



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

요양보호사의 감염관리 수행도  
관련요인

濟州大學校 大學院

看護學科

洪京希

2015年 2月

요양보호사의 감염관리 수행도  
관련 요인

指導教授 宋 孝 貞

洪 京 希

이 論文을 看護學 碩士學位 論文으로 提出함

2015年 2月

洪京希의 看護學 碩士學位 論文을 確認함

審査委員長 이 은 주 ①

委 員 김 민 영 ①

委 員 송 효 정 ①

濟州大學校 大學院

2015年 2月

Factors Related to Infection Control  
Performance of Care Workers in Long-term  
Care Facilities

Kyung-Hee Hong

(Supervised by professor Hyo Jeong Song)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for  
the degree of Master of Nursing

2015. 2.

This thesis has been examined and approved.

.....  
Thesis director, Eun-Joo Lee, Prof. of Nursing

.....  
.....

Department of Nursing  
GRADUATE SCHOOL  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

# 목 차

<b>I. 서론</b>	
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구의 목적 .....	3
3. 용어의 정의 .....	4
<b>II. 연구 방법</b>	
1. 연구 설계 .....	6
2. 연구 대상 .....	6
3. 연구 도구 .....	7
4. 자료수집 및 분석방법 .....	8
<b>III. 연구 결과</b>	
1. 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성 .....	11
2. 대상자의 감염예방 지식 .....	13
3. 대상자의 감염관리 수행도 .....	17
4. 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성에 따른 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 차이 .....	19
5. 대상자의 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 상관관계 .....	23
6. 대상자의 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인 .....	24
<b>IV. 논의</b> .....	25
<b>V. 결론 및 제언</b> .....	32

참고문헌 .....	35
ABSTRACT .....	38
부록 .....	41

## 표 목차

Table 1. General and Job-related Characteristics of the Subjects .....	12
Table 2. Knowledge of Infection Prevention .....	14
Table 3. Correct Answer Rates of Infection Prevention Knowledge.....	15
Table 4. Performance of Infection Control .....	17
Table 5. Performance Score on Infection Control .....	18
Table 6. Differences in Knowledge of Infection Prevention by General and Job-related Characteristics .....	20
Table 7. Differences in Performance of Infection Control by General and Job-related Characteristics .....	22
Table 8. Correlation Between Knowledge of Infection Prevention and Performance of Infection Control.....	23
Table 9. Factors Associated with Performance of Infection Control .....	24

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

한국은 2000년을 기점으로 65세 이상 노인인구가 7% 이상인 고령화 사회에 접어들었고 2018년에는 노인인구가 14.3%로 예상되며, 2026년에는 노인인구가 20% 이상이 되는 초고령 사회에 이를 것으로 예측되고 있다(통계청, 2012). 고령화가 심화됨에 따라 노인성 질환의 증가, 노인들의 일상생활 수행의 어려움, 가족의 노인부양 부담 증가와 같은 문제들이 대두되었고, 2008년 7월 노인 장기요양보험제도가 실시되는 등 장기요양시설에 대한 수요와 관심 또한 증가하였으며, 2007년 1,186개였던 장기요양시설은 2014년 6월에는 4,766개로 약 4배 이상 증가하였다(국민건강보험공단, 2014).

장기요양시설에 입소할 수 있는 노인성 질환은 치매, 파킨슨병, 뇌혈관 질환 및 기타 퇴행성 질환(보건복지부, 2013)을 포함하고 있다. 실제 노인요양시설 거주자들의 질환은 요로감염, 봉와직염, 폐렴, 탈수, 심장질환, 만성폐쇄성 폐질환, 뇌혈관질환, 패혈증 등의 순으로 보고되어 급성질환으로 이환될 위험요소를 지니고 있으며(Hung, Liu, & Boockvar, 2010), 연령이 많은 노인일수록 면역력 저하로 감염에 대한 저항력이 약해져 감염발생률이 높아지며 장기요양시설 내 다른 노인의 감염위험 또한 커진다(Avci, Ozgenc, Coskuner, & Olut, 2012). 장기요양시설이 급속히 증가하고 있는 상황에서 표준화된 감염감시 및 감염관리를 통한 시설의 질 관리가 이루어지지 않는다면 장기요양시설의 의료관련 감염으로 불필요한 병원 입원 및 항생제내성 균주의 전파와 같은 문제에 노출 될 가능성이 높다(송미영, 2011).

장기요양시설의 거주노인 389명을 대상으로 일 년 동안의 감염발생 빈도를 파악한 최수영(2009)의 연구에 의하면 거주노인의 66%에서 감염이 발생하였고, 주로 호흡기계 감염, 피부 및 연조직 감염, 소화기계, 요로감염 등의 순으로 나



타났다. 이러한 감염의 결과는 병원 입원치료로 이어져 감염으로 인한 항생제 사용과 병원 입원치료 등 의료비용을 증가시키며 노인의 삶의 질을 저하시키고 있다 (Richards, Edwards, Culver, & Gaynes, 1999).

장기요양시설의 요양보호사는 치매·중풍 등 노인성 질환으로 독립적인 일상생활의 수행이 어려운 노인들을 위해 신체 및 가사지원 서비스를 제공하는 장기요양 인력이다(보건복지부, 2009). 2014년 6월말을 기준으로 요양보호사는 257,897명이며 요양시설 기관에 종사 중인 주요 인력 총 281,953명 중 가장 높은 비율로 나타났다(국민건강보험공단, 2014).

장기요양시설 종사자를 대상으로 감염관리에 대한 수행도를 조사한 박은주, 임유진, 조복희, 신인주와 김수옥(2011)의 연구에서 시설에 거주하는 노인의 직접간호를 담당하고 있는 종사자 대부분은 요양보호사들이며, 이들의 감염관리에 대한 지식과 수행도가 노인의 감염 발생에 큰 영향을 미친다고 보고하였다.

요양보호사 양성지침(보건복지부 요양보험제도과, 2013)에 따르면 현재 요양보호사 교육과정 내에 ‘안전 및 감염관련 요양보호’에 대한 3시간의 이론 강의와 6시간의 실기 강의를 있으나 이 교육에는 구체적 감염관리에 대한 내용이 포함되어 있지 않아 실질적인 감염관리교육으로서 미흡한 실정이다. 또한 요양보호사들은 낮은 급여체계와 열악한 근무조건으로 자주 이직하여 장기요양서비스의 질 저하에 영향(이혜자와 권순호, 2011)을 준다.

장기요양시설에 대한 평가기준은 노인장기요양보험법 제 54조에서 규정하고 있으며(보건복지부, 2013), 매 2년마다 장기요양시설등급평가지표를 사용하여 감염관리영역의 3항목인, ‘외부로 통하는 주 출입구에 손세정제 부착’, ‘간호에 필요한 비품의 소독 및 청결상태’, ‘일반 의료폐기물을 분리하여 배출하는지’를 평가하고 있다. 하지만 장기요양시설에서 효율적인 감염관리가 이루어지기 위해서는 장기요양보험법에서 규정한 이 기준들의 충족뿐만이 아니라 장기요양시설에 근무하는 종사자, 특히 노인과 직접적으로 접촉하며 노인에게 대부분의 돌봄을 제공하는 요양보호사들이 감염관리 원칙을 알고 올바르게 수행 하는 것이 중요할 것이다.

미국 및 서구 국가들은 장기요양시설 거주 노인의 감염률을 감소시키고자 손

씻기, 깨끗한 환경, 소독 등의 포괄적인 감염관리 프로그램을 수행하고 있으나 (Makris, Morgan, Gaber, Richter, & Rubino, 2000; Eriksen, Iversen, & Aavitsland, 2004), 한국의 경우 장기요양시설의 감염관리를 위한 지침을 마련하고 감염관리프로그램을 운영하는데 있어 아직 미흡한 상황이다.

한국에서 장기요양시설의 요양보호사를 대상으로 한 감염관련 연구로 정인숙 (2014)의 흡인성 폐렴에 대한 지식, 태도 및 실천과 양서희(2013)의 요양보호사의 피부질환에 대한 인식 및 피부 감염 예방관리 등에 대한 조사가 있으며, 감염예방 교육프로그램을 요양보호사 교육생들에게 제공하여 감염예방에 대한 지식 및 태도가 유의하게 증가하였다는 류복미와 유성미(2010)의 연구도 있다. 하지만 장기요양시설에 종사하는 요양보호사만을 대상으로 감염예방에 대한 지식 정도를 평가하고 감염관리 수행도를 조사한 연구는 부족하다.

이에 본 연구는 J지역의 장기요양시설에 근무하는 요양보호사를 대상으로 감염예방에 대한 지식과 감염관리 수행도를 파악하고, 요양보호사의 감염관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 장기요양시설 요양보호사의 감염예방 지식과 감염관리 수행도를 파악하며, 감염관리 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 연구이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 요양보호사의 감염예방 지식과 감염관리 수행도를 파악한다.

둘째, 요양보호사의 일반적 특성에 따른 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 차이를 파악한다.

셋째, 요양보호사의 감염예방 지식과 감염관리 수행도 간의 관계를 분석한다.

넷째, 요양보호사의 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

### 3. 용어의 정의

#### 1) 감염예방 지식

##### (1) 이론적 정의

감염예방 지식은 미생물의 침입과 전파를 차단하기 위하여 질병이 일어나기 전에 미리 대처하는 방법을 알고 있는 내용을 말한다(Center for Disease Control, 2007).

##### (2) 조작적 정의

본 연구에서 감염예방 지식은 보건복지부에서 개발한 영양보호사 표준교재와 병원감염관리 학회에서 발간한 감염관리지침을 토대로 류복미와 유성미(2010)가 개발한 도구를 본 연구자가 수정 보완한 도구로 측정한 점수이다.

#### 2) 감염관리 수행도

##### (1) 이론적 정의

감염관리 수행도는 의료관련감염의 발생 감시, 보고 등 의료관련감염과 관련된 전반적인 업무, 감염예방 관리를 하며 감염 발생을 감소시키며 감염발생을 염두에 두어 이에 적절한 예방대책과 관리를 실천하는 정도이다(대한병원감염관리학회, 2011).

##### (2) 조작적 정의

본 연구에서 감염관리 수행도는 김용순, 전춘영, 김조자와 박지원(1990)이 개

발한 도구를 박은주 등(2011)이 수정 보완한 도구를 본 연구자가 다시 수정 보완한 도구로 측정한 점수를 의미한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 장기요양시설에 근무하는 요양보호사를 대상으로 감염예방 지식과 감염관리 수행도를 파악하고 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 단면조사 연구(Cross-sectional descriptive research)이다.

### 2. 연구 대상

#### 1) 연구 대상자

본 연구의 대상자는 J도 소재 위치한 J시 지역 6개, S시 지역 6개, 총 12개의 장기요양시설에서 1개월 이상 근무한 요양보호사를 편의표집 하였다.

