

일부 지역 치위생학과 학생들의 감염방지에 관한 인식 조사

Research on Cognition of Infection Control by Dental Hygienics Student's in some Areas

문선정, 구인영
경운대학교 치위생학과

Seon-Jeong Moon(saera-sj@hanmail.net), In-Young Ku(kiy@ikw.ac.kr)

요약

치과진료실은 다양한 종류의 병원성 미생물에 항상 노출되어 있으며, 환자의 분비물과 에어로졸 형태의 여러 경로를 통해 실내가 오염될 경우 교차감염의 매개 장소가 될 수 있다. 교차감염의 위험이 산재되어 있는 치과진료와 치과진료실에서 교차감염 방지의 주체자는 치과위생사이다. 치과위생사는 임상 전문가로 활동하기 전에 감염방지에 대한 올바른 인식을 가지고 있어야 하며, 이러한 감염방지 인식수준은 임상실습에서부터 영향을 받는다. 이에 감염방지의 인식을 조사하고자 일부 4년제 대학교 치위생학과 교육과정 중 3학년 과정에 임상실습이 정규과목으로 정해져있는 학생 314명을 대상으로 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 자료 수집은 2011년 12월 9일부터 2012년 2월 22일까지 수행하였고, 수집된 자료 중 응답이 불성실한 11부의 설문지를 제외한 303부를 SPSS WIN 20.0을 사용하여 최종 분석하였고, 다음과 같은 결론을 얻었다. 감염질환에 관한 인식 영역에서 교내·외 실습 경험군은 감염질환 인지의 중요성 문항에서 4.89점, B형간염 예방접종 의무의 문항에서는 4.65점, B형간염 예방접종 필요성 인식의 문항에서는 4.77점, 문진 실시하여 감염방지를 실천할 수 있는지에 대한 문항에서는 4.71점, 감염방지 교육의 도움에 관한 문항에서는 4.76점으로 가장 높았으며, 유의한 차이를 보였다. 치위생학과 학생들을 위한 체계적이고 다양한 감염방지 교육 프로그램 개발과 학년에 따른 차별적인 교육이 필요하다고 사료된다.

■ 중심어 : | 감염방지 | 멸균 | 인식 |

Abstract

A dental treatment room is always exposed to diverse kinds of pathogenic bacteria, and may be a mediating place of cross-infection given being contaminated the interior of a room through several routes in the form of patient's secretion and aerosol. The main agent of preventing cross-infection is a dental hygienist in the dental treatment and the dental treatment room where are scattered about a risk of cross-infection. A dental hygienist needs to have right recognition on infection control before being active as a clinical expert. This infection-control recognition level is influenced from the clinical practice. Accordingly, to survey recognition of infection control, a self-administered questionnaire research was conducted targeting 314 students who are fixed the clinical practice as regular subject in the junior course out of curriculum for the Department of Dental Hygiene at some of 4-year universities. Data collection was performed from December 9, 2011 to February 22, 2012. Except 11 copies of questionnaire with insincere response among the collected materials, 303 copies were finally analyzed by using SPSS WIN 20.0. The following conclusions were obtained. In the infection disease section, both on and off campus showed 4.89 points from 'the importance of recognizing the infections prevention', 4.65 points from 'recognizing the compulsory preventative injection for hepatitis type B', 4.77 points from 'recognizing the necessity of the preventative injection for hepatitis type B', 4.71 points from 'whether practice the prevention in reality or not', and 4.76 points from 'the educational helps to the prevention'. In other words, the section recorded the highest and meaningful points. It is considered to be needed the development in systematic and diverse infection-control educational programs and the differentiated education depending on school year for dental hygiene students.

■ keyword : | Cognition | Infection Control | Sterilization |

I. 서론

현대의학은 진단 기술과 치료의학의 발전, 병원의 대형화로 인해 질병의 조기진단과 치료에 현저하게 공헌하는 등 눈부신 발전을 가져왔지만, 사회구조적으로 노인인구의 증가와 더불어 만성질환에 대한 의료수요가 증가되었다. 따라서 병원감염에 쉽게 이환될 수 있는 환자군이 증가하고 의료기술 발달에 따른 침습적 조작, 의료기구 사용의 증가로 인해 병원감염률은 높아지고 있다[1][2]. 즉 의료기관의 진료환경은 감염이라는 문제를 안고 있으며, 구강 내에 존재하는 수많은 미생물들이 구강을 통해 흡입, 섭취, 혈관 내로 침투하여 전신적 감염의 위험도가 높은 치과진료실의 감염방지가 중요한 문제로 대두되고 있다[3][4].

