



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](#)

2017년 8월  
석사학위 논문

# 종합병원 간호사의 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인

조선대학교 대학원

간 호 학 과

문 현 화

# 종합병원 간호사의 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인

Factors Influencing Performance about Tuberculosis Infection  
Control of Nurses in General Hospitals

2017년 8월 25일

조선대학교 대학원

간 호 학 과

문 현 화

# 종합병원 간호사의 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인

지도교수 김 현 례

이 논문을 간호학 석사학위신청 논문으로 제출함

2017년 4월

조선대학교 대학원

간 호 학 과

문 현 화

## 문헌화의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 김진선 (인)

위 원 조선대학교 교수 김진희 (인)

위 원 조선대학교 교수 김현례 (인)

2017년 5월

조선대학교 대학원

## 목 차

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>IV</b>
<b>I. 서론</b> .....	<b>1</b>
A. 연구의 필요성 .....	1
B. 연구 목적 .....	4
C. 용어의 정의 .....	5
<b>II. 연구방법</b> .....	<b>7</b>
A. 연구설계 .....	7
B. 연구대상 .....	7
C. 연구도구 .....	7
D. 자료수집 방법 .....	9
E. 윤리적 고려 .....	9
F. 자료분석 방법 .....	10
<b>III. 연구결과</b> .....	<b>11</b>
A. 대상자의 일반적 특성 .....	11
B. 대상자의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 결핵감염관리 수행도 .....	14
C. 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련 지식, 자기효	

능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도 차이 .....	23
D. 대상자의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도 간의 상관관계 .....	27
E. 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인 .....	28
 IV. 논의 .....	 30
 V. 결론 및 제언 .....	 37
 참고문헌 .....	 38
 부록 .....	 43

## 표 목 차

표 1. 대상자의 일반적 특성 .....	12
표 2. 대상자의 결핵관련 지식 .....	15
표 3. 대상자의 자기효능감 .....	17
표 4. 대상자의 결핵감염관리에 대한 안전환경 .....	19
표 5. 대상자의 결핵감염관리 수행도 .....	21
표 6. 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도 .....	24
표 7. 대상자의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수 행도 간의 관계 .....	27
표 8. 대상자의 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인 .....	29



## ABSTRACT

### **Factors Influencing Performance about Tuberculosis Infection Control of Nurses in General Hospitals.**

Moon Hyunhwa

Advisor: Prof. Kim Hyunlye, Ph.D.

Department of Nursing,

Graduate School of Chosun University

**Purpose:** The purpose of this study was to identify factors influencing tuberculosis infection control performance of nurses in general hospitals. **Methods:** Participants were 184 nurses who at 2 general hospitals in G metropolitan city in Korea. Data were collected using self-reported questionnaires that consisted items on knowledge of tuberculosis, self-efficacy, protection environment for tuberculosis infection control, performance about tuberculosis infection control in March to April 2016. Collected data were analyzed by t-test or ANOVA (post-hoc is Tukey HSD test), Pearson's correlation coefficients, multiple regression analysis. **Results:** Performance about tuberculosis infection control were significantly different by workplace. Moreover performance about tuberculosis infection control were significantly correlated with protection environment for tuberculosis infection control. In the regression model, when TB department is used as a standard group, the other departments (OBGY, OS, URO) among workplace and protection environment for tuberculosis infection control was influenced and accounted for 21.8% of variance in performance about tuberculosis infection control. **Conclusion:** In order to improve the performance about tuberculosis infection control of the nurses, it is needed to develop a practical and systematic infection control education program and infection control protocol. Also, it will be necessary to increase of facilities, supply sufficient amount of personal protective equipment.

Key words: Tuberculosis, Self-efficacy, Knowledge, Protection environment, Performance,  
Nurse

# I. 서 론

## A. 연구의 필요성

세계보건기구(World Health Organization [WHO])가 발표한 2016년 국제통계에 따르면 2015년 우리나라의 결핵 발생률은 인구 십만 명당 80명, 사망률은 십만 명당 5.2명으로 OECD 가입국 중 1위를 차지하고 있다(Korea Centers for Disease Control [KCDC], 2016). 과거에는 결핵퇴치를 위한 대대적인 캠페인과 홍보활동으로 국민들의 결핵에 대한 경각심이 높았고, 보건소를 중심으로 예방과 관리가 활발히 진행되어 결핵 발생률이 빠르게 감소되었으나 2000년 이후부터는 결핵환자의 감소속도가 둔화되고 있다(KCDC, 2016). 그래서 우리나라는 2013년부터 결핵관리종합계획을 수립하여 본격적인 결핵퇴치사업을 시작하였고, 1980년 이후 사람들의 의료이용률이 보건소보다 민간의료기관에서 더 높은 것을 감안하여 보건소 중심이었던 결핵사업을 민간의료기관까지 확대하는 민간공공협력(Private-Public Mix [PPM]) 사업을 실시하고 있다(KCDC, 2016). 치료기관에 대한 의료이용률의 변화로 약 90%의 결핵환자가 민간의료기관에서 진단과 치료를 받게 되면서 의료기관 종사자와 민간의료기관에 입원한 환자 및 보호자가 결핵 감염 위험에 무방비로 노출되고 있다(조경옥, 2015). 실제 국가통계에 따르면 민간의료기관 중 종합병원에서 결핵을 초진하고 신고한 경우가 80.6%를 차지하여 종합병원에서의 결핵감염관리의 중요성을 시사하고 있다(Korea Statistical Information Service [KOSIS], 2015).

의료기관에 결핵환자가 많아질수록 의료종사자의 결핵감염 확률은 높아질 가능성이 많다(이나영, 김경희 & 강희선, 2013). 한국노동복지센터에서 1998년부터 2003년까지 산재보상을 받은 307건의 케이스를 조사한 결과 감염병 중 결핵이 71.3%로 가장 많았고, 직종별에서는 간호사와 간호조무사가 72.7%, 의사와 의료기사가 각각 12.1%, 7.8%로 그 뒤를 이었으며, 의료기관별로는 90.2%가 종합병원에서, 근무부서별로는 52.4%의 종사자가 입원병동에서 근무하던 중 발생한 것으로 나타났다(Ahn & Lim, 2008). 또한 산재보상 질병의 종류 중 71.3%를 차지한 결핵에서 이 질환에 감염되었던 의료종사자의 직업을 분류한 결과 간호사가 76.7%로 가장 많았다. 또 다른 연구결과에 따르면 국내의 한 병원에서 8,433명의 직원들을 대상으로 결핵 유병률 비를 조사한 결과 전체

직원의 유병률 비는 일반 인구와 비교하여 1.05배였고, 간호사의 유병률 비는 1.81배로 직종별로는 유일하게 일반 인구보다 높았다(조경옥, 2008). 국외 연구도 마찬가지로 종합병원에 근무하는 의료종사자 중 다른 직종에 비해 간호사의 결핵 발생률이 가장 높은 것으로 나타났다(Klimuk et al., 2014; Chu et al., 2014; Inês et al., 2010; Karen et al., 2011; Skodric et al., 2009). 간호사는 병원인력의 30~50%를 차지하고 있고, 환자를 가장 가까이 접하는 의료종사자로서 다른 직종보다 결핵에 노출될 우려가 크므로(김귀란 & 최의순, 2005; 임승주 & 이현주, 2016) 감염관리지침을 정확히 인지하고 수행하는 것이 중요하다.

간호사가 결핵에 걸리게 되면 근무지인 병원에 있는 환자나 동료들에게, 가족들에게, 지역사회에서 접촉하는 다른 사람에게 결핵을 전파시킬 위험이 있는 이차 매개체가 된다(김귀란 & 최의순, 2005; 김수정 & 강지연, 2010). 따라서 의료기관은 예전의 입원환자 중심으로 이루어지던 감염관리 방식에서 벗어나 환자와 보호자, 그리고 의료종사자를 포함한 감염관리정책을 지향해야 한다. 다시 말해 병원관리자의 인식변화를 통해 의료종사자의 안전을 지키고 감염노출로부터 위험성을 감소시키며, 결핵에 이환된 직원으로 인한 지역 전파를 방지하기 위해 적절한 결핵감염관리와 통제가 시급하게 이루어져야 한다(Rafeal & Noemi, 2006; 박미선, 2014).

간호사의 결핵감염관리 선행연구에서 지식은 결핵감염관리 수행과 유의한 관련을 나타낸 요인이다(김수정, 2008; 박미선, 2014; 박은경, 2014; 양미정, 2014; 이영옥, 2016). 유재용(2010)은 감염관리 관련 근거기반 지식이 부족한 수행은 환자의 건강유지와 안전확보에 위협요인이 될 수 있으므로 감염관리에 대한 지식을 정확히 알고 수행하는 것이 중요하다고 하였다. 그리고 감염관리는 감염병학, 미생물학, 역학, 병원행정 등에 대한 광범위한 지식을 토대로 하는 것이므로 지식은 간호사의 수행에 중요한 요인이라고 할 수 있다(박영미 & 박경연, 2009). 반면 중환자실과 응급실 간호사를 대상으로 표준주의 감염관리 영향요인을 조사한 조귀래(2007)의 연구, 중환자실 간호사를 대상으로 VRE 감염관리 영향요인을 조사한 박영미와 박경연(2009)의 연구, 간호대학생을 대상으로 결핵감염관리 영향요인을 조사한 임승주와 이현주(2016)의 연구에서는 지식이 영향을 미치지 않는다는 결과가 있어 본 연구에서 지식의 영향에 대해 다시 확인해 볼 필요가 있다.

자기효능감은 바람직한 결과를 산출하기 위해 필요한 행위를 성공적으로 해낼 수 있다는 신념(Bandura, 1989)으로서 사회인지이론 개념 중 가장 중요한 것으로 간주되고 있고, 인지, 동기화, 정서, 환경이나 행위의 선택 등에 영향을 미친다고 하였으며, 인간

의 건강관리 분야에 많이 적용하고 있다(이소우 등, 2009). 또한 Pender의 건강증진모형에서도 건강증진의 유의한 변수 중의 하나로 직접적으로는 건강증진 행위를 동기화시키고, 간접적으로는 지각된 장애에 영향을 미침으로써 행위를 시행하거나 유지하는데 영향을 미친다고 하였다. 간호사는 많은 책임감과 독립성을 요구하는 직업으로서, 자기효능감은 간호행위를 수행하는데 긍정적인 영향을 미칠 수 있고, 조직행동과 업무성공에 긍정적인 영향을 주는 요인으로, 간호현장에서 행동하는 개인의 활동에 대한 동기를 부여하고, 변화를 줄 수 있는 원동력이 된다(민순 등, 2011; 이승희, 2008). 이러한 점에서 자기효능감이 간호사의 결핵감염관리 수행에 긍정적인 영향을 미치는지 살펴볼 필요가 있다.

또한 간호사가 감염관리를 수행하는데 있어서 감염에 대한 인식뿐만 아니라 안전환경 또한 중요한 역할을 한다(안진선, 김연하 & 김민주, 2015). 감염노출 안전환경은 의료종사자들이 치료 과정에서 확인되지 않은 감염으로부터 자신을 보호하기 위한 시설 확충과 장비구비, 감염관리 전담인력 배치, 정책 등 행위를 유도할 수 있는 행정적 지원을 의미한다(한은옥, 2009). 박상연 등(2008)의 연구에 따르면 감염관리 지침서가 구비되고, 보호구가 충분히 지급되는 경우에 감염관리 수행도가 높게 나타났고, 병원의 행정 및 환경적 지원이 감염관리 수행에 긍정적 영향을 미친다고 하였다. 또한 안전환경은 표준주의 감염을 주제로 한 연구(김인영, 2013; 조귀래, 2007; 서영희 & 오희영, 2010)와 다제내성균 감염관리를 주제로 한 연구(김지희 & 임지희, 2015; 류정림 & 고유경, 2016)에서 영향력이 큰 요인으로 확인된 바가 있다. 그러므로 결핵감염관리에 대한 안전환경이 간호사의 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는지 확인해 볼 필요가 있다.

결핵감염관리 수행도와 관련된 선행연구는 응급실 간호사를 대상으로 지식, 인식 및 수행 간의 상관관계를 연구한 김수정(2008)의 연구, 중소병원 간호사의 지식, 인식이 수행에 미치는 영향을 연구한 박은경(2014)의 연구, 결핵 고위험 부서 간호사의 지식, 인식, 수행 간의 상관관계를 연구한 박미선(2014)의 연구, 결핵 고위험 부서 간호사의 지식, 태도, 인식이 수행에 미치는 영향을 연구한 양미정(2014)의 연구, 결핵전문공공병원 간호사의 지식, 태도가 수행에 미치는 영향요인을 연구한 이영옥(2016)의 연구가 전부이다. 지금까지 선행된 연구는 간호사의 결핵관련 지식, 태도와 인식이 결핵감염관리 수행에 영향을 미치는가에 대한 반복 연구가 주로 이루어졌고, 다른 변수를 이용한 연구는 없었다.

