 이상에서 칫솔질 빈도 3회 이상이 28.8%로 가장 높았

Table 2. Toothbrushing Frequency and Toothbrushing Area according to General Characteristics

Characteristic	Toothbrushing frequency			p-value	Toothbrushing area				p-value
	1	2	≥3		Teeth	Teeth, gums	Teeth, tongue	Teeth, gums, tongue	
Gender				<0.001***					0.641
Male	94 (23.6)	238 (59.6)	67 (16.8)		158 (39.6)	81 (20.3)	49 (12.3)	111 (27.8)	
Female	1 (3.7)	9 (33.3)	17 (63.0)		9 (33.3)	4 (14.8)	5 (18.6)	9 (33.3)	
Age (y)				0.112					0.037*
< 30	25 (19.7)	70 (55.1)	32 (25.2)		54 (42.5)	21 (16.5)	9 (7.1)	43 (33.9)	
30 ~ 39	51 (21.5)	147 (62.0)	39 (16.5)		87 (36.7)	46 (19.4)	38 (16.1)	66 (27.8)	
≥ 40	19 (42.4)	13 (28.8)	13 (28.8)		26 (41.9)	18 (29.0)	7 (11.3)	11 (17.8)	
Marital status				0.613					0.027*
Unmarried	45 (22.2)	114 (56.1)	44 (21.7)		80 (39.4)	29 (14.3)	30 (14.8)	64 (31.5)	
Married	50 (22.5)	133 (59.6)	40 (17.9)		87 (39.0)	56 (25.1)	24 (10.8)	56 (25.1)	
Education				0.019*					0.997
≤ Middle school	20 (20.4)	60 (61.2)	18 (18.4)		39 (39.8)	21 (21.4)	13 (13.3)	25 (25.5)	
≤ High school	55 (23.6)	142 (60.9)	36 (15.5)		91 (39.1)	45 (19.3)	29 (12.4)	68 (29.2)	
≥ College	20 (21.1)	45 (47.4)	30 (31.6)		37 (38.9)	19 (20.1)	12 (12.6)	27 (28.4)	
Roommate status				0.592					0.069
Yes	52 (21.4)	146 (60.1)	45 (18.5)		82 (33.7)	53 (21.8)	33 (13.6)	75 (30.9)	
No	43 (23.5)	101 (55.2)	39 (21.3)		85 (46.4)	32 (17.5)	21 (11.5)	45 (24.6)	
Staying in Korea (y)				0.001**					0.269
< 3	38 (24.4)	100 (64.1)	18 (11.5)		63 (40.5)	35 (22.4)	18 (11.5)	40 (25.6)	
3 ~ 5	35 (19.1)	95 (51.9)	53 (29.0)		66 (36.1)	41 (22.4)	22 (12.0)	54 (29.5)	
> 5	22 (25.3)	52 (59.8)	13 (14.9)		38 (43.7)	9 (10.3)	14 (16.1)	26 (29.9)	
Income (10,000 KRW)				0.068					<0.001***
< 100	18 (28.1)	28 (43.8)	18 (28.1)		23 (35.9)	6 (9.4)	17 (26.6)	18 (28.1)	
100 ~ 200	37 (19.5)	113 (59.5)	40 (21.1)		81 (42.6)	29 (15.3)	15 (7.9)	65 (34.2)	
> 200	40 (23.3)	106 (61.6)	26 (15.1)		63 (36.6)	50 (29.1)	22 (12.8)	37 (21.5)	
Health insurance				0.042*					0.019*
Yes	26 (16.0)	104 (64.2)	32 (19.8)		63 (38.9)	21 (13.0)	25 (15.4)	53 (32.7)	
No	69 (26.1)	143 (54.2)	52 (19.7)		104 (39.4)	64 (24.2)	29 (11.0)	67 (25.4)	
Medical expense coverage				0.004*					0.114
Self burden	66 (23.3)	171 (60.2)	47 (16.5)		103 (36.3)	65 (22.9)	31 (10.9)	85 (29.9)	
Company coverage	11 (35.5)	11 (35.5)	9 (29.0)		12 (38.7)	7 (22.6)	3 (9.7)	9 (29.0)	
Self burden+company coverage	15 (14.9)	63 (62.4)	23 (22.7)		49 (48.5)	12 (11.9)	17 (16.8)	23 (22.8)	
Free	3 (30.0)	2 (20.0)	5 (50.0)		3 (30.0)	1 (10.0)	3 (30.0)	3 (30.0)	
Whether or not to have friends				0.028*					0.534
Yes	80 (21.0)	220 (57.7)	81 (21.3)		146 (38.4)	76 (19.9)	51 (13.4)	108 (28.3)	
No	15 (33.3)	27 (60.0)	3 (6.7)		21 (46.6)	9 (20.1)	3 (6.6)	12 (26.7)	
Whether or not to attend a regular gathering				0.038*					0.789
Yes	60 (21.1)	159 (55.8)	66 (23.1)		115 (40.4)	58 (20.4)	36 (12.6)	76 (26.6)	
No	35 (24.8)	88 (62.4)	18 (12.8)		52 (36.9)	27 (19.1)	18 (12.8)	44 (31.2)	

Values are presented as n (%).

KRW: Korean Won.

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001.

