

원 저

치과위생사의 감염관리 실태에 관한 연구

조윤정¹⁾, 윤석준^{2)*}, 안형식²⁾, 김순덕²⁾, 박형근³⁾
고려대학교 대학원 보건학협동과정¹⁾, 고려대학교 의과대학 예방의학교실²⁾, 한국보건산업진흥원³⁾

A Study on Infection Control Practices among Dental Hygienists

Cho, Yoon Jung¹⁾, Yoon, Seok-Jun^{2)*}, Ahn, Hyeong-Sik²⁾, Kim, Soonduck²⁾,
Park Hyeong-Keun³⁾

Postgraduate Studies of Public Health, Korea University¹⁾,
Department of Preventive Medicine College of Medicine, Korea University²⁾,
Korea Health Industry Development Institute³⁾

Abstract

Background: Dental hygienists are at risk of acquiring infections through exposure to infectious agents. This study explores the frequency of exposure to infectious agents and infection control practices among dental hygienists.

* 교신저자 : 윤석준, 고려대학교 의과대학 예방의학교실
Tel) 02-920-6412, E-mail) yoonsj02@korea.ac.kr

Methods: We undertook a cross-sectional survey to examine the exposure to infectious agents and infection control practices among dental hygienists through questionnaire. Data were obtained from 124 dental hygienists attending educational conferences. A multiple logistic regression analysis was conducted to determine the factors that effect infection control practices in relation to age, completion of infection control education, recognition of their own serum hepatitis Ag/Ab status, the number of one day patients, location of clinics, type of clinics, and career years.

Result: Of the 124 dental hygienists, 91.7% were exposed to at least one accident such as needle stick injuries during their practices periods. The health screening coverage rate in dental hygienists was 16.5%. The number of one day patients and career years were important in relation to infection control practices among dental hygienists. The adjusted odds ratio estimates for career years were 5.049 times greater(95% CI 1.238-20.597) for groups with over 4 career years than under 2 career years. That for the number of one day patients were 0.261(95% CI 0.071-0.955) lower for through 20 up to 30 patients, 0.531(95% CI 0.102-2.78) lower for through 30 up to 40 patients and 0.498(95% CI 0.123-2.017) lower for more than 40 patients than under 20 patients.

Conclusion: From these results, prevalence of infection control practices among dental hygienists is related to the number of one day patients and career years. Prevention of cross infection and reduction of future transmission should be a priority to dental hygienists for promotion of infection control and further efforts to educate newcomers on infection prevention should be made.

Key Words: Infection control, Dental hygienists

I. 서론

치과 병·의원에서 이루어지는 발치 등 치과적 조작의 대부분이 출혈성이며 외과 수술실과 같이 감염방지를 위한 의도적 설비가 이루어지지 않은 통상적 진료환경에서 많은 기기를 이용한다는 특성 때문에 혈액 매개 전염병의 전파나 감염 위험이 크다(1). 여러 의료기관의 진료환경 중 치과 진료실은 광범위한 종류의 병원성 미생물에 항상 노출되어 있으며(2), 혈액이나 혈액이 섞인 타액에 접촉하거나 치과기구나 장비 등에 의한 상처를 통해 감염이 가능하다. 또 환자의 여러 가지 분비물로 인해 실내가 오염될 경우 감염의 매개 장소가 될 수도 있다(3). 이런 위험이 치과 진료실내의 노출되지 않은 곳에서부터 노출되는 곳까지 광범위하게 산재되어 있지만 흔히 대수롭지 않게 생각하는 경향이 많다(4,5).

치과 진료실에서 교차감염 위험이 있는 주의해야 할 감염성 질환으로는 B형 간염, AIDS, 허르페스(Herpes), 결핵, 상기도 감염 등을 들 수 있으며(6,7), 특히 우리나라 치과 진료실에서 가장 중요한 감염관리 대상이 되는 질환은 감염된 혈액으로 전파되는 B형 간염과 AIDS라고 할 수 있다(1). B형 간염의 경우 이환율이 높은 지역이며, 만성적인 보균자가 흔하여 하루에 20명의 환자를 진료하는 치과의사의 경우 1주에 9-10명의 감염바이러스 보균자와 접촉할 기회를 가질 수 있는 것으로 추정되기 때문이고(8), 치과 의료종사자들은 HIV에 감염된 주사기, 외과용 기구 그리고 감염된 환자의 혈액에 노출될 가능성이 항상 존재하므로 치과의료인들은 환자진료 시에 주의를 기울이지 않으면 치명적인 질병에 감염될 수 있기 때문이다(8).

따라서 이러한 감염성 질환에 대해 장갑, 마스크, 보안경 등의 보호장구를 반드시 착용하고, 모든 기구를 철저히 멸균하는 등 교차감염을 예방하기 위해 적극적으로 노력해야 한다(5,9). 또한 진료시 철저한 손세척과 관리, 보호장구의 사용 그리고 치과 진료에 필요한 모든 기구나 장비 등을 멸균 또는 소독하며, 치과 폐기물의

철저한 관리 등을 해야 한다. 이러한 실천이 이루어지기 위해서는 어떤 상황에서 감염이 이루어질 수 있는지 그 경로와 감염방지 대책들에 관한 지식을 습득하여 인식하고, 실천하여야 한다.

그 동안 치과 의료종사자들이 수은이나(9), 진료장비의 소음이나 유해광선 등과 같은 위해환경에 노출되어 나타나는 건강장애나 직업병에 관한 연구(8,10,11)는 활발히 이루어지고 있다. 그러나 감염에 대해서는 주로 치과 진료실에서의 감염방지의 개념 및 이론적 방법(12)을 보고한 바 있으나 대부분의 외국 지침서를 번역한 내용이며 감염방지에 대한 구체적인 연구들 또한 매우 적어 자료가 부족한 상태였다. 이에 본 연구에서는 치과위생사들을 대상으로 하여 감염방지실천여부와 감염경험여부 등에 대한 실태조사와 감염방지 실천과 감염경험에 영향을 미치는 특성에 대한 분석을 통해서 감염방지실천에 영향을 미치는 요인을 분석하여 치과 진료실의 문제점과 장애요인을 파악하고, 감염방지 대책을 효율적으로 실천할 수 있는 개선방안을 제시하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

치과의료인 중 치과위생사들을 조사대상으로 설정하였고, 2003년 6월에 서울과 경기 지역에 소재한 종합병원, 치과병원, 치과의원에 종사하는 치과위생사들을 대상으로 자료를 수집하였다.

