

서비스직 종사자들의 결핵관련 지식, 태도 및 예방행위

강승랑¹, 김은영^{2*}

¹동강대학교 간호학과, ²광주대학교 간호학과

Relationships between Knowledge, Attitude and Preventive Behavior about Tuberculosis in Service Workers

Seung-Rang Kang¹, Eun-Young Kim^{2*}

¹Department of Nursing, DongKang College

²Department of Nursing, Gwangju University

요약 본 연구는 서비스직 종사자들의 결핵관련 지식, 태도 및 예방행위 정도를 파악하고 그 관계를 규명함으로써 서비스직 종사자를 위한 결핵예방교육 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 연구기간은 2015년 10월 1일부터 10월 7일까지 전남지역 대규모점포에 재직 중인 서비스직 종사자를 대상으로 실시하였다. 자료는 자기기입식 설문지로 수집되었으며 수집된 자료는 SPSS 12.0 통계프로그램을 이용하여 독립표본 t-검정, 단변량 분산분석, 피어슨 상관관계를 적용하였다. 결핵에 대한 지식 정도는 평균 14.05점(30점 만점), 태도 정도는 평균 29.88점(60점 만점)으로 나타났으며, 결핵 예방행위 정도는 평균 31.44점(60점 만점) 이었다. 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵 예방행위는 성별, 결혼상태, 흡연형태, 직업 만족도, 주관적인 건강상태에 따라 유의한 차이가 있었다. 대상자의 결핵관련 지식, 태도 및 결핵 예방행위간의 관계는 정적 상관관계, 연령과 결핵 예방행위간의 관계는 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 서비스직 종사자의 결핵 예방행위를 높이기 위해서는 우선 결핵에 대한 정보 제공시 동기부여가 먼저 선행되어야 할 것이며, 단순한 결핵 예방행위를 위한 지식 뿐 아니라 체계적이고 효율적인 건강증진을 위한 긍정적인 태도를 강화시킬 수 있는 전략이 요구된다.

Abstract This study examined the relationships among levels of knowledge, attitude and preventive behavior regarding tuberculosis in service workers. The survey period was 1 - 7 October, 2015 with service workers who work in large scale stores in Jeonnam. The collected data were analyzed using an independent t-test, ANOVA, and Pearson's correlation coefficients using the SPSS WIN 12.0 program. The mean score for knowledge about tuberculosis was 14.05 ± 6.39 , the mean score of attitude toward tuberculosis was 29.87 ± 4.89 and the mean score of preventive behavior for tuberculosis was 31.44 ± 4.86 . Preventive behavior was found to have significant relationships with gender, marital status, smoking, job satisfaction, and subjective health status. A slightly positive correlation was observed between the knowledge of tuberculosis and the attitudes toward tuberculosis. A positive correlation was noted between the attitude toward tuberculosis and preventive behavior for tuberculosis, while there was a negative correlation between the preventive behavior and age. Therefore, is necessary to consider the related factors for the development and implementation of systematic education programs that can encourage and promote preventive behavior for tuberculosis among service workers.

Keywords : Service Worker, Tuberculosis, Knowledge, Attitude, Preventive Behavior

1. 서론

결핵(tuberculosis)은 결핵균의 침입에 의해 발생하는 호흡기 감염질환으로, 치료가 가능한 질환임에도 불구하고 고 감염질환 중 단일질환의 사망원인으로 2위를 차지하

1.1 연구의 필요성

본 논문은 2016년 광주대학교 대학 연구비의 지원을 받아 수행되었음.

*Corresponding Author : Eun-Young Kim(Gwangju Univ.)

Tel: +82-62-670-2908 email: eykim@gwangju.ac.kr

Received February 19, 2016

Revised (1st March 14, 2016, 2nd March 21, 2016)

Accepted May 12, 2016

Published May 31, 2016

고 있다[1]. 세계보건기구[2]에 따르면, 2014년 결핵환자의 사망률은 인구 10만 명당 16명으로 1990년 대비 47% 감소하였고, 국내에서도 2014년 결핵환자의 사망률이 인구 10만 명당 3.8명으로 전년 대비 26.9% 감소하였다. 그러나 우리나라는 결핵의 발생률, 유병률 및 사망률인 결핵 3대 지표에서 모두 세계 1위에 해당하며, 2위인 포르투갈에 비해 결핵 발생률이 3배 이상 높은 것으로 나타났다[2].

결핵은 결핵환자와 같은 공간에 있었거나 대화를 한 경우 일정한 비율로 결핵을 앓게 되는데[3], 이는 결핵이 다른 감염질환과는 다르게 한 번 감염되면 잠복감염상태로 체내에 있다가 수년에서 수 십 년 후에도 면역력이 떨어지면 재발되는 2차 감염원이 되어 감염성 결핵환자 1명이 건강한 사람 10~15명에게 결핵감염을 전파하게 된다[4]. Lee, Kim과 Kang[5]의 보고에 의하면 의료인의 잠복결핵의 진단 결과, 의사 23.7%, 간호사 14.4%로 나타나 의료인도 결핵감염 발생 위험 군임을 보여주었다. 따라서, 의료기관뿐 아니라 인구가동이 많은 밀집된 장소는 결핵감염으로부터 안전하다고 볼 수 없으며 이에 대한 해결방안에 더욱 관심을 기울여야 할 필요가 있다.

결핵은 6~12개월 이상 장기간의 치료 및 철저한 관리가 필요하며, 이는 연간 8200억 원의 손실액을 초래하여 사회적 부담으로 나타나고 있다[6]. 이에 대한 대책으로 정부는 ‘결핵퇴치 2030 계획(2008)’, ‘결핵조기퇴치 New 2020 plan (2010)’을 수립하여 본격적인 결핵퇴치 사업에 돌입하였으며, 2014년에는 결핵예방법 일부개정(2014. 1. 28)을 통해 잠복결핵감염관리비 지원, 입원명령권의 시·도지사로의 확대 등 퇴치사업 추진을 위한 법적 기반을 강화하였다[7]. 그럼에도 불구하고 결핵 발생률이 높게 나타나는 이유는 환자 본인이 감염된 상태를 인지하지 못하고 있거나[8], 성공적인 결핵 치료에 실패한 결핵환자가 주변인에게 결핵균을 지속적으로 퍼뜨리기 때문이다[9].