따라서 본 연구에서는 종합병원 간호사를 대상으로 결핵감염관리에 대한 지식, 자기

효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도를 파악하고, 위의 변수들 간의 상관관계를 분석하고, 결핵감염관리 수행도의 영향 요인을 규명함으로써 결핵 노출을 감소시킬 수 있는 여러 방안을 모색하고 실질적이고 체계적인 감염관리 시스템을 구축하는데 필요한 근거 자료를 제공하고자 한다.

## B. 연구 목적

본 연구는 종합병원 간호사의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도를 파악하고 결핵감염관리 수행도의 영향요인을 규명하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성을 분석한다.
- 2) 대상자의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도를 파악한다.
- 3) 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도의 차이를 분석한다.
- 4) 대상자의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도 간의 상관관계를 분석한다.
- 5) 대상자의 일반적 특성, 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경이 결핵감염관리 수행도에 미치는 영향을 규명한다.

## C. 용어의 정의

### 1) 결핵감염관리

이론적 정의: 결핵환자 감염관리에 적용하는 행정적 관리, 환경 관리, 호흡기 방어관리, 부서별 결핵관리를 의미한다(질병관리본부, 2012; 박미선, 2014).

조작적 정의: 본 연구에서는 질병관리본부(2013), 대한병원감염관리학회(2006), 강동경희대학교 병원 감염관리지침서(2010)을 참고로 하여 만든 결핵환자 감염관리에 적용하는 행정적 관리, 환경 관리, 호흡기 방어관리, 부서별 결핵관리 지침뿐만 아니라, 공기매개주의지침과 직원 결핵 감염관리 및 공기매개 감염 노출 위험 작업 시 조치기준과 병원감염관리 표준지침을 의미한다(박미선, 2014).

### 2) 결핵관련 지식

이론적 정의: 결핵의 정의, 전파, 진단, 치료, 예방에 대해 분명하게 알고 있는 것을 의미한다(질병관리본부, 2016; 김수정, 2008).

조작적 정의: 본 연구에서는 김수정(2008)이 개발하고 박미선(2014)이 수정·보완한 지식 측정도구로 측정한 점수를 말한다.

### 3) 자기효능감

이론적 정의: 바람직한 결과를 산출하기 위해 필요한 행위를 성공적으로 헤낼 수 있다는 신념으로 특정업무를 성취하기 위해 필요한 행동을 조직, 수행하는 자신의 능력에 대한 판단을 의미한다(Bandura, 1989).

조작적 정의: 본 연구에서는 R. Schwarzer(1993)가 개발하고 Saburo Iwawaki, Young-min Lee, Etsuko Saito & Xiaodong Yue(1997)가 번안한 일반적 자기효능감 도구 한국어판(GSES)을 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

#### 4) 결핵감염관리에 대한 안전환경

이론적 정의: 결핵감염관리 지침에서 권고하는 행위를 수행하는데 필요한 인적, 물리적 제반환경을 의미한다(조귀래, 2007).

조작적 정의: 본 연구에서는 조귀래(2007)의 표준주의에 대한 안전환경 도구를 연구자가 결핵에 대한 안전환경 도구로 수정·보완하여 만든 안전환경 측정 도구로 측정한 점수를 의미한다.

#### 5) 결핵감염관리 수행도

이론적 정의: 수행도는 생각하거나 계획한 대로 일을 해내는 정도를 의미한다(국립국어원, 2017). 결핵감염관리 수행도는 결핵환자 감염관리에 적용하는 행정적 관리, 환경 관리, 호흡기 방어관리, 부서별 결핵관리 등을 행하는 정도를 의미한다(질병관리본부, 2012).

조작적 정의: 본 연구에서는 김수정(2010)이 개발하고 박미선(2014)이 수정·보완한 수행도 측정도구로 측정한 점수를 의미한다.



## II. 연구방법

### A. 연구설계

본 연구는 종합병원 간호사의 결핵관련 지식, 자기효능감 및 결핵감염관리에 대한 안전환경에 따른 결핵감염관리 수행도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### B. 연구대상

본 연구의 대상은 G광역시에 소재한 2개의 종합병원에 근무하는 간호사로 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 간호사를 대상으로 하였고, 외래부서와 수술실, 인공신장실은 제외하였으며, 경력 제한은 없었다. 각 병동 수간호사의 동의를 받은 호흡기 내과, 중환자실, 응급센터, 산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동의 간호사를 대상으로 하였다.

본 연구에서 필요한 대상자수는 G\*Power 3.1.9.2 program을 사용하여 다중회귀분석에 필요한 유의수준( $\alpha$ ) .05, 검정력( $1-\beta$ ) 95%, 효과크기( $f$ ) .15, 예측변인의 수를 12개로 설정했을 때 적정표본의 크기는 184명이었다. 이에 본 연구에 사용된 184명의 자료는 적절한 것으로 나타났다.

### C. 연구도구

결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경, 결핵감염관리 수행도 도구는 개발자의 승인을 받아 사용하였다.

#### 1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 결혼 상태, 최종 학력, 직위, 연령, 임상경력, 현 근무부서 경력, 근무부서, 지각된 건강상태에 대해 조사하였다. 지각된 건강상태는 5점 Likert식 척도이며, '매우 나쁘다' 1점에서부터 '매우 건강하다' 5점까지로 점수가 높을수록 건강함을 의미한다.

## 2) 결핵관련 지식

결핵관련 지식을 측정하기 위해 김수정(2008)이 개발한 도구를 바탕으로 박미선(2014)이 질병관리본부 결핵관련자료(2013), 병원감염예방관리지침(2008), 대한결핵협회 결핵관련지침(2013)을 근거로 수정·보완하여 11명의 전문가에게 검토받은 도구를 사용하였다. 이 도구는 15문항 4지 선다형 객관식 문항으로 그 내용은 결핵균 특성, 결핵 전파, 결핵 증상, 잠복결핵, 결핵 고위험군, 결핵 전파 예방법, 약물 치료 원칙, 결핵 치료약, MDR (Multidrug-Resistant) TB, 병실기준, 격리기준, 객담 채취법, 결핵진단 등으로 구성되어 있다. 선택한 답이 정답일 경우 1점, 오답일 경우 0점으로 산정하여 총점을 계산하였다. 총점은 0~15점까지로 점수가 높을수록 결핵관련 지식이 높음을 의미한다.

## 3) 자기효능감

자기효능감을 측정하기 위해 Ralf Schwarzer (1993)이 개발하고, Saburo Iwawaki, Young-Min Lee, Etsuko Saito와 Xiaodong Yue (1997)가 번안한 자기효능감 도구 한국어판을 사용하였다. 총 10문항의 4점 Likert식 척도이며, ‘전혀 아니다’ 1점에서부터 ‘매우 그렇다’ 4점으로 응답하게 하였고, 총점은 10~40점까지로 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구 신뢰도는 Cronbach’s  $\alpha = .880$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s  $\alpha = .820$ 이었다.

## 4) 결핵감염관리에 대한 안전환경

안전환경은 조귀래(2007)가 표준주의와 관련하여 개발한 7문항으로 구성된 이분형 척도 도구인 안전환경 측정 도구를 연구자가 결핵감염관리 지침에 맞게 수정·보완하여 측정하였다. 표준주의 관련한 안전환경 문항 7개 중 6개의 문항을 결핵감염관리 지침에 맞게 수정하였고, 1개의 문항은 결핵감염관리 지침과 관련이 없어 삭제하였다. 조귀래(2007)가 다루지 않은 ‘결핵감염관리 지침서’, ‘감염노출 발생 시 관리 프로토콜 비치’, ‘음압 격리실’, ‘정기 건강검진 실시’, ‘감염폐기물 전용용기 분리수거’의 5개 문항을 질병관리본부 국가결핵관리지침(2014), 결핵 진료지침(개정판), 광주기독병원 감염관리 지침(2012)에 따라 보완하여 총 11문항의 4점 Likert식 척도로 수정·보완하였다. 이렇게 수정·보완된 도구를 간호학 교수 2인, 호흡기 내과 과장 2인, 결핵관리 담당자 1인, 감염관리 전담간호사 1인을 대상으로 내용 타당도(Index of Content Validation, CVI)를 조사한 결과 각 문항 별 CVI 값이 최소 0.83부터 최대 1.0까지로 전체문항의 CVI

값이 0.80 이상으로 나타나 집단의 합의가 이루어져 문항의 타당성이 확인되었다. ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서부터 ‘매우 그렇다’ 4점까지 응답하게 하였고, 총점은 11~44점까지로 점수가 높을수록 결핵감염관리에 대한 안전환경이 양호함을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s  $\alpha = .756$ 이었다.

#### 5) 결핵감염관리 수행도

결핵감염관리 수행도는 김수정(2008)이 개발한 도구를 바탕으로 박미선(2014)이 질병관리본부 결핵관련자료(2013), 병원감염예방관리지침(2008), 대한결핵협회 결핵관련자료(2013), 강동 경희대학교 병원 감염관리지침서(2010)를 근거로 수정·보완하여 11명의 전문가에게 검토받은 도구를 사용하였다. 이 도구는 30문항의 5점 Likert식 척도이며 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서부터 ‘항상 그렇다’ 5점까지이며 총점은 30~150점까지로 점수가 높을수록 결핵감염관리 수행도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach’s  $\alpha = .944$ 였고, 박미선(2014)의 연구에서는 Cronbach’s  $\alpha = .950$ , 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s  $\alpha = .912$ 였다.

### D. 자료수집 방법

자료 수집 기간은 2016년 3월 19일부터 4월 15일까지 G광역시에 소재한 2개 종합병원 간호부에 직접 방문하여 간호부장 및 각 병동의 수간호사에게 본 연구의 목적과 필요성에 대해 설명하고 허락을 받은 후 시행하였다. 각 병동의 대상자에게 연구의 목적과 필요성을 설명 후 연구에 자발적 참여를 동의한 대상자에게만 자기기입식 설문지를 배부하였고, 설문지 작성에 소요되는 시간은 10~15분이었다. 설문지는 연구자가 직접 재방문하여 회수하였고, 설문에 참여한 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다. 설문지는 탈락률을 고려하여 210명의 대상자에게 배부하였으며, 그 중 202부가 회수되어 회수율은 96.1%였다. 응답이 불성실한 18부를 제외한 총 184부를 최종분석에 사용하였다.

### E. 윤리적 고려

본 연구를 진행하기에 앞서 대상자의 윤리적 고려를 위해 C병원 연구윤리심의위원

회의 심의를 거쳐 연구에 대한 승인(심의 번호: KCHIRB-M-2016-025)을 받았다. 연구 대상자에게 설문지는 서류봉투에 밀봉하여 회수되는 것과 익명성 보장, 비밀 유지, 중도 철회 가능성에 대해 설명한 후 자발적으로 참여하는 대상자에 한하여 서면 동의를 받고 설문조사를 시행하였다. 수집된 자료는 자료 수집 종료 후 부호화하여 연구자의 개인 컴퓨터에 입력하였고, 부호화된 설문지는 잠금장치가 있는 보관함에 보관하여 연구자만 접근할 수 있게 하였다.

## F. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN statistics 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 자료 분석을 위한 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도는 기술통계를 이용하여 분석하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도의 차이는 t-test 또는 ANOVA로 분석하였으며, 사후분석은 Tukey HSD test를 실시하였다.
- 3) 대상자의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경, 결핵감염관리 수행도 간의 상관성을 파악하기 위해 Pearson's Correlation Coefficients를 이용하여 분석하였다.
- 4) 대상자의 일반적 특성, 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경이 결핵감염관리 수행도에 미치는 영향을 규명하기 위해 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)으로 분석하였다.

### III. 연구결과

#### A. 대상자의 일반적 특성

##### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 대상자의 성별은 여성이 183명(99.5%)으로 대부분을 차지하였으며, 결혼상태는 미혼이 105명(57.1%), 기혼이 79명(42.9%)로 미혼이 더 많았다. 평균 연령은 33.25세로 30세 미만이 84명(45.7%), 30~39세가 58명(31.5%), 40~49세가 22명(12%), 50세 이상이 20명(10.9%)으로 30세 미만이 가장 많았다. 최종 학력은 전문학사가 36명(19.6%), 간호대학-학사가 118명(64.1%), 대학원 이상이 30명(16.3%)이었다. 직위는 일반간호사가 158명(85.9%), 주임간호사가 15명(8.2%), 수간호사 이상이 11명(6.0%)으로 일반간호사가 가장 많았다.

임상경력은 5년 미만 66명(35.9%), 5년 이상~10년 미만이 39명(21.2%), 10년 이상~20년 미만이 45명(24.5%), 20년 이상~30년 미만이 23명(12.5%), 30년 이상이 11명(6.0%)로 5년 미만이 가장 많았다. 현 근무부서 경력은 5년 미만이 151명(82.1%), 5년 이상이 33명(17.9%)이었고, 현 근무부서는 결핵 병동이 12명(6.5%), 호흡기 내과 병동이 36명(19.6%), 중환자실이 32명(17.4%), 응급센터가 15명(8.2%), 기타 부서가 89명(48.4%)로 기타 부서가 가장 많았으며, 기타 부서로는 정형외과, 비뇨기과, 산부인과 병동이 있었다.

