

## 일부지역 치위생 전공 학생들의 실습행태에 따른 개인방호 및 기구멸균에 관한 인식조사

가경환<sup>1</sup>, 구인영<sup>2</sup>, 이명선<sup>3</sup>, 문선정<sup>2‡</sup>

<sup>1</sup>경운대학교 경호학부, <sup>2</sup>경운대학교 치위생학과, <sup>3</sup>서영대학교 치위생과

### Research on Dental Hygienics Students' Perception of Personal Protection and Instrument Disinfection of by Practical Training Type in Some Areas

Kyung-Hwan Ka<sup>1</sup>, In-Young Ku<sup>2</sup>, Myeong-Seon Lee<sup>3</sup>, Seon-Jeong Moon<sup>2‡</sup>

<sup>1</sup>*Department of Protection Science, Kyungwoon University,*

<sup>2</sup>*Department of Dental Hygiene, Kyungwoon University,*

<sup>3</sup>*Department of Dental Hygiene, Seoyeong University*

#### <Abstract>

This study aimed to investigate and compare the perception of personal protective equipments and instrument sterilization of students who are in attendance at colleges and universities and which have bedside training as a regular subject in their curriculum for third-year students. 'Completely True' is the highest response to the question about the importance of wearing gloves, mask and medical gown from all groups. 'Completely True' is the highest response to the question about the necessity for replacement of gloves from all groups. 'Moderate True' is the highest response to the question about the necessity for replacement of mask from the group without practical training and 'Completely True' is the highest response to the question about the importance of hair cleanliness from all groups regardless of practical training experience. For the question about the perception of instrument disinfection and sterilization, the group with inside and outside practical training showed the highest perception level. Consequently, the right education for prevention of infection by setting inclusive guidelines to enhance the level of perception and practice seems continuously necessary.

---

**Key Words : Disinfection, Personal Protection, Practical Training Type**

‡Corresponding author(saera-sj@hanmail.net)

## I. 서론

의료기술의 발달과 건강에 대한 관심 및 의식수준의 변화로 현대 의료 서비스의 질은 끊임없이 향상되고 있다. 그러나 의료서비스의 새로운 기술과 혁신으로 인한 노인인구의 증가, 만성 퇴행성 질환의 증가, 항생제의 남용 및 장기간의 사용 등으로 병원 감염에 쉽게 이환될 수 있는 면역력이 저하 된 환자의 수는 증가하였고, 각종 의료기술의 이용 증가와 의료기구 사용의 확대로 병원 감염률은 점점 증가하고 있는 추세이다[1][2]. 특히 치과 진료실은 광범위한 종류의 병원성 미생물이 노출되어 있는 곳으로 에어로졸, 혈액 및 기구의 직접 접촉, 오염된 기구와 장비 등으로 인한 교차 감염의 매개 장소가 될 수 있다[3][4].

치료 시 발생하는 환자의 타액 및 혈액과 같은 분비물에는 각종 병원성 미생물들이 포함되어져 있으며, 진료 시 자주 사용하는 핸드피스와 초음파 스켈러에 의해 발생하는 에어로졸을 통해 병원성 미생물을 포함한 미세한 물방울들이 공기 중으로 분사될 경우 치과진료실의 진료환경은 감염을 유발 할 수 있다[5]. 또한 치과진료에 사용되는 기구는 작고 날카로우며, 환자진료 시 주의를 기울이지 않으면 치명적인 감염이 가능하기 때문에 치과 의료종사자들은 일반인들보다 감염에 대한 각별한 주의가 필요하다[6]. 이처럼 치과진료실의 진료환경은 감염에 대한 문제를 지니고 있으며, 특성상 여러 가지 요인으로 인하여 다양한 교차 및 병원성 감염을 일으킬 수 있는 위험이 산재되어 있는 곳이다.

