

치과 진료실 감염방지 실천에 관한 연구

우승희 · 곽정숙¹ · 주온주¹ · 임근옥²

순천청암대학 치위생과, ¹목포과학대학 치위생과, ²초당대학교 치위생학과

색인 : 감염관리 실천도, 교차 감염, 치과 진료실

1. 서론

치과 진료실은 세균이나 바이러스를 비롯한 광범위한 종류의 병원성 미생물에 항상 노출되어 있으며, 치과 진료실에서 사용되는 대부분의 기구는 인체조직을 뚫고 들어가는 날카로운 형태로 되어 있기 때문에 구강 내 출혈이 동반되는 경우가 매우 빈번하게 일어난다. 혈액이나 혈액이 섞인 타액에 접촉하거나 날카로운 치과기구 및 장비 등에 의한 상처를 통해 감염이 가능하고 또 환자의 여러 분비물로 인해 실내가 오염되어 감염의 매개체가 될 수 있다¹⁻²⁾. 또한 치과 진료실은 환자의 출입이 빈번하고 환자와 치과 종사자 간의 대화와 진료로 인한 많은 교류가 이루어지면서 교차 감염이 발생하기도 한다.

우리나라 질병관리본부는 대한병원감염관리학회에서 '2006년도 전국병원감염감시체계 보고서'를 통해 850여 건의 병원 내 감염이 발생했다고 밝혔고, 미국 질병관리본부(CDC, Centers for Disease Control)에 의하면 치과 진료실에 근무하는 치과 종사자는 HBV 감염위험성으로 볼

때 매우 위험한 집단으로 분류되어 직업성 질병인으로 발전될 수 있다고 하였으며³⁾, 반드시 예방접종을 권고하고 있으나 환자와 치과 종사자는 감염의 중요성을 인식하지 못한 채 아무런 방어 없이 진료를 받거나 진료에 참여하여 교차 감염을 유발시키는 요인이 되기도 한다. 특히 치과 종사자는 치과에서 배출되는 오염물질을 적절하게 처리하지 못하거나 오염물질에 노출된 진료복을 일반의복과 함께 세탁을 하는 등 감염원을 지역사회로 확산시키는 사회적인 문제의 주체가 될 수 있으므로, 치과 종사자의 감염관리 인식 및 실천은 매우 중요하다 할 수 있다. 이미 많은 학자가 치과 감염의 심각성과 교육을 고려한 연구⁴⁻⁷⁾들을 선행하였고, 앞으로 지속적인 관심과 교육이 이루어져야 한다고 하였다.

이에 본 연구에서는 현재 치과에 종사하고 있는 치과위생사 및 직원을 대상으로 감염성 질환관리, 손 세척관리, 개인방호장비 착용 및 관리, 기구 세척 및 멸균관리, 폐기물관리 등의 실천 정도가 연령, 근무경력, 근무지역, 치과위생사 면허 유무에 따른 차이와 상호 관련성을 파악하여 치과 내에서

발생할 수 있는 감염을 최소화시키고 안전한 근무 환경을 조성하고자 함에 그 의의가 있다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 연구에서는 치과 진료실 내의 감염관리를 알아보기 위하여, 전남 일부 지역에 소재하고 있는 치과 의원에 근무하는 구강보건인력 180명을 대상으로 하였고, 치과 진료실 내의 감염관리 실천에 관한 내용의 설문지를 2008년 3월 1일 우편으로 발송하였으며, 회수율을 높이기 위해 2008년 4월 1일부터 5월 30일까지, 치과를 직접 방문하여 연구의 취지를 설명한 후 직접 기입하게 하였다.

2.2. 연구방법

조사도구는 치과 종사자들의 감염관리에 대한 실천도 파악을 위해 선행된 연구⁴⁻⁷⁾의 설문문항을 참고하여 재구성하였으며, 설문조사 내용으로는 연령, 근무경력, 근무지역, 치과위생사 면허 유무 등 일반적 특성과 감염성 질환관리, 손 세척관리, 개인방호장비 착용 및 관리, 기구 세척 및 멸균관리, 폐기물관리 등 치과 감염관리 실천에 관한 문항으로 구성되었다.