지각된 건강상태는 5개의 문항을 3개로 나누어 분석하였다. ‘매우 나쁘다’와 ‘건강하지 않은 편이다’를 ‘건강하지 않다’로 포함하였고, ‘보통이다’는 그대로 ‘보통이다’로, ‘건강한 편이다’와 ‘매우 건강하다’를 ‘건강하다’에 포함하였다. 대상자가 지각하고 있는 건강상태는 ‘건강하다’가 83명(45.1%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 ‘보통이다’가 80명(43.5%)이었다(표 1).

표 1. 대상자의 일반적 특성

			(N=184)
특성	구분	n (%)	M±SD (Range)
성별	여	183 (99.5)	
	남	1 (0.5)	
결혼 상태	미혼	105 (57.1)	
	기혼	79 (42.9)	
최종 학력	전문학사	36 (19.6)	
	간호대학-학사	118 (64.1)	
	대학원 이상	30 (16.3)	
직위	일반 간호사	158 (85.9)	
	주임 간호사	15 (8.2)	
	수간호사	11 (6.0)	
연령(세)	30세 미만	84 (45.7)	33.25±9.44
	30이상~39세 이하	58 (31.5)	(22~60)
	40이상~49세 이하	22 (12.0)	
	50세 이상	20 (10.9)	
임상경력(년)	5년 미만	66 (35.9)	10.58±9.40
	5년 이상~10년 미만	39 (21.2)	(1개월~38년)
	10년 이상~20년 미만	45 (24.5)	
	20년 이상~30년 미만	23 (12.5)	
	30년 이상	11 (6.0)	
현 근무부서 경력(년)	5년 미만	151 (82.1)	2.67±2.67
	5년 이상	33 (17.9)	(1개월~15년)
근무부서	결핵 병동	12 (6.5)	
	호흡기 내과 병동	36 (19.6)	
	중환자실	32 (17.4)	
	응급센터	15 (8.2)	
	기타(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동)	89 (48.4)	

표 1. 대상자의 일반적 특성 (계속)

			(N=184)
특성	구분	n (%)	M±SD (Range)
지각된 건강상태	건강하지 않다	21 (11.4)	
	보통이다	80 (43.5)	
	건강하다	83 (45.1)	

## B. 대상자의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도

### 1. 대상자의 결핵관련 지식

본 연구의 대상자의 결핵관련 지식은 <표 2>와 같다. 결핵관련 지식의 점수는 평균 평점 15점 만점에 최저 4점에서 최고 14점으로 평균 10.64( $\pm 1.95$ )점이었으며, 정답률은 70.9%로 나타났다. 문항별 정답률은 결핵 전파와 폐결핵 진단에 대한 정답률이 96.7%로 가장 높았고, 결핵환자 병실 규정에 대한 문항이 26.1%로 가장 낮은 정답률로 나타났다(표 2).



표 2. 대상자의 결핵관련지식

(N=184)

문항	정답자수(n)	정답률(%)
1. 결핵균의 특성	49	26.6
2. 결핵 전파	178	96.7
3. 폐결핵 증상	145	78.8
4. 잠복 결핵	72	39.1
5. 결핵 감염 고위험군	140	76.1
6. 결핵 전파 예방법	131	71.2
7. 결핵 약물치료의 원칙	124	67.4
8. 결핵 치료약	174	94.6
9. 다제내성 결핵	89	48.4
10. 결핵환자 병실 규정	48	26.1
11. 결핵환자 격리	135	73.4
12. 결핵환자 객담채취 방법	164	89.1
13. 폐결핵 진단	178	96.7
14. 결핵약 복용법	159	86.4
15. 결핵약제 부작용	170	92.4
정답률		70.9
평균점수(M±SD)	10.64±1.95	

## 2. 대상자의 자기효능감

본 연구의 대상자의 자기효능감은 <표 3>과 같다. 자기효능감의 점수는 평균평점 40점 만점에 최저 16점에서 최고 38점으로 평균 27.91( $\pm 2.69$ )점이었다. 문항별로 보면 ‘어려운 일도 내가 노력하면 해결할 수 있다.’의 문항이 2.97( $\pm 0.35$ )점으로 가장 높은 점수로 나타났고, ‘뜻밖의 결과를 접해도 나는 잘 대처해 나갈 수 있다고 믿는다’가 2.93( $\pm 0.40$ )점으로 두 번째로 높았다. ‘다른 사람이 내 의견에 반대해도 나는 끝까지 내 뜻대로 한다.’의 문항이 2.10( $\pm 0.52$ )점으로 가장 낮은 점수로 나타났다(표 3).

표 3. 대상자의 자기효능감

(N=184)

문항	M±SD
어려운 일도 내가 노력하면 해결할 수 있다.	2.97±0.35
뜻밖의 결과를 접해도 나는 잘 대처해 나갈 수 있다고 믿는다.	2.93±0.40
어떠한 문제에 부딪혀도 나는 해결방법을 찾아낸다.	2.93±0.36
새로운 문제에 부딪혀도 나는 잘 처리해 나갈 수 있다.	2.90±0.38
생각지도 않은 일이 있어도 나는 잘 대처해 나갈 수 있다고 믿는다.	2.89±0.40
나는 마음먹은 일을 해내는데 어려움이 없다고 생각한다.	2.84±0.49
어떤 문제에 처해도 나는 여러 가지 해결방법을 가지고 있다.	2.84±0.45
언제 어떤 일이 일어나더라도 나는 올바른 판단을 내릴 수 있다.	2.80±0.47
언제나 나의 능력을 믿기 때문에 어려운 상황에도 당황하지 않을 수 있다.	2.72±0.52
다른 사람이 내 의견에 반대해도 나는 끝까지 내뜻대로 한다.	2.10±0.52
평균집수	27.91±2.69

### 3. 대상자의 결핵감염관리에 대한 안전환경

본 연구의 대상자의 결핵감염관리에 대한 안전환경은 <표 4>와 같다. 안전환경 점수는 평균점 44점 만점에 최저 23점에서 최고 44점으로 평균은 34.28( $\pm$ 4.75)점으로 나타났다. ‘환자에게 사용했던 보호장구(장갑, N95 마스크, 보호안경, 비닐가운)는 감염 폐기물 전용용기에 분리수거한다.’의 문항이 3.62( $\pm$ 0.56)점으로 가장 높았고, ‘시간에 쫓겨 결핵감염관리지침에 따라 수행하지 못할 때가 있다.’의 문항이 2.32( $\pm$ 0.78)점으로 가장 낮았다(표 4).

표 4. 대상자의 결핵감염관리에 대한 안전환경

(N=184)	
문항	M±SD
환자에게 사용했던 보호장구(장갑, N95 마스크, 보호안경, 비닐가운)는 감염폐기물 전용용기에 분리 수거한다.	3.62±0.56
병원 내에 감염관리실이 있어서 결핵감염관리지침에 대한 궁금한 점을 물어볼 수 있으며 필요할 때 즉시 도움을 받을 수 있다.	3.47±0.57
감염관리를 위해 정기적인 건강검진을 실시하고 있다.	3.37±0.74
결핵감염관리지침대로 수행하지 않을 때 선배간호사나 관리자로부터 결핵감염관리지침을 준수하면서 업무를 처리하도록 지시를 받는다.	3.33±0.62
보호장구(장갑, N95 마스크, 보호안경, 비닐가운)는 필요할 때 바로 사용할 수 있도록 항상 구비되어 있다.	3.31±0.77
병동 내에 감염노출 발생 시 관리에 대한 프로토콜을 잘 정리하여 비치하고 있다	3.29±0.77
병원에서 결핵관리에 대한 안전·보건 및 감염관리교육을 받은 적이 있다.	3.16±0.78
병동 내에 결핵감염관리 지침서가 비치되어 있다.	3.15±0.86
다른 동료들이 보호장구를 착용하지 않고 있으면 나만 착용하기 불편하다.	2.68±0.96
병동 내에 음압 격리실이 설치되어 있고 매일 점검하고 있다.	2.57±1.20
시간에 쫓겨 결핵감염관리지침에 따라 수행하지 못할 때가 있다.	2.32±0.78
평균점수	34.28±4.75

## 5. 대상자의 결핵감염관리 수행도

본 연구 대상자의 결핵감염관리 수행도는 <표 5>와 같다. 결핵감염관리 수행도의 점수는 평균점 150점 만점에 최저 84점에서 최고 150점으로 평균 131.22( $\pm$ 13.71)점으로 나타났다. 문항별로 보면 ‘병실 문 앞에 있는 「공기격리」 표지 안내문을 부착한다.’가 4.76( $\pm$ 0.61)점으로 가장 높은 점수를 보였고, ‘음압 작동 여부를 주기적으로 확인한다.’가 3.66( $\pm$ 1.42)점으로 가장 낮은 점수로 나타났다(표 5).

표 5. 대상자의 결핵감염관리 수행도

(N=184)

문항	M±SD
병실 문 앞에 있는 ‘공기격리’표지 안내문을 부착한다.	4.76±0.61
병실 안에 격리폐기물통, 알코올젤 손소독제를 준비한다.	4.76±0.55
고위험환자(면역저하 환자 등)와는 같은 병실 사용을 제한한다.	4.75±0.54
결핵약을 줄 때는 시간을 정확히 지켜 매일 같은 시간에 복용하도록 한다.	4.72±0.51
환자와 보호자에게 호흡기 위생 및 기침 에티켓을 교육한다.	4.68±0.54
결핵환자가 사용한 폐기물은 격리폐기물통에 버린다.	4.64±0.69
병실 문은 항상 닫아 놓는다.	4.63±0.67
결핵 환자의 접촉자(가족 및 동거인)에게 결핵 발병 위험성에 대하여 설명하고 결핵 검진을 받도록 교육한다.	4.59±0.63
기침 시 비말이 나오지 않도록 종이나 휴지를 이용하여 입과 코를 가리고 기침을 하도록 교육한다.	4.59±0.63
결핵 환자와 접촉이 많은 부서는 정기적(1년에 2번)으로 결핵 검진(흉부 방사선 검사)을 받는다.	4.48±0.84
결핵 환자를 음압시설이 있는 1인실 혹은 2인실 등에서 격리한다.	4.45±0.82
마스크 착용 전·후에 반드시 손씻기를 한다.	4.45±0.72
전염성 결핵이 의심되면 확진이 되기 전이라도 격리 조치한다.	4.43±0.79
퇴원 후에도 지속적인 결핵 치료 및 관리, 교육이 가능하도록 결핵 전담간호사의 연계한다.	4.43±0.78
결핵 환자가 사용한 기구는 소독액(예: 10배 희석 락스용액 등)에 20분간 담그고 세척하여 멸균의뢰한다.	4.43±0.78
결핵약을 복용하고 있고, 매일 의뢰된 Sputum AFB 검사에서 연속 3번 음성일 경우 격리를 해제한다.	4.43±0.77
결핵 환자 진료 장소는 면역저하 환자나 5세 이하의 소아환자와 구분한다.	4.39±0.86

표 5. 대상자의 결핵감염관리 수행도 (계속)

(N=184)

문항	M±SD
감염질환에 감수성이 있는 직원이나 방문객은 병실의 출입을 제한한다.	4.39±0.77
병실 밖에 N95 마스크, 알코올젤 손소독제를 준비한다.	4.35±1.01
환자가 이동한 후(퇴원, 전실 등) 병실공기가 충분히 교환하도록 1시간 이상 밀폐한다.	4.31±0.90
결핵환자를 간호한 후 즉시 알코올 손소독제로 비비거나 비누거품을 충분히 내어 40~60초 이상 마찰시켜 손을 씻는다.	4.30±0.73
결핵약은 반드시 환자가 복용하는 것을 확인한다.	4.24±0.88
결핵용 특수마스크(N95 마스크)를 공기가 새어 들어가지 않도록 입과 코가 충분히 가려지게 착용 후 입으로 '후' 불어서 공기가 통하지 않는지 확인한다.	4.16±1.00
매일 주변을 10배 희석된 락스로 청소하고 청결하게 관리한다.	4.14±0.88
검사 등을 위해 이동을 할 경우 해당부서에 미리 알려준다.	4.13±1.02
이동이 불가피할 경우 환자에게 결핵용 특수 마스크(N95 마스크)를 씌워서 이동한다.	4.10±1.14
객담채취는 음압시설을 갖추거나 외부와 환기가 잘되는 장소에서 시행한다.	4.07±1.02
임상 증상이나 진단에 따라 감염으로 추정되는 경우 같은 병실(코호트 격리)을 사용하도록 한다.	4.01±1.22
결핵의심 및 활동성 결핵 환자에게 접근할 때 N95 마스크를 착용하고 혈액이나 체액이 튀 것을 예상되면 보안경 및 가운을 착용한다.	3.77±1.26
음압 작동 여부를 주기적으로 확인한다.	3.66±1.42
평균점수	131.22±13.71



### C. 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염 관리에 대한 안전환경 및 수행도 차이

본 연구의 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도의 차이는 <표 6>과 같다.