#### 2) 연구 표본 크기 및 대상자 수

본 연구를 위해 G\* power 3.1 프로그램을 이용하여 산출하였고(Faul, Erdfelder, Bucher, & Lang, 2007) 검정력( $1-\beta$ )을 .95, 유의수준( $\alpha$ )을 .05, 중간 효과크기(medium effect size)인 .15로 하였을 때 필요한 최소 표본크기는 184명이었다. 설문지 회수 시의 탈락률 10%를 고려하여 200명을 임의 표출하였고, 수집된 자료 중 설문지 작성이 불충분한 10부를 제외한 총 190부를 최종 분석에 사용하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구 도구는 구조화 된 자가 보고형 설문지로, 대상자의 일반적 특성 3문항, 직무관련 특성 7문항, 감염예방 지식 42문항, 감염관리 수행도 35문항의 총 87문항으로 구성되었다.

#### 1) 일반적 특성 및 직무관련 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 성별, 교육정도 3문항으로 구성되었으며, 직무관련 특성은 현 요양시설 근무경력, 요양보호사 근무경력, 감염예방 관리에 대한 교육의 필요성, 감염예방 관리 교육을 받은 경험 유무, 감염예방 관리 교육을 받은 횟수, 감염예방 관리의 정기적 교육기간과 경로에 대한 7문항으로 구성되었다.

#### 2) 감염예방 지식

감염예방 지식을 측정하기 위해 류복미와 유성미(2010)에 의해 개발된 설문지를 본 연구자가 간호학과 교수 2인, 노인요양시설 간호과장 1인과 노인전문간호사 1인, 감염내과 교수 1인의 자문을 받아, 수정 보완하여 사용하였다. 감염예방 지식은 감염의 일반적 개념 (4문항), 소독과 멸균 (3문항), 손 씻기와 장갑 착용 (8문항), 호흡기 감염관리 (2문항), 인공 도뇨관 관리 (3문항), 위 장관 감염관리 (3문항), 상처 감염관리 (2문항), 잠재적 감염성 위험환자 관리 (3문항), 환자의 배설물 관리 (3문항), 환자방 청소 (5문항), 세탁물 관리 (3문항), 주방 및 기타 관리 (3문항), 12개 영역으로 총 42문항으로 구성되었다. 각 문항의 점수는 '정답'은 1점, '오답'과 '모른다'라고 답한 경우는 0점으로 처리하였다. 점수범위는 최저 0점에서 최고 42점까지이며 점수가 높을수록 감염예방 지식수준이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 .76이었고, 본 연구에서 K-R 20 (Kuder-Richardson 20)은 .58이었다.

### 3) 감염관리 수행도

감염관리 수행도는 김용순 등(1990)이 개발한 도구를 박은주 등(2011)이 수정 보완한 도구를 본 연구자가 간호학과 교수 2인, 장기요양시설 간호과장 1인과 노인전문간호사 1인, 감염내과 교수 1인의 자문을 받아 수정 보완하여 사용하였다. 감염관리 수행도는 5가지 영역으로 손 씻기 (12문항), 개인위생 (6문항), 요로 감염관리 (4문항), 호흡기 감염관리 (6문항), 환경 관리 (7문항), 총 35문항으로 구성되었다. 각 문항은 '거의 수행하지 않는다' 1점으로부터 '항상 수행하고 있다'에 4점 척도로 측정되며 점수가 높을수록 수행도가 높음을 의미한다. 도구 신뢰도는 박은주 등(2011)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .95이었다.

## 4. 자료수집 및 분석방법

### 1) 예비조사

요양보호사 10명에게 예비조사를 시행하였고 예비조사 결과를 토대로 문항들을 보다 이해하기 쉽고 명확한 문장으로 수정 보완하였다.

### 2) 자료수집 절차

본 연구의 자료 수집은 2014년 5월 20일부터 2014년 6월 28일까지 자가 보고형 설문지를 사용하여 시행하였다. 자료 수집을 시행하기 전에 국민건강보험공단([www.longtermcare.or.kr](http://www.longtermcare.or.kr))의 장기요양 보험기관에 등록된 J도의 62개 장기요양시설 중 J시 지역 44개와 S시 지역 18개 시설에서 입소노인이 30인 이상인 시설을 선정하였다. 본 연구자는 각 장기요양시설에 전화를 걸어, 시설장으로부터 자료 수집을 하도록 허락받은 J시 6개 시설과 S시 6개 시설을 방문하였다.

해당시설의 요양보호사에게 연구의 목적, 방법, 설문지 내용에 대하여 설명하였고 이에 연구 참여를 허락한 요양보호사에게 서면동의서를 받았다. 교대근무로 인해 부재중이었던 요양보호사는 설문지와 함께 연구 참여 동의서를 밀봉 가능한 봉투에 넣어 시설의 담당자를 통해 요양보호사에게 배포하여, 연구 참여 동의서와 설문지를 읽고 참여여부를 결정할 수 있게 하였다. 대상자의 설문지와 연구 참여 동의서는 요양시설의 담당자를 통해 회수하였다. 본 설문지 작성에 소요된 시간은 약 20분 정도이었다. 연구 협조에 대한 보답으로 대상자들에게 소정의 답례품을 제공하였다.

### 3) 연구의 윤리적 고려

본 연구는 연구 대상자의 윤리적 보호를 위해 제주대학교 생명윤리심의위원회의 연구승인을 받은 후 시행하였다(IRB-20140519-HR-010-01). 자료 수집을 위해 설문지 작성 전 연구 대상자가 연구 참여 동의서와 설문지를 읽고 참여여부를 결정할 수 있게 하였다. 연구 참여 동의서에는 연구목적과 내용, 익명성과 비밀보장, 연구대상자가 원하지 않을 경우 철회 가능성을 명기하고, 연구자의 성명과 연락처, 소속을 밝혔으며, 연구 참여를 원할 때 대상자가 서명을 하도록 하였다. 설문지의 첫 장에 다시 연구목적과 내용, 윤리 관련 내용을 설명하였다. 대상자의 익명성과 비밀 보장을 위해 설문지는 밀봉된 봉투에 담아 회수하였다.

### 4) 자료 분석 방법

수집된 자료는 SAS WIN 9.2 program을 이용하여 분석하였다. 유의수준은  $p < .05$ 로 하였으며 분석방법은 다음과 같다.

- (1) 요양보호사의 일반적 특성 및 직무관련 특성, 감염예방 지식과 감염관리 수행도는 기술적 통계를 사용하였다.
- (2) 요양보호사의 일반적 특성, 직무관련 특성에 따른 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후검정으로 Duncan test로 분석하였다.



- (3) 요양보호사의 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 상관관계는 피어슨 상관 계수(Pearson's correlation coefficient)로 분석하였다.
- (4) 요양보호사의 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계 적 다중회귀분석(stepwise multiple regression)을 실시하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성 및 직무관련 특성

본 연구의 대상자는 총 190명으로 여성 167명(87.9%), 남성 23명(12.1%)이다. 평균연령은 47.4세로 50세 이상이 91명(47.9%), 40~49세 68명(35.8%), 30~39세 23명(12.1%), 24~29세 8명(4.2%) 순으로 나타났다. 학력은 고졸이 90명(47.4%)으로 가장 많았고 대졸 이상이 81명(42.6%), 중졸 이하가 19명(10.0%)이었다.

현재 근무하는 요양시설 경력은 평균 2.7년으로 1년 이상 3년 미만이 60명(31.6%)으로 가장 많았고, 1년 이하가 54명(28.4%), 3년~5년 40명(21.1%), 5년 이상이 36명(18.9%)의 빈도순으로 대상자의 과반수 이상이 3년 미만이였다. 요양보호사 근무경력은 평균 3.3년으로 1년~3년 55명(29.0%), 5년 이상 53명(27.9%), 3년~5년 50명(26.3%), 1년 미만 32명(16.8%) 순이었다.

감염예방 관리교육은 감염예방 관리교육이 '필요하다'고 응답한 경우는 179명(94.2%), '보통이다'고 응답한 경우는 11명(5.8%)이었고, '필요하지 않다'거나 '잘 모르겠다'고 응답한 경우는 없었다. '감염예방 관리교육 경험이 있다'고 응답한 경우는 158명(83.2%), '감염예방 관리교육 경험이 없다'고 응답한 경우는 32명(16.8%)이었다. 감염예방 관리교육경험이 있는 대상자 중 감염예방 관리교육기간은 '6개월에 한번'이 51명(32.3%)으로 가장 많았고, '1년에 한번'은 49명(31%), '기타'는 31명(19.6%), '한 달에 한번'은 19명(12%), '1주 이내'는 5명(3.2%), '2~3주 이내'가 3명(1.9%)이었다. 감염예방 관리 교육경로로는 '요양시설 전체교육을 통해서'가 88명(55.7%)으로 가장 많았으며, '요양시설 간호사로부터'가 52명(32.9%)이었고, '이전에 근무하던 요양시설 혹은 기관에서'가 11명(7.0%)이었으며, '기타' 7명(4.4%)으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General and Job-Related Characteristics of the Subjects

			N=190	
Variables	Categories	n (%)	Mean (SD)	
Gender	Male	23 (12.1)		
	Female	167 (87.9)		
Age(yr)	24-29	8 ( 4.2)		
	30-39	23 (12.1)	47.4 (8.29)	
	40-49	68 (35.8)		
	≥50	91 (47.9)		
	Educational background	Under Middle school		
	High school	90 (47.4)		
	College and over	81 (42.6)		
Duration of career in present facility (yr)	Below 1	54 (28.4)		
	1-3	60 (31.6)	2.7 (2.28)	
	3-5	40 (21.1)		
	Above 5	36 (18.9)		
Duration of care worker career (yr)	Below 1	32 (16.8)		
	1-3	55 (29.0)	3.3 (2.25)	
	3-5	50 (26.3)		
	Above 5	53 (27.9)		
Necessity of infection prevention education	Surely required	179 (94.2)		
	Moderately required	11 ( 5.8)		
Experiences of infection prevention education	Yes	158 (83.2)		
	No	32 (16.8)		
How many times have you taken infection prevention education (N=158)	1-10	135 (85.4)		
	11-20	20 (12.6)	5.11 (5.84)	
	Above 21	3 ( 1.9)		
Interval of infection prevention education (N=158)	Once a week	5 ( 3.2)		
	Once 2~3 weeks	3 ( 1.9)		
	Once a month	19 (12.0)		
	Once in six months	51 (32.3)		
	Once a year	49 (31.0)		
	Others	31 (19.6)		
How have you taken infection prevention education (N=158)	Through education of care facility	88 (55.7)		
	From the Nurse in care facility	52 (32.9)		
	In the previous care facility or institute	11 ( 7.0)		
	Others	7 ( 4.4)		

## 2. 대상자의 감염예방 지식

본 연구 대상자의 감염예방 지식의 문항별 평균평점은 0.83점이었다. 감염예방 지식의 하위영역별 평균점수를 보면, 환자의 배설물 관리와 상처 감염관리가 0.99점으로 가장 높았고, 감염의 일반적 개념은 0.74점, 환자방 청소가 0.57점으로 가장 낮았다(Table 2).