미국의 경우, 이미 1970년대부터 병원감염 관리 연구와 실행을 통하여 학문적인 기반이 성립되어 오고 있으며, 1987년 질병관리본부에서는 혈액이나 체액으로 전파되는 감염성 질환으로부터 의료종사자 자신을 보호하기 위하여 예방지침을 만들었다. 2003년에는 치과계를 위한 감염예방에 대한 표준적 주의지침 권장사항을 새로이 개정하는 노력에도 불구하고 치과진료실에서는 여전히 감염성 질환이 발생하고 있다[5].

치과진료실은 환자의 타액이나 혈액 등의 분비물이 섞인 다량의 에어로졸이 발생되어 치과 의료종사자들은 일반인들보다 감염에 대한 주의가 더 필요하다[6]. 특히 치과진료실내에서 병원성 미생물 노출로 인해 환자들과 치과종사자들은 B형간염, 후천성 면역 결핍증(AIDS)등의 감염성 질병으로부터 위협받고 있다[7]. 또한 치과진료실에서 배출하는 감염성폐기물은 치료 및 검사 등 의료 활동에 수반되어 발생하는 폐기물이며, 전염성 병균을 포함하고 있거나 포함될 우려가 있는 폐기물로서 수집, 운반, 저장과 처리과정에서 인간에게 2차 감염을 일으킬 가능성이 높기 때문에, 치과진료실에서의 감염방지는 필수적이다[8]. 그러나 감염방지에 대한 올바른 인식이 갖추어져 있지 않다면, 치과진료실내의 다양한 감염성 질환의 위험으로부터 치과종사자와 환자는 그대로 노출 될 것이다.

치과위생사는 환자를 직접적으로 담당하며, 감염관

리의 주체자이다. 치과진료실내에서 일차적인 책임자인 치과위생사와 예비치과위생사의 인식수준에 따라 감염관리의 실천성이 달라지므로 그 역할은 매우 중요하다고 할 수 있다[7].

Preetha 등[9]의 연구에서는 학생들의 감염방지에 대한 지식이 부족할 때 학생들은 감염에 취약해질 것이라고 보고하였다. 미시간 치과대학의 학생들 또한 의료 종사자와 같이 자주 손을 씻는 등 바람직한 감염예방법을 교육받고 환자 치료 시 표준주의사항을 따르도록 교육 받는다고 한다. 장[10]의 연구에서는 치위생학과 학생들이 임상실습의 활동 중 하나로 진료실 내의 오염 및 감염을 효과적으로 줄이기 위해 공기를 순환시켜 미생물 수를 줄이고, 수시로 진료실 내 환경을 관리 하는 등 감염방지에 대한 노력을 하고 있다고 보고하였다. 또한 황[11]과 윤과 최[12]의 연구에서는 치과위생사를 대상으로 감염방지교육을 경험한 집단에서 감염방지행위의 실천도 점수가 높은 것으로 보고되어, 치위생학과 학생들도 임상실습을 나가기 전에 학교에서 감염방지에 대한 교육이 필수적으로 필요하다고 사료된다.

따라서 본 연구는 일부 4년제 대학교 치위생학과 재학생들 중, 3학년 교육과정에 임상실습이 정규과목으로 정해져있는 대상자들을 실습의 경험 없이 이론만 습득한 집단과 이론과 교내 상호실습이 이루어진 집단, 이론과 교내 상호실습 뿐만 아니라 교외 치과병(의)원 임상실습의 경험이 있는 집단으로 분류하여, 감염방지에 대한 인식을 조사·비교한 후 감염방지 인식의 관련성을 파악하여 감염방지 개선 방향을 모색하고자 실시하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2011년 12월 9일부터 2012년 2월 22일까지 강원도, 경상북도, 부산광역시, 충청남도, 충청북도에 위치한 일부 4년제 대학교 치위생학과 3학년까지의 학생을 대상으로, 교육과정 중 3학년 과정에 임상실습이 정규과목으로 정해져있는 학생 314명 대상으로 하였다. 대상자들은 실습의 경험 없이 치위생학 교육의 이론만

습득한 집단과 이론과 교내 상호실습이 이루어진 집단, 이론과 교내 상호실습 뿐만 아니라 교외 치과병(의)원 임상실습의 경험이 있는 집단으로 분류하였다. 수집된 자료 중 응답이 불성실한 11부의 설문지를 제외한 303부의 설문지를 최종분석에 사용하였다.