대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련 지식은 최종학력( $F=5.64, p=.006$ ), 근무부서( $F=5.34, p<.001$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검증 결과 최종학력에서 대학원 이상의 대상자가 간호대학-학사 대상자보다 지식 점수가 높았으며, 결핵과 병동의 대상자가 호흡기 내과 병동, 중환자실, 응급실, 기타부서(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동)보다 지식 점수가 높은 것으로 나타났다.

대상자의 자기효능감은 최종학력( $F=5.38, p=.005$ ), 직위( $F=3.62, p=.029$ ), 근무부서( $F=3.38, p=.011$ ), 지각된 건강상태( $F=4.36, p=.014$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검증 결과 최종학력은 전문학사와 간호대학-학사의 대상자가 대학원 이상의 대상자보다 자기효능감이 낮은 것으로 나타났으며, 직위는 주임간호사가 일반간호사보다 자기효능감이 높은 것으로 나타났다. 근무부서는 응급센터 대상자가 결핵과 병동 대상자보다 자기효능감이 높은 것으로 나타났다. 지각된 건강상태는 ‘건강하다’라고 응답한 대상자가 ‘건강하지 않다’, ‘보통이다’라고 응답한 대상자보다 자기효능감이 높은 것으로 나타났다.

대상자의 결핵감염관리에 대한 안전환경은 연령( $F=2.71, p=.047$ ), 직위( $F=4.90, p=.008$ ), 근무부서( $F=2.80, p=.027$ ), 지각된 건강상태( $F=4.76, p=.010$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검증 결과 연령은 30세 미만 대상자가 50세 이상 대상자보다 안전환경이 낮은 것으로 나타났고, 직위는 수간호사가 일반간호사보다 안전환경이 높은 것으로 나타났다. 근무부서는 결핵과 병동 대상자가 호흡기 내과 병동, 중환자실, 기타부서(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동) 대상자보다 안전환경이 높은 것으로 나타났다. 지각된 건강상태는 ‘보통이다’라고 응답한 대상자가 ‘건강하다’라고 응답한 대상자보다 안전환경이 낮은 것으로 나타났다.

대상자의 결핵감염관리 수행도는 근무부서( $F=2.94, p=.022$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검증 결과 호흡기내과보다 기타부서에서 수행도가 더 높은 것으로 나타났다(표 6).

표 6. 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도

(N=184)

특 성	구 분	n(%)	결핵관련지식		자기효능감		안전환경		수행도	
			M±SD	t or F(p) Tukey	M±SD	t or F(p) Tukey	M±SD	t or F(p) Tukey	M±SD	t or F(p) Tukey
연령(세)	30세 미만 <sup>a</sup>	84(45.7)	10.23±2.28		27.67±2.96		33.83±4.80		130.54±14.28	
	30~39세이하 <sup>b</sup>	58(31.5)	10.62±1.84	2.17	27.67±2.49	2.41	33.91±4.19	2.71	131.41±13.11	0.27
	40~49세이하 <sup>c</sup>	22(12.0)	11.50±1.37	(.093)	28.18±2.34	(.068)	34.41±5.50	a<d*	133.45±15.04	(.850)
	50세 이상 <sup>d</sup>	20(10.9)	10.90±2.00		29.35±2.06		37.05±4.65		131.05±12.13	
결혼 상태	미혼	105(57.1)	10.38±2.19	-1.21	27.71±2.82	-1.16	34.16±4.79	-0.38	130.37±13.97	-0.97
	기혼	79(42.9)	10.84±1.84	(.230)	28.18±2.51	(.250)	34.43±4.72	(.706)	132.34±13.37	(.336)
최종 학력	전문학사 <sup>a</sup>	36(19.6)	11.00±1.90	5.64	27.42±2.86	5.38	33.97±4.77		133.83±12.45	
	간호대학-학사 <sup>b</sup>	118(64.1)	10.22±2.14	(.006)	27.70±2.62	(.005)	34.04±4.71	1.33	131.31±14.12	1.64
	대학원 이상 <sup>c</sup>	30(16.3)	11.47±1.46	b<c*	29.33±2.37	a,b<c*	35.57±4.86	(.268)	127.73±13.19	(.197)
직 위	일반간호사 <sup>a</sup>	158(85.9)	10.50±2.07		27.70±2.71		33.91±4.65		131.37±13.87	
	주임간호사 <sup>b</sup>	15(8.2)	11.07±2.05	0.65	29.40±2.03	3.62	35.27±5.22	4.90	130.13±12.91	0.07
	수간호사 <sup>c</sup>	11(6.0)	11.00±1.79	(.525)	28.91±2.55	(.029)	38.27±3.82	(.008)	130.45±13.63	(.929)

\*=Tukey HSD test

표 6. 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도 (계속)

(N=184)

특성	구분	n(%)	결핵관련지식		자기효능감		안전환경		수행도	
			M±SD	t or F(p) Tukey	M±SD	t or F(p) Tukey	M±SD	t or F(p) Tukey	M±SD	t or F(p) Tukey
임상경력 (년)	5년 미만	66(35.9)	10.09±2.41		27.29±2.99		34.02±4.83		131.05±13.68	
	5~10년미만	39(21.2)	10.46±1.55		28.10±2.59		34.13±4.31		131.85±13.63	
	10~20년미만	45(24.5)	10.87±1.90	1.77 (.137)	27.98±2.53	2.13 (.079)	33.91±4.67	2.23 (.067)	130.22±14.08	0.13 (.972)
	20~30년미만	23(12.5)	11.26±1.81		28.57±2.27		34.04±5.23		132.48±14.51	
	30년 이상	11(6.0)	11.27±1.85		29.36±1.96		38.36±3.88		131.45±13.19	
현 근무부서 경력(년)	5년 미만	151(82.1)	10.48±2.15	-1.19 (.238)	27.93±2.60	0.15 (.880)	34.19±4.88	-0.52 (.605)	131.41±14.31	0.41 (.684)
	5년 이상	33(17.9)	11.00±1.48		27.85±3.14		34.67±4.14		130.33±10.69	
근무부서	결핵과병동 <sup>a</sup>	12(6.5)	12.75±0.87		26.33±3.77		38.58±4.36		129.92±11.04	
	호흡기내과병동 <sup>b</sup>	36(19.6)	10.44±1.99	5.34	28.67±2.33	3.38	33.72±4.71	2.80	125.94±14.31	2.94
	중환자실 <sup>c</sup>	32(17.4)	10.34±2.03	(<.001)	27.31±2.79	(.011)	34.22±4.28	(.027)	128.40±14.43	(.022)
	응급센터 <sup>d</sup>	15(8.2)	9.60±1.64	a>b,c,d,e <sup>*</sup>	29.33±3.64	a<d <sup>*</sup>	34.27±4.35	a>b,c,e <sup>*</sup>	133.33±9.79	b<e <sup>*</sup>
	기타부서 <sup>e*</sup>	89(48.4)	10.71±1.88		27.80±2.29		33.94±4.85		134.18±13.48	

<sup>\*</sup>=Tukey HSD test, <sup>†</sup>=기타부서: 산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동

표 6. 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵관련지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도 (계속)

(N=184)

특 성	구 분	n(%)	결핵관련지식		자기효능감		안전환경		수행도	
			M±SD	t or F(p) Tukey	M±SD	t or F(p) Tukey	M±SD	t or F(p) Tukey	M±SD	t or F(p) Tukey
지각된	건강하지 않다 <sup>a</sup>	21(11.4)	10.48±1.75		26.95±3.68		33.90±4.46		132.52±13.16	
건강상태	보통 <sup>b</sup>	80(43.5)	10.55±2.04	0.31 (.733)	27.54±2.58	4.36 (.014) a,b<c*	33.19±4.69	4.76 (.010) b<c*	130.22±14.37	0.39 (.679)
	건강하다 <sup>c</sup>	83(45.1)	10.76±1.93		28.51±2.40		35.42±4.67		131.84±13.29	

\* =Tukey HSD test

### D. 대상자의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도 간의 상관관계

본 연구 대상자의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도 간의 상관관계를 분석한 결과 결핵감염관리 수행도는 안전환경과 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $r=.413, p<.001$ ). 이는 대상자의 결핵감염 관리에 대한 안전환경이 좋을수록 결핵감염관리 수행도가 높음을 보여준다(표 7).

표 7. 대상자의 결핵관련지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도 간의 관계

(N=184)

변 수	결핵관련지식	자기효능감	안전환경	수행도
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
결핵관련지식	1			
자기효능감	.074 ( $p=.318$ )	1		
안전환경	.098 ( $p=.188$ )	.092 ( $p=.215$ )	1	
수행도	.050 ( $p=.504$ )	.060 ( $p=.420$ )	.413 ( $p<.001$ )	1

## E. 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인

대상자의 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 결핵감염관리 수행도를 종속변인으로 하는 회귀모형에서 근무부서, 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경을 독립변수로 입력하였다. 근무부서는 범주형 변수이므로 결핵과 병동을 기준 집단으로 하여 가변수(Dummy variable) 처리하였다.

회귀분석의 기본 가정을 검토한 결과 Durbin-Watson값은 1.86으로 오차의 자기상관성은 없는 것으로 나타났으며, 공차한계는 .20~.92로 0.1 이상이었고, VIF(Variation Inflation Factor)값은 1.08~5.08로 10보다 작아서 다중공선성이 없는 것으로 나타났다.

결핵감염관리 수행도에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 요인으로는 근무부서 중 기타부서(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동)( $t=2.64, p=.009$ )와 안전환경( $t=6.48, p<.001$ )으로 파악되었고, 안전환경의 영향력( $\beta=.441$ )이 기타부서(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동)의 영향력( $\beta=.389$ )보다 큰 것으로 나타났다.

회귀모형의 적합도를 분석한 결과 회귀모형은 유의한 것으로 나타났으며( $F=8.28, p<.001$ ), 모형의 설명력은 21.8%였다(표 8).

표 8. 대상자의 결핵감염관리 수행도의 영향요인

(N=184)

	B	SE	$\beta$	t	p
상수	76.996	12.543		6.14	<.001
근무부서*: 호흡기내과 병동	2.737	4.437	.079	0.62	.538
중환자실	4.623	4.392	.128	1.05	.294
응급실	9.627	5.197	.193	1.85	.066
기타부서 <sup>†</sup>	10.645	4.035	.389	2.64	.009
결핵관련 지식	0.249	0.492	.035	0.51	.613
자기효능감	0.023	0.353	.005	0.07	.947
안전환경	1.273	0.196	.441	6.48	<.001
R <sup>2</sup> : .248    Adj R <sup>2</sup> : .218    F(p)=8.28(<.001)					

\*=가변수; 기준집단: 결핵과 병동, <sup>†</sup>=산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동

## IV. 논 의

본 연구는 종합병원 간호사를 대상으로 결핵감염관리에 대한 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도를 파악하고, 변수들 간의 상관관계를 분석하며, 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인을 규명함으로써 종합병원 간호사의 결핵감염을 감소시킬 수 있는 방안을 모색하고 실질적이고 체계적인 감염관리 시스템을 구축하는데 필요한 근거 자료를 제공하고자 시도된 것으로 주요 논의점은 다음과 같다.