일반적으로 치과진료실에서 병원성 미생물 서식의 근원이 되는 것은 환자의 구강인데 구강 내의 병원체는 크게 혈인성질환, 구강질환, 전신질환 및 호흡기질환을 유발 할 수 있다. 치과와 관련된 주요 혈인성 질환으로는 바이러스성 간염과 후천성 면역결핍증후군(AIDS)이 있는데 치과 의료종사자

들에게 가장 위협적인 감염성 질환은 주로 혈액을 매개로 한 B형 간염과 후천성 면역 결핍증(AIDS)이다[7]. 우리나라의 경우 선진국에 비해 B형 간염 이환율이 훨씬 높은 것으로 알려져 있으며, 특히 치과 의료종사자는 일반인들에 비해 B형 간염 보균자와 접촉할 기회가 많아 감염확률이 높다고 보고되었다[3][7]. 후천성 면역 결핍증(AIDS) 역시 해마다 전 세계적으로 급격하게 증가하고 있으며, 1996년 한 해 동안 105명의 후천성 면역 결핍증(AIDS) 감염내국인이 발생하였고, 2002년에는 398명, 2010년에는 773명이 후천성 면역 결핍증(AIDS)에 감염되었으며, 조사 시작 이래로 꾸준한 증가추세를 보이고 있다[4]. 또한 1985~1995년 동안에 총 누적 감염인 중 생존 감염자 수는 441명이었지만 2010년 6,292명으로 14배 이상 증가했음을 알 수 있었다[8]. 따라서 감염의 위험성이 높은 치과 진료실에서의 감염관리는 필수적이며, 치과 의료종사자들은 자신들과 치과 내원 환자들을 감염으로부터 보호하고, 감염의 노출을 최소화하기 위해 올바른 감염관리를 위한 감염방지 대책들에 관한 올바른 지식을 습득한 후 이를 실천해야 할 것이다 [9].

우리나라의 경우 치과 의료종사자들을 감염성 질환으로부터 보호하기 위한 임상 지침 마련에 노력하고 있으나 감염관리 지표에 대한 인지도는 낮은 편이다[10][11]. 치과 의료종사자들은 전염성 질환에 감염될 가능성이 있으므로 모든 치과진료 시 반드시 개인 보호 장구를 착용해야 하고, 철저한 소독과 멸균을 통하여 교차 감염을 예방하기 위해 노력해야 한다[10]. 우리나라의 치과 의료종사자들은 근원지로부터 유출되는 미생물을 방어하는 보호막인 장갑, 마스크, 보안경 등 개인방호의 필요성에 대한 인지도는 높은 편이나 실천도는 낮은 편이다. 그러나 미국의 경우 1980년대 말부터 혈인성 병원체의 감염을 예방하기 위해 개인 보호 장구를 지속적으로 사용하여 왔고, 그 사용량 또한

증가 추세를 보이고 있다[5]. 이처럼 치과진료실에서 감염방지를 위해서는 의료용 장갑, 마스크, 보안경 등의 개인 보호 장구를 반드시 착용해야 하며, 모든 기구를 소독기준에 맞게 철저히 멸균해야 한다.

감염 후 치료보다는 전파를 원천적으로 막을 수 있는 감염관리 방법의 하나인 개인방호를 통한 효과적인 감염관리는 환자와 가장 근거리에서 빈번하게 접촉하는 치과위생사의 역할이 매우 중요하게 작용할 것이다. 구강질환의 예방과 위생에 관한 업무에 종사하며, 오염된 치과기구와 재료를 소독하고, 멸균업무를 담당하는 등 감염관리 영역의 대부분을 수행하는 치과위생사의 감염관리에 대한 의식과 감염관리를 효과적으로 수행하려는 실천수준에 따라 감염관리의 효율적방어는 달라질 수 있다[7]. 이런 일차적인 책임자인 치과위생사의 감염관리는 학교 교육과정을 통해 지식을 습득하고, 임상실습을 통해 치과진료실에서 적용하게 된다.

Jang[12]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 관리하는 등 감염방지에 대한 노력을 하고 있다고 보고하였다. Yoon과 Choi[13]의 연구에서도 감염방지 교육을 받은 집단에서 감염관리 행위 실천점수가 높은 것으로 보고되었고, Nam[4]의 연구에서도 감염예방 교육을 받은 경험이 있는 치과위생사가 감염예방 실천도가 높은 것으로 보고되었다.

이에 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, 개인방호 및 기구멸균에 대한 인식을 조사, 비교한 후 치과진료실에서의 감염방지 개선

방향을 모색하고자 실시하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 방법

강원도, 경상북도, 부산광역시, 충청남도, 충청북도에 위치한 6개의 일부 4년제 대학교 치위생학과 중 3학년 교육과정에 임상실습이 정규과목으로 정해져 있는 대학생들을 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. 자료 수집은 2011년 12월 9일부터 2012년 2월 22일까지 자기기입식방법으로 설문조사를 실시하였다. 설문지 구성은 일반적 특성 4문항, 개인보호 장구 착용의 중요성 6문항, 개인보호 장구 교체 필요성 2문항, 개인위생의 중요성 4문항, 기구소독과 멸균에 대한 인식 4문항으로 이루어졌다. 수집된 자료 314부 중 응답이 불성실한 11부의 설문지를 제외한 303부를 최종분석에 사용하였다.