2. 연구방법

예비 설문 조사를 위하여 2011년 12월 9일 조사 대상 학교 중 1개의 대학교를 대상으로 설문지를 배포·회수한 후 문제점을 수정·보완하여 설문지를 완성하였다. 설문지 구성은 일반적 특성 5문항, 감염질환에 관한 인식 5문항, 기구의 소독과 멸균에 대한 인식 4문항, 감염성폐기물에 관한 인식 5문항의 총 19문항으로 이루어졌으며, 자기기입식방법으로 설문조사를 실시하였고, 각 항목마다 5점 리커트 척도를 이용하여 조사하였다.

3. 통계학적 분석

회수된 자료는 SPSS WIN 20.0을 사용하여 분석하였고, 본 설문지의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.916$ 이었다. 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05로 고려하였다. 일반적 특성은 기술통계를 실시하여 빈도와 백분율을 산출하였고, 연구대상자들의 감염방지에 대한 인식의 차이를 파악하기 위해 교차분석(Chi-square test)을 실시하였다. 또한 감염방지에 대한 인식의 관련성을 분석하기 위해 일원변량분석(One-way ANOVA)을 사용하였고, Tukey 검정법을 이용해 사후검정을 실시하였다.

III. 결 과

1. 연구 대상자의 특성

연구 대상자의 성별 분포에서 여자는 98.3%이었고, 남자는 1.7%이었다. 학년에서 1학년은 38.6%, 2학년은 31.0%, 3학년은 30.4%이었다. 실습경험에서 교내상호실습 경험군은 36.6%이었고, 교내·외 실습 경험군은 35.0%이었으며, 실습경험이 없는 군은 28.4%이었다. 감염방지 교육 경험 유무에서 83.8%가 감염방지 교육 경험이 있었고, 16.2%가 없는 것으로 나타났다[표 1].

표 1. 연구 대상자의 특성

| 특성 | 구분 | N | % |
|-----------|------------|-----|------|
| 성별 | 남자 | 5 | 1.7 |
| | 여자 | 298 | 98.3 |
| 학년 | 1학년 | 117 | 38.6 |
| | 2학년 | 94 | 31.0 |
| | 3학년 | 92 | 30.4 |
| 실습경험 | 실습경험 없음 | 86 | 28.4 |
| | 교내상호 실습 경험 | 111 | 36.6 |
| | 교내·외 실습 경험 | 106 | 35.0 |
| 감염방지 교육경험 | 유 | 254 | 83.8 |
| | 무 | 49 | 16.2 |

2. 감염질환에 관한 인식

병원 감염예방에 있어서 감염질환 인지가 얼마나 중요하다고 생각하는지에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 '매우 그렇다'가 각각 66.3%, 69.4%, 93.3%이었고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다[p<0.000]. B형간염 예방 접종 의무에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 '매우 그렇다'가 각각 39.5%, 63.1%, 74.5%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다[p<0.000]. B형간염 예방접종 필요성 인식에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 '매우 그렇다'가 각각 46.5%, 68.5%, 81.1%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다[p<0.000]. 문진을 실시하여 감염방지를 할 수 있는지에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 '매우 그렇다'가 각각 41.9%, 55.9%, 74.5%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다[p<0.000]. 감염방지 교육이 예방에 도움이 되는지에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 '매우 그렇다'가 각각 55.8%, 59.5%, 78.3%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다[p<0.000] [표 2].

표 2. 감염질환에 관한 인식 단위: 명(%)

| 내용 | 구분 | 실습경험 없음 | 교내·외 실습경험 | 교내·외 실습경험 | p- value |
|------------------|-----------|------------|--------------|--------------|-------------|
| 감염질환 인지의 중요성 | 전혀 그렇지 않다 | 3(3.5) | 8(7.2) | 2(1.9) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 6(7.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | |
| | 그렇다 | 20(23.3) | 26(23.4) | 4(3.8) | |
| | 매우 그렇다 | 57(66.3) | 77(69.4) | 100(93.3) | |
| B형간염 예방접종 의무 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 1(0.9) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 1(1.2) | 2(1.8) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 12(14.0) | 5(4.5) | 7(6.6) | |
| | 그렇다 | 39(45.3) | 34(30.6) | 19(17.9) | |
| | 매우 그렇다 | 34(39.5) | 70(63.1) | 79(74.5) | |
| B형간염 예방접종 필요성 인식 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 2(2.3) | 1(0.9) | 1(0.9) | |
| | 보통이다 | 8(9.3) | 1(0.9) | 2(1.9) | |
| | 그렇다 | 36(41.9) | 33(29.7) | 17(16.0) | |
| | 매우 그렇다 | 40(46.5) | 76(68.5) | 86(81.1) | |
| 문진실시하여 감염방지실천여부 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 3(3.5) | 2(1.8) | 1(0.9) | |
| | 보통이다 | 15(17.4) | 5(4.5) | 2(1.9) | |
| | 그렇다 | 32(37.2) | 42(37.8) | 24(22.6) | |
| | 매우 그렇다 | 36(41.9) | 62(55.9) | 79(74.5) | |
| 감염방지 교육의 도움 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.006 |
| | 그렇지 않다 | 0(0.0) | 1(0.9) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 8(9.3) | 4(3.6) | 2(1.9) | |
| | 그렇다 | 30(34.9) | 40(36.0) | 21(19.8) | |
| | 매우 그렇다 | 48(55.8) | 66(59.5) | 83(78.3) | |