2.3. 통계분석

우편 설문조사와 직접 방문 설문조사를 통해 수집된 180부의 자료는 SPSS/PC 12.0 프로그램을 이용하여 연구대상자들의 일반적인 특성과 각 항목별 실천에 대해서는 빈도와 백분율을 산출하였고, 실천 정도 비교는 감염관리에 관한 각 항목별 평균평점을 구한 후 t-검정을 실시하였으며, 일반적인 특성과 각 항목 간의 상관관계를 알아보기 위해서 Pearson 상관관계분석을 이용하였다.

3. 연구성적

3.1. 연구대상자의 일반적인 특성

연구대상자의 일반적 특성을 알아본 결과 연구대상자는 치과위생사가 75.0%, 기타가 25.0%였다. 연구대상자의 연령은 27세 이하가 55.6%, 28세 이상이 44.4%였고, 근무경력은 5년 이하가 43.9%, 6년 이상이 56.1%였으며 근무지역은 도시(시 단위) 83.3%, 농촌(읍, 면 단위) 16.7%였다 <표 1>.

3.2. 연구대상자의 감염방지 실천

3.2.1. 감염성 질환관리

감염성 질환관리에서 가장 실천도가 높은 항목

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

일반적 특성		N	%
치과위생사 면허	유	135	75.0
	무	45	25.0
연령	27세 미만	100	55.6
	28세 이상	80	44.4
근무경력	5년 이하	79	43.9
	6년 이상	101	56.1
거주지역	도시(시 단위)	150	83.3
	농촌(읍, 면 단위)	30	16.7
Total		180	100

은 ‘매 환자 진료 전 문진하기(80.0%)’ 인 것으로 나타났고, 그다음으로 ‘건강검진(60.6%)’, ‘B형간염 예방접종(58.9%)’ 순인 것으로 조사되었다. 반면 ‘감염관리를 위한 정기적인 교육’에 대해서는 26.7%만 실천하고 있는 것으로 나타났다<표 2>.

3.2.2. 손 세척관리

손 세척관리에 대한 실천을 알아본 결과, 가장 실천도가 높은 항목은 ‘진료 후 손 세척(95.0%)’ 이었고, 그다음으로 ‘진료 전 손 세척(91.7%)’ 이었다. 반면 실천도가 가장 낮은 항목은 ‘손을 공기

로 건조(26.1%)’ 인 것으로 나타났다<표 3>.

3.2.3. 개인방호장비 착용 및 관리

개인방호장비 착용 및 관리에 관한 조사결과, ‘진료 시 마스크 착용(75.6%)’ 이 가장 실천도가 높은 것으로 나타났고, ‘진료 시 보안경 착용(23.3%)’ 이 가장 낮은 것으로 조사되었다<표 4>.

3.2.4. 기구 세척 및 멸균관리

기구 세척 및 멸균관리를 조사한 결과, ‘기구 세척 시 고무장갑 착용(92.8%)’ 이 가장 높았고, ‘멸

표 2. 감염성 질환관리 실천

N(%)

항목	실천한다	실천 안 한다
매 환자 진료 전 문진	144(80.0)	36(20.0)
건강검진	109(60.6)	71(39.4)
B형간염 예방접종	106(58.9)	74(41.1)
감염관리에 대한 교육	48(26.7)	132(73.3)
Total	180(100)	

표 3. 손 세척관리 실천

N(%)

항목	실천한다	실천 안 한다
진료 후 손 세척	171(95.0)	9(5.0)
진료 전 손 세척	165(91.7)	15(8.3)
항균액체비누를 사용	85(47.2)	95(52.8)
손을 공기로 건조	47(26.1)	133(73.9)
Total	180(100)	

표 4. 개인방호장비 착용 및 관리 실천

N(%)

항목	실천한다	실천 안 한다
진료 시 마스크 착용	136(75.6)	44(24.4)
마스크, 글러브 일회 사용	120(66.7)	60(33.3)
진료 시 글러브 착용	109(60.6)	71(39.4)
치과 내에서 진료복 세탁	49(27.2)	130(72.2)
진료 시 보안경 착용	42(23.3)	138(76.7)
Total	180(100)	

균기 성능 정기검사(43.9%)'가 가장 낮은 것으로 나타났다<표 5>.

3.2.5. 폐기물관리

치과 진료실 내에서 배출되는 폐기물관리를 조사한 결과 '감염성 폐기물 따로 구분(94.4%)'이 가장 높은 것으로 조사되었고, '감염성 폐기물 위탁처리(58.9%)'가 가장 낮은 것으로 나타났다<표 6>.

