

# 국내 일개 대학 외국인 유학생의 결핵에 대한 지식과 태도

박영수<sup>1</sup>, 유병욱<sup>2</sup>

<sup>1</sup>부산가톨릭대학교 간호대학 간호학과, <sup>2</sup>순천향대학교 서울병원 가정의학과

## The Knowledge, Attitudes on Tuberculosis for the Foreign Students of a Domestic University

Young-Su Park<sup>1</sup>, Byung-Wook Yoo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, College of Nursing, Catholic University of Pusan, Busan, Korea

<sup>2</sup>Department of Family Medicine, Soonchunhyang University Hospital, Seoul, Korea

**Background:** The purpose of this study was identified the level of knowledge, attitudes on tuberculosis for the foreign students of a domestic university, to develop an prevention educational program designed to improve the level of knowledge, attitudes on tuberculosis.

**Methods:** This study used a descriptive design in the foreign students of Soonchunhyang University. The participants were 118 foreign students, measurements included a socio-demographic and knowledge, attitudes on tuberculosis. Data were collected from November to December, 2016, with a self-reported questionnaire. The statistical analyses were performed with SPSS version 24.0 software (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

**Results:** The mean scores of knowledge, attitudes on tuberculosis for the foreign students were 16.05 ( $\pm 4.52$ ), 3.20 ( $\pm 0.38$ ). The knowledge on tuberculosis for foreign students was significantly different in country ( $F=11.76$ ,  $P<0.001$ ), fatigue ( $t=2.40$ ,  $P=0.018$ ), smoking ( $t=2.45$ ,  $P=0.016$ ). The attitudes on tuberculosis for foreign students was significantly different in country ( $F=9.94$ ,  $P<0.001$ ), fatigue ( $t=2.25$ ,  $P=0.026$ ). In the correlation analysis, the knowledge ( $r=0.760$ ) positively correlated with the attitudes on tuberculosis for the foreign students ( $P<0.001$ ).

**Conclusions:** These finding indicate that development of educational programs to improve the level of knowledge, attitudes on tuberculosis for the foreign students. Also, future research needed to development the tuberculosis prevention educational programs.

**Korean J Health Promot 2018;18(2):83-89**

**Keywords:** Tuberculosis, Knowledge, Attitudes

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

결핵은 전 세계적으로 높은 유병률과 사망률을 나타내는 감염성 질환으로 보고되고 있다.<sup>1)</sup> 최근 질병관리본부 자료에

의하면, 매년 3만여 명 이상의 결핵 신고 신환자 수와 2,200여 명의 결핵 사망자 수가 발생하는 것으로 보고되고 있으며, 결핵 발생률과 사망률 모두 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 가입국 중 1위를 차지하고 있는 것으로 나타났다.<sup>2)</sup> 특히 국내 외국인 결핵 환자는 2011년 이후 5년간 지속적으로 증가하고 있으며, 국내 외국인 전체 결핵 환자는 2016년에 2,569명으로 전년 대비 32.2% 증가하였고, 결핵 신고 신환자는 2,123명으로 33.6% 증가하고 있는 것으로 나타났다.<sup>2)</sup> 이는 다양한 외국인 들의 국내 거주와 관련하여 다문화 사회로 접어들고 있는 실정을 고려해볼 때, 외국인들과의 교류 증가를 통하여 다양한 문화적 이해뿐만 아니라 감염질환으로부터의 예방과 관리

■ Received: March 30, 2018      ■ Accepted: June 19, 2018

■ Corresponding author : **Byung-Wook Yoo, MD, PhD**  
Department of Family Medicine, Soonchunhyang University  
Hospital, 59 Daesagwan-ro, Yongsan-gu, Seoul 04401, Korea  
Tel: +82-2-709-9158, Fax: +82-2-709-9133  
E-mail: dryoo@schmc.ac.kr

에 대한 구체적 방안 또한 필요하다고 볼 수 있다.<sup>3)</sup> 그중에서도 여러 인구의 이동과 관련하여 예방과 관리가 어려운 결핵 질환의 경우, 국내 외국인 결핵 환자의 발생 증가는 결핵 감염에 대한 노출의 기회 증가와 더불어 자국민의 건강을 위협할 수도 있다.<sup>3)</sup>

