Journal of Dental Hygiene Science Vol. 9, No. 1 pp. 129~136 (2009)

한국치위생과학회
THE KOREAN SOCIETY OF DENTAL HYGIENE SCIENCE

일부 치과위생사의 감염방지 태도에 관한 조사연구

김지희† · 이가연[1]
대구과학대학 치위생과, [1]서라벌대학 치위생과

A Study on the Infection Control Attitude of Dental Hygienists

Ji-Hee Kim† and Kaa-Yean Lee[1]
Dept. of Dental Hygiene, Taegu Science College, Taegu-City 702-723, Korea
[1]Dept. of Dental Hygiene, Sorabol College, Gyeongju-City 780-711, Korea

Abstract The purpose of this study was to examine the infection control attitude of dental hygienists and the relationship between their attitude and general characteristics. The subjects in this study were 235 dental hygienists who received local in-service education on April 27, 2008. The survey was conducted by this researcher with questionnaires that included 11 items about general characteristics and 41 about attitude of dental infection. The findings of the study were as follows: 1. The dental hygienists investigated got a mean of 2.96 out of possible three points on hand washing, which was a high score. Those who had never been exposed to the blood of patients scored better than the others who hadn't. As for infection control attitude of protective personal devices, they got 2.01 out of possible three points. Those who were at the age of 26 to 30 and who had ever received infection control education got better scores. 2. Concerning attitude toward surface disinfectant, they got 1.95 out of possible three points. whose age was shorter, whose career was shorter, who were in charge of treatment, who served at general hospitals and who had ever received infection control education got better scores. In regard to attitude to surface disinfection methods, they got 1.83 out of possible three points. Those who had ever received infection control education got better scores. 3. As for equipment disinfection, they got 2.43 out of possible three points. Those who worked at dental hospitals and who had ever received infection control education got better scores. Concerning attitude to disposal of scrapped materials, they got 2.92 out of possible three points, and all the intergroup gaps weren't significant. 4. Overall, the dental hygienists got a mean of 2.08 out of possible three points on dental infection control, and those who worked at dental hospitals and who had ever received infection control education took a better attitude to dental infection control.

Key words Dental infection, Dental hygienist

국민들의 건강에 대한 관심과 의식구조의 변화로 감염성 질환의 예방을 위한 여러 가지 시도에도 불구하고 의료 기관의 진료환경은 감염이라는 문제를 안고 있다. 특히 치과진료실은 광범위한 종류의 병원성 미생물에 항상 노출되어 있어 심각한 문제로 대두되고 있다[1]. 치과진료실의 특성상 환자의 혈액과 타액 안에 있는 매우 다양한 종류의 세균이나 바이러스 등에 노출될 수 있으며 특히 날카로운 진료 기구 또는 주사바늘에 찔리거나, 노출된 신체의 상처를 통하거나, 에어로졸 형태의 여러 경로를 통해 감염이 가능하며 또한, 환자의 여러 가지 분비물로 인해 실내가 오염될 경우 감염의 매개 장소가 될 수 있다[2]. 이런 위험이 치과 진료실 내의 노출되지 않은 곳에서부터 노출되는 곳까지 광범위하게 산재되어 있지만 흔히 대수롭지 않게 생각하는 경향이 많다[3].

치과 진료실에서 교차 감염 위험이 있는 주의해야할 감염성 질환으로는 B형 간염, AIDS, 헤르페스(Herpes), 결핵, 상기도 감염 등을 들 수 있으며, 특히 우리나라 치과진료실에 가장 중요한 감염관리 대상이 되는 질환은 감염혈액이 전파되는 B형 간염과 AIDS라고 할 수 있다. 우리나라에서 B형 간염의 경우 이환율이 높아 하루에 20명의 환자를 진료하는 치과의사의 경우 1주에 9-10명의 감염 바이러스 보균자와 접촉할 기회를 가질 수 있다고 추정된다고 보고하였으며[4], 전 세계적으로 후천성면역결핍증은 해마다 급격히 증가하고 있으며 이미 수백만명을 넘어선 것으로 추정하고 있다[5]. 국내도 예외가 아니어서 계속적인 증가 양상을 보이고 있는데 2005년 1월부터 9월말까지 506명의 신규 에이즈(HIV/AIDS) 감염인이 보고되어

†Corresponding author
Tel: 052-225-2828
Fax: 052-225-9700
E-mail: kjh3651@hanmail.net

지난 해 같은 기간(455명) 대비 11.2% 증가하였고, 우리나라 면역결핍바이러스누적 감염자수는 3,657명으로 매년 급증 추세에 있는 것으로 나타났다. 질병관리본부에 따르면 면역결핍바이러스감염자 3,657명 중 705명이 사망, 현재 2,952명이 생존해 있는 것으로 집계되었다. 특히 2002년 한 해 동안 535명이 새로운 면역결핍바이러스환자로 확인되어 하루 평균 1.5명 꼴로 꾸준히 발생하고 있는 것으로 지적됐다[6].