감염예방 지식의 하위영역 중 높은 정답률을 보인 것은 ‘환자의 소변백을 비운 후에는 반드시 손을 씻어야 한다’, ‘환자의 배액관을 만진 후에는 반드시 손을 씻는다’, ‘이질균과 같은 감염성 설사 환자와 접촉 시 반드시 장갑을 착용해야 한다’로 정답률은 100%였다.

감염예방 지식의 하위영역 중 낮은 정답률을 보인 것은 ‘빗자루를 사용하는 등의 먼지를 일으키는 것은 공기오염의 원인이 됨으로 자제한다’로 20%의 정답률을 보였으며, ‘매일 강한 소독제를 사용하여 철저히 소독해야 한다’는 29.5%의 정답률을 보였다(Table 3).

Table 2 Knowledge of Infection Prevention

			N=190
Domain	Number of items	Mean (SD)	Range
Patients excrement management	3	0.99 (0.07)	
Wound infection management	2	0.99 (0.06)	
Infection of the gastrointestinal management	3	0.92 (0.19)	
Kitchen and other management	3	0.90 (0.17)	
Disinfection and sterilization	3	0.84 (0.28)	
Urinary catheterization management	3	0.84 (0.18)	
Respiratory infection control	2	0.82 (0.28)	0-1
Hand washing and wearing gloves	8	0.81 (0.15)	
Laundry management	3	0.76 (0.21)	
Potential infection risk patients management	3	0.75 (0.29)	
The generic concept of the infection	4	0.74 (0.27)	
Patient room cleaning	5	0.57 (0.15)	
Total	42	0.83 (0.08)	

Table 3. Correct Answer Rates of Infection Prevention Knowledge

		N=190
Domain	Contents	Correct answer rates n(%)
General concept of infection	Harmful to humans microbial (bacteria) can be spread through direct or indirect contact.	174 (91.5)
	Infection is caused by three factors: the microorganism, host, environment.	143 (75.3)
	Infectious disease caused by a microorganism can be prevented by blocking microorganism spreading from microbial repository to susceptible host. Isolation is to protect the nursing person from patients with infectious feces or secretions.	133 (70.0)
Disinfection and sterilization	Generally, washing or cleaning is to remove primary contamination with the water and detergent.	171 (90.0)
	Sterilization is to completely destroy the microorganisms by chemical or physical process.	159 (83.7)
	Asepsis means that there is no pathogenic microorganisms.	151 (79.5)
Hand washing and Wearing gloves	Wash hands after being contacted with body fluid, secretions and excretions.	186 (97.9)
	The most important action to prevent infection is to wash hands.	184 (96.8)
	Even if the patient is same, contamination of hands should be removed when hands move to clean area in the contaminated area.	179 (94.2)
	There is no need to wash hands after removing gloves during patient care.	173 (91.1)
	Wash hands after removing the ring.	153 (80.5)
	There is a germ of about 60,000 in usual people's hands.	137 (72.1)
	The proper time is 10 ~ 15 seconds to hand washing.	107 (56.3)
Respiratory infection control	It is effective to use a paper towel when you dry your hands.	105 (55.3)
	Tracheal suction bottles should be frequently washed even before the bottles are full.	180 (94.7)
	During tracheal suction, used tube (catheter) must be exchanged after use.	131 (70.0)
Artificial catheter management (Urinary tract infection control)	Wash hands after emptying the patient's urine bag.	190 (100)
	Catheter should be placed under the insertion area (perineum).	173 (91.1)
	Catheter insertion site should be clean with clean wet wipes or soapy water everyday.	114 (60.0)

Domain	Contents	Correct answer rates n(%)
Gastrointestinal tract infection control	Wash hands before the gavage and administration.	188 (98.9)
	Gavage bags can be recycled and should be cleaned only when it is dirty.	173 (91.1)
	It is possible to store leftover in the refrigerator and supply it next day after gavage.	166 (87.4)
Wound infection control	Wash hands after touching the patient's drainage tube.	190 (100)
	Wear gloves during the contact with patients who have moistful wound such as Bedsores.	187 (98.4)
Potentially infectious patient management	Wear a mask when in contact with a tuberculosis patient because tuberculosis is caused by small particles in the air.	165 (86.8)
	When get injured with needle or knife used for patients, squeeze the blood immediately and apply a disinfectant.	139 (73.2)
	Type B, C hepatitis are caused by body fluids mixed with patient's blood.	124 (65.3)
Patient's excretion management	Wear gloves when contact with infectious diarrhea patient, such as Shigella.	190 (100)
	Discard the patient's feces separately to prevent contamination of the surrounding environment.	188 (99.0)
	Wipe from front to back after a bowel movement when cleaning the perineum.	184 (96.8)
Patient room cleaning	Keep the cleaning tools dry at all times.	185 (97.4)
	Exchange and disinfect the contaminated cleaning tools immediately.	177 (93.2)
	Clean the contaminated area first than a clean area.	87 (45.8)
	Disinfect thoroughly using strong disinfectants everyday.	56 (29.5)
	What causes dust, such as using a broom should be refrained because it causes the air pollution.	38 (20.0)
Laundry management	Wash the laundry contaminated by the patient's blood or feces separately.	188 (99.0)
	Discard all clothes that infected patient used.	125 (65.8)
	Use a strong disinfectant to wash potentially infectious patient laundry.	119 (62.6)
Kitchen and other management	Clean the sink with detergent frequently because of the easy propagation of germs.	189 (99.5)
	Clean and dry the rubber gloves frequently since the germs are easy to grow inside of the rubber gloves, and after using it, wash hands thoroughly and immediately.	188 (97.9)
	Do not place the flowerpot on the kitchen preparing foods because it has many microorganisms.	137 (72.1)

### 3. 대상자의 감염관리 수행도

본 연구 대상자의 감염관리 수행도의 문항별 평균평점은 4점 만점에 3.60점이 었다. 하위영역별 평균점수는 개인위생이 3.79점으로 가장 높았으며, 환경관리가 3.76점, 요로감염관리가 3.57점, 호흡기 감염관리가 3.28점으로 가장 낮은 점수를 보였다(Table 4).

감염관리 수행도 하위영역인 호흡기 감염관리 문항에서의 평균점수는 개인위 생 문항인 ‘머리는 매일 또는 자주 감는다’가 3.9점으로 가장 높았으며, ‘흡인은 규칙적으로 시행하지 않고 분비물이 많을 때만 시행 한다’가 2.98점으로 가장 낮은 점수를 보였다(Table 5).

Table 4. Performance of Infection Control

N=190			
Domain	Number of items	Mean (SD)	Range
Personal hygiene	6	3.79 (0.39)	
Environmental management	7	3.76 (0.47)	
Hand washing	12	3.61 (0.55)	1-4
Urinary infection control	4	3.57 (0.70)	
Respiratory infection control	6	3.28 (0.85)	
Total	35	3.60 (0.47)	



Table 5. Performance Score on Infection Control

N=190

Domain	Contents	Mean (SD)
Hand washing	Wash hands after the contact with body fluids or secretions (sputum, blood, feces, etc.).	3.82 (0.57)
	Wash hands with soap or hand sanitizer.	3.82 (0.46)
	Wash hands after the suction.	3.69 (0.76)
	Wash hands before the administration.	3.65 (0.68)
	Wash hands first and begin to work when you go to work.	3.63 (0.68)
	Wash hands before the touching or operating the catheter.	3.62 (0.72)
	Wash and rub hands well at least 15 seconds.	3.62 (0.69)
	When you wash your hands, wash wrist also.	3.61 (0.82)
	Wash hands before the suction.	3.58 (0.82)
	Wash hands after the disinfecting the wound.	3.56 (0.96)
	Wash hands before the disinfecting the wound.	3.45 (0.98)
Wash hands after caring one person when you have to care another person.	3.23 (0.97)	
Total	3.61 (0.55)	
Personal hygiene	Wash hair daily or frequently.	3.9 (0.41)
	Change the uniform at least once in three days.	3.83 (0.49)
	Keep the nails short and clean always.	3.82 (0.54)
	Keep the shoes clean.	3.79 (0.53)
	Remove the rings and wrist ornaments except smooth ring.	3.72 (0.73)
	Up or cut the hair to avoid the contact with collar.	3.71 (0.65)
Total	3.79 (0.39)	
Urinary tract infection control	Keep the urine bag lower than the elderly's bladder.	3.76 (0.75)
	Keep the urine bag do not touch the bottom.	3.76 (0.68)
	Empty the urine bag by pouring urine in to personal container.	3.51 (0.97)
	Keep the catheter to urine bag closed to keep urethra aseptic.	3.27 (1.17)
	Total	3.57 (0.70)
Respiratory infection control	Inject gradually increasing the upper body 30~40 degrees to prevent aspiration pneumonia in process of gavage.	3.73 (0.77)
	Cover the nose and mouth well during using mask.	3.3 (1.16)
	Use the sterilized drainage tube used for suction each individual	3.28 (1.15)
	Put a mask on a respiratory infected patient.	3.2 (1.21)
	Use a sterilized nasal cannula or an oxygen mask to each individual.	3.18 (1.23)
Suction is not performed on a regular basis, but carried out only if the secretion is large.	2.98 (1.20)	
Total	3.28 (0.85)	
Environmental management	Remove the visible contaminants immediately.	3.87 (0.51)
	Discard the contaminants separately.	3.86 (0.51)
	Clean the care facility and bathrooms at least once a day.	3.85 (0.52)
	Discard the infected trash separately during using garbage can.	3.83 (0.55)
	Clean the discharged patient's mattresses and pillows with disinfectant or detergent.	3.72 (0.73)
	Do not dust the linen (patient gown, blankets, sheets, etc.).	3.59 (0.82)
	Move the subject who need to be isolated to isolated room or single room.	3.58 (0.97)
Total	3.76 (0.47)	
Total	3.60 (0.47)	

#### 4. 대상자의 일반적 특성 및 직무관련 특성에 따른 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 차이

##### 1) 대상자의 일반적 특성 및 직무관련 특성에 따른 감염예방 지식의 차이

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 감염예방 지식 점수는 40대와 50대의 연령 군이 20대의 연령 군에 비해 감염예방 지식 점수가 유의하게 높았다( $F=3.18, p=.025$ ).

대상자의 일반적 특성에 따른 감염예방 지식은 성별( $t=-.95, p=.344$ )과 교육수준( $F=0.58, p=0.56$ )에 따른 차이는 없었다.

대상자의 직무관련 특성에 따른 감염예방 지식 점수는, 감염예방 관리 교육 경험이 있다고 응답한 군이 감염예방 관리 교육 경험이 없다고 응답한 군에 비해 감염예방 지식 점수가 유의하게 높았다( $t=2.54, p=.015$ ).

대상자의 직무관련 특성에 따른 감염예방 지식은, 현재 요양시설 근무경력이 '3년~5년'이라고 응답한 군이 '5년 이상'이라고 응답한 군과 차이는 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다( $F=2.05, p=.109$ ).