이러한 결핵 예방행위에 영향을 미치는 요인으로는 낮은 지식과 부정적인 태도[8,10-12], 개인 스스로의 능동적 역할, 개인의 특성과 경험, 행위와 관련된 지식과 정서가 건강증진에 중요한 영향요인으로 나타나고 있다[13]. 이 중 결핵 예방행위를 높이기 위해서는 결핵환자의 조기 발견도 중요하지만 결핵에 대한 지식과 태도를 이해하는 것이 가장 우선시 되어야 하며[14], 그러기 위

해서는 결핵감염의 광범위한 전염력과 그 위험성에 대한 올바른 지식과 적극적인 태도의 중요성을 인식할 수 있도록 교육이 필요하다.

이에 따른 결핵관련 많은 선행연구가 보고되고 있으나 집단 구성원의 특성을 고려한 결핵관련 연구는 학생[8,12,15-16], 군인[12,17], 의료기관 종사자[5,18] 등을 대상으로 한 연구 이외에는 대규모 점포에서 근무하는 서비스직 종사자를 대상으로 한 연구는 찾아보기 힘든 실정이다. 대규모점포는 영·유아에서부터 노인에게 이르기까지 다양한 연령층이 방문하는 곳으로, 이에 고용된 서비스직 종사자는 불특정 다수인의 접촉으로 감염의 위험성이 높은 환경에 노출된 집단이다. 이에 따라 서비스직 종사자는 감염을 전파시키는 매개체가 될 수 있으므로 결핵관련 지식 및 예방행위를 위한 보건교육이 시급한 실정이다.

따라서 본 연구자는 장시간 불특정 다수의 많은 유동인구와 가까이 접하며 일하는 서비스직 종사자의 결핵관련 지식, 태도 및 예방행위 정도를 파악하여 교육 프로그램 개발의 기초자료를 마련하고자 시도하였다.

1.2 연구 목적

본 연구는 대규모 점포 서비스직 종사자들의 결핵관련 지식, 태도 및 예방행위 정도를 알아보고 그 관계를 규명하기 위함이며 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 연구 대상자의 결핵관련 지식, 태도 및 결핵 예방행위 정도를 파악한다.
- 2) 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵 예방행위와의 정도를 파악한다.
- 3) 연구 대상자의 결핵관련 지식, 태도 및 결핵 예방행위와의 관계를 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 서비스직 종사자의 결핵관련 지식, 태도 및 예방 행위정도를 알아보고 그 관계를 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구는 근로자 100인 이상인 대규모 점포(용역의

제공 장소를 제외한 매장면적의 합계가 3천 제곱미터 이상)로 광주광역시 3개, 전남 목포 시 2개의 총 5개 대규모 점포에서 현재 근무경력이 1년 이상인 서비스직 종사자를 대상으로 하였다. 연구 대상자는 본 연구의 목적을 이해하고 자발적인 참여 하에 서면으로 동의한 자이다.

본 연구에 필요한 예상 표본 수를 G*power (3.1) program으로 산출하였을 때, 일원분산분석에서 유의수준 α 는 .05, 효과크기는 Medium(.15), 검정력 .95로 설정하여 계산한 결과 목표 표본 수가 213명이었다. 탈락자를 고려하여 총 310부를 표집대상으로 하였으나 수집된 자료 중 응답이 부실하거나 자료가 불충분한 사례를 제외하고 최종 306명의 자료를 분석에 사용하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 결핵관련 지식, 태도 및 예방행위

본 연구에서는 고등학생들이 결핵 예방을 위해 알아야 할 지식, 태도, 결핵 예방행위의 내용으로 Cha[8]의 조사도구를 활용하였으며, 사전에 도구 개발자의 허락을 받았다. 질문지는 도구의 타당성을 높이기 위해 결핵관련 전담 간호사 1인, 임상전문 간호사 2인, 간호학 교수 2인의 자문을 받아 내용을 확인하여 서비스직 종사자 20인에게 사전 조사하여 확인하였다.

결핵관련 지식 도구는 역학 및 감염경로 14문항, 결핵 예방검진 5문항, 치료의 중요성 5문항, 접촉자 검진 및 잠복결핵에 대한 인지 3문항, 결핵증상 3문항으로 총 30문항으로 '그렇다', '아니다', '모르겠다'로 구성되어 있다. 정답은 1점, 오답과 모르겠다는 0점으로 점수 범위는 0~30점이며, 점수가 높을수록 지식정도가 높은 것을 의미하며, 역학산 문항은 9문항이었다. Cha[8]의 연구에서 Cronbach's α =.87이었고, 본 연구에서도 Cronbach's α =.870로 나타났다.

결핵관련 태도의 도구는 결핵예방교육 및 활동 5문항, 치료의 중요성 2문항, 접촉자 검진 및 잠복결핵치료 2문항, 결핵에 대한 인식 6문항, 총 15문항으로 문항 당 4점 Likert 척도이며 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 4점 '매우 그렇다'로 총 점수 범위는 15~60점이며 점수가 높을수록 결핵에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. Cha[8]의 연구에서 Cronbach's α =.838을 나타냈으며, 본 연구에서는 Cronbach's α =.838로 나타났다.

결핵 예방행위의 도구는 식이, 건강생활, 운동, 생활습관, 비만관리, 금연, 검진 등의 총 15문항으로 문항 당

4점 Likert 척도이며 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 4점 '매우 그렇다'로 총 점수 범위는 15~60점이며 점수가 높을수록 결핵에 대한 예방행위가 좋음을 의미한다. Cha[8]의 연구에서 Cronbach's α =.74를 나타냈으며, 본 연구에서는 Cronbach's α =.802로 나타났다.