고, 칫솔질 부위는 30대 미만에서 치아, 잇몸, 혀를 다 닦는 경우 33.9%로 가장 높았다($p < 0.05$). 결혼여부에서는 미혼이 칫솔질 빈도 3회 이상에서 21.7%로 기혼 17.9%보다 높았으며, 칫솔질 부위도 치아, 잇몸, 혀를 다 닦는 경우가 미혼이 31.5%로 기혼 25.1%보다 높았다($p < 0.05$). 학력은 전문대졸 이상에서 칫솔질 빈도가 3회 이상인 경우가 31.6%로 다른 학력에 비해 높았다($p < 0.05$). 칫솔질 부위는 치아, 잇몸, 혀를 다 닦는 경우에서 고졸 이상과 전문대졸 이상이 각각 29.2%, 28.4%로 거의 동일했다. 한국에서의 동거인 유무에서는 칫솔질 빈도가 3회 이상인 경우 큰 차이를 보이지 않았으나 칫솔질 부위에서 치아, 잇몸, 혀를 다 닦는 경우 동거인 '유'가 30.9%, '무'가 24.6%로 동거인이 있는 경우가 높게 나타났다. 체류기간에서는 3~5년이 칫솔질 빈도 3회 이상인 경우가 29.0%로 가장 높았다($p < 0.05$). 칫솔질 부위에서 치아, 잇몸, 혀를 다 닦는 경우는 3~5년과 5년 초과가 비슷한 결과를 보였다. 수입에서는 칫솔질 빈도가 3회 이상인 경우 100만원 미만이 28.1%로 가장 높았고, 칫솔질 부위는 치아, 잇몸, 혀를 다 닦는 경우 100~200만원이 34.2%로 가장 높았다($p < 0.05$). 건강보험 유무에서 칫솔질 빈도가 3회 이상인 경우는 유사하였고, 칫솔질 부위 중 치아, 잇몸, 혀를 다 닦는 경우에는 건강보험이 있는 경우 32.7%로 없는 경우 25.4%보다 높았다($p < 0.05$). 의료비 부담이 무료인 경우는 칫솔질 빈도 3회 이상과 치아, 잇몸, 혀를 다 닦는 경우가 각각 50.0%, 30.0%로 가장 높았다($p < 0.05$). 한국에서의 친구 유무는 각각 21.3%, 6.7%로 친구가 있는 경우 칫솔질 빈도가 3회 이상으로 높았고($p < 0.05$), 칫솔질 부위는 큰 차이가 없었다. 정기적인 모임의 유무에서는 칫솔질 빈도 3회 이상에서 모임이 있는 경우가 23.1%, 모임이 없는 경우가 12.8%로 모임이 있는 경우가 높게 나타났다($p < 0.05$; Table 2).

3. 일반적인 특성에 따른 칫솔질 시간, 칫솔질 교육유무, 보조구강위생용품 사용유무

일반적인 특성에 따른 칫솔질 소요시간은 3분 이상에서 여자 51.9%, 남자가 48.9%로 여자가 높았으며, 칫솔질 교육도 받은 경우 여자가 18.5%로 높았으나 유의성은 없었다. 보조구강위생용품을 사용한 경우 여자가 40.7%로 남자 22.3%보다 높았다($p < 0.05$). 연령에서는 30대 미만에서 칫솔질 소요시간 3분 이상이 54.3%로 가장 높았지만 유의성은 없었다. 칫솔질 교육과 보조구강위생용품 사용은 30대 미만과 30~39세가 거의 동일한 결과를 보여 차이를 보이지 않았다. 결혼여부에서는 칫솔질 소요시간 3분 이상에서 미혼이 55.7%로 기혼 43.0%보다 높았으며($p < 0.05$), 칫솔

질 교육을 받은 경우와 보조구강위생용품을 사용하는 경우는 큰 차이를 보이지 않았다. 학력은 칫솔질 소요시간 3분 이상에서 유사하게 나타났으며, 칫솔질 교육을 받은 경우는 전문대졸 이상이 가장 높았고, 보조구강위생용품을 사용하는 경우 전문대졸 이상이 84.1%로 통계적으로 유의하게 높았다($p < 0.05$). 체류기간에서는 칫솔질 소요시간 3분 이상에서 거의 동일하였으며, 칫솔질 교육을 받은 경우는 체류기간 5년 초과가 18.4%로 높았다($p < 0.05$). 보조구강위생용품을 사용하는 경우는 체류기간 3~5년이 33.9%로 가장 높았다($p < 0.05$). 수입은 칫솔질 소요시간 3분 이상, 칫솔질 교육을 받은 경우, 보조구강위생용품을 사용하는 경우에는 유의미하지 않았다. 건강보험 유무는 칫솔질 소요시간 3분 이상에서 건강보험이 있는 경우가 59.3%로 없는 경우 42.8%보다 높았다($p < 0.05$). 칫솔질 교육을 받은 경우와 보조구강위생용품 사용은 유의미하지 않았다. 의료비 부담은 칫솔질 소요시간 3분 이상, 칫솔질 교육을 받은 경우 유의미하지 않았지만, 보조구강위생용품을 사용하는 경우는 80.0%로 가장 높았다($p < 0.05$). 한국에서의 친구 유무는 칫솔질 소요시간 3분 이상, 칫솔질 교육을 받은 경우, 보조구강위생용품을 사용하는 경우에서 각각 50.1%, 10.8%, 24.4%로 친구가 없는 경우보다 높았다. 정기적인 모임의 유무는 칫솔질 소요시간 3분 이상에서는 유의성이 없었으며, 칫솔질 교육을 받은 경우와 보조구강위생용품을 사용하는 경우는 각각 12.6%, 26.7%로 정기적인 모임이 있는 경우가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$; Table 3).

