

# 작업치료실의 감염 실태와 감염예방 관리 실태 : 부산지역을 중심으로

정남해\*, 배원진\*\*

\*백석대학교 보건학부 작업치료학과

\*\*인제대학교 대학원 융합의과학협동과정

## — 국문초록 —

목적 : 부산 지역 내 작업치료사를 대상으로 작업치료실의 감염성 질환 감염 실태와 감염예방 관리 실태에 관하여 알아보고자 하였다.

연구방법 : 2016년 6월 한 달 동안 감염성 질환 감염 실태, 감염예방 관리 및 감염관리 인식도의 네 파트로 구성된 설문지를 부산 지역 내 작업치료실 23 곳, 작업치료사 111명을 대상으로 실시하였다.

결과 : 34.8%의 의료기관에서 작업치료사들이 옴, 결핵, C-difficile, MRSA, HFM 등의 감염성 질환을 경험하였다. 작업치료사는 대부분의 감염예방 관리 항목에서 수행도가 높으나, '15초 이상 손 씻기'와 '장갑 착용 전·후에 손 씻기', '치료 시 마스크 착용'과 '사용한 마스크 즉각 버리기', '화장실 이용 시 시트 클리너 사용하기' 에서 낮은 수행도를 보였다. 그 외 '피, 침, 고름 및 분비물로 오염된 세탁물을 일반 세탁물과 분리 세탁하기'항목에서 낮은 수행도를 보였다. 또한 대부분의 작업치료사는 작업치료 임상에서 감염관리 교육은 중요하고 교육이 필요하다고 인식하고 있지만 현재 감염교육은 대부분 근무처에서만 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

결론 : 감염예방 관리 수행 향상을 위해서는 치료사 개인의 노력이 필요할 뿐만 아니라, 제도적인 뒷받침이 이루어져야 한다. 또한 본 연구는 차후, 작업치료사들을 대상으로 하는 감염관리 교육 시, 활용할 수 있는 기초자료가 될 수 있을 것이다.

주제어: 감염, 감염관리, 작업치료

## 1. 서론

지난 해 5월 20일, 우리나라에서는 처음으로 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS: 이하 메르스) 확진 환자가 발생하였다. 메르스는 메르스 코로나바이러스에 의한 호흡기감염증으로 2012년 4월부터 2015년 까지 중동 지역의 아라비아 반도를 중심으로

26개국에 1640명이 감염되고, 636명이 사망한 감염성 질환이다(European Centre for Disease Prevention and Control, 2015). 우리나라의 경우 초기 대응 실패로 의료기관을 중심으로 빠르게 전파되면서 한 달여 만에 166명의 확진자가 발생하였고, 24명이 사망하게 되었다. 이는 1279명의 확진자, 549명의 사망자가 발생하여 세계 1위 메르스 환자 발생국인 사우디아라비아에 이어 세계 2위

교신저자: 배원진(dajoa155@hanmail.net)

접수일: 2016. 10. 31. 심사일: 2016. 11. 04. 게재승인일: 2016. 11. 24.

수준이다(European Centre for Disease Prevention and Control, 2015; Ministry of Health and Welfare, 2015a). 국내의 메르스의 주된 전파경로는 의료기관 내 비말, 바이오에어로졸, 직접 접촉 등에 의한 것으로 밝혀졌다(Kim, 2015). 특히, 국내 확진자 중에서 보건의료종사자가 39명으로 21%이었고, 한국과 세계보건기구 합동평가단은 국내 메르스 확산의 주요 원인으로 보건의료종사자의 메르스에 대한 이해 부족과 병원 내 감염 예방 및 통제 조치의 부적절성을 지적하였다(Ministry of Health and Welfare, 2015b).

현대에는 노인, 장기이식 환자, 면역억제제 사용 환자, 에이즈 환자와 같은 면역기능 저하 환자의 수가 증가하고 있고, 의료기술이 향상됨에 따라 침습적 시술, 인공의료기구의 사용이 늘어나면서 의료관련감염이 증가하고 있다. 게다가 다양한 내성균들이 출현하면서 항생제 사용은 더욱 증가하는 악순환이 계속되고 있고, 인구의 증가와 더불어 병원의 대형화로 밀집 인구는 더욱 증가되어 감염병이 쉽게 전파되고 있기 때문에(Edmond & Wenzel, 2010), 병원감염 관리의 중요성이 높다.

