



Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article **치과위생사의 감염관리 인식과 수행**

이향님

광주보건대학교 치위생과

Infection control awareness and performance of dental Hygienist

Received: 7 June 2017

Revised: 7 July 2017

Accepted: 7 July 2017

Hyang-Nim Lee

Department of Dental Hygiene, Gwangju Health University

Corresponding Author: Hyang-Nim Lee, Department of Dental Hygiene, Gwangju Health University, 73 Bukmun-daero 419, Gwangsan-gu, Gwangju, 506-701, Korea, Tel: +82-62-958-7637, Fax: +82-62-958-7632, E-mail: lhn@ghu.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study is to investigate awareness and performance of infection control by dental hygienist. **Methods:** A self-reported questionnaire was answered by 239 dental hygienists working in dental clinics from September 7 to 18, 2016 in Gwangju city & Jeonnam region after explaining the purpose of the study and receiving the informed consent. The questionnaire consisted of sociodemographic characteristics and awareness and performance of infection control using Likert 4 point scale. **Results:** Average of Infection control awareness was 3.33 ± 0.38 , average of infection control Performance was 3.04 ± 0.37 ($p < 0.05$). The awareness and practice of dental equipment management showed the largest difference. The awareness of infection control by general characteristics varied according to position, number of dental units, number of employees, Infection control needs, Received infection control training experience, infection experience, infection control guideline ($p < 0.05$). The relationship between infection control awareness and Infection control performance was $r = 0.624$ ($p < 0.001$), indicating positive correlation. **Conclusions:** To improve awareness and performance of dental hygienist's infection control, regular received infection control training experience is needed. It is considered that the dentist's active cooperation is needed in shortening the life span of the dental equipment due to the Infection control performance and securing the quantity.

Key Words: Dental hygienist, Infection control awareness, Performance of infection control

색인: 감염관리수행, 감염관리인식, 치과위생사

서론

경제발전으로 생활수준이 높아지면서 사람들의 수명도 함께 늘어나는 추세이다[1]. 건강하게 오래살고 싶은 욕구가 더 높아지면서 의료기관을 이용하는 횟수나 비용도 함께 증가하였다[2]. 의료기관을 이용하는 국민의 수가 많아질수록 의료기관 근무자들과의 접촉이 잦아진다. 의료기관 근무자들에게 감염병이 발생되면 환자들에게 감염을 일으킬 가능성이 높아지므로 의료기관 근무자들이 감

염되지 않도록 할 필요가 커지고 있다. 치과위생사는 환자의 혈액 및 체액을 접촉함으로써 감염노출의 가능성이 높은 환경에 놓여있고[3]. 부적절한 감염방지로 발생하는 문제에 대하여 책임이 크다[4].

국민건강보험의 급여빈도를 보면 치은염 및 치주질환, 치아우식증 등 2개의 구강관련 상병이 다빈도 상병에 해당되는 것[5]으로 구강질환으로 치과의료기관에 내원하는 환자가 많음을 알 수 있다. 감염원 중에서 급성감염증을 앓는 환자는 보통 치과치료를 받으려 하지 않지만 전구증상단계에 치과치료를 받는 환자는 건강하게 보이지만 감염성을 갖고 있을 수도 있어서[4,6] 치과 종사자의 감염관리는 특히 필요하고 중요하다. 임 등[7]은 치과의료기관의 감염관리에 대한 노력은 의무라고 주장하면서 환자가 어떤 기준으로 치과감염관리를 인식하는지를 알아 진료실 환경 개선에 반영하면 경쟁력을 갖출 수도 있다고 하였다. 치과진료는 혈액이나 타액 내 병원성 미생물들이 공기 중에 퍼져서 진료실을 오염시키고, 날카로운 기구와 출혈성 시술이 많아 감염의 위험성이 상당히 높다[8]. 치과위생사는 이런 환경에 노출되어 있어서 감염의 위험성이 존재하므로 보호장구를 착용하여야 하고, 기구를 다룰 때는 주의가 요구된다.

