

종합병원 결핵 고위험부서 간호사의
결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행

연세대학교 보건대학원

역학건강증진학과

양 미 정

종합병원 결핵 고위험부서 간호사의
결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행

지도 김희진 교수

이 논문을 보건학 석사 학위논문으로 제출함

2014년 12월 일

연세대학교 보건대학원

역학건강증진학과

양 미 정

양미정의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 김희진 _____ 인

심사위원 _____ 김태현 _____ 인

심사위원 _____ 정두련 _____ 인

연세대학교 보건대학원

2014년 12월 일

감사의 말씀

맘 졸이며 합격자 명단에서 이름을 찾던 게 엇그제 같은데 벌써 졸업을 앞두고 있습니다. 2년 반이라는 시간동안 정말 다사다난했고 그 와중에 학업을 이어가면서 힘든 점도 많았지만, 돌이켜보면 모두 다 저에겐 기회였고 행운이었습니다.

먼저, 논문 주제 선정에서부터 진행까지 우여곡절이 많았는데, 꼼꼼하게 체크해서 알려주시고 많은 조언을 해주신 김희진 교수님, 빌 때마다 환한 미소로 맞아주시고 제가 놓친 부분을 잘 짚어주신 김태현 교수님, 바쁘신데도 불구하고 흔쾌히 논문 지도에 응해주시고 지도해주신 정두련 실장님. 많은 도움을 주신 덕분에 미숙한 제가 좋은 결실을 얻을 수 있었습니다. 너무 감사드립니다. 베풀어주신 은혜 잊지 않고 더 노력하겠습니다.

항상 학생들과의 만남을 적극적으로 챙겨주시고 강의 시간에도 큰 열정으로 본보기가 되어주시는 지선하 교수님. 감사드립니다. 통계라는 분야에 관심을 갖을 수 있게 명강의를 보여주신 남정모 교수님, 박소희 교수님. 두 분 덕분에 통계 강의를 듣는 내내 너무 행복했습니다.

언제나 동생들을 먼저 챙기고 아껴주는 든든한 맏언니 경란언니, 강의내용을 일목요연하게 정리해주는 푹푹이 은영언니, 함께 학교다니면서 폭풍 수다로 맺어진 끈끈한 의리의 신영언니, 다재다능한 매력적인 그녀 윤희, 연예인 미모에 날씬한 몸매, 쿨한 성격까지 빠질게 없는 수미, 필기의 여왕 노력파에 센스 넘치는 경진이, 레깅스가 잘 어울리는 미소가 넘 이쁜 막내 소라. 그동안 너무 고마웠고 인연은 만들어 가는 거라고 했습니다. 앞으로 좋은 인연 변치 말고 이어가길 진심으로 바랍니다. 함께 논문 준비하며 서로 힘이 되어준 민규오빠, 종진이 너무 고마웠어요. 그리고 건강증진 지안이, 민아, 주리 더

좋은 자리 많이 만들어서 함께 만나요

임신해서 대학원 다닐 때 너무 많은 배려를 해주셨던 류재금 파트장님과 감염관리실 식구들 덕분에 무사히 졸업할 수 있게 되었습니다. 감사합니다.

저의 롤모델이자 사회 생활의 첫 발을 잘 내딛을 수 있게 도와주시고 좀 더 큰 그릇으로 성장 할 수 있도록 안팎으로 많은 조언을 해주신 설정숙 팀장님. 빨리 완쾌하시길 진심으로 빌겠습니다.

항상 힘이 되어주는 든든한 친구들, 대학원 선배이자 절친인 김미영, 내스팔 연진이, 천사표 미소 장선생, 출산과 함께 새로운 인연을 맺게 된 조리원 동기들. 육아에 학업으로 지칠 때마다 힘내라고 응원해준 덕분에 중도 포기하지 않고 무사히 마무리하게 있었습니다. 그 밖에도 많은 응원과 격려를 해주었던 동료들, 선후배님들 너무 감사합니다.

욕심 많은 딸을 위해 먼 길마다 앓고 오셔서 집안일, 육아를 도와주신 사랑 하는 엄마, 그로 인해 많은 불편함을 안겨드려 너무 죄송한 아빠, 자주 집에 와서 이쁜 조카 봐주고 이모 노릇 툭툭히 해준 양지. 우리 가족의 전폭적인 지원 덕분에 여기까지 올 수 있었습니다. 아직 부족한 것 많지만 많은 배려와 지지를 해주신 시부모님과 시댁식구들 사랑하고 감사합니다.

마지막으로 항상 한결같은 마음으로 흔들릴 때마다 지지해주고 큰 기둥이 되어준 사랑하는 남편님. 자주 표현 못했지만 늘 고맙고 여보를 만나 너무 행복합니다. 앞으로 좋은 가정 꾸려나갈 수 있도록 더 많이 아끼고 사랑할게요. 사랑하는 우리아들 규연이 엄마가 바쁘다는 핑계로 많이 봐주지 못해 미안하고 항상 본보기가 되는 엄마가 되도록 더 많이 노력할게.

이 논문이 완성되기까지 많은 분들의 관심과 노력이 있었기에 충분히 해낼 수 있었습니다. 고마운 마음 항상 잊지 않고 더 많이 베풀겠습니다.

2014년 12월

양미정 올림

차 례

국문 요약	vii
I. 서론	
1. 연구 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	4
II. 문헌고찰	
1. 결핵 발생 현황	5
2. 의료기관의 결핵감염관리 현황	7
3. 결핵 감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행	10
III. 연구방법	
1. 연구모형(틀)	13
2. 연구대상	14
3. 변수의 선정 및 정의	15
4. 분석방법	17
IV. 연구결과	18
V. 논의	46
VI. 결론 및 제언	53

참고문헌	55
부록	65
Abstract	76

표 차례

<표 1> 대상자의 일반적 특성	19
<표 2> 대상자의 결핵감염관리 관련 특성	21
<표 3> 결핵감염관리에 대한 지식	22
<표 4> 결핵감염관리에 대한 태도	23
<표 5> 결핵감염관리에 대한 인식과 수행	26
<표 6> 일반적 특성에 따른 결핵감염관리 태도	29
<표 7> 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리 태도	32
<표 8> 결핵감염관리에 대한 지식과 결핵감염관리 태도	35
<표 9> 일반적 특성에 따른 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행	38
<표 10> 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행	42

<표 11> 결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행 간의 상관관계	44
<표 12> 결핵감염관리 수행 관련 요인	45

그림 차례

<그림 1> 연구의 틀	13
--------------------	----

국 문 요 약

종합병원 결핵 고위험부서 간호사의 결핵감염관리 지식, 태도,
인식, 수행

간호사는 직무로 인한 결핵 유병률이 높으며 결핵 고위험 부서의 경우 위험성이 더욱 증가되는 것으로 보고 되었지만, 결핵감염관리에 대한 연구는 부족한 편이다. 이에 본 연구는 종합병원 결핵 고위험 부서 간호사의 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행 정도를 파악하고 상관관계를 확인함으로써 의료 종사자를 위한 결핵감염관리 증재 개발의 기초 자료를 제공하고자 하였다.

2014년 10월 12일부터 11월 5일까지 S시 4개의 종합병원에 근무하는 간호사 총 204명을 대상으로 임의 표출하여 설문 조사를 시행하였다. 설문 도구는 결핵 및 HIV 관련 선행연구에서 개발된 도구를 그대로 또는 일부 변경하여 일반적 특성 10문항, 감염관리 특성 14문항, 결핵감염관리 지식 15문항, 태도 10문항, 인식과 수행 30문항으로 구성하였다.

SAS 9.2 program을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA, Chi-square test, Pearson's correlation 분석을 시행하였고, 사후검정으로 Scheffe-test를 실시하였다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

- 1) 결핵 고위험 부서 간호사의 지식 점수는 대상자의 특성별로는 기혼자인 경우, 현부서 5년 이상의 경력인 경우, 호흡기내과 병동에서 근무하는 경우,

결핵 교육을 받은 경험이 있는 경우에서 유의하게 높았다. 결핵감염관리 태도는 임상 경력 5년 미만인 경우, 평균 근무시간이 41시간 이상인 경우, 직무 중 결핵 환자 경험이 없는 경우, 결핵 교육을 받은 경험 없는 경우가 더 부정적이었다.

2) 결핵감염관리에 대한 인식과 수행은 평균 19.36점 차로 인식도에 비해 수행도가 더 낮았다. 결핵감염관리에 대한 인식은 남성인 경우, 현부서 5년 이상 경력인 경우, 평균 근무시간이 41시간 이상인 경우, 응급 시 응급 처치보다 감염 관리를 우선으로 생각하는 경우, 결핵에 걸린 동료에 있는 경우 유의하게 높았다. 결핵감염관리에 대한 수행은 임상경력 5년 이상인 경우, 일반 간호사보다 책임/수간호사인 경우, 지침서를 읽은 적이 있고, 보호구 지급이 충분하다고 여기는 경우, 실제 보호구를 잘 착용하는 경우에서 유의하게 높았다. 결핵감염관리 인식과 수행을 긍정태도군과 부정태도군으로 나누어 차이를 분석한 결과, 인식은 부정태도군이 더 높았고, 반대로 수행은 긍정태도군이 더 높은 점수를 보였다.

3) 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행간의 상관관계를 분석한 결과, 결핵감염관리 지식 점수가 높을수록 태도는 점수가 낮아져서 긍정적인 태도를 보이며, 결핵감염관리 수행은 높았다. 인식과 수행도 유의한 관련성을 보였다. 태도가 부정적일 경우 낮은 수행도와 관련되어 있었으나 이때 인식은 높은 결과를 보였다.

결핵 고위험 부서 간호사의 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행은 서로 유의한 상관관계가 있으며, 결핵감염관리 지식이 높을수록, 태도는 긍정적이었고, 수행도는 높았다. 따라서 결핵감염관리 수행을 높이기 위해서는 결핵감염관리에 대한 교육을 주기적으로 실시하고, 결핵감염관리 지침에 대한 간호사들의 접근성을 높이는 등 결핵감염관리에 대한 인식을 높이기 위한 구

체적 방안을 모색해야 할 것이다. 또한 병원 차원의 결핵감염관리 지침서 관리 등 지지적인 환경체계를 마련하고, 결핵 전파 위험이 있는 환자에 대한 의료종사자의 노출 위험성을 최소화하기 위한 격리실 운영, 충분한 보호 장구 지급 및 직원들의 잠복결핵 관리와 같은 조직 관리적, 환경적 통제가 필요할 것으로 보인다.

핵심어: 결핵감염관리, 결핵 고위험부서 간호사, 지식, 태도, 인식, 수행

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

결핵은 치료법의 발달로 인해 비용 대 치료 효과가 가장 높은 질병임에도 불구하고 전 세계 인구의 약 1/3이 결핵균(*Mycobacterium tuberculosis*)에 감염되었고 그 결과 전 세계적으로 중요한 사망 원인인 질환이다(WHO, 2013).

우리나라는 일제식민지시대, 한국 전쟁에 따른 기아와 피난 생활에 따른 좁은 지역에서의 밀집거주, 영양부족, 관리체계의 부재가 겹치면서 결핵이 만연하는 계기가 되었으며 이후 효과적인 항결핵제와 체계적인 관리 프로그램으로 인해 결핵 발생률과 사망률이 눈에 띄게 감소하였으나 2011년 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) 참여 국가 중 가장 높은 결핵 발생률을 보이고 있다(Choi, 2014; 김희진, 2012).

이에 질병관리본부에서는 결핵퇴치 2020 계획을 세우고 범국가적으로 결핵환자 관리를 통해 결핵조기퇴치 사업을 하여 2020년까지 결핵 발생률을 2011년보다 1/2로 감소시키고자 노력을 하고 있다(질병관리본부, 2013a).

2013년 결핵환자 신고현황 연보의 신고기관별 신환자수를 보면, 민간의료기관이 90.9%, 보건소가 9.1%로 과거에 비해 신고 환자의 대다수가 민간의료기관에서 결핵이 확인되며, 그 중에는 종합병원이 76.4%로 가장 높아 종합병원에서의 결핵감염관리의 중요성을 보여주고 있다(질병관리본부, 2013b).

병원감염관리는 환자와 보호자를 병원 감염으로부터 보호하는 것뿐만 아니라 병원에서 근무하는 직원을 병원 감염으로부터 보호하는 두 가지의 중요한

목적에 갖고 있으며, 병원 감염은 의료의 질 저하, 경제적 손실, 법적인 문제, 윤리적인 문제, 사회적 문제를 초래할 수 있으므로 결핵 환자를 진료하는 모든 의료기관은 실정에 맞게 결핵 관리지침을 마련하고 이행하여야 한다(보건복지부, 2005; 질병관리본부, 2011).

의료종사자는 업무의 특성상 감염병 환자와 직접 접촉하거나, 환자에게서 유래된 각종 검체, 오염된 의료기구 및 환경, 오염된 공기 등에 노출되어 위협받고 있다. 그러나 우리나라는 아직 직업성 감염병의 역학적 특성이 주사침 상해와 호흡기 감염에만 집중되어 있으며 체계화된 감염관리 감시체계가 충분하게 이뤄지지 않고 있다. 또한 대부분의 결핵 관련 연구가 입원환자 중심으로 이루어지고 있어서 의료기관에 근무하는 건강관리 제공자들의 감염성 질환에 대한 위험관리는 상대적으로 소홀한 면이 있다(조귀래, 2007; Kang, 2011).

한국노동복지센터에 따르면 1998년부터 2004년까지 직무로 인한 감염성 질병으로 보상받은 의료 종사자가 총 307건으로 이 중 결핵이 66.1%(203건)로 가장 많았고, 주 의료 직종은 72.6%(223건)로 간호사가 가장 많은 비중을 차지했다(Ahn, 2010). 또한 일반인과 비교하여 의료 종사자의 결핵 유병률은 평균 1.05배로, 특히 유병률 비가 높은 직종인 간호사의 경우, 결핵 노출 저위험 부서에 대한 결핵 노출 고위험 부서의 결핵 비교 위험도는 6.52로 통계적으로 유의한 차이를 보여 환자와의 근접활동이 많은 간호사의 경우, 더욱 높은 위험률을 보인다(조경옥, 2008; 윤진하 등, 2011).

간호사는 환자와 가장 밀접한 환경에서 근무하므로 환자를 보호하고 본인의 건강을 유지시키기 위해서 병원 감염관리 예방지침을 정확히 인지하고 수행하는 것이 중요하다(최애리 2005). 간호사의 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도에 대한 연구에서 간호사의 감염관리에 대한 수행도는 인지도에 비해 낮은 결과를 보였고, 인지도가 높을수록 예방 행위의 실천 정도가 높게 나왔다

(강문영, 2010; 김효순, 2009; 정연옥, 2007; 최미애, 2002; 최심영, 2003).

국내에서 감염관리에 대한 연구는 활발히 진행되고 있으나 결핵 감염관리에 대한 연구는 많지 않으며 특히 결핵 지식 및 태도와 관련한 연구가 대부분 학교와 결핵 환자 또는 특정인을 대상으로 실시되어왔다(오수연, 2013).

간호사는 결핵 유병률이 높고 결핵 고위험 부서의 경우 그 위험성이 더욱 증가되는 것으로 보고 되었지만, 선행 연구들을 보면 대부분 병원감염관리에 대한 인지와 수행에 대한 연구이고 결핵 단독 감염관리에 대한 연구는 부족한 편이다. 간호사를 대상으로 한 결핵감염관리에 대한 연구는 응급실 간호사를 대상으로 하거나(김수정, 2009)와 결핵 고위험 부서 간호사 대상으로 지식, 인식도와 수행도에 대한 연구가 있다(박미선, 2014).

국의 논문을 보면 의료인이 직무 중 노출되는 감염성 질환에 대해 느끼는 심리적인 감정, 태도에 대한 연구가 있으나(Askarian et al., 2006; Shiao et al., 2007) 국내에서는 감염성 질환 중 AIDS 환자를 대할 때 간호사의 태도에 대한 연구나 표준주의, 병원감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행에 대한 연구, 의료 종사자의 결핵 유병률, 결핵감염관리에 대한 지식, 수행에 대한 연구는 있으나 (김수정 2009; 김우진 등, 2003; 박나연, 2003; 손정태, 1999; 이경아, 2011; 한안나, 2013) 의료인이 결핵 환자를 보면서 겪는 심리적인 감정이나 태도, 이직의도를 조사한 연구는 없었다.