4. 일반적인 특성에 따른 DMFT index와 CPITN

일반적인 특성에 따른 DMFT index와 CPITN에서 평균적인 DMFT index는 6.98이며, CPITN의 평균은 3.03으로 조사되었다. 성별에서 여자는 DMFT index와 CPITN이 각각 10.74, 2.55, 남자는 6.72, 3.06로 DMFT index는 여자가 높았고, CPITN은 남자가 높게 나타났다($p < 0.05$). 연령은 30대 미만에서 DMFT index 7.42로 가장 높았고, 40대 이상에서 6.01로 가장 낮았으나 통계적 유의성은 없었다. CPITN은 30대 미만에서 2.89로 가장 낮았고, 40대 이상에서 3.20으로 가장 높았다($p < 0.05$). 연령대 집단간의 CPITN의 평균차이를 Scheffe 사후검증 결과 30대 미만이 40대 이상과 유의미한 차이를 보였다($p < 0.05$). 결혼여부는 미혼이 7.17로 기혼 6.79보다 DMFT index가 높았고, CPITN은 미혼이 2.90으로 기혼 3.15보다 낮았다($p < 0.05$). 학력은 고졸 이하가 DMFT index가 7.25로 가장 높았으며, CPITN은 고졸 이하가 2.93으로 가장 낮았다($p < 0.05$). 학력집단간의 CPITN의 평균차이를 Scheffe 사후검

증 결과 고졸 이하와 전문대졸 이상에서 유의미한 차이를 보였다($p < 0.05$). 동거인 유무는 DMFT index에서 ‘있다’가 6.37, ‘없다’가 7.77로 ‘없다’가 높았다($p < 0.05$). CPITN은 동거인이 있는 경우가 2.97로 낮았다($p < 0.05$). 체류기간에서는 5년 초과와 DMFT index가 7.27로 가장 높았

고, CPITN은 3년 미만이 2.98로 가장 낮았다. 수입은 100만원 미만이 8.17로 DMFT index가 가장 높았고($p < 0.05$), CPITN은 100만원 미만이 2.75로 가장 낮았다($p < 0.05$). 수입 집단간의 CPITN의 평균차이를 Scheffe 사후검증 결과 100만원 미만일 때, 100만원 이상 200만원 이하, 200만원

Table 3. Toothbrushing Time, Toothbrushing Education and Using Oral Hygiene according to the General Characteristics

Characteristic	Toothbrushing time (min)			p-value	Toothbrushing education		p-value	Using auxiliary oral hygiene devices		p-value
	1	2	≥3		Yes	No		Yes	No	
Gender				0.935			0.133			0.030*
Men	42 (10.5)	162 (40.6)	195 (48.9)		39 (9.8)	360 (90.2)		89 (22.3)	310 (77.7)	
Female	3 (11.1)	10 (37.0)	14 (51.9)		5 (18.5)	22 (81.5)		11 (40.7)	16 (59.3)	
Age (y)				0.065			0.555			0.882
< 30	14 (11.0)	44 (34.6)	69 (54.3)		14 (11.0)	113 (89.0)		30 (23.6)	97 (76.4)	
30 ~ 39	25 (10.5)	93 (39.2)	119 (50.2)		26 (11.0)	211 (89.0)		54 (22.8)	183 (77.2)	
≥ 40	6 (9.7)	35 (56.5)	21 (33.9)		4 (6.5)	58 (93.5)		16 (25.8)	46 (74.2)	
Marital status				0.016*			0.558			0.396
Unmarried	15 (7.4)	75 (36.9)	113 (55.7)		21 (10.3)	182 (89.7)		46 (22.7)	157 (77.3)	
Married	30 (13.5)	97 (43.5)	96 (43.0)		23 (10.3)	200 (89.7)		54 (24.2)	169 (75.8)	
Education				0.984			0.255			<0.001***
≤ Middle school	10 (10.2)	41 (41.8)	47 (48.0)		12 (12.2)	86 (87.8)		23 (23.5)	75 (76.5)	
≤ High school	25 (10.7)	91 (39.1)	117 (50.2)		19 (8.2)	214 (91.8)		37 (15.9)	196 (84.1)	
≥ College	10 (10.5)	40 (42.1)	45 (47.4)		13 (13.7)	82 (86.3)		40 (42.1)	55 (57.9)	
Roommate status				0.975			0.302			0.449
Yes	26 (10.7)	97 (39.9)	120 (49.4)		23 (9.5)	220 (90.5)		56 (23.0)	187 (77.0)	
No	19 (10.4)	75 (41.0)	89 (48.6)		21 (11.5)	162 (88.5)		44 (24.0)	139 (76.0)	
Staying in Korea (y)				0.089			0.001**			<0.001***
< 3	16 (10.3)	61 (39.1)	79 (50.6)		6 (3.8)	150 (96.2)		25 (16.0)	131 (84.0)	
3 ~ 5	14 (7.7)	83 (45.4)	86 (47.0)		22 (12.0)	161 (88.0)		62 (33.9)	121 (66.1)	
> 5	15 (17.2)	28 (32.2)	44 (50.6)		16 (18.4)	71 (81.6)		13 (14.9)	74 (85.1)	
Income (10,000 KRW)				0.455			0.763			0.306
< 100	10 (15.6)	21 (32.8)	33 (51.6)		5 (7.8)	59 (92.2)		19 (29.7)	45 (70.3)	
100 ~ 200	16 (8.4)	80 (42.1)	94 (49.5)		20 (10.5)	170 (89.5)		46 (24.2)	144 (75.8)	
> 200	19 (11.0)	71 (41.3)	82 (47.7)		19 (11.0)	153 (89.0)		35 (20.3)	137 (79.7)	
Health insurance				0.001**			0.279			0.363
Yes	18 (11.1)	48 (29.6)	96 (59.3)	0.956	19 (11.7)	143 (88.3)		40 (24.7)	122 (75.3)	
No	27 (10.2)	124 (47.0)	113 (42.8)		25 (9.5)	239 (90.5)		60 (22.7)	204 (77.3)	
Medical expense coverage							0.698			<0.001***
Self burden	30 (10.6)	118 (41.5)	136 (47.9)		29 (10.2)	255 (89.8)		53 (18.7)	231 (81.3)	
Company coverage	4 (12.9)	12 (38.7)	15 (48.4)		3 (9.7)	28 (90.3)		12 (38.7)	19 (61.3)	
Self burden+ company coverage	10 (9.9)	37 (36.6)	54 (53.5)		12 (11.9)	89 (88.1)		27 (26.7)	74 (73.3)	
Free	1 (10.0)	5 (50.0)	4 (40.0)		0 (0)	10 (100.0)		8 (80.0)	2 (20.0)	
Whether or not to have friends				0.415			0.289			0.125
Yes	40 (10.5)	150 (39.4)	191 (50.1)		41 (10.8)	340 (89.2)		93 (24.4)	288 (75.6)	
No	5 (11.1)	22 (48.9)	19 (40.0)		3 (6.7)	42 (93.3)		7 (15.6)	38 (84.4)	
Whether or not to attend a regular gathering				0.839			0.017*			0.017*
Yes	31 (10.9)	117 (41.1)	137 (48.1)		36 (12.6)	249 (87.4)		76 (26.7)	209 (73.3)	
No	14 (9.9)	55 (39.0)	72 (51.1)		8 (5.7)	133 (94.3)		24 (17.0)	117 (83.0)	