병원감염이란 병원에서 획득한 감염이란 의미로 'Hospital Acquired Infection' 또는 희랍어로 병원 Nosocomia에서 유래한 'Nosocomial Infection'을 말한다. 미국병원협회에서 "병원 내 감염관리"에 관해 최초로 정의내리고, 이후 널리 인용되는 U.S. Public Health Service의 정의는 "입원 당시에는 증상이 없고 잠복 상태도 아니었던 감염증이 입원 후에 혹은 퇴원 후에 발생하는 경우"를 말한다(보건복지부, 2005). 이후, 1988년 미국 질병관리센터(Centers for Disease Control and Prevention; CDC)에서 이를 수정 보완하여 세부적인 정의를 제정하였고 이것이 병원 감염여부 판단의 기준이 되었다(보건복지부, 2005). 국내에서 병원 감염관리는 1992년 보건복지부의 감염관리 준칙이 발표되면서 처음으로 시작되었다. 그리고 1996년 전국 병원을 대상으로 국가적 차원의 병원 감염 발생률 및 감염관리 실태 연구가 이루어졌으며(대한병원감염관리학회, 2011), 이후, 감염관리 영역이 병원표준화심사와 의료기관 질 평가의 핵심 지표로 사용되고 있다(Bae, 2011).

작업치료사는 사람들의 밀집도가 높은 공간 중 다른 공간과 달리 다양한 질병을 가진 환자를 비롯하여 다양한 유형의 병원체를 가진 감염원이 있는 공간에서 근무를 하고 있으므로 교차감염, 접촉감염, 비말감염 등이 쉽

게 발생할 수 있다(Son, Chang, Won, & Woo, 2015). 또한 아동, 노인, 화상환자, 척수손상환자 등(Marcil, 1993)을 포함하여 병원감염의 위험이 높은 환자와 직접 접촉하기 때문에 수많은 병원균에 노출되고 동시에 환자에게 이를 전달하는 감염원이 되기도 한다(Larson, 1985). 그러므로 치료 과정의 일환으로 병원감염에 대한 지식을 갖추어야 하며 감염을 최소화 할 수 있는 방법들에 대해 생각하여 감염에 노출될 수 있는 상황을 미리 차단할 수 있어야 한다.

국내 작업치료 분야의 감염 연구를 살펴보면, 경남지역 작업치료사 152명을 대상으로 병원감염관리에 대한 인지도, 수행도와 임파워먼트를 설문조사한 Lee, Park과 Yang (2010)와 국내에서 연하장애 재활치료를 시행하고 있는 작업치료사를 대상으로 한 Son 등(2015)이 있다. 이들은 감염관리 실태만을 보고하고 있다. 감염관리 활동은 병원감염의 발생률을 낮추고자 실시하는 것이므로 정기적으로 병원감염의 실태를 파악하여 추이를 분석함으로써 적절한 감염관리가 이루어지고 있는지를 점검해야 한다.

이에 본 연구에서는 부산 지역의 작업치료사들의 감염 실태를 확인하고, 감염예방 관리 실태를 알아보고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 절차 및 대상

본 연구는 부산 내 의료기관에서 신경계 질환 환자를 치료하는 작업치료사를 대상으로 온라인 설문지를 배부 및 실시하였다. 대상자 선정기준은 부산 내 대학병원, 종합병원, 재활 및 요양병원, 개인병원에서 근무하고 본 연구의 목적을 이해하고 동의한 자로 하였다. 대상자총 작업치료사 154명, 작업치료실은 총 23곳을 대상으로 실시하였다. 그 중 설문에 응답한 기관은 23곳, 작업치료사는 111명으로 72%의 회수율을 보였다. 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1).

### 2. 연구 도구

본 연구에서 사용한 설문지는 Jeon(2012)와 Kim과

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=111)

	Characteristics	N(%)
Age(yr.)	22~29	62(55.9)
	30~39	49(44.1)
Gender	Male	26(23.4)
	Female	85(76.6)
Educational level	College or University graduate	96(86.5)
	Master degree	15(13.5)
	Doctor degree	0(0.0)
Clinical careers	Less than 3 years	19(17.1)
	Less than 5 years	40(36.0)
	Less than 8 years	37(33.3)
	Less than 10 years	15(13.7)
Working environment	University hospital	13(11.7)
	General hospital	25(22.5)
	Long term care hospital · rehabilitation hospital	66(59.5)
	Private hospital	7(6.3)

Park (2014), Son 등(2015)에서 사용한 설문지를 수정·보완한 것이다. 설문지는 크게 감염실태, 감염예방 관리 및 인식도로 구성된다. 감염실태는 의료기관 및 감염질환에 관한 5문항으로 구성되었고, 치료실 당 1부씩 작성하도록 하였다. 감염예방 관리는 감염예방 실태 18문항, 감염관리 인식도 6문항으로 구성되었으며, 그 중 감염예방 실태는 손씻기와 관련된 11문항, 보호장비와 관련된 4문항, 그 외 감염예방 실태와 관련된 5문항으로 구성되었다. 이는 치료사 개인 당 1부씩 작성하도록 하였다.