2. 조사도구 및 자료수집 방법

치과위생사들의 감염에 대한 인식과 실천을 파악하기 위한 문항으로 구성된 조사지를 작성하였고, 본 조사 이전에 치과위생사 20명을 대상으로 사전조사를 실시한 후 문제점을 수정·보완하여 설문지를 완성하였다. 그 내용은 연령, 근무 경력 등 치과위생사들의 일반적 특성과 치과진료실에서 감염방지를 위한 건강관리, 손세척

관리, 보호장구 사용, 치과기구 및 기재관리, 감염노출 경험 및 대처방안, 감염방지 피 교육 및 경로, 감염방지 개선방안에 관한 총 33문항으로 구성되었으며, 감염방지 노력에 영향을 미치는 특성으로는 1일 환자수, 근무지역, 근무지, 근무경력, 연령 5가지 변수를 설정하였다. 2003년 6월에 개최된 학술행사에 참석한 치과위생사들을 대상으로 조사지 200부를 행사 전 배포하여 124부를 회수하였다.

3. 자료 분석

연구대상자의 일반적 특성과 감염방지에 대한 인식과 실천행위 및 실태조사와 감염방지 실천과 감염경험에 영향을 미치는 특성에 대한 단변량분석을 시행하였다. 기대도수가 5미만인 셀들을 포함하고 있어 Fisher's exact test 법으로 p-value를 산출하였다(표 2~표 4). 감염방지 실천 여부에 관한 10개 문항에 대해 실천여부를 기준으로 감염방지 실천여부를 판정하는 지수를 개발하였고, 지수의 평균값 2.1보다 큰 경우 감염방지 실천을 수행하는 것으로, 그렇지 않은 경우를 감염방지 실천을 수행하지 않는 것으로 간주하였다. 치과위생사의 감염방지 실천에 영향을 미치는 요인을 평가하기 위해서 이 지수를 종속변수로 하여 치과위생사의 일반적 특성과 건강증진 실천 및 감염방지 여부에 영향을 미치는 특성을 독립변수로 하는 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 분석은 SPSS(Version 10.0)를 이용하였고, 유의수준은 5%로 설정하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 124명 모두 여자로 조사되었으며(표 1), 연령분포는 24세 미만이 33.1%인 41명, 24-29세 미만이 45.2%인 56명, 29-34세미만 12.9%인 16명, 35세 이상이 8.9%인 11명으로 나

타났다. 근무경력은 2년 미만이 21.0%인 26명, 2-4년미만이 33.9%인 42명, 4-6년 미만이 17.7%인 22명, 6-8년 미만이 7.3%인 9명, 8년 이상이 16.1%인 20명, 무응답이 4.0%인 5명으로 나타났다. 1일 환자 수는 40명이상이 37.9%인 47명으로 가장 많았고, 20-29명 26.6%인 33명, 19명 이하가 17.7%인 22명, 30-39명 16.1%인 20명 순이었다. 근무하는 의료기관 유형은 치과의원이 83.1%인 103명으로 가장 많았고, 치과병원 16.1%인 20명, 종합병원 0.8%인 1명 순이었다. 근무지역은 특별시 및 광역시가 54.8%인 68명으로 가장 많았고, 시·군·구는 44.4%인 55명, 읍·면소재지는 0.8%인 1명 순이었다. 건강상태를 살펴보면 대체로 건강하다가 46.0%인 57명으로 가장 많았고, 보통이다가 29.0%인 36명, 매우 건강하다가 19.4%인 24명, 건강하지 못하다가 5.6%로 7명 순이었다.

2. 감염방지 실천 행위에 영향을 미치는 요인에 관한 단변량 분석

1) 건강진단 실시 여부

건강진단 실시 여부에 관해서는 건강진단을 받는다고 응답한 수는 16.5%, 받지 않는다고 응답한 수는 83.5%로 나타났다. 치과위생사들의 감염방지 노력에 영향을 미칠 수 있는 변수로 선정한 1일 환자수, 근무지역, 의료기관 유형, 근무경력, 연령별로 치과위생사들의 건강진단 실시 여부에 통계적으로 유의한 차이는 없었다(표 2).

2) B형 간염 예방접종

조사대상자의 B형 간염 예방접종 여부에 관해서는 응답자중 예방접종을 받았다고 응답한 수는 65.3%인 81명이었고, 받지 않았다고 응답한 수는 34.7%인 43명이었다. 1일 환자 수, 근무지역, 의료기관 유형, 근무경력, 연령별로 B형 간염 예방접종 여부에는 통계적으로 유의한 차이는 없었다(표 2).

표 1. 조사대상 치과위생사의 일반적 특성

일반적 특성		응답자수	백분율(%)
성별	남	0	0.0
	여	124	100.0
연령	24세 미만	41	33.1
	24 ~ 28세	56	45.2
	29 ~ 33세	16	12.9
	34세 이상	11	8.9
근무경력	2년 미만	26	21.0
	2년~4년 미만	42	33.9
	4년~6년 미만	22	17.7
	6년~8년 미만	9	7.3
	8년 이상	20	16.1
	무응답	5	4.0
일일 환자수	19명이하	22	17.7
	20~29명	33	26.6
	30~39명	20	16.1
	40명 이상	47	37.9
	무응답	2	1.6
의료기관 유형	종합병원	1	0.8
	치과병원	20	16.1
	치과의원	103	83.1
근무지역	대도시	68	54.8
	시/군	55	44.4
	읍/면	1	0.8
건강상태	매우 건강하다	24	19.4
	대체로 건강하다	57	46.0
	보통이다	36	29.0
	건강하지 못하다	7	5.6
계		124	100

표 2. 치과위생사들의 감염방지 실천행위에 관한 단변량 분석 (1)