치과감염에 관한 선행의 연구들은 치과진료실 환경의 세균오염[9]과 치과위생사의 감염관리 인지와 태도 및 수행[10-13], 환자의 감염관리 인식[7,14]으로 나뉘볼 수 있다. 윤 등[9]은 환자 수가 많을수록 짧은 시간 내에 여러 환자를 시술하므로 감염을 줄이기 위한 소독 및 청결준비에 여유가 줄어들 수 있다고 하였다. 정 등[6]은 치과위생사의 감염예방에 대한 지식과 감염관리에 대한 태도의 상관성이 높다고 하였으며, 김과 이[15]는 치과감염에 대한 감염방지태도는 교육경험이 있는 치과위생사가 높은 것으로 보고하였다. 또한 환자입장에서 본 병원의 감염관리에 대한 연구로 임 등[7]은 환자들은 치과의료진이 자신을 진료할 때 개인 보호장구를 착용해야 할 필요성이 높으며, 자기 안전에 대한 요구수준이 높아지고 있다고 하였다. 치과진료실 세균측정결과에서 감염관리행위가 적절하게 이루어지는 경우 세균수가 감소되는 방향으로 변화되었고, 글러브의 교환횟수를 늘리면 세균수는 낮아지는 방향으로 변화하였다[15,16].

감염관리는 환자에 대한 윤리적 의무측면에서나 치과경영측면에서도 가치있는 일이다. 임 등[7]은 치과에서 개인보호장구 착용을 잘 한다면 치과의료진과 환자사이의 신뢰감형성에 도움을 줄 것이라고 하였다. 치과 감염관리교육은 치과위생사에 대한 감염관리인식을 파악하는 일에서부터 시작되어야 한다. 치과위생사들의 감염관리에 대한 인식과 수행정도를 조사한 후 교육과정에 반영해 볼 가치가 있는 일이다. 따라서 본 연구는 치과위생사의 감염관리에 대한 인식과 수행정도, 수행과 상관 있는 요소가 무엇인지 파악하여 치위생교육의 기초자료로 사용하고자 수행하였다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 광주광역시와 전라남도에 소재한 치과병의원에 재직 중인 치과위생사 250명을 임의로 선정하여 설문조사를 실시하였다. 치과의료기관은 치과의원 40곳, 치과병원 2곳으로 설문조사의 목적을 설명한 후 자기기입식으로 조사하였다. 2016년 9월 7일~9월 18일에 걸쳐 조사를 시행하였다. 부실한 설문응답을 한 11부를 제외한 239부를 연구분석에 사용하였다.

2. 연구방법

치과위생사의 감염관리 인식과 수행에 대하여 사용된 임[11]의 도구를 바탕으로 하여 치과위생사 4인의 조언을 바탕으로 수정하여 사용하였다. 연구대상자의 인구사회적 특성은 13문항으로 개인적 인 사항 6문항은 연령, 근무기간, 최종학력, 주 업무, 직책, 건강상태이며, 진료환경은 4문항으로 유니트 수, 직원 수, 일평균 환자 수, 환자의 감염관리 요구이며, 감염관리 요인은 감염관리 교육 경험, 감염경험, 감염관리 지침 유무 등 3문항이다.

감염관리 인식은 개인위생관리 인식 14문항, 개인보호방법 인식 6문항, 무균술식법 인식 5문항, 멸균과 소독법 인식 11문항, 치과장비관리 인식 8문항, 의료폐기물관리 인식 6문항 등 총 50문항으로 구성하였으며, 리커트 4점척도로 1점 ‘전혀 중요하지 않음’, 2점 ‘중요하지 않음’, 3점 ‘중요함’, 4점 ‘아주 중요함’으로 점수가 높을수록 감염관리인식정도가 높음을 의미한다. 감염관리인식은 위의 개인위생관리, 개인보호방법, 무균술식법, 멸균과 소독법, 치과장비관리, 의료폐기물관리 인식영역의 평균을 구하여 사용하였다.