2.4 자료수집방법

자료수집기간은 2015년 10월 1일부터 10월 7일까지 자료를 수집하였으며, 연구자와 6명의 연구조사원이 직접 연구 목적을 이해하고 연구 참여를 동의한 서비스직 종사자를 대상으로 설문지를 배포하여 조사하였다. 교육 내용은 연구대상자와 대화하는 절차, 질문하는 순서, 설문지 기재방법에 대한 내용에 대해 충분한 사전교육이 이루어졌고, 설문지 내용 중 이해가 어렵거나 모호한 문장이나 단어가 있는지 확인시켰다. 설문조사에 소요되는 시간은 약 20분 정도였다.

2.5 윤리적 고려

본 연구를 수행하기 전에 연구계획서를 가지고 각 기관 담당자에게 설명한 후 허락을 받고 진행하였다. 연구 참여자들에게 수집된 내용은 연구이외의 목적으로는 사용하지 않겠으며 내용의 비밀유지와 익명성 보장에 대해 약속하고, 서면 동의를 받은 후 진행하였다. 연구 참여 기간 동안에 연구 참여를 원하지 않을 경우 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였으며, 끝난 후 소정의 답례를 하였다.

2.6 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 프로그램을 이용 실수와 백분율, 평균과 표준편차, 최소값, 최대값, t-test, one-way ANOVA, 사후검증은 Scheffe, Pearson's correlations coefficient로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 결핵관련 지식

대상자의 결핵관련 지식정도는 30만점에 평균 14.05 (± 7.94)점으로 나타났으며, 문항별 정답률이 높은 문항은 '결핵은 부모로부터 자녀에게 유전 된다(78.1%)', '결핵은 환자의 기침 및 재채기를 통해 전염 될 수 있다

(76.8%)’, ‘B.C.G는 결핵 예방접종약이다(74.8%)’, ‘B.C.G는 한번 맞으면 면역력이 평생 지속 된다(69.6%)’ 순으로 나타났다. 오답률이 가장 높은 문항은 ‘결핵에 걸리면 오후에 미열이 난다(10.1%)’, ‘결핵은 결핵환자가 사용하는 수건, 수저, 그릇 등의 물건을 통해서 전염되지 않는다(15.4%)’, ‘결핵은 흡연자에게 더 많이 발생한다(17.3%)’ 순이었다[Table 1].

3.2 대상자의 결핵관련 태도

대상자의 결핵관련 태도 정도는 60만점에 평균 29.88 (±4.89)점으로 나타났으며, 결핵관련 태도가 긍정적인 문항은 ‘나는 결핵에 대해서 관심을 갖고 있다(2.71점)’, ‘같은 직장 친구가 결핵에 걸렸을 경우 식사 등의 일상 생활을 같이 할 수 있다고 생각한다(2.63점)’에서 긍정적으로 나타났다. 가장 낮은 태도를 보인 문항은 ‘내가

결핵반응검사서 잠복결핵으로 진단받으면 약물치료를 받을 것이다(1.68점)’, ‘매년 정기적으로 결핵검진을 받는 것은 결핵예방에 도움이 된다고 생각한다(1.70점)’, ‘만일 가족이나 친구 중에 결핵환자가 있다면 나도 결핵검진을 받아야 한다고 생각한다(1.72점)’ 순이었다 [Table 2].

3.3 대상자의 결핵 예방행위

대상자의 결핵 예방행위 정도는 60만점에 평균 31.44 (±4.86)점으로 나타났으며, 결핵 예방행위의 가장 높은 예방행위를 보인 문항은 ‘결핵관련 홍보자료가 있으면 수시로 읽는다(2.71점)’, ‘나는 평소에 건강을 위해 규칙적인 운동을 한다(2.56점)’, ‘가래가 나오면 항상 휴지에 싸서 버린다(2.39점)’, ‘나는 매년 정기적으로 가슴 엑스선 사진을 찍는다(2.31점)’ 그리고 ‘나는 스트레스를 받

Table 1. Knowledge of Tuberculosis

Question	Percentage of correct answer (%)
1. Tuberculosis is a reportable infectious disease.	65.4
2. Tuberculosis can break out anywhere in the human body.	31.4
3. Tuberculosis can be transferred through patient's cough and sneeze.	76.8
4. Tuberculosis may be transmitted by physical contact such as shaking hands or hug.	62.1
5. Blankets or goods used tuberculosis patient are sterilized by the sub dry because tuberculosis germs are killed by direct ray of light.	32.7
6. A 100% will become ill if infected by Mycobacterium tuberculosis.	50.3
7. If infected with tuberculosis once, immunity is formed for whole life.	45.4
8. Tuberculosis is not transmitted through towels, plates, bowls, and so on used by patients.	15.4
9. If patient takes antituberculosis drug for 2 weeks in the beginning, tuberculosis is not transferred to another person.	53.3
10. Patient should be isolated if infected with Mycobacterium tuberculosis.	24.5
11. Latent tuberculosis curer should be isolated.	44.1
12. If sputum of tuberculosis patients is examined, Mycobacterium tuberculosis is always found.	42.2
13. Tuberculosis can be taken ill when immunity was weak.	43.1
14. Tuberculosis is more frequent in people who smoke a lot.	17.3
15. Tuberculosis is inherited by children from parents.	78.1
16. Tuberculosis bacillus exist in the air.	47.1
17. One should be examined if there is a prolonged cough and sputum (> 2 weeks).	42.8
18. Chest X-ray is one way to diagnose tuberculosis.	29.7
19. If there is a tuberculosis patient among family or friends, I should examined for tuberculosis.	68.3
20. B.C.G is vaccination medicine for prevention of tuberculosis.	74.8
21. Immunity will last a lifetime through the BCG vaccination once.	69.6
22. Even if there is no special symptoms of coughing, sputum, I should get a tuberculosis medical examination if I have weight loss, fatigue and so on.	68.3
23. PPD test is a diagnostic method to identify whether there is a tuberculosis infection or not.	35.9
24. Tuberculosis may not be treated if there is no special symptoms.	53.3
25. Tuberculosis is treated by taking medicine everyday for at least 6 months.	40.8
26. One can recover from tuberculosis if medical treatment is followed well, but if not, death from tuberculosis can result.	66.0
27. Treatment is difficult and if antituberculosis drugs are not taken regularly drug resistance can occur.	48.4
28. If infected with tuberculosis, a slight fever occurs in the afternoon.	10.1
29. There is no special symptoms in early tuberculosis infection.	37.6
30. There is a 4-12 week latent period before tuberculosis shows early symptoms.	33.0
Total Mean	14.05