### 3. 자료 분석

수집된 자료 중 연구대상자의 일반적 특성 및 설문 응답에 대해서는 SPSS Version 20.0을 사용하여 빈도와 백분율을 구하였다. 감염실태에 대한 결과는 Excel을 사용하여 원그래프로 제시하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 감염실태

감염실태는 23곳의 작업치료실을 대상으로 하였다. 그

중 8곳(34.8%)의 작업치료사가 감염성 질환을 경험한 적이 있다고 응답하였다(Figure 1). 경험한 감염성 질환으로는 전염성 피부질환인 음 (scabies)이 5사례 (72%)로 가장 많았고, 다음은 결핵 (tuberculosis; TB), 클로스트리듐 디피실리균 (clostridium difficile; C-difficile)에 의한 장염, 메티실린 내성 황색포도상구균 (methicillin resistant staphylococcus aureus; MRSA), 수족구 (hand-foot-and-mouth disease; HFMD) 감염이 각 1사례이었다(Figure 2).

### 2. 감염예방 관리 실태

#### 1) 감염예방 관리 실태 - 손 씻기

손 씻기와 관련된 감염예방 관리 실태 항목 결과를 살펴보면, '치료 전에 손을 씻는가'에 대해서는 '자주'라고 응답한 치료사가 53명(47.7)로 가장 많았고, 다음으로 '항상'이 42명(37.8%), '가끔'이 15명(13.5%), '전혀 하지 않는다'가 1명(0.9%)순이었다. '손톱은 짧고 깨끗한가'에 대하여 '항상'이라고 응답한 치료사가 79명(71.8%)으로 가장 많았고, 다음은 '자주'가 29명(26.4%)으로 높았다. '손을 씻기 전에 액세서리를 벗는가'에 대해 76명(68.5%)이 '항상'이라고 응답하였고, 18명(16.2%)이 '자주', 10명(9.0%)

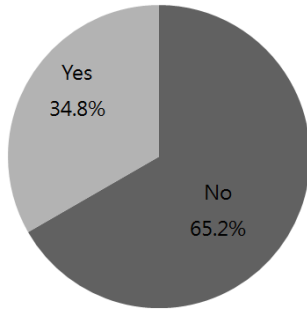


Figure 1. Experience of infectious diseases

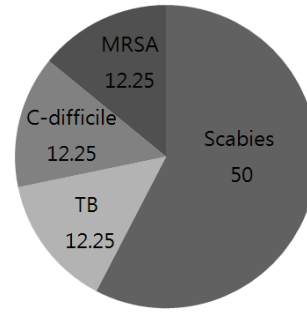


Figure 2. Percentage of infectious diseases

Table 2. The status of infection control in occupational therapists – washing hands (N=111)

Questions	Always N(%)	Frequently N(%)	Sometimes N(%)	Not at all N(%)
Do you wash your hands before starting treatment	42(37.8)	53(47.7)	15(13.5)	1(0.9)
Do your fingernails clean and short	79(71.8)	29(26.4)	2(1.8)	0(0.0)
Do you take off your accessories before wash your hands	76(68.5)	18(16.2)	10(9.0)	7(6.3)
Do you wash your hands over than 15 seconds	43(38.7)	45(40.5)	21(18.9)	2(1.8)
Do you wash your hands after using toilet	99(89.2)	11(9.9)	1(0.9)	0(0.0)
Do you wash your hands shortly before and after touching each patients	48(43.2)	52(46.8)	11(9.9)	0(0.0)
Do you wash your hands before and after wearing gloves	30(27.0)	51(45.9)	23(20.7)	7(6.3)
Do you wash your hands shortly after touching the patient with infectious disease	102(91.9)	7(6.3)	2(1.8)	0(0.0)
Do you wash your hands shortly after touching the patient with weak immune system	81(73.0)	25(22.5)	5(4.5)	0(0.0)

이 '가끔'이라고 응답하였고 7명(6.3%)이 '전혀 그렇게 하지 않는다'라고 응답하였다. '15초 이상 손을 씻는가'라는 질문에 45명(40.5%)이 '자주', 43명(38.7%)이 '항상', 21명(18.9%)이 '가끔'이라고 응답하였다. '화장실 사용 후 손을 씻는가'라는 질문에 99명(89.2%)이 '항상'이라고 응답하였고, '각 환자와의 접촉 전·후에 손을 씻는가'라는 질문에 52명(46.8%)이 '자주'라고 응답하였고, 48명(43.2%)이 '항상'이라고 응답하였다. '장갑 착용 전·후에 손을 씻는가'라는 질문에 51명(45.9%)이 '자주', 30명(27.0%)이 '항상', 23명(20.7%)이 '가끔', 7명(6.3%)이 '전혀 그렇지 않다'라고 응답하였다. '감염성 질환이 있는 환자와 접촉 전·후에 손을 씻는가'라는 질문에 102명(91.9%)이 '항상'이라고 응답하였고, '면역력이 떨어진 환자와의 접촉 전·후에 손을 씻는가'라는 질문에 81명(73.0%)이 '항상', 25명(22.5%)이 '자주'라고 응답하였다(Table 2).