Values are presented as n (%).

KRW: Korean Won.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

초과와 유의미한 차이를 보였다($p < 0.05$). 건강보험유무는 건강보험이 있는 경우 7.77로 DMFT index가 높았고($p < 0.05$), CPITN은 건강보험이 있는 경우 2.93으로 낮았다($p < 0.05$). 의료비 부담은 무료가 DMFT index 5.70으로 가장 낮았고, CPITN은 유사한 결과를 나타냈다(Table 4).

5. 칫솔질 행태에 따른 DMFT index와 CPITN

칫솔질 행태에 따른 DMFT index와 CPITN의 결과에서 칫솔질 빈도 3회 이상에서 DMFT index가 8.34로 1회 이상 5.63보다 높게 나타났으며 사후평가 결과 칫솔질 빈도 1회와 3회 이상이 유의미한 차이를 보였다($p < 0.05$), CPITN은 3회 이상이 2.96으로 가장 낮았다. 칫솔질 부위는 ‘치아, 잇

Table 4. DMFT Index and CPITN according to the General Characteristics

Characteristic	DMFT index	p-value	CPITN	p-value
Gender		< 0.001***		< 0.001***
Men	6.72±4.75		3.06±0.66	
Female	10.74±4.74		2.55±0.93	
Age (y)		0.170		0.010*
< 30 ^a	7.42±4.64		2.89±0.71	(F: 4.699)
30~39	6.98±4.68		3.05±0.57	
≥ 40 ^b	6.01±4.53		3.20±0.57	
Marital status		0.425		0.001***
Unmarried	7.17±4.68		2.90±0.70	
Married	6.79±4.97		3.15±0.66	
Education		0.266		0.004*
≤ Middle school	6.30±4.50		3.11±0.73	(F: 5.491)
≤ High school ^a	7.25±5.00		2.93±0.66	
≥ College ^b	6.98±4.71		3.18±0.68	
Roommate status		0.003*		0.034*
Yes	6.37±4.43		2.97±0.70	
No	7.77±5.22		3.11±0.67	
Staying in Korea (y)		0.781		0.552
< 3	6.82±4.68		2.98±0.73	
3~5	6.96±5.06		3.04±0.63	
> 5	7.27±4.63		3.08±0.73	
Income (10,000 KRW)		0.041*		< 0.001***
< 100 ^a	8.17±5.06		2.75±0.75	(F: 8.787)
100~200 ^b	7.08±4.52		3.01±0.68	
> 200 ^b	6.41±5.00		3.16±0.63	
Health insurance		0.007*		0.018*
Yes	7.77±5.18		2.93±0.71	
No	6.48±4.54		3.09±0.67	
Medical expense coverage		0.089		0.849
Self burden	6.82±4.57		3.01±0.70	
Company coverage	5.80±4.70		3.12±0.67	
Self burden+company coverage	7.90±5.54		3.04±0.66	
Free	5.70±3.83		3.00±0.81	
Whether or not to have friends		0.475		0.138
Yes	7.03±4.95		3.01±0.67	
No	6.48±3.62		3.17±0.83	
Whether or not to attends a regular gathering		0.666		0.808
Yes	6.90±4.83		3.03±0.67	
No	7.12±4.83		3.02±0.72	

Values are presented as mean±standard deviation.

DMFT index: decayed, missing, and filled teeth index, CPITN: community periodontal index of treatment needs, F: variance rate, KRW: Korean Won.

* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$.