감염관리 수행은 개인위생관리 수행 14문항, 개인보호방법 수행 6문항, 무균술식법 수행 5문항, 멸균과 소독법 수행 11문항, 치과장비관리 수행 8문항, 의료폐기물관리 수행 6문항 등 총 50문항으로 구성하였으며, 리커트 4점척도로 1점 ‘전혀 안함’, 2점 ‘거의 시행안함’, 3점 ‘가끔 시행함’, 4점 ‘항상 시행함’으로 점수가 높을수록 감염관리수행정도가 높음을 의미한다. 감염관리수행은 위의 개인위생관리, 개인보호방법, 무균술식법, 멸균과 소독법, 치과장비관리, 의료폐기물관리 수행영역의 평균을 구하여 사용하였다. 감염관리인식의 영역별 신뢰도를 측정한 결과, 개인위생관리의 cronbach's Alpha는 0.893, 개인보호방법은 0.862, 무균술식법은 0.805, 멸균과 소독법은 0.927, 치과장비관리는 0.894, 의료폐기물관리는 0.920이었다. 감염관리수행의 영역별 cronbach's Alpha는 개인위생관리 0.787, 개인보호방법은 0.816, 무균술식법은 0.649, 멸균과 소독법은 0.822, 의료폐기물관리는 0.906으로 감염관리인식이 감염관리수행의 신뢰도보다 높았다.

3. 통계분석

수집한 자료는 SPSS/WIN 18.0을 이용하여 분석하였다. 인구사회적 요인은 빈도와 백분율을 구하였고, 감염관리인식과 수행 각 영역의 평균과 표준편차를 구하고 평균차이를 구하였다. 인구사회적 특성별 감염관리인식과 수행의 독립표본 t검정(independence t-test)과 일원배치분산분석(one-way ANOVA)을 실시 한 후 사후검정(Scheff's analysis)을 실시하고, 감염관리인식과 수행의 상관성은 Pearson의 상관분석(Pearson's correlation coefficient)을 실시하였다. 통계적 유의성 검정은 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

연구결과

1. 연구대상자들의 일반적 특성

대상자들의 연령은 29세 이하가 79.1%, 경력은 2년 이하가 36.0%, 교육수준은 전문대학 졸업이

84.5%, 주 업무는 진료협조가 44.8%, 직위는 일반치과위생사가 82.4%, 치과유니트 수는 6-23대인 경우가 37.7%, 직원 수는 20명 이상이 38.5%, 감염관리요구를 받은 경우가 62.8%, 감염관리 교육을 받은 경우가 90.4%, 감염경험은 경험하지 않은 경우가 87.0%, 감염관리지침을 가진 경우가 68.6%, 건강상태가 건강하다고 응답한 경우가 53.6%로 그렇지 않은 경우에 비하여 높았다<Table 1>.

Table 1. General characteristics of subjects

Unit: N (%) (N=239)

Characteristics	Division	N	%
Age (yrs)	≤29	189	79.1
	30~39	43	18.0
	≥40	7	2.9
Career (yrs)	≤2	86	36.0
	3~5	71	29.7
	≥6	82	34.3
Education level	College	202	84.5
	University	35	14.6
	Graduate school	2	0.8
Main task	Therapeutic services	96	40.2
	Secondary care services	107	44.8
	Patient counseling	36	15.1
Position	General dental hygienist	197	82.4
	Team leader	33	13.8
	Head dental hygienist	9	3.8
Number of units	≤5	68	28.5
	6~23	90	37.7
	≥24	81	33.9
Number of employees (including doctors)	≤6	68	28.5
	7~19	79	33.1
	≥20	92	38.5
Infection control needs	No	89	37.2
	Yes	150	62.8
Received infection control training experience	No	23	9.6
	Yes	216	90.4
Infection experience	Not have	208	87.0
	Have	31	13.0
Infection control guidelines	Not have	75	31.4
	Have	164	68.6
Health status	Unhealthy	20	8.4
	So so	91	38.1
	Healthy	128	53.6

