Original Article
Journal of Korean Society of Dental Hygiene 2016; 16(5): 717-23
http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2016.16.05.717
ISSN 2287-1705(Print)
ISSN 2288-2294(Online)
JKSDH 한국치위생학회

일부 임상치과위생사의 안전과 보건활동 관련성

최혜정 · 박경화
한양여자대학교 치위생과

Relationship between safety and health activities of clinical dental hygienists

Hye-Jung Choi · Kyung-Hwa Park
Department of Dental Hygiene, Hanyang Women's University

***Corresponding Author: Kyung-Hwa Park,** Department of Dental Hygiene, Hanyang Women's University, #200 Salgoji gil, Seongdong-gu, Seoul, Korea 04763, Tel: +82-2-2290-2570, Fax: +82-2-2297-3867, E-mail: pkh2735@hanmail.net
Received: 4 September 2016; Revised: 14 October 2016; Accepted: 15 October 2016

ABSTRACT

Objectives: The purpose of the study is to investigate the relationship between safety and health activities of clinical dental hygienists.
Methods: A self-reported questionnaire was completed by 208 dental hygienists in Seoul, Gyeonggido, and Incheon from May 9 to June 30, 2016. The study was approved by institutional review board (IRB). The questionnaire consisted of general characteristics of the subjects (9 items) and safety activities (15 items), and health activities (17 items) by Likert 5 point scale. Except two incomplete answers, data were analyzed using SPSS 22.0 program.
Results: The mean of safety activities and health activities was 3.04 and 3.55, respectively. A significant difference was shown in staff safety, facility safety, environmental safety, infection control, and dental technique control ($p<0.001$).
Conclusions: A significant association was shown in safety and health activities of clinical dental hygienists. It is necessary to promote the safety and health activities for the clinical dental hygienists.

Key Words: dental hygienists, health activities, safety activities
색인: 보건활동, 안전활동, 치과위생사

서론

보건복지부는 환자안전과 의료 질 향상을 유도함으로써 국민에게 양질의 의료서비스를 제공하기 위해 2014년부터 자율신청에 의한 치과병원에 대한 인증제를 시행하고 있다[1]. 안전과 진료체계에 대한 평가로 치과의료기관에서 의료서비스 인증을 위한 노력이 활발히 이루어질 것으로 예상된다. 특히 치과위생사의 안전보건에 입각한 치과의료서비스나 임상치위생 활동을 실천하는 것은 의료서비스 인증뿐 아니라 치과 의료의 질과 임상치과위생사의 안전보건활동을 높이는데 중요한 의미가 있다.

안전보건활동이란 불안전한 상태 및 행동으로부터 예고 없이 일어나는 우연한 사고를 사전에 예방하기 위하여 수반되는 일련의 직 · 간접적인 활동을 의미한다[2]. 임상치과위생사의 안전보건활동에는 직원안전, 환경안전, 시설안전, 감염관리, 방사선관리 및 기공물관리 등을 통한 환자와 치과위생사의 안전사고를 예방하기 위한 활동이다. 업무상황에서 안전보건활동이 제대로 이루어지지 못해서 발생하는 근골격계 질환, 주사침 상해, 휴식 놓치기 등이 산업재해로 이어지면 이에 수반되는 경제적 비용은 실로 엄청나다[3].

최근 치과의료 세분화로 인해 근무환경은 매우 복잡하고 다양해졌다. 이에 따라 임상치과위생사는 여러 위험인자들

Copyright©2016 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene
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 medium, provided the original work is properly cited.

에 노출되고 있다. 국민의 구강건강관리 수요가 높아지면서 치과방사선 검사도 증가되어 환자와 치과의료기관 방사선 종사자의 방사선 피폭이 늘어났다[4]. 이는 구강악안면 영역에서 사용되는 방사선량으로, 위험도는 낮은 편이지만 장기간 방사선을 취급하는 경우 위해작용이 나타날 수 있다[5]. 따라서 임상치과위생사들의 방사선 안전관리에 대한 주의와 인식변화가 필요하다.