		1일 환자수				근무지역		의료기관 유형		근무경력				연령				
		19명 미만	20-29명	30-39명	40명 이상	대도시	시/군/읍	병원	의원	2년 미만	2-4년	4-6년	6-8년	8년 이상	24세 미만	24-29세	29-34세	34세 이상
건강진단 실시 여부	받음	2 (9.1)	4 (12.9)	1 (5.0)	12 (26.1)	10 (14.9)	10 (18.5)	3 (15.0)	16 (15.8)	1 (4.0)	8 (20.0)	2 (9.1)	3 (33.3)	5 (25.0)	3 (7.5)	10 (18.5)	3 (18.8)	4 (36.4)
	받지 않음	20 (90.9)	27 (87.1)	19 (95.0)	34 (73.9)	57 (85.1)	44 (81.5)	17 (85.0)	85 (84.2)	24 (96.0)	32 (80.0)	20 (90.9)	6 (66.7)	15 (75.0)	37 (92.5)	44 (81.5)	13 (81.3)	7 (63.6)
	계	22	31	20	46	67	54	20	101	25	40	22	9	20	40	54	16	11
	p 값*	0.139				0.63		1		0.105				0.105				
B형 간염 항원/항체 자가 인식	알고 있음	12 (54.5)	21 (63.6)	12 (63.2)	26 (59.1)	41 (62.1)	32 (59.3)	10 (50.0)	63 (63.0)	13 (52.0)	23 (59.0)	11 (50.0)	8 (88.9)	14 (73.7)	18 (45.0)	36 (66.7)	10 (62.5)	9 (90.0)
	모름	10 (45.5)	12 (36.4)	7 (36.8)	18 (40.9)	25 (37.9)	22 (40.7)	10 (50.0)	37 (37.0)	12 (48.0)	16 (41.0)	11 (50.0)	1 (11.1)	5 (26.3)	22 (55.0)	18 (33.3)	6 (37.5)	1 (10.0)
	계	22	33	19	44	66	54	20	100	25	39	22	9	19	40	54	16	10
	p 값*	0.908				0.851		0.32		0.163				0.036				
과거력 문진 현황	항상	14 (63.6)	25 (75.8)	18 (90.0)	29 (61.7)	48 (70.6)	40 (71.4)	12 (66.7)	76 (73.8)	19 (73.1)	25 (59.5)	17 (77.3)	7 (77.8)	15 (75.0)	24 (58.5)	41 (73.2)	13 (81.3)	10 (90.9)
	가끔	8 (36.4)	6 (18.2)	2 (10.0)	15 (31.9)	17 (25.0)	14 (25.0)	5 (27.8)	23 (22.3)	6 (23.1)	16 (38.1)	5 (22.7)	1 (11.1)	3 (15.0)	16 (39.0)	13 (23.2)	1 (6.3)	1 (9.1)
	안함	0 (0.0)	2 (6.1)	0 (0.0)	3 (6.4)	3 (4.4)	2 (3.6)	1 (5.6)	4 (3.9)	1 (3.8)	1 (2.4)	0 (0.0)	1 (11.1)	2 (10.0)	1 (2.4)	2 (3.6)	2 (12.5)	0 (0.0)
	계	22	33	20	47	68	56	18	103	26	42	22	9	20	41	56	16	11
p 값*	0.183				1		0.203		0.299				0.061					
진료전 손세척 여부	항상	13 (59.1)	21 (63.6)	16 (80.0)	35 (74.5)	42 (61.8)	45 (80.4)	18 (85.7)	69 (67.0)	15 (57.7)	30 (71.4)	18 (81.8)	6 (66.7)	14 (70.0)	25 (61.0)	41 (73.2)	13 (81.3)	8 (72.7)
	가끔	9 (40.9)	12 (36.4)	4 (20.0)	12 (25.5)	26 (38.2)	11 (19.6)	3 (14.3)	34 (33.0)	11 (42.3)	12 (28.6)	4 (18.2)	3 (33.3)	6 (30.0)	16 (39.0)	15 (26.8)	3 (18.8)	3 (27.3)
	계	22	33	20	47	68	56	21	103	26	42	22	9	20	41	56	16	11
	p 값*	0.354				0.024		0.087		0.494				0.448				

* Value for Fisher's exact test

3) 문진을 통한 환자 과거력 조사

문진을 통해 정확한 과거력을 조사한 후 진료를 하는지 알아본 결과 조사대상자 중 항상한다라고 응답한 수는 70.2%인 87명, 가끔한다는 25.0%인 31명, 하지 않는다라고 응답한 수는 4.0%인 5명이었다. 1일 환자 수, 근무지역, 의료기관 유형, 근무경력, 연령별로 문진을 통한 환자 과거력 조사여부에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 2).

4) 치과위생사들의 손 관리 현황

설문에 응답한 조사대상자의 진료 전 손세척 여부에 대해 항상한다의 응답자수가 70.2%인 87명, 가끔한다의 응답자 수가 29.8%인 37명, 하지 않는다는 응답자수는 0%로 나타났다(표 2). 1일 환자 수, 의료기관 유형, 근무경력, 연령별로 손 관리 현황에 유의한 차이가 없었으나, 대도시 지역에 소재 한 치과에 근무하는 위생사들의 경우 61.8%가 진료 전 항상 손 세척을 한다고 대답한 반면

시·군·구·읍·면 소재지에 위치한 치과에 근무하는 위생사는 80.4%가 항상 손세척을 한다고 대답하여 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

5) 조사대상자의 보호장비 착용실태

가) 진료 시 의료장갑 착용 여부

진료 시 의료장갑 착용 여부에 대해서는 항상한다고 응답한 수가 25%인 31명, 가끔한다고 응답한 수가 60.5%인 75명, 하지 않는다고 응답한 수가 14.5%인 18명이었다. 1일환자수별로는 환자가 많을수록 항상한다는 응답자가 높게 나타났고, 근무지역에 따라서는 시·군·구, 읍·면소재지가 더 높게 나타났다(표 3). 의료기관유형별로는 치과의원보다 종합·치과병원에서 의료장갑 착용이 높게 나타났다. 1일 환자수, 의료기관 유형, 근무지역에 따라 일반진료 시 의료장갑 착용에 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

나) 진료 시 마스크 착용여부

조사대상자의 진료 시 마스크 착용여부에 대해서는 응답자 중 항상 한다고 응답한 수가 60.5%인 75명, 수술 또는 감염성 질환이 의심될 경우만 한다고 응답한 수는 33.1%인 41명, 하지 않는다고 응답자 수는 6.5%인 8명으로 나타났다(표 3). 1일 환자 수, 근무지역, 의료기관 유형, 근무경력, 연령에 따라서 마스크 착용 여부에 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

다) 환자 교체 시 마스크 교환여부

진료 시 환자가 바뀔 때 새로운 마스크로 교환하는지에 대한 질문에 대하여 교환한다고 응답한 수가 9.8%, 하지 않는다고 응답한 수가 90.2%로 환자 교체 시 마스크 교환을 하지 않는 치과위생사의 수가 매우 높게 나타났다(표 3). 1일 환자 수, 근무지역, 의료기관 유형, 근무경력, 연령별로 환자 교체 시 마스크 교환 여부에 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

라) 보안경 착용여부

조사대상자의 진료시 안구의 보호를 위한 보안경 착용 여부에 대하여 응답자 중 6.5%가 항상한다고 응답했고, 46.3%는 가끔한다, 47.2%가 하지않는다고 응답했다(표 3). 1일 환자 수, 근무지역, 의료기관 유형, 근무경력, 연령별로 보안경착용여부에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