감염성질환이 전파될 수 있는 몇 가지 주된 경로를 살펴보면, 혈액 또는 구강분비물 등의 직접적인 접촉, 오염된 기구들·진료실 장비와 그 주위 표면 등을 통한 간접적인 접촉, 진료과정 중 구강에서 발생하여 액체 방울이 튀거나 에어로졸로 인해 공기 중을 떠다니는 것을 포함하고 있는 오염물질에 접촉하는 경우들이 있다[7]. 따라서 치과진료실에서 이러한 감염경로를 차단하기 위해서는 치과에 내원하는 환자의 병력을 확인하여 전반적인 건강상태를 관찰하고 전염성 질환이 발견되었을 때는 즉시 예방조치를 취해야 하며, 장갑, 마스크, 보호안경 등의 보호 장구를 반드시 착용하고 모든 기구를 철저히 멸균하는 등 교차 감염을 예방하기 위해 적극적으로 노력해야 한다[3,8]. 그 동안 많은 연구를 통하여 치과 진료실에서 행해지는 진료 전의 준비과정과 환자와 의료진을 보호하는 차원에서 감염방지에 대한 관심이 높아져 감염방지의 개념이 알려지고 이론적 방법이 여러 차례 소개되어왔다[9]. 하지만 지금까지 보고된 연구에서 보면, 기초적인 보호장비의 착용실태에 대해 대부분의 치과의료 종사자들이 필요한 경우에 한해서 각각의 방호법을 사용하였으며, 기초적인 방호법의 필요성에 대해 알고는 있지만 사용률은 낮았다고 보고되었다[10]. 병원종사자들은 감염의 인지도는 높았으나 실제 이행은 23.5%에서 93%까지 다양하며 대개는 50% 미만의 낮은 이행을 보였다[11].

따라서 본 연구는 치과진료에서 필수적인 감염방지의 주체가 되는 치과위생사의 병원감염방지를 위한 손 씻기, 개인보호 장비, 표면소독제, 표면소독 방법, 기구관리, 폐기물 관리 등에 대한 태도를 파악하고 연구대상자의 일반적 특성과 연관성을 분석하여 치과위생사가 감염예방을 실천하는데 기초자료로 제공하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2008년 4월 27일 지역 보수교육에 참석한 치과위생사 235명을 대상으로 조사하였으며 응답자 중 내용이 불성실하여 분석이 부적절한 것으로 판단된 일부를 제외한 230부가 최종분석에 사용되었다.

2. 연구방법

설문 문항은 박[12]의 연구와 안[13]의 설문연구를 수정 보완하여 자기기입식 설문지법을 실시하였으며 조사항목으로는 일반적 특성 11문항과 치과감염에 대한 태도를 묻는 문항 35문항으로 구성하였다. 각 문항에 대해 실천 정도에 따라 '그렇다'는 3점, '가끔 그렇다'는 2점, '그렇지 않다'는 1점으로 점수를 산출하였다. 측정도구의 신뢰도를 검증한 결과는 Table 1과 같이 Cronbach α가 0.78로 신뢰할만한 수준임을 알 수 있다.

Table 1. **Reliability of measurement**

Attitude of dental infection control	Hand washing	4	0.63
	Protective personal devices	4	0.69
	Surface disinfectant	5	0.79
	Surface disinfection methods	7	0.96
	Equipment disinfection	12	0.82
	Disposal of scrapped materials	3	0.79
	Attitude of dental infection control	35	0.78

3. 통계분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS WIN 13.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 연구대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였으며, 일반적 특성에 따른 손 씻기, 개인보호 장비, 표면소독제, 표면소독 방법, 기구관리, 폐기물 관리 등에 대한 태도를 알아보기 위해 t-test(검증)와 One-way ANOVA(일원변량분석)을 실시하였다.

결 과

1. 일반적 특성

조사대상자의 연령은 20~25세가 37.0%로 가장 많았으며, 다음으로 26~30세 30.9%, 36세 이상 22.6%, 31~35세 9.6% 순으로 나타났다. 근무경력은 2년 미만이 45.2%로 가장 높았으며, 다음으로 11년 이상 24.3%, 6~10년 9.6% 순이었다. 담당업무는 진료업무가 55.2%로 가장 많았으며, 다음으로 진료협조업무 21.3%, 보건소 16.5%, 환자관리업무 7.0% 순으로 나타났다. 근무처는 치과의원이 54.3%로 가장 많았으며, 다음으로 보건소 19.1%, 치과병원 13.5%, 종합병원 13.0% 순이었다. 정기적으로 건강진단을 받은 치과위생사가 61.7%, 그렇지 않은 치과위생사가38.3%였고, B형 간염 예방 접종을 한 치과위생사가 71.7%, 그렇지 않은 치과위생사가 28.3%였다. B형 간염 항체가 있는지에 대해 알고 있는 치과위생사가 84.3%, 그렇지 않은 치과위생사가 15.7%였다. 전신질환 문진을 항상 하는 치과위생사가 72.2%로 가장 많았고, '가끔 한다' 23.5%, '하지 않는다' 4.3% 순으로 나타났다. 감염방지 교육을 받은 적이 있는 치과위생사가 52.2%, 그렇지 않은 치과위생사 47.8%였다. 감염방지 교육방법은 보수교육이