### 2. 분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 20.0을 사용하여 분석하였다. 일반적 특성은 기술통계를 실시하여 빈도와 백분율을 산출하였고, 실험행태에 따른 연구대상자들의 개인방호 및 기구멸균 차이에 대한 인식 비교를 위해 교차분석(Chi-square test)과 일원변량분석(One-way ANOVA)을 실시하였고, Tukey검정법을 이용해 사후검정을 실시하였다. 통계적 유의수준은 0.05로 고려하였다.

## III. 연구결과

### 1. 조사대상자의 인구사회학적 특성

조사대상자의 성별에서는 남자 5명(1.7%), 여자 298명(98.3%)로 나타났고 실습경험에서는 이론만 습득한 집단 86명(28.4%), 교내 상호실습 경험이 111명(36.6%), 교내·외 실습경험군 106명(35.0%)이고, 감염방지 교육경험에서는 교육을 받은 경험이 있는 대상자가 254명(83.8%)이고 교육을 받지 않는 대상자가 49명(16.2%) 으로 조사되었다<Table 1>.

<Table 1> Sociodemographic characteristics of surveyee

Characteristics	Classification	N	%
Gender	Male	5	1.7
	Female	298	98.3
Year	1st Year	117	38.6
	2nd Year	94	31.0
	3rd Year	92	30.4
Prior experience of practice	No prior practice	86	28.4
	On-campus mutual practice	111	36.6
	On-/off-campus practice	106	35.0
Prior education of infection prevention	Yes	254	83.8
	No	49	16.2

### 2. 개인보호 장구 착용의 중요성에 대한 실습행태별 인식

장갑 착용의 중요성에서 실습경험이 없는군과 교내 상호 실습경험군, 교내·외 실습경험군 에서 ‘매우 그렇다.’ 가 62명(72.1%), 96명(86.5%), 98명(92.5%)로 조사되었고, 보안경 착용의 중요성에서는 실습경험이 없는군과 교내 상호 실습경험군, 교내·외 실습경험군에서도 ‘매우 그렇다.’ 32명(37.2%), 51명(45.9%), 63명(59.4%)로 진료복(가운) 착용의 중요성에서도 실습경험이 없는군과 교내 상호실습경험군, 교내·외 실습경험군도 ‘매우 그렇다.’ 가 46명(53.5%), 67명(60.4%), 75명(70.8%)로 나타나 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.005)<Table 2>.

### 3. 개인보호 장구 교체의 필요성에 대한 실습행태별 인식

장갑교체의 필요성에서 실습경험이 없는군과 교내 상호실습경험군, 교내·외 실습경험군에서 ‘매우 그렇다.’ 가 61명(70.9%), 90명(81.1%), 98명(92.5%), 환자마다 마스크교체의 필요성에서는 실습경험이 없는군은 ‘보통’ 이 34명(39.5%)로 나타났고, 교내 상호실습경험군과 교내·외 실습경험군에서는 ‘매우 그렇다.’ 가 41명(36.9%), 51명(48.1%)로 조사되어 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.005)<Table 3>.

### 4. 개인위생의 중요성에 대한 실습행태별 인식

머리청결의 중요성에서 실습경험이 없는군, 교내 상호실습경험군, 교내·외 실습경험군은 ‘매우 중요하다.’가 42명(48.8%), 63명(56.8%), 67명(63.2%)로 조사되어 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.05)<Table 4>.

### 5. 기구소독과 멸균에 관한 실습행태별 인식

‘진료 후 멸균을 위해 기구를 세척해야 한다.’에서 실습경험이 없는군, 교내 상호실습경험군, 교내·외 실습경험군 각각 4.64±0.57, 4.77±0.52, 4.90±0.34로 나타났고, ‘기구를 세척할 때 고무장갑을 착용해야 한다.’에서 실습경험이 없는군, 교내 상호실습경험군, 교내·외 실습경험군 각각 4.51±0.66, 4.67±0.59, 4.92±0.27로 ‘수술용 기구는 소독이 아닌 멸균을 해야 한다.’에서는 실습경험이 없는군, 교내 상호실습경험군, 교내·외 실습경험군 각각 4.59±0.66, 4.77±0.42, 4.95±0.21이었고, ‘가압증기멸균은 플라스틱 고무에 손상을 준다.’에서도 실습경험이 없는군, 교내 상호실습경험군, 교내·외 실습경험군 각각 3.88±0.85, 4.32±0.84, 4.50±0.65로 조사되어 모두 통계적으로 유의한 차

이를 보였다( $p < 0.05$ ) <Table 5>.