대상자의 직무관련 특성에 따른 감염예방 지식은, 요양보호사 근무경력이 '3년~5년'이라고 응답한 군이 '1년 이하'라고 응답한 군과 차이는 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다( $F=1.21, p=.307$ ).

대상자의 직무관련 특성에 따른 감염예방 지식은, 감염예방 관리 교육 필요성에서 '필요하다'라고 응답한 군이 '보통이다'라고 응답한 군과 차이는 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다( $t=1.55, p=.123$ )(Table 6).

Table 6. Differences in Knowledge of Infection Prevention Control by General and Job-Related Characteristics

N=190				
Variables	Categories	Mean (SD)	F or t	p
Gender	Male	0.81 (0.08)	-.95	.344
	Female	0.83 (0.08)		
Age(yr)	24-29	0.76 (0.11) <sup>b</sup>	3.18	.025
	30-39	0.80 (0.09) <sup>ab</sup>		
	40-49	0.84 (0.06) <sup>a</sup>		
	≥50	0.83 (0.07) <sup>a</sup>		
Educational background	Under middle school	0.82 (0.05)	0.58	.562
	High school	0.83 (0.08)		
	College and over	0.82 (0.08)		
Duration of career in present facility (yr)	Below 1	0.81 (0.08)	2.05	.109
	1-3	0.82 (0.09)		
	3-5	0.85 (0.06)		
	Above 5	0.84 (0.06)		
Duration of care worker career (yr)	Below 1	0.82 (0.08)	1.21	.307
	1-3	0.83 (0.08)		
	3-5	0.81 (0.08)		
	Above 5	0.84 (0.07)		
Necessity of infection prevention education	Surely required	0.83 (0.08)	1.55	.123
	Moderately required	0.79 (0.11)		
Experiences of infection prevention education	Yes	0.83 (0.07)	2.54	.015
	No	0.79 (0.10)		

<sup>ab</sup>With the superscript letters means that the results between two specified groups (between <sup>a</sup> and <sup>b</sup> group) are significantly different (Duncan test) a>b

## 2) 대상자의 일반적 특성 및 직무관련 특성에 따른 감염관리 수행도의 차이

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 감염관리의 수행도는 대상자가 20대 연령 군이 30대, 40대, 50대 연령군보다 유의하게 낮은 수행도를 보였다( $F=2.80$ ,  $p=.041$ ).

대상자의 일반적 특성에 따른 감염관리 수행도는 성별( $t=-0.33$ ,  $p=.743$ )과 교육수준( $F=0.59$ ,  $p=.555$ )에 따른 차이는 없었다.

대상자의 직무관련 특성에 따라 ‘감염예방 관리 교육 경험이 있다’고 응답한 군이 ‘감염예방 관리 교육 경험이 없다’고 응답한 군보다 유의하게 감염관리 수행도가 높은 것으로 나타났다( $t=2.53$ ,  $p=.015$ ).

대상자의 직무관련 특성에 따른 감염관리 수행도는, 현재 요양시설 근무경력이 ‘1년 이하’라고 응답한 군은 ‘5년 이상’이라고 응답한 군과 차이는 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다( $F=1.02$ ,  $p=.385$ ).

대상자의 직무관련 특성에 따른 감염관리 수행도는, 요양보호사 근무경력이 ‘3년~5년’이라고 응답한 군은 ‘5년 이상’이라고 응답한 군과 차이는 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다( $F=1.08$ ,  $p=.360$ ).

대상자의 직무관련 특성에 따른 감염관리 수행도는, 감염예방 관리 교육 필요성에서 ‘필요하다’라고 응답한 군과 ‘보통이다’라고 응답한 군은 차이는 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다( $t=-0.94$ ,  $p=.348$ )(Table 7).

Table 7. Differences in Performance of Infection Control by General and Job-Related Characteristics

N=190				
Variables	Categories	Mean (SD)	F or t	<i>p</i>
Gender	Male	3.63 (0.42)	0.33	.743
	Female	3.60 (0.48)		
Age (yr)	24-29	3.14 (0.76) <sup>b</sup>	2.80	.041
	30-39	3.60 (0.56) <sup>a</sup>		
	40-49	3.63 (0.42) <sup>a</sup>		
	≥50	3.62 (0.44) <sup>a</sup>		
Educational background	Under middle school	3.71 (0.32)	0.59	.555
	High school	3.60 (0.48)		
	College and over	3.58 (0.50)		
Duration of career in present facility (yr)	Below 1	3.51 (0.52)	1.02	.385
	1-3	3.62 (0.41)		
	3-5	3.65 (0.58)		
	Above 5	3.66 (0.34)		
Duration of care worker career (yr)	Below 1	3.57 (0.56)	1.08	.360
	1-3	3.60 (0.36)		
	3-5	3.52 (0.60)		
	Above 5	3.69 (0.37)		
Necessity of infection prevention education	Surely required	3.59 (0.48)	-0.94	.348
	Moderately required	3.73 (0.29)		
Experiences of infection prevention education	Yes	3.65 (0.43)	2.53	.015
	No	3.37 (0.61)		

<sup>ab</sup>With the superscript letters means that the results between two specified groups (between <sup>a</sup> and <sup>b</sup> group) are significantly different (Duncan test) a>b

## 5. 대상자의 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 상관관계

본 연구 대상자의 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 상관관계는 다음과 같다(Table 8).

요양보호사의 감염예방 지식은 감염관리 수행도와 순 상관관계가 있었다( $r=.308$   $p<.001$ ). 즉, 요양보호사의 감염예방 지식수준이 높을수록 감염관리 수행도가 높은 것으로 나타났다.

Table 8. Correlation Between Knowledge of Infection Prevention and Performance of Infection Control

N=190	
	Performance of infection control
	r (p)
Knowledge of infection prevention	.308 (<.001)

## 6. 대상자의 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인

본 연구대상자의 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여, 일반적 특성 및 직무관련 특성에서 통계적으로 유의한 차이를 보였던 연령, 감염예방 교육을 독립변수로 하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 대상자의 연령은 연속변수로, 감염예방 교육경험을 dummy변수(예=1, 아니오=0)로 처리하였다. 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증하기 위하여 다중공선성을 진단한 결과 공차한계(tolerance)가 .952로 0.1이상으로 나타났고, 분산팽창인자(variance inflation factor, VIF)가 0.978로 기준이 되는 10이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제가 없었다.

분석결과 요양보호사의 감염관리 수행도에 영향을 주는 주요한 요인은 감염예방 지식( $\beta= 0.393$ ,  $t=5.87$ ,  $p<.001$ )으로 변량의 15.0%를 설명하였다( $F=34.42$ ,  $p<.001$ ) (Table 9).

Table 9. Factors Associated with Performance of Infection Control

N=190								
Variable	B	SE	$\beta$	t	p	R <sup>2</sup>	Adj R <sup>2</sup>	F (p)
Knowledge of infection prevention	.685	.117	0.393	5.87	<.001	.155	.150	34.42 (<.001)

## IV. 논 의

### 1. 대상자의 감염예방 지식과 감염관리 수행도

#### 1) 대상자의 감염예방 지식

본 연구 대상자의 감염예방 지식수준은 평균 0.83점으로 보통보다 높은 수준으로 나타났으며, 환자의 배설물 관리와 상처 감염관리가 0.99점으로 가장 점수가 높았다. 환자의 배설물 관리와 상처 감염관리 영역의 모든 문항에서 높은 점수를 보였다. 호흡기 감염관리 부분에서는 ‘기관 흡인 시 사용하는 카테터는 사용 후 반드시 새것으로 교환해야한다’는 항목에서 지식 정답률이 낮았으며 흡인병 세척에 대한 지식은 높았다. 인공 도뇨관 관리에서 소변백을 만진 후 손 씻기와 도뇨관의 위치에 대한 지식은 높았으나 도뇨관 삽입부위의 청결 유지관련 지식이 낮았다. 세탁물 관리 영역에서는 감염환자의 세탁물 처리 방법과 소독제에 대한 지식이 낮아 추가적인 교육이 필요하다고 사료된다.

본 연구에서 환자방 청소 영역은 0.57점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 정답률이 낮은 문항으로는 ‘빗자루를 사용하는 등의 먼지를 일으키는 것은 공기오염의 원인이 됨으로 자제한다’가 20%로 가장 낮았으며, ‘매일 강한 소독제를 사용하여 철저히 소독해야 한다.’가 29.5%, ‘청결지역보다 오염지역을 먼저 청소한다’가 45.8%로 50% 이하의 낮은 정답률을 보였다. 가정간호교육과정 중 감염관리부분을 이수한 과정생을 대상으로 감염관리에 대한 지식수준을 파악한 단면적 실태조사 연구(정인숙, 정재심, 신용애, 강규숙, 김명자, 조복희 등, 2002)에서 환자방 청소에 대한 정답률은 86.4%로 높아 본 연구 결과와 차이를 보였다.

이는 본 연구 대상자가 체계적인 청소 방법을 교육받지 못한 것으로 보이며 영양보호사를 대상으로 청소원리, 청소방법 및 절차, 환경소독제 선택 등에 대한 청소지침이 필요하다고 사료된다. 청소는 오염이 적은 장소부터 시작하여 오



염이 심한 장소로 이동하고 높은 위치에서 낮은 위치로 진행해야 한다. 공기와 먼지의 이동을 최소화 하는 것이 중요하며, 먼지는 Aspergillus와 같은 진균 포자를 포함하고 있어서 면역이 억제되어 있는 환자에게 치명적인 감염을 일으킬 수 있다. 청소 방법에 있어서 모든 청소는 구체적인 계획에 따라 체계적인 방법으로 시행하고 출발점을 선택하여 시계방향 또는 반대 방향으로 진행해야 한다. 또한 바닥은 체액이나 혈액을 엮지른 장소를 제외하고는 소독제를 사용하는 것을 권고하지 않는다(대한감염관리간호사회, 2012).

손 위생은 가장 중요한 감염관리 방법의 하나로 노인의 질병 특성상 증상이 비 특이적이기 때문에 노인 요양시설처럼 신속한 감염식별에 어려움이 잠재된 경우에는 손 씻기 활동이 가장 중요하다(이덕자, 2013). 본 연구에서 손 씻기와 장갑 착용 영역은 1점 만점에서 0.81점으로 높은 수준을 보였다. ‘감염예방에 가장 중요한 행위는 손 씻기이다’는 96.8%의 높은 정답률을 보였으나 ‘손 씻기에 적당한 시간은 10~15초이다’는 56.3%의 낮은 정답률을 보여 정확한 손씻기 시간에 대한 교육이 필요하다고 생각된다. 류복미와 유성미(2010)의 연구에서 손 씻기와 장갑 착용 영역은 교육 후 유의하게 증가하였지만 손 씻기 시간은 교육 후에도 정답률이 낮게 나타났다. 양서희(2013)의 요양병원 요양보호사를 대상으로 피부질환 예방 및 접촉에 관한 연구에 의하면 감염관리를 위한 손 씻기가 중요함에도 불구하고 요양보호사들의 손 씻기가 잘 안 되는 이유로 ‘습관화 되지 않아서’, ‘귀찮아서’이며 실제 임상에서 기저귀를 교환 할 때 한 개의 비닐장갑을 착용하여 여러 노인을 접촉하는 경우가 많았다.