2. 치과위생사의 감염관리 인식과 수행의 평균차이

감염관리 인식의 평균은 3.33 ± 0.38 , 수행의 평균은 3.04 ± 0.37 로 평균차이가 0.30을 보였다($p < 0.001$). 개인위생관리의 경우 인식은 3.30 ± 0.40 로 수행은 3.01 ± 0.39 로 평균차이는 0.29였고, 개인 보호방법에 대한 인식은 3.25 ± 0.49 였고 수행은 2.81 ± 0.58 로 평균차이가 0.43, 무균술식법에 대한 인식은 3.16 ± 0.49 수행은 2.81 ± 0.50 로 차이가 0.35였고, 멸균과 소독법에 대한 인식은 3.41 ± 0.44 , 수행은 3.13 ± 0.47 로 0.28 차이, 치과장비관리 인식은 3.31 ± 0.46 로 0.49 차이, 수행은 2.90 ± 0.52 로 평균차이가 0.49로 나타나 가장 컸다($p < 0.001$). 의료폐기물관리 인식과 수행은 의미있는 차이가 없었다. 감염관리 인식에서 의료폐기물관리가 가장 높았고, 무균술식법이 가장 낮았다. 감염관리 수행에서 의료폐기물관리가 가장 높았고, 개인보호방법과 무균술식법이 가장 낮았다<Table 2>.

Table 2. Dental hygienist's cognition and perform about average difference on infection management
Unit: Mean \pm SD

Variable	Cognition	Performance	Difference	t	<i>p</i> *
Personal hygiene management	3.30 \pm 0.40	3.01 \pm 0.39	0.29	12.21	<0.001
Personal protection	3.25 \pm 0.49	2.81 \pm 0.58	0.43	12.19	<0.001
Aseptic technique	3.16 \pm 0.49	2.81 \pm 0.50	0.35	10.45	<0.001
Sterilization and disinfection	3.41 \pm 0.44	3.13 \pm 0.47	0.28	10.90	<0.001
Dental equipment management	3.31 \pm 0.46	2.90 \pm 0.52	0.49	13.03	<0.001
Dental waste management	3.59 \pm 0.45	3.56 \pm 0.50	0.03	0.96	0.334
Total	3.33 \pm 0.38	3.04 \pm 0.37	0.30	14.16	<0.001

*by independence t-test or one-way ANOVA

3. 치과위생사의 일반적 특성별 감염관리인식과 수행의 분포

일반적 특성별 감염관리의 인식은 수치과위생사나 부원장에서 3.72 ± 0.37 , 치과유니트가 24대 이상인 군에서 3.44 ± 0.34 , 직원이 20명이상인 경우 3.43 ± 0.35 로 가장 높았으며, scheffe 사후검증 결과 의미있는 차이를 보였다($p < 0.01$). 감염관리 요구를 받은 군에서 3.44 ± 0.37 감염관리교육을 받은 군에서 3.35 ± 0.39 , 감염경험이 있는 경우 3.48 ± 0.38 , 감염관리 지침을 가지고 있는 경우 3.42 ± 0.36 로 의미있게 높았다($p < 0.05$). 감염관리 수행은 수치과위생사나 부원장의 경우 3.35 ± 0.49 , 치과유니트 수가 24대 이상인 군에서 3.14 ± 0.34 , 직원이 20명이상인 경우에서 3.13 ± 0.33 으로 높았으며, scheffe 사후검증 결과 의미있는 차이를 보였다($p < 0.05$). 또한 감염관리 요구를 받은 군에서 3.14 ± 0.33 , 감염관리 교육을 받은 군에서 3.05 ± 0.36 , 감염경험이 있는 군에서 3.22 ± 0.30 , 감염관리 지침을 가진 가지고 있는 경우 3.12 ± 0.34 로 가장 높았다($p < 0.05$)<Table 3>.

4. 감염관리 인식과 수행의 상관관계

감염관리 인식과 수행의 관계는 $r = 0.624$ ($p < 0.001$)로 의미있는 양의 상관이 존재하였다<Table 4>.