'손 씻기 방법에 대하여 알고 있는가'라는 질문에 46명

(41.4%)이 '잘 알고 있다', 41명(36.9%)이 '알고 있다' 응답하였고, '모른다'와 '전혀 모른다'라고 응답한 치료사가 20명(18.0%), 4명(3.6%)이었다. '손 씻기 방법을 아는 경우, 어떻게 알게 되었는가'라는 질문에 '근무처에서의 교육'이 76명(83.5%)으로 가장 많았고, 다음은 '학교'가 7명(7.7%), '대중매체'가 4명(4.4%)이었고, '협회나 학회 교육'은 1명(1.1%)이었다(Table 3).

## 2) 감염예방 관리 실태 - 보호장비

보호장비와 관련된 감염예방 관리 실태 조사 결과, '필요한 경우, 치료 시에 마스크를 착용하는가'라는 질문에 '항상'이라고 응답한 치료사가 42명(37.8%), '자주'가 36명(32.4%), '가끔'이 30명(27.0%), '전혀'가 3명(2.7%)이었다.

'사용한 마스크는 바로 버리는가'에 대하여 '항상'이라

Table 3. The status of infection control in occupational therapists – washing hands

(N=111)

Questions	Answer	N(%)
Do you know the procedure of hands washing	I know very well	46(41.4)
	I know	41(36.9)
	I don't know well	20(18.0)
	I don't know at all	4(3.6)
How to know the procedure of hands washing	University or college	7(7.7)
	Workplace	76(83.5)
	Association or academy	1(1.1)
	Public media	4(4.4)
	Others	3(3.3)

Table 4. The status of infection control in occupational therapists – protection device

(N=111)

Questions	Always N(%)	Frequently N(%)	Sometimes N(%)	Not at all N(%)
Do you put on mask, if you need to do	42(37.8)	36(32.4)	30(27.0)	3(2.7)
Do you throw the used mask	71(64.0)	25(22.5)	13(11.7)	2(1.8)
Do you wear gloves, if you need to do	87(73.9)	20(18.0)	7(6.3)	2(1.8)
Do you change your gloves when you touch another patient	98(88.3)	5(4.5)	6(5.4)	2(1.8)

고 응답한 치료사가 71명(64%), '자주'가 25명(22.5%), '가끔'이 13명(11.7%), '전혀'가 2명(1.8%)이었다. '필요한 경우, 치료 시에 장갑을 착용하는가'에 대하여 '항상'이 87명(73.9%), '자주'가 20명(18.0%), '가끔'이 7명(6.3%), '전혀'가 2명(1.8%)이었다. '각 환자와 접촉할 때마다 장갑을 바꾸어 착용하는가'에 대하여 98명(88.3%)이 '항상', 6명(5.4%)이 '가끔', 5명(4.5%)이 '자주', 2명(1.8%)이 '전혀'라고 응답하였다(Table 4).

### 3) 감염예방 관리 실태 - 기타

손 씻기와 보호장비 외 감염예방 관리 실태 항목의 조사결과를 살펴보면, '감염이 의심되어 검사를 받거나 조치를 취한 적이 있는가'라는 질문에 87명(78.4%)이 '그렇지 않다', 24명(21.6%)이 '그렇다'라고 응답하였다. '피 또는 침이 묻은 폐기물은 일반 폐기물과 분리하는가'에 대하여 102명(91.9%)이 '그렇다', 9명(8.1%)이 '그렇지 않다'라고 응답하였고, '피, 침, 고름 및 분비물이 묻은 세탁물은 다른 세탁물과 분리하여 세탁하는가'에 대하여 82명(73.9%)이 '그렇다', 29명(26.1%)이 '그렇지 않다'라고 응답하였다.

'직원만을 위한 화장실이 따로 있는가'에 대하여 111명(100%)이 '그렇지 않다'라고 응답하였다. '화장실의 양변기 사용 시 시트 클리너를 사용하는가'에 대하여 102명(91.9%)이 '그렇지 않다' 9명(8.1%)이 '그렇다'라고 응답하였다(Table 5).

### 3. 감염관리 인식도

감염관리 인식도에 관한 조사결과, '정기적으로 건강검진을 받는가'에 대하여 '그렇다'가 90명(81.1%), '그렇지 않다'가 21명(18.9%)이었고, 정기건강검진을 받는 경우, 주기는 1년이 95명(85.5%), 6개월이 16명(14.5%)이었다.

'작업치료 임상에서 감염관리가 중요한가'에 대하여 79명(71.2%)가 '매우 중요하다'라고 응답하였고, 그 외 32명(28.8%)이 '중요하다'라고 응답하였다. '감염관리에 관한 교육이 필요한가'에 대하여 64명(57.7%)가 '매우 필요하다', 그 외 47명(42.3%)이 '필요하다'라고 응답하였다. 감염관리에 관한 교육 경험을 묻는 질문에 97명(87.4%)이 '있다'라고 응답하였고, 14명(12.6%)이 '없다'라고 응답하였다. 감염관리 교육은 '근무처'에서 들은 경우가 89

Table 5. The status of infection control in occupational therapists - etc.