따라서 본 연구에서는 결핵 환자와의 접촉이 많은 결핵 고위험 부서 간호사를 대상으로 결핵 감염관리에 대한 지식, 태도, 인식과 수행을 파악하고 결핵 감염관리 지식, 태도, 인식, 수행의 상관관계를 분석함으로써 향후 의료종사자의 결핵 노출에 대한 감염관리 간호의 중재 개발에 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 결핵 고위험 부서 간호사의 결핵 감염관리 관련 지식, 태도, 인식과 수행을 파악함으로써 결핵감염관리 중재 개발에 기초 자료를 제공하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식과 수행을 조사한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성과 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식과 수행을 분석한다.
- 3) 대상자의 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식과 수행간의 상관관계를 분석한다.
- 4) 대상자의 결핵감염관리 수행 관련 요인을 분석한다.

II. 문헌고찰

1. 결핵 발생 현황

한국뿐만 아니라 전 세계적으로 결핵은 주요한 공중 보건 문제이다. 결핵은 약 5천년간 인류와 지구상에 공존해 왔으며, 1900년대 초반까지만 하더라도, 요양이 가장 중요한 치료법으로 여겨졌었다. 1940년대 중반 이후 공중위생 강조와 영양 상태 개선, 그리고 예방백신의 개발과 치료 약제의 발전으로 적어도 선진국에서는 발생률이 크게 감소하는 양상을 보였다. 하지만, 1990년대에 들어 결핵과 관련하여 새로운 양상이 나타났으며, 약제내성 결핵의 출현과 후천성 면역 결핍증(human immunodeficiency virus: HIV) 감염자들의 문제가 중첩되면서 ‘새로운 결핵’이라 명명된 새로운 보건학적 문제가 제기되었다 (Snider and Roper, 1992).

세계보건기구(The World Health Organization: WHO)의 세계결핵보고서(Global Tuberculosis Report) 2013에 따르면 결핵은 단일 감염 균으로는 전 세계에서 두 번째로 사망을 많이 유발하는 질환으로 2012년에만 860만 명이 결핵에 감염됐고 약 130만 명이 결핵으로 사망했다(WHO, 2013).

결핵은 여전히 중요한 문제이고 HIV 유행 국가를 중심으로 다시 증가하는 추세를 보이고 있어 지속적인 감시를 늦출 수 없는 상황이다(박기동, 2002).

우리나라는 일제식민지시대, 한국 전쟁에 따른 기아와 피난 생활에 따른 좁은 지역에서의 밀집거주, 영양부족, 관리체계의 부재가 겹치면서 결핵이 만연하는 계기가 되었다. 1962년 국가적 결핵관리 프로그램이 신설된 이래 효과적인 항결핵제와 체계적인 관리 프로그램 덕분에 결핵 발생률과 이와 관련된 사망률은 극적인 감소를 보이고 있으나 2012년 한 해 동안 39,545명의 신환자가 발생하였으며 2,466명이 결핵으로 사망하여 OECD 참여 국가 중 가장

높은 결핵 발생률을 보이고 있다(Choi, 2014; 김희진, 2012).

2013년 결핵환자 신고현황 연보에 따르면 전체 결핵 환자 수는 45,292명이며 새로 신고한 신환자 수는 36,089명이다. 이는 2011년 결핵 퇴치사업을 확대하여 강력하게 추진해온 결과 2004년 이후 2011년까지 증가추세이던 결핵 신환자가 2012년 대비 9.0% 감소한 수치다. 신환자의 성별, 연령별 현황을 살펴보면 남자가 57.3%(20,665명)으로 42.7% (15,424명) 인 여자에 비해 1.3배 많았다. 연령별 분포는 20-29세가 인구 10만 명당 69.4명으로 1차 정점을 이룬 후 감소하다가 50-59세부터 다시 증가하면서 70세 이상에서 인구 10만 명당 241.3명으로 가장 높은 분포를 보이고 있다(질병관리본부, 2013b).

이와 같이 청년층에서 환자가 많이 발생한다는 것은 결핵 발생 형태가 아직 후진국 형으로 결핵관리가 잘 되지 않고 있음을 뜻한다. 후진국의 경우 결핵관리가 제대로 되지 않아서 사회 활동이 많은 젊은 연령층에서 결핵균에 감염될 위험성이 증가하고 결핵환자의 발생률 또한 증가하게 된다(질병관리본부, 2011).

우리나라의 경제 수준은 높은데 비해, 결핵 발생률 또한 높아 질병 관리에서 국가 신인도 하락의 문제점을 안고 있어 결핵환자 관리에 대한 중요성이 부각되고 있다. 이에 질병관리본부에서는 결핵을 조기에 퇴치하기 위해 2020 플랜을 세우고 범국가적으로 결핵환자 관리를 위해 노력하고 있다. (질병관리본부, 2013a).

결핵 발생률을 감소시키기 위해서는 첫 번째로 전염력이 있는 활동성 결핵 환자를 빨리 진단하여 격리 및 치료하여 결핵이 전파되는 것을 막는 것이 중요하며, 두 번째로 활동성 결핵으로 진행할 가능성이 높은 잠복결핵 감염 환자를 진단하여 잠복결핵 감염을 치료함으로써 활동성 결핵으로의 진행을 막는 것이 필요하다(Shim, 2012). 또한 넓은 영역의 국가관리 프로그램, 영양상태

개선, 의료 서비스 발달이 결핵 감소에 큰 역할을 한다. 그러나 인구의 고령화, 당뇨병 이환율의 증가, 체류 외국인 수의 증가, 북한 이탈 주민의 증가 등은 향후 우리나라의 결핵퇴치를 어렵게 하는 요인이다. 지속적인 결핵퇴치 노력만이 우리나라의 결핵 문제를 해결할 수 있다(김희진, 2012).

이처럼 오랜 기간의 노력에도 불구하고 결핵 퇴치가 어려운 만큼, 결핵 환자의 이동이 가장 많은 병원에서의 감염관리는 매우 중요하고 필수적이다.

2. 의료기관의 결핵감염관리 현황

병원감염관리는 병원에 입원하거나 방문하는 환자와 보호자를 병원 감염으로부터 보호하는 것뿐만 아니라 병원에서 근무하는 모든 직원을 병원감염으로부터 보호하는 두 가지의 중요한 목적을 갖는다. 병원감염은 의료의 질 저하, 경제적 손실, 법적인 문제, 윤리적인 문제, 사회적 문제를 초래할 수 있다(보건복지부, 2005).

질병관리본부 2013년 결핵환자 신고현황 연보의 신고기관별 신고 결핵 신환자수를 보면, 민간의료기관이 90.9%, 보건소가 9.1%로 신고 환자의 대다수가 민간의료기관에서 결핵이 확인된다. 이는 2001년 민간의료기관의 비중이 53.9%인 것에 비교하면 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 민간의료기관 중에는 종합병원이 76.4%로 가장 높아 종합병원에서의 결핵감염관리의 중요성을 보여주고 있다(질병관리본부, 2013).

병원과 같은 의료기관에서는 밀폐된 공간에서 환자들이 집단생활을 하므로 결핵균의 전염이 쉽게 발생한다. 그러므로 결핵 환자를 입원 진료하는 모든 의료기관은 실정에 맞게 결핵 관리지침을 마련하고 이행하여야 한다(질병관리본부, 2011).

미국 질병관리본부는 이환율과 사망률 주간 보고서(Morbidity and

Mortality Weekly Report: MMWR)를 통해 의료기관의 결핵 감염 관리를 위한 3가지 기본요건을 제시하였다. 첫 번째, 조직 관리적 통제는 결핵 전파 위험이 있는 환자로부터 노출 위험성을 최소화하기 위해 결핵감염 관리에 책임감을 가지고, 위험요인을 사정하여 결핵 감염 혹은 의심되는 환자를 신속히 발견하도록 한다. 공기주의 지침이 포함된 결핵 감염 관리 지침서의 구비, 결핵과 관련된 부서 직원들을 위한 결핵 예방, 전파, 증상의 교육을 말한다. 두 번째, 환경적 통제는 주변에 감염성 비말핵의 밀도를 감소시키고 전파를 방지하는 것이다. 세 번째, 호흡기 보호 장구 통제는 의료 종사자의 노출 방지를 위해 보호 장구를 착용해야 하는 것이다. 또한 결핵의 노출로부터 위험 요인을 감소시키기 위해서는 환자와 보호자 대상 결핵 예방 및 호흡기 에티켓에 대한 교육하고 외래 등 시설 입구에 호흡기 에티켓 관련 포스터를 게시, 호흡기 증상이 있는 환자를 위해 분리된 지정 구역을 정하고 손위생을 철저히 하도록 교육한다(CDC, 2009).

의료종사자는 질병에 대하여 전문가이면서도, 질병이 발생할 경우 진료 받기가 쉽다는 안이한 인식 때문인지 직업성 질병에 대한 염려가 다른 직종에 비하여 오히려 부족한 편이며, 감염병 환자 또는 보균자와 직접 접촉하거나, 환자에게서 유래된 각종 검체, 오염된 의료기구 및 환경, 또는 오염된 공기 등에 노출되어 각종 병원성 미생물에 감염될 수 있는 생물학적 유해인자는 의료종사자의 건강 및 생명을 위협하는 가장 심각한 유해인자이다. 그러나 우리나라는 아직 직업성 감염병의 역학적 특성이 주사침 상해와 호흡기 감염에만 집중되어 있으며 시스템화된 감염관리 감시체계가 충분히 이뤄지지 않고 있다 (Kang, 2011)

한국노동복지센터(Korea Labor Welfare Corporation: KLWC)의 근로자의 보상에 대한 자료에 따르면 한국산업재해보상보험학회(the Industrial Accident Compensation Insurance: IACI)를 통해 1998년부터 2004년까지

직무로 인한 감염성 질병으로 보상 받은 사례는 총 307건이었다. 여성이 전체의 83%(254건)이었고 가장 많은 연령 그룹은 20-29세(228건)였다. 질환별로는 결핵이 66.1%(203건)로 가장 많았고 간염, 수두, 에이즈, 옴 순이었다. 주 의료 직종은 간호사로 조무사를 포함하여 72.6%(223건), 의사가 12.1%(37건), 임상병리사 5.9%(18건)이며, 감염 후 평균 근무 년수는 3.9년, 회복에 걸린 시간은 평균 9.7개월이었다. 감염된 의료종사자가 가장 많은 부서는 입원환자를 보는 병동 52.4%(161건)이었고 그 다음은 중환자실 16.6%(51건)이었다(Ahn, 2010).

국내의 일개 대학병원 의료종사자 8,433명을 대상으로 결핵 발생을 조사한 결과 61명(0.72%)에서 결핵균에 감염되어, 일반 국민과 비교하여 의료종사자의 결핵 유병률은 평균 1.05배였으며, 직종에 따라 의사 0.5배, 간호사 1.81배, 기타 직종 0.95배로 직종 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 다른 직종이 비해 유일하게 유병률 비가 높은 직종인 간호사의 경우, 호흡기내과 병동, 응급실, 내과계 중환자실의 결핵 관련 부서에서 일하는 간호사의 유병률 비는 5.1였고, 비 결핵 관련 부서보다 결핵 발병의 상대적 위험도가 3.4로 높았다(조경옥, 2008).

일개 대학 병원에 근무하는 간호사 집단에서의 근무 부서별 결핵 발생의 특성에 대한 연구에서는 결핵 노출 저위험 부서에 대한 결핵 노출 고위험 부서(호흡기 내과 병동, 중환자실, 응급실)의 결핵 비교 위험도는 6.52(95%신뢰구간, 1.26~33.60)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 같은 병원 근로자 사이에서도 직업적으로 환자와의 근접활동이 많은 간호사의 경우, 더욱 높은 위험률을 보인다(윤진하 등, 2011).

국내 77개 의료기관의 결핵감염관리 현황에 대한 연구 결과 결핵감염관리의 조직 관리적 통제 측면에서 보면 결핵환자 내원 현황을 파악하고 있는 의료기관은 총 27개(35.1%)에 불과하였다. 환자와 보호자 대상 결핵 전파 예방

교육과 결핵감염관리 지침의 개정 및 구비, 직원 대상 결핵검진과 교육, 결핵 감염 시 역학조사와 후속조치는 병상 수 및 지역별로 유의한 차이는 없었지만 모두 80% 이상의 의료기관에서 실시하고 있었다. 결핵감염관리의 환경적 통제 측면은 호흡기 외래 등 외래 부서에 1인 음압 격리실이 설치되지 않은 의료기관이 있으며, 지역별로 살펴보면, 서울, 경기지역의 의료기관 (77.4%)이 기타지역(34.8%) 보다 많았다. 보호구의 통제 영역에서는 대부분의 의료기관에서 잘 수행되고 있으나, 일부 기관에서 의료진이 결핵환자나 결핵의심환자 진료 시 N95 마스크를 항상 착용하지 않고 있었고, 결핵감염예방 안내문이 부착되지 않고 있었다(이나영 등, 2013).

병원은 다양한 감염성 질환을 가진 환자가 내원하는 곳으로서 이로 인해 병원직원 및 직원 가족 등이 감염될 수 있다. 그러므로 병원 직원을 감염으로부터 보호하기 위해서는 정기적인 건강 검진, 예방접종, 감염질환이 발생한 직원의 근무제한, 감염 질환에 노출되었을 경우 적절한 조치 등에 대한 규정이 필요하고, 결핵이나 간염 등 감염성질환자가 자주 입원하는 부서나 검체를 다루는 부서 직원은 근무특성에 따라 필요한 검사를 진행해야 한다. 또한 직원 교육은 직원들이 환자 혹은 자신의 질병으로부터 감염 전파를 예방하기 위한 가장 기본적인 관리 방법이다(보건복지부, 2005).

이처럼 병원의 결핵 감염관리는 환자 뿐 아니라 직원들을 위해서도 매우 중요하며 의료의 기본이라 할 수 있다. 감염 노출 예방을 위한 주의, 노출 후 필요한 관리 등 지속적인 중재 개발이 필요하다.

3. 결핵에 대한 지식, 태도, 인식, 수행

결핵 지식이란 결핵 질병에 대해서 개인이 느끼는 지식수준 정도를 말하는데, 우리나라에서는 결핵 지식과 관련한 연구가 대부분 학교와 결핵 환자 또

는 특정인을 대상으로 실시되었으며 의료 종사자를 대상으로 한 연구는 드물다(오수연, 2013).

Hong et al.(1995)은 일반의 대상으로 결핵에 대한 지식, 태도, 인식, 수행도를 조사하였다. 일반의의 49%는 한국의 결핵 상황에 대해 심각하지 않다고 생각했다. 54%는 환자로부터의 결핵 전파를 우려했다(Hong et al., 1995).

Nakanishi et al.(2002)은 대학병원의 병원성 결핵 감염 예방을 위한 효율적인 방법에 대해 의료 종사자를 대상으로 조사한 연구 결과 응답자의 61.6%가 결핵에 관심이 있으나 단지 3%만이 실제 결핵 관련 강의나 미팅에 참석하였다고 보고하였다. 총 619명의 간호사 중 69.6%는 결핵 감염에 대해 불안함을 느끼고 있으며 이는 다른 직종 보다 뚜렷하게 높았다. 전체 참가자 중 68.2%는 결핵 때문에 건강 검진을 받기를 희망하였고 한편으로 50% 미만의 참가자만이 결핵 역학에 대한 기본적인 지식에 대해 정확하게 대답하였다(Nakanishi et al., 2002).

김수정(2009)은 응급실 간호사를 대상으로 한 결핵 감염관리에 대한 평균 인지에 대한 점수가 5점 만점에 4.52점, 평균 수행에 대한 점수는 3.31점으로 인지도와 수행도의 점수에 많은 차이가 있음을 보고하였다(김수정, 2009).

Akin et al.(2011)은 터키의 간호사, 조산사를 전공하는 학생들에게 결핵에 대한 지식, 태도 수준을 알아보았다. 결핵 지식 수준은 부족했고 결핵에 대한 학생들의 태도는 대부분 부정적이었다. 단 응답자 중 5.9% 만 결핵 환자 간호에 대해 호의적이었다. 결핵 강의나 교육을 받은 경험이 있는 학생들은 그렇지 않은 학생에 비해 지식수준이 더 높았고 더 긍정적인 태도를 보였다(Akin et al., 2011).