Table 2. The general characteristics of the subjects

Variables		N(%)
Age	20~25 years	85(37.0)
	26~30 years	71(30.9)
	31~35 years	22(9.6)
	Over 36 years	52(22.6)
Working career	Under 2 years	104(45.2)
	2~5 years	48(20.9)
	6~10 years	22(9.6)
	Over 11 years	56(24.3)
Charge duty	Charge of treatment	127(55.2)
	Patient management	16(7.0)
	Assisted treatment	49(21.3)
	Worked in public dental clinics	38(16.5)
Working place	General hospitals	30(13.0)
	Dental hospitals	31(13.5)
	Dental clinics	125(54.3)
	Public dental clinics	44(19.1)
Regular health checkup	Yes	142(61.7)
	No	88(38.3)
Hepatitis B vaccination	Yes	165(71.7)
	No	65(28.3)
Awareness of anti-hepatitis B	Yes	194(84.3)
	No	36(15.7)
A systemic disease by interview	Always	166(72.2)
	Sometimes	54(23.5)
	No asked	10(4.3)
Education experiences	Yes	120(52.2)
	No	110(47.8)
Education route	Supplementary education	57(47.5)
	School education	21(17.5)
	Teaching materials	40(33.3)
	Mass media	2(1.7)
	Subtotal	120(100.0)
Exposed to the blood of patients	Yes	186(80.9)
	No	44(19.1)
Total		230(100.0)

47.5%로 가장 많았으며, 다음으로 교육자료 33.3%, 학교교육 17.5%, 매스컴 1.7% 순이었다. 환자 혈액 노출 경험이 있는 치과위생사가 80.9%, 그렇지 않은 치과위생사가 19.1%였다(Table 2).

2. 손 씻기와 개인보호 장비에 대한 감염방지 태도

치과위생사들의 손 씻기에 대한 태도는 3점 만점 중 전체 평균이 2.96으로 높은 것으로 나타났다. 연령, 근무경력, 담당업무, 근무처별로는 유의한 차이는 없었으며, 정기적으로 건강진단을 받은 치과위생사가, B형 간염 예방접종을 한 치과위생사가, B형 감염 항체에 대해 알고 있는 치과위생사가, 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 그렇지 않은 치과위생사보다 손 씻기에 대한 태도가 높았으나 통계적으로는 유의한 차이는 없었다. 환자의 혈액에 노출된 경험이 없는 치과위생사가 있는 치과위생사보다 손 씻기에 대한 태도가 높아 유의한 차이를 보였다($p < .05$).

치과위생사들의 개인보호 장비에 대한 태도는 평균 2.01로 나타났다. 연령이 많을수록 개인보호 장비에 대한 태도가 높아 유의한 차이를 보였다($p < .01$). 근무경력이 많을수록 개인보호 장비에 대한 태도가 높았으나 유의한 차이는 없었고, 담당업무별로는 유의한 차이는 없었다. 치과병원에 근무하는 치과위생사가 개인보호 장비에 대한 태도가 가장 높았고, 치과의원에 근무하는 치과위생사는 다른 치과위생사보다 개인보호 장비에 대한 태도가 낮아 유의미한 차이를 보였다($p < .05$). 정기적 건강진단, B형 간염 예방 접종여부, B형 감염 항체인지 여부별로는 유의미한 차이는 없었다. 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 그렇지 않은 치과위생사보다 개인보호 장비에 대한 태도가 높아 유의미한 차이를 보였고($p < .01$), 환자의 혈액 노출 경험별로는 유의미한 차이가 없었다(Table 3).

3. 표면소독제와 표면소독 방법에 대한 감염방지 태도

치과위생사들의 표면소독제에 대한 태도는 3점 만점 중 1.95로 나타났다. 연령이 적을수록($p < .001$), 근무경력이 적을수록 표면소독제에 대한 태도가 높아 유의한 차이를 보였다($p < .01$). 진료업무 담당 치과위생사가 표면소독제에 대한 태도가 가장 높았고, 보건소 담당 치과위생사는 다른 치과위생사보다 표면소독제에 대한 태도가 낮아 유의미한 차이를 보였다($p < .001$). 종합병원 근무자가 표면소독제에 대한 태도가 가장 높았고, 보건소 근무자는 다른 근무처보다 표면소독제에 대한 태도가 낮아 유의한 차이를 보였다($p < .001$). 정기적 건강진단, B형 간염 예방접종여부, B형 감염 항체인지 여부별로는 유의한 차이는 없었다. 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 그렇지 않은 치과위생사보다 표면소독제에 대한 태도가 높아 유의한 차이를 보였다($p < .05$). 환자 혈액 노출경험별로는 유의 한 차이는 없었다.