Table 2. Attitude of Tuberculosis

Items	Mean	SD
1. I am interested in tuberculosis	2.71	0.66
2. I think that education about tuberculosis is needed	2.04	0.56
3. I think that it helps in prevention of tuberculosis if I get a tuberculosis medical examination regularly every year	1.7	0.56
4. I will encourage them to get treatment if there are tuberculosis patients around me	1.78	0.55
5. I think that friends or people close to me may know about my tuberculosis infection	1.83	0.61
6. If I am diagnosed with tuberculosis, I will take antituberculosis drug steadily for at least 6 months under a doctor's direction	1.88	0.58
7. If a friend discontinues taking an antituberculosis medication, I will persuade the friend to take antituberculosis medication continuously	1.74	0.55
8. I think that one should get a tuberculosis medical examination if there is a tuberculosis patient among family or friends	1.72	0.48
9. If I am diagnosed with latent tuberculosis in PPD test, I will undergo medical treatment	1.68	0.49
10. I think that tuberculosis can be cure completely if detected and treated early	2.16	0.64
11. I think that I can participate in everyday life events such as meal with a workfellow even if I caught tuberculosis	2.63	0.65
12. If I get tuberculosis diagnosis, I may immediately inform my company	1.93	0.59
13. I think that tuberculosis can be caught without even realizing it	1.87	0.46
14. I think that a hindrance may exist to families and careers as well as myself, if I am infected with tuberculosis	1.96	0.61
15. I think that tuberculosis is a very serious disease	2.25	0.72
Total Mean	29.88	4.89

Table 3. Preventive Behavior of Tuberculosis

Items	Mean	SD
1. If cough persists for longer than 2~3 weeks, I will take a examination at the military medical institution.	1.87	0.56
2. I take a chest X-ray every year.	2.31	0.75
3. I often read materials related TB when I have it.	2.71	0.62
4. I always wrap sputum in tissue and throw it away.	2.39	0.65
5. I observe the cough etiquette(e.g., Covering my mouth when I cough or sneeze).	1.92	0.49
6. I try not to stay long in a place with bad ventilation.	1.95	0.65
7. I have a way to relieve stress.	2.26	0.63
8. I usually don't smoke for good health.	1.85	0.86
9. I usually have a balanced diet for good health.	2.11	0.65
10. I often ventilate my room to keep the air fresh.	1.90	0.57
11. I don't go on an extreme diet because it ruins my health and the immune system.	2.14	0.61
12. I always wash my hands after outside activities to prevent infection.	1.79	0.52
13. I usually do regular exercise for good health.	2.56	0.62
14. I sleep more than 5 hours for good health.	1.92	0.55
15. I always take a medication following the doctor's prescription.	1.76	0.50
Total Mean	31.44	4.86

으면 해소하는 방법이 있다(2.26점)’ 순으로 나타났다. 반면에 ‘약물은 항상 의사나 약사의 처방에 따라 복용한다(1.76점)’, ‘나는 외출이나 운동 후에는 균 감염을 예방하기 위해 반드시 손을 씻는다(1.79점)’에 대해 낮은 예방행위를 보였다.

3.4 대상자의 일반적 특성 및 일반적 특성에 따른 결핵 예방행위의 차이

대상자의 성별은 남자 29.1%, 여자가 70.9%이었으며, 대상자의 평균연령은 41.2세(±9.8)로 최저 연령은 20세, 최고연령은 59세였다. 결혼상태는 기혼이 68.3%, 미혼 30.4%이었으며, 종교는 천주교가 64.7로 가장 많았

고, 교육정도는 대졸이 45.8%, 고졸 49.3%로 나타났다. 월 평균 소득은 100만원~200만원이 74.8%로 가장 많았으며, 평소의 수면시간은 6~7시간 미만인 42.8%로 가장 많은 응답을 보였다. 평소에 느끼는 피로감의 정도는 ‘피곤한 편이다’가 65%로 나타났으며, 흡연 형태에서는 ‘비흡연자’가 72.5%, 음주의 경우는 ‘일주일에 1~2회 정도 마신다’가 50.0%로 가장 많았다. 대상자의 직업 만족도에서는 ‘보통이다’가 65.7%, 고용형태는 비정규직(계약직)이 64.4%로 높았다. 근무 형태로는 주 5일 근무가 83.3%로 가장 많았으며, 최근 한 달 이내에 느끼는 주관적인 건강상태는 ‘보통이다’가 52%, ‘건강하다’ 43.5% ‘건강하지 않다’ 4.6% 순으로 나타났다[Table 4].