Kanjeet et al.(2011)은 병원성 다제 내성 결핵이 보고된 남아프리카 지방 병원에서 의료종사자를 중심으로 결핵 감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행도에 대한 연구에서 일반적으로 지식과 태도는 결핵 감염관리 수행에 대해

지지되는 반면, 의료 종사자의 49.1%는 병원은 그들을 위해 케어 해주지 않으며 직원들의 결핵 감염 예방을 위해 활동하지 않는다고 답했다. 42.9%는 직원들의 결핵으로 인한 사망 때문에 의료 종사자로서 일하는 게 꺼려진다. 최근 감염관리 직원의 배치와 자연 환기 수행에 대해 강화 하였지만, 병원은 결핵 감염관리 정책이 부족했다(Kanjeet al., 2011).

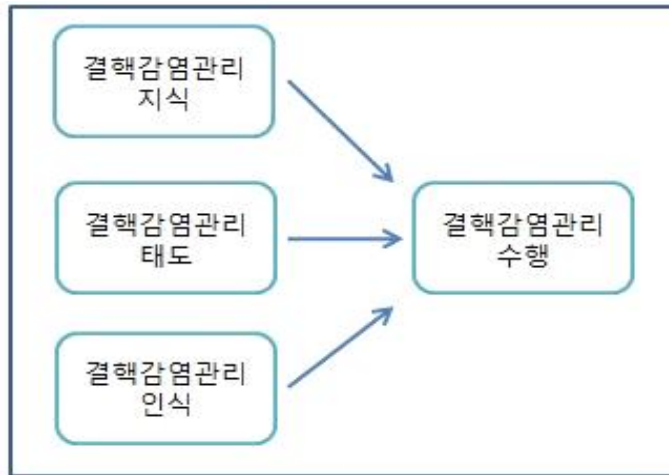
Behnaz et al.(2014)은 의대 학생들의 결핵에 대한 지식, 태도, 인식, 수행 정도에 대한 설문조사에서 지식 평균 점수는 16.13 ± 2.06 점, 태도 평균 점수 36.08 ± 3.76 점으로 학생들의 지식과 태도 수준은 대부분 중상등급임을 보고 하였다. 수행도에 대한 평균 점수는 22.77 ± 4.95 학생 중 11.9%는 낮은 수행 점수였다. 43%는 결핵 진단을 위해 객담도말검사가 가장 중요한 수단임을 알지 못했다. 그들 중 2/3는 전염성 있는 환자와의 거리를 유지해야 하는 것을 알지 못했다. 학생 중 절반은 BCG 백신이 결핵 예방에 큰 역할을 하지 못한다고 믿었다(Behnaz et al., 2014).

선행연구에 의하면 의료 종사자의 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 수행은 서로 영향을 주고 있으므로 주기적인 교육이나 홍보를 통해 결핵에 대한 기초 지식을 제공할 필요가 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구모형(틀)

본 연구는 종합병원 결핵 고위험 부서 간호사의 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식과 수행을 파악하기 위한 조사연구이다.



2. 연구대상

본 연구 대상은 서울에 소재하고 있는 4개 종합 병원의 결핵 고위험 부서(응급실, 내과 중환자실, 호흡기 내과 병동)에 근무 중인 간호사로 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 간호사를 대상으로 하였다.

본 연구 설문지는 S 병원 기관윤리심의위원회의 승인을 받았다(승인 번호 : 2014-09-122-001).

대상자 수는 G*power 3.1 program을 이용하여 효과 크기 0.15, 유의수준 0.05, 통계적 검정력 0.95로 했을 때 최소 대상자 172명으로 확인되어 탈락자를 고려하여 250명을 시행하였다.

자료 수집기간은 2014년 10월 12일~ 11월 5일까지 하였고 각 병원 간호부를 방문하여 허가를 받은 후 연구 취지와 목적을 설명하고 조사를 시작하였다. 연구 동의서는 연구 과정과 참여 절차, 방법, 자료 보호 및 예상되는 위험여부가 설명된 서면 동의서로 작성되었다.

총 250부의 구조화된 설문지를 배부하였고 대상자들은 각 질문에 직접 자기 보고 방법으로 응답하도록 하였다. 250부 중 214부가 회수 되었고 이중 응답이 불성실한 경우를 제외하고 최종으로 본 연구의 자료 분석은 204명을 대상으로 하였다.

3. 변수의 선정 및 정의

1) 결핵 고위험부서 간호사

결핵 환자와 접촉위험성이 큰 부서(응급실, 내과계 중환자실, 호흡기 병동)에서 근무하는 간호사(윤진하 등, 2010)를 의미한다.

2) 결핵감염관리 관련 지식

지식은 어떤 대상을 연구하거나 배우거나 또는 실천을 통해서 얻은 명확한 인식이나 이해를 의미로(표준국어대사전, 2014) 결핵 감염관리에 대해 알고 있는 지식의 정도를 측정하기 위해 김수정(2009)이 개발하고 박미선(2014)이 수정 보완한 도구를 사용하였다.

총 15문항으로 정답이면 1점, 틀린 경우 0점으로 하여 총점을 계산하였다. 점수는 최저 0점에서 최고 15점까지 가능하고 점수가 높을수록 결핵 관련 지식이 높은 것을 의미한다.

수정 보완한 박미선(2014) 연구에서 도구 신뢰도는 Cronbach $\alpha=0.820$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach $\alpha=0.842$ 이다.

3) 결핵 감염관리 관련 태도

1-8번 문항은 Askarian et al.(2006)이 치과 의사를 대상으로 HIV 환자 치료 시 느끼는 신념에 대해 개발한 도구를 결핵으로 치환하여 사용하였고, 9-10번 문항은 Shiao et al.(2007)이 SARS 유행 시 느낀 간호사의 이직 의도를 위해 개발된 도구를 결핵으로 변경하여 사용하였다.

총 10개 문항으로 Likert 5점 척도를 사용하여 부정 문항은 '매우 그렇다'에 5점을, 긍정 문항은 '전혀 아니다'에 1점으로 배점하여 최저 10점에서 최

고 50점까지 가능하고 점수가 높을수록 결핵 감염관리에 대해 부정적인 것을 의미한다.

결핵감염관리에 긍정적 태도, 부정적 태도 2개의 그룹으로 분류하였다. 분류 기준은 부정 문항인 ‘그렇다’(4점)로 모두 응답한 경우 총점 40점으로 41점 이상인 경우를 부정적 태도, 40점 이하를 긍정적 태도 그룹으로 하였다.

Askarian et al.(2006) 연구에서의 신뢰도는 Cronbach α 는 .763 이었고 본 연구에서는 Cronbach α = .801 이다.

4) 결핵감염관리에 대한 인식과 수행

인식은 사물을 분별하고 판단하여 아는 것이며, 수행은 일을 생각하거나 계획한 대로 일을 해내는 것(표준국어대사전, 2014)을 의미한다.

결핵감염관리에 대한 간호사들의 인식과 실제 업무 시의 간호 수행을 측정하기 위해 김수정(2009)이 개발하고 박미선(2014)이 수정 보완한 도구를 사용하였으며 총 30문항으로 구성되었다.

인식을 측정하기 위하여 각 문항에 대해 ‘전혀 중요하지 않다’에 1점부터 ‘매우 중요하다’에 5점으로 배점하여 Likert 5점 척도로 하였으며 점수가 높을수록 결핵감염관리에 대한 인식이 높은 것을 의미한다. 김수정(2009)이 개발한 원래 도구의 신뢰도는 Cronbach α = .979 이었고 박미선(2014)이 수정한 도구의 신뢰도는 Cronbach α = .951, 본 연구에서는 Cronbach α = .946이다.

수행을 측정하기 위하여 동일한 문항에 대해 ‘전혀 수행하지 않는다’에 1점부터 ‘항상 수행한다’에 5점으로 점수가 높을수록 결핵감염관리에 대한 수행이 높은 것을 의미한다. 김수정(2009)이 개발한 원래 도구의 신뢰도는 Cronbach α = .944 이었고 박미선(2014)이 수정한 도구의 신뢰도는 Cronbach α = .950, 본 연구에서는 Cronbach α = .942이다.

4. 분석방법

수집된 자료는 SAS 9.2 program을 이용하였으며 분석 방법은 다음과 같다.

1) 대상자의 일반적 특성, 결핵감염관리 관련 특성은 실수와 백분율로 분석하였다.

2) 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식과 수행을 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.

3) 대상자의 결핵감염관리 태도에 따른 일반적 특성, 결핵감염관리 관련 특성, 결핵 감염관리 지식을 실수와 백분율로, 그룹 간의 차이 비교는 Chi-square test로 분석하였다.

4) 대상자의 일반적 특성과 결핵감염관리 관련 특성에 따른 지식, 인식과 수행, 신념 및 이직의도 차이 분석은 T-test 와 ANOVA로 분석하고 사후 검정 하였다.

5) 변수들의 상관관계를 피어슨 상관계수(Pearson's correlation)으로 분석하였다.

6) 결핵감염관리 수행에 영향을 주는 요인은 다중선형회귀분석(multiple linear regression)으로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성을 분석한 결과, 평균 연령은 28.97세로 25세 미만이 23명(11.27%), 25-29세가 94명(46.08%), 30-34세가 75명(36.76%), 35세 이상이 12명(5.88%)이며 25-29세가 가장 많았다<표 1>.

성별은 여성이 187명(91.67%)으로 다수를 차지하였고, 결혼 상태는 미혼이 138명(67.65%), 기혼이 66명(32.35%)으로 미혼이 더 많았다. 최종학력은 간호 전문대 43명(21.08%), 간호대학-학사가 144명(70.59%), 대학원 이상이 17명(8.33%)이었다.

총임상 경력은 평균 69.03개월로 5년 미만이 98명(48.04%), 5년 이상이 106명(51.96%)이었고 현부서 임상 경력은 5년 미만 160명(78.43%)으로 많은 비중을 차지했다. 직위는 일반 간호사가 163명(79.90%)으로 책임간호사/수간호사에 비해 많았으며 주당 근무 시간은 평균 45.88시간이었다. 근무 부서별로는 호흡기 내과병동 54명(26.47%), 중환자실이 98명(48.04%), 응급실이 52명(25.49%)으로 조사되었다.

<표 1> 대상자의 일반적 특성

(N=204)

특성	분류	빈도(명)	백분율(%)	Mean±SD
연령	25세 미만	23	11.27	28.97±3.29
	25-29세	94	46.08	
	30-34세	75	36.76	
	35세 이상	12	5.88	
성별	남성	17	8.33	
	여성	187	91.67	
결혼상태	미혼	138	67.65	
	기혼	66	32.35	
최종학력	간호전문대	43	21.08	
	간호대학-학사	144	70.59	
	대학원 이상	17	8.33	
임상경력	5년 미만	98	48.04	69.03±42.89
	5년 이상	106	51.96	
현부서 경력	5년 미만	160	78.43	39.50±29.49
	5년 이상	44	21.57	
직위	일반간호사	163	79.90	
	책임/수간호사	41	20.10	
주당 근무시간	40시간 이하	167	32.84	45.88±6.21
	41시간 이상	137	67.16	
근무부서	호흡기내과병동	54	26.47	
	중환자실	98	48.04	
	응급실	52	25.49	

SD: Standard Deviation

2. 대상자의 결핵감염관리 관련 특성

결핵감염관리 관련 특성에 대해 조사한 결과, 결핵 고위험 부서 간호사 중 대부분인 199명(97.55%)이 결핵 환자 발생 시 결핵 감염에서 나 자신은 안전하지 않다고 대답하였고, 167명(81.86%)은 지난 1년 동안 결핵 환자를 간호한 경험이 있다고 응답하였다<표 2>.

결핵 관련 교육 이수 여부에 대해 127명(62.25%)은 교육을 받은 경험이 있다고 하였다. 부서 내 결핵감염관리 지침은 있는지에 대한 질문에는 157명(76.96%)은 지침을 보유하고 있다고 답하였으나 지침을 읽었는지에 대한 질문에는 132명(64.71%)만 읽은 적이 있다고 하였다.

결핵 환자에게 간호 업무를 수행할 때 결핵감염관리 지침 준수에 대해서는 전체 응답자 중 187명(91.67%)인 대다수의 간호사가 지침을 준수한다고 답하였다. 124명(60.78%)의 간호사는 응급 시에 결핵감염관리 지침을 준수하기 보다 응급 상황에 대한 처치가 우선이라고 하였다. 결핵 환자를 격리하기 위한 격리실 유무에 대해 187명(91.67%)이 격리실이 있다고 하였다.

결핵 고위험 부서 간호사 160명(78.43%)이 현재 근무하고 있는 부서는 결핵균 전파 방지를 위한 보호구를 충분히 제공한다고 하였고 불과 25명(12.25%)만 보호구를 잘 착용하지 않는다고 하였다.

대상자 중 근무하면서 결핵에 걸린 간호사는 2명(0.98%)이었고, 결핵에 걸린 동료를 본적이 있냐는 질문에는 44명(21.57%)이 있다고 하였다. 정기적인 흉부방사선 촬영 시행은 195명(95.59%)이 시행하고 있다고 하였으며, 결핵에 걸린 직원에 대한 치료 지침에 대해서는 122명(59.80%)이 있다고 응답하였다.

<표 2> 대상자의 결핵감염관리 관련 특성

(N=204)

특성	분류	빈도(명)	백분율(%)
결핵안전인식 정도	안전하다	5	2.45
	안전하지 않다	199	97.55
직무 중 결핵환자 경험	예	167	81.86
	아니오	37	18.14
결핵관련 교육이수	예	127	62.25
	아니오	77	37.75
부서 내 결핵감염관리지침서 보유	예	157	76.96
	아니오	14	6.86
	모르겠다	33	16.18
결핵감염관리지침서 읽은 적 있는지	예	132	64.71
	아니오	72	35.29
결핵감염관리지침서 준수	예	187	91.67
	아니오	17	8.33
응급시 결핵감염관리 우선순위	응급처치가 더 중요	124	60.78
	결핵감염관리가 더 중요	80	39.22
음압 설치된 격리실 존재	예	187	91.67
	아니오	17	8.33
보호구 지급수준	충분	160	78.43
	불충분	44	21.57
실제 보호구 착용	잘 착용함	179	87.78
	잘 착용하지 않음	25	12.25
직무 중 결핵 발병 유무	예	2	0.98
	아니오	202	99.02
결핵에 걸린 동료 유무	예	44	21.57
	아니오	160	78.43
정기적 직원검진	예	195	95.59
	아니오	9	4.41
결핵관련 직원치료 지침 유무	예	122	59.80
	아니오	7	3.43
	모르겠다	75	36.76

3. 결핵감염관리에 대한 지식

결핵 고위험 부서 간호사의 결핵감염관리 관련 지식 정도에 대해 조사한 결과 총 15점 만점에 평균 11.41점이며 전체 문항에 대한 평균 정답률은 76.11%이었다<표 3>. 각 문항별로 살펴보면 결핵약 부작용에 대한 정답률(99.02%)이 가장 높았고, 결핵균 특성, 잠복결핵 특성, 다제내성결핵 특성에 대한 정답률이 50%이하로 낮았다.

<표 3> 결핵감염관리에 대한 지식

(N=204)

문항	정답자수(명)	정답률(%)
1. 결핵균 특성	96	47.06
2. 결핵진과 방법	201	98.53
3. 폐결핵 증상	182	89.22
4. 잠복결핵 특성	99	48.53
5. 결핵 고위험군	196	96.08
6. 결핵진과 막기 위한 방법	118	57.84
7. 결핵 약물치료 원칙	173	84.80
8. 결핵약 설명	188	92.16
9. 다제내성결핵 특성	92	45.54
10. 결핵환자 병실 기준	171	83.82
11. 결핵환자 격리	143	70.10
12. 결핵환자 객담 채취 방법	143	70.10
13. 폐결핵 진단	156	76.47
14. 결핵약 복용법	168	82.35
15. 결핵약 부작용	202	99.02
평균점수(Mean±SD)		11.41±2.54

SD: Standard Deviation

4. 결핵감염관리에 대한 태도

결핵감염관리 태도는 총점 50점 만점에 평균 35.62 ± 7.32 였다 <표 4>.

가장 높은 평균 점수를 보인 문항은 ‘직무 중 결핵 감염 위험성이 커질까봐 걱정이 된다’(4.39 ± 0.68)로 대상자 총 204명 중 29명을 제외하고 ‘그렇다’ 혹은 ‘매우 그렇다’의 부정적인 응답을 하였다. 그 다음으로 점수가 높은 문항은 ‘직무와 관련하여 결핵 환자가 증가하는 것에 대해 두렵다’(4.09 ± 0.98)였다.