6) 감염환자 진료 후 진료복 교환여부

감염성 질환을 가진 환자를 진료한 후에 진료복을 교환하는지에 대해서는 응답자 중 항상 한다고 응답한 수가 4.2%, 가끔 한다고 응답한 수가 9.2%, 하지 않는다고 응답한 수가 86.7%로 대부분의 치과위생사들이 감염환자 진료 후 진료복을 교환하지 않는 것으로 나타났다(표 3). 1일 환자 수, 근무지역, 의료기관 유형, 근무경력, 연령별로 진료복 교환여부에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

7) 기구세척 시 손의 보호

설문에 응답한 치과위생사가 기구세척 시 두꺼운 고무장갑을 착용하는 지에 대한 물음에 대하여 항상한다고 응답한 수는 69.4%인 86명이었고, 가끔한다고 응답한 수는 23.4%인 29명, 하지 않는다고 응답한 수는 6.5%인 8명이었다(표 3). 그리고 응답하지 않은 수도 0.8%인 1명이었다. 1일 환자 수와 의료기관 유형 특성에 따라 기구 세척 시 고무장갑 착용에 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

8) 오염된 날카로운 기구나 바늘에 상처 난 경험

체액으로 오염된 날카로운 기구나 바늘에 상처 난 경험에 관해 응답자 중 91.7%가 경험이 있다고 응답해 거의 모든 응답자들이 한번쯤은 오염된 기구나 바늘에 상처난 경험이 있는 것으로 나타났다(표 4). 1일 환자 수, 근무지역, 의료기관 유형, 근무경력, 연령별로 오염된 기구나 바늘에 상처 난 경험에 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

표 3. 치과위생사들의 감염방지 실천행위에 관한 단변량 분석 (2)

	1일 환자 수				근무지역		의료기관 유형		근무경력				연령					
	19명 미만	20-29명	30-39명	40명 이상	대도시	시/군/읍	병원	의원	2년 미만	2-4년	4-6년	6-8년	8년 이상	24세 미만	24-29세	29-34세	34세 이상	
의료용 장갑 착용 여부	항상	5 (22.7)	2 (6.1)	5 (25.0)	18 (38.3)	14 (20.6)	17 (30.4)	19 (57.1)	8 (18.4)	10 (30.8)	4 (18.2)	3 (33.3)	5 (25.0)	11 (26.8)	16 (28.6)	1 (6.3)	3 (27.3)	
	가끔	13 (59.1)	25 (75.8)	14 (70.0)	22 (46.8)	39 (57.4)	36 (64.3)	8 (38.1)	67 (65.0)	13 (50.0)	25 (77.3)	5 (55.6)	12 (60.0)	23 (56.1)	33 (58.9)	12 (75.0)	7 (63.6)	
	안함	4 (18.2)	6 (18.2)	1 (5.0)	7 (14.9)	15 (22.1)	3 (5.4)	1 (4.8)	17 (16.5)	5 (19.2)	7 (16.7)	1 (11.1)	3 (15.0)	7 (17.1)	7 (12.5)	3 (18.8)	1 (9.1)	
	계	22	33	20	47	68	56	21	103	26	42	22	9	20	41	56	16	11
	p값*	0.027				0.026		0.002		0.783				0.623				
마스크 착용 여부	항상	14 (63.6)	17 (51.5)	14 (70.0)	29 (61.7)	40 (58.8)	35 (62.5)	17 (81.0)	58 (56.3)	14 (53.8)	25 (59.5)	15 (68.2)	7 (77.8)	11 (55.0)	24 (58.5)	33 (58.9)	12 (75.0)	6 (54.5)
	가끔	5 (22.7)	14 (42.4)	6 (30.0)	15 (31.9)	23 (33.8)	18 (32.1)	4 (19.0)	37 (35.9)	10 (38.5)	13 (31.0)	6 (27.3)	2 (22.2)	8 (40.0)	13 (31.7)	21 (37.5)	3 (18.8)	4 (36.4)
	안함	3 (13.6)	2 (6.1)	0 (0.0)	3 (6.4)	5 (7.4)	3 (5.4)	0 (0.0)	8 (7.8)	2 (7.7)	4 (9.5)	1 (4.5)	0 (0.0)	1 (5.0)	4 (9.8)	2 (3.6)	1 (6.3)	1 (9.1)
	계	22	33	20	47	68	56	21	103	26	42	22	9	20	41	56	16	11
	p값*	0.538				0.877		0.109		0.956				0.64				
마스크 교환 여부	항상	3 (13.6)	2 (6.1)	2 (10.0)	5 (10.9)	6 (8.8)	6 (10.9)	3 (14.3)	18 (17.6)	1 (4.0)	3 (7.1)	2 (9.1)	2 (22.2)	2 (10.0)	2 (4.9)	7 (12.5)	2 (13.3)	1 (9.1)
	가끔	19 (86.4)	31 (93.9)	18 (90.0)	41 (89.1)	62 (91.2)	49 (89.1)	9 (42.9)	93 (91.2)	24 (96.0)	39 (92.9)	20 (90.9)	7 (77.8)	18 (90.0)	39 (95.1)	49 (87.5)	13 (86.7)	10 (90.9)
	안함	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	계	22	33	20	46	68	55	21	102	25	42	22	9	20	41	56	15	11
	p값*	0.786				0.766		0.689		0.527				0.544				
보안경 착용 여부	항상	1 (4.8)	1 (3.0)	2 (10.0)	4 (8.5)	3 (4.5)	5 (8.9)	0 (0.0)	8 (7.8)	2 (7.7)	1 (2.4)	3 (13.6)	1 (11.1)	1 (5.3)	2 (4.9)	2 (3.6)	4 (25.0)	0 (0.0)
	가끔	8 (38.1)	17 (51.5)	9 (45.0)	23 (48.9)	29 (43.3)	28 (50.0)	13 (61.9)	44 (43.1)	16 (61.5)	16 (38.1)	11 (50.0)	4 (44.4)	8 (42.1)	23 (56.1)	24 (42.9)	7 (43.8)	3 (30.0)
	안함	12 (57.1)	15 (45.5)	9 (45.0)	20 (42.6)	35 (52.2)	23 (41.1)	8 (38.1)	50 (49.0)	8 (30.8)	25 (59.5)	8 (36.4)	4 (44.4)	10 (52.6)	16 (39.0)	30 (53.6)	5 (31.3)	7 (70.0)
	계	21	33	20	47	67	56	21	102	26	42	22	9	19	41	56	16	10
	p값*	0.873				0.373		0.212		0.278				0.068				
감염 환자 진료 후 진료복 교환 여부	항상	1 (4.5)	1 (3.3)	2 (10.0)	1 (2.2)	2 (3.1)	3 (5.5)	1 (4.8)	4 (4.0)	1 (3.8)	2 (4.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.3)	1 (2.4)	3 (5.7)	0 (0.0)	1 (10.0)
	가끔	1 (4.5)	1 (3.3)	3 (15.0)	6 (13.0)	4 (6.2)	7 (12.7)	0 (0.0)	11 (11.1)	2 (7.7)	3 (7.3)	4 (20.0)	0 (0.0)	2 (10.5)	4 (9.8)	5 (9.4)	1 (6.3)	1 (10.0)
	안함	20 (90.9)	28 (93.3)	15 (75.0)	39 (84.8)	59 (90.8)	45 (81.8)	20 (95.2)	84 (84.8)	23 (88.5)	36 (87.8)	16 (80.0)	9 (100)	16 (84.2)	36 (87.8)	45 (84.9)	15 (93.8)	8 (80.0)
	계	22	30	20	46	65	55	21	99	26	41	20	9	19	41	53	16	10
	p값*	0.412				0.345		0.269		0.831				0.886				
기구 세척 시 고무 장갑 착용 여부	항상	18 (81.8)	22 (68.8)	15 (75.0)	30 (63.8)	48 (71.6)	38 (67.9)	9 (42.9)	77 (75.5)	17 (65.4)	33 (80.5)	14 (63.6)	6 (66.7)	13 (65.0)	32 (78.0)	34 (61.8)	12 (75.0)	8 (72.7)
	가끔	3 (13.6)	8 (25.0)	5 (25.0)	13 (27.7)	14 (20.9)	15 (26.8)	9 (42.9)	20 (19.6)	7 (26.9)	5 (12.2)	7 (31.8)	1 (11.1)	7 (35.0)	7 (17.1)	15 (27.3)	4 (25.0)	3 (27.3)
	안함	1 (4.5)	2 (6.3)	0 (0.0)	4 (8.5)	5 (7.5)	3 (5.4)	3 (14.3)	5 (4.9)	2 (7.7)	3 (7.3)	1 (4.5)	2 (22.2)	0 (0.0)	2 (4.9)	6 (10.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
	계	22	32	20	47	67	56	21	102	26	41	22	9	20	41	55	16	11
	p값*	0.011				0.744		0.011		0.219				0.594				