임상치과위생사는 진료의 특성상 날카롭고 위험한 기구나 장비의 사용으로 혈액, 타액 및 에어로졸 등의 오염물질에 노출되어 있다. 또한 치과진료실은 시술시 환자와 술자 사이의 거리가 매우 가깝다. 이는 치과 진료 시 진료종사자와 환자 또는 환자와 환자 사이에 교차감염을 일으킬 수 있다[6]. 따라서 감염방지를 위해 세심한 노력과 철저한 관리가 요구된다. 최근에는 감염에 취약한 치과기공소 감염관리 중요성이 높아지면서 기공관리의 중요성이 관심을 받고 있다. 치과진료실에서 취급되는 인상체와 교합체는 환자의 타액과 혈액으로 오염되어 있어 감염의 원인이 될 가능성이 높지만 감염의 위험성을 인식하지 못하고 있다[7].

이렇듯 치과 의료서비스의 질 향상을 위해 안전보건활동 보장에 대한 관심은 급격히 증가하고 있으나, 임상치과위생사의 안전보건활동에 대한 논의는 아직 제대로 형성되지 않고 있다. 따라서 본 연구는 임상치과위생사들의 안전보건활동을 살펴보고 임상치과위생사의 안전보건활동 관련 프로그램 개발에 대한 기초자료로 활용하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 대상자에 대한 윤리적 고려

본 연구는 2016년 5월 9일부터 2016년 6월 30일까지 서울, 경기, 인천지역에 근무하는 임상치과위생사 208명을 대상으로 조사하였다. 연구목적 및 필요성에 대하여 충분히 설명하였고, 이에 동의한 대상자가 설문지에 자기기입방법으로 작성하였다. 전체 설문지 가운데 결측값이 많은 2부를 제외시키고 206부를 최종분석에 이용하였다.

본 연구는 한양여자대학교 생명윤리 심의위원회의 심의(IRB: institutional review board, AN01-201605-HR-010-01)를 거쳐 진행하였다.

2. 연구방법

본 연구의 일반적 특성은 연령, 결혼, 근무경력, 주당 근무시간, 근무지 형태, 근무지 주요 진료분야, 치과의사 수, 치과위생사 수, 일평균 환자 수로 구성된 9문항이었다. 안전보건활동은 2013년도 보건복지부 치과병원 인준 기준집[8]에 있는 평가 도구를 수정 보완하여 직원안전 5문항, 환경안전 4문항, 시설안전 6문항, 감염관리 8문항, 방사선 관리 5문항, 기공관리 4문항, 총 32문항으로 구성하였다.

안전보건활동 도구는 리커트 5점 척도로 “매우 그렇지 않다” 1점, “그렇지 않다” 2점, “보통이다” 3점, “그렇다” 4점, “매우 그렇다” 5점으로 점수를 계산 하였다.

도구의 신뢰도는 직원안전 Cronbach's alpha=0.718, 환경안전 Cronbach's alpha=0.792, 시설안전 Cronbach's alpha=0.882 이었고, 감염관리 Cronbach's alpha=0.893, 방사선관리 Cronbach's alpha=0.866, 기공관리 Cronbach's alpha=0.835로 나타났다.

3. 자료분석

본 연구의 분석은 IBM SPSS Statistics 22.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)프로그램을 이용하였다. 대상자 특성에 따른 직원안전, 환경안전, 시설안전, 감염관리, 방사선관리 및 기공 관리의 차이는 t-test, one way ANOVA를 사용하였고, Tukey의 사후검정을 실시하였다. 안전보건활동 하위항목간의 관련성은 Pearson’s correlation analysis를 이용하였다.

연구결과

1. 대상자의 안전보건활동 수준

대상자의 안전보건활동 수준은 <Table 1>과 같다. 대상

Table 1. Safety and health activities (N=206)

Variables		Number of question	Mean	SD
Safety activities	Staff safety	5	3.05	0.83
	Environmental safety	4	3.07	0.99
	Facility safety	6	3.00	0.93
	Total	15	3.04	0.82
Health activities	Infection control	8	4.00	0.71
	Radiation control	5	3.32	0.93
	Dental technique control	4	3.32	0.81
	Total	17	3.55	0.86

자의 안전활동 하위요인으로는 직원안전 3.05점, 환경안전 3.07점, 시설안전 3.00점으로 유사한 결과를 보였다. 보건활동 하위요인으로는 감염관리 4.00점으로 가장 높았고, 방사선관리 3.32점, 기공관리 3.32점으로 같게 나타났다.