치과위생사들의 표면소독 방법에 대한 태도는 3점 만점 중 1.83으로 나타났다. 연령이 많을수록 표면소독 방법에 대한 태도가 높았으나 유의한 차이는 없었고, 근무경력, 담당업무, 근무처, 정기적 건강진단, B형 간염 예방 접종여부, B형 감염 항체인지여부, 환자 혈액노출경험별로는 유의미한 차이는 없었다. 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 그렇지 않은 치과위생사보다 표면소독 방법에 대한 태도가 높아 유의한 차이를 보였다($p < .01$, Table 4).

4. 기구관리와 폐기물 관리에 대한 감염방지 태도

치과위생사들의 기구관리에 대한 태도는 3점 만점 중 2.43으로 나타났다. 연령이 많을수록 기구관리에 대한 태도가 높았으나 유의한 차이는 없었고, 근무경력, 담당업무

Table 3. Infection control attitude of hand washing and protective personal devices

Variables		N	Attitude of hand washing		Attitude of protective personal devices	
			Mean±sd	p	Mean±sd	p
Age	20~25 years	85	2.95±0.16	0.898	1.88±0.44	0.005**
	26~30 years	71	2.96±0.19		2.12±0.41	
	Over 31 years	74	2.96±0.14		2.04±0.48	
Working career	Under 2 years	104	2.95±0.15	0.946	1.94±0.45	0.162
	2~5 years	48	2.95±0.23		2.06±0.38	
	Over 6 years	78	2.96±0.13		2.06±0.49	
Charge duty	Charge of treatment	127	2.96±0.14	0.713	2.01±0.42	0.677
	Patient management/ Assisted treatment	65	2.94±0.22		1.97±0.49	
	Worked in public dental clinics	38	2.96±0.14		2.04±0.49	
Working place	General hospitals	30	2.98±0.10	0.087	2.09±0.48	0.014*
	Dental hospitals	31	2.89±0.33		2.20±0.39	
	Dental clinics	125	2.97±0.12		1.93±0.44	
	Public dental clinics	44	2.96±0.13		2.02±0.47	
Regular health checkup	Yes	142	2.96±0.18	0.579	2.04±0.45	0.114
	No	88	2.95±0.14		1.95±0.46	
Hepatitis B vaccination	Yes	165	2.96±0.18	0.877	2.01±0.46	0.748
	No	65	2.95±0.13		1.99±0.43	
Awareness of anti-hepatitis B	Yes	194	2.96±0.16	0.839	2.02±0.46	0.421
	No	36	2.95±0.18		1.95±0.43	
Education experiences	Yes	120	2.96±0.17	0.862	2.09±0.47	0.003**
	No	110	2.95±0.16		1.91±0.42	
Exposed to the blood of patients	Yes	186	2.95±0.18	0.046*	2.00±0.43	0.685
	No	44	2.98±0.06		2.03±0.54	
Total		230	2.96±0.16		2.01±0.45	

*p < .05, **p < .01

Table 4. Infection control attitude of surface disinfectant and surface disinfection methods

Variables		N	Attitude of surface disinfectant		Attitude of surface disinfection methods	
			Mean±sd	p	Mean±sd	p
Age	20~25 years	85	2.02±0.55	0.000***	1.75±0.62	0.443
	26~30 years	71	2.15±0.62		1.86±0.69	
	Over 31 years	74	1.66±0.53		1.88±0.69	
Working career	Under 2 years	104	2.07±0.56	0.001**	1.81±0.64	0.240
	2~5 years	48	2.00±0.61		1.72±0.68	
	Over 6 years	78	1.74±0.60		1.92±068	
Charge duty	Charge of treatment	127	2.03±0.57	0.000***	1.87±0.66	0.370
	Patient management/ Assisted treatment	65	2.00±0.63		1.73±0.62	
	Worked in public dental clinics	38	1.57±0.49		1.84±0.75	
Working place	General hospitals	30	2.18±0.59	0.000***	1.98±0.69	0.530
	Dental hospitals	31	2.10±0.70		1.75±0.72	
	Dental clinics	125	2.00±0.55		1.80±0.63	
	Public dental clinics	44	1.54±0.47		1.84±0.72	
Regular health checkup	Yes	142	1.90±0.61	0.152	1.82±0.69	0.890
	No	88	2.02±0.58		1.83±0.63	
Hepatitis B vaccination	Yes	165	1.93±0.61	0.421	1.83±0.67	0.946
	No	65	2.00±0.58		1.82±0.64	
Awareness of anti-hepatitis B	Yes	194	1.95±0.60	0.966	1.82±0.67	0.678
	No	36	1.95±0.63		1.87±0.64	
Education experiences	Yes	120	2.04±0.59	0.016*	1.95±0.69	0.003**
	No	110	1.85±0.60		1.69±0.61	
Exposed to the blood of patients	Yes	186	1.92±0.59	0.223	1.82±0.66	0.932
	No	44	2.05±0.63		1.83±0.67	
Total		230	1.95±0.60		1.83±0.66	