3.3. 치과 진료실 감염관리 실천에 영향을 주는 요인

3.3.1. 연령에 따른 감염관리 실천도

감염관리 실천에 따른 연령별의 차이를 분석한 결과, '감염성 질환관리'는 연령이 많은 집단이 높은 실천율을 보였으며, 통계적으로는 유의한 차이를 보였다($p < 0.005$). 그러나 '감염성 질환관리'를 제외한 '손 세척관리', '개인방호장비 착용 및 관리', '기구 세척 및 멸균관리', '폐기물관리'는 연령이 낮은 집단의 실천도가 더 높은 것으로 조사되었으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다<표 7>.

표 5. 기구 세척 및 멸균관리

N(%)

항목	실천한다	실천 안 한다
기구 세척 시 고무장갑 착용	167(92.8)	13(7.2)
멸균 시 기구 개별 포장	140(77.8)	40(22.2)
기구는 세척 전 소독용액에 담가 둔다	124(68.7)	56(31.3)
멸균기 성능 정기검사	79(43.9)	101(56.1)
Total	180(100)	

표 6. 폐기물관리

N(%)

항목	실천한다	실천 안 한다
감염성 폐기물 따로 구분	170(94.4)	10(5.6)
감염성 폐기물에 대한 기록	159(88.3)	21(11.7)
감염성 폐기물 위탁처리	106(58.9)	74(41.1)
Total	180(100)	

표 7. 연령에 따른 감염관리 실천도

(평균±표준편차)

항목	연령		t값	유의확률
	27세 미만	28세 이상		
감염성 질환관리	2.56±0.60	2.86±0.60	-2.826	0.005*
손 세척관리	3.66±0.68	3.49±0.66	1.639	0.103
개인방호장비 착용 및 관리	3.27±0.90	3.15±0.71	0.936	0.350
기구 세척 및 멸균관리	3.92±0.74	3.76±0.76	1.376	0.171
폐기물관리	4.26±0.76	4.24±0.76	0.160	0.873

* $p < 0.05$

3.3.2. 근무경력에 따른 감염관리 실천도

근무경력에 따라 감염관리 실천에 차이가 있는 것을 알아본 결과, ‘감염성 질환관리’와 ‘폐기물관리’는 경력이 오래될수록 실천도가 높은 것으로 나타났고, ‘기구 세척 및 멸균관리’, ‘손 세척관리’, ‘개인방호장비 착용 및 관리’는 경력이 짧은 경우가 높은 것으로 조사되었다. 그리고 ‘감염성 질환관리(p=0.000)’와 ‘기구 세척 및 멸균관리(p=0.043)’는 근무경력에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 조사되었다(표 8).

3.3.3. 근무지역에 따른 감염관리 실천도

근무지역에 따른 차이를 조사한 결과, ‘개인방호장비 착용 및 관리(p=0.040)’에 대한 실천도와 ‘폐기물관리(p=0.017)’에 대한 실천도에서는 도시와 농촌 사이에 유의한 차이가 있는 것으로 나

타났다. 그러나 ‘감염성 질환관리’와 ‘손 세척관리’, ‘기구 세척 및 멸균관리’는 도시지역에서 더 높은 실천이 있었으나 유의한 차이는 나타나지 않았다(표 9).

3.3.4. 치과위생사 면허 유무에 따른 실천도 차이

치과위생사 면허 유무에 따른 차이를 조사한 결과, ‘손 세척관리’, ‘개인방호장비 착용 및 관리’, ‘기구 세척 및 멸균관리’에 대한 실천도가 치과위생사 면허가 없는 경우가 높은 것으로 나타났고, ‘감염성 질환관리’는 치과위생사 면허가 있는 경우 높은 것으로 나타났으나 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다(표 10).

표 8. 근무경력에 따른 감염관리 실천도

(평균±표준편차)

항목	근무경력		t값	유의확률
	5년 이하	5년 이상		
감염성 질환관리	2.48±0.60	2.84±0.64	-3.832	0.000**
손 세척관리	3.65±0.68	3.53±0.67	1.213	0.227
개인방호장비 착용 및 관리	3.32±0.92	3.13±0.73	1.481	0.141
기구 세척 및 멸균관리	3.98±0.79	3.74±0.73	2.042	0.043*
폐기물관리	4.23±0.73	4.26±0.78	-0.310	0.757

*p<0.05 **p<0.01

표 9. 근무지역에 따른 감염관리 실천도

(평균±표준편차)