(N=111)

Questions	Answer	N(%)
Have you ever checked or taken an step if an infection is suspected	Yes	24(21.6)
	No	87(78.4)
Do you throw the waste with blood or saliva separate from general waste	Yes	102(91.9)
	No	9(8.1)
Do you wash your cloth with saliva, blood, pus and secretion separate from other cloths	Yes	82(73.9)
	No	29(26.1)
Are there restrooms for only staffs	Yes	0(0)
	No	111(100)
Do you clean toilet bowl using a cleansing agent when you use toilet bowl	Yes	9(8.1)
	No	102(91.9)

Table 6. Awareness of infection control

(N=111)

Questions	Answer	N(%)
Do you have a checkup regularly	Yes	90(81.1)
	No	21(18.9)
How often do you have a checkup	Six month	16(14.5)
	One year	95(85.5)
	Very important	79(71.2)
Do you think infection control is important in practice of occupational therapy	Important	32(28.8)
	Not important	0(0.0)
	Not important at all	0(0.0)
	It is needed very much	64(57.7)
Do you think the education program for infection control is needed	It is needed	47(42.3)
	It isn't needed	0(0.0)
	It isn't needed at all	0(0.0)
Have ever taken the education about infection control	Yes	97(87.4)
	No	14(12.6)
If you take the education about infection control, what is the host	University or college	2(2.1)
	Workplace	89(91.8)
	Association or academy	6(6.2)
	Public media	0(0.0)

명(91.8%)으로 가장 많았고, 협회나 학회의 보수교육이 6명(6.2%), 학교가 2명(2.1%)이었다. '의료기관평가 지표 중 감염관리지표에 대한 내용을 알고 있는가'에 대하여 '안다'가 49명(44.1%), '잘 모른다'가 38명(34.2%), '잘 안다'가 20명(18.0%), '전혀 모른다'가 4명(3.6%)이었다 (Table 6).

#### IV. 고 찰

최근 병원감염에 대한 관심이 증가하면서 병원감염관리에 관한 많은 연구가 진행되고 있으나, 주로 의료기관, 간호사, 치과위생사 등을 중심으로 이루어지고 있다. 작업치료사는 병원감염의 위험이 높은 환자와 직접 접촉

하기 때문에 쉽게 병원균에 노출되고 이를 환자에게 전달하는 감염원이 될 수 있기 때문에 감염관리가 중요하다. 하지만, 국내 작업치료사들을 대상으로 한 감염관리 연구는 감염관리 예방실태만을 보고하고 있다(Lee et al., 2010; Son et al., 2015). 작업치료사들을 대상으로 감염성 질환의 발생률을 살펴보는 것은 감염관리 실태를 살펴볼 수 있는 또 하나의 방법이 될 수 있다. 이에 본 연구는 부산 지역의 작업치료사를 대상으로 감염성 질환 발생 실태와 감염예방 실태 및 감염관리 인식도에 대하여 조사하였다.

작업치료사들의 감염성 질환 발생 실태를 조사한 결과, 34.8%의 의료기관에서 작업치료사들이 감염성 질환을 경험하였다. 그 질환으로는 욕이 50%로 가장 많았고, 그 외 결핵, C-difficile에 의한 장염, MRSA 감염, HFM이 있었다. 욕, MRSA 감염 등의 피부감염은 보건의료인에게 흔하게 나타나는 감염성 질환이라고 보고한 Smedley, Williams, Peel과 Pedersen (2012)의 연구와 유사한 결과이다.

치료사들의 감염예방 관리 실태를 살펴보면, '치료 전에 손을 씻는가'에 대해서는 '가끔'과 '전혀 하지 않는다'가 각각 13.5%, 0.9%이었다. Son 등 (2015)이 연하재활을 실시하는 작업치료사를 대상으로 한 설문조사에서, '치료 전에 손을 씻는가'에 대하여 부정적으로 보고한 치료사의 비율인 8.5%와 비교하였을 때 더 높은 수준이다. 손 위생은 감염관리에 있어 가장 중요하고 비용 효율적인 방법임에도 불구하고(Korean Society for Nosocomial Infection Control, 2011), 철저하게 이루어지지 않는 것을 알 수 있다.

보건복지부에서 발행하는 병원감염관리 지침서는 손 씻기 시, 손가락과 손의 표면 모두를 최소한 15초 이상 강하게 문지르라고 권고한다(보건복지부, 2005). 하지만 본 연구결과 항상 15초 이상 손을 씻는 치료사는 38.7%에 불과하였다. 또한 대한병원감염관리학회 (2011)에서는 장갑 제거 후에도 손을 씻을 것을 권장함에도 불구하고, 본 연구에서 '장갑 착용 전·후에 손을 씻는가'라는 질문에 '가끔' 또는 '전혀 하지 않는다'라고 응답한 치료사가 27%이었다. 이는 대상자의 21.6%가 손 씻기 방법에 대하여 모르거나 전혀 모르기 때문인 것으로 사료되며, 비율을 고려하였을 때 지식수준보다 수행도가 더 낮은 것으로 볼 수 있다.