p-value는 chi-square 검정결과임. p<0.05

3. 기구의 소독과 멸균에 관한 인식

진료 후 멸균을 하기위해 기구를 세척해야 한다는 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 ‘매우 그렇다’가 각각 68.6%, 81.1%, 90.6%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 [p<0.009]. 기구세척 시 고무장갑 착용에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 ‘매우 그렇다’가 각각 59.3%, 71.2%, 92.5%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 [p<0.000]. 수술용 기구는 소독이 아닌 멸균을 실시해야 한다는 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 ‘매우 그렇다’가 각각 67.4%, 77.5%, 95.3%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 [p<0.000]. 가압증기멸균은 플라스틱 고무에 손

상을 준다는 문항에서 실습경험이 없는 군은 ‘그렇다’가 44.2%이었고, 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군은 ‘매우 그렇다’가 각각 52.3%, 57.5%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 [p<0.000] [표 3].

표 3. 기구의 소독과 멸균에 관한 인식 단위: 명(%)

| 내용 | 구분 | 실습경험 없음 | 교내·외 실습경험 | 교내·외 실습경험 | p- value |
|--------------------|-----------|------------|--------------|--------------|-------------|
| 멸균 전 기구세척 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.009 |
| | 그렇지 않다 | 0(0.0) | 1(0.9) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 4(4.7) | 2(1.8) | 1(0.9) | |
| | 그렇다 | 23(26.7) | 18(16.2) | 9(8.5) | |
| | 매우 그렇다 | 59(68.6) | 90(81.1) | 96(90.6) | |
| 기구세척 시 고무장갑 착용 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 1(1.2) | 2(1.8) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 5(5.8) | 1(0.9) | 0(0.0) | |
| | 그렇다 | 29(33.7) | 29(26.1) | 8(7.5) | |
| | 매우 그렇다 | 51(59.3) | 79(71.2) | 98(92.5) | |
| 수술용 기구 소독 아닌 멸균 실시 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 1(1.2) | 0(0.0) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 5(5.8) | 0(0.0) | 0(0.0) | |
| | 그렇다 | 22(25.6) | 25(22.5) | 5(4.7) | |
| | 매우 그렇다 | 58(67.4) | 88(77.5) | 101(95.3) | |
| 멸균 시 플라스틱 고무 손상 인식 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.2) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 2(2.3) | 4(3.6) | 1(0.9) | |
| | 보통이다 | 24(27.9) | 15(13.5) | 6(5.7) | |
| | 그렇다 | 38(44.2) | 34(30.6) | 38(35.8) | |
| | 매우 그렇다 | 21(24.4) | 58(52.3) | 61(57.5) | |

p-value는 chi-square 검정결과임. p<0.05

4. 감염성 폐기물에 관한 인식

감염성 폐기물은 병원의 환경오염과 이차감염을 일으킨다는 문항에서 실습경험이 없는 군은 ‘그렇다’가 54.7%이었고, 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군은 ‘매우 그렇다’가 각각 67.6%, 80.2%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 [p<0.000]. 감염성 폐기물의 잘못된 처리는 전염성 질환의 매개체가 될 수 있다는 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 ‘매우 그렇다’가 각각 53.5%, 68.5%, 87.7%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 [p<0.000]. 오염된 세탁물의 부적절한 처리는 공기를 오염시켜 호흡기 질환을 일으킬 수 있다는 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·

외 실습 경험군 모두 ‘매우 그렇다’가 각각 43.0%, 53.2%, 69.8%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 [p<0.005]. 감염성 폐기물과 일반쓰레기는 구분하여 수거해야 한다는 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 ‘매우 그렇다’가 각각 67.4%, 77.5%, 90.6%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 [p<0.000]. 주사바늘과 주사기는 구분하여 배출한다는 문항에서 실습경험이 없는 군과 교내상호 실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 ‘매우 그렇다’가 각각 51.2%, 66.7%, 87.7%이었고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 [p<0.000][표 4].