* Value for Fisher's exact test

9) 진료실내에서 감염성 질환에 감염된 경험

조사대상자의 진료실내에서 감염성 질환에 감염 경험여부에 대한 물음에 대하여 응답자 중 감염된 경험이 있었다라고 응답한 수가 0.8%인 1명, 없었다라고 응답한 수가 92.7%인 115명이고, 응답하지 않은 수도 6.5%로 8명으로 나타났다. 또한 경험이 있는 경우 어떠한 질환에 감염되었는지 질문하였는데 감기에 감염되었다고 응답했다.

10) 감염방지 교육 현황 및 경로

감염방지 교육을 받은 경험에 대하여 응답자 중 교육을 받았다고 응답한 수는 66.7%, 받지 않았다고 응답한 수는 33.3%로 나타났다(표 4). 1일 환자 수, 근무지역, 의료기관 유형, 근무경력, 연령별로 감염방지 교육을 받은 경험에 차이는 없었다. 교육을 받은 사람 중에 교육을 받은 경로를 알아본 결과 마스크와 학교 교육이 많았고, 보수교육, 교육자료 순 이었다. 교육 시기는 학생 때가 57명, 병원취업 후에 받은 경우는 37명으

표 4. 치과위생사들의 감염방지 실천행위에 관한 단변량 분석 (3)

		1일 환자수		근무지역		의료기관 유형		근무경력				연령						
		19명 미만	20-29명	30-39명	40명 이상	대도시	시/군/읍	병원	의원	2년 미만	2-4년	4-6년	6-8년	8년 이상	24세 미만	24-29세	29-34세	34세 이상
날카로운 기구에 찔린 경험	예	17 (89.5)	33 (100)	17 (89.5)	42 (89.4)	60 (90.9)	50 (92.6)	21 (100)	89 (89.9)	23 (88.5)	37 (94.9)	22 (100)	7 (87.5)	18 (90.0)	37 (92.5)	50 (92.6)	13 (81.3)	10 (100)
	아니오	2 (10.5)	0 (0)	2 (10.5)	5 (10.6)	6 (9.1)	4 (7.4)	0 (0)	10 (10.1)	3 (11.5)	2 (5.1)	0 (0)	1 (12.5)	2 (10.0)	3 (7.5)	4 (7.4)	3 (18.8)	0 (0)
	계	19	33	19	47	110	10	21	99	26	39	22	8	20	40	54	16	10
	p값*	0.199		1		0.206		0.375				0.425						
감염방지 교육 여부	받음	12 (63.2)	19 (61.3)	12 (63.2)	35 (76.1)	41 (65.1)	37 (68.5)	16 (76.2)	62 (64.6)	20 (76.9)	25 (64.1)	13 (61.9)	5 (71.4)	10 (52.6)	30 (75.0)	32 (60.4)	10 (66.7)	6 (66.7)
	받지 않음	7 (36.8)	12 (38.7)	7 (36.8)	11 (23.9)	22 (34.9)	17 (31.5)	5 (23.8)	34 (35.4)	6 (23.1)	14 (35.9)	8 (38.1)	2 (28.6)	9 (47.4)	10 (25.0)	21 (39.6)	5 (33.3)	3 (33.3)
	계	19	31	19	46	63	54	21	96	26	39	21	7	19	40	53	15	9
	p값*	0.489		0.694		0.307		0.534				0.555						
보호장구 착용 이유	비용이 많이 들어서	2 (14.3)	3 (13.6)	0 (0)	4 (10.8)	8 (15.7)	1 (2.5)	0 (0)	9 (11.7)	1 (4.8)	3 (9.7)	2 (15.4)	1 (12.5)	2 (12.5)	2 (6.3)	5 (12.2)	1 (11.1)	1 (11.1)
	기술 시범으로	6 (42.9)	14 (63.6)	11 (64.7)	26 (70.3)	31 (60.8)	26 (65.0)	9 (64.3)	48 (62.3)	18 (85.7)	20 (64.5)	6 (46.2)	4 (50.0)	8 (50.0)	26 (81.3)	24 (58.5)	2 (22.2)	5 (55.6)
	기타	0 (0.0)	2 (9.1)	1 (5.9)	0 (0)	3 (5.9)	0 (0)	0 (0)	3 (3.9)	1 (4.8)	1 (3.2)	0 (0)	1 (12.5)	0 (0)	1 (3.1)	1 (2.4)	1 (11.1)	0 (0)
	계	14	22	17	37	51	40	14	77	21	31	13	8	16	32	41	9	9
	p값*	0.127		0.015		0.538		0.257				0.065						

* Value for Fisher's exact test

로 나타났다.