Table 3. Cognition and performance of infection management according to general characteristics of dental hygienists

Unit: Mean±SD

Characteristics	Division	Infection control cognition		Infection control Performance	
		Mean±SD	<i>p</i> *	Mean±SD	<i>p</i> *
Age (yrs)	≤29	3.31±0.38	0.149	3.01±0.37	0.109
	30~39	3.44±0.40		3.13±0.33	
	≥40	3.28±0.43		3.13±0.31	
Career (yrs)	≤2	3.27±0.38	0.05	3.00±0.36	0.152
	3~5	3.32±0.34		3.03±0.39	
	≥6	3.42±0.41		3.10±0.34	
Education level	College	3.31±0.38	0.069	3.02±0.36	0.281
	University	3.44±0.39		3.13±0.41	
	Graduate school	3.66±0.38		3.11±0.18	
Main task	Therapeutic services	3.29±0.44	0.231	3.01±0.43	0.396
	Secondary care services	3.35±0.33		3.04±0.33	
	Patient counseling	3.40±0.36		3.10±0.29	
Position	General dental hygienist	3.31±0.37 ^a	0.01	3.02±0.36 ^a	0.05
	Team leader	3.37±0.41 ^a		3.04±0.32 ^a	
	Head dental hygienist	3.72±0.37 ^b		3.35±0.49 ^b	
Number of dental Units	≤5	3.23±0.43 ^a	0.01	2.93±0.37 ^a	0.01
	6~23	3.32±0.35 ^{ab}		3.02±0.36 ^{ab}	
	≥24	3.44±0.34 ^b		3.14±0.34 ^b	
Number of employees (including doctors)	≤6	3.21±0.43 ^a	0.01	2.87±0.41 ^a	<0.001
	7~19	3.33±0.35 ^{ab}		3.07±0.32 ^b	
	≥20	3.43±0.35 ^b		3.13±0.33 ^b	
Infection control needs	No	3.16±0.34	<0.001	2.87±0.37	<0.001
	Yes	3.44±0.37		3.14±0.33	
Received infection control training experience	No	3.15±0.30	0.05	2.90±0.38	0.05
	Yes	3.35±0.39		3.05±0.36	
Infection experience	Not have	3.31±0.38	0.05	3.01±0.37	0.01
	Have	3.48±0.38		3.22±0.30	
Infection control guideline	Not have	3.15±0.38	<0.001	2.85±0.35	<0.001
	Have	3.42±0.36		3.12±0.34	
Health status	Unhealthy	3.33±0.41	0.963	3.05±0.36	0.746
	So so	3.33±0.39		3.01±0.38	
	Healthy	3.34±0.38		3.05±0.36	

*by independence t-test or one-way ANOVA

^{a,b,c}The same characters are not significant by Scheffe multiple comparison at $\alpha = 0.05$

Table 4. Correlation between infection control cognition and Infection control performance

	Infection control cognition	Infection control performance
Infection control cognition	1.000	
Infection control performance	0.624***	1.000

*** $p < 0.001$ by the pearson's correlation coefficient

총괄 및 고안

치과진료환경에서 치과위생사들은 감염을 일으키는 많은 종류의 미생물에 직면한다[12]. 또한 치과술식은 구강내에 존재하는 미생물을 구강외로 퍼지게 하여 감염성 미생물을 다른 사람에게 전파할 수도 있다[7]. 따라서 감염병의 지속적인 유입이 일어나는 상황에 대처하기 위하여 감염교육과 더불어 치과위생사가 감염예방관리를 수행하는데 병원측의 지원이 필요하다[12].

본 연구에서는 광주광역시와 전라남도 소재한 치과의료기관에 근무 중인 치과위생사를 대상으로 감염관리에 대한 인식과 수행정도, 수행과 상관있는 요소가 무엇인지 파악하여 치위생교육과정에 반영하고자 수행하였다.

감염관리에 대한 인식과 수행 간에는 유의미한 상관성이 존재하였다. 이는 임[11]의 연구에서와 비슷한 결과를 보인다. 감염관리의 인식이 올라야 수행에 있어서도 좋은 기대효과를 거둘 수 있을 것으로 사료된다. 감염관리 인식영역에서 가장 높았던 것은 치과폐기물관리였다. 멸균과 소독은 인식에서 두 번째로 높았는데 이는 정과 이[13]의 연구에서도 두 번째로 높았지만 평균점수를 비교 시 본 연구에서 더 높았다. 치과장비관리에 대한 인식은 3.31로 멸균과 소독에 대한 인식다음이었으며 정 등[6]의 치과위생사에서 3.28인 것에 비하여 높았다. 개인위생관리는 3.30, 개인보호 3.25, 무균술식 3.16순이었다. 이로써 치과폐기물관리에 대한 인식이 가장 잘 되어있고, 개인보호방법이나 무균술식에 대한 인식이 낮은 것으로 보인다. 개인보호나 무균술식은 감염관리에서 가장 중요한 부분이라고 할 수 있는데 인식에서 낮았다.