Table 5. DMFT Index and CPITN according to the Toothbrushing Behavior

Division	Value	DMFT index	p-value	CPITN	p-value
Toothbrushing frequency			0.001**		0.599
1 ^a	95 (22.3)	5.63±4.26	(F: 7.268)	3.05±0.65	
2	247 (58.0)	7.02±4.88		3.04±0.70	
≥ 3 ^b	84 (19.7)	8.34±4.94		2.96±0.70	
Toothbrushing area			0.001**		0.024*
Teeth	167 (39.2)	7.00±5.04	(F: 5.754)	3.10±0.69	
Teeth, gums ^a	85 (20.0)	5.21±4.55		3.12±0.63	
Teeth, tongue ^b	54 (12.7)	7.57±3.59		2.85±0.76	
Teeth, gums, tongue ^b	120 (28.2)	7.91±4.91		2.94±0.67	
Toothbrushing time (min)			0.324		<0.001***
1 ^b	45 (10.6)	6.66±5.28		3.26±0.57	(F: 10.270)
2 ^b	172 (40.4)	6.62±4.29		3.15±0.64	
≥ 3 ^a	209 (49.1)	7.33±5.13		2.88±0.72	
Toothbrushing education			0.869		0.307
Yes	44 (10.3)	7.09±4.19		2.93±0.62	
No	382 (89.7)	6.96±4.90		3.04±0.69	
Using auxiliary oral hygiene devices			0.400		0.203
Yes	100 (23.5)	7.08±4.88		3.00±0.69	
No	326 (76.5)	6.62±6.62		3.11±0.69	

Values are presented as n (%) or mean±standard deviation.

DMFT index: decayed, missing, and filled teeth index, CPITN: community periodontal index of treatment needs, F: variance rate.

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001.

Table 6. Correlation between Toothbrushing Behavior and Oral Health State

	Tooth brushing frequency	Tooth brushing area	Tooth brushing time	Tooth brushing education	Using oral hygiene
DMFT index	0.182**	0.099*	0.065	-0.008	-0.041
CPITN	-0.040	-0.120*	-0.210**	0.050	0.062

DMFT index: decayed, missing, and filled teeth index, CPITN: community periodontal index of treatment needs.

*p<0.05, **p<0.01.

몸, 혀를 다 닦는다'에서 7.91로 DMFT index가 가장 높았고, 사후평가 결과 '치아, 잇몸'만 닦는 경우는 '치아, 혀', '치아, 잇몸, 혀'를 닦는 집단과 유의미한 차이를 나타냈다(p<0.05). CPITN은 '치아, 잇몸, 혀를 다 닦는다'에서 2.94로 가장 낮았으나(p<0.05), 사후평가 결과 집단간에는 유의성을 나타내지 않았다. 칫솔질 소요시간은 3분 이상에서 DMFT index가 7.33으로 가장 높았고, CPITN은 3분 이상에서 2.88로 다른 집단에 비해 낮았으며 사후평가 결과 3분 이상 집단이 1분과 2분 집단보다 유의미하게 높았다(p<0.05). 칫솔질 교육을 받은 경우 7.09로 DMFT index가 높았으며, CPITN은 칫솔질 교육을 받은 경우 2.93로 낮았다. 보조구 강위생용품 사용유무에서 DMFT index는 사용하는 경우가 7.08로 사용하지 않은 경우 6.62보다 높았고, CPITN은 사용유무에서 큰 차이가 없었다(Table 5).

6. 칫솔질 행태와 구강건강상태(DMFT index 및 CPITN)의 상관관계

칫솔질 행태와 DMFT index 및 CPITN의 상관성을 검증하기 위해 상관분석을 분석한 결과 유의수준 0.05에서 DMFT index에 유의하게 양의 상관관계를 나타낸 칫솔질 행태는 칫솔질 빈도와 칫솔질 부위이며 CPITN에 유의하게 음의 상관관계를 나타낸 칫솔질 행태는 칫솔질 부위와 칫솔질 소요시간으로 나타났다(Table 6).

고 찰

외국인 이주노동자들 대부분은 경제적인 이유로 주거문 화나 언어소통의 어려움을 겪으면서 취업을 목적으로 이주 하였고, 주로 우리나라의 3D 업종에 종사하며 생활하고 있다. 그 수는 지속적으로 증가하는 추세이고¹⁷⁾, 이들은 국내

에서 생활하면서 여러 건강상의 많은 문제가 대두되고 있는 현실이다. 이에 본 연구는 외국인 이주 노동자들을 대상으로 전신적인 건강과 밀접한 관계가 있는 구강건강을 향상시키고자 구강건강의 예방적인 방법인 칫솔질 행태와 구강건강상태를 분석하였다.