11) 보호장구 미착용 이유

보호장구를 착용하지 않는 이유에 관하여 살펴본 결과 응답자중 시술시 번거로워서가 62.6%로 가장 높게 나타났으며, 진료시간이 연장되기 때문이 22.0%, 비용이 많이 들어서가 9.9%, 관심이 없어서가 2.2%, 기타가 2.2%로 나타났다(표 4).

3. 감염방지 실천에 영향을 미치는 요인에 대한 다변량 로지스틱 회귀분석

건강진단 여부, B형 간염예방주사 접종여부, 연령, 감염방지교육 여부, 의료기관 유형, 근무지역, 근무경력, 1일 환자 수를 독립변수로 하고 감염방지 실천 여부를 종속변수로 하여 실행한 다변량 로지스틱 회귀분석에서 근무경력과 1일 환자 수에 따라서 치과위생사들의 감염방지 실천여부에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으

표 5. 감염방지 실천에 영향을 미치는 요인에 대한 다변량 로지스틱 회귀분석

변수	대상자수	교차비	95% 신뢰구간	p 값
감염방지 교육 여부				0.5463
아니오	39	Ref	-	
예	78	1.331	(0.526 3.365)	
의료기관 유형				0.6080
종합병원 및 치과병원	21	Ref	-	
치과의원	103	0.668	(0.143 3.116)	
근무지역				0.0875
대도시	68	Ref	-	
시/군/읍	56	2.613	(0.868 7.862)	
건강진단 여부				0.7385
아니오	101	Ref	-	
예	20	1.237	(0.355 4.305)	
B형 간염 백신접종 여부				0.4661
아니오	43	Ref	-	
예	81	1.396	(0.569 3.428)	
연령별				
24세 미만	41	Ref	-	-
24세 ~ 28세	56	0.586	(0.177 1.938)	0.3816
29세 ~ 33세	16	2.303	(0.441 12.036)	0.3229
34세 이상	11	0.545	(0.076 3.883)	0.5444
근무경력별				
2년 미만	26	Ref	-	-
2년 ~ 4년 미만	42	3.318	(0.957 11.507)	0.0587
4년 이상	51	5.049	(1.238 20.597)	0.0240
1일 환자수별				
20명 미만	22	Ref	-	-
20명 이상 30명 미만	33	0.261	(0.071 0.955)	0.0425
30명 이상 40명 미만	20	0.531	(0.102 2.780)	0.4539
40명 이상	47	0.498	0.123 2.017)	0.3283

로 평가되었다(표 5). 분석결과 근무경력별로 2년 미만을 기준으로 했을 때 2~4년 미만의 경력을 가진 치과위생사가 2년 미만 경력을 가진 치과위생사보다 감염방지 실천을 더 잘하는 것으로 나타났고, 2~4년 미만의 치과위생사보다 4년 이상의 경력을 지닌 치과위생사가 감염방지실천을 더 잘하는 것으로 나타나 근무경력에 따라서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 1일환자수의 차이에 따라 감염방지 실천에 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

IV. 고찰

치과위생사들은 치과 진료실내에서 광범위한 종류의 미생물에 노출되어 있으며, 근래에는 치명적인 AIDS바이러스의 출현으로 인해 치과 진료실내에서 감염성질환의 감염문제가 그 심각성을 더하게 되었다. 따라서 치과위생사들은 어떤 상황에서 감염될 수 있는지에 대해 지식을 갖추어야 하며, 이를 토대로 오염된 액체, 에어로졸, 혈액, 타액 등에 노출되는 상황을 미연에 차단하여 치과위생사를 비롯한 치과의료인력과 환자들 사이에 이루어질 수 있는 진료실내 감염을 방지하여야 한다. 이에 본 연구는 체계적인 감염방지 대책을 수립하는 데 필요한 기초자료를 생성하기 위해 치과위생사들의 감염방지 실태에 대해 조사하였다.

먼저 감염방지를 위한 예방 조치로서 치과위생사들의 건강상태에 정기적인 평가와 인지여부가 중요하다고 판단되어 조사대상자의 건강검진 및 B형 간염 예방접종 여부를 살펴보았다. 정기적으로 건강검진을 받는다고 응답한 치과위생사는 16.5%이었다. 2001년 국민건강영양조사에서 나타난 20대, 30대 한국여성의 과거 2년간 건강검진 수진율 31.38%, 38.16%와 비교할 때 낮은 수준으로 평가된다(13). 조사대상에 포함된 치과위생사들의 경우 대부분이 20대의 건강한 젊은이들이기 때문에 상대적으로 건강검진 수진율이 낮은 것으로 생각되지만, 치과 병의·원에 근무하는 치과위생사들의 경우 감염원 노출되어 전염성 질환에 이환 될 위험이 상대적으로 높

기 때문에 건강검진이나 주요 감염성 질환에 대한 혈청학적 검사를 통해 정기적인 평가를 받도록 하는 노력이 수반되어야 할 것으로 사료된다.

B형 간염 예방접종은 65.3%가 받았다고 응답했으며, 자신의 B형 간염항체 보유 사실 여부에 대해 모른다고 대답한 수가 39.2%이었다. 박남희 등이 발표한 성인의 B형 간염 백신 접종율에 따르면 10대에서 57.1%, 20-40대에서 34-41%인 것으로 나타났다(14). 이러한 결과는 94년도에 시행된 10대들의 연구결과가 지금의 20대에 적용될 수 있고 그 기간 동안 접종율의 증가를 고려하면 감염 위험이 상대적으로 높은 치과위생사들의 간염 예방접종율이 일반 인구집단보다 높다고 할 수는 없으며, 치과위생사들의 39.2%에서 자신의 B형 간염항체 보유 사실에 대해 모르고 있는 실정을 고려하면 예방접종율을 높이기 위한 치과위생사들의 자구적인 노력이 필요한 것으로 판단된다.

환자의 전신적 기왕력에 대한 문진은 환자의 건강상태에 대한 평가가 완전하다고 기대할 수는 없지만 일반적으로 투약여부, 현재의 질병상태, 이상체중감소, 임파선증, 구강점막병소, 전염병 감염력에 대한 증상들을 열거하여 문답형식으로 과거력을 수집할 필요가 있다(15). 본 조사에서는 4%만이 문진을 하지 않는다고 응답해 대부분의 치과위생사들에 있어서 문진에 대한 이해도가 높은 것으로 나타났다.