대상자의 일반적인 특성에 따른 결핵 예방행위의 차

Table 4. The Degree of Preventive Behavior of Tuberculosis according to General Characteristics

Variables	Categories	n	%	M±SD	t or F	p
Gender	Male	89	29.1	32.31±4.97	2.021	.044
	Female	217	70.9	31.08±4.78		
Age	M±SD	41.2±9.83	20~59			
	Married	209	68.3	30.89±4.88	4.702	.010
Unmarried	93	30.4	32.50±4.64			
Others	4	1.3	35.00±3.74			
Religion	Christianity	55	18.0	32.35±5.23	.846	.470
	Buddhism	46	15.0	30.97±4.25		
	Catholic	198	64.7	31.28±4.91		
	No affiliation	7	2.3	32.57±4.27		
Education	≥College	140	45.8	31.78±4.50	1.316	.270
	High school	151	49.3	31.01±5.10		
	<High school	15	4.9	32.53±5.55		
Monthly income (10,000won)	<100	28	9.2	31.10±5.23	.927	.428
	100≤<200	229	74.8	31.65±4.97		
	200≤<300	34	11.1	30.20±4.55		
	300≤	15	4.9	31.60±2.52		
Sleep duration	<5 h	20	6.5	31.60±4.70	.430	.787
	5h≤, <6 h	88	28.8	31.46±4.94		
	6h≤, <7 h	131	42.8	31.69±5.08		
	7h≥, <8 h	56	18.3	31.03±4.07		
	≥8 h	11	3.6	30.00±6.04		
Fatigue level	High	51	16.7	31.90±5.91	2.121	.122
	Usually	199	65.0	31.65±4.62		
	Low	56	18.3	30.25±4.54		
Smoking status	Non-smokers	222	72.5	30.96±4.95	4.183	.016
	Ex-smokers	25	8.2	32.08±4.34		
	Current smokers	59	19.3	32.94±4.42		
Drinking	None	114	37.3	30.88±5.08	1.053	.369
	1~2 times/week	153	50.0	31.64±4.75		
	3~4 times/week	37	12.1	32.40±4.54		
	Almost every	2	0.7	32.00±7.07		
Job satisfaction	High	82	26.8	30.35±5.28	3.968	.020
	Usually	201	65.7	31.67±4.64		
	Low	23	7.5	33.26±4.58		
Employment type	Regular worker	109	35.6	30.89±4.29	1.452	.147
	Non-regular worker	197	64.4	31.74±5.13		
Working pattern	5 days / week	255	83.3	31.45±5.09	.235	.872
	6 days / week≤	35	11.4	31.57±3.64		
	Part time	10	3.3	31.70±3.68		
	Shiftwork	6	2.0	29.83±2.13		
Health status	Healthy	133	43.5	30.57±5.05	3.835	.023
	Moderate	159	52.0	32.06±4.75		
	None healthy	14	4.5	32.57±2.73		
TB education experience	Yes	25	8.2		15.24±5.97	.94
	No	281	91.8			

TB : Tuberculosis

이를 살펴보면, 대상자의 결핵 예방행위는 성별 ($F=2.021, p=.044$), 결혼상태($F=4.702, p=.010$), 흡연 형태($F=4.183, p=.016$), 직업만족도($F=3.968, p=.020$), 주관적인 건강상태($F=3.835, p=.023$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과 결혼상태, 흡연형태, 직업만족도, 주관적인 건강상태가 집단 간의 통계적으로 유의한 차이가 있었다[Table 4].

3.5 결핵 예방행위와 제 변수간의 상관관계

대상자의 결핵 예방행위와 제 변수간의 상관관계 분석결과, 결핵 예방행위와 결핵관련 태도($r=.444, p<.001$), 지식($r=.244, p<.001$) 간에 유의한 정적 상관관계를 보였으며, 결핵 예방행위와 연령($r=-.291, p<.001$) 간에 유의한 부적 상관관계를 보였다[Table 5].

Table 5. Correlations among Variables

Variables	Preventive Behavior	Attitude	Knowledge
Attitude	.444***	1	
Knowledge	.244***	.256***	1
Age	-.291***	-.035	.316***

*** $p<.001$

4. 논의

본 연구는 서비스직 종사자의 결핵관련 지식, 태도 및 예방행위의 관계를 파악하고자 시행된 서술적 상관관계 연구로 본 연구를 통해 궁극적으로 서비스직 종사자의 결핵 예방행위에 도움이 되고자 시도되었다.

서비스직 종사자의 결핵관련 지식은 평균 14.05점(30점 만점)으로 같은 도구를 사용한 부산지역 고등학생을 대상으로 한 Cha[8]의 연구결과 평균 13.65점과 거의 비슷한 것으로 나타났다. 반면에 동일한 도구로 한국과 중국 일 도시 간호 대학생을 대상으로 한 Lee[10]의 연구결과 대전시 간호 대학생(한국)은 평균 18.41점, 연변시 간호 대학생(중국)이 평균 17.55점으로 본 연구결과보다 지식정도가 높은 것으로 나타났다.

또한 동일한 도구를 사용하지는 않았지만 북한이탈 부모를 대상으로 한 연구결과[11] 평균 17.72점(30점 만점), 육군병사를 대상으로 한 연구결과[12] 평균 14.32점(20점 만점)보다 본 연구결과에서 결핵관련 지식정도가 더 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 본 연구대상자의 경우 결핵교육을 받은 경험이 있다는 응답이 8.2%인 반면에, 선행연구에서는 결핵교육을 받은 경험이 있다고 응답한 비율이 육군 병사의 경우 33.5% [12], 북한이탈 부모 51.4%[11], 한국과 중국 일 도시 간호 대학생 각 54.2%, 44.1%가 있는 것[10]으로 나타나 서비스직 종사자가 결핵교육을 받은 경험보다 4배 이상 높은 것으로 나타났다. 특히 북한이탈 주민은 국내 입국 후 건강검진 시 결핵검사가 포함되어 있으며, 적극적인 교육이 하나원에서 이루어지고 있기 때문인 것으로 사료된다. 이러한 연구결과는 Armijos, Weigel, Qincha와 Ulloa[15]의 연구결과인 대부분이 사람들은 결핵에 대한 지식이 부족하거나 오해를 하고 있으며 조기진단 및 치료를 제대로 받지 못해 교육의 필요성의 중요성과 비슷한 결과이다.