표 4. 감염성 폐기물에 관한 인식 단위: 명(%)

| 내용 | 구분 | 실습경험 없음 | 교내상호 실습경험 | 교내·외 실습경험 | p-value |
|-------------------|-----------|----------|-----------|-----------|---------|
| 병원의 환경오염과 이차감염발생 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 3(3.5) | 1(0.9) | 0(0.0) | |
| | 그렇다 | 47(54.7) | 35(31.5) | 21(19.8) | |
| | 매우 그렇다 | 36(41.9) | 75(67.6) | 85(80.2) | |
| 잘못된 처리 전염성 질환 매개체 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 1(1.2) | 1(0.9) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 7(8.1) | 1(0.9) | 1(0.9) | |
| | 그렇다 | 32(37.2) | 33(29.7) | 12(11.3) | |
| | 매우 그렇다 | 46(53.5) | 76(68.5) | 93(87.7) | |
| 부적절한 처리 호흡기 질환 발생 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.005 |
| | 그렇지 않다 | 3(3.5) | 2(1.8) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 13(15.1) | 8(7.2) | 8(7.5) | |
| | 그렇다 | 33(38.4) | 42(37.8) | 24(22.6) | |
| | 매우 그렇다 | 37(43.0) | 59(53.2) | 74(69.8) | |
| 일반쓰레기 구분 수거 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 4(4.7) | 0(0.0) | 1(0.9) | |
| | 그렇다 | 24(27.9) | 25(22.5) | 9(8.5) | |
| | 매우 그렇다 | 58(67.4) | 86(77.5) | 96(90.6) | |
| 주사기와 주사바늘 구분배출 | 전혀 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | <.000 |
| | 그렇지 않다 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | |
| | 보통이다 | 6(7.0) | 2(1.8) | 1(0.9) | |
| | 그렇다 | 36(41.9) | 35(31.5) | 12(11.3) | |
| | 매우 그렇다 | 44(51.2) | 74(66.7) | 93(87.7) | |

p-value는 chi-square 검정결과임. p(0.05)

5. 감염질환에 관한 인식

감염질환 인지의 중요성에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군은 4.49점이었고, 교내상호 실습 경험군은

4.48점, 교내·외 실습 경험군은 4.89점이었으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 [p<0.001]. B형간염 예방접종 의무에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군은 4.23점이었고, 교내상호 실습 경험군은 4.55점, 교내·외 실습 경험군은 4.65점이었으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 [p<0.000]. B형간염 예방접종의 필요성에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군은 4.33점이었고, 교내상호 실습 경험군은 4.66점, 교내·외 실습 경험군은 4.77점이었으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 [p<0.000]. 문진을 실시하여 감염방지를 할 수 있는지에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군은 4.17점이었고, 교내상호 실습 경험군은 4.48점, 교내·외 실습 경험군은 4.71점이었으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 [p<0.000]. 감염방지교육이 예방에 도움이 되는지에 대한 문항에서 실습경험이 없는 군은 4.47점이었고, 교내상호 실습 경험군은 4.54점, 교내·외 실습 경험군은 4.76점이었으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 [p<0.001][표 5].

표 5. 감염질환에 관한 인식

| 내용 | 구분 | N | M±SE | F | p-value |
|-----------------------------|------------|-----|-----------|--------|---------|
| 감염질환 인지의 중요성(a,b,c) | 실습경험 없음 | 86 | 4.49±0.90 | 7.430 | <.001 |
| | 교내상호 실습 경험 | 111 | 4.48±1.06 | | |
| | 교내·외 실습 경험 | 106 | 4.89±0.57 | | |
| B형간염 예방접종 의무(a,b,c) | 실습경험 없음 | 86 | 4.23±0.73 | 9.141 | <.000 |
| | 교내상호 실습 경험 | 111 | 4.55±0.67 | | |
| | 교내·외 실습 경험 | 106 | 4.65±0.69 | | |
| B형간염 예방접종 필요성(a,b,c) | 실습경험 없음 | 86 | 4.33±0.74 | 13.880 | <.000 |
| | 교내상호 실습 경험 | 111 | 4.66±0.55 | | |
| | 교내·외 실습 경험 | 106 | 4.77±0.52 | | |
| 문진 실시하여 감염병지 실천여부 (a)(b)(c) | 실습경험 없음 | 86 | 4.17±0.84 | 14.260 | <.000 |
| | 교내상호 실습 경험 | 111 | 4.48±0.67 | | |
| | 교내·외 실습 경험 | 106 | 4.71±0.55 | | |
| 감염방지 교육의 도움(a,b,c) | 실습경험 없음 | 86 | 4.47±0.66 | 7.071 | <.001 |
| | 교내상호 실습 경험 | 111 | 4.54±0.62 | | |
| | 교내·외 실습 경험 | 106 | 4.76±0.47 | | |

p-value는 One-way ANOVA 검정결과임. Tukey 검정법을 이용한 사후검정을 실시. p(0.05)