외국인 이주노동자는 중국인 128명 외 전체 426명을 대상으로 실시하였고, 성별은 남자가 399명(93.7%)으로 대부분을 차지하였다. 일반적인 특성에 따른 칫솔질 빈도에서 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 특성은 성별, 학력, 체류기간, 건강보험의 유무, 의료비 부담, 친구유무, 정기적 모임의 유무였다. 하루 칫솔질 3회 이상은 여자가 63.0%로 남자보다 높았는데, 이는 Shin³⁾의 연구와 동일하며 여자가 남자에 비해 구강건강에 대한 관심이 높기 때문인 것으로 생각된다. 학력에서는 칫솔질 3회 이상에서 전문대졸 이상이 31.6%로 가장 높았다. 학력이 높을수록 건강에 대한 교육의 기회가 높기 때문이라고 판단된다. 체류기간별 칫솔질 빈도는 3~5년이 29.0%로 높았고, 의료비부담에서 칫솔질 빈도는 무료인 경우가 50.0%로 높았다. 칫솔질 빈도는 치과의료기관을 이용하지 않고도 자가로 할 수 있는 구강관리로 경제적인 측면에서 부담이 적기 때문이라 생각되고, 다른 전문적인 치료를 위해서는 외국인 이주 노동자들을 위한 건강보험 적용을 확대시켜야 할 것이다. 한국에서 친구가 있는 경우 21.3%, 정기적인 모임이 있는 경우 칫솔질 빈도가 23.2%로 높게 나타났다. 이러한 이유는 친구를 사귀고 모임에 참여함으로써 한국에서의 적응도를 높일 수 있고, 건강에 대해 관심을 가져줄 주위 지인들이 많기 때문이라고 판단된다. 칫솔질 부위에서 치아, 잇몸, 혀를 전체적으로 닦는 경우 통계적으로 유의성을 나타낸 것은 연령, 결혼여부, 수입, 건강보험 유무이며, 이 중 연령은 30대 미만에서 33.3%로 구강을 가장 잘 닦아주었으며, 연령이 낮아질수록 구강안을 전체적으로 잘 닦아주었다. Shin³⁾은 외국인 이주 노동자에서 연령이 증가할수록 구강보건지식수준이 감소한다고 보고하였고, 구강보건지식이 높은 집단은 올바른 칫솔질을 할 것으로 생각된다. 구강보건지식이 높은 30대 미만에서 칫솔질 부위가 올바르게 행해진 것으로 판단할 수 있으며 구강보건교육을 통한 구강건강지식을 지속적으로 전달할 수 있는 방안이 필요하다. 결혼여부에서 치아, 잇몸, 혀를 모두 닦는 경우 미혼이 기혼보다 높았으며 이는 미혼이 기혼보다 연령이 낮기 때문이라 사료된다. 수입은 가장 높은 대상에서 가장 높을 것이라 예상하였으나 100~200만원이 34.2%로 가장 높았다. 건강보험이 있는 경우 구강을 전체적으로 잘 닦아주었는데, 건강보험이 있는 경우 경제적으로 치과치료의 부담을 줄여주므로 치과를 방문하여 구강관리

에 대한 교육의 기회가 높아 치아를 닦는 부위에 대한 교육도 받았으리라 사료된다. 이러한 의미에서 구강건강의 증진을 위해서는 건강보험 적용에서 제외되는 불법체류자에 대한 대책마련이 시급하다고 생각된다. 칫솔질 소요시간 3분 이상에서 결혼여부와 건강보험유무에서 통계적으로 유의하였다. 결혼여부는 미혼이 55.7%로 높았으며 건강보험이 있는 경우 59.3%로 칫솔질 시간이 길었다. 칫솔질 교육에 통계적으로 유의한 특성은 체류기간과 정기적 모임유무로 나타났다. 체류기간은 5년 초과에서 18.4%로 가장 높았다. 체류기간이 높을수록 칫솔질 교육률이 높았다. Kim¹⁸⁾은 체류기간이 짧을수록 건강이 좋지 않은 것으로 보고하였으며, 이는 의사소통의 불편으로 인해 의료기관 이용을 기피하는 원인으로 생각되며 고용주가 의료기관 이용 시 편의를 제공하는 정책적인 방법이 모색되어야 할 것이다. 정기적인 모임이 있는 경우 칫솔질 교육률이 높게 나타났으며, 이는 의료기관 이용과 건강유지에 대한 많은 정보가 공유되는 이유라고 판단된다. 자국을 떠난 외국인 근로자에게는 이런 정기적인 모임을 지역적인 차원에서 만들어 주는 것이 신체적, 정신적, 사회적으로 건강을 유지시키는 데 매우 중요하다고 할 것이다. 보조구강위생용품 사용 유무도 다른 칫솔질 행태와 비슷한 결과를 보였으며, 통계적으로 유의성을 나타낸 특성은 성별, 학력, 체류기간, 의료비 부담, 정기적 모임유무였다. 여성이 40.7%로 남성 22.3%보다 보조구강위생용품 사용률이 높았으며, 학력은 전문대졸 이상에서 84.1%로 가장 높았다. 체류기간은 3~5년이 33.9%로 가장 높았다. 의료비 부담은 무료인 경우 80.0%로 월등히 높았다. Choi와 Song¹⁾은 외국인 근로자가 치과의료기관에 가지 않은 이유가 ‘시간이 없어서’가 55.2%, ‘돈이 없어서’가 11.9%로 보고하였다. 따라서 경제적인 문제는 건강을 유지하는 데 중요한 요인이며, 이러한 결과로 인해 보조구강위생용품 사용도는 의료비 부담이 무료인 경우가 높다고 판단된다. 일반적인 특성에 따른 DMFT index의 평균은 6.98이며 CPITN의 평균은 3.03으로 조사되었다. 이는 보건복지부에서 주관하는 우리나라 2010년 국민구강건강 실태조사에서 나타난 성인 18세에서 44세의 DMFT index는 5.9, CPITN는 1.6에 비해 높은 결과를 나타냈다. DMFT index에서 성별, 동거인 유무, 수입, 건강보험유무에서 통계적으로 유의하였다. 여자의 DMFT index는 남자보다 높았다. 이는 Kim과 Jung⁷⁾의 연구결과와 동일하다. 여자는 남자에 비해 건강에 대한 관심이 높고 치료된 치아가 많은 것으로 추측된다. 수입은 100만원 미만이 8.17로 가장 높았다. Choi와 Song¹⁾은 외국인 근로자가 치과의료기관에 가지 않는 이유가 ‘시간이 없어서’가 55.2%로 가장 높다고 보고하였다. 공장에서의