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

Table 5. Infection control attitude of equipment disinfection and concerning attitude to disposal of scrapped materials

Variables		N	Attitude of equipment disinfection		Attitude to disposal of scrapped materials	
			Mean±sd	p	Mean±sd	p
Age	20~25 years	85	2.40±0.40	0.655	2.91±0.30	0.562
	26~30 years	71	2.45±0.39		2.95±0.21	
	Over 31 years	74	2.46±0.42		2.91±0.28	
Working career	Under 2 years	104	2.43±0.40	0.341	2.92±0.28	0.142
	2~5 years	48	2.38±0.40		2.99±0.07	
	Over 6 years	78	2.48±0.41		2.89±0.33	
Charge duty	Charge of treatment	127	2.47±0.40	0.160	2.94±0.23	0.368
	Patient management/ Assisted treatment	65	2.35±0.41		2.93±0.30	
	Worked in public dental clinics	38	2.45±0.39		2.87±0.34	
Working place	General hospitals	30	2.50±0.40	0.004**	2.90±0.40	0.399
	Dental hospitals	31	2.65±0.36		2.99±0.06	
	Dental clinics	125	2.37±0.40		2.93±0.24	
	Public dental clinics	44	2.43±0.40		2.89±0.32	
Regular health checkup	Yes	142	2.45±0.40	0.445	2.94±0.22	0.210
	No	88	2.41±0.41		2.89±0.33	
Hepatitis B vaccination	Yes	165	2.44±0.40	0.938	2.92±0.28	0.502
	No	65	2.43±0.41		2.94±0.24	
Awareness of anti-hepatitis B	Yes	194	2.43±0.40	0.809	2.93±0.26	0.350
	No	36	2.45±0.41		2.88±0.32	
Education experiences	Yes	120	2.54±0.38	0.000***	2.94±0.26	0.401
	No	110	2.32±0.40		2.91±0.28	
Exposed to the blood of patients	Yes	186	2.44±0.40	0.831	2.95±0.19	0.053
	No	44	2.42±0.43		2.81±0.46	
	Total	230	2.43±0.40		2.92±0.27	

**p < .01, ***p < .001

Table 6. Attitude of dental infection control

Variables		N	Mean±sd	p
Age	20~25 years	85	2.06±0.29	0.127
	26~30 years	71	2.15±0.32	
	Over 31 years	74	2.05±0.32	
Working career	Under 2 years	104	2.09±0.31	0.891
	2~5 years	48	2.07±0.30	
	Over 6 years	78	2.08±0.32	
Charge duty	Charge of treatment	127	2.12±0.29	0.085
	Patient management/ Assisted treatment	65	2.04±0.32	
	Worked in public dental clinics	38	2.02±0.34	
Working place	General hospitals	30	2.16±0.30	0.024*
	Dental hospitals	31	2.20±0.35	
	Dental clinics	125	2.07±0.29	
	Public dental clinics	44	2.00±0.33	
Regular health checkup	Yes	142	2.08±0.30	0.973
	No	88	2.08±0.33	
Hepatitis B vaccination	Yes	165	2.08±0.31	0.985
	No	65	2.08±0.32	
Awareness of anti-hepatitis B	Yes	194	2.09±0.31	0.885
	No	36	2.08±0.32	
Education experiences	Yes	120	2.17±0.32	0.000***
	No	110	1.99±0.27	
Exposed to the blood of patients	Yes	186	2.08±0.30	0.381
	No	44	2.12±0.35	
	Total	230	2.08±0.31	

*p < .05, ***p < .001

별로는 유의한 차이는 없었다. 근무처별로는 치과병원에 근무하는 치과위생사가 기구관리에 대한 태도가 가장 높았고, 치과의원에 근무하는 치과위생사는 다른 치과위생사보다 기구관리에 대한 태도가 낮아 유의한 차이를 보였다(p < .01).

정기적 건강진단, B형 간염 예방 접종여부, B형 감염 항체인지여부, 환자 혈액노출경험별로는 유의한 차이는 없었다. 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 그렇지 않은 치과위생사보다 기구관리에 대한 태도가 높아 유의한 차이를 보였다(p < .001).

치과위생사들의 폐기물 관리에 대한 태도는 3점 만점 중 2.92로 높은 것으로 나타났다. 연령과 근무경력, 담당업무, 근무처, 정기적 건강진단 여부, B형 간염 예방 접종여부, B형 간염 항체인지여부, 감염방지 교육경험, 그리고 환자 혈액 노출경험별로는 차이를 보이지 않았다(Table 5).