치과진료실은 혈액, 타액, 에어로졸 등의 오염물질에 노출되기 쉬워서 의료인이 감염되기 쉽고, 감염된 치과의료인을 통해서 다른 환자에게 감염 될 수 있다[17]. 치과의원보다는 치과병원에서 수관 및 표면의 세균오염도가 높다. 이것은 고속핸드피스 및 3way syringe 사용빈도가 더 많지만 환자마다 교체가 이루어지지 못하기 때문이다[9]. 환자와 대면하는 치과위생사는 감염에 대한 각별한 인식이 있어야 하고 감염관리를 수행할 필요가 있다. 한편 치과위생사가 업무 중 부상을 입는 경우 80-90%[18,19]나 되고, 치과진료실환경이 B형간염과 AIDS에 감염위험이 존재한다[17]. 감염관리 수행 영역 중에서 가장 높은 것은 치과폐기물관리로 정과 이[13]의 연구에서는 3.66이었고 본 연구에서는 3.56으로 가장 높았지만 평균은 다소 낮았다. 멸균과 소독법은 3.13으로 두 번째로 높았으며 개인위생관리 3.01, 치과장비관리 2.90, 개인보호방법과 무균술식법은 2.81로 가장 낮았다.

감염관리 인식과 수행에서 가장 큰 차이를 보인 것은 치과장비관리영역이었고, 그 다음은 개인보호, 무균술식, 개인위생관리, 멸균과 소독순 이었고, 치과폐기물관리가 가장 차이가 없었다. 치과폐기물관리의 인식과 수행이 공히 높고 차이가 적은 것은 법적인 장치가 강력한 이유로[11] 치위생교

육과정에서 교육이 철저히 시행되고 임상에서도 널리 알려졌기 때문으로 보인다. 치과장비관리영역에서 인식과 수행에서 가장 큰 차이를 보이는 것은 임[11]의 연구에서와 비슷하다. 치과위생사가 치과장비관리를 하는데 어려움이 없도록 충분한 양의 장비가 공급되어야 하고 이를 위해서는 치과원장의 투자가 있어야 할 것으로 사료된다. 치과진료실에서의 감염방지는 필수적이며 감염방지를 위해서는 치과의료종사자들의 인식과 수행이 중요하다[17]. 치과병원에서 환자와 관련 종사자의 건강과 안전을 보장하는 수준의 감염관리를 하기 위해서는 의료기관과 교육기관, 법적장치뿐 아니라 감염관리 실무를 담당하는 치과위생사의 적극적인 인식과 수행이 중요하다[19,20]. 감염관리행위를 하지 않는 이유로 시술시의 번거로움이라고 하는 치과위생사가 많으므로 수행으로 이어지는 감염교육이 필요하며, 국가차원의 치과감염관리 지침을 마련하고, 주기적인 모니터링이 필요하다[21]. 또한 치과감염관리 지침이 있더라도 이행하는가의 여부가 중요하다. 치과의료기관의 규모와 환경에 따라 감염관리의 수행에서 차이를 보이고 있다. 그래서 우리나라 법에서 병원급에는 감염관리 위원회 등을 두어 감염관리 업무를 수행하도록 규정하고 있다[22].