<Table 2> Perception of importance of wearing personal protective equipments by practice type

Practice	Behavior	No prior practice	On-campus mutual practice	On-/off-campus practice	p-value
Wearing gloves	Not at all	-	-	-	<.002*
	Not normally	-	-	-	
	Sometimes	2(2.3)	2(1.8)	2(1.9)	
	Usually	22(25.6)	13(11.7)	6(5.7)	
	Always	62(72.1)	96(86.5)	98(92.5)	
Wearing a mask	Not at all	-	-	-	.126
	Not normally	-	-	1(0.9)	
	Sometimes	6(7.0)	5(4.5)	3(2.8)	
	Usually	26(30.2)	24(21.6)	17(16.0)	
	Always	54(62.8)	82(73.9)	85(80.2)	
Wearing safety glasses	Not at all	-	-	-	<.031*
	Not normally	-	1(0.9)	1(0.9)	
	Sometimes	23(26.7)	18(16.2)	12(11.3)	
	Usually	31(36.0)	41(36.9)	30(28.3)	
	Always	32(37.2)	51(45.9)	63(59.4)	
Wearing an operating gown	Not at all	-	-	-	<.003*
	Not normally	-	-	-	
	Sometimes	14(16.3)	6(5.4)	3(2.8)	
	Usually	26(30.2)	38(34.2)	28(26.4)	
	Always	46(53.5)	67(60.4)	75(70.8)	
Tidy hair and nails	Not at all	-	-	-	.689
	Not normally	1(1.2)	-	-	
	Sometimes	10(11.6)	9(8.1)	9(8.5)	
	Usually	27(31.4)	33(29.7)	30(28.3)	
	Always	48(55.8)	69(62.2)	67(63.2)	
Washing hands	Not at all	-	-	-	.128
	Not normally	-	-	-	
	Sometimes	4(4.7)	3(2.7)	-	
	Usually	12(14.0)	11(9.9)	8(7.5)	
	Always	70(81.4)	97(87.4)	98(92.5)	

The p-value is the result of the Chi-square test.  $p < 0.05$ \*

<Table 3> Perception of necessity of replacing personal protective equipments by practice type

Practice	Behavior	No prior practice	On-campus mutual practice	On-/off-campus practice	p-value
Changing gloves	Not at all	-	-	-	<.000*
	Not normally	-	-	-	
	Sometimes	8(9.3)	1(0.9)	1(0.9)	
	Usually	17(19.8)	20(18.0)	7(6.6)	
	Always	61(70.9)	90(81.1)	98(92.5)	
Changing masks	Not at all	-	-	-	<.000*
	Not normally	5(5.8)	5(4.5)	12(11.3)	
	Sometimes	34(39.5)	26(23.4)	23(21.7)	
	Usually	28(32.6)	39(35.1)	20(18.9)	
	Always	19(22.1)	41(36.9)	51(48.1)	

The p-value is the result of the Chi-square test.  $p < 0.05$ \*

<Table 4> Perception of importance of personal hygiene by practice type

Practice	Attitude	No prior practice	On-campus mutual practice	On-/off-campus practice	p-value
Clean nails	Not important at all	-	-	-	.494
	Not important	-	-	-	
	Normal	8(9.3)	5(4.5)	5(4.7)	
	Important	20(23.3)	21(18.9)	21(19.8)	
	Very important	58(67.4)	85(76.6)	80(75.5)	
Clean hair	Not important at all	-	-	-	<.032*
	Not important	1(1.2)	1(0.9)	-	
	Normal	17(19.8)	6(5.4)	11(10.4)	
	Important	26(30.2)	41(36.9)	28(26.4)	
	Very important	42(48.8)	63(56.8)	67(63.2)	
Clean gown	Not important at all	-	-	-	.381
	Not important	-	-	1(0.9)	
	Normal	9(10.5)	8(7.2)	4(3.8)	
	Important	29(33.7)	33(29.7)	30(28.3)	
	Very important	48(55.8)	70(63.1)	71(67.0)	
Clean shoes	Not important at all	1(1.2)	-	1(0.9)	.525
	Not important	3(3.5)	1(0.9)	3(2.8)	
	Normal	23(26.7)	30(27.0)	21(19.8)	
	Important	35(40.7)	37(33.3)	39(36.8)	
	Very important	24(27.9)	43(38.7)	42(39.6)	

p-value is the result of the Chi-square test. p<0.05\*

<Table 5> Perception of importance of instrument disinfection and sterilization by practice type