근로형태는 많은 수입을 얻기 위해 정해진 근로시간 외의 근로를 하면 수입이 더 높아질 가능성이 있기 때문에 수입이 적은 대상에서 시간적 여유로 인해 치치된 치아가 많은 것으로 보여진다. 건강보험이 있는 경우 DMFT index가 높은 결과를 보였다. 연령은 통계적 유의성을 나타내지 않았지만 30대 미만에서 7.42, 40대 이상 6.01로 분석되어 연령이 증가함에 따라 DMFT index가 낮게 측정되었다. 이는 연령이 증가함에 따라 우식증과는 상관없이 치주병으로 인한 상실치가 증가되어 DMFT index가 상대적으로 낮게 분석된 것으로 생각된다. CPITN에서도 앞의 결과와 비슷한 결과를 보여주었으며 성별, 연령, 결혼여부, 학력, 동거인 유무, 수입, 건강보험유무에서 통계적으로 유의하였다. 여자가 남자보다 낮은 결과를 보여 치주치료필요지수가 낮았으며 연령이 낮을수록 낮았고, 결혼도 미혼인 경우가 낮았으며, 교육은 고졸 이하가 가장 낮게 나타났다. 수입은 적을수록 낮은 지수를 보였고, 건강보험도 있는 경우가 치주요양필요지수가 낮게 측정되었다. 칫솔질 행태에 따른 DMFT index에서 통계적 유의성을 보인 것은 칫솔질 빈도와 칫솔질 부위이며 칫솔질 빈도가 3회 이상인 경우 8.34로 가장 높았으며, 칫솔질 부위가 ‘치아, 잇몸, 혀를 모두 닦는다’가 7.91로 가장 높았다. Lee¹⁹⁾는 건강상태가 나쁠수록 진료를 자주 받는다고 보고하였다. 이는 DT가 많을수록 치과를 자주 방문하게 되어 치아관리에 대한 올바른 교육이 이루어져 구강건강관리 행태가 올바르게 형성될 것이라 생각되며, 그 결과 DMFT index가 높은 경우 구강건강관리 행태가 양호한 것으로 생각된다. CPITN은 칫솔질 부위와 칫솔질 소요시간에서 통계적으로 유의하였으며, 칫솔질 부위에서 ‘치아, 잇몸, 혀를 모두 닦는다’가 2.94로 가장 낮았고, 칫솔질 소요시간이 길수록 낮아졌다. 이는 Jung과 Kim⁶⁾의 연구와 동일한 결과로 칫솔질은 치주질환관리에 매우 중요하며, 칫솔질 부위와 소요시간은 치주질환에 많은 영향을 미친다는 결과이다. 칫솔질 행태와 DMFT index 및 CPITN의 상관분석 결과는 DMFT index에서 칫솔질 빈도가 높을수록, 칫솔질 부위가 치아, 잇몸, 혀 등을 다 닦을수록 DMFT index가 높았다. CPITN에서는 칫솔질 부위와 칫솔질 소요시간이 길수록 CPITN이 낮게 나타났으며 유의성을 나타냈다.

본 연구의 결과들은 외국인 이주 노동자들이 우리나라에서 구강건강을 유지하기 위해 행해지는 칫솔질 행태와 그들의 구강건강상태를 조사하였으며, 칫솔질 행태의 중요성을 일깨워 그들을 위한 교육프로그램 개발과 전문적인 관리방법을 모색하는데 중요한 자료를 제공한다는 데 의의가 있다. 본 연구의 제한점은 구강건강관리의 측면에서 칫솔질 행태만 분석한 점과 구강건강상태를 다양한 측면에서 측정하지

못한 점에 한계가 있다. 향후 이에 대한 다양한 후속연구들이 더욱 심도 깊게 이루어져 본 연구에 대한 타당성을 재확인되어야 할 것으로 생각된다.

요 약

본 연구는 다양한 나라에서 우리나라에 이주해 온 외국인 노동자 426명을 대상으로 일반적인 특성에 따른 칫솔질 행태와 구강건강상태, 칫솔질과 구강건강상태와의 관계를 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻었으며 통계적으로 유의한 결과이다.

일반적인 특성에 따른 하루 3회 이상 칫솔질 빈도는 여성이 63.0%로 남성보다 높았으며, 교육수준은 학력 수준이 높을수록 칫솔질 빈도가 높았다. 체류기간은 국내에 체류기간이 어느 정도 지난 경우 높게 나타났다. 건강보험은 전반적으로 건강보험이 가입된 경우 빈도가 높았다. 의료비 부담은 무료인 경우 50.0%로 가장 높았고, 친구 또는 정기적인 모임이 있는 경우 칫솔질 빈도가 높게 측정되었다. 칫솔질 부위 중 치아, 잇몸, 혀를 전체적으로 잘 닦는 경우는 연령이 적을수록, 미혼인 경우가 전체적으로 잘 닦고 있었으며 수입은 보통인 경우가 잘 닦고 있었고, 건강보험에 가입한 경우가 잘 닦고 있었다($p < 0.05$).