<표 4> 결핵감염관리에 대한 태도

문항	전혀	아니다	보통	그렇다	매우	Mean±SD
	아니다	아니다	이다	그렇다	그렇다	
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	
1. 직무 중 결핵 감염 위험성이 커질까 봐 걱정이 된다	0 (0)	2 (1)	17 (8)	84 (41)	101 (50)	4.39±0.68
2. 앞으로도 결핵 환자 수는 점점 더 늘어날 것 같다	1 (1)	6 (3)	40 (20)	126 (61)	31 (15)	3.88±0.71
3. 모든 환자는 잠재적으로 결핵일 수 도 있을 것이라 생각한다	2 (1)	44 (21)	78 (39)	44 (21)	36 (18)	3.33±1.03
4. 직무 중 결핵 환자와 아닌 환자를 동일하게 대하기 어렵다	14 (7)	44 (22)	29 (14)	84 (41)	33 (16)	3.38±1.19
5. 결핵 환자를 치료함에 있어 도덕적 사명감을 갖기 어렵다	10 (5)	52 (25)	93 (46)	39 (19)	10 (5)	3.34±0.89
6. 직무 중 결핵 환자를 대하는 것은 불편하다	1 (1)	32 (16)	37 (18)	87 (42)	47 (23)	3.62±1.01
7. 직무와 관련하여 결핵 환자가 증가 하는 것에 대해 두렵다	0 (0)	23 (11)	19 (10)	78 (38)	84 (41)	4.09±0.98
8. 보호장구(N95 mask)를 착용 했음에 도 불구하고 결핵균이 전파될까 염려된 다	20 (10)	75 (37)	28 (14)	51 (25)	30 (14)	3.39±1.22
9. 결핵위험성 때문에 병원을 그만두거 나 다른 직업을 찾을까 생각해 본적이 있다	48 (23)	36 (18)	33 (16)	45 (22)	42 (21)	2.99±1.47
10. 심각하게 간호사를 그만두는 걸 고 려하고 있다	50 (25)	36 (18)	62 (30)	37 (18)	19 (9)	2.70±1.30
평균점수 (Mean±SD)						35.62±7.32

SD: Standard Deviation

5. 결핵감염관리에 대한 인식과 수행

1) 결핵 감염관리에 대한 인식

결핵감염관리에 대한 고위험 부서 간호사의 인식을 조사한 결과 150점 만점에 인식에 대한 총점 평균은 141.61 ± 9.73 점이었다<표 5>.

각 항목별로 분석한 결과 가장 점수가 높은, 즉 결핵감염관리에 대한 인식이 가장 높았던 항목은 ‘병실 안에 격리폐기물통, 알코올 젤 손소독제를 준비한다’(4.98 ± 0.12)이고 가장 낮았던 항목은 ‘음압 작동 여부를 주기적으로 확인한다’(4.31 ± 1.06)였다.

2) 결핵 감염관리에 대한 수행

결핵감염관리에 대한 고위험 부서 간호사의 수행을 조사한 결과 150점 만점에 수행에 대한 총점 평균은 122.25 ± 19.86 점이었다<표 5>.

각 항목별로 분석한 결과 가장 점수가 높은, 즉 결핵 감염관리에 대한 수행이 가장 높았던 항목은 인식과 동일하게 ‘병실 안에 격리폐기물통, 알코올 젤 손소독제를 준비한다’(4.81 ± 0.63)이고 가장 낮았던 항목은 ‘결핵용 특수 마스크(N95 mask)를 공기가 새어 들어가지 않도록 입과 코가 충분히 가려지게 착용 후 입으로 ‘후’ 불어서 공기가 통하지 않는지 확인한다’(3.20 ± 1.42)였다.

3) 결핵 감염관리에 대한 인식과 수행의 차이

결핵 고위험 부서 간호사의 결핵감염관리에 대한 인식(141.61 ± 9.73)은 수행(122.25 ± 19.86)에 비해 높았다<표 5>.

인식과 수행의 평균 점수 차이는 19.22 ± 18.32 이었다. 결핵감염관리에 대한 인식과 수행에서 가장 큰 차이를 보인 문항은 ‘결핵용 특수 마스크(N95

mask)를 공기가 새어 들어가지 않도록 입과 코가 충분히 가려지게 착용 후
입으로 ‘후’ 불어서 공기가 통하지 않는지 확인한다’였고, 가장 작은 차이를
보인 문항은 ‘병실 안에 격리폐기물통, 알코올 젤 손소독제를 준비한다’로 분
석되었다.

<표 5> 결핵감염관리에 대한 인식과 수행

(N=204)

문항	인식도	수행도	차이 (순위)
	Mean±SD	Mean±SD	
1. 결핵 환자는 음압 시설이 있는 1인실 혹은 2인실 등에서 격리한다.	4.78±0.53	4.38±1.15	0.40 (25)
2. 임상 증상이나 진단에 따라 감염으로 추정되는 경우 같은 병실(코호트 격리)을 사용하도록 한다.	4.40±1.03	3.68±1.44	0.73 (11)
3. 전염성 결핵이 의심되면 확진이 되기전이라도 격리 조치한다.	4.53±0.78	3.90±1.28	0.64 (13)
4. 결핵환자를 간호한 후 즉시 알코올 손소독제로 비비거나 비누거품을 충분히 내어 마찰시켜 손을 씻는다.	4.86±0.38	4.29±0.93	0.58 (18)
5. 감염질환에 감수성이 있는 직원이나 방문객은 병실의 출입을 제한한다.	4.77±0.45	3.78±1.11	1.00 (3)
6. 병실 문 앞에 '공기격리'표지 안내문을 부착한다.	4.95±0.27	4.65±0.75	0.30 (28)
7. 이동이 불가피한 경우 환자에게 마스크를 씌워서 이동한다.	4.93±0.29	4.37±0.96	0.56 (20)
8. 검사 등을 위해 이동을 할 경우 해당부서에 미리 알려준다.	4.87±0.41	3.98±1.02	0.90 (6)
9. 음압 작동 여부를 주기적으로 확인한다.	4.31±1.06	3.32±1.45	1.00 (3)
10. 결핵환자가 사용한 폐기물은 격리폐기물통에 버린다.	4.85±0.39	4.41±1.04	0.45 (23)
11. 결핵용 특수 마스크(N95 mask)를 공기가 새어 들어가지 않도록 입과 코가 충분히 가려지게 착용 후 입으로 '후' 불어서 공기가 통하지 않는지 확인한다.	4.51±0.81	3.20±1.42	1.32 (1)
12. 환자가 이동한 후 (퇴원, 전실 등) 병실 공기가 충분히 환기되도록 한다.	4.90±0.34	4.28±0.94	0.62 (14)
13. 병실 안에 격리폐기물통, 알코올 젤 손소독제를 준비한다.	4.98±0.12	4.81±0.63	0.18 (30)
14. 병실 밖에 N95 mask, 알코올 젤 손소독제를 준비한다.	4.95±0.21	4.66±0.79	0.29 (29)
15. 고위험환자(면역저하 환자 등)와는 같은 병실 사용을 제한한다.	4.80±0.47	4.50±0.90	0.31 (27)
16. 결핵약을 줄 때는 시간을 정확히 지켜 매일 같은 시간에 복용하도록 한다.	4.92±0.32	4.32±0.92	0.60 (15)
17. 결핵약은 반드시 환자가 복용하는 것을 확인 한다	4.75±0.50	3.82±1.02	0.94 (5)
18. 결핵약을 복용하고 있고, 매일 의뢰된 sputum AFB 검사에서 연속 3번 음성일 경우 격리를 해제한다.	4.61±0.68	4.07±1.04	0.54 (21)
19. 결핵환자 진료 장소는 면역저하 환자나 5세 이하의 소아환자와 구분한다.	4.72±0.73	4.14±0.89	0.58 (18)
20. 매일 주변을 소독제로 청소하고 청결하게 관리한다.	4.67±0.55	4.07±0.99	0.60 (15)

<표 5> 결핵감염관리에 대한 인식과 수행

(N=204)

문항	인식도	수행도	차이 (순위)
	Mean±SD	Mean±SD	
21. 기침 시 비말이 나오지 않도록 종이나 휴지를 이용하여 입과 코를 가리고 기침하도록 교육한다.	4.74±0.53	3.92±1.09	0.82 (8)
22. 객담 채취는 음압 시설을 갖추거나 외부와 환기가 잘 되는 장소에서 시행한다.	4.41±0.89	3.67±1.18	0.74 (10)
23. 결핵 의심 및 활동성 결핵환자에게 접근할 때 N95 마스크를 착용하고 혈액이나 체액이 될 것이 예상되면 보안경 및 가운을 착용한다.	4.59±0.89	3.72±1.25	0.87 (7)
24. 결핵 환자와 접촉이 많은 부서는 정기적으로 (1년에 2번)으로 결핵 검진(흉부방사선검사)을 받는다.	4.56±1.27	3.77±1.53	0.49 (22)
25. 결핵환자가 사용한 기구는 소독액(예: 10배 희석 락스 용액 등)에 20분간 담그고 세척하여 멸균 의뢰한다.	4.61±0.64	4.27±0.98	0.34 (26)
26. 마스크 착용 전, 후에 반드시 손 씻기 한다.	4.91±0.28	4.31±0.88	0.60 (15)
27. 환자와 보호자에게 호흡기 위생 및 기침 에티켓을 교육한다.	4.84±0.49	4.09±0.97	0.75 (9)
28. 병실 문은 항상 닫아 놓는다	4.91±0.34	4.48±0.93	0.43 (24)
29. 결핵환자의 접촉자(가족 및 동거인)에게 결핵 발병 위험성에 대하여 설명하고 결핵 검진을 받도록 교육한다.	4.70±0.59	3.63±1.15	1.07 (2)
30. 퇴원 후에도 지속적인 결핵 치료 및 관리, 교육이 가능하도록 결핵전담간호사와 연계한다.	4.49±0.90	3.78±1.33	0.71 (12)
총점 평균점수 (Mean±SD)	141.61±9.73	122.25±19.86	19.22±18.32

SD: Standard Deviation

6. 결핵감염관리 태도와 결핵감염관리 지식, 인식, 수행 수준

1) 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵감염관리 태도

연구 대상자를 결핵감염관리 태도 점수에 따라 긍정적 태도(139명)와 부정적 태도(65명) 2개의 그룹으로 나누어 분석하였다<표 6>.

대상자의 연령($p=.002$), 임상경력($p=.007$), 주당 근무시간($p<.0001$)에 따라 결핵 감염관리 태도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

결핵감염관리 태도에 따른 대상자의 일반적 특성 분포를 살펴보면, 연령에서 긍정적 태도를 가진 그룹(긍정태도군)은 30-34세가 65명(46.8%), 부정적 태도를 가진 그룹(부정태도군)은 25-29세가 34명(52.3%)으로 가장 큰 분율을 차지하였다. 2개 그룹 모두 성별은 여성이 각각 127명(91.4%), 60명(92.3%)로 다수를 차지하였고, 결혼 상태는 미혼이 각각 86명(61.9%), 52명(80.0%)이었다. 최종학력은 긍정태도군, 부정태도군 모두 간호대학-학사, 간호 전문대, 대학원 이상의 순이었다. 총 임상 경력은 긍정태도군은 5년 이상이 84명(60.4%), 부정태도군은 5년 미만이 43명(66.2%)으로 더 많았다.

주당 근무 시간은 41시간 이상이 더 많았고 특히 부정태도군에서 40시간 이하가 4명(6.2%)인데 반해 41시간 이상이 61명(93.8%)로 유의하게 많았다.

<표 6> 일반적 특성에 따른 결핵감염관리 태도

(N=204)

특성	분류	긍정적 태도	부정적 태도	P-value
		(N=139) 빈도 (%)	(N=65) 빈도 (%)	
연령	25세 미만	6 (4.3)	17 (26.2)	.002*
	25-29세	60 (43.2)	34 (52.3)	
	30-34세	65 (46.8)	10 (15.4)	
	35세 이상	8 (5.7)	4 (6.1)	
성별	남성	12 (8.6)	5 (7.7)	.828
	여성	127 (91.4)	60 (92.3)	
결혼상태	미혼	86 (61.9)	52 (80.0)	.162
	기혼	53 (38.1)	13 (20.0)	
최종학력	간호전문대	32 (23.0)	11 (16.9)	.201
	간호대학-학사	93 (66.9)	51 (78.5)	
	대학원 이상	14 (10.1)	9 (4.6)	
임상경력	5년 미만	55 (39.6)	43 (66.2)	.007*
	5년 이상	84 (60.4)	22 (33.8)	
현부서 경력	5년 미만	106 (76.3)	54 (83.1)	.357
	5년 이상	33 (23.7)	11 (16.9)	
직위	일반간호사	105 (75.5)	58(89.2)	.372
	책임/수간호사	34 (24.5)	7 (10.8)	
주당 근무시간	40시간 이하	63 (45.3)	4 (6.2)	<.0001*
	41시간 이상	76 (54.7)	61 (93.8)	
근무부서	호흡기내과병동	39 (28.1)	15 (23.1)	.669
	중환자실	64 (46.0)	34 (52.3)	
	응급실	36 (25.9)	16 (24.6)	

* : p<.05

2) 대장자의 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리 태도

결핵감염관리 특성에 따른 결핵감염관리 관련 태도에 대해 조사한 결과 직무 중 결핵환자 경험 유무($p=.026$), 결핵관련 교육 이수 여부($p=.001$), 결핵에 걸린 동료 유무($p=.018$)에 따라 결핵 감염관리 태도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다<표 7>.

긍정태도군은 137명(98.6%), 부정태도군은 62명(95.4%)은 결핵 환자 발생 시 결핵 감염에서 나 자신은 안전하지 않다고 대답하였다. 직무 중 결핵환자 경험은 긍정태도군 120명(86.3%), 부정태도군 47명(72.3%)은 결핵 고위험 부서 간호사의 다수가 직무 중 결핵 환자를 경험하는 것으로 나타났다.

부서 내 결핵감염관리 지침은 있는지에 대한 질문에는 긍정태도군은 118명(84.9%), 부정태도군 39명(60.0%)이 지침을 보유하고 있다고 답하였으나 지침을 읽었는지에 대한 질문에는 긍정태도군 106명(76.3%), 부정태도군 26명(40.0%)만이 읽은 적이 있다고 하였다. 결핵 환자에게 간호 업무를 수행할 때 결핵감염관리 지침 준수에 대한 응답은 전체 비중의 187명(95.6%)을 차지하여 결핵 고위험 부서의 간호사가 대부분 지침 준수를 이행하는 것으로 답하였다.

긍정태도군 84명(60.4%), 부정태도군 40명(61.5%)의 간호사는 응급 시에 결핵감염관리 지침을 준수하기 보다는 응급 상황에 대한 처치가 우선이라고 답하였고, 결핵 환자를 격리하기 위한 음압 설치된 격리실 존재에 대해 긍정태도군 129명(92.8%), 부정태도군 58명(89.2%)은 격리실이 있다고 하였다.

결핵 고위험 부서 간호사 중 긍정태도군 114명(82.0%), 부정태도군 46명(70.8%)이 현재 근무하고 있는 부서는 결핵균 전파 방지를 위한 보호구를 충분히 제공한다고 하였고 전체 204명 중 25명만이 보호구를 잘 착용하지 않는다고 하였다.

근무하면서 결핵에 걸린 간호사는 2명이었고, 2명 모두 결핵감염관리에 대해 부정적인 태도를 가진 그룹이었다. 결핵에 걸린 동료들 본적이 있는 질문에는 긍정태도군 23명(16.6%), 부정태도군 21명(32.3%)이 있다고 하였다. 정기적인 흉부방사선 촬영 시행은 전체 204명 중 9명을 제외하고 195명 이 시행하고 있다고 하였으며, 결핵에 걸린 직원에 대한 치료 지침에 대해서는 긍정태도군 89명(64.0%), 부정태도군 33명(50.8%)이 있다고 응답하였다.