IV. 고찰

치과 진료실의 환경은 감염요인 인자에 항상 노출되어 있으며, 오염된 기구 및 장비의 직접적인 접촉, 에어

로줄에 의한 접촉, 혈액 및 타액의 직접적인 접촉 등 여러 가지 경로로 치과의료 종사자와 환자 사이에 교차 감염이 일어날 수 있다. 따라서 치과위생사는 구강보건 서비스를 제공하는 의료 인력으로서 감염방지에 대한 의무와 책임감을 가져야 하며, 이러한 감염방지 교육은 치과위생사가 되기 전 학교에서부터 이루어져야 한다. 이에 본 연구는 감염방지에 대한 인식을 조사하고 파악하여, 감염방지를 위한 개선방향을 모색하고자 실시하였다.

병원 감염예방에 있어서 감염질환 인지가 얼마나 중요하다고 생각하는지에 대한 문항과 B형간염 예방접종 의무에 대한 문항, B형간염 예방접종 필요성 인식에 대한 문항에서 실습경험이 없는군과 교내 상호실습 경험군, 교내·외 실습 경험군 모두 매우 그렇다는 응답이 높았으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 치위생과 학생들을 대상으로 한 김과 박[13]의 연구에서도 감염방지 시간에 에이즈교육을 받는 것이 중요하다는 응답이 94.7%로 가장 높았고, 치과위생사를 대상으로 한 남[5]의 연구에서도 감염성 질환에 대한 교육 및 홍보가 필요하다는 응답이 77.4%로 높게 나타났다. 학교교육 과정을 마친 치과위생사를 대상으로 한 심[14]의 연구에서는 예방접종의 필요성에 대한 문항에서 4.65점으로 매우 긍정적인 결과를 나타냈다. 현직 치과위생사 또한 학교교육과 임상실습을 거쳐 현직에 종사하고 있으므로, B형간염에 대해 높은 인식을 보인 것으로 사료되며, 감염성 질환에 대한 인식도를 높이기 위한 지속적인 감염방지 교육과 홍보가 필요하다고 사료된다.

문진을 실시하여 감염방지를 할 수 있는지에 대한 문항과 감염방지 교육이 예방에 도움이 되는지에 대한 문항에서 매우 그렇다는 응답이 높았다. 이 등[15]의 연구에서도 치과위생사의 경우 항상 문진을 실시하여 감염방지를 한다는 응답이 62.6%로 가장 높았으며, 조 등[16]의 연구에서도 종합병원, 치과병(의)원에 종사하는 치과위생사 중 71.0%가 항상 문진을 실시하여 감염방지에 노력하는 것으로 보고되었다. 치과위생사를 대상으로 한 황[11]의 연구에서는 감염관리 교육을 받고 난 후 감염관리에 대한 인식의 변화가 있었다는 응답이 91.5%로 가장 높았고, 김과 장[17]의 연구에서는 경력

이 10년 이상인 치과위생사들이 감염관리 교육의 필요성에 대해 76.5%로 높게 인식하고 있는 것으로 보고되었다. 치과임상에서 문진의 중요성을 인식하고 철저히 실시하는 것은, 치과위생사가 학생 때부터 교내·외의 임상실습 교육을 통해 문진 실시에 대한 올바른 인식을 갖고 있으며, 이에 따른 습관화가 형성되어졌기 때문으로 사료된다. 또한 치과위생사의 대다수가 감염관리 교육이 필요하다고 인지하는 만큼 치과에서의 감염방지 는 필수적이기 때문에 치위생학과 학생들을 위한 감염방지 교육을 더욱더 체계적이고 반복적으로 시행해야 한다고 사료된다.

수술용 기구는 소독이 아닌 멸균을 해야 한다는 문항과 가압증기멸균이 플라스틱 고무에 손상을 준다는 문항 모두 매우 그렇다는 응답이 높았다. 이 등[15]의 연구에서도 수술용 기구는 84.9%, 치주용 기구는 84.6%가 가압증기멸균을 실시하고 있다고 보고하였고, 정 등[18]의 연구에서는 기구소독과 멸균에서 외과기구와 치주기구 사용 후 멸균을 실시해야 된다는 비율이 94.8%로 가장 높게 나타났다. 수술용 기구에 대한 소독과 멸균은 철저히 이루어지는 것으로 나타났으며, 치과위생사의 감염방지 지식과 태도 또한 높은 것으로 보고되었다. 치위생학과 학생들이 감염방지 교육을 통하여 올바른 인식을 갖는 것은 임상에서의 감염방지 실천에 매우 도움이 될 것이라고 사료된다.