5. 치과 감염에 대한 감염방지 태도

치과위생사들의 치과 감염에 대한 태도는 3점 만점 중 2.08로 나타났다. 연령, 근무경력, 담당업무별로는 유의한 차이를 보이지 않았다. 치과병원에 근무하는 치과위생사가 치과 감염에 대한 태도가 가장 높았고, 보건소에 근무하는 치과위생사는 다른 치과위생사보다 치과 감염에 대한 태도가 낮아 유의미한 차이를 보였다(p < .05). 정기적

건강진단, B형 간염 예방 접종여부, B형 간염 항체인지여부, 환자 혈액 노출경험별로는 차이를 보이지 않았다. 감염방지 교육경험별로는 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 그렇지 않은 치과위생사보다 치과 감염에 대한 태도가 높았으며, 감염방지 교육경험에 따라 유의미한 차이를 보였다($p < .001$, Table 6).

고 찰

치과위생사들은 치과 진료실내에서 광범위한 종류의 병원성 미생물에 노출되어 있으며, 치과진료실은 다양한 부류의 환자들과 접하게 되고 진료과정에서 날카롭고 위험한 기구, 기재, 장비들을 이용함으로써 혈액, 타액, 에어로졸 등의 오염물질에 항상 노출되어 치과의료 종사자들은 B형 간염과 AIDS와 같은 감염성 질환에 감염될 위험이 크다. 이러한 치과 의료인 뿐 아니라 진료과정이나 치과의료인을 통한 환자들에게의 감염으로도 이루어 질 수 있다[14]. 치과 병·의원에서 이러한 질병의 전파가 크게 우려되는 것은 병원체의 감염과 관련된 문제로 내원하게 되는 내과 입원이나 외래방문의 경우와는 달리 치과적인 문제로 방문하는 환자들의 감염여부는 정확히 확인하기가 어려워 이들에 대해서 선택적 감염경로를 차단한다는 것이 현실적으로 거의 불가능하다는 것이다. 또한 문진을 한다 하더라도 환자의 병력만을 조사하여 환자의 감염여부를 판별하기란 극히 어려운 일이다[15]. 그러므로 모든 진료환자들에게 일반적이고 보편적인 주의를 적용시켜야한다. 따라서 치과위생사들은 감염방지에 대한 지식을 갖추어야 하며, 이에 근거하여 오염된 액체, 에어로졸, 혈액, 타액 등에 노출되는 상황을 미연에 차단하여 치과위생사를 비롯한 치과 종사자와 환자들 사이에 이루어 질 수 있는 진료실내 감염을 방지하여야한다. 이에 본 연구에서는 치과진료실 감염방지대책을 효율적으로 실천할 수 있는 방안을 수립하는데 필요한 기초 자료를 제공하기 위해 치과위생사의 감염방지에 대한 태도를 조사하였다.

치과위생사의 손 씻기에 대한 태도는 평균 2.96으로 높은 것으로 나타났으며, 환자의 혈액에 노출된 경험이 없는 치과위생사가 높았다. 이는 김[10]의 연구 67.8%, 최[16]의 연구70%보다 높게 나타났으며, 박[12]의 연구에 의하면 환자의 혈액이나 타액에 오염된 날카로운 기구나 바늘에 노출경험이 있는 치과위생사가 89.6%였고 이에 대한 대처방안으로 '즉시 손을 씻은 후 혈액을 짜낸 다음 소독약으로 소독했다'하고 응답한 경우가 72.9%였다. 그리고 환자의 혈액에 노출된 경험이 없는 치과위생사가 손 씻기에 대한 태도가 높게 나타난 것은 요즈음 매스컴 등에서의 감염에 대한 정보들로 인한 경각심 때문이라고 사료된다. 손은 감염성 질환을 전파시키는 가장 중요한 진원지이며 수단이다. 손 씻기는 일단 간단하면서도 일상적으로 이루어지는 행위이기 때문에 간과하기 쉬우나 개인위생의 중요한 수단이며 치과 의료진에서는 최우선적인 감염관리 과정 중 하나이다. 장갑을 착용하게 되면, 정상세균총의 숫자가 시간당 4000배 이상으로 증가하게 되는데 이는 장갑 속의 따뜻하고 습한 환경이 미생물의 성장을 촉진하는 역할을 하기 때문이다. 따라서 장갑 착용 전에 손을 씻어 손에 존재하는 세균의 수를 감소시키려는 노력이 꼭 필요하다[17].

개인보호 장비에 대한 태도는 평균 2.01로 나타났으며, 연령이 26~30세인 치과위생사와 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 높았다. 진료시 의료용 장갑은 술자의 손에 미생물로 감염되는 것으로부터 환자를 보호하기위해 술자와 직원을 보호하기 위해, 치과 진료시 교차 감염방지를 위해 반드시 착용하도록 하고 있다. 보호안경은 초음파 치석 제거시, 공기나 물 분사, 핸드피스 사용시 감염된 오염물질로부터 의료진의 눈을 보호할 수 있는 보호장비 중 하나이다. 김[18]의 연구에서 감염교육의 유경험자 97.4%가 진료시 마스크를 착용하고 있다고 응답하였고 경북지역 치과위생사 대상으로 한 장[19]의 연구에서 82.0%보다 낮게 나타났다. 강[20] 등의 연구에서는 scaling시 37%, 보철물 연마시에는 25%가 보호장구를 착용하는 것보다는 훨씬 높게 나타났다.