2. 대상자 특성에 따른 안전활동

대상자에 따른 안전활동은 <Table 2>와 같다. 직원안전에서는 주당근무시간에서 40시간 이하 군이 3.15점으로 40시간 초과 군 2.83점보다 높은 결과를 보였다($p<0.01$). 근무지 형태에서는 치과병원 이상에서 3.86점으로 치과의원 2.88점 보다 높았다($p<0.001$). 치과의사 수에서는 1명 2.89점, 2명 3.04점, 3명 이상 3.31점 순으로 치과의사 수가 많을수록 높게 나타났다($p<0.05$). 치과위생사 수는 3명 이하 2.83점, 4명 2.88점, 5-6명 3.20점, 7명 이상 3.35점 순으로 치과위생사 수가 많을수록 높게 나타났다($p<0.01$).

환경안전에서는 연령에서 26-30세 2.83점, 25세 이하 2.98점, 31-35세 3.18점, 36세 이상 3.42점 순으로 연령이

Table 2. Safety activities by general subjects (N=206)

Variables	N	Staff safety		Environmental safety		Facility safety	
		Mean±SD	t/F (p-value*)	Mean±SD	t/F (p-value*)	Mean±SD	t/F (p-value*)
Age							
≤ 25	44	2.97±0.94	1.457	2.98±1.06[ab]	3.908	3.11±0.86	1.413
26-30	74	2.94±0.73	(0.227)	2.83±0.93[b]	(0.010)	2.83±0.74	(0.240)
31-35	36	3.21±0.90		3.18±0.92[ab]		3.03±1.00	
36 ≤	52	3.18±0.80		3.42±0.99[a]		3.14±1.14	
Marital status							
Single	122	3.00±0.86	-1.032	2.90±1.00	-3.116	2.94±0.87	-1.142
Married	84	3.12±0.78	(0.303)	3.33±0.93	(0.002)	3.09±1.01	0.255
Working career							
1-4	42	2.89±0.96	1.586	2.76±0.93[b]	5.333	2.84±0.78	0.930
5-9	76	3.03±0.78	(0.207)	2.96±0.94[ab]	(0.006)	2.92±0.80	(0.396)
10 ≤	76	3.17±0.83		3.32±0.98[a]		3.07±1.11	
Working hours/week							
≤ 40	142	3.15±0.83	2.639	3.20±2.78	2.835	3.12±0.88	2.665
40 <	64	2.83±0.79	(0.009)	2.78±0.95	(0.005)	2.75±1.00	(0.008)
Type of work							
Dental clinic	170	2.88±0.75	-7.652	2.89±0.95	-7.451	2.85±0.91	-6.992
Dental hospital ≤	36	3.86±0.68	(<0.001)	3.93±0.70	(<0.001)	3.73±0.62	(<0.001)
Major dental service							
General care	164	3.02±0.85	2.117	3.02±0.99	2.056	2.96±0.95	2.264
Prosthetic	12	3.63±0.87	(0.099)	3.75±1.06	(0.107)	3.66±0.55	(0.082)
Orthodontic	14	2.94±0.79		3.07±0.93		2.85±0.95	
Dental surgery	16	3.05±0.48		3.15±0.92		3.06±0.75	
Dentist							
1	86	2.89±0.84[b]	4.647	2.81±0.87[b]	6.431	2.69±0.82[b]	8.499
2	56	3.04±0.73[ab]	(0.011)	3.16±1.13[ab]	(0.002)	3.10±1.10[a]	(<0.001)
3 ≤	60	3.31±0.86[a]		3.39±0.96[a]		3.29±0.77[a]	
Dental hygienist							
≤3	54	2.83±0.86[b]	4.693	2.80±0.94[b]	6.299	2.59±0.87[b]	9.469
4	50	2.88±0.84[b]	(0.003)	2.81±0.77[b]	(<0.001)	2.77±0.77[b]	(<0.001)
5-6	50	3.20±0.74[ab]		3.25±1.12[ab]		3.24±0.89[a]	
7 ≤	48	3.35±0.79[a]		3.50±0.98[a]		3.38±0.95[a]	
Patients/day†							
≤17	96	3.13±0.81	1.853	3.16±0.87	1.966	3.00±0.70	1.111
17 <	96	2.91±0.84	(0.066)	2.88±1.06	(0.051)	2.86±1.07	(0.268)