결핵관련 지식의 세부 항목을 살펴보면, ‘결핵은 부모로부터 자녀에게 유전 된다(78.1%)’, ‘결핵은 환자의 기침 및 재채기를 통해 전염 될 수 있다(76.8%)’ 그리고 ‘B.C.G는 결핵 예방접종약이다(74.8%)’ 순으로 정답률이 70%를 넘는 반면, ‘결핵에 걸리면 오후에 미열이 난다(10.1%)’, ‘결핵은 결핵환자가 사용하는 수건, 수저, 그릇 등의 물건을 통해서 전염되지 않는다(15.4%)’, ‘결핵은 흡연자에게 더 많이 발생한다(17.3%)’, ‘결핵균에 감염되면 모두 격리시켜야 한다(24.5%)’ 그리고 ‘흉부(가슴)엑스선 사진촬영은 결핵발병을 진단할 수 있는 방법 중 하나이다(27.9%)’에서 낮은 정답률을 보였다. 이는 Cheong 등[16]의 연구에서 부산지역 남녀고등학교 학생들의 결핵에 대한 지식 및 인식조사에서는 BCG 접종여부에 대해 여학생 88.2%, 남학생 75.0%가 ‘모르겠다’라고 응답하여 결핵관련 지식이 상당히 낮은 것과 유

사하다. 결핵에 대한 낮은 지식은 환자의 건강과 결핵 예방행위에 영향을 미칠 뿐만 아니라 지역사회 주민에게 질병 전파를 확산시키는 요인이 된다[17]. 따라서 결핵은 다른 감염성 질환과는 달리 한번 감염되면 대부분 잠복감염상태로 살아가게 되며 감염된 지 수 십년 후에 면역력이 저하되면 발병하여 2차 감염원이 되는 질환[4]이므로 조기발견, 조기치료가 중요하다.

특히 보건교육은 결핵의 진단과 치료의 시작에 더 긍정적인 영향을 미치므로[18], 대중매체를 포함한 다양한 지식습득 방법이 고려된 대책이 필요하다고 사료된다. 따라서 결핵에 대한 지식을 가지고 있어야 증상이 나타났을 때 빠른 진료와 치료가 이루어질 수 있으므로 다양한 연령층으로 구성되어 있는 대규모점포 서비스직 종사자의 특성에 따라 결핵 감염경로, 결핵증상에 대한 정확하고 다양한 정보를 얻을 수 있는 교육이 필요하다.

서비스직 종사자의 결핵관련 태도는 평균 29.88점(60점 만점)으로 같은 도구를 사용한 부산지역 고등학생을 대상으로 한 연구결과[8] 평균 44.11점, 대전시 간호 대학생(한국)은 평균 47.16점 및 연변시 간호 대학생(중국)이 평균 45.90점[10]에 비해 결핵관련 태도 정도가 낮았다. 또한 동일한 도구를 사용하지 않았지만 북한이탈 부모를 대상으로 한 연구결과[11] 결핵관련 태도가 평균 49.34점(60점 만점), 군인을 대상으로 한 연구결과[19], 평균 48.45점으로 서비스직 종사자의 결핵관련 태도 정도가 더 낮은 것으로 나타났다. 즉 서비스직 종사자는 결핵예방교육 및 활동, 치료의 중요성, 접촉자 검진 및 잠복 결핵치료, 질병에 대한 인식이나 생활습관, 금연, 검진 등을 포함한 결핵관련 태도가 고등학생, 대학생, 북한이탈 부모, 군인 등의 대상보다 낮은 태도임을 알 수 있었다.

결핵관련 태도의 세부적인 항목으로 태도가 긍정적인 문항은 ‘나는 결핵에 대해서 관심을 갖고 있다(2.71%)’, ‘같은 직장 친구가 결핵에 걸렸을 경우 식사 등의 일상생활을 같이 할 수 있다고 생각한다(2.63%)’ 그리고, ‘결핵은 매우 심각한 질병이라고 생각한다(2.16점)’에서 긍정적 태도를 나타냈다. 가장 낮은 태도를 보인 문항은 ‘내가 결핵반응검사에서 잠복결핵으로 진단받으면 약물 치료를 받을 것이다(1.68%)’, ‘매년 정기적으로 결핵검진을 받는 것은 결핵예방에 도움이 된다고 생각한다(1.70%)’ 그리고, ‘만일 가족이나 친구 중에 결핵환자가 있다면 나도 결핵검진을 받아야 한다고 생각한다

(1.72%)에서 부정적인 태도로 나타났다. 그 이유는 강한 서비스직 종사자는 결핵은 자신과 거리가 먼 질병으로 인식하고 있어 결핵예방의 실천이나 결핵에 대한 지식을 습득하고자 하는 관심이 낮아 결핵의 증상, 감염되는 경로, 실제 전염성을 갖는 경우 등에 대해서 제대로 된 지식을 갖고 있지 않았으며, 우리나라의 심각한 질환이라는 인식 또한 못하고 있었다[16].

서비스직 종사자의 결핵 예방행위 정도는 60만점에 평균 31.44점으로 나타나 동일한 도구를 사용한 연구결과[8] 고등학생들의 결핵 예방행위 정도가 40.8점(60점 만점)으로 본 연구결과보다 높은 것으로 나타났다. 또한 동일한 도구를 사용하지는 않았지만 육군병사를 대상으로 한 연구결과[12], 평균 43.42점(64점 만점), 군인을 대상으로 한 연구결과[19], 평균 43.2점(60점 만점)에 비해 서비스직 종사자에서 결핵 예방행위 정도가 낮은 것으로 나타났다. 이는 고등학생의 경우 보건수업을 통해서, 육군병사 및 군인들은 보건교육 등을 통한 건강에 대한 정보습득을 통해 건강행위를 실천 할 계기가 되었던 것을 사료된다. 또한 결핵의 감염 경로, 증상 등에 대한 지식습득으로 결핵의 조기발견, 치료의 중요성이나 심각성을 상대적으로 느끼고 있어[19], 결핵 예방행위에 있어 보다 적극적인 자신감을 나타내는 것으로 생각된다.