<표 7> 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리 태도

(N=204)

특성	분류	긍정적 태도	부정적 태도	P-value
		(N=139)	(N=65)	
		빈도(%)	빈도(%)	
결핵안전인식 정도	안전하다	2(1.4)	3(4.6)	.329
	안전하지 않다	137(98.6)	62(95.4)	
직무 중 결핵환자 경험	예	120 (86.3)	47 (72.3)	.026*
	아니오	19 (13.7)	18 (27.7)	
결핵관련 교육이수	예	104 (74.8)	23 (35.4)	.001*
	아니오	35 (25.2)	42 (64.6)	
부서 내 결핵감염관리 지침서 보유	예	118 (84.9)	39 (60.0)	.425
	아니오	7 (5.0)	7 (10.8)	
	모르겠다	14 (10.1)	19 (29.2)	
결핵감염관리지침서 읽은 적 있는지	예	106 (76.3)	26 (40.0)	.063
	아니오	33 (23.7)	39 (60.0)	
결핵감염관리지침서 준수	예	129 (92.8)	58 (89.2)	.556
	아니오	10 (7.2)	7 (10.8)	
응급시 결핵감염관리 우선순위	응급처치가 더 중요	84 (60.4)	40 (61.5)	.880
	결핵감염관리가 더 중요	55 (39.6)	25 (38.5)	
음압 설치된 격리실 존재 유무	예	129 (92.8)	58 (89.2)	.556
	아니오	10 (7.2)	7 (10.8)	
보호구 지급수준	충분	114 (82.0)	46 (70.8)	.102
	불충분	25 (18.0)	19 (29.2)	
실제 보호구 착용	잘 착용함	126(90.6)	53 (81.5)	.105
	잘 착용하지 않음	13 (9.4)	12 (18.5)	

* : p<.05

<표 7> 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리 태도

(N=204)

특성	분류	긍정적 태도	부정적 태도	P-value
		(N=139) 빈도(%)	(N=65) 빈도(%)	
직무 중 결핵 발병 유무	예	0 (0.0)	2 (3.1)	.101
	아니오	139 (100.0)	63 (96.9)	
결핵에 걸린 동료 유무	예	23 (16.6)	21 (32.3)	.018*
	아니오	116 (83.4)	44 (67.7)	
정기적 직원검진	예	134 (96.4)	61 (93.9)	.470
	아니오	5 (3.6)	4(6.1)	
결핵관련 직원치료 지침 유무	예	89 (64.0)	33 (50.8)	.273
	아니오	0 (0.0)	7 (10.8)	
	모르겠다	50 (36.0)	25 (38.4)	

* : p<.05

3) 결핵감염관리 태도와 결핵감염관리 지식

결핵 고위험 부서 간호사의 결핵감염관리 지식에 대해 조사한 결과 총 15 점 만점에 긍정태도군 12.17 ± 2.22 점, 부정태도군 10.86 ± 2.53 으로 두 그룹 간에는 평균 1.3점 차이가 있었다<표 8>.

전체 문항 중 결핵균의 특성($p=.023$), 잠복결핵 특성($p=.004$), 폐결핵 진단($p=.015$) 항목에서 긍정적인 결핵 감염관리 태도군의 정답률이 높았다.

각 문항별로 살펴보면 두 그룹 모두 결핵전파 방법, 결핵 고위험군, 결핵약 부작용에 대한 정답률이 높았고, 결핵균 특성, 잠복결핵 특성, 다제내성결핵 특성은 낮은 정답률을 보였다.

<표 8> 결핵감염관리 지식과 결핵감염관리 태도

(N=204)

문항	긍정적 태도	부정적 태도	P-value
	(N=139)	(N=65)	
	정답자수 (정답률%)	정답자수 (정답률%)	
1. 결핵균 특성	83 (59.7)	23 (32.0)	.023*
2. 결핵진과 방법	136 (97.8)	65 (100.0)	.553
3. 폐결핵 증상	130 (93.5)	52 (90.0)	.084
4. 잠복결핵 특성	77 (55.4)	22 (33.9)	.004*
5. 결핵 고위험군	136 (97.8)	60 (92.3)	.113
6. 결핵진과 막기위한 방법	94 (67.6)	38 (59.9)	.052
7. 결핵 약물치료 원칙	118 (84.9)	55 (84.6)	.959
8. 결핵약 설명	135 (97.1)	59 (91.5)	.082
9. 다제내성결핵 특성	81 (58.7)	51 (47.2)	.356
10. 결핵환자 병실 기준	116 (83.5)	55 (84.6)	.995
11. 결핵환자 격리	99 (71.2)	54 (67.7)	.727
12. 결핵환자 객담 채취 방법	102 (73.4)	41 (63.1)	.182
13. 폐결핵 진단	122 (87.8)	49 (70.3)	.015*
14. 결핵약 복용법	121 (87.1)	55 (84.6)	.765
15. 결핵약 부작용	137 (98.6)	65 (100.0)	.834
평균점수(Mean±SD)	12.17±2.22	10.86±2.53	

SD: Standard Deviation

* : p<.05

7. 일반적 특성과 결핵 감염관리 특성에 따른 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식과 수행

1) 일반적 특성에 따른 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식과 수행

결핵 고위험부서 간호사의 일반적 특성에 따른 결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행을 분석한 결과 지식 점수에서 유의한 차이를 보인 것은 결혼상태, 현부서 경력, 근무 부서였다<표 9>.

기혼(12.33 ± 2.04)인 대상자가 미혼(10.97 ± 2.65)인 대상자에 비해 지식 점수가 높았으며($t = -3.68, p = .032$), 현부서 경력에서는 5년 이상의 경력(12.95 ± 1.66)이 5년 미만(10.98 ± 2.58)의 경력보다 지식점수가 높았다($t = -6.06, p = .013$). 대상자들의 근무 부서 항목에서는 호흡기내과 병동에서 근무하는 간호사(12.24 ± 1.98)가 중환자실이나 응급실에서 근무하는 간호사에 비해 유의하게 높았다($F = 4.35, p = .014$).

결핵감염관리에 대한 태도 점수에서는 임상경력, 평균 근무시간에서 유의한 차이를 보였다. 임상 경력 5년 이상인 대상자(34.61 ± 6.83)가 5년 미만인 대상자(36.71 ± 7.69)보다 태도 점수가 낮게 측정되어 결핵감염관리에 더 긍정적인 태도를 보였다($t = 2.07, p = .040$). 평균 근무시간은 41시간 이상인 경우(37.75 ± 6.95)가 40시간 이하인 대상자에 비해 (32.25 ± 6.00) 높은 점수로 결핵감염관리에 더 부정적인 태도를 보였다($t = -5.55, p = .001$).

결핵감염관리에 대한 인식 점수에서는 성별, 현부서 경력, 근무 시간에서 유의한 차이를 보였다. 성별은 남성(147.00 ± 3.00)이 여성(141.10 ± 9.98)에 비해 유의하게 인식도가 높았으며($t = 5.71, p = .002$), 현부서 경력으로는 5년 미만 근무자(146.00 ± 3.67)가 5년 이상 근무자(142.40 ± 10.50)보다 높은 것($t = -3.51,$

p=.026)으로 조사되었다. 근무시간은 40시간 이하(138.50 ± 13.06)에 비해 41시간 이상 근무하는 간호사(143.10 ± 7.17)에서 더 높은 인식을 보였다($t=-2.71$, $p=.008$).

결핵감염관리에 대한 수행 점수에서는 임상 경력과 직위에서 유의한 차이를 보였다. 임상경력은 5년 이상인 대상자(132.90 ± 9.58)가 5년 미만인 대상자(130.80 ± 21.66)에 비해 수행 점수가 높았고($t=-9.30$, $p=.047$), 직위는 일반간호사(129.30 ± 20.54)에 비해 책임/수간호사(133.90 ± 10.96)에서 수행 점수가 높았다($t=6.18$, $p=.026$).

<표 9> 일반적 특성에 따른 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행

(N=204)

특성	분류	빈도 (N)	지식	태도	인식	수행
			Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
연령	25세 미만	23	11.47±2.31	40.60±5.46	140.52±9.06	125.52±19.92
	25-29세	94	11.59±2.41	36.12±7.44	140.97±10.93	127.65±18.85
	30-34세	75	11.86±2.28	38.53±7.05	142.12±7.55	129.76±15.28
	35세 이상	12	12.75±1.76	38.16±6.40	140.58±9.37	130.16±6.82
	t/F (p)		12.68(.101)	6.21(.058)	4.12(.073)	22.98(.062)
성별	남성	17	12.52±2.18	35.05±8.42	147.00±3.00	122.80±28.40
	여성	187	11.31±2.56	35.67±7.23	141.10±9.98	122.20±19.00
	t/F (p)		1.90(.059)	-0.33(.740)	5.71*(.002)	0.09(.930)
결혼상태	미혼	138	10.97±2.65	36.39±7.36	140.90±10.48	131.50±20.82
	기혼	66	12.33±2.04	35.01±7.00	143.20±7.77	134.20±10.21
	t/F (p)		-3.68*(.032)	2.19(.292)	-1.78(.077)	-8.13(.068)
최종학력	간호전문대	43	12.83±2.75	36.16±7.16	146.04±11.55	128.00±14.02
	간호대학	144	12.40±2.54	36.65±7.06	146.72±9.35	127.75±21.49
	대학원이상	17	12.94±1.02	35.52±7.44	147.05±4.49	127.23±8.41
	t/F (p)		4.29*(.235)	6.79(.125)	4.30(.149)	4.17(.266)
임상경력	5년 미만	98	11.56±2.87	36.71±7.69	142.30±11.72	130.80±21.66
	5년 이상	106	12.19±1.89	34.61±6.83	143.80±6.79	132.90±9.58
	t/F (p)		-4.75(.127)	2.07*(.040)	-3.34(.111)	-9.30*(.047)

SD: Standard Deviation

* : p<.05

<표 9> 일반적 특성에 따른 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행

(N=204)

특성	분류	빈도 (N)	지식	태도	인식	수행
			Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
현부서 경력	5년 미만	160	10.98±2.58	36.00±7.22	142.40±10.50	133.90±9.92
	5년 이상	44	12.95±1.66	34.22±7.56	146.00±3.67	134.80±6.11
	t/F (p)		-6.06*(.013)	1.43(.153)	-3.51*(.026)	-6.48(.186)
직위	일반간호사	163	11.92±2.58	36.11±7.47	141.20±10.10	129.30±20.54
	책임/수간호사	41	12.17±2.29	33.68±6.37	143.10±8.00	133.90±10.96
	t/F (p)		-2.15(.325)	1.91(.057)	-1.10(.273)	-6.18*(.026)
평균 근무시간	40시간 이하	67	12.79±1.33	32.25±6.00	138.50±13.06	126.00±15.56
	41시간 이상	137	12.73±2.72	37.75±6.95	143.10±7.17	124.40±21.46
	t/F (p)		1.83(.426)	-5.55*(.001)	-2.71*(.008)	1.92(.056)
근무부서	호흡기내과 병동	54	12.24±1.98 ^a	34.14±8.37	141.61±10.83	125.44±17.56
	중환자실	98	10.98±2.64 ^b	36.43±6.87	141.17±10.23	119.78±21.67
	응급실	52	11.34±2.71 ^b	35.61±6.84	142.42±7.39	123.57±18.23
	t/F (p)		4.35*(.014)	1.72(.182)	0.28(.757)	1.58(.209)

SD: Standard Deviation

* : p<.05

2) 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행

결핵 고위험부서 간호사의 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행을 분석한 결과 지식 점수에서 유의한 차이를 보인 것은 결핵관련 교육이수 여부였다. 결핵 교육을 받은 경험이 있는 대상자(12.44 ± 1.83)가 교육을 받은 경험이 없는 대상자(9.70 ± 2.64)에 비해 지식 점수가 높았다($t=8.74, p=.001$)<표 10>.

결핵감염관리에 대한 태도 점수에서는 직무 중 결핵 환자 경험, 결핵관련 교육 이수에서 유의한 차이를 보였다. 직무 중 결핵 환자 경험이 있는 경우(34.88 ± 7.09) 경험이 없는 대상자(38.94 ± 7.47)보다 태도 점수가 낮게 측정되어 결핵감염관리에 더 긍정적인 태도를 보였다($t=-3.12, p=.022$). 결핵관련 교육 이수는 결핵 교육을 받은 경험이 있는 대상자(35.61 ± 7.16)가 교육 경험이 없는 대상자(40.58 ± 4.21)에 비해 태도 점수가 낮아 결핵감염관리에 더 긍정적인 태도를 보이는 것으로 조사되었다($t=-5.87, p=.021$).

결핵감염관리에 대한 인식 점수에서는 응급 시 우선순위, 결핵에 걸린 동료 유무에서 유의한 차이를 보였다. 응급 시 응급 처치(143.10 ± 11.11)를 우선하는 대상자보다 감염관리(144.00 ± 6.44)를 우선으로 하는 대상자에서 결핵감염관리 인식 점수가 높았다($t=-1.16, p=.018$). 결핵에 걸린 동료 유무에서는 결핵에 걸린 동료가 있는 경우(144.00 ± 6.55)가 없는 경우(140.90 ± 10.35)에 비해 인식이 높은 것으로 조사되었다($t=2.40, p=.018$).

결핵감염관리에 대한 수행 점수에서는 부서 내 결핵감염관리 지침서를 읽은 적이 있는지 여부, 보호구 지급수준, 실제 보호구 착용에서 유의한 차이를 보였다. 부서 내 지침서를 읽은 적이 있는지에 대한 질문에서 읽은 적이 있는 경우

(130.30±11.27)가 읽은 적이 없는 경우(127.50±23.46)에 비해 수행 점수가 높았다($t=2.79$, $p=.045$). 보호구 지급 수준에서는 충분히 제공된다고 한 대상자(125.70±14.74)가 충분히 제공되지 않는다고 한 대상자(119.70±29.23)보다 수행이 높았고($t=2.50$, $p=.011$), 실제 착용 수준은 잘 착용 하는 대상자(124.60±17.36)가 잘 착용하지 않는 대상자(115.50±27.71)에 비해 수행이 높았다($t=2.36$, $p=.027$).

<표 10> 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행

(N=204)

특성	분류	빈도 (N)	지식	태도	인식	수행
			Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
결핵안전 인식정도	예	5	8.40±3.28	35.80±7.12	148.80±1.09	121.20±20.81
	아니오	199	11.48±2.49	35.61±7.33	141.40±9.78	122.30±19.89
	t/F (P)		-2.09(.103)	0.05(.956)	1.68(.094)	-0.12(.905)
직무 중 결핵환자 경험	예	167	11.64±2.52	34.88±7.09	147.30±10.25	124.90±15.91
	아니오	37	11.37±2.44	38.94±7.47	147.60±1.75	120.30±29.62
	t/F (P)		1.77(.062)	-3.12*(.022)	-4.35(.109)	2.91(.056)
결핵 관련 교육 이수	예	127	12.44±1.83	35.61±7.16	142.50±8.94	131.70±11.43
	아니오	77	9.70±2.64	40.58±4.21	140.10±10.81	126.60±20.99
	t/F (P)		8.74*(.001)	-5.87*(.021)	1.61(.110)	9.64(.067)
부서 내 결핵 감염관리 지침서 보유	예	157	11.95±2.45	39.89±7.12	141.16±9.01	121.96±13.21
	아니오	14	10.35±0.63	42.35±4.01	147.50±2.59	120.64±42.16
	모르겠다	33	10.27±2.26	41.00±4.60	141.21±13.62	119.00±20.85
t/F (P)		9.34(.053)	10.50(.096)	2.80(.062)	17.72(.086)	
지침서 읽은 적 있는지	예	132	12.52±1.80	39.82±7.29	142.10±8.86	130.30±11.27
	아니오	72	11.37±2.46	40.75±3.71	140.70±11.16	127.50±23.46
	t/F (P)		1.88(.192)	-1.63(.298)	0.91(.363)	2.79*(.045)
결핵감염관리 지침 준수	예	187	11.46±2.63	39.09±7.32	141.70±8.93	124.60±15.30
	아니오	17	10.82±1.18	41.41±4.18	140.20±16.47	116.64±39.03
	t/F (P)		1.85(.072)	-3.50(.061)	0.39(.704)	2.93(.096)
응급 시 우선순위	응급처치 우선	124	11.57±2.70	35.25±7.42	143.10±11.11	128.10±21.52
	감염관리 우선	80	11.16±2.28	36.18±7.16	144.00±6.44	128.70±14.90
	t/F (P)		1.12(.263)	-0.89(.377)	-1.16*(.018)	-2.18(.248)

SD: Standard Deviation

* : p<.05

<표 10> 결핵감염관리 관련 특성에 따른 결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행

특성	분류	빈도 (N)	(N=204)			
			지식 Mean±SD	태도 Mean±SD	인식 Mean±SD	수행 Mean±SD
음압 설치된 격리실 존재	예	187	11.46±2.63	39.09±7.32	141.70±8.93	124.60±15.30
	아니오	17	10.82±1.18	41.41±4.18	140.20±16.47	116.64±9.03
	t/F (P)		1.85(.072)	-3.50(.065)	0.39(.704)	2.93(.096)
보호구 지급수준	충분	160	11.65±2.70	38.63±7.54	141.40±8.96	125.70±14.74
	불충분	44	10.52±1.59	39.22±5.04	142.30±12.23	119.70±29.23
	t/F (P)		2.65(.087)	-1.81(.298)	-0.41(.680)	2.50*(.011)
실제 보호구착용	잘 착용함	179	11.59±2.60	38.99±7.36	141.20±10.06	124.60±17.36
	잘 착용하지 않음	25	11.12±1.66	40.12±5.10	144.30±6.40	115.50±27.71
	t/F (P)		2.75(.065)	-3.36(.092)	-2.08(.053)	2.36*(.027)
직무 중 결핵 발병 여부	예	2	11.00±1.02	46.50±2.12	149.00±1.41	139.5±13.43
	아니오	202	11.41±2.56	35.51±7.27	141.50±9.75	122.1±19.86
	t/F (P)		-0.23(.819)	6.93(.060)	1.08(.281)	1.81(.312)
결핵에 걸린 동료 유무	예	44	11.13±2.42	37.81±6.74	144.00±6.55	123.50±16.43
	아니오	160	11.48±2.58	35.01±7.37	140.90±10.35	121.90±20.74
	t/F (P)		-0.81(.419)	2.27(.242)	2.40*(.018)	0.46(.644)
정기적 직원검진	예	195	11.43±2.50	35.65±7.17	141.70±9.71	123.20±18.74
	아니오	9	10.88±3.55	35.00±10.41	140.00±10.58	102.00±31.74
	t/F (P)		0.63(.530)	0.26(.794)	1.19(.617)	1.99(.081)
결핵관련 직원치료 지침 유무	예	122	12.37±1.58	34.70±7.18	142.54±8.45	130.37±10.59
	아니오	7	11.71±0.75	36.00±1.15	148.21±1.27	128.28±7.15
	모르겠다	75	12.90±3.12	36.14±7.10	139.30±11.38	114.81±19.14
	t/F (P)		2.94(.183)	8.82(.211)	5.49(.482)	5.76(.081)

SD: Standard Deviation

* : p<.05

8. 결핵감염관리에 대한 지식, 태도 인식과 수행간의 상관관계

결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행간의 상관관계를 분석한 결과 결핵감염관리 지식 점수는 태도와는 음의 상관관계였고($r=-.531, p=.032$) 수행과는 양의 상관관계였다($r=.493, p=.001$). 태도는 인식과는 양의 상관관계를($r=.174, p=.013$), 수행과는 음의 상관관계를 보였다($r=-.364, p=.040$). 인식은 수행과 유의한 양의 상관관계를 보였다($r=.363, p=.002$)<표 11>.