항목	근무지역		t값	유의확률
	도시	농촌		
감염성 질환관리	2.7±0.67	2.55±0.55	1.378	0.175
손 세척관리	3.61±0.71	3.44±0.39	1.305	0.194
개인방호장비 착용 및 관리	3.27±0.86	2.93±0.52	2.066	0.040*
기구 세척 및 멸균관리	3.90±0.81	3.60±0.46	1.906	0.058
폐기물관리	4.20±0.78	4.51±0.59	-2.478	0.017*

*p<0.05

표 10. 치과위생사 면허 유무에 따른 감염실천도

(평균±표준편차)

항목	치과위생사 면허		t값	유의확률
	유	무		
감염성 질환관리	2.68±0.67	2.67±0.60	0.124	0.901
손 세척관리	3.57±0.67	3.63±0.69	-0.560	0.577
개인방호장비 착용 및 관리	3.17±0.89	3.37±0.56	-1.434	0.153
기구 세척 및 멸균관리	3.80±0.78	4.00±0.71	-1.636	0.106
폐기물관리	4.23±0.75	4.31±0.77	-0.596	0.553

표 11. 치과 감염관리 실천도의 상관관계

항목	감염성 질환관리 실천도	손 세척관리 실천도	개인방호장비 착용 및 관리 실천도	기구 세척 및 멸균관리 실천도	폐기물 관리 실천도
감염성 질환관리 실천도	1				
손 세척관리 실천도	0.379**	1			
개인방호장비 착용 및 관리 실천도	0.349**	0.458**	1		
기구 세척 및 멸균관리 실천도	0.323**	0.498**	0.580**	1	
폐기물관리 실천도	0.388**	0.252**	0.272**	0.436**	1

**p<0.01

3.4. 치과 진료실 감염관리 실천도 간의 상관관계

치과 진료실 감염관리 실천도 간의 상호 관련성을 검증하기 위해 상관분석을 실시한 결과는 <표 11>과 같다. 개인방호장비 착용 및 관리 실천도와 기구 세척 관리 및 멸균의 실천도가 가장 강한 정 상관관계(r=0.580)를 보였고, 다음으로는 기구 세척 및 멸균관리 실천도와 손 세척관리 실천도가 통계적으로 유의한 상관관계(r=0.498)를 보였으며, 손 세척관리 실천도와 개인방호장비 착용 및 관리 실천도가 통계적으로 유의한 양의 상관관계(r=0.458)를 보이면서 이는 감염관리 실천도 항목 간의 상관이 있는 것으로 확인되었다<표 11>.

4. 총괄 및 고안

치과 종사자는 치과 진료실에서 구강진료를 하는 동안 발생된 에어로졸이나 파편, 작은 물방울, 오염된 기구 등에 의해 감염될 수 있고, 환자의 혈액이나 구강 분비물과 호흡기 분비물에 의해 전염될 기회가 매우 많으며, 환자의 감염된 피부상처와 직접적인 접촉을 통해 감염이 일어나기도 한다. 감염에 많이 노출되어 있는 치과 종사자는 환자와 가족, 그리고 지역주민에게 교차 감염시킬 수 있는 가능성을 배제할 수 없다.

그러므로 치과 종사자는 여러 측면의 효과적인 예방 조치와 감염관리 방법으로 치과 진료실 내에서 전파될 수 있는 질병의 확산을 차단하고 그 정도를 약화시켜 교차 감염을 최소화함으로써, 치과 종사자 본인과 환자 그리고 지역주민을 감염성 질환

환으로부터 보호해야 한다. 본 연구에서는 치과 진료실 내에서의 감염의 효과적인 관리를 위해 감염성 질환관리, 손 세척관리, 개인방호장비 착용 및 관리, 기구 세척 및 멸균관리, 폐기물관리 등의 항목을 분류하여 실천도를 조사하였다.