대상자의 결핵관련 지식은 전체 문항에 대한 평균 정답률이 70.9%로 이와 동일한 도구를 사용한 박미선(2014)의 연구결과 73.5%, 양미정(2014)의 연구결과 76.1%, 이영옥(2016)의 연구결과인 87.5%보다 낮은 정답률을 보였다. 그리고 이와 유사한 결핵관련 지식 도구를 사용한 김수정(2008)의 연구결과 75.6%, 박은경(2014)의 연구결과에서 81.8%로 나타나 본 연구와 비교하여 높은 정답률을 보였다. 문항 별로 살펴보면 결핵 전파방법, 진단 기준, 결핵치료약 문항에 대한 정답률은 높았으며, 결핵환자 병실규정, 결핵균의 특성, 잠복 결핵 문항에서는 낮은 정답률을 보였다. 이는 이영옥(2016)의 연구와 일치하는 결과이며, 결핵전파방법과 진단 기준, 결핵치료약 문항은 간호업무상 직접 수행하고 있는 사항이고, 결핵에 대한 기초적인 지식이므로 높은 정답률이 나온 것으로 사료된다. 반면 잠복 결핵 문항에서 낮은 정답률이 나와 잠복결핵에 대해 모르는 대상자가 많다는 것을 알 수 있었다. 최근 잠복결핵이 사회이슈로 부각되고 있고, 국가에서도 법령을 개정하여 잠복결핵에 대한 사업을 추진하고 있으므로 간호사는 이에 대해 파악할 필요가 있다. 그러므로 의료기관은 결핵감염관리 교육 시 매년 개정된 결핵관련 정보를 공유하고, 간호사의 결핵관련 지식 중 취약한 부분을 파악하여 교육 내용을 개선하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

일반적 특성에 따른 결핵관련 지식에 유의한 차이를 보인 변수는 최종학력과 근무부서였다. 사후검증 결과 학력은 대학원 이상 대상자가 간호대학-학사 대상자보다 지식 정도가 높은 것으로 나타났다. 이영옥(2016)의 연구에서 간호대학-학사 대상자보다 대학원 이상 대상자가 지식 정도가 높게 나와 본 연구와 일치하는 결과로, 간호대학-학사 대상자보다 대학원 이상 대상자가 상대적으로 교육의 기회가 더 많아 결핵관련 지식 습득에 용이했을 것으로 사료된다. 근무부서는 결핵과 대상자가 호흡기 내과, 중환자실, 응급실, 기타부서(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동)보다 지식 정도가 높게 나



왔고, 이는 근무부서에 따라 지식 정도에 차이를 보인 양미정(2014)의 연구와 유사한 결과이다. 결핵과 병동은 결핵 단일 질병만 치료·간호하는 특수한 부서로서 타부서보다 결핵에 대해 심도있는 전문화된 교육이 이루어지고 결핵의 최신 동향이나 국가 사업의 방향에 대한 사항이 타부서보다 빠르게 전달되기 때문인 것으로 사료된다.

대상자의 자기효능감은 평균점수 27.91(±2.69)점으로 100점으로 환산 시 69.8점으로 중간정도의 자기효능감을 가지고 있는 것으로 나타났다. 같은 도구를 사용하여 연구한 선행연구가 없어 직접적인 비교에는 어려움이 있다. 대상자의 자기효능감에 유의한 차이를 보이는 일반적 특성으로는 최종학력, 직위, 근무부서와 지각된 건강상태로 나타났다. 이는 간호사의 나이, 교육수준, 근무부서에 따라 자기효능감이 차이가 있었다는 양야기(2011)의 연구와 유사한 결과이다. 어떤 업무에 대해 자기효능감이 높다는 것은 특별한 업무를 할 수 있는 능력을 갖추고 있다는 것을 뜻한다(양야기, 2011). 이는 학력과 직위, 근무부서, 지각된 건강상태에 따른 자기효능감의 차이를 모두 설명해준다. 학력은 대학원 이상 대상자가 전문학사와 간호대학-학사 대상자에 비해 자기효능감이 높았고, 이는 간호사의 연령, 최종학력, 직위, 총 경력 등에서 자기효능감의 차이를 보인 박영미와 주현정(2016)의 연구, 간호사의 나이와 교육수준에서 자기효능감의 차이를 보인 홍은영(2014)의 연구와 유사한 결과이다. 이는 학업을 계속함으로써 새로운 지식을 더 많이 습득하게 되면서 업무에 대한 자신감과 전문성이 향상됐기 때문인 것으로 사료된다. 직위는 주임간호사가 일반간호사보다 자기효능감이 높은 것으로 나타났고, 이는 연령, 직위, 근무 경력 등에서 자기효능감의 차이를 보인 김은휘(2016)의 연구와 유사한 결과이다. 간호사의 경력이 높아질수록 간호업무에 익숙해지고 전문성이 높아짐에 따라 실무능력에 자신감이 상승되어 자기효능감이 높아지는 것으로 사료된다. 근무부서는 결핵과 병동 대상자보다 응급센터 대상자가 자기효능감이 더 높은 것으로 나타났는데 응급센터의 간호사는 응급상황을 많이 경험함으로써 상황 별 대처능력이 높아져 자기효능감이 높아진 것으로 생각한다. 지각된 건강상태는 ‘건강하지 않다’와 ‘보통이다’라고 응답한 대상자보다 ‘건강하다’라고 응답한 대상자가 자기효능감이 높았다. 이는 대상자가 지각하는 건강상태가 좋을수록 긍정적인 생각으로 이끌어 그것이 수행에 대한 자신감으로 나타나는 것으로 사료된다.

결핵감염관리에 대한 안전환경은 총점 44점에 평균 34.28(±4.75)점으로 100점으로 환산한 점수는 77.9점으로 중간정도의 점수에 해당한다. 결핵감염관리에 대한 안전환경은 선행연구가 없어 직접적으로 비교하기에는 어려움이 있다. 본 연구에서 안전환경 점수가 높은 문항은 ‘사용한 보호구를 감염폐기물 전용 용기에 분리수거한다’가 3.62(±0.56)

점으로, 이는 분리수거에 대한 지속적인 교육과 홍보, 의료폐기물 수시감사와 감염폐기물 전용 용기가 쉽게 찾을 수 있는 여러 장소에 비치되어 있기 때문으로 사료된다. ‘감염관리실이 설치되어 필요시 도움을 받을 수 있다’가 다음으로 높은 점수를 받은 문항으로 병원조직의 감염관리에 대한 관심의 증가로 감염관리실이 설치되어 위기에 대처할 수 있는 자원이 생겨 안전감이 상승한 결과일 것으로 예측할 수 있다. 반면 가장 낮은 점수를 나타낸 문항은 ‘시간 부족으로 인해 감염관리를 수행하지 못한다’는 문항으로, 2.32(±0.78)점이었다. 이는 서영희와 오희영(2010), 김지희와 임경희(2015)의 연구와 일치하는 결과로 지침 수행 시 가장 큰 어려움으로 시간의 부족을 꼽은 것과 유사한 결과이다. 간호사는 각 시간별로 수행할 업무가 정해져 있고 그 업무량을 소화하는 것 외에 환자와 보호자 응대, 응급상황의 발생 등 여러 가지 업무를 제한된 시간 안에 해야한다(서영희 & 오희영, 2010). 보건복지부에서 간호관리료 차등지급제를 도입해 간호사 수를 늘려가고 있으나 우리나라의 간호인력은 OECD 국가 평균 간호인력의 절반 수준으로 1명의 간호사가 맡아야 하는 환자수와 업무량이 많아 시간에 대한 부담이 크므로(서영희 & 오희영, 2010) 이를 해소하기 위해서는 간호인력을 늘릴 수 있는 방안이 강구되어야 한다. 다음으로 낮은 점수를 나타낸 문항은 ‘병동에 음압 격리실이 설치되어 있고 매일 점검하고 있다’로 2.57(±1.20)점이었다. 수도권 이외의 지역과 700병상 미만의 의료기관에서 음압격리실 설치율이 낮다는 이나영, 김경희와 강희선(2013)의 실태조사연구를 통해 의료기관의 음압격리실 설치가 미흡함을 알 수 있다. 음압격리실은 설치하는데 고비용이 소요되는 문제가 있어 민간의료기관은 자발적인 설치에 대해 부담을 느끼고 있었고 이에 적극적이지 않았다. 그러나 최근 메르스 사태를 겪은 후 감염관리에 대한 인식의 변화로 우리나라는 2017년 2월 3일 시설관련 의료법을 개정하여 300병상 이상의 의료기관에 1개의 음압격리실을 의무적으로 설치하도록 법으로 규정하였다. 하지만 국가의료기관은 재정적 정부지원을 받아 설치가 비교적 수월한 반면, 민간의료기관의 경우 정부지원을 받을 수 없어 기관 스스로 재정적 부담을 감수해야 한다. 그러므로 결핵감염관리에 있어서 지역적, 병상규모별 의료기관 간의 격차를 줄이기 위해서는 기관의 노력도 중요하지만 일부 영세한 병원에게는 정부 차원의 지원 또한 중요하다(이나영, 김경희 & 강희선, 2013).

일반적 특성에 따른 결핵감염관리에 대한 안전환경은 연령, 직위, 근무부서, 지각된 건강상태에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 연령과 직위가 높을수록 안전환경이 높았고, 이는 중환자실 간호사의 다제내성균 관리에 대한 안전환경이 연령, 중환자실 근무경력, 직위에 따라 차이가 있다고 한 김지희와 임경희(2015)의 연구와 일치

하는 결과이다. 연령과 직위가 높을수록 감염관리 경험이 축적되어 안전환경이 높게 나온 것으로 보이며, 또한 각 직위 별 맡고 있는 업무형태의 차이로 해석된다. 직위가 높을수록 환자와 접촉하는 업무보다 병동관리와 처방관리 업무를 주로 맡음으로써 안전환경이 높다고 생각하는 것으로 사료된다. 근무부서는 결핵과 병동이 호흡기 내과 병동, 중환자실, 기타부서(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동)보다 안전환경이 높은 것으로 나타났다. 이는 지식에서 언급했던 것처럼 결핵과 병동이 특수한 부서로서 다른 부서보다 결핵에 대한 감염관리 정책이나 프로토콜의 비치, 보호구 등의 물품 공급, 음압시설이나 배기시설 등이 잘 되어 있기 때문으로 사료된다.

결핵감염관리에 대한 수행도는 150점 만점에 131.22( $\pm 13.71$ )점이었다. 이는 동일한 도구를 사용한 결핵 고위험 부서 간호사를 대상으로 한 박미선(2014)의 연구결과인 133.16점, 결핵전문공공병원 간호사를 대상으로 한 이영옥(2016)의 연구결과 132.68점보다 낮고, 결핵 고위험 부서 간호사를 대상으로 한 양미정(2014)의 연구결과인 122.25점보다 높은 점수였다. 문항 별로 살펴보면 공기격리 안내문 부착과 병실 안 감염구비물품 준비, 면역저하환자 등 고위험 환자와 같은 병실 제한에 대해 높은 수행도를 보여 박미선(2014)의 연구와 일치하는 결과이다. 이영옥(2016)의 연구에서는 공기격리 안내문 부착에 대한 수행도가 가장 낮게 나와 본 연구와 다른 결과를 보였는데, 이는 이영옥(2016)의 연구대상 의료기관은 결핵전문공공병원으로 결핵환자만 치료하는 병원이므로 환자모두가 공기주의 대상으로서 병실 문 앞에 공기격리 안내문은 불필요한 것으로 사료된다. 반면 가장 낮은 수행도를 보인 문항은 음압 작동 여부 주기적인 확인으로, 이는 양미정(2014), 이영옥(2016)의 연구에서도 낮은 수행도를 보여 일치하는 결과이며, 양미정(2014)의 연구에서는 인식도도 낮게 나타나 간호사가 음압의 주기적인 확인에 대한 인식이 부족함을 알 수 있었고, 의료기관은 음압격리실 설치와 함께 직원들에게 음압격리실 관리에 대한 교육이 필요할 것으로 사료된다.

일반적 특성에 따른 결핵감염관리 수행도는 근무부서에 따라 유의한 차이가 있었고, 기타부서(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동) 대상자가 호흡기 내과 병동 대상자보다 수행도가 높은 것으로 나타났다. 이는 중소병원 간호사를 대상으로 결핵감염관리 수행도를 파악한 박은경(2014)의 연구에서 기타부서 대상자가 호흡기 내과 병동 대상자보다 수행도가 높게 나온 것과 일치하는 결과이며, 이는 결핵환자를 자주 접하지 않는 부서의 대상자가 결핵감염에 대한 두려움으로 인해 결핵감염관리에 대한 경각심이 고조되어 철저한 감염관리를 수행하게 되는 것으로 사료된다. 반면 결핵환자를 자주 접하는 대상자는 결핵감염에 대한 두려움이 저하되어 결핵감염관리에 대해 처음보다 소

홀해지는 것으로 사료된다. 하지만 결핵감염관리에 대한 민감도가 저하된 행위는 자칫 잘못하면 불규칙적인 생활패턴과 고된 업무, 스트레스로 인해 면역력이 저하된 간호사에게는 결핵감염으로 이어질 수 있으므로 호흡기 내과 간호사를 대상으로 결핵감염관리 교육을 더욱 강화시킬 필요가 있다고 생각하며, 이는 추후 반복연구와 재확인이 필요하다.