2013년 장기요양급여 평가 결과를 보면 감염관리 부분에서 ‘외부로 통하는 주 출입구에 손세정제가 부착되어 있음’, ‘간호에 필요한 비품의 소독 및 청결상태가 양호함’, ‘사용한 일반 의료 폐기물을 분리하여 배출함’에 전체 3,664개 기관 중 2628개 기관에서만 3가지 평가기준을 모두 충족하였고, 시설 규모가 작을수록 미흡하거나 충족하지 못하여 시행율이 낮게 나타났다(국민건강보험, 2014).

손 씻기가 제도화 되어있지 않는 요양시설과는 달리 요양병원에서는 2013년부터 노인요양병원 인증제도로 인해 감염관리에 대한 준비성이 갖추어져 있다. 고유미(2014)의 연구에서 노인 의료 복지시설의 45.5%(보건복지부 2013)를 차지하는 노인요양생활가정에서 감염관리에 대한 질 관리 문제가 제기되며 등급평

가제에서 인증제도로 전환하여 노인요양병원 인증제도에 요양시설도 포함되도록 점차 확대되어야 한다고 하였다. 감염관리 및 업무의 효율성을 위해 충분한 인력확보와 함께 감염에 대한 교육을 실시하고 손 씻기에 익숙해져야 하며, 손 씻기에 적당한 시간과 오염 물질이 없을 때 알코올 소독제를 이용한 손 씻기 방법, 오염물이 묻었을 때 물과 비누를 이용한 손 씻기 방법과 시간에 대해 멀티미디어 등의 다양한 교육방법을 통하여 교육을 제공해야 할 것으로 보인다.

## 2) 대상자의 감염관리 수행도

본 연구 대상자의 감염관리 수행도 점수는 4점 척도 중 평균 3.60점이었으며 영역별로 보면 개인위생 3.79점, 환경관리 3.76점, 손 씻기 3.61점, 요로감염관리 3.57점, 호흡기 감염관리 3.28점 순으로 나타났다. 박은주 등(2011)의 연구에서는 환경관리 영역(3.75)이 가장 높았으며, 요로감염 영역(3.70), 개인위생 영역(3.66), 호흡기 감염관리 영역(3.64), 손 씻기 영역(3.59)순이었다. 본 연구를 통하여 요양보호사들이 ‘머리는 매일 또는 자주 감는다’와 ‘유니폼은 적어도 3일에 1번은 갈아 입는다’와 ‘손톱은 늘 짧게 깎아 청결히 한다’에서 높은 점수를 보여 개인 위생관리가 잘 수행되고 있음을 알 수 있으며, 환경관리영역도 3.76점으로 박은주 등(2011)의 결과와 같이 높게 나타났다. 요로감염 관리영역에서 ‘소변백은 어르신 방광보다 낮게 유지 한다’라는 문항에서 3.76점으로 높은 점수를 보였으며, ‘요도가 무균적으로 유지되게 하기 위해 카테터로부터 소변백 끝까지 폐쇄적으로 유지 한다’의 경우 3.27점으로 낮은 점수를 보여 요로 감염관리 지침 적용이 필요하다고 본다.

본 연구에서 호흡기 감염관리 영역은 3.28점으로 가장 낮게 나타나 박은주 등(2011)의 3.64점과 차이를 보였다. 본 연구의 호흡기 감염관리 하위영역은 ‘위관 영양 공급 시 흡인성 폐렴 예방을 위해 상체를 30~40도 높이고 서서히 주입한다’가 3.73점으로 가장 높은 점수를 보였고 ‘비강 캐놀라 또는 산소마스크는 어르신마다 소독된 것을 사용한다’는 3.18점, ‘흡인은 규칙적으로 시행하지 않고, 분비물이 많을 때만 시행한다’는 2.98점으로 나타났다. 노인요양병원 간호사와 간호조무사를 대상으로 한 이지현(2011)의 연구에서 ‘흡인은 특별한 이유 없이

주기적으로 하지 않는다'가 가장 낮게 나타나 본 연구와 유사하였다. 종합병원 간호사를 대상으로 한 김명자(2010)의 연구에서 '산소마스크, 비강 카테터, 소생백은 환자마다 소독된 새 것을 사용 한다', '흡인은 교차 감염과 손상을 증가시키므로 규칙적으로 시행하는 것 보다 분비물이 많거나 호흡곤란이 있을 때에 적절히 사용한다' 순으로 높게 나타나 병원과 요양시설과 차이를 보였다. 이는 요양시설의 교육 부족, 시스템 부족, 물품부족 등이 원인으로 보이며, 필요한 물품의 적정량 제공을 위한 제도적, 재정적 뒷받침이 필요하다고 본다.

본 연구에서 손 씻기 영역은 3.61점으로 박은주 등(2011)의 연구 3.59점과 유사하며 손 씻기는 감염을 감소시키는데 가장 기본적이고 효과적인 방법임에도 불구하고 '한 어르신을 돌 본 후, 다른 어르신을 돌보게 될 때는 손을 씻는다'는 문항에서 수행도가 3.23점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 이는 '동일한 환자라도 오염 부위에서 청결 부위로 이동 시 손의 오염된 것을 제거해야 한다'는 감염예방 지식 문항에서 94.2%의 정답률을 보인 것과는 대조를 이룬다. 손을 씻어야 되는 상황에 대한 지속적인 교육과 피드백이 필요하다고 생각된다. 본 연구에서 손 씻기 영역 중 수행도가 높았던 항목은 '어르신의 체액이나 분비물을 접촉한 후에 손을 씻는다'로 '감염이 있는 환자와 분비물을 접촉한 후 손을 씻는다'에서 높은 점수를 나타낸 선행 연구와 유사하였다(김종규 2009; Eldridge et al., 2006).

강영지(2014)의 손 위생 시행시점에 대한 연구에서도 손 위생에 대한 강의식 교육만을 통해, 복잡한 임상현장에서 손 위생이 필요한 시점과 불필요한 시점을 구분하기에는 어려움이 있어 행위별 손 위생 실습 교육으로의 변화가 요구된다고 하였다.

요양시설은 병원과는 달리 보호자 없이 한 두 명의 종사자들이 여러 대상자들을 돌보아야하는 상황이어서 종사자들의 손에 일시적으로 오염되어 있던 균에 의한 교차 감염의 위험성이 높다. 손 위생의 증가가 감염과 교차 감염 발생을 감소시킨다는 사실을 토대로 하여(대한감염관리간호사회, 2012) 손 씻기를 장려해야 한다고 생각되며 손 씻기 교육과 관련된 프로그램을 마련하고 손 소독제, 종이 타월 등과 같은 물품 구비 또한 재정적으로 충분한 지원을 받을 수 있어야 한다. 또한 요양보호사들은 손 씻기 매뉴얼을 통해 노인 환자들을 대함

에 있어서 손 씻기의 중요성을 재고 할 수 있어야 하며 그 외에도 손 씻기 포스터 게시 등과 같은 다양한 손 씻기 증진 프로그램 개발의 장려가 필요하다.

## 2. 대상자의 일반적 특성과 직무 관련 특성에 따른 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 차이

본 연구 대상자의 감염예방 지식은 연령과 감염예방 교육 경험에 따라 유의한 차이가 있었으며, 대상자의 연령이 40대와 50대인 경우가 20대에 비해 감염예방 지식수준이 유의하게 높았다. 요양시설 요양보호사를 대상으로 감염예방 관리 지식수준을 조사한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 할 수 없었으나, 간병인을 대상으로 병원감염관리에 대한 인지도를 조사한 김종규(2009)의 연구에서 연령이 증가할수록 손 씻기와 개인위생 및 의복관리 영역이 인지도가 높아진 특성을 보였다. 송순영(2013)의 가정간호 주 돌봄 제공자의 감염관리에 대한 지식수준은 연령보다는 근무기간에 따라 차이를 보였고 근무기간에 따라 차이가 없었던 본 연구의 결과와는 차이가 있었다. 본 연구의 20대 요양보호사의 경우 40~50대에 비해 감염예방 지식이 가장 낮은 것으로 나타났고 이는 20대가 40~50대에 비해 노인에 대한 기초지식이 적고 간호의 부양부담이 높은 것(조은숙, 2010)과 관련이 있다고 사료된다. 따라서 감염 예방지식 수준을 높이기 위하여 각 연령 별 수준과 특성을 고려한 교육이 제공되어야 한다고 본다. 류복미와 유성미(2010)의 요양보호사 교육생을 대상으로 한 연구에서 감염예방지식이 감염교육을 받은 후에 유의하게 증가한 바와 같이 잘 준비된 교육은 요양보호사의 감염예방 지식에 중요하다.

연구대상자의 감염관리 수행도는 감염예방관리 교육경험 유무에 따라 유의한 차이가 있었고, 간병인을 대상으로 한 김종규(2009)의 연구에서도 감염예방교육을 경험한 간병인에서 병원감염관리의 인지도와 수행도 점수가 유의하게 높게 나와 본 연구결과와 유사하였다. 본 연구 대상자의 94%가 감염예방 교육의 필

요성을 인지하고 있어 교육의 동기는 충분한 것으로 파악되며, 요양보호사들의 근무조건을 고려하여 교육시간 및 장소를 배려하고 교육 참여를 증대할 수 있도록 함으로써 감염관리 지식과 수행도를 높일 수 있을 것으로 사료된다. 장기요양시설 요양보호사들이 언제든지 손쉽게 감염관리에 대한 정보를 확인할 수 있는 표준화된 지침이 필요하며 감염관리 지침서를 제공함으로써 신규 요양보호사들이 직무교육시간 외에도 지침서를 참고하여 감염관리에 대한 기초교육을 실무에 적용하여 수행 할 수 있도록 지식을 제공하는 것도 중요하다고 본다.

감염예방 관리 교육은 요양보호사의 지식과 수행도를 높이는데 중요한 요인으로서 작용할 수 있으나 감염예방관리 교육에서 요양보호사의 개인적 특성을 고려한 교육 내용과 방법에 따라 수행도에 차이가 있을 것으로 사료되므로 감염예방관리 교육의 효율성을 높이기 위해서 요양보호사의 개인적 특성을 고려해 이해하기 쉬운 내용위주로 진행하거나 실습시간을 충분하게 배정하는 것도 하나의 전략이 될 것이다.