표면소독제에 대한 태도는 1.95로 나타났으며, 연령과 근무경력이 적을수록, 진료업무 담당, 종합병원 근무하는 치과위생사, 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 높았다. 그리고 표면소독 방법에 대한 태도는 1.83으로 나타났으며, 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 높았다. 이는 일반적으로 근무경력이 적을수록 상담보다 진료업무 담당이 많고, 학교에서 배운 감염방지에 대한 지식을 잘 실천하고 있는 것으로 사료되고, 의원급 보다 병원급에서 직원 교육이 더 활성화 되어 있어 종합병원에 근무하는 치과위생사가 표면소독제와 방법에 대한 태도가 더 높은 것으로 사료된다. 장[19]의 연구에 의하며 감염방지 교육경험이 있다고 응답한 대상자 중 교육경로는 학교교육이 52.3%로 가장 높아 감염방지교육의 주요 경로인 것으로 나타났고, 다음은 병원 내 직원교육이 30.7%로 나타났다. 적절한 표면소독제 사용과 방법으로 표면소독 할 수 있는 감염방지 교육이 학교교육과 보수교육 외에 각각의 치과 내 직원을 대상으로 하는 직접적이고 효율적인 직원 교육이 더욱 필요하다고 사료된다. 치과 유니트의 표면, 브라켓 테이블, 의자표면, 타구, 각종 손잡이 등은 진료 중 직, 간접으로 신체와 접촉하는 부위이다. 이러한 부위의 무균술식을 위해서는 사용 전에 적절한 표면 소독제를 사용하여 항상 청결한 상태를 유지하도록 하는 방법과 표면 덮개를 사용함으로서 표면이나 기구의 오염을 방지 하는 방법이 있다[17].

기구관리에 대한 태도는 2.43으로 높은 것으로 나타났으며, 치과병원에 근무하는 치과위생사와 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 높았다. 치과진료 기재의 분류

에 따른 소독시행 방법에서 위험한 기재, 덜 위험한 기재, 위험 하지 않은 기재로 분류하고 있으며, 위험한 기재는 인체 조직을 뚫고 들어가 사용되는 기재로 사용 후 매번 멸균해야 한다. 김[18]의 연구에서 위험한 기재, 덜 위험한 기재 모두를 치과 병・의원 모두(100%) 가압증기 멸균을 시행한다고 응답한 것과 약간의 차이를 보였다.

폐기물 관리에 대한 태도는 2.92로 높은 것으로 나타났으며 모든 영역에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 현행 "의료법 제17조"에 의거하여 위반 시 "의료법 제69조"에 따라 300만원의 벌금에 처하는 규제가 강력하기 때문이라고 사료된다.

치과위생사들의 치과 감염방지에 대한 태도는 평균 2.08로 나타났으며, 치과병원에 근무하는 치과위생사와 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 치과 감염에 대한 태도가 높았다. 이상과 같이 감염방지에 대한 태도가 감염방지교육 유무에 따라 차이가 있음을 알 수 있다. 이에 학교 교육과정에 감염 예방에 대한 내용을 더 다루어 이론교육 뿐 아니라 실습교육이 병행되어 임상에서 활용할 수 있어야 하며, 학교졸업 후에도 병원 자체교육과 보수교육 등을 통한 지속적인 교육과 대중 매체를 통한 국민 홍보를 할 수 있는 프로그램이 개발되어야 할 것이다. 김[14]의 연구에 의하면 간호조무사는 감염방지대책들에 있어서 다른 집단보다 대부분 인식도와 실천도가 낮아 교육이 한층 더 강화되어야 한다고 하였다. 간호조무사는 교육기관에서의 교육이나 보수교육 등의 기회가 결여되어 있으므로 근무지에서의 현장교육이 필요하다고 사료된다. 그리고 치과의원 운영자인 치과의사의 감염방지에 대한 인식이 다른 치과종사자들에게 영향을 미칠 수 있으므로 치과의사도 감염방지 교육에 적극적으로 관심을 가져야 할 것이다. 그러므로 본 연구는 보수교육에 참가한 치과위생사를 대상으로 하였기에 연구결과를 일반화하기에는 어려움이 있고, 따라서 참가하지 않은 치과위생사를 비롯해 여러 기관의 치과종사자들과 환자를 대상으로 확대하여 치과진료실 감염방지에 대한 더 많은 교육과 연구가 필요하다고 사료된다.