치과 진료실 내에서 발생 가능한 감염을 효율적으로 관리하는 첫 번째 방법으로는 감염성 질환관리이다. 감염성 질환관리는 질병으로부터 스스로를 방어할 수 있는 방법으로 우선 매 환자 진료 시 문진을 통하여 감염성 질환 여부를 확인하는 것이고, 정기적인 검진을 통하여 스스로의 건강을 늘 확인해야 하며, 감염성이 강한 질환인 'B형간염'을 비롯한 각종 질병에 대한 면역을 기르는 것, 그리고 감염에 대한 교육을 꾸준히 받아 감염관리의 실천을 습관화하는 것이라 할 수 있다. 본 연구의 결과 '감염성 질환관리' 항목에서 가장 실천도가 높았던 '매 환자 진료 전 문진하기(80.0%)'의 경우, 2000년 김⁸⁾의 연구에서는 50.0%인 것으로 조사되었고, 2006년 박⁹⁾의 연구결과에서는 58.4%, 2007년 이¹⁰⁾의 연구결과에서는 62.6%, 점점 해가 거듭될수록 실천도가 높아가는 양상을 나타냈다. 이는 문진만으로 감염성 질환을 완전히 통제할 수는 없으나 환자의 전신건강과 감염질환을 확인함으로써 치과 내에서 발생할 수 있는 감염을 최소화하기 위한 기본 방법이므로 이에 대한 강조와 실천은 반드시 이루어져야 된다고 사료된다. 반면 감염관리를 위한 정기적인 교육은 26.7%로 매우 낮은 실천율을 보였는데, 윤¹¹⁾은 그 연구에서 치과 종사자의 89.1%가 감염관리 교육이 필요하다고 했고, 그 외 많은 연구¹²⁻¹⁵⁾에서도 감염관리 교육의 필요성을 주장하였으나 아직도 많이 부족한 상태임을 여실히 보여주는 결과라 할 수 있겠다.

효율적인 감염관리를 위한 두 번째 방법으로는 손 세척관리이다. 치과 진료실에서 치과 종사자의 손은 미생물의 근원지인 구강 속이나 또는 그 근처에 있다. 그렇기 때문에 치과 종사자의 손 관리

는 매우 중요하다고 볼 수 있다. 올바른 손 관리를 위해서는 진료 전과 후 반드시 세척을 해야 하고, 이때는 항균용 액체비누를 이용해야 하며 손을 건조시키는 과정에도 반드시 공기를 이용하거나 종이 타월을 일회 사용한 후 버려야 한다. 손 세척관리에 대한 실천을 알아본 결과, 진료 후 손 세척(95.0%)과 진료 전 손 세척(91.7%), 항균액체비누 사용(47.2%)이 다소 높은 실천율을 보였다. 진료 시 손은 끊임없이 환자의 타액과 혈액 등으로 오염되고 있기 때문에 치과 종사자는 항상 손 관리에 주의를 기울여야 한다. 손을 관리하는 방법 중 올바른 건조를 위해서 공기를 이용하는 방법이 있는데, 본 연구 조사결과 26.1%만 공기를 이용하여 건조하였고, 대부분 면 수건을 이용하고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 면 수건을 여러 번 사용하거나 여러 사람이 공용으로 사용하게 되면 교차 감염의 가능성이 매우 높아지므로 종이 타월이나 손 건조기를 이용하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

효과적인 감염관리를 위한 세 번째 방법은 개인 방호장비를 착용하는 것에 있다. 개인방호장비 착용은 감염물질과 직접 접촉하지 않게 하기 위해 사용된다. 특히 구강과 가까운 위치에 사용될수록 개인방호장비는 반드시 착용해야 한다. 대표적인 개인방호장비로 손의 피부점막을 보호할 수 있는 글러브와 오염된 비말의 흡입을 막을 수 있는 마스크, 그리고 눈을 보호할 수 있는 보안경 등이 있다. 개인방호장비 착용 및 관리를 알아본 결과, 진료 시 마스크 착용(75.6%)이 가장 실천도가 높은 것으로 나타났고, 진료 시 보안경 착용(23.3%)이 가장 낮은 것으로 조사되었다. 본 연구 조사결과, 마스크와 글러브의 착용은 각각 75.6%, 60.6%로 2003년 조¹⁾의 연구결과 마스크(60.5%), 글러브(25.0%)보다 높게 조사됨으로써 착용률이 점점 높아지는 것을 알 수 있었다. 그러나 보안경의 착용(23.3%)은 조¹⁾의 연구결과 6.5%보다는 높았으