### 3. 대상자의 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인

본 연구에서 감염예방 지식과 감염관리 수행도는 유의한 상관관계를 보였고 지식수준이 높을수록 감염관리 수행도가 높은 것으로 나타나 간호사를 대상으로 한 연구(박형미, 2004; 이덕자, 2013)와 간병인을 대상으로 한 연구(김종규, 2009)의 결과와 유사하였다. 또한 고유미(2014)의 요양보호사의 감염관리에 대한 인지도 및 수행도 연구에서도 인지도가 높을수록 수행도가 높았다고 하여 지식과 인지도는 수행도를 높이는데 중요한 요인인 것으로 사료된다. 박영례(2007)의 연구는 병원감염관리에 대한 지식, 태도 및 자신감이 수행도와 순 상관관계를 보여 간호학생들을 위한 감염관리교육이 병원감염관리를 수행하는 자신감에 영향을 미치는 변수로 확인되었다.

김종규(2009)의 연구에서도 간병인의 감염예방교육 경험이 감염관리 수행도에

영향을 미치는 주요 변인으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다. 따라서 감염 예방 교육을 통해 감염예방 지식수준을 높이고 요양시설의 감염관리에 대한 수행도를 향상시킬 수 있는 방안이 필요하다. 실무에 종사하는 요양보호사의 감염 예방 관리에 대한 교육 욕구 및 필요성을 파악하여 그에 따른 전문성 강화 및 업무 능력강화에 중점을 두고 직무교육을 실시하여 감염관리 수행도를 증진 시켜야한다고 생각된다.

본 연구에서도 감염관리 수행도에 영향을 미치는 주요 변인은 감염예방 지식으로 나왔고, 이것은 감염관리 수행도를 15%를 설명하는 것으로 나타났다. 요양보호사에 대한 수요가 계속 증가하고 있는 상황에서 감염 예방지식 외에도 다른 영향요인을 규명하는 추후 연구가 필요하다고 사료된다.

본 연구는 고령화로 노인인구가 증가하면서 노인 장기요양시설의 감염관리에 대한 중요성이 대두되는 시점에서 요양보호사들의 감염예방에 대한 지식과 감염관리 수행도에 대한 기초자료를 제공하였다는 점에 그 의의가 있다. 본 연구는 J지역의 노인 장기요양시설의 요양보호사만을 대상으로 시행되었으므로 연구 결과를 일반화 하는데 제한이 있으며, 또한 한 시점의 설문지 조사로 이루어진 단면 연구로 원인과 결과에 대한 전체를 파악하는데 한계가 있다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 J지역의 장기요양시설에 근무하는 요양보호사를 대상으로 감염예방 지식과 감염관리 수행도를 파악하여, 요양보호사를 위한 감염관리 교육프로그램의 기초 자료로 제공하고자 한다.

본 연구 대상자는 190명을 대상으로 하였으며, 자료는 2014년 5월 20일부터 6월 28일까지 자가 보고형 설문지를 사용하여 수집하였다.

자료분석은 SAS WIN 9.2 program을 이용하여 서술적 통계분석과 t-test, ANOVA, Duncan test, Pearson's correlation coefficient, stepwise multiple regression으로 분석하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1) 일반적 특성은 전체 190명 중 여성이 167명(87.9%)이었고 평균연령은 47.4세로 50세 이상이 91명(47.9%)으로 가장 많았으며, 학력은 고졸이 90명(47.4%)으로 가장 많았다.

현재 근무하는 요양시설 경력은 평균 2.7년으로 1년~3년이 60명(31.6%)으로 가장 많았고, 요양보호사 근무경력은 평균 3.3년으로 1년~3년이 55명(29.0%)으로 가장 많은 것으로 나타났다.

감염예방 관리 교육에서 감염예방관리 교육이 '필요하다'라고 응답한 경우는 179명(94.2%), '감염예방관리 교육경험이 있다'고 응답한 경우는 158명(83.2%), 감염예방관리 교육경험이 있는 대상자 중 감염예방 관리 교육기간은 '6개월에 한 번'이 51명(32.3%)으로 가장 많았고, 감염예방 관리 교육경로는 '요양시설 전체교육을 통해서'가 88명(55.7%)으로 가장 많은 것으로 나타났다.

2) 대상자의 감염예방 지식, 감염관리 수행도의 평균은 다음과 같다.

(1) 대상자의 감염예방 지식은 평균 0.83점이었다. 감염예방 지식 하위영역별 평균 점수는 환자의 배설물 관리와 상처감염관리 0.99점으로 가장 높았고, 감염의 일반적 개념은 0.74점, 환자방 청소가 0.57점으로 가장 낮았다.

(2) 대상자의 감염관리 수행도의 문항별 평균평점은 3.60점이었다. 하위 영역별 평균 점수는 개인위생이 3.79점으로 가장 높았으며, 환경관리가 3.76점, 요로 감염관리가 3.57점, 호흡기 감염관리가 3.28점 순으로 나타났다.

3) 대상자의 일반적 특성 및 직무관련 특성에 따른 감염예방 지식과 감염관리 수행도의 차이는 다음과 같다.

(1) 대상자의 일반적 특성에 따른 감염예방 지식 점수는 40대와 50대의 연령군이 20대의 연령군에 비해 감염예방 지식 점수가 유의하게 높았다( $F=3.18$ ,  $p=.025$ ).

대상자의 직무관련 특성에 따른 감염예방 지식 점수는 감염예방 관리 교육경험이 있다고 응답한 군에서 감염예방 지식 점수가 유의하게 높았다( $t=2.54$ ,  $p=.015$ ).

(2) 대상자의 일반적 특성 및 직무관련에 따른 감염관리 수행도는 연령( $F=2.80$ ,  $p=.041$ ), 감염예방 관리 교육 경험( $t=2.53$ ,  $p=.015$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉, 대상자가 20대 연령군이 30대, 40대, 50대 연령군보다 유의하게 낮은 수행도를 보였으며 감염예방 관리 교육경험이 있다고 응답한 군에서 감염관리 수행도가 유의하게 높았다.

성별, 영양보호사의 교육수준, 현재 요양시설 근무경력, 영양보호사 근무경력, 감염예방 관리 교육 필요성에 따른 차이는 없었다.

4) 영양보호사의 감염예방 지식은 감염관리 수행도와 순 상관관계( $r=.308$ ,



$p < .001$ )가 있는 것으로 나타났다. 즉, 요양보호사의 감염예방 지식이 높을수록 감염관리 수행도가 높은 것으로 나타났다.

- 5) 요양보호사의 감염관리 수행도에 영향을 주는 주요한 요인은 감염예방지식 ( $\beta = 0.393$ ,  $t = 5.87$ ,  $p < .001$ )으로 변량의 15%를 설명하였다( $F = 34.42$ ,  $p < .001$ ).

이상의 연구 결과에서 감염예방 지식이 감염관리 수행도에 영향을 주는 주요한 요인임이 확인되었으며 요양보호사의 감염예방 지식과 감염관리 수행도를 향상 시킬 수 있는 프로그램 개발과 적용이 필요하다.

## 2. 제언

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 본 연구는 자가 보고형 설문지를 이용하여 감염관리 수행도 평가부분에서 높게 나타날 수 있어 실제적인 관찰 모니터링을 통한 연구가 필요하다.
- 2) 요양보호사를 위한 감염예방 관리에 대한 대상자의 특성에 따른 맞춤형 교육 프로그램을 개발하고 이를 적용하여 수행도의 효과를 보기 위한 중재 연구가 필요하다.
- 3) 장기요양시설 내 요양보호사의 감염관리 수행도를 높이기 위한 방안의 일환으로 객관적인 지표를 개발한다.

## 참고문헌

- 강영지 (2014). *종합병원 간호사들의 손 위생 시행 시전에 대한 지식조사*. 석사학위논문, 울산대학교, 울산.
- 김명자 (2010). *임상간호사의 병원감염관리에 대한 지식, 인지도 및 실천정도*. 석사학위논문, 초당대학교, 무안.
- 김용순, 전춘영, 김초자, 박지원 (1990). 병원감염 예방지침에 대한 중요성 인지도 및 시행도 조사 연구. *감염*, 22(3), 131-146.
- 김종규, (2009). *간병인의 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도의 관계성 연구*. 석사학위논문, 건양대학교, 논산.
- 고유미 (2014). *지역 방문요양기관과 노인요양시설에 근무하는 요양보호사의 감염관리에 대한 인지도 및 수행도*. 석사학위논문, 가천대학교, 성남
- 국민건강보험공단(2014). 노인복지시설현황. 자료마당/통계자료실.  
<http://www.nhic.or.kr>
- 대한감염관리간호사회 (2012), *감염관리학(제2판)*, 서울, 현문사.
- 대한병원감염관리학회 (2011). *의료기관의 감염관리*. 서울: 한미의학.
- 류복미, 유성미 (2010) 감염예방 교육프로그램이 요양보호사 교육생의 감염예방 지식 및 태도에 미치는 효과, *한국산업정보학회논문지*, 15(5), 167-176.
- 박영례 (2007). 간호학생의 병원감염관리에 대한 지식, 태도 및 자신감, *기본간호학회지*, 14(4), 429-436
- 박은주, 임유진, 조복희, 신인주, 김수옥 (2011). 노인요양시설 종사자들의 감염관리에 대한 수행도 조사, *노인간호학회지*, 13(2), 79-90.
- 박형미 (2004). *일 종합병원 간호사의 병원감염관리에 대한 인지도 및 수행도에 대한 연구*, 석사학위논문, 전남대학교, 광주.
- 보건복지부 (2009). 2009 보건 복지 가족 통계 연보.
- 보건복지부 (2013, August). 노인장기요양보험제도란. Retrieved December 22, 2013, from <http://www.mw.go.kr>

- 보건복지부 요양보험제도과 (2013.12). 2014년도 요양보호사 양성지침.
- 송미영 (2011). *장기요양기관의 감염관리*. 석사학위논문, 울산대학교, 울산.
- 송순영 (2013). *가정간호 주돌봄 제공자의 감염관리 지식 및 수행도*. 석사학위논문, 카톨릭 대학교, 서울.
- 양서희 (2013). *요양병원 요양보호사의 피부질환에 대한 인식 및 피부감염 예방관리*, 석사학위논문, 조선대학교, 광주.
- 이덕자 (2013). *노인요양병원 간호사의 병원감염관리에 대한 인지도 및 실천도*, 석사학위논문, 전북대학교, 전주.
- 이지현 (2011). *노인요양병원 간호인력의 병원감염관리 인지도 및 실천도*. 석사학위논문, 동아대학교, 부산.
- 이혜자, 권순호 (2011). 요양보호사의 근무환경 특성과 직무스트레스가 직무만족도에 미치는 영향, *노인복지연구*, 51, 125-144.
- 정인숙, 정재심, 신용애, 강규숙, 김명자, 조복희, 김금순, 황선경 (2002). 가정간호과정생의 가정간호에서의 감염관리에 대한 지식, *한국가정간호학회지*, 9(1), 5-13.
- 정인숙 (2014). *노인요양시설 요양보호사의 흡인성 폐렴에 대한 지식. 예방행위태도 및 실천*. 석사학위논문, 경상대학교, 진주.
- 조은숙 (2010). *요양보호사 교육에 관한 교육생의 의식연구*, 석사학위논문, 한서대학교, 서산.
- 최수영 (2009). *일부 뇌성흡의 의료관련 감염발생 특성 및 위험요인*. 석사학위논문, 서울대학교, 서울.
- 통계청 (2012). 2013년 고령자 통계.
- Avcı M., Ozgenc O., Coskuner S. A., & Olut A. I. (2012). Hospital acquired infections (HAI) in the elderly: Comparison with the younger patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54, 247-250.
- CDC(Center for Disease Control) & Prevention (2007). guideline for isolation precautions: Preventing transmissions of infectious agents in healthcare setting. Retrieved August 11, 2010, from <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>