결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인은 근무부서 중 기타부서(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동)와 안전환경이었다. 두 요인 중 안전환경의 영향력이 더 큰 것으로 나타났다. 결핵감염관리 수행도의 영향요인 연구에서는 안전환경을 변수로 실시한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만, 감염관리에 안전환경이 큰 영향을 미치는 것으로 보고했던 연구(조귀래, 2007; 서영희 & 오희영, 2010; 김인영, 2013; 김지희 & 임경희, 2015; 안진선, 김연하 & 김민주, 2015; 백경순, 2015; 류정림 & 고유경, 2016)들의 연구결과를 고려해볼 때 안전환경은 감염관리에서 중요한 요인임을 알 수 있다. 결핵감염관리를 주제로 한 선행연구의 영향요인은 종합병원 고위험 부서 간호사를 대상으로 조사한 연구에서는 지식과 인식이었으며(양미정, 2014), 중소병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 인식이었고(박은경, 2014), 결핵전문공공병원 간호사를 대상으로 한 연구에서는 지식과 태도(이영옥, 2016)로 나타나 본 연구와 다른 결과이다. 본 연구에서는 인식을 변수로 사용하지 않았기 때문에 인식의 영향력에 대해 비교하기 어렵고, 지식은 영향을 미치는 요인이 아닌 것으로 나타났다. 이는 간호사의 표준주의 감염관리를 연구한 조귀래(2007), 김인영(2013)의 연구와 간호대학생을 대상으로 표준주의 감염관리를 연구한 오자영, 문지연 & 오혜경(2016)의 연구와 유사한 결과이며, 이 결과를 통해 결핵감염관리 수행도를 높이기 위해 그와 관련한 지식이 필요하지만 지식의 증가가 반드시 수행도를 높이는 요인은 아니라는 것을 알 수 있다. Chan 등(2002)의 연구에 따르면 교육 프로그램을 구성할 때 정보 전달에만 중점을 두지 말고 감염과 관련한 간호사의 경험적 지식을 포함하는 태도를 강화시킬 수 있는 전략이 필요하다고 하였다. 그러므로 단순한 지식 전달이 아닌 수행도를 높일 수 있는 태도적 측면을 고려한 효과적인 교육방법이나 홍보 및 캠페인을 이용한 방법도 지식을 습득하는 효율적인 방안으로 사료된다.

또한 본 연구에서 자기효능감이 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인이 아닌 것으로 나타났는데, 이는 자기효능감이 영향요인으로 나타난 선행연구(김일옥 & 박현정, 2014; 김진, 김진선 & 김현례, 2016; 양윤정 & 권인수, 2016; 한은옥, 2009)와 일치하지 않는 결과이다. 이는 본 연구에서 쓰인 도구가 과제특수성 자기효능감 도구나 결

핵감염관리에 대한 자기효능감 도구가 아닌 일반적인 자기효능감 도구를 사용하였기 때문에 결핵감염관리에 대한 자기효능감을 측정하는데 있어 용이하지 않았을 것으로 생각하고 추후 반복연구가 필요할 것으로 사료된다.

이러한 결과를 볼 때, 결핵감염관리를 수행으로 이끌기 위해서는 개인의 인식과 지식, 태도도 중요하지만 의료기관의 감염관리에 대한 지지적 환경이 수반되어야 함을 알 수 있다. 미국 CDC가 제시한 결핵감염관리 의 3가지 기본 요건처럼 의료기관에 조직관리적 통제, 환경적 통제, 호흡기 보호구 통제(Centers for Disease Control and Prevention[CDC], 2005; World Health Organization[WHO], 1999)가 함께 이루어져야 효과적인 결핵감염관리를 할 수 있다. 하지만 우리나라에 3가지 요건이 완벽하게 갖추어진 의료기관은 많지 않다. 대표적인 예로 지난 2015년에 발생했던 메르스 사태가 의료관련 감염관리 실패를 보여준 실례라고 할 수 있다. 메르스 사태 이후 최근에 시설에 관한 의료법이 개정되어 의료기관들이 조금씩 개선해 나가고 있지만 여전히 3가지의 기본 통제요건이 갖춰지기까지는 아직 미비하다. 특히 결핵감염관리는 국가관리사업임에도 결핵의 가장 위험한 감염원이 될 수 있는 의료 종사자들을 위한 감염관리시스템은 미흡하다. 그러므로 기관과 정부는 결핵감염 노출방지를 위한 관련 시설 확충과 충분히 개인 보호구를 지급하는 등 행정적 지원을 아끼지 말아야 하며, 감염관리 전문가를 통한 형식적인 결핵감염관리 교육이 아닌 실무현장의 현실을 반영하여 수행을 높일 수 있는 효과적인 교육 프로그램 개발과 감염관리 프로토콜을 마련하여야 할 것으로 사료된다. 또한 감염관리 수행 시 시간부족 문제로 수행이 어렵다는 문항이 가장 부정적인 인식인 것으로 보아 간호사의 인력 문제 또한 시급한 것으로 사료된다.

본 연구는 종합병원 간호사의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경이 결핵감염관리 수행도에 미치는 영향을 검증함으로써 종합병원 간호사의 결핵감염관리 수행도를 높이기 위한 감염관리정책과 프로그램을 구성하는데 기초 자료를 제공하였다는데 의의가 있다.

본 연구의 결과를 해석하고 일반화하기에는 다음과 같은 제한점이 있다.

첫째, 본 연구는 G 광역시의 일부 병원을 대상으로 하여 실시한 연구이므로, 전 병원의 간호사들에게 일반화하기에는 한계가 있다.

둘째, 본 연구에 사용된 도구가 연구에 적합하다고 말 할 수 없으며, 안전환경 도구는 표준주의를 주제로 개발된 도구를 연구자가 결핵감염관리에 대한 안전환경 도구

로 수정·보완한 것임으로 결핵연구를 위해서는 더욱 체계적이고 표준화된 도구가 필요하다.

셋째, 자기기입식 설문지를 이용한 조사방법의 한계로 설문지의 응답이 사회적으로 바람직한 방향으로 선택되어졌을 가능성을 배제할 수 없어 실제 임상 수행과 차이가 있을 수 있으므로 추후 반복연구가 필요하다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 종합병원 간호사의 결핵관련 지식, 자기효능감, 결핵감염관리에 대한 안전환경 및 수행도를 확인하고, 이들 변수들 간의 관련성과 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 시행하였다.

다중회귀분석의 결과, 종합병원 간호사의 결핵감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인은 근무 부서 중 기타부서(산부인과, 정형외과, 비뇨기과 병동)와 결핵감염관리에 대한 안전환경으로 확인되었다.

본 연구결과 종합병원 간호사의 결핵감염관리 수행도에 안전환경이 미치는 영향이 큰 것을 알 수 있었다. 그러나 주요 도시의 상급종합병원을 제외하고는 격리를 위한 시설과 보호장구의 구비율이 여전히 낮아 적절한 관리·감독이 이뤄지지 않고 있다. 국가사업인 결핵감염관리를 위한 의료기관 간의 격차를 줄이기 위해서는 기관과 정부차원에서의 지원이 필요하며, 의료종사자를 위한 보호장구 역시 충분히 공급되어야 하고 필요시 사용하도록 격려하는 것이 필요하다. 또한 효과적인 결핵감염관리 프로그램의 개발과 다양한 교육적 접근이 필요하며, 감염관리 프로토콜의 비치가 필요하다. 이러한 결핵감염관리가 작게는 의료종사자에게 더 나아가서는 전 국민들이 결핵감염으로부터의 안전이 보장되어 결핵유병률을 줄일 수 있을 것이라고 판단된다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구는 일 지역의 일부 병원만을 대상으로 실시한 연구이므로, 지역과 대상자를 확대하여 반복연구를 제안한다.

둘째, 선행연구들과 달리 본 연구에서는 자기효능감이 유의한 결과를 얻지 못하였다. 이는 일반적인 자기효능감 도구를 사용하여 나타난 결과일 수 있으므로 과제특수성 자기효능감 도구를 사용하여 반복연구를 제안한다.

셋째, 상급종합병원과 중소병원의 시설과 보호장구의 공급 및 관리, 감염관리시스템에 대한 비교연구를 제안한다.

## 참고문헌

- 광주기독병원(2012). 제 2판 감염관리지침. 광주: 광주기독병원 감염관리실; 2012.
- 국립국어원. 표준국어대사전[Internet]. 서울: 국립국어원; 2017[cited 2017 May 19].  
 Available from: [http://stdweb2.Korean.go.kr/search/List\\_dic.jsp](http://stdweb2.Korean.go.kr/search/List_dic.jsp)
- 김귀란, 최의순(2005). 병원감염관리에 대한 간호학생의 인지도와 수행도. *여성건강간호학회지*, 2005; 11(3): 232-240.
- 김수정(2008). 결핵감염관리에 대한 응급실 간호사의 인식과 수행. 동아대학교 대학원 석사학위논문, 부산.
- 김수정, 강지연(2010). 응급실 간호사의 결핵감염관리에 대한 인식과 수행. *기본간호학회지*, 17(3): 351-361.
- 김은휘(2016). 일 종합병원 간호사의 자기효능감과 마음챙김이 직무만족에 미치는 영향에 대한 융합연구. *한국융합학회논문지*, 2016; 7(5): 107-116.
- 김인영(2013). 간호사의 감염예방 표준주의 지침 지식, 안전환경 및 수행도에 대한 대학병원과 일반병원의 비교. 인제대학교대학원 석사학위논문, 경남.
- 김일옥, 박현정(2014). 보육교사의 감염병 예방 관리 실태 및 교육 요구 조사. *한국영유아교육·보육학회지*, 2014; 14(1): 23-50.
- 김지희(2013). 중환자실 간호사의 다제내성균 감염관리 수행에 영향을 미치는 요인. 계명대학교 석사학위논문, 대구
- 김지희, 임경희(2015). 중환자실 간호사의 다제내성균 감염관리 수행에 영향을 미치는 요인. *성인간호학회지*, 2015; 27(3): 325-336.
- 김진, 김진선, 김현례(2016). 수술실 간호사의 방사선 방어행위의 영향요인. *성인간호학회지*, 2016; 28(6): 680-690.
- 류정림, 고유경(2016). 종합병원 간호사의 다제내성균 감염관리 수행도에 영향을 미치는 요인. *기본간호학회지*, 2016; 23(2): 149-160.
- 민순, 김혜숙, 하윤주, 김은아, 김희영, 김혜정, 김영자(2011). 병원간호사의 직무스트레스와 직무만족, 이직의도와 관계에서 자기효능감의 조절효과. *대한경영학회지*, 2011; 24(1): 1-22.
- 박미선(2014). 간호사의 결핵 감염관리 및 질환예방에 대한 지식, 인식 및 수행. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.



- 박상연, 신동수, 이현구, 김희숙(2008). 응급실 간호사의 감염관리 수행도 및 관련 요인. *기본간호학회지*, 2008; 15(2): 153-160.
- 박영미, 박경연(2009). 중환자실 간호사의 VRE에 대한 지식과 감염관리 인지도가 감염관리 수행에 미치는 영향. *기초간호자연과학회지*, 2009; 11(1): 42-50.
- 박영미, 주현정(2016). 간호사의 성격유형, 자기효능감과 임상수행능력 간의 관계. *디지털 융복합연구*, 2016; 14(11): 333-345.
- 박은경(2014). 중소병원 간호사의 결핵관련 지식과 결핵감염관리 인식도 및 수행도. 남부대학교 대학원 석사학위논문, 광주.
- 백경순(2015). 요양병원 간호사의 감염예방에 대한 지식, 행정적지지 및 환경이 표준주의 실행에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 서영희, 오희영(2010). 병원간호사의 감염예방 표준주의지침 지식, 인식, 안전환경 및 수행도에 관한 연구. *임상간호연구*, 2010; 16(1): 61-70.
- 안진선, 김연하, 김민주(2015). 응급실 간호사의 감염노출 예방행위 수행정도와 영향요인. *근관절건강학회지*, 2015; 22(1): 40-47.
- 양미정(2014). 종합병원 결핵 고위험부서 간호사의 결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 서울.
- 양야기(2011). 간호사의 소진과 감정노동 및 자기효능감에 대한 연구. *간호행정학회지*, 2011; 17(4): 423-431.
- 양윤정, 권인수(2016). 보육교사의 감염예방 지식, 자기효능감 및 감정노동이 감염예방 실천에 미치는 영향. *한국영유아교육·보육학회지*, 2016; 16(1): 79-97.
- 오자영, 문지연, 오혜경(2016). 간호대학생의 의료관련 감염관리 표준주의지침 수행에 미치는 영향요인. *한국보건정보통계학회지*, 2016; 41(3): 270-277.
- 유재용(2010). 중환자실 간호사의 감염관리 관련 근거기반 간호지식, 수행 및 장애요인. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 이나영, 김경희, 강희선(2013). 의료기관의 결핵감염관리 현황. *기본간호학회지*, 20(4): 359-371.
- 이소우, 김주현, 이병숙, 이은희, 정면숙. *간호이론의 이해*. 1판. 파주: 수문사; 2009. p.112-115.
- 이승희(2008). 임상간호사의 전문직 자아개념, 자기효능감과 직무만족에 관한 연구. *성인간호학회지*, 2008; 20(1): 10-20.
- 이영옥(2016). 결핵전문공공병원 간호사의 결핵감염관리에 대한 수행도 관련요인. 인제