감염관리 인식은 경력, 직급이 높아질수록 높았으며, 치과유니트 수, 직원 수가 많아질수록 높았는데 이는 정과 이[13]의 치과의원보다는 치과병원이나 종합병원에서 높은 것과 비슷한 결과로 보인다. 환자로부터 감염관리 요구를 받은 군, 감염관리 교육을 받은 군, 감염관리 지침을 가지고 있는 군에서 감염관리 인식이 높았다. 감염관리 수행은 직위가 높을수록, 치과유니트가 많은 곳, 직원이 많을수록, 감염관리 요구를 받은 경우, 감염관리 교육을 받은 경우, 감염경험을 가진 경우, 감염관리 지침을 가진 곳의 치과위생사에서 높았다. 감염관리교육을 받은 경우에서 감염관리수행이 높은 것은 김 등[23]의 연구에서와 비슷한 결과를 보였다. 이 등[24]은 치과위생사들이 치과진료실에서 책임감 있게 감염관리를 할 수 있도록 학교교육이나 보수교육을 이용하여 지속적인 교육을 할 필요가 있다고 주장하였다.

치과는 외래 환자가 대다수로 환자가 감염요구를 하기 쉽지 않은 상황이다. 치과진료의 특성상 치과위생사는 의료진의 진료시간 및 환자 수에 대하여 수동적으로 조력하는 입장이므로 감염관리에 대한 인식이 있고 수행하고 싶으나 분주한 진료실 환경 때문에 감염방지수행에 장애가 되므로 감염관리절차를 수행하는데 업무량 조절이 필요하다[23]. 2006년부터 보건복지부는 치과진료감염방지 기준을 정하여 감염방지를 위해 노력하고 있다. 앞으로는 감염관리에 대한 환자의 요구도에 부합하는 감염관리평가도 이루어져야 할 필요가 있다.

치과위생사들은 법으로 규정하고 있는 폐기물에 대한 인식과 수행은 높게 인식하고 수행하지만 법으로 강제하지 않은 개인위생관리나 개인보호 등은 소홀히 하는 것으로 보인다. 이는 치과경영자의 경영방침에 영향을 받는 현상으로 사료되며 치과의료종사자의 개인보호방법에 대한 개인적인 노력만을 강조할 것이 아니라 의무적으로 일회용 보호장비는 각 환자마다 진료 한 후 교환하여 착용하도록 할 필요가 있다.

본 연구의 제한점으로는 광주광역시와 전라남도 일부지역의 치과병의원에 재직 중인 치과위생사만을 대상으로 조사한 것으로 연구결과를 일반화하기에는 제한점이 있다. 향후의 연구에서는 연구대상을 확대할 뿐 아니라 치과의료종사자에서 개인위생관리나 개인보호방법을 수행하기 어려운 이

유를 알아보고 치과경영자 교육 및 제도적인 보완에 대한 연구가 필요하다고 사료되었다.

결론

치과위생사의 감염관리 인식과 수행에 관한 정도를 파악하여 감염관리 교육에 사용하고자 본 연구를 수행하였다. 광주광역시와 전라남도에 소재한 치과병의원을 연구자의 임의대로 선정하고 재직 중인 치과위생사 239명에게 설문조사를 시행하고 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 감염관리 인식의 평균은 3.33 ± 0.38 , 감염관리 수행의 평균은 3.04 ± 0.37 로 평균차이가 0.30이었다. 그 중 치과장비관리 인식은 3.31 ± 0.46 , 수행은 2.90 ± 0.52 로 평균차이가 0.49로 가장 컸다.
2. 일반적 특성별 감염관리 인식은 직급, 유니트 수, 직원 수, 감염관리요구, 감염관리교육여부, 감염경험, 감염관리지침 여부에 따라 차이가 있었다. 감염관리 수행은 직책, 치과유니트 수, 직원 수, 감염관리요구, 감염관리교육, 감염경험, 감염관리지침 여부에 따라 차이를 보였다.
3. 감염관리 인식과 수행의 관계는 $r=0.624$ ($p<0.001$)로 의미있는 양의 상관성이 존재하였다.

치과위생사의 감염관리 인식과 수행을 높이기 위해서는 정기적인 감염관리교육이 필요하며, 감염관리수행으로 인한 치과장비의 수명단축이나 수량확보 등에 있어서 치과의사의 적극적인 협조가 필요하다고 사료된다.

Acknowledgements

이 논문은 2017년도 광주보건대학교 교내 학술연구비 지원에 의해 수행되었음(3017004).