- Eldridge, N. E., Woods, S. S., Bonello, R. S., Clutter, K., Ellingson, L., Harris, M. A., et al. (2006). Using the Six Sigma process to implement the centers for disease control and prevention guideline for hand hygiene in 4 intensive care units. *Journal General Internal Medicine*, *21*(2), 35-42
- Eriksen, H. M., Iversen, B. G., Aavitsland, P. (2004). Prevalence of nosocomial infection and use of antibiotics in long-term care facilities in Norway, 2002 and 2003. *Journal of Hospital Infection*, *57*(4), 316-320.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*, 175-191.
- Hung, W. W., Liu, S., & Boockvar, K. S. (2010). A prospective study of symptoms, function, and medication use during acute illness in nursing home residents: design, rationale and cohort description. *BMC Geriatrics*, *10*, 47.
- Makris, A. T., Morgan, L., Gaber, D. J., Richter, A., & Rubino, J. R. (2000). Effect of a comprehensive infection control program on the incidence of infection in long-term care facilities, *American Journal of infection control*, *28*(1), 3-7.
- Richards, M. J., Edwards, J. R., Culver, D. H., Gaynes, R. P. (1999). Nosocomial infections in medical intensive care units in the United States. *Critical Care Medicine* *27*(5), 887-892.

## ABSTRACT

# Factors Related to Infection Control Performance of Care Workers in Long-term Care Facilities

Kyung-Hee Hong

Department of Nursing

Graduate School of Jeju National University

(Supervised by professor Hyo Jeong Song)

The purpose of this study was to identify the knowledge of the infection prevention and the performance of infection control of care workers and to provide the basic data of the infection control education program for care workers.

Participants in this study were care workers working at the long-term care facilities in J area. The number of all subjects was 190 and the data were collected by using self-report questionnaires from May 20, 2014 until June 28, 2014.

The data were analyzed by using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Duncan test, Pearson's correlation coefficient and Stepwise multiple regression with SAS 9.2 version.

The results of this study were summarized as follows.

1) The mean score of the subjects' knowledge of the infection prevention showed 0.83 (SD=0.08). In the subscales mean score of knowledge of the infection prevention, 'patient's excretion management' and 'wound infection management' were the highest as 0.99 (SD=0.07) and 'patient room cleaning' was the lowest as 0.57 (SD=0.15). The mean score of the subjects' performance of infection control was 3.60 (SD=0.47). In the subscales mean score of performance, 'personal hygiene' was the highest as 3.79 (SD=0.39). Respiratory infection control was the lowest as 3.28 (SD= 0.85).

2) The subjects' knowledge of infection prevention by general and job-related characteristics had a statistically significant difference by age ( $F=3.18$ ,  $p=.025$ ) and experiences of infection prevention management education ( $t=2.54$ ,  $p=.015$ ). The subjects' performance of infection control by general and job-related characteristics had a statistically significant difference by age ( $F=2.80$ ,  $p=.041$ ) and experiences of infection prevention management education ( $t=2.53$ ,  $p=.015$ ). The group of thirties to fifties had higher performance than the group of twenties and the group with experiences of infection prevention management education showed the higher performance of infection control.

3) It showed that the care worker's knowledge of infection prevention had a positive correlation ( $r=.308$ ,  $p<.001$ ) with the performance of infection control. In other words, as the care worker's knowledge of infection prevention became higher, the performance of infection control became higher.

4) Performance of infection control was significantly predicted by knowledge of the infection prevention ( $\beta=0.393$ ,  $t=5.87$ ,  $p<.001$ ). Knowledge of the infection prevention explained 15.0% of the variance of performance of infection control.

The results showed that the knowledge of the infection prevention was the major factor that impacted on the performance of the infection control.

Therefore, it is important to develop and apply the program to improve the care worker's the knowledge of infection prevention and the performance of infection control.

Key words : Infection control, Infection prevention knowledge, Care worker

## 연구 참여 동의서

### ■ 연구제목 : 요양보호사의 감염관리 수행도 관련요인

### ■ 연구 참여:

저는 제주대학교 대학원에서 간호학을 전공하고 있는 홍정희 입니다.

본 연구는 제주지역 요양시설에 근무하는 요양보호사를 대상으로 감염예방 및 관리에 대한 지식정도를 파악하고, 감염관리에 대해 실제 수행하고 있는 정도를 파악하기 위함이 본 연구의 목적입니다. 2008년 국내에 장기요양법이 도입되면서 요양시설에 거주하는 노인의 수가 급증하고 이에 장기요양시설의 입소노인 2.5명당 1명의 요양보호사가 배치되어 노인을 돌보는 주요 인력이 되었습니다. 노인요양시설은 면역기능이 저하된 노인들이 공동생활을 하는 시설로 감염을 예방하고 관리하는 것이 아주 중요한 일입니다. 따라서 추후 효율적인 감염의 예방과 관리를 위한 교육프로그램의 기초자료로 제공하고자 본 연구를 시도하게 되었습니다.

본 연구에 참여하시고자 하는 것은 전적으로 귀하가 자율적으로 결정하는 것이며, 언제라도 연구 참여에 대하여 거절하시거나 설문지 응답 중간에도 중단하실 수 있으며, 거절에 대한 아무런 책임도 귀하께 부과되지 않습니다. 설문에 응답하신 내용은 무기명으로 하며 익명성이 보장되고, 본 연구를 통해 얻어진 내용은 연구 목적 이외에는 사용되지 않을 것을 약속드립니다.

이 연구는 제주대학교 생명윤리심의위원회의 검열 하에 이루어지고 있습니다.

### ■ 연구 개요:

#### 목적:

본 연구 목적은 요양보호사가 감염예방 및 관리에 대하여 어느 정도로 알고 있는지 그 지식 정도를 파악하고 또한 실제 감염관리에 대한 수행정도를 어느 수준으로 하고 있는지를 파악하는 데 있습니다.

#### 방법:

본 연구는 설문지를 사용하여 귀하의 감염예방 및 관리에 대한 지식정도와 감염관리 수행도를 파악합니다. 연구자 혹은 연구 보조자는 귀하께 설문지의 내용을 설명할 것이며 충분히 귀하께서 이해하고 본 연구 참여에 동의하시는 경우에 설문지에 직접 답



하시면 됩니다. 설문지에 대한 응답시간은 약 20분 정도 소요됩니다.

**이점:**

이 연구의 참여를 통하여 감염 예방 및 관리에 대한 인식을 높이고 감염예방의 중요성을 인식할 수 있는 기회가 될 수 있으며 감염예방을 하기 위한 실천을 할 수 있는 계기가 될 수 있습니다.

**위험정도/불편감:**

설문지를 통하여 귀하의 지식과 수준을 답하는 것으로 연구 참여에 대한 위험성은 없으며 설문지를 답하는데 약 20분 정도 할애될 수 있는 면이 있습니다.

**비용/배상/보상:**

연구 참여에 대한 보상은 없습니다만, 설문지 작성에 시간을 할애해주시는데 대하여 작은 선물(칫솔세트)을 제공합니다.

**비밀보장:**

귀하의 수집된 모든 자료는 철저히 비밀이 보장될 것이며 본 연구로 인한 어떠한 보고서 혹은 출간물에도 귀하에 대한 정보가 전혀 나타나지 않을 것입니다.

**의문사항:**

본 연구 설문지에 대해 의문사항이 있으시면 언제든지 연구 책임자인, 홍경희(전화번호: 717-1254 혹은 010-9840-8089)에게로 연락 주시기 바랍니다.

**서명:**

귀하에게 제공된 연구목적과 설문지 응답, 그리고 무기명으로 자료수집하며, 또한 수집된 자료는 비밀이 보장된다는 사실을 알고 이해하므로 이에 본 연구에 참여하는 것을 동의하는 경우 아래 서명란에 기록하여 주십시오.

날짜\_\_\_\_\_ 참여자 성명\_\_\_\_\_ 서명\_\_\_\_\_

## 연구제목: 요양보호사의 감염관리 수행도 관련요인

안녕하십니까?

저는 제주대학교 일반대학원에서 간호학을 전공하고 있는 학생입니다. 본 설문지는 요양보호사의 감염예방에 대한 지식과 수행정도를 파악하기 위해 작성 되었습니다. 이 설문조사는 노인요양시설의 감염관리에 대한 인식과 실천정도를 높이는데 기여할 것입니다.

설문조사에 참여를 부탁드립니다. 귀하의 동의를 얻고자 합니다.

본 설문은 연구 목적으로만 사용되고 특정 기관이나 개인적인 내용이 별도로 평가되지 않으며, 비밀이 철저히 유지될 것임을 약속드립니다. 귀하의 응답은 본 연구를 위해 매우 소중한 자료가 될 것이며, 부디 솔직하고 한 문항도 빠짐없이 답변하여 주시면 감사하겠습니다. 바쁘신 중에도 귀중한 시간을 내시어 본 조사에 참여해 주신 것에 대해 진심으로 감사를 드립니다.

2014년 5월

제주대학교 일반대학원 간호학과 석사과정

지도교수 : 송 효정

연구자 : 홍 경희

(연락처: 010-9840-8089, 이메일: hygeia0916@hanmail.net)

♣ 다음은 귀하 및 직무와 관련한 특성들에 관한 질문입니다.  
 귀하에게 해당되는 곳에 'V'기입하시거나 답해 주십시오.

1. 성별: ① 남\_\_\_      ② 여\_\_\_
2. 연령: (    )세
3. 교육정도: ① 중졸이하 \_\_\_    ② 고졸\_\_\_    ③ 대졸이상\_\_\_
4. 현 요양시설 근무경력: (    )년 (    )개월
5. 요양보호사 근무경력: 기간(    )년 (    )개월
6. 감염예방과 관리에 대한 교육을 받을 필요가 있다고 생각하십니까?  
 ① 필요하다\_\_\_    ② 보통이다\_\_\_    ③ 필요하지 않다\_\_\_  
 ④ 잘 모르겠다\_\_\_
7. 감염예방과 관리에 대하여 교육을 받은 경험이 있습니까?  
 ① 있다\_\_\_      ② 없다\_\_\_  
 (7번 문항 '①있다'에 하시는 분은 7-1, 7-2, 7-3번에 응답해주시시오.)
- 7-1. 감염예방과 관리에 대한 교육은 이제까지 몇 번 받아보았습니까?  
 (    )회
- 7-2. 감염예방 관리에 대한 교육을 얼마만큼 정기적으로 받으십니까?  
 ① 1주 이내\_\_\_    ② 2-3주 이내\_\_\_    ③ 1개월에 한번\_\_\_  
 ④ 6개월에 한번\_\_\_    ⑤ 1년에 한번\_\_\_    ⑥ 기타\_\_\_
- 7-3. 감염예방 관리에 대한 교육을 어떤 경로로 받으셨습니까?  
 ① 요양시설 전체교육\_\_\_      ② 요양시설 간호사로부터\_\_\_  
 ③ 이전에 근무하던 요양시설 혹은 기관에서\_\_\_    ④  
 기타\_\_\_\_\_

♣ 다음은 감염예방과 관리를 하는 원칙에 관한 질문입니다.  
 다음의 질문에 ‘맞다’, ‘틀리다’, ‘모르겠다’로 답해주시시오.  
 해당하는 칸에 “V”로 답해 주십시오.