일반적인 특성에 따른 칫솔질 소요시간 3분 이상인 집단은 미혼인 경우와 건강보험에 가입된 경우가 칫솔질 소요시간이 길었으며, 칫솔질 교육유무에서는 국내 체류기간이 5년 초과인 경우와 정기적인 모임이 있는 경우가 칫솔질 교육을 많이 받았다. 구강위생용품은 성별은 여성, 학력은 학력수준이 높을수록, 체류기간은 3~5년 사이가 많이 사용하고 있었으며 의료비 부담은 무료인 경우와 정기적인 모임이 있는 경우 구강위생용품을 많이 사용한다고 나타났다($p < 0.05$).

일반적인 특성에 따른 DMFT index의 평균은 6.98, CPITN의 평균은 3.03으로 우리나라 2010년 국민구강건강실태조사에서 성인 18세에서 44세의 DMFT index 5.9, CPITN은 1.6에 비하여 높은 것으로 나타났다. 성별에서는 DMFT index가 여성이 높았고, CPITN은 남성이 높았다. 연령, 결혼여부, 학력의 CPITN은 연령이 높을수록 높았으며 결혼여부는 기혼이 낮았다. 학력은 고졸 이하가 낮았다. 동거인이 없는 경우는 DMFT index가 높았고, CPITN은 동거인이 있는 경우가 2.97로 낮았다. 수입은 100만원 미만이 8.17로 DMFT index가 가장 높았고, CPITN은 100만원 미만이 2.75로 가장 낮았다. 건강보험이 있는 경우 DMFT index는 높았고, CPITN은 낮았다($p < 0.05$).

칫솔질 행태에 따른 DMFT index와 CPITN의 결과는 칫솔질 빈도 3회 이상에서 DMFT index가 8.34로 가장 높았으며, CPITN은 2.96으로 가장 낮았다. DMFT index는 칫솔질 행태가 좋을수록 높았으며 CPITN은 칫솔질 행태가 좋지 않을수록 낮게 나타났다. 상관분석 결과는 DMFT index에서 칫솔질 빈도와 칫솔질 부위, CPITN에서는 칫솔질 부위와 칫솔질 소요시간이 유의성을 나타냈다($p < 0.05$).

이상과 같은 결과를 바탕으로 외국인 이주 노동자들의 구강건강증진을 위한 질 높은 의료서비스를 제공하기 위해서는 치아우식증과 치주질환의 예방법으로 가장 기본인 칫솔질의 중요성을 인식시키고 올바른 칫솔질 관리를 위한 지속적인 교육이 이루어져야 할 것이다.

References

1. Choi EM, Song YS: The dental status of foreign workers in the Pocheon city and the analysis of their oral health behavior. *J Korean Soc Dent Hyg* 12: 135-143, 2012.
2. Park JY: Study on dietary patterns of foreign workers. Unpublished master's thesis, Dongguk University, Seoul, 2005.
3. Shin SH: The oral health behaviors and knowledges of some foreign workers. *J of Korean Acad Oral Health* 35: 474-485, 2011.
4. Ko SJ, Hong SJ, Youn HJ, et al.: Dental service at foreign worker health center in Gwangju. *J Acad Oral Health* 34: 107-116, 2010.
5. Jo HT: A study of actual conditions of the health for the foreign workers. *Korea J Occup Health Nurs* 17: 224-229, 2008.
6. Jung MH, Kim JY: Community periodontal index treatment needs in relation to dental health care of migrant worker. *J Korean Soc Dent Hyg* 7: 553-567, 2007.
7. Kim JY, Jung MH: A study on oral health state of immigrant workers with DMFT-index. *J Korean Acad Hyg Educ* 7: 123-133, 2007.
8. Darby ML, Walsh MM: *Dental hygiene theory and practice*. 2nd ed. Saunders, Missouri, pp.348-353, 2003.
9. Lee SS, Paik DI, Kim JB: A study on the effects of the toothbrushing instruction methods in dental health education. *J Korean Acad Dent Health* 14: 233-242, 1990.
10. Kim JB. Buk-gu: Ulsan oral health foundation survey report. Pusan National University, Busan, p.78, 2000.
11. Park HR: A study on status of oral health & oral health attitude of workers in industries. *J Dent Hyg Sci* 6: 177-186, 2006.
12. Jang JE: Survey on the dental health & dental health behaviors of workers. *J Dent Hyg Sci* 12: 55-62, 2012.
13. Kim YH: The study on the oral health knowledge and behavior of industrial workers at Ulsan province. *J Dent Hyg Sci* 9: 17-23, 2009.
14. Lee HY Cho YI. Choi EY, et al.: Health status of migrant workers in Korea. *J Occup Health Nurs* 18: 5-13, 2009.
15. Hong SK, Ou SW, Lim KE: A study of medical utilization and health status for migrant workers in Korea. *J Korean Acad Fam Med* 21: 1053-1064, 2000.
16. Kim JB, Choi YJ, Moon HS, et al.: *Public health dentistry*. 5th ed. KMS, Seoul, pp.349-377, 2013.
17. Ban AR: A study on medical utilization of migrant workers. Unpublished master's thesis, Konkuk University, Seoul, 2004.
18. Kim SD: The effect common health disorders of foreign workers- focused on Daegu and Kyungpook region. *J Korea Content Assoc* 9: 268-277, 2009.
19. Lee CH: A study on the utilization of medical care for foreign workers in Kyoung-In area. Unpublished master's thesis, Soonchunhyang University, Asan, 2005.