감염성 폐기물은 병원의 환경오염과 이차감염을 일으킨다는 문항과 감염성 폐기물의 잘못된 처리는 전염성 질환의 매개체가 될 수 있다는 문항, 주사바늘과 주사기는 구분하여 배출한다는 문항에서 모든 군이 매우 그렇다고 응답하였다. 이와 김[7]의 연구에서는 치위생학과 학생들 중 손상성 감염폐기물 노출경험 여부 문항에서 2학년은 43.3%, 3학년은 65.2%가 경험이 있다고 응답하였으며, 학년이 증가할수록 손상성 감염폐기물에 노출되거나 찔려서 상처 난 경험이 많은 것으로 보고되었고, 조[19]의 연구에서는 감염성 폐기물이 환자의 혈액, 토물 등과 함께 주사바늘, 메스 등에 포함되어 있어 질병의 전염가능성이 상존하고 있다고 보고하였다. 미국의 경우, 손상성인 것들에 의한 연간 상해사례 30만 건 중 의료폐기물에 노출되어 HBV(B형 간염)에

감염된 사례는 162~321건으로 감염성폐기물의 엄격한 관리가 필요하다고 보고하였다. 황[11]의 연구에서는 치과진료실 종사자들 중 치과위생사의 경우 97.7%가 손상성 폐기물로 구분하여 주사기와 주사바늘을 분리 배출하고 있는 것으로 보고되었다. 본 연구에서는 교외 실습을 경험한 학생들이 치과진료실내에서 발생하는 의료 폐기물을 안전하게 구분하여 배출하는 방법을 몸소 실천해 봄으로써, 인식이 향상되었을 것이라고 사료되며, 황[11]의 연구에서 치과위생사의 집단이 높게 나타난 것 또한 치과 감염 관리에 대한 전문적인 교육과정을 거쳐 온 결과라고 사료된다. 따라서 치위생학과 학생들은 감염성 폐기물의 위험성을 인식하는 것이 중요하며, 감염성 폐기물로 인한 오염과 감염을 최소화하기 위해서 감염성 폐기물의 적절한 처리방법에 대한 교육이 필요하다고 사료된다.

이상의 연구결과로부터 학교 교육과정에서 상호실습과 임상실습의 경험이 있는 학생들의 감염방지 인식이 높은 것을 알 수 있었다. 따라서 감염방지 인식과 실천도를 향상시키기 위하여, 체계적인 감염방지 실습교육을 수행할 수 있는 프로그램의 개발이 필요하다고 사료된다.

본연구의 제한점으로는 일부 대학교의 학생들을 대상으로 한 조사이기 때문에, 모집단을 대표하기에 다소 어려움이 있다. 따라서 연구대상자의 범위를 다양하게 확대하여 지속적인 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결론

본 연구는 일부 4년제 대학교 치위생학과 교육과정 중 3학년 과정에 임상실습이 정규과목으로 정해져있는 재학생들을 대상으로 실시하였다. 감염방지에 대한 인식을 비교, 조사하여 치위생학과 학생들의 실습과 감염방지에 대한 중요성을 알리고 감염방지에 대한 관심과 실천을 증대시키기 위한 기초 자료를 제공하고자 실시하였고, 다음과 같은 결론을 얻었다.

감염질환에 관한 인식 영역에서 교내·외 실습 경험군은 감염질환 인지의 중요성의 문항에 4.89점, B형간염

예방접종 의무의 문항에 4.65점, B형간염 예방접종 필요성 인식의 문항에 4.77점, 문진 실시하여 감염방지 실천여부의 문항에 4.71점, 감염방지 교육의 도움의 문항에 4.76점으로 가장 높았으며, 유의한 차이를 보였다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 세 집단에서의 인식의 수준은 실습 경험이 없는 집단에서 가장 낮았고, 교내 상호실습 뿐만 아니라 교외임상실습을 다녀온 집단에서 가장 높았다. 따라서 학교 교육과정의 상호실습과 임상과 연계된 실습교육이 치위생학과 학생들의 감염방지에 대한 인식을 높이는데 영향을 준다는 것을 알 수 있었다. 또한 학교 교육과정에서의 상호실습과 임상실습으로 배운 지식과 행동이 나아가 졸업 후 실제 임상 근무 시에도 영향을 미칠 수 있으므로, 치위생학과 학생들을 위한 체계적이고 다양한 감염방지교육 프로그램 개발이 필요하며, 학년에 따른 차별적인 교육이 필요하다고 사료된다.