	Type of Practice	N	Mean±SE	F	p-value
Cleaning instruments before sterilization (a<c)	No prior practice <sup>a</sup>	86	4.64±0.57	6.802	<.001*
	On-campus mutual practice <sup>b</sup>	111	4.77±0.52		
	On-/off-campus practice <sup>c</sup>	106	4.90±0.34		
Wearing rubber gloves when cleaning instruments (a,b<c)	No prior practice <sup>a</sup>	86	4.51±0.66	15.204	<.000*
	On-campus mutual practice <sup>b</sup>	111	4.67±0.59		
	On-/off-campus practice <sup>c</sup>	106	4.92±0.27		
Surgical instruments is not disinfected but sterilized. (a<b<c)	No prior practice <sup>a</sup>	86	4.59±0.66	15.192	<.000*
	On-campus mutual practice <sup>b</sup>	111	4.77±0.42		
	On-/off-campus practice <sup>c</sup>	106	4.95±0.21		
Aware of the damage on the plastic rubber when sterilizing (a<b,c)	No prior practice <sup>a</sup>	86	3.88±0.85	15.237	<.000*
	On-campus mutual practice <sup>b</sup>	111	4.32±0.84		
	On-/off-campus practice <sup>c</sup>	106	4.50±0.65		

The p-value is the result of One-way ANOVA test. Post-hoc test is conducted using the Tukey method. p<0.05\*

#### IV. 결론 및 제언

치과 진료실내에서 치과의료 종사자들은 오염된 기구 및 장비의 직접접촉, 에어로졸, 혈액 및 타액의 접촉 등 여러 가지 감염위험 요인 인자에 항상 노출되어 있다. 치과위생사는 구강보건서비스를 제공하는 의료 인력으로서 감염방지에 대한 의무와 책임감을 가져야 한다[9]. 효과적인 감염방지를 위해서는 치과진료실 내에서 감염방지의 일차적인 책임자인 치과위생사의 인식수준 향상과 더불어 실천의지가 중요하다. 치과위생사의 감염방지에 대한 인식 수준은 학교 교육과정을 통해 지식을 습득하고, 임상실습 과정을 통해 치과진료실에서 적용하게 된다. 효과적인 감염방지를 위해서는 예비 치과위생사인 치위생학과 학생들의 감염성 질환에 대한 올바른 이해와 감염의 경로, 철저한 무균법 숙지 등 효율적인 감염관리의 이론과 대책방안을 익히고 숙지하여 실천하는 적극적인 참여의지가 중요하다[14]. 이에 본 연구는 일부 4년제 대학교 치위생학과 중, 3학년 교육과정에 임상실습이 정규 과목으로 정해져 있는 재학생들을 대상으로 실습 행태에 따른 개인보호 및 기구멸균에 대한 인식을 조사, 비교한 후 치과진료실에서의 감염방지 개선 방향을 모색하고자 실시하였다.

감염예방에 대한 진료 행위의 문항 중 장갑 착용의 중요성에 대한 문항에서는 매우 그렇다가 높았고, 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 치위생학과 학생들을 대상으로 한 Yu[14]의 연구에서는 항상 착용한다는 38.5%, 가끔 착용한다는 50.5%, 안한다는 11.5%이었다. Kim[9]의 연구에서는 매번 장갑 착용을 하는 치과의사는 51.9%, 치과위생사는 33.9%, 간호조무사는 19.5%로 보고하였다. 실제 임상에서는 학생들보다 장갑 착용에 대한 실천도가 높았으며, 장갑 착용의 중요성에 대한 학생들의 인식은 높았으나 실천으로까지 이어지지 않았다. 치위생학과 학생들에게 학교 실습뿐만 아니라 실

제 임상에서도 자발적이고 능동적인 장갑 착용의 실천이 이루어질 수 있도록 인지시키고 교육해야 할 것으로 사료된다.