나, 마스크와 글러브의 착용에 비해 현저히 낮은 것으로 나타났다. 치과에서는 치아삭제나 보철물을 조정하는 과정에 많이 발생할 수 있는 분진입자들로부터 눈을 보호하기 위해 보안경 사용이 권장되고 있다. 그러나 시술 시 번거롭고, 비용이 많이 들며, 사용감이 불편하다는 이유⁹⁾로 보안경의 착용률은 다른 개인방호장비보다 매우 낮은 실정이다. 김¹⁶⁾은 2005년에 발표한 연구에서 외국의 경우 1990년 Hazelkorn이 미국 치과의사들을 설문조사하여 ‘항상 보안경을 착용한다’는 응답이 66.7%였으나, 실제 전수조사 시 19.8%의 낮은 착용률을 보였다고 언급하면서 외국이나 국내 모두 보안경의 착용이 미비하다고 주장하였다. 치과 종사자는 오염의 근원지로부터 유출되는 미생물을 방어하기 위해 개인방호장비를 반드시 착용해야 한다. 치과 종사자나 환자의 보호를 고려한 방호장비 착용은 신체에 접촉하는 미생물의 수를 감소시켜 감염방지를 도모할 수 있다. 치과 진료 중 발생하는 공기 중의 에어로졸, 먼지, 타액, 혈액 등을 통한 호흡기로의 전염을 예방하기 위하여 마스크, 글러브뿐만 아니라 보안경 착용까지 실천해야 하겠다.

효과적인 감염관리를 위한 네 번째 방법으로는 환자에게 사용된 기구를 처리하는 방법에 있다. 치과에서 사용되는 기구는 거의 대부분 날카로운 바늘이나 칼의 형태를 띠고 있어 취급 시 상처를 유발하기 쉽고, 단순하기보다는 복잡한 형태로 이루어져 오염물질이 묻을 경우 물 세척만으로 떨어져 나가지 않는 경우가 많다. 그래서 기구를 세척 전 반드시 소독용액에 담가 두고, 기구 세척 시 술을 이용하며, 물 세척뿐 아니라 초음파 세척까지 해야 한다. 또한 기구 세척 시 환자의 혈액이나 타액 등에 노출될 수 있는 경우가 많으므로 반드시 가사용 고무장갑을 착용해서 감염의 기회를 줄여야 한다. 이에 기구 세척 시 항상 고무장갑을 착용하는지를 알아본 결과 92.8%가 고무장갑을 착용

하는 것으로 나타났다. 실제 조¹⁾의 연구에서 오염된 날카로운 기구나 바늘에 찔린 경험을 조사한 결과, 91.7%로 경험률이 상당히 높은 것으로 조사되었고, 윤¹¹⁾의 연구결과에서도 76.6%의 높은 경험률을 보이면서 치과 종사자의 위험 노출도가 높다는 것을 인지하고 반드시 기구 세척 시 고무장갑을 착용해야 한다고 하였다.

마지막으로, 효율적인 감염관리를 위해 치과에서 배출되는 폐기물을 적절하게 관리하는 방법을 들 수 있다. 치과 진료실에서 발생하는 폐기물은 혈액이나 타액이 묻은 거즈, 인체 조직물 등을 들 수 있는데, 이러한 폐기물은 감염의 원인을 제공할 수 있으므로 폐기물의 종류에 따라 적당한 처리방법을 숙지하는 것이 중요하다. 인체의 조직이나 치아 등 적출물은 적색 표시의 금속제 용기를 이용하고, 혈액이 묻은 거즈나 일회용 주사기 등은 오렌지색의 골판용기를 사용하고, 주사바늘이나 칼날 등의 손상성 폐기물은 노란색 표시의 골판용기를 사용한다. 치과 의원에서는 15일 이내에 폐기물을 처리하도록 되어 있다¹⁸⁾. 본 연구의 조사결과, 감염성 폐기물을 항상 따로 구분(94.4%)하고, 기록(88.3%)하며, 위탁처리(58.9%)까지 전반적으로 실천도가 높게 나타났다.

그렇다면 감염관리 실천에 영향을 주는 요인은 무엇인가를 알아보기 위해 일반적인 특성에 따른 차이를 분석하였고, 연령과 근무경력에 따른 차이를 조사한 결과, 연령과 근무경력이 많은 집단보다 적은 집단에서 개인방호장비 착용 및 관리 실천도와 기구 세척 및 멸균관리 실천도가 더 높은 것으로 조사되었다. 이 결과는 김¹⁹⁾의 연구에서 언급하였듯 멸균과 소독 등 전반적인 감염관리 개념이 발전적으로 정립되고 있음을 알 수 있다.