치과진료 시 손은 끊임없이 환자의 타액과 혈액 등으로 오염되고 있어 각별한 주의를 기울이지 않으면 계속해서 오염된 수도꼭지, 비누, 수건 등에 의해 다시 손이 오염되어 교차감염을 일으킬 수 있기 때문에 의료인들은 항상 손의 관리에 주의를 기울여야 한다. 본 조사에서 치과위생사의 70.2%가 항상 손세척을 한다고 응답했으며 가끔 한다고 응답한 수가 29.8%로 치과위생사들의 깨끗한 손 관리를 위한 교육과 홍보가 더욱 필요할 것으로 판단된다. 지역별로 특별시 및 광역시에 근무하는 치과위생사가 시·군·구, 읍·면소재지에 근무하는 치과위생사보다 항상 한다고 응답이 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 종합병원이나 치과병

원에 근무하는 치과위생사들이 항상 손을 씻는다고 대답한 비율이 85.7%로 67.0%에 비해 상대적으로 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

기초적인 보호 장비로서 의료용 장갑, 마스크, 보안경, 진료복 착용 등은 치과 진료실에서 감염방지를 위한 필수적인 예방 대책이라고 할 수 있다. 일반 진료 시 의료장갑의 착용은 25.0%가 항상 한다라고 응답하여 최금숙의 1994년 대구시의 치과의원에 근무하는 의료종사들 대상으로 한 조사에서 0.89%로 나타난 것 보다 높게 나타났다. 환자수가 많을수록, 대도시일수록 종합병원치과 및 치과병원에서 유의한 차이가 있었다.

마스크 착용은 Nash(16)이 조사에 의하면 미국 내 모든 환자에 대해 마스크를 사용하는 경우가 치과위생사의 경우 1986년 31%, 1988년 64%, 1991년 86%이었다. 또한 최금숙(5)의 조사에서는 46.7%로 나타났다. 마스크의 착용율이 점점 높아지는 것을 알 수 있다. 그리고 환자가 바뀔 때마다 새로운 마스크로 교환하는지에 대해 교환한다라고 응답한 수가 9.8%, 교환하지 않는다라고 90.2%로 대부분의 치과위생사들이 교환하지 않는 것으로 나타나 이 부분에 대한 개선을 위해서는 교육과 의료기관의 지원이 필요하다고 판단된다.

치과 진료 시 금속성 수복물 또는 보철물 삭제 시 분진이나 교정용 철사 등의 절단 시에 눈에 대한 손상이 이루어질 수 있으며, 혈액이나 타액 등이 각막과 직접 접촉되어 감염될 수 있기 때문에(17), 시술자의 눈을 보호하기 위해서 보안경의 착용이 권장된다. 응답자중 항상 보안경을 착용한다는 응답이 6.5%에 불과해 보안경 착용율은 대단히 낮은 것으로 나타났다. 최금숙(5)의 조사에서도 치과위생사의 보안경 착용율은 3.0%로 조사되어 10년 전보다 2배 이상 착용율이 높아지기는 하였지만 여전히 착용율의 절대적 수준은 낮은 것으로 평가되었다.

감염성 환자 진료 후 진료복을 교환하는 지에 대해 4.2%만이 항상 한다라고 응답했고, 9.2%가 가끔한다라고 응답한 반면 86.7%가하지 않는다고 응답해 대부분이 하지 않는 것으로 나타났다.

치과위생사는 기구세척 시 환자의 혈액이나 타액 등에 노출 될 수 있는 경우가 많으므로 이로 인한 감염의 기회가 클 것으로 생각되어 기구세척 시 두꺼운 고무장갑의 착용 여부에 대해 알아본 결과 69.4%의 치과위생사가 항상한다라고 응답했고, 1일 환자수가 많을수록 착용비율이 높았고, 의료기관 유형별로는 치과의원에서 착용비율이 높았다. 이는 종합병원 치과의 경우 간호조무사의 준비, 소독실이 따로 배치되어 치과위생사가 기구세척을 하지 않는 경우가 많아 낮게 나타난 것으로 생각된다.

오염된 날카로운 기구나 바늘에 상처 난 경험에 대해 91.7%가 한번쯤은 경험이 있는 것으로 나타나 대부분의 치과위생사들이 감염 위험이 직접적으로 노출되어 있는 것으로 나타나 이에 대한 보다 세밀한 주의가 필요한 것으로 사료된다. 그러나, 실제로 감염성 질환에 감염된 경험이 있다는 응답자는 1명이었고, 해당 질환으로는 감기와 같은 경미한 질환이었던 것으로 조사되었다.

감염방지에 대한 교육경험과 경로에 대해서는 66.7%가 교육을 받은 경험이 있다고 응답했고, 이는 강은주(18)의 전라북도 치과의원에 근무하는 치과위생사를 대상으로 조사한 결과 45.0%가 교육경험이 있다는 결과보다도 높게 나타났다. 교육경로로는 매스컴과 학교교육이 가장 높은 것으로 조사되어 매스컴이나 학교교육 이외에 보수교육이나 교육자료 등을 통한 꾸준한 교육이 이루어지지 않고 있음을 보여주었다.

위의 결과와 같이 기초적인 보호장비의 착용 실태에 대해 대부분의 치과위생사들이 필요한 경우에 한해서만 각각의 감염방지 보호장비를 사용하는 것으로 조사되었다. 이는 치과위생사들이 기초적인 보호장비의 필요성에 대해 알고는 있지만 여러 가지 여건상의 문제로 인해서 일상적으로 보호장비를 활용하지 않는 것으로 나타났다. 보호장비를 착용하지 않는 이유로는 시술 시 번거로워서가 62.6%로 가장 높게 나타났으며, 진료시간이 연장되기 때문이 22.0%, 관심이 없어서가 2.2%, 기타 응답이 2.2%로 나타났다. 번거로움으로 인해서 보호장비의 착용과 노력이 낮은 점을 고려할 때, 손씻기와 같은

감염방지 행위의 실천을 향상과 보호 장비 착용율을 높이기 위해서는 의료기관의 환경 조성과 교육 강화를 위한 제도 개선이 필요할 것으로 판단된다.