References

- [1] Kang BU, Go JM, Gwoen TS, Kim GS, Kim MS, Kim SY, et al. Public health. 7th ed. Seoul: Chung gu; 2017: 57-9.
- [2] Kim DJ, Youn HM, Lee JA, Chae HR. Measurement of inequalities in health care utilization in Korea using Korea health panel. Health and Social Welfare Review 2014;34(3):33-58. <https://doi.org/10.15709/hswr.2014.34.3.33>.
- [3] Eom S, Kim GW. Infection control realities and relevant factors in dental hygienists. J Korean Soc Den Hyg 2012;12(2):379-89.
- [4] Peter RW. Prevent cross-infection in dentistry. Seoul. KMS; 1998: 1.
- [5] Korean Dental Association. 2013 Korean dental medical yearbook. Seoul: Jaru; 2014: 133.
- [6] Jung MK, Lee JY, Kang YJ. A study on the knowledge and attitude of dental hygienists for infection control in dental clinic. J Korean Soc Dent Hyg Sci 2010;10(5):935-45.
- [7] Yim HK, Jung WG, Yoo JH, Kim NH. The patient's perception of wearing personal protective equipment in dental health-care settings. J Korean Acad Dent Health 2009;33(3):441-50.
- [8] Nam SM. A study on infection control practices by dental hygienists. J Korean Soc Den Hyg 2011;11(1):135-46.
- [9] Yun KY, Park HJ, Son BS. A study on bacterial concentrations in dental office. J Environ Health Soc 2014;40(6):469-76. <https://doi.org/10.5668/JEHS.2014.40.6.469>.

- [10] Yoon MS, Choi MS. The analysis of the prevention against virus infection in dental hygienist at medical treatment. *J Dent Hyg Sci* 2007;7(2):101-6.
- [11] Lim HJ. Influence of the infection control's recognition level of a dental hygienist on an practice degree[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Chungang, 2009.
- [12] Cho YJ, Yoon SJ, Ahn HS, Kim SD, Park HK. A study on infection control practies among dental hygienists. *J Korean Quali Heal Cur* 2003;10(2):190-204.
- [13] Jung HJ, Lee JH. Impact factor of cognition and practice of infection control in the dental hygienists. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(3):363-9. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.03.363>
- [14] Lee JH. A survey of cognition on infection control of the clients in dental hospital. *J Korean Soc Dent Hyg* 2013;13(2):249-60.
- [15] Kim JH, Lee GY. A study on the infection attitude of dental hygienists. *J Dent Hyg Sci* 2009;9(1):129-36.
- [16] An SH. Management of infection and hygiene control in dental care in some dental clinics [Doctoral dissertation]. Cheonan: Univ. of Dankook, 2010.
- [17] Kim EK. Recognition and practice on infection control of dental personnels[Master's thesis]. Seoul: Univ. of Chungang, 2000.
- [18] Nam YS, Park MS. A study on practice level of infection prevention of dental hygienists in dental clinics. *J Korean Aca Oral Heal* 2010;34(2):187-97.
- [19] Choi YS, Jun BH, Cho YS. Effect of infection control practice on exposure prevention of dental hygienist. *J Dent Hyg* 2010;10(2):255-68.
- [20] Jeon JS. Status of infection control behaviors of dental hygienists[Master's thesis]. Daegu: Univ. of Kyungbook National, 2012.
- [21] Bae SS, Lee MS. Development of evaluation index for infection control and prevention at dental hospital and its validity verification. *J Dent Hyg Sci* 2013;13(3):254-63.
- [22] Ministry of Legislation Internet][cited 2017 Apri 19]. Available from: <https://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=188411&lsId=001788&chrClsCd=010202&urlMode=lsEfInfoR&viewCls=lsPtnThdCmp#0000>
- [23] Kim BY, Park JM, Park EJ. A study on the impacts of infection control education on dental hygienists perceptions for hepatitis type B and their practices to prevent infection. *J Korean Acad Prosthodont* 2014;52(4):287-97. <https://doi.org/10.4047/jkap.2014.52.4.287>.
- [24] Lee YE, Cho MJ, Bae 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.