즉, 결핵감염관리 지식 점수가 높을수록 태도는 점수가 낮아져서 긍정적인 태도를 보이며, 결핵감염관리 수행은 높았다. 인식과 수행도 유의한 관련성을 보였다. 태도가 부정적일 경우 낮은 수행도와 관련되어 있었으나 이때 인식은 높은 결과를 보였다.

<표 11> 결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행간의 상관관계

(N=204)

	결핵감염관리 지식	결핵감염관리 태도	결핵감염관리 인식	결핵감염관리 수행
결핵감염관리 지식	1			
결핵감염관리 태도	-0.531* (.032)	1		
결핵감염관리 인식	0.046 (.514)	0.174* (.013)	1	
결핵감염관리 수행	0.493* (.001)	-0.364* (.040)	0.363* (.002)	1

* : $p<.05$

9. 결핵감염관리에 대한 수행 관련 요인

결핵 고위험부서 간호사의 결핵감염관리 수행 관련 요인을 확인하기 위하여 대상자의 일반적 특성, 감염관리 특성, 결핵감염관리 지식, 태도, 인식을 독립변수로 하여 분석하였다. 독립변수들 사이 분산팽창인자(Variance Inflation Factor:VIF) 값은 1~7의 분포로 10을 넘지 않아 다중공선성 문제가 없는 것으로 확인되었으며 회귀 모형을 분석한 결과 유의하였다($F=78.62, p<.0001$). 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(Adj R^2)는 .617로 나타났다.

결핵감염관리 수행에 영향을 미치는 요인은 현 부서의 경력이 많을수록, 일반간호사보다 책임간호사/수간호사인 경우, 결핵 관련교육을 받은 경우, 실제 보호구를 잘 착용하는 경우, 결핵감염관리 지식, 인식 점수가 높은 경우 유의하게 수행도가 높았다.

<표 12> 결핵감염관리 수행 관련 요인

(N=204)

	B	SE	β	t	p
상수	65.897	19.251		3.42	.0008*
현부서경력	0.073	0.022	0.111	2.28	.031*
직위	6.697	1.733	0.137	3.16	.021*
결핵관련교육 이수	-5.132	1.350	-0.127	-3.80	.002*
실제 보호구 착용 수준	-7.008	1.532	-0.117	-3.57	.006*
결핵감염관리 지식	0.956	0.304	0.124	3.14	.012*
결핵감염관리 인식	0.690	0.061	0.342	11.21	<.0001*
R^2 : .629 Adj R^2 : .617 F(P) : 78.62(<.0001)					

더미 변수 : 직위(1=일반간호사, 2=책임간호사/수간호사),

직무 중 결핵환자 경험(1=있다, 2=없다), 결핵관련 교육 이수(1=있다, 2=없다).

실제 보호구 착용 수준(1=잘 착용함, 2= 잘 착용하지 않음)

V. 논의

본 연구 결과 결핵감염관리 지식 점수가 높을수록 태도는 점수가 낮아져서 긍정적인 태도를 보이며, 결핵감염관리 수행은 높았다. 인식과 수행도 유의한 관련성을 보였다. 태도가 부정적일 경우 낮은 수행도와 관련되어 있었으나 이때 인식은 높은 결과를 보였다.

대상자들의 결핵감염관리에 대한 지식 점수는 평균 11.41점으로, 이는 응급실 간호사의 결핵감염관리에 대한 연구(김수정, 2009)에서의 지식 점수가 13점 만점에 9.83점인 것에 비해 높았고, 결핵 고위험부서 간호사의 결핵감염관리에 대해 동일한 도구로 조사한 선행 연구(박미선, 2014)에서의 15점 만점에 11.12점보다도 높게 측정되었다.

또한 일반적 특성에 따른 지식 점수에서 유의한 차이를 보인 것은 결혼상태, 현부서 경력, 근무 부서로, 기혼자($p=.032$), 현부서 5년 이상의 경력자($p=.013$), 호흡기내과 병동에서 근무하는 간호사가($p=.014$) 지식 점수가 높았다. 감염관리 특성에서는 결핵관련 교육이수 여부로, 결핵 교육을 받은 경험이 있는 대상자 지식 점수가 높았다($p=.001$). 이는 김수정(2009) 연구에서도 현 부서 경력 5년 이상인 대상자가 지식 점수가 유의하게 높았던 결과와 부분적으로 일치하였다.

세부 문항으로 결핵균 특성, 잠복결핵 특성, 다제내성결핵 특성에서 낮은 정답률을 보였으며, 이는 김수정(2009) 연구에서 결핵균 특성이 낮은 것과 일치했고, 박미선(2014) 연구에서도 동일하게 낮은 순위로 점수가 낮았다. 이를 통해 알 수 있는 것은 결핵 고위험 부서 간호사들이 직무와 관련된 결핵약 설명, 결핵 전파 방법, 결핵약 부작용등의 지식은 잘 알고 있으나 기본적인 결핵관련 이론에 대한 지식은 부족하다는 것을 알 수 있었다. 특히 잠복결핵이

나 다제내성결핵은 결핵이 치료법 발달로 인해 비용 대비 치료가 좋은 질병임에도 불구하고 결핵 발생이 눈에 띄게 감소하지 못하는 중요한 원인으로 최근 국가에서 시행하는 결핵 퇴치 사업 중 중요한 결핵관리의 쟁점이다. 그러므로 결핵 환자와의 접촉이 가장 빈번한 결핵 고위험부서 간호사들에게 일회성이 아닌 지속적으로 최신 지견의 결핵 관련 정보를 공유하고 교육할 필요가 있을 것으로 사료된다. 특히 박미선(2014) 연구와 달리 결핵 고위험 부서 경력 5년 이상의 간호사에 비해 5년 미만인 간호사가 유의하게 지식 점수가 낮은 것으로 확인되었으므로 신규 간호사나 근무 경력이 적은 간호사의 결핵 관련 지식 전달을 위한 체계적인 교육 프로그램이 필요할 것이다.

결핵감염관리 태도에 따라 2개의 그룹으로 나눠 비교 했을 때는 긍정태도군 12.17점, 부정태도군 10.86점으로 부정태도군에서 결핵감염관리 지식 점수가 낮은 것으로 확인되었다. 이를 통해 결핵에 대해 정확한 지식을 갖지 못한 것도 태도에 중요 요인이 될 수 있으므로 교육을 통한 결핵감염관리 지식 향상이 막연한 두려움이나 걱정 등 결핵 관련된 간호사들의 태도 변화에 도움이 될 것이라 생각된다.

결핵감염관리 태도가 총점 50점 만점에 평균 35.62 ± 7.32 이었다. 가장 높은 평균 점수를 보인 문항은 '직무 중 결핵 감염 위험성이 커질까봐 걱정이 된다'(4.39 ± 0.68)로 대상자 총 204명 중 29명을 제외하고 '그렇다' 혹은 '매우 그렇다'의 부정적인 응답을 하였다. 그 다음으로 점수가 높은 문항은 '직무와 관련하여 결핵 환자가 증가하는 것에 대해 두렵다'(4.09 ± 0.98)로 대부분의 결핵 고위험 부서 간호사들이 전염성 질환인 결핵환자 간호에 두려움을 느끼는 것을 알 수 있었다. 이는 또 다른 전염성 질환인 AIDS 환자에 대한 간호사들의 태도에 대한 선행 연구(손정태, 1999)에서 대상자의 41.7%가 AIDS환자 간호를 선택하라면 감염위험성 때문에 거부하겠다고 했으며, 14.4%만이 간호를 하겠다고 답한 결과와 일치한다. 그리고 간호사들은 대체로 의료인의 감염

위험이 높다고 생각하고(77.2%), AIDS 감염을 우려하고 있다고(72.4%) 하였다. 이처럼 감염성 질환 환자를 접하는 간호사를 비롯한 의료 종사자들의 두려움은 환자 관리와 질적인 간호 제공에 어려움을 초래할 수 있으므로 원인을 규명하고 태도 변화를 이끌 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

결핵감염관리에 대한 인식과 수행을 조사한 결과 인식(141.61 ± 9.73)이 수행(122.25 ± 19.86)보다 더 높았다.

결핵 감염관리에 대한 인식은 150점 만점에 141.61 ± 9.73 점이었다. 이는 고위험부서 간호사의 결핵감염관리 인식 점수(박미선, 2014) 141.01과 비슷한 수준이었다. 5점 만점으로 했을 때는 평균 4.72점으로 응급실 간호사의 결핵감염관리 인식(김수정, 2009) 4.52점, 수술실 간호사의 혈행성 감염 인식도(정기라, 2014) 4.5점, 혈액투석실 간호사의 혈액매개 질환에 대한 인식(한송이, 2007) 4.6점보다 높았다. 결핵 고위험 부서 간호사들이 결핵 환자를 자주 간호하면서 결핵 관리에 대한 중요성 및 위험성에 대해 잘 인지 하고 있는 것으로 사료된다. 각 항목별로 분석한, 결과 결핵감염관리에 대한 인식 점수가 가장 높았던 항목은 '병실 안에 격리폐기물통, 알코올 젤 손소독제를 준비한다'와 '병실 문 앞에 공기격리 표지 안내문을 부착한다'이고, '음압 작동 여부를 주기적으로 확인한다'가 가장 인식이 낮은 항목이었다.

응급실(김수정, 2009)과 결핵 고위험 부서 간호사 대상(박미선, 2014)으로 한 결핵감염관리의 선행 연구에서는 결핵환자 1인실 격리가 인식이 높고 이동 필요한 환자에게 마스크를 착용한다 항목이 낮게 나온 것과는 상이한 결과이다. 이는 2014년 하반기에 의료기관 인증제를 준비하면서 결핵 격리 병실 관리에 대한 간호사들의 인식도가 더 높아진 것으로 생각되어진다. 또한 음압 작동 여부를 주기적으로 확인하는 것은 병원에 따라 다르나 간호사들이 음압 체크 여부를 모르거나 간호사의 업무가 아니어서 인지를 못하는 경우가 있어서 인지가 낮은 것으로 사료된다.

또한 일반적 특성에서 인식에 유의한 차이를 보인 것은 성별, 현부서 경력, 근무시간으로, 남성인 경우($p=.002$), 현부서 5년 미만의 경력자($p=.026$), 41시간 이상 근무하는 간호사가($p=.008$) 인식 점수가 높았다. 감염관리 특성에서는 응급 시 우선순위, 결핵에 걸린 동료 유무로 응급 시 감염관리를 우선시 하는 경우($p=.018$), 결핵에 걸린 동료가 있는 경우($p=.018$) 인식 점수가 높았다.

결핵 감염관리에 대한 수행 점수는 150점 만점에 122.25 ± 19.86 점이었다. 이는 고위험부서 간호사의 결핵감염관리 수행도(박미선, 2014) 133.16보다 낮았다. 5점 만점으로 했을 때는 평균 4.08점으로 응급실 간호사의 결핵감염관리 수행도(김수정, 2009) 3.31점, 수술실 간호사의 혈행성 감염 수행도(정기라, 2014) 4.2점, 혈액투석실 간호사의 혈액매개 질환에 대한 수행도(한송이, 2007) 3.96점 보다 높았다. 각 항목별로 분석한 결과 결핵 감염관리에 대한 수행이 가장 높았던 항목은 인식과 동일하게 ‘병실 안에 격리폐기물통, 알코올 젤 손소독제를 준비한다’였고, 이는 결핵 고위험 부서 간호사의 결핵감염관리(박미선, 2014) 연구와 동일하였다. 가장 낮았던 항목은 ‘결핵용 특수 마스크(N95 mask)를 공기가 새어 들어가지 않도록 입과 코가 충분히 가려지게 착용 후 입으로 후 불어서 공기가 통하지 않는지 확인한다’와 ‘음압 작동 여부를 주기적으로 확인한다’ 항목에서 수행이 낮았다. 인식이 높은 경우 수행도 높은 점수를 보였으며 인식이 낮은 경우 수행도 낮아 비슷한 순위로 조사되었고, 간호사의 표준주의에 대한 인식도와 수행도에 대한 연구(문정민, 2011), 수술실 간호사의 혈행성 감염예방에 대한 인식과 수행(박수진, 2008)에서도 인식도가 높은 경우 수행도도 높은 것으로 유사한 결과였다.

또한 일반적 특성에서 수행에 유의한 차이를 보인 것은 임상 경력과 직위로, 임상경력 5년 이상($p=.047$), 책임/수간호사가($p=.026$) 수행도 점수가 높았다. 감염관리 특성에서는 결핵감염관리 지침서를 숙지 여부, 보호구 지급수준, 실제 보호구 착용 수준으로 지침서를 읽은 적이 있고($p=.045$), 보호구 지

급이 충분하다고 여기는 경우($p=.011$), 실제 보호구를 잘 착용하는 간호사($p=.027$)가 수행이 높았다.

간호사 대상으로 병원감염관리에 대한 인지도와 수행도에 대한 선행 연구에서 간호사의 감염관리에 대한 수행은 인지에 비해 낮은 결과를 보였고, 인지가 높을수록 예방 행위의 실천 정도가 높게 나왔다(정기라, 2014; 강문영, 2010; 김효순, 2009; 정연옥, 2007; 최미애, 2002; 최심영, 2003).

병원 근로자의 감염관리지침에 영향을 주는 요인에 대한 연구(정재욱, 2005)에서 간호사는 감염관리지침을 알고 있는 근로자가 병원감염 예방지침 수행 수준이 높았는데($p<0.05$), 본 연구에서도 감염관리특성 중 감염관리 지침을 읽은 대상자(130.30 ± 11.27)가 읽지 않은 대상자(127.50 ± 23.46)에 비해 결핵감염관리 수행이 높았다($p=.045$), 이를 통해 간호사들의 결핵감염관리 지침 숙지는 수행에 영향을 주는 중요한 요인으로 각 부서와 병원에서는 간호사들이 지침 내용을 접하고 숙지 할 수 있도록 하는 구체적인 방안이 필요하다.