보안경 착용의 중요성 문항에서 실습경험이 없는군과 교내 상호실습경험군, 교내·외 실습경험군 모두 매우 그렇다가 높았다. 치위생학과 학생들을 대상으로 한 Yu[14]의 연구에서는 보안경 착용여부에서 착용 안 한다는 응답이 56.7%로 가장 높았고, 항상 착용한다는 응답이 17.4%로 가장 낮았다. 치과 의료 종사자들을 대상으로 한 Choi[15]의 연구에서는 환자 진료 시 보안경 미 착용률이 치과 의사는 63.0%, 치과위생사는 54.2%, 간호조무사는 74.7%이었다. 또한 치과위생사를 대상으로 한 Kim과 Kim[16]의 연구에서는 보안경 착용여부에 대한 응답으로 감염관리 교육 경험군은 28.1%가 착용하고 있었고, 교육 비경험군은 20.4%가 착용하는 것으로 보고되었다. 치과진료실에 존재하는 다양한 질병 인자들이 치과종사자의 눈에 위대한 영향과 점막을 통한 전신질환 유발가능성이 있기 때문에 보안경 착용 필요성에 대한 교육을 통한 인식전환이 필요할 것으로 사료된다.

진료복 착용의 중요성 문항에서 실습경험이 없는군과 교내 상호실습경험군, 교내·외 실습경험군 모두 매우 그렇다가 높았다. 치위생학과 학생들을 대상으로 한 Yu[14]의 연구에서는 보호가운 착용여부에 관한 문항에서 항상 착용한다가 100.0%이었다. 진료복은 치과에서 환자를 맞이할 때 보이는 첫 이미지와 관련이 있고, 진료의 효율을 증가시키고 환자와 술자를 보호하기 위한 감염방지의 방법이다. 보호용 의복을 착용함으로써 치과의료 종사자의 신체부위를 보호할 수 있고, 환자의 구강 분비물과 같은 잠재적 전염성 미생물의 오염을 방지할 수 있다. 치과의료 종사자들이 진료복 착용의 효능뿐만 아니라 보호용 의복의 용도에 대해서까지 올바른 인식을 가질 수 있도록 지속적인 교육이 필요할 것으로 사료된다.

매 환자마다 장갑교체의 필요성에 대하여 매우 그렇다가 실습경험이 없는군은 70.9%, 교내 상호실습경험군은 81.1%, 교내·외 실습경험군은 92.5%이었다. Eom과 Kim[17]의 연구에서도 매 환자 장갑 교체 필요성 문항에 대한 실천도 3점 척도에서 2.55점으로 높았다. Lim[7]의 연구에서도 환자와 접촉한 후 장갑을 벗은 후에 손을 닦고 다음 환자를 치료하기 전에 새 장갑을 착용한다는 5점 척도 문항에서 인지도 4.54점, 실천도 4.27점으로 높은 점수를 나타냈다. 본 연구와 비교하여 장갑교체의 필요성에 대한 인지도와 실천도는 매우 높게 나타났다. 이 결과로 보아 환자의 구강 세균과 직접 접촉하거나 오염된 부위로부터 막아주는 장갑의 교체 필요성에 대하여 인식하고 있는 것으로 사료되지만 장갑의 유형과 용도별에 따른 올바른 사용법에 대한 교육은 지속적으로 이루어져야 할 것으로 사료된다.

매 환자마다 마스크교체의 필요성에 대하여 실습경험이 없는군은 보통이 39.5%, 교내 상호실습경험군과 교내·외 실습경험군은 매우 그렇다가 각각 36.9%, 48.1%이었다.

치위생과 학생을 대상으로 한 Lee와 Jung[18]의 논문에서는 인지도 4.09점, 실천도 2.60점이었고, 치과위생사를 대상으로 한 Sim[19]의 논문에서는 인지도 3.46점, 실천도 2.32점이었다. 그 외 Lim[20]은 실천도 4점 척도에서 2.18점, Eom과 Kim[17]은 3점 척도에서 1.32점으로 낮은 실천도를 나타냈다. 본 연구와 비교연구 모두 비교적 높지 않은 인식도를 보였고, 치과위생사들의 실천도 또한 인식도에 비해 현저하게 낮은 점수를 나타냈다. 학교에서 학생들에게 마스크 착용과 교체에 대한 교육은 이루어지고 있으나 교내실습 대부분 1회에 1명을 대상으로 실습하기 때문에 마스크교체의 인식과 경험이 부족할 것으로 생각된다. 이에 치과위생사와 학생들은 본인 뿐 만 아니라 환자의 보호까지 고려하여 마스크교체에 더욱 신경 써야 할

것으로 사료된다.