한편 대학생의 시기는 청소년기를 지나 새로운 환경 적응에 따른 스트레스를 경험하게 됨으로써 다양한 건강 문제가 발생될 수 있다.<sup>4)</sup> 그리고 부모로부터의 독립과 기숙사 및 강의실에서의 집단생활 또한 신체적, 심리사회적 건강을 위협할 뿐만 아니라 결핵 감염의 위험으로부터 노출되기 쉽다.<sup>5)</sup> 국내 외국인 대학생의 경우, 학업으로 인한 피로와 의사소통의 어려움 및 문화적 적응과 관련하여 스트레스를 경험하며 이는 면역기능 약화로 인한 신체적 질병이 발생될 수 있고 특히 기숙사 생활은 질병의 집단감염 전파 가능성을 높일 수 있다.<sup>3,6,7)</sup> 또한 결핵에 대한 지식은 결핵 감염을 통제하는데 있어 중요한 요인이며 결핵예방 행위에도 영향을 미치므로, 우선적으로 결핵에 대한 지식과 태도를 확인하고 올바른 지식과 적극적인 태도를 함양할 수 있는 교육이 필요하다.<sup>8-10)</sup>

그러나 결핵과 관련된 국내 최근 선행 연구들을 살펴보면, 주로 초등학교,<sup>11)</sup> 중학생,<sup>12)</sup> 고등학생,<sup>8)</sup> 대학생,<sup>3,6,13)</sup> 서비스직 종사자<sup>10)</sup> 등을 대상으로 한 연구가 대부분으로써, 국내 집단생활을 주로 하면서 결핵 감염의 위험요인에 노출되어 있는 외국인 대학생들을 대상으로 결핵에 대한 지식과 태도를 비교 분석한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 국내 외국인 대학생들의 결핵에 대한 지식과 태도를 증진시킬 수 있는 교육 프로그램 개발을 모색하기에 앞서, 결핵에 대한 지식과 태도의 수준을 먼저 확인하고 관련 변수들 간의 상관관계에 대한 연구가 선행되어야 할 필요가 있다. 따라서 본 연구 결과를 바탕으로 향후 결핵예방을 위한 교육 프로그램 구축 및 효율적인 결핵예방 관리를 모색하는데 있어 기초자료로 제공될 수 있을 것으로 사료된다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 국내 순천향대학교 외국인 재학생들의 결핵에 대한 지식과 태도 수준을 확인하고 그 관계를 규명하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다. 1) 대상자의 결핵에 대한 지식과 태도 수준을 확인한다. 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵에 대한 지식과 태도의 차이를 파악한다. 3) 대상자의 결핵에 대한 지식과 태도와 의 관계를 파악한다.

## 방 법

### 1. 연구 설계

본 연구는 순천향대학교에 재학 중인 외국인 학생들의 결핵에 대한 지식과 태도를 조사함으로써 결핵예방 관리를 위한 기초자료를 마련하기 위하여 시도한 서술적 조사 연구이다.

### 2. 연구 대상

연구 대상자는 2016년 11월부터 2016년 12월까지 순천향대학교에 재학 중인 외국인 학생으로서 대상자 수는 G\*power 3.1.9.2 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA)<sup>14)</sup>를 이용하여 효과 크기 0.30, 검정력 0.95, 유의수준 0.05를 유지하여 상관관계 분석으로 하였을 때, 필요한 표본 수는 111명이었고, 탈락률 10%를 고려하여 총 122명을 대상으로 하였으며, 이 중 응답이 부실한 4명을 제외한 총 118명의 자료가 최종 분석에 이용되었다.

### 3. 연구 도구

본 연구 도구는 연구 대상자가 외국인 대학생임을 고려하여, 한글로 구성된 설문지를 각 나라별로 해당 언어에 능통한 전문가에 의하여 번역한 후 사용하였다. 번역된 설문지는 한국어와 각 나라별 언어에 능통한 교수에게 한국어로 역번역을 의뢰하여 비교함으로써 의미의 차이가 없는지 확인하였다.