또한 본 연구의 결과를 통해 과거보다 감염관리 실천도가 더 높아진 것은 사실이나, 실천도가 높고 낮은 항목 간의 차이가 크고, 근무경력이 늘어날수록 오히려 실천도가 낮아지는 것을 확인할 수

있다. 이에 본 연구자는 연령과 근무경력이 많은 치과 종사자에게 지속적인 감염관리 교육을 통하여 감염에 대한 중요성을 인지시켜 환자와 치과 종사자 사이에서 발생할 수 있는 위험을 감소시키고, 교차 감염의 확산을 최소화시켜야 된다고 사료된다. 즉 감염관리에 대한 재교육을 통해 그 중요성을 다시 인지시켜 주는 것이 필요하다고 사료된다.

또한, 본 연구에서는 치과위생사 면허 유무와 근무지역에 따라 감염관리 실천에 대한 요인을 검증하고자 하였으나 조사대상자 간의 차이가 커서, 정확한 유의성과 분석을 유추하기 어려운 제한점을 가지고 있었다. 추후 이러한 제한점을 보완하여 감염관리에 영향을 주는 요인과 체계적인 교육 및 제도 방안에 관한 지속적인 연구가 필요하다고 사료된다.

5. 결론

본 연구는 치과 진료실 감염방지 실천의 정도와 영향을 주는 요인을 분석함으로써 치과에 종사하는 의료인의 건강을 증진시키고, 교차 감염수준을 낮추며 감염방지를 위한 실천의 중요성을 인지시키기 위하여 전남지역 치과에 근무하고 있는 치과 종사자 180명을 대상으로 2008년 4월 1일부터 5월 30일까지 자기기입식 설문법을 이용하여 자료를 수집, 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치과 진료실 내의 감염관리 실천을 항목별로 조사한 결과, 실천도가 높은 분야는 진료 후 손 세척(95.0%)과 감염성 폐기물을 항상 따로 구분(94.4%), 그리고 기구 세척 시 항상 고무장갑 착용(92.8%), 진료 전 손 세척(91.7%)인 것으로 조사되었다.

2. 치과 진료실 내의 감염관리 실천을 항목별로 조사한 결과, 손을 공기로 건조하는 것(5.0%), 진료 시 보안경을 착용하는 것(23.3%), 감염방지를 위한 정기적인 교육을 받는 것(26.7%), 그리고 멸균기 성능 정기검사(43.9%)를 받는 실천도가 낮은 것으로 조사되었다.

3. 치과 종사자의 연령은 감염성 질환관리($p=0.005$)에 유의한 차이를 보였고, 근무경력도 감염성 질환관리($p=0.000$)와 기구 세척 및 멸균관리($p=0.043$)에, 그리고 근무지역은 개인방호장비 착용 및 관리($p=0.040$)와 폐기물관리($p=0.040$)에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

4. 치과위생사 면허 유무에 따른 치과 진료실 내의 감염관리 실천의 차이를 조사한 결과, 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다.

5. 감염성 질환 예방관리 실천에 영향을 주는 요인에 대한 상관관계를 분석한 결과, 손 세척관리($r=0.379$), 개인방호장비 착용 및 관리($r=0.349$), 기구 세척 및 멸균관리($r=0.323$), 폐기물관리($r=0.388$) 등은 모두 양의 상관관계를 나타내는 것을 알 수 있으며, 이는 통계적으로 유의한 차이($p<0.01$)가 있는 것으로 나타났다.

위의 결과를 보았을 때, 실천도가 높고 낮은 항목 간의 차이가 크고, 근무경력이 늘어날수록 오히려 실천도가 낮아지는 것을 확인할 수 있다. 따라서 교육을 통해 치과 종사자가 감염에 대한 중요성을 늘 인지하고 실천하게 해야 할 것이다. 또한 교육이 일회성으로 끝나는 것이 아니라 평생교육으로 이루어지도록 적절한 교육 방안을 모색하고 체계적인 제도가 뒷받침되어야 한다.