1 감염의 일반적 개념		맞다	틀리다	모르겠다
1-1	감염은 감염원이 되는 미생물, 숙주, 환경이라는 세 가지 요소가 있어야 발생한다.	*		
1-2	인간에게 해로운 미생물(세균)은 간접 또는 직접접촉을 통하여 전파될 수 있다.	*		
1-3	미생물에 의해 발생하는 감염성질환은 미생물의 보유소로부터 감수성이 있는 숙주로 전파되는 것을 차단함으로써 예방될 수 있다.	*		
1-4	격리란 전염성배설물이나 분비물이 있는 환자로부터 간호하는 사람을 보호하는 것이다.	*		
2 소독과 멸균		맞다	틀리다	모르겠다
2-1	무균은 병원성미생물이 없다는 것을 의미한다.	*		
2-2	멸균은 화학적 또는 물리적 과정을 통해 미생물을 완전히 파괴하는 것이다.	*		
2-3	세척 또는 청결은 일반적으로 물과 세제를 이용하여 일차적인 오염을 제거하는 것이다.	*		
3 손씻기와 장갑착용		맞다	틀리다	모르겠다
3-1	사람의 정상시의 손에는 약6만개의 세균이 존재한다.	*		
3-2	감염을 예방하기 위해 가장 중요한 행위는 손씻기이다.	*		
3-3	손씻기에 적당한 시간은 10~15초이다.	*		
3-4	손을 씻기 전 반드시 반지를 제거해야 한다.	*		
3-5	눈에 보이는 오염이 없어도 환자의 체액이나 분비물, 점막과 접촉한 후에는 손을 반드시 씻어야 한다.	*		
3-6	동일한 환자라도 오염부위에서 청결부위로 이동시 손의 오염된 것을 제거해야 한다.	*		
3-7	환자 간호 시 장갑을 끼고 벗은 후에는 손을 씻지 않아도 된다.		*	
3-8	손을 말릴 때는 종이 타올을 이용하는 것이 효과적이다.	*		
4 호흡기 감염관리		맞다	틀리다	모르겠다
4-1	기관흡인 시 사용하는 튜브(카테터)는 시설에서는 사용 후 반드시 새것으로 교환해야한다.	*		

4-2	기관 흡인병은 분비물이 가득 차기 전이라도 자주 버리고 세척해야 한다.	*		
<b>5 인공도뇨관관리(요로감염예방)</b>		<b>맞다</b>	<b>틀리다</b>	<b>모르겠다</b>
5-1	환자의 소변백을 비운 후에는 반드시 손을 씻어야 한다.	*		
5-2	도뇨관 삽입부위는 매일 깨끗한 물티슈나 비눗물로 닦아주어야 한다.	*		
5-3	유치 도뇨관은 항상 삽입부위(회음부)보다 아래에 두어야 한다.	*		
<b>6 위장관 감염관리</b>		<b>맞다</b>	<b>틀리다</b>	<b>모르겠다</b>
6-1	위관영양 시와 투약 시는 투여 전에 반드시 손을 씻어야 한다.	*		
6-2	위관영양 후 남은 음식물은 냉장고에 넣어 하루정도 보관해서 다시 공급해도 된다.		*	
6-3	위관영양백은 재활용할 수 있고 더러워졌을 때만 세척한다.		*	
<b>7 상처감염관리</b>		<b>맞다</b>	<b>틀리다</b>	<b>모르겠다</b>
7-1	욕창과 같은 상처에서 분비물이 나는 환자와 접촉 시는 반드시 장갑을 착용해야 한다.	*		
7-2	환자의 배액관을 만진 후에는 반드시 손을 씻는다.	*		
<b>8 잠재적 감염성위험 환자관리</b>		<b>맞다</b>	<b>틀리다</b>	<b>모르겠다</b>
8-1	환자에게 사용한 바늘이나 칼에 상해를 입은 경우에는 즉시 피를 짜내고 소독제를 바른다.	*		
8-2	B형, C형간염은 환자의 혈액이 섞인 체액으로부터 감염된다.	*		
8-3	결핵은 공기 중에 떠있는 작은 비말핵입자로부터 감염되므로 결핵환자와 접촉 시는 반드시 마스크를 착용해야 한다.	*		
<b>9 환자의 배설물관리</b>		<b>맞다</b>	<b>틀리다</b>	<b>모르겠다</b>
9-1	배변 후 회음부를 닦을 때는 앞에서 뒤로 닦는다.	*		
9-2	환자의 배설물은 주변 환경의 오염을 예방하기 위해 분리해서 버린다.	*		

9-3	이질균과 같은 감염성 설사 환자와 접촉 시 반드시 장갑을 착용해야 한다.	*		
<b>10 환자방 청소</b>		<b>맞다</b>	<b>틀리다</b>	<b>모르겠다</b>
10-1	청결지역보다 오염지역을 먼저 청소한다.		*	
10-2	매일 강한 소독제를 사용하여 철저히 소독해야한다.		*	
10-3	빗자루를 사용하는 등의 먼지를 일으키는 것은 공기오염의 원인이 됨으로 자제한다.	*		
10-4	오염된 청소도구는 즉시 교환하고 소독한다.	*		
10-5	청소도구는 항상 건조시켜 보관한다.	*		
<b>11 세탁물관리</b>		<b>맞다</b>	<b>틀리다</b>	<b>모르겠다</b>
11-1	환자의 혈액이나 배설물로 인해 오염된 세탁물은 따로 분리해서 세탁한다.	*		
11-2	잠재적 감염성환자가 사용한 세탁물은 반드시 강한 소독제에 담궈 세탁해야한다.	*		
11-3	감염환자가 입은 의복은 모두 버리는 것이 좋다.		*	
<b>12 주방 및 기타관리</b>		<b>맞다</b>	<b>틀리다</b>	<b>모르겠다</b>
12-1	고무장갑 내부는 세균번식이 쉬우므로 자주 세척하여 말리고 벗은 후에는 즉시 손 씻기를 철저히 한다.	*		
12-2	싱크대개수대는 세균번식이 쉬우므로 자주 세척제로 청소한다.	*		
12-3	화분류는 미생물이 많으므로 음식을 준비하는 주방에는 두지 않는 것이 좋다.	*		

\* : 정답

♣ 다음은 귀하가 감염관리를 어느 정도로 수행하고 있는지 파악하는 내용입니다. 각 문항에 대해 귀하에게 해당하는 곳에 'V'표로 답해 주십시오.

※ 수행도란, 근무를 하면서 실제로 적용한 정도를 말한다.				
수행도	④	③	②	①
	“항상 수행하고 있다.”	“자주 수행하고 있다.”	“가끔 수행하고 있다.”	“거의 수행하지 않는다.”

영역	문항	수행도			
손 씻 기	출근하면 손을 씻고 일을 시작한다.	④	③	②	①
	손을 씻을 때는 비누나 손소독제를 사용한다.	④	③	②	①
	손을 씻을 때는 최소한 15초 이상 잘 문질러 씻는다.	④	③	②	①
	손을 씻을 때는 손목까지 씻는다.	④	③	②	①
	한 어르신을 돌 본 후, 다른 어르신을 돌보게 될 때는 손을 씻는다.	④	③	②	①
	어르신의 체액이나 분비물(객담, 혈액 대소변 등)을 접촉한 후에 씻는다.	④	③	②	①
	투약하기 전 손을 씻는다.	④	③	②	①
	유치도뇨관을 만지거나 조작하기 전에 손을 씻는다.	④	③	②	①
	흡인하기 전에 손을 씻는다.	④	③	②	①
	흡인 한 후에 손을 씻는다.	④	③	②	①
	상처소독을 하기 전에 손을 씻는다.	④	③	②	①
	상처소독을 한 후에 손을 씻는다.	④	③	②	①
개 인 위 생	유니폼은 적어도 3일에 1번은 갈아입는다.	④	③	②	①
	손톱은 늘 짧게 깎아 청결히 한다.	④	③	②	①
	머리는 옷깃에 닿지 않게 자르거나 올린다.	④	③	②	①
	머리는 매일 또는 자주 감는다.	④	③	②	①
	매끈한 반지만 끼고 다른 반지나, 손목 장식품은 근무 중에 제거한다.	④	③	②	①
	신발은 청결을 유지한다.	④	③	②	①
요 로 감 염 관 리	요도가 무균적으로 유지되게 하기 위해 카테터로부터 소변 백 끝까지 폐쇄적으로 유지한다.	④	③	②	①
	소변백의 요를 비울 때는 개인용 용기에 비운다.	④	③	②	①
	소변백은 어르신의 방광보다 낮게 유지한다.	④	③	②	①
	소변백이 바닥에 닿지 않게 한다.	④	③	②	①

영역	문항	수행도			
		④	③	②	①
호흡기 감염 관리	비강캐놀라 또는 산소마스크는 어르신마다 소독된 것을 사용한다.	④	③	②	①
	흡인은 규칙적으로 시행하지 않고, 분비물이 많을 때만 시행한다.	④	③	②	①
	흡인에 사용되는 배액통은 어르신마다 소독된 것을 사용한다.	④	③	②	①
	호흡기 감염어르신은 마스크를 씌운다.	④	③	②	①
	마스크 사용 시 코와 입을 잘 덮도록 한다	④	③	②	①
	위관영양 공급 시 흡인성 폐렴 예방을 위해 상체를 30~40도 높이고 서서히 주입한다.	④	③	②	①
환경 관리	격리가 필요한 대상자는 격리실 또는 독방으로 재빨리 옮긴다.	④	③	②	①
	쓰레기통 사용 시 일반 휴지와 감염된 쓰레기와 구별하여 해당 쓰레기통에 버린다.	④	③	②	①
	오염물은 따로 분리하여 처리한다.	④	③	②	①
	요양실 및 욕실은 하루 1회 이상 청소한다.	④	③	②	①
	보이는 오염물은 즉시 제거한다.	④	③	②	①
	린넨(환자복, 담요, 시트 등)을 털지 않는다.	④	③	②	①
퇴소 대상자의 매트리스와 베개는 소독제나 세제로 닦는다.	④	③	②	①	

끝까지 설문에 응답해 주셔서 감사 합니다