개인위생에서 머리청결이 매우 중요하다가 실습경험이 없는군은 48.8%, 교내 상호실습경험군은 56.8%, 교내·외 실습경험군은 63.2%이었다. 병원감염 예방의 핵심인 간호사를 대상으로 한 Kim[21]의 연구에서 머리는 매일 감아야 한다는 문항에서 인식도는 3.97점, 수행도는 4.20점이었고, 머리는 카라에 닿지 않게 자르거나 올려야 한다는 문항에서의 인식도는 4.15점, 수행도는 4.74점으로 보고되었다. 긴머리는 핀으로 고정하고 짧은 머리 특히 앞머리가 얼굴이나 눈을 가리지 않도록 청결에 대한 교육 또한 필요하다고 사료된다.

진료 후 멸균을 위해 기구를 세척해야 한다는 문항에서 실습경험이 없는군은 4.64점, 교내 상호실습경험군은 4.77점, 교내·외 실습경험군은 4.90점이었다. 의료기관을 대상으로 기구 세척 이행실태를 조사한 Kim[22]의 연구에서는 멸균을 위해 기구를 세척해야 한다는 종합병원 100.0%, 치과병원 90.9%, 치과의원 100.0%이었다. 멸균을 시행하기 전에 기구세척은 효과적인 멸균을 시행하기 위한 전 단계로 치과진료 후 타액과 기타 오염 물질이 제거해지기 때문에 기구의 세척과 멸균에 대한 올바른 인지와 더불어 더욱더 철저한 관리가 필요할 것으로 사료된다.

기구를 세척할 때 고무장갑을 착용해야 한다는 문항에서 실습경험이 없는군은 4.51점, 교내 상호실습경험군은 4.67점, 교내·외 실습경험군은 4.92점이었다. Hwang[23]의 연구에서는 항상 한다가 79.5%, 가끔 하거나 하지 않는다가 20.5%이었고, Nam[4]의 연구에서는 항상 한다가 79.2%, 하지 않는다가 5.4%로 기구를 세척할 때 고무장갑의 착용률이 높게 나타나 본 연구와 비슷한 결과를 보였다. 치과위생사들은 감염으로부터 자신을 보호하려는 인식이 높았고, 정식적인 교육절차를 거쳐 감염 관리에 대한 교육을 받고 예비 실습을 한 집단이 임상에서도 그 영향을 받는다는 것을 알 수 있었



다.

수술용 기구는 소독이 아닌 멸균을 해야 한다는 문항에서 실습경험이 없는군은 4.59점, 교내 상호 실습경험군은 4.77점, 교내·외 실습경험군은 4.95점이었다. 치위생과 학생들을 대상으로 한 Yu[24]의 연구에서도 수술용 기구는 가압증기멸균을 시행해야 한다가 96.1%이었고, 치과위생사를 대상으로 한 Jung 등 [25]의 논문에서도 외과기구 및 치주기구 사용 후 반드시 멸균해야 한다가 98.4%이었다. 멸균 및 소독의 이행실태를 묻는 질문에 높은 응답이 나온 이유는 수술용 기구가 혈액이나 타액 등의 의해 감염전파가 되는 가장 직접적인 매개체로 인식하고 있기 때문으로 사료된다.

이와 같은 연구결과로 치위생학과 학생들이 학교 교육과정을 통하여 습득한 이론과 지식을 임상실습을 통해 실제 치과 진료실에서 적용해 봄으로써 감염방지에 대한 인식이 토착화 되는 것으로 나타났다. 예비치과위생사인 치위생학과 학생들의 감염관리 실천도를 높이기 위해서는 체계적인 감염관리 교육과 더불어 교차감염 방지를 위한 개인보호 장구의 사용이 권장되어야 할 것이다. 이를 위해서는 개인보호 장구 사용의 필요성과 유용성에 대한 교육이 이루어져야 할 것이다. 치과진료실에서 감염성 질환의 위험을 최소한으로 줄이고 예방하기 위해서는 감염경로 및 감염관리 프로그램이 선결되어야 한다. 이에, 치위생학과 학생들이 임상실습을 나가기 전에 체계적이고, 실제적인 감염방지교육을 받을 수 있도록 합리적이고 실용적인 감염방지교육 프로그램 개발과 일괄적인 감염방지 지침이 필요하다고 사료된다.