#### 1) 결핵에 대한 지식

Cha<sup>8)</sup>가 사용한 도구를 사용하였다. 이 도구는 역학 및 감염경로, 결핵예방 검진, 치료의 중요성, 접촉자 검진 및 잠복결핵에 대한 인지, 결핵 증상의 5개 영역을 포함하는 총 30문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대해서 정답일 경우 ‘그렇다’, 오답일 경우 ‘아니다’, 모르는 경우 ‘모르겠다’로 선택하도록 하였으며, 점수가 높을수록 결핵에 대한 지식수준이 높음을 의미한다. 선행 연구에서 Cronbach's  $\alpha=0.87$ 이었으며, 본 연구에서는 0.82로 나타났다.

#### 2) 결핵에 대한 태도

Cha<sup>8)</sup>가 사용한 도구를 사용하였다. 이 도구는 예방교육 및 활동, 치료의 중요성, 접촉자 검진 및 잠복결핵 치료, 결핵에 대한 인식의 4개 영역을 포함하는 총 15문항, 4점 척도로 구성되어 점수가 높을수록 결핵에 대한 태도가 긍정적인 것을 의미한다. 선행 연구에서 Cronbach's  $\alpha=0.83$ 이었으며, 본 연구에서는 0.88로 나타났다.

4. 분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 24.0 프로그램(SPSS Inc)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 결핵에 대한 지식과 태도 수준은 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차를 구하였다. 일반적 특성에 따른 결핵에 대한 지식과 태도의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA를 이용하였고, 결핵에 대한 지식과 태도와의 상관관계는 pearson correlation coefficient를 이용하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적인 특성

대상자 대부분은 중국인 유학생(77.1%)이었고, 여학생이 가장 많았다(69.5%). 평소 수면시간은 7-8시간이 가장 많았고(48.3%), 52.5% (62명)가 피로감을 느끼며, 5.9% (7명)만이 현재 흡연하고 있는 것으로 나타났다. 대상자의 5.9% (7명)가 이전에 결핵으로 치료받은 경험이 있었으며, 56.8% (67

명)가 결핵에 대한 교육을 받은 경험이 있었고, 결핵에 대한 정보에 대해서는 78.0% (92명)가 텔레비전이나 인터넷을 선호하는 것으로 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 결핵에 대한 지식과 태도 수준

대상자의 결핵에 대한 지식수준은 평균 30점 만점에 16.05±4.52점으로 나타났으며, 각 문항별 정답률은 표 2와 같다. 문항별로 정답률이 가장 높은 문항은 ‘결핵은 신고의무가 있는 전염병이다(88.1%)’였으며, 정답률이 가장 낮은 문항은 ‘결핵 환자는 객담(가래) 검사에서 항상 결핵균이 나온다(6.8%)’로 나타났다. 영역별로는 ‘결핵예방 검진(58.7%)’, ‘역학 및 감염경로(54.6%)’, ‘치료의 중요성(50.8%)’, ‘접촉자 검진 및 잠복결핵에 대한 인지(46.1%)’, ‘결핵 증상(39.8%)’ 순으로 정답률을 나타내었다.

대상자의 결핵에 대한 태도 수준은 평균 4점 만점에 3.20±0.38점으로 나타났으며, ‘치료의 중요성’ 영역이 평균 3.43±0.59점으로 가장 높게 나타났다. 영역별 세부항목을 살펴보면, ‘예방교육 및 활동’ 영역에서는 ‘주변에 결핵 환자가 있다면 치료받도록 권장할 것이다’ 항목에서 평균 3.47±0.50점, ‘치료의 중요성’ 영역에서는 ‘내가 결핵으로 진단받는다면 의사의 지시대로 결핵약을 최소 6개월간 꾸준히 복용할 것이다’ 항목에서 평균 3.49±0.68점, ‘접촉자 검진 및 잠복결핵 치료’ 영역에서는 ‘내가 결핵반응검사에서 잠복결핵으로 진단받으면 약물치료를 받을 것이다’ 항목에서 평균 3.46±0.52점, ‘결핵에 대한 인식’ 영역에서는 ‘같은 반 친구가 결핵에 걸렸을 경우 식사 등의 일상생활을 같이 할 수 있다고 생각한다’ 영역에서 평균 3.43±0.80점으로 가장 높게 나타났다(Table 3).