참고문헌

1. 조윤정, 윤석준, 안형석, 김순덕, 박형근. 치과 위생사의 감염관리실태에 관한 연구. 한국의료 QA학회지 2003;10(2):190-204.
2. 한길치과연구회. 치과 진료실에서 감염방지 어떻게 해야 하나. 1995.
3. 강은주. 치위생과 학생들의 B형간염 바이러스에 대한 인지도 조사연구. 한국치위생교육학회지 2003;3(2):89-99.
4. 황계희. 치과위생사의 감염관리 인식 및 이행행태. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문 2008.
5. 최미경. 치과 진료실 종사자의 감염방지를 위한 일반적 주의지침의 이행 실태 조사. 대구카톨릭대학교 보건과학대학원 석사학위논문 2006.
6. 강제경. 서울시 치과 의원의 진료실 감염관리 및 폐기물 처리 실태 조사연구. 한국치위생과학회지 2002;2(2):105-113.
7. 유명순. 치위생학과 학생들의 병원감염에 대한 지식, 태도 및 예방적 행위에 관한 연구: 서울 및 경기도를 중심으로. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문 2002.
8. 김은경. 치과의료 종사자들의 감염방지에 대한 인식 및 실천 연구. 중앙대학교 사회개발대학원 석사학위논문 2000.
9. 박영남. 치과 종사자의 교차 감염방지와 감염성 폐기물에 대한 인식 및 실천에 관한 연구. 충남대학교 보건바이오산업기술대학원 석사학위논문 2006.
10. 이영애, 조민정, 배지영, 박현숙 외. 치과 진료실에서의 직종별 감염방지 실천 정도에 관한 조사연구. 한국치위생과학회지 2007;7(4):263-269.
11. 윤미숙, 최미숙. 치과위생사의 진료실 감염방지에 대한 행태분석. 한국치위생과학회지 2007;7(2):101-106.
12. 임연실. 치과위생사의 감염관리 실태조사 및 실천도에 관한 연구. 원광대학교 보건환경대학원 석사학위논문 2008.
13. 변혜경. 병원감염 관리에 관한 중요성 인지도 및 실천도 조사연구. 단국대학교 행정법무대학원 석사학위논문 2002.
14. 남영신. 치과위생사의 감염예방 실천도 제고를 위한 요인분석. 아주대학교 보건대학원 석사학위논문 2006.
15. 정경순. 병원감염예방에 대한 일 연구. 연구논문집 1998;3:425-442.
16. 김창희, 장희경. 치과위생사의 개인방호에 관한 감염방지 실태조사. 한국치위생과학회지 2005;5(2):63-70.
17. 김미형, 김선미. 치과 의원의 감염방지 실태 및 치위생과 학생의 B형간염 예방훈련. 한국치위생교육학회 2002;2(2):215-225.
18. 김형규, 이승중. 치과에서의 감염방지를 위한 멸균, 소독 시행여부 및 방법에 관한 실태조사. 대한치과의사협회지 1995;33(4):291-307.

Abstract

A study on the implementation of infection control at dental offices

Seung-Hee Woo · Jung-Suk Gkuk¹ · On-Ju Ju¹ · Kun-Ok Lim²

Dept. of Dental Hygiene, Suncheon Cheongam College University

¹*Dept. of Dental Hygiene, Mokpo Science College*

²*Dept. of Dental Hygiene, Chodang University*

Key words : degree of infection control, cross infection, dental offices

The purpose of this study was to examine the degree of infection control implemented at dental offices and factors affecting it in an attempt to help promote the health of dental health care workers. The subjects in this study were 180 medical personnels who worked at dental offices in the region of South Jeolla Province. A self-administered survey was conducted from April 1 to May 30, 2008, and the collected data were analyzed. The findings of the study were as follows:

1. As for the implementation of infection control at the dental offices, what the health care workers investigated did the most was post-treatment hand washing(95.0), a constant separation of infectious wastes(94.4), wearing rubber gloves all the time during medical instrument cleansing(92.8) and pre-treatment hand washing(91.7).
2. In regard to the implementation of infection control at the dental offices, what the dental personnels did the least was drying their hands with air(5.0), wearing goggles in times of treatment(23.3), receiving regular education on infection control(26.7) and putting sterilizers to a performance test on a regular basis(43.9).
3. The dental health care workers were significantly different according to age in the management of contagious diseases($p=0.005$). Their career made a significant difference to the management

of contagious diseases($p=0.000$) and instrument cleansing/sterilization($p=0.043$). The service area made a significant difference to wearing and managing personal protective clothes($p=0.040$) and waste management($p=0.040$).

4. Concerning the relationship between the acquisition of dental hygienist certificate and the practice of infection control, whether the dental health care workers were certified or not made no significant difference to that.

5. As to the correlation among the factors affecting the prevention and management of contagious diseases, there was a positive correlation among hand washing($r=0.379$), wearing and managing personal protective clothes($r=0.349$), instrument cleansing/sterilization($r=0.323$) and waste management($r=0.388$). All the factors made a statistically significant difference to the prevention and management of contagious diseases($p<0.01$).

접수일-2009. 05.13 수정일-2009. 09.18 게재확정일-2009. 09.20