## REFERENCES

1. S.Y. Bae, D.S. Ko, J.S. Noh, B.H. Lee, H.S. Park, J. Park(2010), Relation of physical activity and health-related quality of life in Korean elderly, J Korea Contents Assoc, Vol.10(10);255-266.
2. H.J. Lee, T.Y. Hwang, S.R. Park(2013), Factors for choice on dental care facilities among dental patients in dageu, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.7(1);145-153.
3. H.S. Park, J.Y. Bae, Y.A. Lee, M.J. Jo(2007), A study on recognition of infection control among dental staff, J Dent Hyg Sci, Vol.7(4);257-262.
4. Y.S. Nam(2008), Analysis on relevant factors in practice of prevention for infections in dental clinics-(focusing on dental hygienists), J Dent Hyg Sci, Vol.8(3);189-198.
5. S.M. Nam(2011), A study on infection control practices by dental hygienists, J of Korean Academy of dental hygiene education, Vol.11(1);135-146.
6. G.J. Hwang, P.K. Cho(2007), A study on the sense of professionalism and career for students of department of dental hygiene by grade, The Korean Journal of Health Service Management, Vol.1(1);138-153.
7. H.J. Lim(2009), Influence of the infection control's recognition level of a dental hygienist on an practice degree, Master's thesis, The graduate school of Chungang University, pp.1-78.
8. CDC(2012), Found HIV Status, HIV/AIDS Infection Status[online] www.cdc.go.kr.
9. E.G. Kim(2000), Recognition and practice on infection control of dental personnels, Master's thesis, The graduate school of Chungang University, pp.1-176.
10. E.J. Kang, H.S. Kang, S.M. Kim et al.(2009), Dental Infection Management(2), DaehanNarae Publishing, p.79, 87.
11. J.S. Jeon(2012), Status of Infection control behaviors of dental hygienists, Master's thesis,

- The graduate school of Gyeongbuk University, pp.1-39.
12. G.Y. Jang(2005), Study on the contents and activities of clinical practice for students in the department of dental hygiene, Doctor's thesis, The graduate school of Gyeongsang University, pp.1-126.
  13. M.S. Yoon, M.S. Choi(2007), The analysis of the prevention against virus infection in dental hygienist at medical treatment, J Dent Hyg Sci, Vol.7(2);101-106.
  14. M.S. Yu(2002), A study on the knowledge, attitudes, and preventive actions of dental hygiene college students on hospital infection, Master's thesis, The graduate school of Kyunghee University, pp.37-39.
  15. S.J. Choi(2010), A study on the status of performance of infection control standards in dental staff, Master's thesis, The graduate school of wonkwang University, pp.1-44.
  16. J.H. Kim, J.G. Kim(2011), Infection control among dental hygienists according to infection control education experiences, J Korean Soc Dent Hyg, Vol.11(4);547-556.
  17. S. Eom, K.W. Kim(2012), Infection control realities and relevant factors in dental hygienists, J Korean Soc Dent Hyg, Vol.12(2);379-389.
  18. J.Y. Lee, M.G. Jung(2009), A study on recognition and practice of dental hygiene students for infection control, J Korean Soc Dent Hyg, Vol.9(2);73-88.
  19. H.N. Sim(2009), study on dental staff's perception of the infection management at the dental treatment rooms, Master's thesis, The graduate school of Kyunghee University, pp.1-63.
  20. Y.S. Lim(2008), Status and practice of infection control among dental hygienists, Master's thesis. The graduate school of wonkwang University, pp.1-34.
  21. H.J. Kim(2000), Evaluation on recognition & performance levels for the prevention of nosocomial Infection among nurses, Master's thesis, The graduate school of Soonchunhyang University, pp.1-51.
  22. H.J. Kim(2007), Dental hygienists' dental treatment in Daegu region Actual state in performance of infection control standard, Master's thesis, The graduate school of Gyeongsang University, pp.1-38.
  23. J.H. Hwang(2008), Knowledge and compliance with infection control among dental hygienists, Master's thesis, The graduate school of Yonsei University, pp.1-66.
  24. M.S. Yu(2002), A study on the knowledge, attitudes, and preventive actions of dental hygiene college students, on hospital infection, Master's thesis, The graduate school of Kyunghee University, pp.1-55.
  25. M.K. Jung, J.Y. Lee, Y.J. Kang, Y.J. Kang(2010), A study on the knowledge and attitude of dental hygienists for infection control in dental clinic, J Korean Soc Dent Hyg, Vol.10(5);935-945.

접수일자 2013년 8월 5일

심사일자 2013년 8월 13일

게재확정일자 2013년 9월 6일