본 연구를 통해 간호사들은 가장 접점에서 결핵 환자들을 간호하면서 감염성 질환에 대한 두려움이 크다는 것을 알 수 있었다. 그럼에도 불구하고 국내에서는 감염성 질환 중 AIDS 환자를 대할 때 간호사의 태도에 대한 연구나 표준주의, 병원감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행에 대한 연구, 의료 종사자의 결핵 유병률, 결핵감염관리에 대한 지식, 수행에 대한 연구는 있으나(김수정 2009; 김우진 등, 2003; 박나연, 2003; 손정태, 1999; 이경아, 2011; 한안나, 2013) 의료인이 결핵 환자를 보면서 겪는 심리적인 감정이나 태도, 이직의도를 조사한 연구는 없었다.

결핵 감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행에 대한 국외의 선행연구를 보면 병원성 결핵 감염 예방을 위한 효율적인 방법에 대한 연구에서 간호사의 69.6%는 결핵 감염에 대해 불안함을 느끼고 다른 직종보다 뚜렷하게 높았으

며 반면 대상자의 50% 미만만이 결핵에 대한 기본적인 지식에 정확하게 알고 있었다(Nakanishi et al., 2002). 터키의 간호사, 조산사의 결핵 지식, 태도에 대한 연구에서는 결핵에 대한 지식 수준은 부족했고, 태도는 대부분 부정적이었고 단 5.9%만이 호의적이었다. 결핵 강의나 교육을 받은 경험 있으면 없는 경우에 비해 지식 수준이 더 높았고 더 긍정적인 태도를 보였다(Akin et al., 2011).

결론적으로, 결핵 고위험 부서의 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행은 서로 유의한 상관관계가 있었다. 결핵감염관리 지식 점수가 높을수록 태도는 점수가 낮아져서 긍정적인 태도를 보이며, 결핵감염관리 수행은 높았다. 인식과 수행도 유의한 관련성을 보였다. 태도가 부정적일 경우 낮은 수행도와 관련되어 있었으나 이때 인식은 높은 결과를 보였다. 결핵감염관리 수행을 높이기 위해서는 부서 내 집담회등을 통한 결핵감염관리에 대한 주기적으로 교육을 필요하고, 결핵감염관리 지침에 대한 간호사들의 접근성을 높이는 등 결핵감염관리에 대한 인식을 높이기 위한 구체적 방안을 모색해야 할 것이다. 그 결과, 결핵 고위험 부서 간호사들의 기본 지식 향상으로 막연한 결핵에 대한 두려움을 완화시키고, 긍정적 태도로 간호사의 결핵감염관리 수행을 높임으로써 질적으로 더욱 향상된 간호를 제공할 수 있을 것이다. 또한 병원 차원의 감염관리 지침서 관리 등 지지적인 환경 체계 마련하고 결핵 전파 위험이 있는 환자로부터 의료종사자의 노출 위험성을 최소화하기 위한 격리실 운영, 충분한 보호 장구 지급 및 직원들의 잠복결핵 관리와 같은 조직 관리적, 환경적 통제가 필요할 것으로 보인다. 또한 국가 결핵관리 사업 중 하나로 잠복결핵관리 사업이 더욱 활발해지면서 결핵환자와 접촉이 많은 의료인의 잠복결핵관리가 대두되고 있다. 이에 따라 병원에서는 직원의 건강 및 환자 안전을 위하여 직원들의 잠복결핵 관리를 위한 규정을 만들고 운영하여 빠른 조기진단과 관리가 필요할 것이다.

연구의 제한점으로는 1개 도시의 제한된 병원의 결핵고위험 부서의 간호사를 대상으로 한 연구이므로 지역, 직종에 대한 제한이 있어 타 직종에 대한 연구의 일반화에 신중해야한다. 또, 결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행에 영향을 끼칠 수 있는 추가 요인에 대한 연구가 필요하다.

본 연구는 이전에 연구되지 않았던 결핵 고위험 부서 간호사의 결핵감염관리에 대한 태도에 대해 조사하였고, 이를 지식, 인식도와 수행도와의 관련성을 검증한 것에 의의가 있으며 추후 직원들의 결핵감염관리 중재 개발에 기초자료가 되는 연구가 될 것이라 사료된다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 결핵 고위험 부서 간호사의 결핵감염관리 지식, 태도, 인식과 수행을 파악함으로써 상관관계를 규명하여, 결핵감염관리 중재 개발에 기초 자료를 제공하기 위해 시도되었다.

그 결과 결핵 고위험 부서의 결핵감염관리에 대한 지식, 태도, 인식, 수행은 서로 유의한 상관관계가 있었다. 결핵감염관리 지식 점수가 높을수록 태도는 점수가 낮아져서 긍정적인 태도를 보이며, 결핵감염관리 수행은 높았다. 인식과 수행도 유의한 관련성을 보였다. 태도가 부정적일 경우 낮은 수행도와 관련되어 있었으나 이때 인식은 높은 결과를 보였다

따라서 본 연구는 결핵환자 간호에 있어 수행을 높이기 위해서는 막연한 결핵에 대한 두려움을 완화시키고, 긍정적 태도로 결핵환자 간호사 수행도를 높일 수 있는 기본 결핵관련 지식 향상을 위한 교육 프로그램의 개발과 실행이 필요할 것으로 사료된다.

2. 제언

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1) 본 연구는 1개 도시에 위치한 병원 중 일부를 대상으로 하였으며, 직종도 결핵 고위험 부서 간호사를 대상으로 하여 제한적인 결과가 있으므로 대상 지역 및 대상자를 의료 종사자로 확대하여 반복연구 할 것을 제언한다.

2) 결핵감염관리 지식, 태도, 인식과 수행에 향상을 준 요인 중 결핵 관련 교육, 결핵감염관리 지침서 숙지, 보호구 지급 및 착용 등 구체적인 방안을 모색하고, 적절한 감염관리 정책 개발, 교육 프로그램을 개발하여 직원을 위한 지속적이고 체계적인 결핵감염 관리가 필요하다.

참고문헌

Ahn YS. Infectious diseases among healthcare workers. Journal of the Korean Medical Association 2010;53(6):454-66

Semiha Akin, Gulay Gorak, Serap Unsar, Mukadder Mollaoglu, Kursad Ozdilli, Zehra Durna. Knowledge of and attitudes toward tuberculosis of turkish nursing and midwifery students. Nurse Education Today 2011;31(8):774-9

Mehrdad Askarian, Kamran Mirzaei, Mary-Louise McLaws. Attitudes, beliefs, and infection control practices of iranian dentists associated with HIV-positive patients. American Journal of Infection Control 2006;34(8):530-3

Behnaz, Fatemah, Golnaz Mohammadzade, Razieh S. Mousavi-e-roknabadi, and Mahmoud Mohammadzadeh. Assessment of knowledge, attitudes and practices regarding tuberculosis among final year students in yazd, Iran. Journal of Epidemiology and Global Health 2014;4(2):81-5

Center for Disease Control and Prevention(CDC). Morbidity and Mortality Weekly Report Staff. Retrieved October 21, 2010

Choi JC. Diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection.

Journal of the Korean Medical Association 2014;57(1):12-8

Kim HJ. Current status of tuberculosis in korea. Journal of the Korean Medical Association 2011;82(3):257-62

Shim TS. Diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection. Journal of the Korean Medical Association 2012;82(3):284-90

Hong YP, Kwon DW, Kim SJ, Chang SC, Kang MK, Lee EP, Moon HD, Lew WJ. Survey of knowledge, attitudes and practices for tuberculosis among general practitioners. Tubercle and Lung Disease 1995;76(5):431-5

Kang JO. Occupational infections of health care personnel in korea. Hanyang Medical Review 2011;31(3):200-10

Kanjee Z, Amico KR, Li F, Mbolekwa K, Moll AP, Friedland GH. Tuberculosis infection control in a high drug-resistance setting in rural south africa: Information, motivation, and behavioral skills. Journal of Infection and Public Health 2012;5(1):67-81

Kanjee Z, Catterick K, Moll AP, Amico KR, Friedland GH. Tuberculosis infection control in rural south africa: Survey of knowledge, attitude and practice in hospital staff. Journal of Hospital Infection 2011;79(4):333-8

Park JS. Korean guidelines for the treatment of tuberculosis. The Korean Journal of Medicine 2012;82(3):269-73

Mathew A, David T, Thomas K, Kuruvilla PJ, Balaji V, Jesudason MV, Samuel P. Risk factors for tuberculosis among health care workers in south india: A nested case-control study. Journal of Clinical Epidemiology 2013;66(1):67-74

Nakanishi Y, Izumi M, Abe K, Harada K, Inoue K, Wataya H, Minami T, Horiuchi Y, Ishibashi R, Hara N. Questionnaire about impression and knowledge of tuberculosis in employees and students in a university hospital. Kekkaku : Tuberculosis 2002;77(6):457-63

Shiao JS, Koh D, Lo LH, Lim MK, Guo YL. Factors predicting nurses' consideration of leaving their job during the SARS outbreak. Nursing Ethics 2007;14(1):25-17

Snider DE, Roper WL. The new tuberculosis. The New England Journal of Medicine 1992;326(10):703-5

World Health Organization(WHO). Global tuberculosis control, 2013. (http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/)

강문영. 병원간호사의 병원감염관리 수행도에 대한 연구. 공주대학교 대학원 학위논문, 2010

국립국어원 표준국어대사전(http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp)

김규성. 공공의료서비스를 이용하는 결핵환자의 결핵관련 인식에 영향을 미치는 요인. 한양대학교 대학원 박사학위논문, 2008

김보영. 간호사의 Aids에 대한 지식, 예방적 감염관리행위 및 취약성. 이화여자대학교 임상보건과학대학원 석사학위논문, 2007

김수정. 결핵감염관리에 대한 응급실 간호사의 인식과 수행. 동아대학교 대학원 석사학위논문, 2009

김우진, 김영순, 조희숙. 사스 격리전담 병원 직원들의 사스에 대한 이해와 태도 조사. Tuberculosis and Respiratory Diseases 2003;55(4):361-9

김효순. 병원간호사의 병원감염관리에 대한 중요성 인지도와 수행도. 공주대학교 대학원 석사학위논문, 2009

김희진. 특집-결핵 : 한국에서의 결핵현황. 대한내과학회지 2012;82(3):257-62

문정민. 간호사의 표준주의 인식도와 수행도. 인제대학교 석사학위논문, 2011

박기동. 민간 의료기관 결핵관리의 오늘과 내일. 결핵 및 호흡기 질환, 2002;52(6):579-89

- 박나연. 응급실 간호사와 병동 간호사의 감염 노출에 대한 인식 및 감염예방 관리 실천정도 비교. 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문, 2003
- 박미선. 간호사의 결핵 감염관리 및 질환예방에 대한 지식, 인식 및 수행. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문, 2014
- 박미자. 중소병원 간호사의 병원감염관리에 대한 인지도와 실천도. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 2008
- 박수진. 수술실 간호사의 혈행성 감염 예방에 대한 지식, 인식 및 수행. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 2008
- 박영례. 간호학생의 병원감염관리에 대한 지식, 태도 및 자신감. 기본간호학회지 2007;14(4):429-36
- 보건복지부. 병원감염관리지침서, 2005
(http://www.mw.go.kr/front_new/sch/index.jsp)
- 손정태. 간호사의 AIDS에 대한 지식과 태도. 기본간호학회지 1999;6(3):544-58
- 송명숙. 병원감염관리에 관한 임상간호사의 인지도와 실천정도. 단국대학교 석사학위논문, 2000
- 오수연. 한이탈주민의 결핵에 대한 지식과 결핵인식도 관련 요인. 한국방송통

신대학교 대학원 석사학위논문, 2013

윤진하, 오성수, 이기현, 김성경, 오재호, 원청세, 장세진, 차봉석, 엄애용, 고상백. 일개 대학 병원에서 간호사의 근무 부서와 폐결핵 발생과의 관계 : 후향적 코호트 연구. 대한직업환경의학회지 2011;23(1):64-70

윤진하, 이기현, 김성경, 오성수, 장세진, 박종구, 차봉석, 고상백. 일개 삼차 병원 간호사의 결핵 발생률에 관한 연구 : 후향적 코호트 연구. 대한 직업환경의학회 학술대회 논문집 2010;45(-):328

이경아. 중환자실과 응급실 근무 간호사의 표준주의에 대한 지식, 태도 및 수행. 인하대학교 대학원 석사학위논문, 2011

이나영, 김경희, 강희선. 의료기관의 결핵감염관리 현황. 기본간호학회지 2013;20(4):359-71

정기라. 수술실 간호사의 혈행성 감염예방을 위한 수행도 관련요인. 조선대학교 대학원 석사학위논문, 2014

정연옥. 병원감염관리에 대한 간호사의 인지도, 수행도와 심리적 임파워먼트의 관계. 고신대학교 보건대학원 석사학위논문, 2007

정재욱. 병원근로자의 감염관리지침에 영향을 주는 요인에 대한 연구. 연세대학교 보건대학원 산업보건학과 석사학위논문, 2005

조경옥. 국내 한 대학병원 직원들에서 결핵의 발생률에 대한 연구. 울산대학교 대학원 석사학위논문, 2008

조귀래. 중환자실과 응급실 간호사의 표준주의 수행도에 대한 영향요인. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 2007

질병관리본부. 결핵 진료 지침, 2011

(<http://tbfree.cdc.go.kr/tbfree/guide.do?page=11&id=4110>)

질병관리본부. 민간공공협력 결핵관리사업, 2013a

질병관리본부. 결핵환자 신고현황 연보, 2013b

(<http://tbfree.cdc.go.kr/tbfree/cmm/BoardView.do?boardType=REPORT&n=402&id=4500&page2=1&pageType=>)

차미숙. 고등학생의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위. 계명대학교 교육대학원 석사학위논문, 2012

최미애. 임상간호사의 병원감염관리에 대한 인지도 및 수행도 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2002

최심영. 임상간호사의 병원감염관리에 대한 인지도 및 수행도에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문, 2003

최애리. 임상간호사의 병원감염관리에 대한 인지도 및 수행도. 이화여자대학

교 대학원 석사학위논문, 2005

한송이. 혈액투석실 간호사의 혈액매개질환 예방에 대한 지식, 인식 및 수행.
계명대학교 대학원 석사학위논문, 2007

한안나. 종합병원 간호사의 AIDS에 대한 지식, 태도 및 예방적 감염관리 행위. 전남
대학교 대학원 석사학위논문, 2013

[설문지]

▶ 연구의 목적

본 연구는 결핵 고위험부서 간호사의 결핵감염관리에 대한 지식, 태도와 수행도를 조사하여 결핵감염관리 중재를 위한 기초자료 개발에 도움이 되고자 작성된 것입니다.

▶ 연구 참여 기간, 절차 및 방법

설문 조사는 모두 6 페이지로 구성되어 있고 설문 작성에는 약 5-10분 정도가 걸릴 것으로 예상됩니다.

▶ 자료 보호 및 예상되는 위험 여부

귀하께서 응답하신 내용은 비밀 보장되며 무기명으로 통계 처리됩니다.

또한 연구 참여로 인해 부가적으로 수행되는 검사나 절차가 없으므로 직접적인 위험성이 없으며 오직 연구 목적으로만 이용될 뿐 다른 목적으로는 절대 사용되지 않습니다.

참여에 동의한 이후에도 동의 철회를 원할 경우 조사된 자료를 폐기하도록 요청하실 수 있으며 중도 포기로 인해 불이익은 없습니다.

업무로 많이 바쁘시더라도 잠시 시간을 내어 참여해 주시기를 진심으로 부탁드립니다.

▶ 연구 참여 동의 및 서명란

본인은 본 연구의 취지와 과정을 이해하고 연구 참여에 동의합니다.

참가자 : _____ (서명)

본 동의서는 삼성서울병원 기관윤리심의위원회(IRB)에서 심의하여
사용을 승인한 동의서로, SMC철인이 된 경우에만 유효합니다

본 설문에 대하여 궁금하신 사항이 있는 경우 아래의 연락처로 연락주시면 성심 성의껏 답변해 드리겠습니다.

◆ 연구담당자 : 양미정
prism8@naver.com
010-9324-5153

◆ 연구책임자 : 삼성서울병원 감염관리실장
정두련
010-9933-0323

□ 다음은 일반적인 사항에 대한 내용입니다.

해당 란에 체크(√)표를 하거나 구체적으로 기입하여 주시기 바랍니다.