결핵 예방행위의 세부적인 항목을 살펴보면, 가장 높은 예방행위를 보인 문항은 ‘결핵 관련 홍보자료가 있으면 수시로 읽는다(2.71점)’, ‘나는 평소에 건강을 위해 규칙적인 운동을 한다(2.56점)’로 나타났으며, 반면에 ‘약물은 항상 의사나 약사의 처방에 따라 복용한다(1.76점)’, ‘나는 외출이나 운동 후에는 균 감염을 예방하기 위해 반드시 손을 씻는다(1.79점)’에 대해 낮은 예방행위를 보였다. 따라서 서비스직 종사자의 경우 근무시간 동안 다수의 사람들과 밀접하게 접촉하고, 대화하는 시간이 많기 때문에 결핵에 대한 증상 및 전염 경로 등에 대한 정보제공이 사전에 요구되며, 필요시 조기 발견하여 치료 및 발병을 예방하고 결핵진과를 차단시키기 위한 교육이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구결과 대상자의 결핵 예방행위는 성별, 결혼상태, 흡연형태, 직업만족도, 주관적인 건강상태에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 결혼상태, 흡연형태, 직업만족도 및 주관적인 건강상태의 사후검정 결과 집단 간의 차이는 나타나지 않았으나 기혼인 경우, 현재 흡연을 하지 않는 군, 직업에 만족을 하고 있는 군,

주관적인 건강상태가 좋은 경우에 결핵 예방행위 정도가 더 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 현재 흡연을 하지 않는 군이 현재 흡연을 하는 경우보다 결핵 예방행위가 높았다는 선행연구[8,12,20]와 본인이 지각하는 전반적인 건강상태가 좋은 경우[12]에 결핵 예방행위가 높게 나타나 본 연구결과와 상이한 결과로 나타났다. 또한 선행연구[20]에서도 성별이 남성보다는 여성에서, 결혼상태가 기혼인 경우에 높은 수행력을 보여 본 연구결과를 지지하지 못하였으나, Kang과 Yang[21]의 연구결과 성별과 흡연에 따른 결핵 예방행위에 통계적으로 유의한 차이가 없었다고 보고하고 있어 본 연구 결과를 뒷받침하고 있다. 그러므로 추후 대상자 수를 확대하여 반복연구가 필요할 것이다.

본 연구결과 지식이 높을수록 긍정적인 태도를, 긍정적인 태도를 가질수록 결핵 예방행위가 높았으며, 연령이 낮을수록 결핵 예방행위가 높았다. 이는 결핵에 대한 지식이 높을수록, 결핵에 대한 태도가 긍정적일수록 결핵 예방행위를 잘 실천하는 것으로 나타난 선행연구[8,12,17,19]와 일치한 결과이다. 그러므로 서비스직 종사자의 경우 결핵관련 지식 및 태도 정도가 낮은 것을 고려하여 결핵에 대한 올바른 지식습득을 위한 지속적인 교육의 필요성이 요구되며, 긍정적인 태도를 가질 수 있도록 결핵예방의 중요성을 강조하고 이에 따른 구체적인 방안을 모색할 필요가 있다. 이러한 이유는 결핵전문병원에 입원한 환자의 경우 결핵증상을 느끼면서도 결핵진단 및 치료를 위한 의료기관 방문하기까지 1년 정도 소요되었다는 선행연구에 준하여 볼 때[22], 전공의 특성을 가지고 있는 간호 대학생의 경우에도 주변인에게 결핵질환을 앓고 있다는 사실을 알리는데 부정적인 태도를 가지고 있는 것으로 나타난 결과가[10] 이를 뒷받침해 준다. 따라서 건강에 대한 관심도가 높거나[10], 결핵교육경험이 있는 경우[8,10-12,23] 결핵관련 정보 노출이 많을수록[8,12] 결핵 예방행위가 높으므로 결핵에 대한 올바른 정보 제공과 함께 다양한 매체를 통해 결핵관련 홍보를 포함하여 교육 등을 제공하면 효과적인 결핵 예방행위로 이어질 것으로 사료된다. 그러나 본 연구에서는 몇 가지 연구의 제한점을 가지고 있다. 첫째, 대상자 선정에서 일 지역 서비스직 종사자들을 편의 추출하였으므로 연구결과를 일반화하는 것은 한계가 있다. 둘째, 서비스직 종사자들의 담당 코너에 따른 변수들을 고려하지 못하였으므로 결핵 예방행위의 관련성을 정확히 알기는

힘들다. 따라서 추후 서비스직 종사자들의 결핵 예방관련에 영향을 미치는 요인을 규명할 필요가 있다고 생각된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 대규모 점포 서비스직 종사자들의 결핵관련 지식, 태도 및 예방행위 정도를 파악하고 그 관계를 규명함으로써 서비스직 종사자를 위한 결핵예방교육 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구결과 결핵의 대상자의 올바른 지식확립은 태도와 결핵 예방행위에 긍정적인 영향을 미치므로 교육에는 단순한 결핵 예방행위를 위한 지식뿐 아니라 체계적이고 효율적인 건강증진을 위한 긍정적인 태도를 갖게 하는 교육 및 전략이 필요하다. 따라서 서비스직 종사자의 결핵 예방행위를 높이기 위해서는 우선 결핵에 대한 올바른 정보 제공과 단순한 결핵 예방행위를 위한 지식뿐 아니라 체계적이고 효율적인 건강증진을 위한 긍정적인 태도를 강화시킬 수 있는 전략이 요구된다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 추후 연구에는 결핵진단 유무, 치료 경험 등 결핵관련 특성을 고려하여 지역과 대상자 수를 확대한 반복연구를 제언한다.

둘째, 서비스직 종사자의 결핵 예방행위를 높이기 위해 올바른 지식확립과 긍정적인 태도를 향상시킬 수 있는 교육 프로그램 개발의 기초자료로 적용할 것을 제언한다.