- 대학교 보건대학원 석사학위논문, 경남.
- 임승주, 이현주(2016). 간호대학생의 결핵에 대한 지식 및 태도가 결핵감염 예방행위에 미치는 영향. *기초간호자연과학회지*, 2016; 18(1): 43-50.
- 임지희, 방경숙(2016). 다제내성균 감염관리 교육이 신생아 중환자실 간호사의 감염관리에 미치는 영향. *한국아동간호학회지*, 2016; 22(3): 172-181.
- 임현술, 안연순(2003). 업무상 질병으로 요양 승인된 의료기관 종사자 및 질병의 특성. *대한산업의학회지*, 2003; 15(2): 196-204.
- 조경옥(2008). 국내 한 대학병원 직원들에서 결핵의 발생률에 대한 연구, 울산대학교 대학원 석사학위논문, 울산.
- 조경옥(2015). 의료기관 내 결핵감염관리: administrative control. 제 120차 대한결핵 및 호흡기학회 추계학술대회; 2015 November 12-13; 롯데호텔월드. 서울: 대한결핵 및 호흡기학회; 2015. p. 73-75.
- 조귀래(2007). 중환자실과 응급실 간호사의 표준주의 수행도에 대한 영향요인. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 조성숙, 김경미, 이병여, 박선아(2012). 시뮬레이션 기반 감염관리교육이 중환자실 간호사의 감염관리에 대한 인식도, 임상 수행도, 자기효능감에 미치는 영향. *임상간호연구*, 2012; 18(3): 381-390.
- 질병관리본부. 결핵 진료지침(개정판). 충북: 질병관리본부; 2014
- 질병관리본부. 2014 국가결핵관리지침. 충북: 질병관리본부; 2014.
- 질병관리본부. 2016 국가결핵관리지침. 충북: 질병관리본부; 2016.
- 질병관리본부. 2017 국가결핵관리지침. 충북: 질병관리본부; 2017.
- 한은옥(2009). 의료기관 방사선종사자의 방사선 장해 방어행위 모형, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문, 서울.
- 홍은영(2014). 간호사의 건강증진행위에 영향을 주는 요인: 자기효능, 감정노동을 중심으로. *한국직업건강간호학회지*, 2014; 23(3): 154-162.
- Admasu T., Edward A. S., Lindsay M., Ermias K., Henry M. B., Russell R. K.(2013). Infection control knowledge, attitudes, and practices among healthcare workers in Addis Ababa, Ethiopia. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2013; 34(12): 1289-1296.
- Ahn, Y.S., Lim, H.S.(2008). Occupational infectious diseases among Korean health care workers compensated with industrial accident compensation

- Insurance from 1998 to 2004. *Industrial Health*, 2008; 46: 448-454.
- Bandura, A(1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 1989; 44(9): 1175-1184.
- Centers for Disease Control and Prevention(CDC). Guidelines for preventing the transmission of mycobacterium tuberculosis in health-care settings [Internet]. Atlanta; CDC; 2005 [cited 2017 March 13]. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr547.pdf>
- Chu, H., Shih, C. J., Lee, Y. J., Kuo, S. C., Hsu, Y. T., Ou, S. M., et al. (2014). Risk of tuberculosis among healthcare workers in intermediate-burden country: A nationwide population study. *The British Infection Association*, 2014; 69: 525-532.
- D. Klimuk, H. Hurevich, A.D. Harries, A. Babrukevich, K. Kremer, R. Van den Bergh, et al.(2014). Tuberculosis in health care workers in Belarus. *Public Health Action*, 2014; 4(3): S29-S33.
- Inês, F., Paulo, F.(2010). Do nurses have a different physical health profile? A systematic review of experimental and observational studies on nurses' physical health. *Journal of Clinical Nursing*, 2010; 20: 2404-2424.
- Jo, K. W., Hong, Y. K., Park, J. S., Bae, I. G., Eom, J. S., Lee, S. R., et al. (2013). Prevalence of latent tuberculosis infection among health care workers in South Korea: A multicenter study. *Tuberculosis and Respiratory Diseases*, 2013; 75(1): 18-24.
- Karen, G. P. S., Julia, D. S. O., Marcelo, C., Andreia, R. D. M. V., Eliane, C. K., Lia, G. P.(2011). Latent tuberculosis in nursing professionals of a Braziln hospital. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 2011; 6(15): 1-4.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention(KCDC). 결핵발생현황 [Internet]. 충북; 질병관리본부; 2016 [cited 2017 March 13]. Available from: <http://www.cdc.go.kr/CDC/contents/CdcKrContentView.jsp?cid=61919&menuIds=HOME001-MNU1130-MNU1890-MNU1891-MNU1898>.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention(KCDC). 결핵관리종합계획 [Internet]. 충북; 질병관리본부; 2016 [cited 2017 March 13]. Available from: <http://www.cdc.go.kr/CDC/contents/CdcKrContentView.jsp?cid=62103&menuIds=HOME001-MNU1130-MNU1890-MNU1900-MNU1901>.

- Korea Statistical Information Service(KOSIS). 결핵신고 신환자 현황-신고기관별 [Internet]. 대전; 국가통계포털; 2016 [cited 2017 April 5]. Available from: [http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ZTITLE&parentId=D#SubCont](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=D#SubCont)
- Rafael L-L., Noemi C-V.(2006). Tuberculosis in healthcare workers at a general hospital in Mexico. *Infection control & Hospital Epidemiology*, 2006; 27(5): 449-452.
- Chan, R., Molassiotis, A., Eunice, C., Virene, C., Becky, H., Chit-ying, L., Pauline, L., Frances, S., Ivy, Y.(2002). Nurses' knowledge of and compliance with universal precautions in an acute care hospital. *International Journal of Nursing Studies*, 2002; 39(2): 157-163.
- Schwarzer, R.(1993). Measurement of perceived self-efficacy. Psychometric scale for cross-cultural research: Präsident d. Freien Univ.
- Schwarzer, R., Iwawaki, S., Lee, Y. M., Saito, E., Yue, X.(1997). The assessment of optimistic self-beliefs: comparison of the Chinese, Indonesian, Japanese, and Korean versions of the General Self-Efficacy Scale. *Psychologia*, 1997; 40: 1-13.
- V. Skodric-Trifunovic, L. Markovic-Denic, L. Nagorni-Obradovic, H. Vlajinac, K. F. Woeltje. (2009). The risk of occupational tuberculosis in Serbian healthcare workers. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 2009; 13(5): 640-644.
- World Health Organization(WHO). Guideline for the prevention of tuberculosis in health care facilities in resource limited settings. [internet]. Geneva; WHO; 1999 [cited 2017 March 13]. Available from: [http://www.who.int/tb/publication/who\\_tb\\_99\\_269.pdf?ua=1](http://www.who.int/tb/publication/who_tb_99_269.pdf?ua=1)

## 〈부록〉

### [ 설문지 ]

안녕하십니까?

저는 조선대학교 일반대학원 간호학과 석사 과정에 재학 중인 학생입니다.

우리나라의 결핵사업은 민간공공협력사업으로 인해 결핵의 신환자 발병률이 점차 낮아지고 있습니다. 그에 반해 여전히 의료기관에 근무하는 의료진들의 결핵 발생률은 낮아지지 않고 있습니다. 특히 의료진들 중 환자와 자주 접촉하는 간호사의 결핵 감염률이 가장 높다는 연구결과가 다수 있습니다. 이것은 의료기관의 직원들을 위한 감염관리나 안전환경이 열악하다는 것을 알려주고 있습니다.

본 설문지는 종합병원 간호사의 결핵감염 예방행위의 영향요인을 파악하여, 효과적인 결핵감염관리 중재를 위한 교육 및 프로토콜 개발의 기초자료로 활용하고자 계획되었습니다.

귀하께서 응답하신 내용은 비밀 보장되며 무기명으로 통계 처리됩니다.

또한 연구 참여로 인해 부가적으로 수행되는 검사나 절차가 없으므로 직접적인 위험성이 없으며 오직 연구 목적으로만 이용됩니다.

설문 조사는 자발적인 참여를 통해 이루어지며 원치 않으실 경우 연구 도중 참여를 거부하실 수 있습니다. 설문에 응해주시는 분에게는 소정의 답례품이 지급됩니다.

본 설문지는 총 85문항으로 구성되어 있으며 응답 시 소요되는 시간은 10~15분 정도입니다.

바쁜 시간 할애하여 설문에 협조해 주셔서 감사하며 성의 있는 답변 부탁드립니다.

2016년 3월

조선대학교 일반대학원 간호학과 석사과정 연구자: 문현화

연구관련 문의사항은 아래의 연락처로 연락주시시오

HP: 010-

E-mail: \_\_\_\_\_

### [ 연구참여 동의서 ]

연구제목: 종합병원 간호사의 결핵감염 예방행위의 영향요인

연구자가 대상자로부터 얻는 신원내용을 없으며, 연구자가 참여자로부터 얻게 되는 개인적 정보는 연구대상자의 일반적 특성을 통계적으로 분석하여 해석하기 위해 연구 분석에 필요한 일반적 특성에 제한하며, 이 외 대상자의 신원을 알 수 있는 이름이나 주소, 연락처는 일체 수집하지 않을 것입니다. 수집된 자료의 보유기간은 1년(2016 3월~2017년 3월)으로 하며 개인이 식별될 만한 모든 사항을 없애고 암호화하여 처리하고 연구결과가 출판된 후에는 자료 및 수집/분석 자료를 영구적으로 분쇄하여 폐기할 것입니다.

나는 연구에 대한 설명을 들었으며, 자의에 의해 연구에 참여할 것을 서면 동의합니다.

날짜: 2016년 \_\_\_\_\_ 월 \_\_\_\_\_ 일

책임연구자 서명: \_\_\_\_\_

연구참여자 서명: \_\_\_\_\_

각 문항을 읽고 해당하는 곳에 “√”로 표시하여 주십시오.

**I. 다음은 귀하가 느끼는 자신의 건강상태에 대한 질문입니다. 해당하는 곳에 “√”로 표시해 주십시오.**

1. 현재의 신체적 건강상태에 대해 어떻게 느끼십니까?
  - ① 매우 나쁘다
  - ② 건강하지 않은 편이다.
  - ③ 보통이다.
  - ④ 건강한 편이다.
  - ⑤ 매우 건강하다.

**II. 다음의 문항들에는 다양한 상황을 나타내는 여러 문장들이 있습니다. 각 문항들을 잘 읽고 귀하의 의견과 가장 가까운 곳에 “√”로 표시하여 주십시오.**

구분	문항	전혀 아니 다	거의 아니 다	대체 로 그 렇다	매우 그렇 다
1	다른 사람이 내 의견에 반대해도 나는 끝까지 내 뜻대로 한다.				
2	어려운 일도 내가 노력하면 해결할 수 있다.				
3	나는 마음먹은 일을 해 내는데 어려움이 없다고 생각한다.				
4	생각지도 않은 일이 있어도 나는 적당한 태도를 취할 수 있다.				
5	뜻밖의 결과를 접해도 나는 잘 대처해 나갈 수 있다고 믿는다.				
6	언제나 나의 능력을 믿기 때문에 어려운 상황에도 당황하지 않을 수 있다.				
7	언제 어떤 일이 일어나더라도 나는 올바른 판단을 내릴 수 있다.				
8	어떠한 문제에 부딪혀도 나는 해결방법을 찾아낸다.				
9	새로운 문제에 부딪혀도 나는 잘 처리해 나갈 수 있다.				
10	어떤 문제에 처해도 나는 여러가지 해결방법을 가지고 있다.				

**Ⅲ. 다음은 결핵관련 지식에 관한 질문입니다. 맞는 답에 “√” 로 표시하여 주십시오.**

1. 결핵균에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 결핵은 Mycobacterium Tuberculosis라고 불리는 박테리아에 의해 야기되는 질병이다.
  - ② 결핵균은 폐 이외의 다른 부위에도 침범할 수 있다.
  - ③ 결핵균은 빠르게 증식한다.
  - ④ 결핵균은 일반적인 그람염색(Gram stain)이 되지 않는다.
2. 결핵 전파와 관련된 설명으로 옳은 것은?
  - ① 결핵에 걸린 사람의 기침이나 재채기를 통해 전염된다.
  - ② 결핵에 걸린 사람으로부터의 수혈에 의해 전염된다.
  - ③ 결핵은 성관계, 악수나 포옹 등의 신체접촉을 통해서 전염된다.
  - ④ 결핵에 걸린 사람들이 사용한 식기류 등을 통해서 전염된다.
3. 폐결핵 감염의 일반적인 증상은?
  - ① 2~3주 이상 지속되는 기침
  - ② 야간발열, 야간발한
  - ③ 식욕부진, 체중감소
  - ④ 이상 모두
4. 잠복결핵(Latent Tuberculosis)에 관한 사항으로 틀린 것은?
  - ① 증상이 없다.
  - ② 다른 사람에게 결핵을 전파하지 않는다.
  - ③ 일반적으로 투베르쿨린 피부반응(Tuberculin skin test)에서 양성소견을 보인다.
  - ④ 객담도말검사나 객담배양검사서 양성이다.
5. 결핵감염의 고위험군은?
  - ① 의료인
  - ② 5세 이하의 어린이나 노인
  - ③ HIV 감염자
  - ④ 이상 모두
6. 결핵전파를 막기 위한 방법이 아닌 것은?
  - ① 의료진에 의해 처방된 약을 규칙적으로 복용하도록 한다.
  - ② 항산균 도말 양성환자의 경우, 반드시 격리 조치가 필요하다.
  - ③ 환자의 면도기, 수건 등을 함께 사용하지 않도록 한다.
  - ④ 입원한 결핵환자가 검사 등을 위해 이동 시 마스크를 반드시 착용하도록 한다.
7. 결핵 화학요법의 원칙으로 틀린 것은?
  - ① 부작용을 줄이기 위해 1일 3회로 분할하여 일정 농도를 유지시키는 투여가 효과적이다.
  - ② 충분한 용량으로 충분한 기간 동안 규칙적으로 복용하는 것이 중요하다.
  - ③ 가급적 식전 투약을 원칙으로 한다.
  - ④ 적절한 다제병용요법을 시행한다.
8. 결핵약에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 1차 결핵약은 isoniazid, ethambutol, rifampin, pyrazinamide 등이 있다.
  - ② 일반적으로 1차 표준 항결핵치료의 치료기간은 6개월로 한다.
  - ③ 결핵약 복용 후 증상이 좋아지면 조기에 약을 중단할 수 있다.