참 고 문 헌

- [1] 김종순, “물리치료사의 병원감염에 대한 인식과 실천”, 한국콘텐츠학회논문지, Vol.8, No.11, pp.189-202, 2008.
- [2] 한상현, 홍동희, 김가중, “방사선사의 손씻기 관리와 개인위생관리의 실태조사”, 한국콘텐츠학회논문지, Vol.12, No.1, pp.409-415, 2012.
- [3] 은정화, “일부 대구지역 치과임상에서의 감염방지실태와 인식에 대한 조사”, 대한치과위생학회지, Vol.7, No.1, pp.85-97, 2005.
- [4] 유미현, “치과에서 일어나는 교차 감염과 감염관리에 관하여”, 남서울대학교 논문집, Vol.11, No.1, pp.157-172, 2005.
- [5] 남영신, “치과진료실 감염예방 실천도의 관련요인 분석”, 치위생과학회지, Vol.8, No.3, pp.189-198, 2008.
- [6] 김정순, “치과 병의원을 통한 전과위험 전염병”, 대한치과 의사협회지, Vol.32, No.6, pp.422-426, 1994.
- [7] 이선영, 김연선, “서울지역 치위생과 학생들의 감

염방지에 대한 지식과 실천에 대한 연구”, 대한치과위생학회지, Vol.11, No.2, pp.209-221, 2009.

[8] 유혜숙, 양인화, 소향숙, “대학병원 종사자의 감염성폐기물에 대한 지식, 태도, 및 실천에 관한 연구”, 성인간호학회지, Vol.21, No.1, pp.53-61, 2009.

[9] P. P. Kanjirath, M. C. Peters, M. R. Inglehart, “Treating patients with herpes simplex virus infections: dental and dental hygiene students’ knowledge, attitudes, and professional behavior,” Journal of dental education, Vol.71, No.9, pp.1133-1144, 2007.

[10] 장계원, 치위생과 학생의 임상실습 내용 및 활동 분석, 경상대학교 대학원 박사학위논문, 2005.

[11] 황체희, 치과위생사의 감염관리 인식 및 이행실태, 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 2008.

[12] 윤미숙, 최미숙, “치과위생사의 진료실 감염방지에 대한 행태 분석”, 치위생과학회지, Vol.7, No.2, pp.101-106, 2007.

[13] 김혜영, 박지혜, “일개 대학 치위생과 학생들의 후천성 면역결핍증에 대한 지식과 태도”, 한국산학기술학회논문지, Vol.11, No.5, pp.1905-1911, 2010.

[14] 심하나, 치과진료실 감염관리 인식과 실천도의 분석 연구, 경희대학교 행정대학원 석사학위논문, 2009.

[15] 이영애, 조민정, 배지영, 박현숙, “치과진료실에서의 직종별 감염방지 실천 정도에 관한 조사 연구”, 치위생과학회지, Vol.7, No.4, pp.263-269, 2007.

[16] 조윤정, 윤석준, 안형식, 김순덕, 박형근 “치과위생사의 감염관리 실태조사에 관한 연구”, 한국의료학회, Vol.10, No.2, pp.190-203, 2003.

[17] 김창희, 장희경, “치과위생사의 개인방호에 관한 감염방지 실태조사”, 치위생과학회지, Vol.5, No.2, pp.63-70, 2005.

[18] 정미경, 이지영, 강용주, 강요주 “치과진료실 감염 예방에 관한 치과위생사의 지식 및 태도 연구”, 한국치위생학회지, Vol.10, No.5, pp.935-945,

2010.

[19] 조문환, 감염성폐기물의 처리현황 분석 및 개선방안에 관한 연구, 한양대학교 공학대학원 석사학위논문, 2005.

저 자 소 개

문 선 정(Seon-Jeong Moon)

정희원



- 2006년 2월 : 조선대학교 보건학과(구강보건학석사)
- 2008년 2월 : 조선대학교 보건학과(보건학박사수료)
- 2010년 8월 : 원광대학교 보건학과(보건학박사)

▪ 2009년 3월 ~ 현재 : 경운대학교 치위생학과 교수
 <관심분야> : 예방치학, 치주학, 구강해부학

구 인 영(In-Young Ku)

정희원



- 2008년 2월 : 조선대학교 보건학과(구강보건학석사)
- 2012년 2월 : 영남대학교 보건학과(보건학박사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 경운대학교 치위생학과 교수

<관심분야> : 공중구강보건학, 구강보건교육학