References

- [1] World Health Organization, Global tuberculosis report 2013, WHO report. Geneva: WHO, 2014, Available From: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf?ua=1 (accessed June, 1, 2015)
- [2] World Health Organization, Global tuberculosis control, WHO report 2015, Geneva: WHO, 2015, http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/(accessed Oct., 1, 2015)
- [3] C. B. Kim, H. Choe, G. C. Sin, J. G. Park, S. G. Ham, & E. M. Kim, "Original Article : Time Series Analysis on Outcomes of Tuberculosis Control and Prevention Program between Small Areas in Korea -with Patient Registry Data of 234 City, County, District Public Health Centers-", *Tuberculosis and Respiratory Diseases*, Vol.48(6), pp. 837-852, 2000.
- [4] Centers for Disease Control & Prevention, Tuberculosis Zero, Centers for Disease Control & Prevention, 2015, <http://tbzero.cdc.go.kr/tbzero/contents.do>(accessed Oct., 3, 2015)
- [5] N. Y. Lee, K. H. Kim, & H. S. Kang, "Status of Tuberculosis Infection Control in Hospitals", *The Korean journal of fundamentals of nursing*, Vol.20(4), pp. 359-371, 2013. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.4.359>
- [6] Asia Economy, OECD 1 TB incidence above 10 years, *The Asia Business Daily*, <http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=20101008153417533> 54 (accessed Oct., 3, 2015)
- [7] Centers for Disease Control and Prevention, National Tuberculosis Management Guidelines 2015, Centers for Disease Control and Prevention, 2015, <http://www.cdc.go.kr> (accessed Oct., 10, 2015)
- [8] C. M. Cha, "The Knowledge, Attitude and Prevention about Tuberculosis for the High School Students", Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu, 2012.
- [9] W. J. Park, Y. G. Na, & J. M. Choi, "Spatial Distribution and Management of Tuberculosis Patients in South Korea", *The Geographical Journal of Korea*, Vol.49(3), pp. 371-382, 2015.
- [10] I. S. Lee, "The Knowledge & Attitude on Tuberculosis for the Nursing Students in Daejeon, South Korea and Yanbien, China", *The Korea Contents Society*, Vol. 15(11), pp. 274-288, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.11.274>
- [11] I. S. Park, & H. R. Park, "The Knowledge & Attitude on Tuberculosis by Parents of North Korean Refugee Children", *Child Health Nursing Research*, Vol.21(3), pp. 216-226, 2015. <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2015.21.3.216>
- [12] E. Y. Jung, & I. S. Ko, "Tuberculosis Preventive Behavior and Associated Factors among ROK Army Soldiers", *Journal of military nursing research*, Vol. 33(1), pp. 40-52, 2015.
- [13] N. J. Pender, "Health promotion and nursing", *Proceeding of The First International Conference*, pp. 26-28, 1999.
- [14] K. E. Agho, J. Hall, & B. Ewald. "Determinants of the knowledge of and attitude towards tuberculosis in Nigeria", *Journal of Health Population and Nutrition*, Vol.32(3), pp. 520-538, 2014.
- [15] R. X. Armijos, M. M. Weigel, M. Qinchu, & B. Ullo, "The meaning and consequences of tuberculosis for an at-risk urban group in Ecuador", *Journal of Revista Panamericana Salud Publica*, Vol.23(3), pp. 188~197, 2008.
- [16] C. O. Cheong, S. S. Kim, M. K. Kang, E. H. Cho, E. Y. Lee, & C. L. Chang, "Knowledge and Attitudes toward Tuberculosis among High School Students in Busan", *Tuberculosis and Respiratory Diseases*, Vol.65(5), pp. 369-378, 2008. <http://dx.doi.org/10.4046/trd.2008.65.5.369>
- [17] T. Daniel, M. Girmay, & L. Mengistu, "Community

knowledge, attitude, and practices towards tuberculosis in Shimile town, Somali regional state, eastern Ethiopia: A cross-sectional study, Tolossa et al,” Biomed central Public Health, Vol.14(804), pp. 1-13, 2014. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458 /14/804>

- [18] P. J. Haasnoot, T. E. Boeting, M. O. Kuney, & J. van Roosmalen, “Knowledge, attitudes, and practice of tuberculosis among maasai in Simanjiro District”, Tanzania. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 83(4), 902~905. 2010. doi:10.4269/ajtmh.2010.10-0061.
- [19] Y. Choi, Army soldiers’ knowledge attitude and preventive behavior on tuberculosis, Unpublished master’s thesis, Hallym University, Chuncheon, 2012.
- [20] E. Y. Cho, & Y. H. Kwon, “Factors Influencing Self-care in Tuberculosis Patients”, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 14(8), pp. 3950-3957, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.8.3950>
- [21] J. S. Kang, & I. S. Yang, “Influencing Factors of Tuberculosis Preventive Behavioral Intention”, The Korean Society of Living Environmental System, Vol. 21(3), pp. 444-452, 2014.
- [22] K. S. Kim, S. H. Lee, I. Y. Yoo, H. J. Park, S. W. Yoonchang, & M. H. Jung, “A Survey on Perception Level of Tuberculosis Among Hospital Cleaners”, Journal The Korean Society of Living Environmental System, Vol.14(1), pp. 20-28, 2007.
- [23] S. Tasnim, A. Rahman, & F. M. Hoque, “Patient’s knowledge and attitude towards tuberculosis in an urban setting”, Pulmonary Medicine, Vol.5, pp. 1-5, 2012, <http://dx.doi.org/10.1155/2012/3528-50>

김 은 영(Eun-Young Kim)

[정회원]



- 2011년 8월 : 조선대학교 일반대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1994년 5월 ~ 1999년 3월 : 고려대학교 안암병원 간호사
- 2011년 9월 ~ 2013년 2월 : 서남대학교 간호학과 조교수
- 2013년 3월 ~ 현재 : 광주대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

아동청소년간호, 건강증진

강 승 랑(Seung-Rang Kang)

[정회원]



- 2016년 2월 : 광주대학교 보건정책상담대학원 간호학과 (간호학석사)
- 1987년 7월 ~ 2001년 10월 : 광주기독병원 간호사
- 2002년 3월 ~ 2002년 12월 : 나주종합병원 가정간호사업소 소장
- 2016년 3월 ~ 현재 : 동강대학교 간호학과 외래교수

<관심분야>

성인간호, 만성질환