[a,b]denotes the same subgroup by Tukey test
*by one-way ANOVA or t-test
†192 persons, the number of dental clinic visits a day per a dentist

많을수록 높게 나타났다(p=0.01). 결혼에서는 미혼인 경우 2.90점이었고 결혼은 3.33점으로 높았다(p<0.01). 근무경력에서는 1-4년 2.76점, 5-9년 2.96점, 10년 이상 3.32점 순으로 근무경력이 많을수록 높게 나타났다(p<0.01). 주당근무시간은 40시간 초과 군이 2.78점으로 40시간 이하 군 3.20점 보다 낮았다(p<0.01). 근무지 형태에서는 치과의원이 2.89점으로 치과병원 이상 3.93점 보다 낮은 결과는 보였다(p<0.001). 치과의사 수 에서는 1명 2.81점, 2명 3.16점, 3명 이상 3.39점 순으로 높게 나타났다. 치과위생사 수에서는 3명 이하 2.80점, 4명 2.81점, 5-6명 3.25점, 7명 이상 3.50점 순으로 높게 나타났다.(p<0.001).

시설안전에서는 주당근무시간에서 40시간 초과 군이 2.75점으로 40시간 이하 군 3.12점보다 낮은 결과를 보였다(p<0.01). 근무지 형태에서는 치과병원 이상 군이 3.73점으로 치과의원 군 2.85점 보다 높게 나타났다(p<0.001). 치과의사 수 에서는 1명 2.69점, 2명 3.10점, 3명 이상 3.29점 순으로 높게 나타났다(p<0.001). 치과위생사 수에서는 3명 이하 2.59점, 4명 2.77점, 5-6명 3.24점, 7명 이상 3.38점

Table 3. The health activities by general subjects (N=206)