또한 감염관리 체계 확립에 필요한 재정을 국가적·사회적 차원에서 지원 받을 수 있는 정책적 기반을 확보하여야 할 것이며, 무엇보다 치과위생사들이 스스로가 안전한 근무 환경을 조성하도록 관계조직들의 적극적인 노력과 관심이 필요하다고 사료된다.

요 약

본 연구는 2008년 4월 27일 지역 보수교육에 참석한 치과위생사 235명을 대상으로 치과위생사의 병원감염방지에 대한 태도를 파악하고 연구대상자의 일반적 특성과 연관성을 분석하기 위하여 자기기입식 설문지법을 실시하였으며, 조사항목으로는 일반적 특성 11문항과 치과감염에 대한 태도를 묻는 문항 35문항으로 구성하여 다음 같은 결론을 얻었다.

1. 치과위생사의 손 씻기에 대한 태도는 3점 만점 중 2.96으로 높은 것으로 나타났으며, 환자의 혈액에 노출된 경험이 없는 치과위생사가 높았다($p < .05$). 개인보호 장비에 대한 태도는 2.01로 나타났으며, 연령이 26~30세인 치과위생사($p < .01$)와 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 높았다($p < .01$).

2. 표면소독제에 대한 태도는 1.95로 나타났으며, 연령($p < .001$)과 근무경력이 적을수록($p < .01$), 진료업무 담당 치위생사($p < .001$), 종합병원에 근무하는 치과위생사($p < .001$), 그리고 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 높았다($p < .05$). 표면소독 방법에 대한 태도는 1.83으로 나타났으며, 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 높았다($p < .01$).

3. 기구관리에 대한 태도는 2.43으로 나타났으며, 치과병원에 근무하는 치과위생사($p < .01$)와 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 높았다($p < .001$). 폐기물 관리에 대한 태도는 2.92로 높은 것으로 나타났으며 모든 영역에서 유의한 차이를 보이지 않았다.

4. 치과위생사들의 치과 감염방지에 대한 태도는 전체 평균이 2.08로 나타났으며, 치과병원에 근무하는 치과위생사($p < .05$)와 감염방지 교육경험이 있는 치과위생사가 치과 감염에 대한 태도가 높았다($p < .001$).

참고문헌

1. Kim KK: Infection control in dental clinics. J Korean Dental Association 32(6): 398-399, 1994.
2. Hardie J: Concerns regarding infection control recommendations for dental practice. J Can Dent Assoc 58(5): 337-386, 1992.
3. Choi GS: A study on the practice parrier technics and hepatitis B virus infection rate among dental personnels in taege city. Thesis for Master's Degree at Kyungpook National University, 1994.
4. Moon HS: A study on the health statue of dentists. J Korean Acad Dent Health 16(1):53-73, 1992.
5. Kim JS: Infectious diseases possibly spread by dental hospitals. J Korean Dental Association 32(6): 422-426, 1994.
6. http://www.cdc.go.kr/ Ministry of Health and Welfare, 2005.
7. Oh SG, Kim KK: Recommended infection control practices in the dentistry community. J Korean Dental Association 32(6): 409-416, 2004.
8. Song KH: Mercury contents in scalp hair of dentists and in their dental office. Thesis for Master's Degree at Kyungpook National University, 1990.
9. Oh SG: Infection control in dental clinics. J Korean Dental Association 36(12): 837-844, 1998.
10. Kim SK: A study on the statue of infection control of dental health care worker. Thesis for Master's Degree at Dankook National University, 2000.
11. Courington KR, Pattorson SL, Howard RJ: Universal precaution are not universally followed. Arch Surg 126: 93-96, 1991.
12. Park YN: Recognition and practice on infection control and

Infection waste of dental personnels. Thesis for Master's Degree at Chung-Ang National University, 2006.
13. Ahn KS: Compliance with standard precaution among dental health care workers. Thesis for Master's Degree at Chungnam National University, 2005.
14. Kim EK: Recognition and practice on infection control of dental personnels. Thesis for Master's Degree at Chung-Ang National University, 2000.
15. Kim HG, Lee SJ: The control of transmissible disease in dental practice in seoul, korea. J Korean Dental Association 33(4):291-295, 1995.
16. Choi MG: Investigation into the practical observance of universal precaution for the prevention of employees' infection at dental clinic. Thesis for Master's Degree at Catholic University of Daegu, 2006.
17. Ryu MH: Cross-infection in dental clinic and Infection control. The Journal of Namseoul University 11(1): 158-172, 2005.
18. Kim HJ: Dental hygienists' dental treatment in daegu region actual state in performance of infection control standard. Thesis for Master's Degree at Kyungpook National University, 2007.
19. Jang SJ: Practice of preventive behaviors for infection control among dental hygienists. Thesis for Master's Degree at Kyungpook National University, 2004.
20. Kang JK, Kim ES, Kim KM: Study on the infection control and dental waste disposal in dental clinic located in seoul city. Journal of dental Hygiene Science 2(2):105-113, 2002.

(Received February 9, 2009; Accepted March 17, 2009)