건강진단 여부, B형 간염예방주사 접종여부, 연령, 감염방지교육 여부, 의료기관 유형, 근무지역, 근무경력, 1일 환자수를 독립변수로 하고 감염방지 실천 여부를 종속변수로 하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과 4년 이상 근무경력이 있는 경우에 2년 미만의 근무경력을 가진 치과위생사보다 감염방지 실천을 더 잘하고 있는 것으로 나타났다. 이는 경력이 짧은 치과위생사보다 경력이 높은 치과 위생사들이 진료업무에 능숙하게 대처함으로써 감염방지 실천에도 관심을 기울이게 되어 실천도가 높은 것으로 판단된다. 그리고 1일 환자수가 20명 미만인 경우보다 20명 이상인 경우에 감염방지 실천 정도가 낮은 것으로 평가되었다. 이는 환자를 많이 보는 진료실의 경우에 동일한 시간 내에 많은 환자들을 진료해야 하기 때문에 감염방지실천도가 떨어지는 것으로 사료된다. 그러나, 감염방지 교육 여부는 교육을 받은 경우에 감염방지 실천도가 1.33배 높은 것으로 나타났다지만, 통계적으로 유의하지는 않았다. 이러한 결과에 비추어볼 때 치과위생사들이 감염방지 실천의 중요성에 대한 지식의 부족 때문이 아니라 감염방지 실천에서 비롯되는 번거로움과 시간부족으로 인해서 감염방지 행위 실천율이 떨어지고 있는 것으로 생각되며, 치과위생사들의 근무 경력이 높아질수록 숙련도의 향상으로 인해서 시간부족과 번거로움에서 비롯되는 감염방지 실천의 곤란함을 극복하고 있는 것으로 평가할 수 있다. 응답자의 91.7%에서 날카로운 치과기구에 찔린 경험이 있다는 결과에 비추어 볼 때 치과의료진과 환자들 간에 혈류 감염으로 인한 교차감염의 위험이 높고, HIV 감염자의 증가 등으로 인해서 교차감염은 치명적인 결과를 초래할 가능성이 점차 커지고 있다고 할 수 있다. 이러한 상황에서 번거로움과 시간부족에서 비롯되는 감염방지 실천의 어려움을 극복하기 위해서는 감염방지 실천을 제도화하고, 의무화할 수 있는 제도개선이 필요하며, 동시에 신입 치과위생사들을 대상으로 하여 감염방지

실천의 필요성에 대한 보다 적극적인 교육이 이루어져야 할 것으로 판단된다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 조사과정상의 어려움으로 인해서 대표성 있는 집단을 조사대상으로 선정하지 못하고 개인의 선택에 의해 교육에 참석한 치과위생사들을 조사대상에 포함하였기 때문에 본 연구결과를 전체 치과위생사로 일반화하기에는 한계가 있다. 둘째, 감염방지 실천과 감염방지 활동에 유의한 영향을 미칠 것이라고 예상되었던 감염방지실천에 대한 교육 여부가 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 교육 시점 및 내용에 대한 보다 세밀한 조사가 이루어지지 못하여 감염방지실천에 교육이 미치는 효과를 정확하게 평가하지 못한 한계가 있다.

V. 요약 및 결론

치과위생사를 대상으로 구조화된 조사지를 활용하여 치과위생사들의 감염방지 실천행위와 이에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대하여 조사한 결과는 다음과 같다.

첫째, 91.7%에서 오염된 날카로운 기구나 바늘에 상처 난 경험이 있는 것으로 나타났으며 실제로 감염성 질환에 감염된 경험에는 0.8%였다. 둘째, 감염방지행위의 실천율은 행위에 따라 실천율에 차이가 컸으며, 감염방지 실천이 일상적으로 이루어지기보다는 환자의 상태와 진료 여건에 따라 치과위생사의 개인적 판단에 따라 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 셋째로는 치과위생사들은 시술 시 번거로움이나 시간의 부족 때문에 감염방지행위의 어려움을 겪는 것으로 조사되었다. 넷째, 감염방지 실천 여부에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 근무경력과 1일 환자수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 감염방지 실천에서 비롯되는 번거로움과 시간부족으로 인해서 감염방지 행위 실천율이 떨어지고 있는 것으로 생각되며, 치과위생사들의 근무 경력이 높아질수록 숙련도의 향상으로 인해서 시간부족과 번거로움에서 비롯되는 감염방지 실천을 수행할 여유를 갖게되는 것으로 나타났다. 이러한 상황에서 번거

로움과 시간부족에서 비롯되는 감염방지 실천의 어려움을 극복하기 위해서는 감염방지 실천을 제도화하고, 의무화할 수 있는 제도개선이 필요하며, 동시에 신입 치과 위생사들을 대상으로 하여 감염방지 실천의 필요성에 대한 보다 적극적인 교육이 이루어져야 할 것으로 판단 된다.

참고문헌

1. 김정순. 치과병의원을 통한 전과위험 전염증, 대한 치과의사협회지 1994; 32: 422-426.
2. 김각근. 치과진료실에서의 감염방지 서언, 대한치과 의사협회지 1994; 32: 398-399.
3. Hardie J. Handpiece sterilization. The Debate Continuous. *J Can Dent Assoc* 1993; 59: 355-362
4. 송경희. 치과 개원가의 멸균정도에 관한 조사연구 (대구직할시를 중심으로). 대구보건전문대학 자연과학편 1992; 13: 1271-1272.
5. 최금숙. 대구지역 치과종사자들의 기초 방호법 시행 정도와 B형 간염 감염률에 대한 조사, 경북대학교대학원 석사학위 논문 1994; 1-4, 17, 20-21.
6. Merchant VA. Continuing progress in infection control in U. S. dental schools. *J Dent Educ* 1990;54:521-526
7. Ann Ehrlich, Hazel O Torres, Doni Brid. Essential of Dental Assisting. 2nd Edition. W.B Saunders Company 1994; 78, 127.
8. 문혁수. 치의사의 건강에 관한 연구, 대한구강보건학회지 1991; 15: 53-73.
9. 송경희. 치과진료실내 수은 오염도 및 치과위생사의 두발 중 수은함량, 경북대 보건대학원 석사학위논문, 1990.
10. 조영수. 치과의료인의 직업성 위해요인, 산업구강보건 1997;6(1):66-77.
11. 문희정. 치과위생사의 진료자세와 통증과의 상관관계 연구, 중앙대학교대학원 석사학위 논문. 1999.
12. 오세광. 치과계에서의 교차감염방지, 제1판 서울; 고문사, 1998.
13. 보건복지부. 2001 국민건강·영양조사 - 총괄편 - 서울, 2002:250-251.
14. 박남희, 이종백, 김영식. 성인의 B형 간염 백신 접종율. 가정의학회지 1994 15(4,5):191-198.
15. Ganer JS. Guideline for prevention of surgical wound infection Atlanta. CDC publication 1985; 99: 2381.
16. Nash KD. How infection control procedures are affecting dental practice today. *J Am Dent Assoc* 1992; 123: 67-73.
17. Runnells RR. Centering the concerns: how to reinforce dental practice safety. *J Am Dent Assoc* 1993; 124: 65-73.
18. 강은주. 치과위생사의 구강병 1차예방에 관한 조사연구. 원광대학교대학원석사학위논문 1997.