Variables	N	Infection control		Radiation control		Dental technique control	
		Mean±SD	t/F (p-value*)	Mean±SD	t/F (p-value*)	Mean±SD	t/F (p-value*)
Age							
≤ 25	44	3.91±0.59	0.973	3.13±0.83[b]	4.208	3.28±0.73[ab]	3.275
26-30	74	4.00±0.74	(0.407)	3.12±0.95[b]	(0.007)	3.13±0.78[b]	(0.022)
31-35	36	3.91±1.00		3.48±0.91[ab]		3.41±0.81[ab]	
36 ≤	52	4.13±0.52		3.63±0.92[a]		3.57±0.86[a]	
Marital status							
Single	122	3.90±0.77	-2.430	3.15±0.99	-3.190	3.31±0.80	-0.256
Married	84	4.14±0.61	(0.016)	3.55±0.79	(0.002)	3.34±0.83	(0.799)
Working career							
1-4	42	3.64±0.84[b]	7.520	3.01±0.87[b]	7.056	3.09±0.67[b]	7.890
5-9	76	4.03±0.68[a]	(0.001)	3.22±0.94[b]	(0.001)	3.13±0.78[b]	(0.001)
10 ≤	76	4.16±0.63[a]		3.63±0.90[a]		3.58±0.86[a]	
Working hours/week							
≤40	142	4.01±0.76	0.466	3.40±0.82	1.684	3.40±0.84	2.258
40 <	64	3.96±0.60	(0.642)	3.13±1.13	(0.095)	3.14±0.72	(0.025)
Type of work							
Dental clinic	170	3.96±0.73	-1.695	3.22±0.89	-3.380	3.29±0.83	-1.170
Dental hospital ≤	36	4.18±0.64	(0.092)	3.78±0.99	(0.001)	3.47±0.70	(0.243)
Major dental service							
General care	164	4.01±0.73	0.388	3.34±0.95	0.282	3.28±0.81	1.749
Prosthetic	12	4.00±0.55	(0.762)	3.13±0.63	(0.838)	3.79±0.81	(0.158)
Orthodontic	14	3.80±1.01		3.25±1.15		3.25±0.83	
Dental surgery	16	4.03±0.30		3.22±0.85		3.50±0.71	
Dentist							
1	86	3.96±0.71	1.038	3.24±0.91	1.208	3.22±0.89	1.140
2	56	3.94±0.86	(0.356)	3.25±1.14	(0.301)	3.41±0.86	(0.322)
3 ≤	60	4.11±0.56		3.47±0.75		3.38±0.66	
Dental hygienist							
≤ 3	54	4.05±0.68	2.222	3.34±0.86	2.481	3.31±0.96[ab]	3.616
4	50	3.82±0.79	(0.087)	3.09±0.79	(0.062)	3.22±0.68[ab]	(0.014)
5-6	50	3.96±0.70		3.23±1.14		3.13±0.77[b]	
7 ≤	48	4.18±0.68		3.59±0.89		3.63±0.76[a]	
Patients/day†							
≤17	96	3.91±0.71	-1.335	3.35±0.69	0.768	3.25±0.69	-0.402
17 <	96	4.05±0.74	(0.183)	3.24±1.13	(0.444)	3.30±0.91	(0.688)

[a,b]denotes the same subgroup by Tukey test
*by one-way ANOVA or t-test
†192 persons, the number of dental clinic visits a day per a dentist

Table 4. Correlation between safety and health activities (N=206)

Variables	Staff safety	Environmental safety	Facility safety	Infection control	Radiation control	Dental technique control
Staff safety	1					
Environmental safety	0.692**	1				
Facility safety	0.670**	0.754**	1			
Infection control	0.439**	0.435**	0.361**	1		
Radiation control	0.538**	0.579**	0.574**	0.624**	1	
Dental technique control	0.549**	0.603**	0.646**	0.434**	0.539**	1

Pearson's correlation analysis **p<0.001

순으로 높았다(p<0.001).

3. 대상자 특성에 따른 보건활동

대상자에 따른 보건활동은 <Table 3>과 같다. 감염관리에서는 결혼에서 결혼 군이 4.14점으로 미혼 군 3.90점보다 높은 결과를 보였다(p<0.05). 근무경력에서는 1-4년 3.64점, 5-9년 4.03점, 10년 이상 4.16점 순으로 근무경력이 많을수록 높게 나타났다(p=0.001).

방사선관리에서는 연령에서 26-30세 3.12점, 25세 이하 3.13점, 31-35세 3.48점, 36세 이상 3.63점 순으로 높은 결과를 보였다(p<0.01). 결혼에서 미혼인 경우 3.15점으로 결혼 3.55점 보다 낮게 나타났다(p<0.01). 근무경력에서는 1-4년 3.01점, 5-9년 3.22점, 10년 이상 3.63점 순으로 근무경력이 많아질수록 높게 나타났다(p=0.001). 근무지 형태에서는 치과의원이 3.22점으로 치과병원 이상 3.78점 보다 낮은 결과를 보였다(p=0.001).

기공 관리에서는 연령에서 26-30세 3.13점, 25세 이하 3.28점, 31-35세 3.41점, 36세 이상 3.57점 순으로 높은 결과를 보였다(p<0.05). 근무경력에서는 1-4년 3.09점, 5-9년 3.13점, 10년 이상 3.58점 순으로 높았다(p=0.001). 주당근무시간은 40시간 초과 3.14점으로 40시간 이하 3.40점보다 낮았다(p<0.05). 치과위생사 수에서는 5-6명이 3.13점으로 가장 낮았고, 4명 3.22점과 3명 이하는 3.31점으로 유사하였으며, 7명 이상이 3.63점으로 가장 높게 나타났다(p<0.05).