마스크는 환자의 체액이나 비말에 의해 배출되는 균이

나 잠재적인 전염 물질을 차단하여 치료사를 보호하는 역할을 하며, 또한 치료사로부터 배출되는 균이나 전염 물질로부터 환자를 보호하기도 한다(Kohn et al., 2003). 또한 20분 이상 착용하면 오염되기 때문에 매 환자마다 새로 착용하거나 적어도 1시간마다 교환해야 한다(Nam, 2009). 하지만 치료사의 2.7%가 치료 시에 마스크를 전혀 착용하지 않고, 13.5%가 사용한 마스크를 가끔 버리거나 전혀 버리지 않는다고 응답한 것으로 미루어볼 때, 마스크를 통한 감염관리가 제대로 이루어지지 않음을 알 수 있다.

병원 내 감염의 원인으로 대표적인 병원균인 C-diff, MRSA, 반코마이신내성장알균(Vancomycin Resistant Enterococci; VRE) 등은 병원 근로자들의 각종 근무복, 넥타이, 반지 및 시계 등에서도 발견되고 있어(Nurkin, Urban, & Mangini, 2004; Perry, Marshall, & Jones, 2001), 이들은 다시 환자에게 교차감염을 일으키는 원인으로 작용할 수 있어 병원감염 예방을 위한 관심의 대상이 되고 있다. 본 연구결과, 치료사의 26.1%가 환자의 피, 침, 고름 및 분비물 등으로 오염된 세탁물을 다른 세탁물과 분리하여 세탁하지 않는다고 응답하였다. 이는 작업치료사들의 낮은 인식 및 수행도가 뿐만 아니라, 치료사들의 근무복을 각 가정에서 세탁하도록 하는 몇몇 의료기관의 세탁 시스템도 원인일 수 있다.

'직원만을 위한 화장실이 따로 있는가'에 대하여 111명(100%)이 '그렇지 않다'라고 응답하였다. Kim(2012)과 Yeon(2003)에 따르면 여러 사람이 함께 쓰는 화장실의 변기시트에는 일반세균, 대장균군, 성매개 전파성 균 등이 존재한다고 하였다. 많은 사람이 사용하는 화장실 일수록 감염 가능성이 높으며(Choi, Song, Lee, Yang, & Choi, 2011), 특히 감염성 질환에 취약한 환자들과 함께 화장실을 사용한다는 것은 직원의 감염 가능성을 높이는 원인이 될 수 있다. 또한 '화장실의 양변기 사용 시 변기 시트 크리너를 사용하는 가'에 대하여 91.9%가 '그렇지 않다'고 응답하여 화장실을 통한 감염 관리가 전혀 이루어지지 않고 있음을 보여준다.

인식도 조사결과, 응답자의 12.6%는 감염관리 교육을 받은 적이 없다고 하였으나 작업치료사 대부분이 작업치료 임상에서 감염관리 교육이 중요하고 교육이 필요하다고 생각하고 있었다. 감염관리 교육은 '근무처'에서 들은 경우가 91.8%로 가장 많았는데, 이는 의료기관 인증평가에서 직원 대상 감염관리 교육 수행 여부에 따라 의료기

관의 감염관리수준을 평가하기 때문에(의료기관평가인증원, 2013), 대부분의 의료기관이 직원대상 감염관리 교육을 실시하는 것으로 사료된다. 보건복지부는 병원감염 및 업무종사자의 감염에 대한 인식 강화, 감염예방에 대한 주의사항, 감염에 노출된 경우의 조치사항 등에 관하여 지속적으로 교육 및 관리하여야 한다고 하였다(보건복지부, 2005). 하지만, 협회나 학회의 보수교육이 6.2%, 학교가 2.1%로 교육이 적극적으로 실시되고 있다고 보기 어렵다. 학교교육과정을 통해 학생들의 감염예방 지식을 향상시키고, 졸업 후에는 감염요인 및 감염과정에 대한 의료기관의 자체 교육 뿐만 아니라 협회와 학회의 교육 등을 통해 지속적으로 교육이 이루어져야 한다. 최근, 의료관련 감염과 관련하여 질병관리본부에서는 병원 감염감시체계 구축 및 운영, 감염관리 표준지침 개발, 전문인력 양성, 감염예방을 위한 중재방법 연구, 감염관리 교육과정개발 등의 사업 및 과제를 실시하였다. 그 중 전문인력양성에서는 의료기관의 감염관리 교육 뿐만 아니라 관련 학회 차원에서 지속적인 연수 교육 실시와 감염관리와 관련된 훈련과정을 개발하는 것을 강조하고 있다(질병관리본부, 2016). 이러한 국가적 차원의 노력이 중요하며, 궁극적으로는 이를 통해 작업치료사들이 스스로 안전한 근무환경을 조성하고, 지속적인 노력과 관심을 가지는 것이 중요할 것이다.