1. 귀하의 연령은? 만 () 세
2. 귀하의 성별은? ① 남자 ② 여자
3. 귀하의 결혼상태는? ① 미혼 ② 기혼 ③ 기타()
4. 귀하의 최종 학력은? ① 간호 전문대 ② 간호대학-학사 ③ 대학원이상
5. 귀하의 간호사 임상 경력은? () 년 ()개월
6. 귀하의 현부서 경력은? () 년 ()개월
7. 현재 직위는?
 ① 일반간호사 ② 책임간호사 ③ 수간호사 ④ 기타()
8. 귀하는 평균 근무시간은? () 시간/주)
9. 귀하의 근무하는 부서는 ?
 ① 응급실 ② 중환자실 ③ 호흡기내과 병동

□ 다음은 결핵감염관리 관련 특성에 대한 질문입니다.

해당 란에 '√'표를 하거나 구체적으로 기입하여 주시기 바랍니다.

1. 근무 중 결핵 환자 발생시 결핵감염에서 나 자신은 안전하다고 생각하십니까?
① 예 ② 아니오
2. 지난 1년 동안 직무 중 결핵 환자를 간호한 경험이 있습니까?
① 예 ② 아니오
3. 병원에서 결핵과 관련된 교육을 받으신 적이 있습니까?
① 있다 ② 없다
4. 해당 부서 내에 결핵감염 관리 지침서를 보유하고 있습니까?
① 있다 ② 없다 ③ 모르겠다
5. 결핵감염 관리 지침서를 읽어보신 적이 있습니까?
① 있다 ② 없다
6. 부서에서 결핵환자에게 간호업무를 수행할 때 결핵 감염관리지침을 준수합니까?
① 예 ② 아니오
7. 응급상황(기도,호흡,순환의 즉각적 조치가 필요한 상황)에서는 결핵이 의심되는 환자나 결핵이 확진 된 환자에게 결핵감염관리지침을 준수하기보다 응급상황에 대한 처치가 우선이라고 생각하십니까?
① 예 ② 아니오
8. 귀하의 병원에는 결핵 환자를 격리하기 위한 음압이 설치된 격리실이 준비되어 있습니까?
① 예 ② 아니오
9. 귀하의 부서에는 결핵균 전파 방지를 위한 보호구(마스크, 장갑, 가운, 보호안경 등)가 충분히 제공됩니까?
① 예 ② 아니오

10. 귀하와 동료들은 보호구를 잘 착용한다고 생각하십니까?

- ① 예 ② 아니오

10-1. 만약 '아니오'라고 한다면 미착용 이유는 무엇입니까?

- ① 업무 수행 시 시간이 더 소요되며 업무의 효율성이 떨어진다
② 불편하다
③ 환자가 싫어하므로 치료적 관계형성에 방해가 된다
④ 필요성을 못 느낀다
⑤ 기타 ()

11. 귀하는 근무하면서 결핵에 걸린 적이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

12. 현 부서에 근무하면서 결핵에 걸린 동료들 본 적이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

13. 결핵 환자임을 모르는 상태에서 노출될 기회가 많은 직원들을 대상으로 흉부방사선촬영이 정기적으로 시행되고 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

14. 결핵에 걸린 혹은 결핵에 노출된 직원에 대한 치료지침이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오 ③ 모르겠다

□ 다음은 결핵관련 지식에 관한 질문입니다.
정답이라고 생각되는 답에 체크(√)표를 해주시기 바랍니다.

1. 결핵균에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 결핵은 Mycobacterium Tuberculosis 라고 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 신체 접촉을 통해서 전염된다.
- ④ 결핵에 걸린 사람들이 사용한 식기류 등을 통해서 전염된다.

3. 폐결핵 감염의 일반적인 증상은?

- ① 2-3주 이상 지속되는 기침
- ② 야간 발열, 야간 발한
- ③ 식욕부진, 체중감소
- ④ 이상 모두

4. 잠복 결핵(Latent tuberculosis)에 관한 사항으로 틀린 것은?

- ① 증상이 없다.
- ② 다른 사람에게 결핵을 전파하지 않는다.
- ③ 일반적으로 투베르쿨린 피부반응(tuberculin skin test)에서 양성 소견을 보인다.
- ④ 객담 도말 검사나 객담 배양 검사에서 양성이다.

5. 결핵 감염의 고위험군은?

- ① 의료인
- ② 5세 이하의 어린이나, 노인
- ③ HIV 감염자
- ④ 이상 모두

6. 결핵 전파를 막기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 의료진에 의해 처방된 약을 규칙적으로 복용한다.
- ② 항산균 도말 양성환자의 경우, 반드시 격리 조치가 필요하다.
- ③ 환자의 면도기, 수건 등을 함께 사용하지 않도록 한다.
- ④ 입원한 결핵 환자가 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, rifampin, ethambutol, 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 결핵 약제를 복용한 적이 없는 경우에는 걸리지 않는다.
- ④ 이상 모두

10. 결핵 환자가 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 임상 증상이나 진단에 따라 감염으로 추정되는 경우 같은 병실에 입원시키지 않는다.

11. 결핵환자 격리에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 적절한 항결핵제 치료시작 후 매일 의뢰된 sputum AFB에서 3회 음성 시 격리를 해제한다.
- ② 입원환자의 경우 3주마다 객담도말검사로 감시한다..
- ③ 흉부방사선사진에서 활동성 결핵으로 보여도 sputum AFB에서 음성이 나오면 격리를 하지 않아도 된다.
- ④ 전문의와 상의하지 않아도 2주이상 결핵약을 복용하면 감염성이 없으므로 격리 해제하여도 무관하다.

12. 결핵 환자의 객담을 채취하는 방법으로 맞는 것은?

- ① 결핵약을 복용하지 않았을 때만 채취한다.
- ② 아침에 기상하여 물로 입안을 헹군 후 객담을 채취하는 것이 바람직하다.
- ③ 매일 2회씩 3회 채취한다.
- ④ 충분한 양의 객담을 1회만 채취해도 상관없다.

13. 폐결핵의 진단에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 주로 환자의 증상, 흉부 방사선 촬영, 객담의 도말 및 배양검사를 통해 진단한다.
- ② 흉부방사선상 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 중이여도 예방접종(독감, 폐렴 등)은 가능하다..
- ③ 위장장애가 있을 시 식후 또는 취침전 복용이 가능하다.
- ④ 일차 항결핵제는 최대 효과를 위해 나누어서 복용하는 것이 좋다.

15. 결핵약 복용과 관련되어 틀린 것은?

- ① 에탐부톨을 사용하는 경우 환자에게 시각장애 유.무 확인하고 이상이 있는 경우 안과 진료를 보도록 한다.
- ② 아미노글리코시드계 항결핵제 사용 시 청력과 균형검사를 시행한다.
- ③ 모든 환자는 초기 치료 시 같은 용량의 결핵 약제를 복용해야 한다.
- ④ 결핵 치료 전 기저질환 확인 및 항결핵제 부작용이 있는지 조사한다.

? 다음은 결핵감염관리에 대한 인식과 수행정도에 관한 질문입니다.

잘 읽고 해당하는 칸에 '✓'표를 해주시기 바랍니다.

인식도	수행도
결핵감염관리에 대해 중요하다고 생각하는 정도를 말하며 '매우 중요하다'(5점)에서 '전혀 중요하지 않다'(1점)까지 주관적으로 표시합니다. 1. 전혀 중요하지 않다 2. 중요하지 않다 3. 보통이다 4. 중요하다 5. 매우 중요하다	결핵감염관리를 위해 실제로 수행하는 정도를 말하며 '항상 수행한다'(5점)에서 '전혀 수행하지 않는다'(1점)까지로 표시합니다. 1. 전혀 수행하지 않는다 2. 거의 수행하지 않는다 3. 가끔 수행한다 4. 자주 수행한다 5. 항상 수행한다

	문항	점수					
		1	2	3	4	5	
		낮음<----		보통	---->높음		
1	결핵 환자는 음압 시설이 있는 1인실 혹은 2인실 등에서 격리한다.	인식도					
		수행도					
2	음상 증상이나 진단에 따라 감염으로 추정되는 경우 같은 병실(코호트 격리)을 사용하도록 한다.	인식도					
		수행도					
3	전염성 결핵이 의심되면 확진이 되기전이라도 격리 조치한다.	인식도					
		수행도					
4	결핵환자를 간호한 후 즉시 알코올 손소독제로 비비거나 비누거품을 충분히 내어 마찰시켜 손을 씻는다.	인식도					
		수행도					
5	감염질환에 감수성이 있는 직원이나 방문객은 병실의 출입을 제한한다.	인식도					
		수행도					
6	병실 문 앞에 '공기격리'표지 안내문을 부착한다.	인식도					
		수행도					
7	이동이 불가피한 경우 환자에게 마스크를 씌워서 이동한다.	인식도					
		수행도					
8	검사 등을 위해 이동을 할 경우 해당부서에 미리 알려준다.	인식도					
		수행도					
9	음압 작동 여부를 주기적으로 확인한다.	인식도					
		수행도					
10	결핵환자가 사용한 폐기물은 격리폐기물통에 버린다.	인식도					
		수행도					

11	결핵용 특수 마스크(N95 mask)를 공기가 새어 들어가지 않도록 입과 코가 충분히 가려지게 착용 후 입으로 '후' 불어서 공기가 통하지 않는지 확인한다.	인식도					
		수행도					
12	환자가 이동한 후 (퇴원, 전실 등) 병실 공기가 충분히 환기되도록 한다.	인식도					
		수행도					
13	병실 안에 격리폐기물통, 알코올 젤 손소독제를 준비한다.	인식도					
		수행도					
14	병실 밖에 N95 mask, 알코올 젤 손소독제를 준비한다.	인식도					
		수행도					
15	고위험환자(면역저하 환자 등)와는 같은 병실 사용을 제한한다.	인식도					
		수행도					
16	결핵약을 줄 때는 시간을 정확히 지켜 매일 같은 시간에 복용하도록 한다.	인식도					
		수행도					
17	결핵약은 반드시 환자가 복용하는 것을 확인한다.	인식도					
		수행도					
18	결핵약을 복용하고 있고, 매일 의뢰된 sputum AFB 검사에서 연속 3번 음성일 경우 격리를 해제한다.	인식도					
		수행도					
19	결핵환자 진료 장소는 면역저하 환자나 5세 이하의 소아환자와 구분한다.	인식도					
		수행도					
20	매일 주변을 소독제로 청소하고 청결하게 관리한다.	인식도					
		수행도					
21	기침 시 비말이 나오지 않도록 종이나 휴지를 이용하여 입과 코를 가리고 기침하도록 교육한다.	인식도					
		수행도					
22	객담 채취는 음압 시설을 갖추거나 외부와 환기가 잘 되는 장소에서 시행한다.	인식도					
		수행도					
23	결핵 의심 및 활동성 결핵환자에게 접근할 때 N95 마스크를 착용하고 혈액이나 체액이 튈 것이 예상되면 보안경 및 가운을 착용한다.	인식도					
		수행도					
24	결핵 환자와 접촉이 많은 부서는 정기적으로 (1년에 2번)으로 결핵 검진(흉부방사선검사)을 받는다.	인식도					
		수행도					
25	결핵환자가 사용한 기구는 소독액(예: 10배 희석 락스 용액 등)에 20분간 담그고 세척하여 멸균 의뢰한다.	인식도					
		수행도					

26	마스크 착용 전, 후에 반드시 손 씻기 한다.	인식도					
		수행도					
27	환자와 보호자에게 호흡기 위생 및 기침 에티켓을 교육한다.	인식도					
		수행도					
28	병실 문은 항상 닫아 놓는다.	인식도					
		수행도					
29	결핵환자의 접촉자(가족 및 동거인)에게 결핵 발병위험성에 대하여 설명하고 결핵 검진을 받도록 교육한다.	인식도					
		수행도					
30	퇴원 후에도 지속적인 결핵 치료 및 관리, 교육이 가능하도록 결핵전담간호사와 연계한다.	인식도					
		수행도					

? 다음은 결핵감염관리에 대한 인식과 태도에 대한 질문입니다.

귀하의 생각과 일치하는 곳에 'V'표를 해주시기 바랍니다.

	매우 그렇다.	그렇다.	보통이다.	아니다	전혀 아니다
1. 직무 중 결핵 감염 위험성이 커질까봐 걱정이 된다.					
2. 앞으로도 결핵 환자의 수는 점점 더 늘어날 것 같다.					
3. 모든 환자는 잠재적으로 결핵 일 수도 있을 것이라 생각한다.					
4. 직무 중 결핵 환자와 아닌 환자를 동일하게 대한다.					
5. 의료인은 결핵 환자를 치료함에 있어 도덕적 사명감을 가져야 한다.					
6. 직무 중 결핵 환자를 대하는 것은 불편하다.					
7. 직무와 관련하여 호흡기 결핵 환자가 증가하는 것에 대해 두렵다.					
8. 보호장구(N95 mask)를 착용했음에도 불구하고 결핵균이 전파될까 염려된다					

9. 결핵 위험성 때문에 병원을 그만두거나 다른 직업을 찾을까 생각해 본적이 있다.					
10. 심각하게 간호사를 그만두는 결 고려하고 있다.					

♥ 설문지에 끝까지 응답해주셔서 진심으로 감사드립니다.♥

ABSTRACT

A Study on Knowledge, Attitude, Awareness, and Performance of Tuberculosis for Nurses who Work in a Department that Has High Risk of Tuberculosis in General Hospitals

It has been reported that nurses take high risk of tuberculosis and the risk is more increasing in case of a department that has high risk of tuberculosis, but there is a lack of researches related to tuberculosis infection control. Then, this study researched knowledge, attitude, awareness, and performance degree about tuberculosis infection control of the nurses who work in the department that has high risk of tuberculosis, and it identified correlation, so that this study is to provide basic information for intervention development of the tuberculosis infection control for health care workers.

This study surveyed random sampled people out of 204 nurses who work in four general hospitals in the S city from October 12 to November 5 in 2014. The survey consisted of 10 questions of general characteristics, 14 questions of infection control characteristics, 15 questions of tuberculosis infection control knowledge, 10 questions of attitude, and 30 questions of awareness and performance, by staying some parts and revising the other parts of a developed tool from previous researches of tuberculosis and HIV.

By using a SAS 9.2 program, this study operated frequency, percentage, standard deviation, t-test, ANOVA, and Chi-square test, and Pearson's correlation analysis, and it executed Scheffe-test as a post-test.

The main results of this study are same as following.

1) In a case of a knowledge point of the nurses working in the department that has high risk of tuberculosis, it is meaningfully high with characteristics of each subjects that they are married, they have a career over 5 years in the department, they work in respiratory medicine department, and they have ever taken tuberculosis educations. Tuberculosis infection attitude appears more negatively when they have a career less than 5 years, they work over 41 hours in average, they have never experienced tuberculosis patients, and they have never taken tuberculosis educations.

2) In the case of awareness and performance about the tuberculosis infection control, the performance degree is lower than awareness degree with 19.36 points differences. The awareness of tuberculosis infection control is meaningfully high when the nurse is a man, they have a career over 5 years in the department, they work over 41 hours in average, they think infection control before first aid in emergency, and they have ever had a company infected by tuberculosis. The performances of tuberculosis infection control is meaningfully high, when they have clinical career over 5 years, they are chief nurses rather than general nurses, they have ever read instructions, they think protection tools are enough, and they actually

wear the protection as well. As the results of analyzing the awareness and performance of tuberculosis infection control by dividing that into a positive attitude group and a negative attitude group, the awareness of the negative group is higher than the positive group, and on the other hand the performance of positive group is higher than the negative group.

3) As the results of analyzing correlation with knowledge, attitude, awareness, and performance of tuberculosis infection control, the higher knowledge point of tuberculosis infection control is, the lower attitude point is, so that they show positive attitude and the performance of tuberculosis infection control is high. The awareness and performance show a meaningful relation. When the attitude is negative, it is related to low performance, but the awareness shows high results.

The knowledge, attitude, awareness, and performance about the tuberculosis infection control of nurses who work in the department that has high risk of tuberculosis show meaningful correlation with each other, and the higher the knowledge is, the more positive the attitude is and the performance is also higher. Therefore, as increasing the performance of tuberculosis infection control, specific methods should be found to improve the awareness about tuberculosis infection control, by operating educations about tuberculosis infection control regularly and increasing accessibility of nurses for tuberculosis infection control guideline. Also, supportive environmental system should be prepared, by managing guidelines of tuberculosis infection

control of hospital dimension, and it should be needed that administrative organization and environmental controls such as quarantine operation, giving sufficient protection equipment, and managing latent tuberculosis to minimize exposure risk of clinical workers from patients who have risk of spreading tuberculosis.

Keywords: Tuberculosis Infection Control, Nurses who Work in a Department that Has High Risk of Tuberculosis, Knowledge, Attitude, Awareness, Performance