4. 안전보건활동 간의 상관관계

안전보건활동 간의 관련성 분석 결과는 <Table 4>와 같다. 직원안전, 환경안전, 시설안전, 감염 관리, 방사선관리, 기공 관리는 상호간 유의한 양의 상관관계를 나타냈다.

총괄 및 고안

치과진료실의 진료환경은 날카로운 기구, 혈액, 타액 및 에어로졸 등의 위험성이 존재하는 곳으로 환자에게 안전한 진료를 제공하기 위해서는 먼저 임상치과위생사의 안전보건활동에 대한 관심과 중요성의 인식이 필요하다. 이에 본 연구에서는 임상치과위생사들의 안전보건활동을 살펴보고 임상치과위생사의 안전보건활동 관련 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공 하고자 한다.

연구대상자의 안전보건활동을 알아본 결과 안전활동 전체평균은 3.04점이었으며, 보건활동 전체평균은 3.55점이었다. 특히 보건활동의 하위요인으로 감염관리에 대한 점수가 4.0점으로 높았다. 최와 최[9]의 연구에서도 방사선촬영보다 치과진료와 관련된 감염관리 점수가 높아 본 연구와 일치하였다. 이는 최근 대중매체들을 통해 치과위생에 대한 정보들이 대중화되면서 치과병원 내 감염에 대한 일반인들의 인식과 관심이 증대하였다. 그로 인해 치과의료기관에서 감염관리 활동에 노력을 기울이고 있기 때문으로 여겨진다. 반면에 안전활동은 보건활동보다 점수가 낮아 직원의 안전과 환경 및 시설 안전에 대한 관리에 관심이 부족한 것으로 보인다. 고용노동부(2008)에 따르면 의료기관 종사자는 보건전문가로 구성되어 있어 보건관리가 양호할 것이라는 일반적인 인식과는 달리, 작업환경측정 실시율 42.0%로 안전관리실태는 상당히 미흡한 것으로 나타났다[10]. 이는 전문화된 보건전문가인 치과위생사의 안전이 우선시 되어야 환자에게 제공하는 의료서비스의 질 향상과 환자안전사고를 예방할 수 있다는 점을 인식해야 할 필요가 있다고 사료된다.

대상자의 특성에 따른 안전활동의 하위요인별로 살펴보면 직원안전 및 시설안전의 경우는 주당근무시간이 40시간 이하일수록, 근무지의 형태가 클수록, 치과의사 수 및 치과위생사의 수가 많을수록 높은 점수를 보였다(p<0.05). 또한 환경안전의 경우는 연령이 많을수록, 기혼자일수록, 근무경력이 많을수록, 주당근무시간이 40시간 이하일수록, 근무지의 형태가 클수록, 치과의사 수 및 치과위생사의 수가 많을수록 점수가 높았다(p<0.05). 이는 김 등[10]의 연구에서 간호사의 초과근무시간, 근무부서, 근무 형태가 힘들수록 안전보건수행 정도가 낮은 결과와 Berger & Hobbs[11]의 연구에서 휴식시간, 밤 근무 일수, 시간관리가 안전활동 요인을

감소시키는 결과로 본 연구와 맥락을 같이한다. 이는 체계화된 시스템과 정기적인 직원안전에 관한 내부교육이 가능한 규모 있는 치과의료기관의 직무환경 등이 직원안전에 영향을 미치는 것으로 여겨진다. 이러한 결과를 통해 임상치과위생사의 안전활동 보장을 위한 치과의료기관 운영자의 진료환경 개선을 위한 지원과 노력을 강화해야 한다. 치과위생사의 적절한 근무시간 및 휴식시간 확보, 분업화된 업무를 위한 의료 인력의 충원 등 안전활동이 가능한 직무환경을 갖추어야 할 것이다.