업무종사자에 대한 감염관리 교육은 환자 또는 자신을 감염으로부터 지키기 위한 가장 기본적이고 확실한 방법이다(Ra, 2013). 또한 감염관련 교육 시, 의료관련감염 발생률을 교육 자료로 활용하는 것은 보건의료인에게 지식 향상뿐만 아니라 본인의 감염관리 행위가 의료관련감염 관리에 긍정적인 결과를 가져올 수 있다고 믿는 신념을 강화시킬 수 있다(Jeong & Kim, 2012). 작업치료사들을 대상으로 감염질환 발생에 관하여 알아본 본 연구결과는 차후, 작업치료사들을 대상으로 하는 감염관리 교육 시, 활용할 수 있는 기초자료가 될 수 있을 것이다.

본 연구는 부산 지역 내 작업치료사만을 대상으로 하였다는 제한점이 있기 때문에 차후 국내 작업치료사 전체를 대상으로 연구할 필요가 있으며, 감염실태와 더불어 영향 요소에 대한 깊이있는 분석이 요구된다.

## V. 결론

본 연구는 부산 지역의 작업치료사를 대상으로 감염성 질환 발생 실태와 감염예방 실태 및 감염관리 인식도에 대하여 조사하였다. 34.8%의 의료기관에서 작업치료사들이 감염성 질환을 경험한 것으로 나타났다. 작업치료사는 감염예방 관리 수행도가 높았으나, '15초 이상 손 씻기'와 '장갑 착용 전·후에 손 씻기', '치료 시 마스크 착용'과 '사용한 마스크 즉각 버리기', '피, 침, 고름 및 분비물로 오염된 세탁물을 일반 세탁물과 분리 세탁하기', '화장실 이용 시 변기 세척기 사용하기' 항목에서 낮은 수행도를 보였다.

대부분의 작업치료사는 작업치료 임상에서 감염관리 교육은 중요하고 교육이 필요하다고 인식하고 있지만, 현재 감염교육은 대부분 근무처에서만 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 감염예방 관리 수행 향상을 위해서는 치료사 개인의 노력과 협회나 학회, 학교의 감염관리 교육이 필요하며, 몇몇 의료기관의 세탁 시스템에 변화가 요구된다. 또한 화장실을 통한 감염 관리에도 주의를 기울일 필요가 있다.

본 연구는 차후, 작업치료사들을 대상으로 하는 감염관리 교육 시, 활용할 수 있는 기초자료가 될 수 있을 것이다.

## Reference

- 대한병원감염관리학회. (2011). 병원감염관리: 대한병원 감염관리학회 지침서 (4th edition). 한미의학.
- 보건복지부. (2005). 병원감염예방관리지침. Retrieved from [http://www.mohw.go.kr/front\\_new/jb/sjb\\_030301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=03&MENU\\_ID=03\\_20&CONT\\_SEQ=32947&page=1](http://www.mohw.go.kr/front_new/jb/sjb_030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=03_20&CONT_SEQ=32947&page=1)
- 의료기관평가인증원. (2013). 2주기급성기인증기준(종합병원용). Retrieved from [http://www.koiha.or.kr/member/kr/board/establish/establish\\_BoardList.do#](http://www.koiha.or.kr/member/kr/board/establish/establish_BoardList.do#)
- 질병관리본부. (2016). 의료관련 감염관리 Retrieved from [http://cdc.go.kr/CDC/mobile/Cd\\_cKrContentView.jsp?cid=14706&menuIds=HOME001-MNU1132-MNU1138-MNU0112](http://cdc.go.kr/CDC/mobile/Cd_cKrContentView.jsp?cid=14706&menuIds=HOME001-MNU1132-MNU1138-MNU0112)
- Bae, S. S. (2011). *Development of evaluation index for*