- ④ 2차 결핵 약제는 부작용이 1차 약제에 비해 심하다.
9. MDR(Multidrug-Resistant TB; 다약제내성균 결핵)에 대해 맞는 설명은?
- ① Isoniazid와 rifampin에 동시 내성을 갖는 결핵균이다.  
 ② 일반 결핵에 비해 더 강한 전염력을 갖는다.  
 ③ 과거 결핵약제를 복용한 적이 없는 경우에는 걸리지 않는다.  
 ④ 이상 모두
10. 결핵환자가 사용하는 병실 기준으로 맞는 것은?
- ① 병실 문은 항상 열어둔다.  
 ② 병실은 음압시설이 있는 1인실 혹은 2인실 등에서 격리한다.  
 ③ 환자의 사생활 보호를 위해 공기격리 표지, 안내문을 부착하지 않는다.  
 ④ 임상증상이나 진단에 따라 감염으로 추정되는 경우 같은 병실에 입원시키지 않는다.
11. 결핵환자 격리에 대한 설명으로 맞는 것은?
- ① 적절한 항결핵제 치료시작 후 매일 의뢰된 AFB stain에서 3회 음성 시 격리를 해제한다.  
 ② 입원환자의 경우 3주마다 객담도말검사로 감시한다.  
 ③ 흉부 방사선 사진에서 활동성 결핵으로 보여도 AFB stain에서 음성이 나오면 격리를 하지 않아도 된다.  
 ④ 전문의와 상의하지 않아도 2주 이상 결핵약을 복용하면 감염성이 없으므로 격리해제 하여도 무관하다.
12. 결핵환자의 객담을 채취하는 방법으로 맞는 것은?
- ① 결핵약을 복용하지 않았을 때만 채취한다.  
 ② 아침에 기상하여 맑은 물로 입안을 헹군 후 객담을 채취하는 것이 가장 바람직하다.  
 ③ 매일 2회씩 3회 채취한다.  
 ④ 충분한 양의 객담을 1회만 채취해도 상관없다.
13. 폐결핵의 진단에 대한 설명을 맞는 것은?
- ① 주로 환자의 증상, 흉부 방사선 촬영, 객담의 도말 및 배양검사를 통해 진단한다.  
 ② 흉부 방사선 상 병변의 특징으로 모든 결핵환자는 공동이 형성되어 있다.  
 ③ 투베르쿨린 피부 반응이 음성이면 결핵을 배제할 수 있다.  
 ④ AFB 도말검사 양성은 반드시 결핵균(M.Tuberculosis)의 검출을 의미한다.
14. 결핵약 복용법에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 초치료 결핵의 경우 완치를 위해서 6개월 동안 꾸준히 결핵약을 복용해야 한다.  
 ② 결핵 치료 중이라해도 예방접종(독감, 폐렴구균 등)은 가능하다.  
 ③ 위장장애가 있을 시 식후 또는 취침 전 복용이 가능하다.  
 ④ 일차 항결핵제는 최대 효과를 위해 나누어서 복용하는 것이 좋다.
15. 결핵약 복용과 관련되어 틀린 것은?
- ① Ethambutol을 사용하는 경우 환자에게 시각장애 유·무를 확인하고 이상이 있는 경우 안과 진료를 보도록 한다.  
 ② 아미노글리코시드계 항결핵제 사용 시 청력과 균형 검사를 시행한다.  
 ③ 모든 환자는 초기치료 시 같은 용량의 결핵 약제를 복용해야 한다.  
 ④ 결핵 치료 전 기저질환 확인 및 항결핵제 부작용이 있는지 조사한다.



IV. 다음은 결핵 감염 노출에 대한 안전환경에 대한 질문입니다. 잘 읽고 해당하는 곳에 “√”로 표시해 주십시오.

구분	문항	전혀 그렇지 않다	대개 그렇지 않다	조금 그렇다	매우 그렇다
1	병원 내에 감염관리실이 있어서 결핵 감염관리지침에 대한 궁금한 점을 물어 볼 수 있으며 필요할 때 즉시 도움을 받을 수 있다.				
2	병원에서 결핵 관리에 대한 안전·보건 및 감염관리 교육을 받은 적이 있다.				
3	병동 내에 결핵 감염관리 지침서가 비치되어 있다.				
4	병동 내에 감염노출 발생 시 관리에 대한 프로토콜을 잘 정리하여 비치하고 있다.				
5	결핵 감염관리지침대로 수행하지 않을 때 선배간호사나 관리자로부터 결핵 감염관리지침을 준수하면서 업무를 처리하도록 지시를 받는다.				
6	병동 내에 음압 격리실이 설치되어 있고 매일 점검하고 있다.				
7	보호장구(장갑, N95 마스크, 보호안경, 비닐가운)는 필요할 때 바로 사용할 수 있도록 항상 구비되어 있다.				
8	다른 동료들이 보호장구를 착용하지 않고 있으면 나만 착용하기 불편하다.				
9	시간에 쫓겨 결핵 감염관리지침에 따라 수행하지 못할 때가 있다.				
10	감염 관리를 위해 정기적인 건강검진을 실시하고 있다.				
11	환자에게 사용했던 보호장구(장갑, N95 마스크, 보호안경, 비닐가운)는 감염폐기물 전용 용기에 분리 수거한다.				

V. 다음은 결핵감염예방관리에 대한 행위에 대한 질문입니다. 잘 읽고 해당하는 곳에 “√”로 표시해 주십시오. 이 질문은 결핵 감염 예방 관리를 위해 귀하께서 하는 행위를 의미합니다.

이단	문 항	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	가끔 그렇다	자주 그렇다	항상 그렇다
1	결핵 환자를 음압시설이 있는 1인실 혹은 2인실 등에서 격리한다.					
2	임상 증상이나 진단에 따라 감염으로 추정되는 경우 같은 병실(코호트 격리)을 사용하도록 한다.					
3	전염성 결핵이 의심되면 확진이 되기 전이라도 격리 조치한다.					
4	결핵 환자를 간호한 후 즉시 알코올 손 소독제로 비비거나 비누거품을 충분히 내어 40~60초 이상 마찰시켜 손을 씻는다.					
5	감염질환에 감수성이 있는 직원이나 방문객은 병실의 출입을 제한한다.					
6	병실 문 앞에 ‘공기격리’표지 안내문을 부착한다.					
7	이동이 불가피할 경우 환자에게 결핵용 특수 마스크(N95 마스크)를 씌워서 이동한다.					
8	검사 등을 위해 이동을 할 경우 해당부서에 미리 알려준다.					
9	음압 작동 여부를 주기적으로 확인한다.					
10	결핵환자가 사용한 폐기물은 격리폐기물통에 버린다.					
11	결핵용 특수 마스크(N95 마스크)를 공기가 새어 들어가지 않도록 입과 코가 충분히 가려지게 착용 후 입으로 ‘후’ 불어서 공기가 통하지 않는지 확인한다.					
12	환자가 이동한 후(퇴원, 전실 등) 병실공기가 충분히 교환하도록 1시간 이상 밀폐한다.					
13	병실 안에 격리폐기물통, 알코올젤 손소독제를 준비한다.					
14	병실 밖에 N95 마스크, 알코올젤 손소독제를 준비한다.					
15	고위험환자(면역저하 환자 등)와는 같은 병실 사용을 제한한다.					
16	결핵약을 줄 때는 시간을 정확히 지켜 매일 같은 시간에 복용하도록 한다.					
17	결핵약은 반드시 환자가 복용하는 것을 확인한다.					

18	결핵약을 복용하고 있고, 매일 의뢰된 sputum AFB 검사에서 연속 3번 음성일 경우 격리를 해제한다.				
19	결핵환자 진료 장소는 면역저하 환자나 5세 이하의 소아환자와 구분한다.				
20	매일 주변을 10배 희석된 락스로 청소하고 청결하게 관리한다.				
21	기침 시 비말이 나오지 않도록 종이나 휴지를 이용하여 입과 코를 가리고 기침을 하도록 교육한다.				
22	객담채취는 음압시설을 갖추거나 외부와 환기가 잘 되는 장소에서 시행한다.				
23	결핵 의심 및 활동성 결핵환자에게 접근할 때 N95 마스크를 착용하고 혈액이나 체액이 튀 것을 예상되면 보안경 및 가운을 착용한다.				
24	결핵환자와 접촉이 많은 부서는 정기적(1년에 2번)으로 결핵 검진(흉부방사선 검사)을 받는다.				
25	결핵환자가 사용한 기구는 소독액(예: 10배 희석 락스용액 등)에 20분간 담그고 세척하여 멸균의뢰한다.				
26	마스크 착용 전·후에 반드시 손 씻기를 한다.				
27	환자와 보호자에게 호흡기 위생 및 기침 에티켓을 교육한다.				
28	병실 문은 항상 닫아 놓는다.				
29	결핵환자의 접촉자(가족 및 동거인)에게 결핵 발병 위험성에 대하여 설명하고 결핵 검진을 받도록 교육한다.				
30	퇴원 후에도 지속적인 결핵 치료 및 관리, 교육이 가능하도록 결핵전담간호사와 연계한다.				

**VI. 다음은 일반적 특성에 관한 사항입니다. 해당하는 곳에 “V”로 표시해 주십시오.**

1. 귀하의 연령은? 만 (            ) 세
2. 귀하의 성별은? ① 남            ② 여
3. 귀하의 현재 결혼 상태는? ① 미혼            ② 기혼            ③기타 (            )
4. 귀하의 최종학력은?  
     ① 전문대졸            ② 대졸            ③ 대학원 이상
5. 귀하의 임상경력은? (            ) 년            (            ) 개월
6. 귀하의 근무 부서는? (예: 내과 병동, 외과 병동, 중환자실 등)  
     (            )
7. 귀하의 현재 부서 경력은? (            ) 년            (            ) 개월
8. 현재 직위는?  
     ① 일반간호사            ② 책임간호사            ③ 수간호사 이상

**VII. 다음은 결핵감염관리 관련 특성에 대한 질문입니다. 해당하는 곳에 “√”로 표시해 주십시오.**

1. 근무 중 결핵 환자 발생 시 결핵감염에서 나 자신은 안전하다고 생각하십니까?  
①예    ② 아니오
2. 지난 1년 동안 근무 중인 부서 내에서 결핵환자를 간호한 경험이 있습니까?  
①예    ② 아니오
3. 귀하는 결핵감염관리지침서를 읽어보신 적이 있습니까?  
①있다    ② 없다
4. 부서에서 결핵환자에게 간호업무를 수행할 때 결핵 감염관리지침을 준수하십니까?  
①예    ② 아니오
5. 응급상황(기도, 호흡, 순환의 즉각적 조치)에서 결핵이 의심되는 환자나 결핵이 확진된 환자에게 결핵감염 관리지침을 준수하기보다 응급상황에 대한 처치가 우선이라고 생각하십니까?  
① 예    ② 아니오
6. 귀하와 동료들은 보호구를 잘 착용한다고 생각하십니까?  
① 예    ② 아니오
7. 만약 '아니오'라고 한다면 미착용 이유는 무엇입니까?(6번 문항에서 “아니오”라고 답한 경우만 답변해 주십시오.)  
① 업무 수행 시 시간이 더 소요되며 업무의 효율성이 떨어진다.  
② 불편하다.  
③ 환자가 싫어하므로 치료적 관계형성에 방해가 된다.  
④ 필요성을 못느낀다.  
⑤ 기타 (    )
8. 근무 중인 부서 내에 격리실(1인실)이 준비되어 있습니까?  
① 있다    ② 없다
9. 귀하는 근무 중 결핵에 걸린 적이 있습니까?  
① 있다    ② 없다
10. 근무 중 결핵에 걸린 동료들 본 적이 있습니까?  
① 있다    ② 없다

★ 설문지에 끝까지 응답해주셔서 진심으로 감사드립니다 ★