대상자의 특성에 따른 보건활동의 하위요인별로 살펴보면 감염관리의 경우는 기혼자가 미혼자보다, 근무경력이 많을수록 점수가 높았다. 이는 박 등[12]의 연구에서도 근무경력이 많을수록 진료 시 글러브 착용, 젖은 마스크 교체를 잘 하고 있었다. 또한 조 등[13]의 연구에서는 진료 전 손씻기, 글러브 착용 등 감염관리가 잘 되고 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 환자의 진료에 직, 간접적으로 협조하는 임상치과위생사가 진료환경을 잘 관리하고 스스로의 위생을 철저히 하고 적절한 감염방지 기준을 준수하도록 철저한 교육이 필요하리라 사료된다. 하위요인 중 방사선관리의 경우는 연령이 많을수록, 기혼자일수록, 근무경력이 많아질수록, 근무지의 형태가 치과병원 이상일수록 높은 점수를 보였다. 이는 김[14]의 연구에서 근무경력이 많을수록 방사선 안전관리 행위점수가 높았으며, 정 등[4]의 연구에서는 근무지의 형태가 치과병원 이상일수록 높게 나타나 본 연구결과를 지지하였다. 반면, 엄과 김[15]의 연구에서는 연령, 결혼상태, 근무기관, 근무경력 등 모든 항목에서 유의한 차이가 없는 다른 결과를 보였다. 임상치과위생사의 방사선 안전관리 행위에 관한 다양한 변수를 고려하여 지속적인 연구가 필요할 것으로 사료된다. 또한 하위요인 중 기공관리에서는 연령이 높을수록, 근무경력이 높을수록, 주당근무시간이 40시간 이하일수록, 치과위생사의 수가 7명 이상일수록 점수가 높았다. 이는 기공관리를 위한 충분한 경험과 적절한 시간이 확보되었을 때 기공관리가 잘 될 수 있음을 시사한다. 특히 기공실은 진료실과의 교차감염의 경로가 충분히 될 수 있으므로 치과기공물 제작 의뢰 시 환자의 감염 여부 등 정보 공유를 통한 치과진료협조자 등을 보호해야 할 필요가 있다. 또한 치과진료 시 보철모델, 인상체 등을 적절한 소독제를 이용하여 병원성 미생물의 감염을 막기 위한 지속적인 교육과 실천이 이루어져야 할 것이다.

대상자의 안전활동과 보건활동의 하위항목간의 관련성에서는 직원안전, 환경안전, 시설안전, 감염관리, 방사선관리, 기공관리는 모두 상호간 유의한 양의 상관관계가 있었다. 이러한 결과는 현대사회의 급격한 발전으로 치과의료서비스에 대한 고객의 요구도가 다양해짐으로 인해 환자와 가장 많은 고객접점을 제공하는 임상치과위생사의 역할과 책임이 매우 중요하다. 이에 임상치과위생사의 근무환경을 보다 안전하게 향상시켰을 때 환자에게 진료 및 업무관리가 높아져 질 높은 치과의료서비스를 효율적으로 적용할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 임상치과위생사의 안전활동과 보건활동간의 밀접한 관련성을 규명하였다. 그러나 일부지역의 임상치과위생사들을 대상으로 임의 편의추출해서 조사한 내용으로 전체 임상치과위생사에게 일반화하기에는 제한이 있다. 향후 치과의료기관에 종사하는 보건인력들간의 개인적 특성과 직무환경 등을 고려한 요인들 간의 관련성을 볼 필요가 있으며, 보다 큰 규모의 표본 연구도 필요하다. 또한 임상치과위생사를 위한 안전보건활동 측정도구 개발 등의 후속 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

결론

본 연구는 임상치과위생사들의 안전활동 수준과 보건활동 간의 관련성을 알아보고자 서울, 경기, 인천지역에 근무하는 임상 치과위생사 206명을 대상으로 최종 분석한 결과 다음과 같다.