- infection control and prevention at dental hospital* (Doctor's thesis). Ewha Womans University, Seoul.
- Choi, S. G., Song, W. H., Lee, J. S., Yang, B. S., & Choi, M. S. (2011). Waterborne Pathogens Identification in Public Bathroom by PCR-Reverse Blot Hybridization Assay. *Korean Journal of Clinical Laboratory Science*, 43(3), 120-123.
- European Centre for Disease Prevention and Control (2015). Communicable disease threats report. Retrieved from <http://ecdc.europa.eu>.
- Jeon, J. S. (2012). *Status of infection control behaviors of dental hygienist* (Master's thesis). Kyeongbuk University, Sangju.
- Jeong, S. Y. & Kim, O. S. (2012). The structural model of hand hygiene behavior for prevention of healthcare-associated infection in hospital nurses. *Korean Journal of Adult Nursing*, 24(2), 99-108.
- Kim, H. N. (2012). *Sanitation evaluation of university restrooms and their users* (Master's thesis). Kyeongnam University, Changwon..
- Kim, S. G. (2015). Healthcare workers infected with middle east respiratory syndrome coronavirus and infection control. *Journal of Koran Medical Association*, 58(7), 647-654.
- Kim, I. O. & Park, H. J. (2014). A survey on the situation, experience and educational need of infectious diseases management of childcare teacher. *Korean Society for Child Education And Care*, 14(1), 23-50.
- Kohn, W. G., Collins, A. S., Cleveland, J. L., Harte, J. A., Eklund, K. J., & Malvitz, D. M. (2003). Guidelines for infection control in dental health care settings-2003. Retrieved from <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5217al.htm>
- Korean Society for Nosomocial Infection Control. (2011). *Infection control and prevention in healthcare facilities*. Hanmibook. Seoul.
- Larson, E. L. (1985). Handwashing and skin. *American Journal of Infection Control*, 6(1), 14-23.
- Lee, H. J., Park, J. Y., & Yang, Y. A. (2010). The relation of occupational therapist awareness, performance, and empowerment with nosocomial infection control in Keong-nam. *Journal of Korean Association Occupational Therapy Policy for Aged Industry*, 2(2), 51-65.
- Marcil, W. M. (1993). Handwashing practices among occupational therapy personnel. *American Journal of Occupational Therapy*, 47(6), 523-528.
- Ministry of Health and Welfare - Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2015a). Current outbreak situation in the Republic of Korea [Internet] . Cheongju: Korea Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <http://www.mers.go.kr/mers/html/jsp/main.jsp>
- Ministry of Health and Welfare - Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2015b). MERS data [Internet] . Cheong-ju: Korea Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: [http://www.mers.go.kr/mers/html/jsp/Menu\\_C/list\\_C1.jsp?fid=21](http://www.mers.go.kr/mers/html/jsp/Menu_C/list_C1.jsp?fid=21)
- Nam, S. M. (2009). A study on perceived level for pandemic influenza and on infection control practices by dental hygienists. *Journal of the Korean Academy of Dental Hygiene*, 11(2), 159-186.
- Nurkin, S., Urban, C., & Mangini, E. (2004). Is the clinician's necktie a potential fomite for hospital acquired infections. Paper presented at the 104th General Meeting of the American Society for Microbiology. New Orleans, Louisiana, USA.
- Perry, C., Marshall, R., & Jones, E. (2001). Bacterial contamination of uniforms. *Journal of Hospital Infection*, 48(3), 238-241.
- Ra, K. S. (2013). *A research on state of infection control for employee at inspection room of Magnetic Resonance Imaging* (Master's degree). Hanseo University. Seosan.
- Smedley, J., Williams, S., Peel, P., & Pedersen, K. (2012). Management of occupational dermatitis in healthcare workers: a systematic review. *Occupational Environment Medicine*, 69, 276-279.

- Son, Y. S., Chang, K. Y., Won, S. Y., & Woo, H. S. (2015). Study on infection control in the area of dysphagia rehabilitation. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 23(4), 61-73.
- Yeon, J. W. (2003). *Detection and isolation of sexually transmitted mycoplasmas from public toilet bowls* (Master's degree). Kosin University, Busan.
- Wenzel, R. P., & Edmond, M. B. (2010). Infection control: the case for horizontal rather than vertical interventional programs. *International Journal of Infectious Diseases*, 14(4), S3-S5.

## Abstract

# The Status of Infection for Infectious Diseases and Status of Infection Control in Occupational Therapy - Focusing on Busan

Jung, Nam-Hae, M.Sc., O.T.\*, Bae, Won-Jin, M.Sc., O.T.\*\*

\*Dept. of Occupational Therapy, Division of Health Science, Baekseok University

\*\*Dept. of Health Science and Technology, Graduate School of Inje University

**Objective :** The aim of this study was to investigate the status of infection for infectious diseases and infection control in occupational therapy.

**Methods :** This study was implemented through the survey composed of the status of infection for infectious disease and the infection control and awareness of the infection control. The duration of survey was a month, June, 2016. 111 occupational therapists in 23 room of occupational therapy completed a survey.

**Results :** 34.8% of occupational therapy room experienced the infectious diseases. This study showed the occupational therapists have high performance in almost items of infection control. But the occupational therapist showed the low performance in the items including 'Washing hands over than 15 seconds', 'Washing hands before and after wearing gloves', 'Wearing mask during treatment', 'Throwing away mask after using' and 'Washing your uniform separate from other cloths'. Almost occupational therapists think infection control is important and the education for infection control is needed in occupational therapy. But most of the education is implemented in only medical institution.

**Conclusion :** To improve performance in infection control, individual effort of occupational therapists and institutional strategies are needed. This study will use as basic data for the education about infection control aimed at the occupational therapists.

**Key words :** Infection, Infection Control, Occupational Therapy