1. 임상치과위생사의 안전활동 수준은 평균 3.04점 이었고, 보건활동 수준은 평균 3.55점이었다.
2. 안전활동에서는 직원안전의 경우 주당근무시간, 근무지 형태, 치과의사 수, 치과위생사 수에 따라서 차이가 있었고, 환경안전에서는 연령, 결혼, 근무경력, 주당근무시간, 근무지 형태, 치과의사 수, 치과위생사 수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 시설안전에서는 주당 근무시간, 근무지 형태, 치과의사 수, 치과위생사 수에 의해 차이가 있었다.
3. 보건활동에서는 감염관리의 경우 결혼, 근무경력에 따라 차이를 보였고, 방사선관리에서는 연령, 결혼, 근무경력, 근무지 형태에 따라 통계적인 차이를 나타냈다. 기공 관리에서는 연령, 근무경력, 주당근무시간, 치과위생사 수에 의해 차이를 보였다.
4. 직원안전, 환경안전, 시설안전, 감염 관리, 방사선관리, 기공 관리 간의 상호 유의한 양의 상관관계를 가졌다 ($p<0.001$).

이상의 결과를 종합해 볼 때, 임상치과위생사의 안전보건활동 간의 관련성이 높은 것으로 나타났다. 이를 계기로 임상치과위생사의 안전보건활동 지침서를 마련하여 감시체계가 이루어지도록 해야 할 것이다. 안전보건활동 지침서에 입각한 안전활동이나 환자 진료를 위한 임상보건활동을 실천함으로써 총체적인 치과의료서비스 수준을 높이는데 의미가 있다. 그러므로 임상치과위생사의 업무상 사고 및 질병을 예방하기 위한 장단기 안전보건교육 프로그램의 개발이 필요하다.

References

1. Ministry of Health and Welfare in Korea. A dental service and peace of mind. a press release 2014: [Internet]. [cited 2014 Jan 2]. http://www.mohw.go.kr/front_new/sch/index.jsp#preView.
2. AHRQ(Agency for Health care Research and Quality). Hospital survey on patient safety culture 2004.
3. Waehrer G, Leigh JP and Miller TR. Costs of occupational injury and illness with in the healthcare sector. Int J Health Serv 2005; 35(2): 343-59.
4. Jeong YH, Kwon YO, Lee JY, Heo SE and Yoon YS. Factors that affect the Behavior on the Radiation Safety Management for Dental Hygienists. J Dent Hyg Sci 2011; 11(6): 471-9.
5. Association of dental hygiene department radiology. Oral Imaging. 2nd ed. Seoul: Komoonsa; 2014: 42.
6. Lee YA, Jo MJ, Bael JY, Park HS. A Study on Practice of Infection Control among Dental Staffs in Dental Office. J Dent Hyg Sci 2007; 7(4): 263-9.
7. Marie T, John AM. Dental Laboratory Infection Control. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Inc; 2010: 246-60.
8. Ministry of Health and Welfare in Korea. Korea Institute for Healthcare Accreditation. dental hospital accreditation standard collection 2013.
9. Choi HY, Choi YS. Actual state of dental hygienist's behavior for infection control during dental practice and radiologic examination. J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(2): 169-78.
10. Kim HY, Kim NJ, Kim SH, Jung MH. Clinical Nurses' Experiences in Safety and Health. J Korean Soc Living Environ Sys 2011; 18(6): 750-5.
11. Berger, AM., Hobbs BB. Impact of shift work on the health and safety of nurses and patients. Clin J Oncol Nurs 2006; 10: 465-71.
12. Park JH, Heo NS, Song HJ. A study of current infection control by dental hygienist and related factors. J Korean Soc Dent Hyg 2011; 11(6): 993-1003.
13. Cho YJ, Yoon SJ, Ahn HS, Kim SD, Park KH. A Study on Infection Control Practices among Dental Hygienists. Int J Qual Health care 2003; 10(2): 190-203.
14. Kim SJ. An inquiry into dental personnel's knowledge, attitude and behavior about the defense against dental radiation. J Korean Soc Dent Hyg 2004; 4(1): 15-29.
15. Eom S, Kim KW. Factors to Affect Dental Radiation Safety Management Behaviors. J Dent Hyg Sci 2012; 12(4): 335-41. http://dx.doi.org/10.4174/jdhs.2012.12.4.335.