3. 대상자의 특성에 따른 결핵에 대한 지식과 태도의 차이

대상자의 특성에 따른 결핵에 대한 지식과 태도 수준의 차이를 살펴본 결과, 지식수준은 국가( $F=11.76, P<0.001$ ), 피로( $t=2.40, P=0.018$ ), 흡연( $t=2.45, P=0.016$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 4). 따라서 중국인 유학생이 타 국가 유학생보다 결핵에 대한 지식수준이 높았으며, 피로감을 느끼지 않는 경우, 현재 흡연하고 있지 않는 경우에 지식수준이 높은 것으로 나타났다.

태도 수준은 국가( $F=9.94, P<0.001$ ), 피로( $t=2.25, P=0.026$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 4). 따라서 중국인 유학생이 타 국가 유학생보다 결핵에 대한 태도가 긍정적이었으며, 피로감을 느끼지 않을수록 긍정적인 태도를 보이는 것으로 나타났다.

Table 1. Characteristics of participants

Variable	Value (n=118)
Country	
China	91 (77.1)
Mongol	20 (17.0)
Uzbekistan	4 (3.4)
Vietnam	3 (2.5)
Gender	
Female	82 (69.5)
Male	36 (30.5)
Sleep duration, hours	
<7	42 (35.6)
7-<8	57 (48.3)
≥8	19 (16.1)
Fatigue	
Yes	62 (52.5)
No	56 (47.5)
Smoking	
Yes	7 (5.9)
No	111 (94.1)
TB treatment experience	
Yes	7 (5.9)
No	111 (94.1)
TB education experience	
Yes	67 (56.8)
No	51 (43.2)
TB information methods	
Television or internet	92 (78.0)
Family or friend	17 (14.4)
Others	9 (7.6)

Abbreviation: TB, tuberculosis.  
Values are presented as number (%).

**Table 2.** The level of knowledge of tuberculosis (n=118)

Question	Correct answer (%)
Epidemiology & infection	54.6
TB is reportable infectious disease	88.1
TB can break out in anywhere of human body	76.3
TB can be transferred though patient's cough and sneeze	80.5
TB may be transmitted by physical contact such as shaking hands or hug	69.5
Blankets or goods used TB patient is sterilized by the sub dry because TB germs are killed by direct ray of light	22.0
All 100% will become ill if is infected to Mycobacterium tuberculosis	50.0
If infected with TB once, immunity is formed for whole life	49.2
TB is not transmitted through that towels, plates, bowls, and so on used by patients	63.6
TB can be taken ill when immunity was week	67.8
TB is more frequent in people who smoke a lot	65.3
TB is inherited by children from parents	38.1
TB bacillus exist in the air	19.2
B.C.G is treatment medicine of TB	41.5
Immunity will last a lifetime through the B.C.G vaccination once	33.9
Prevention examination	58.7
If sputum of TB patient is examined, Mycobacterium tuberculosis is always found	6.8
It should examine if prolonged cough and sputum for more than 2 weeks	83.9
Chest X-ray is one way to diagnose TB	78.0
Even if there is no special symptoms of coughing, sputum, I should get a TB medical examination if I have weight loss, fatigue and so on	72.9
PPD test is a diagnostic method to identify whether there is a TB infection or not	51.7
Importance of treatment	50.8
If patient takes antituberculosis drug for 2 weeks in the beginning, TB is not transferred to another person	11.9
TB may not be treated if there is no special symptoms	78.8
TB is treated by taking medicine everyday more than at least 6 months	36.4
One can recover from TB if medical treatment is followed well, but if not, death from TB can be	60.2
Treatment is difficult and if antituberculosis drugs are not taken regularly drug resistance can occur, but if not, death and from TB, because drug resistance TB can be fatal, if anti-tuberculosis drugs are not taken regularly	66.9
Cognition of contact examination & latent TB	46.1
Patient should be isolated if infected with Mycobacterium tuberculosis	25.4
Latent TB curer should be isolated	29.7
If there is a TB patient among family or friends, I should examined for TB	83.1
Symptom	39.8
If infected with TB, a slight fever occurs in the afternoon	40.7
There is no special symptoms in early TB infection	35.6
There is a 4-12 week latent period before TB shows early symptoms	43.2
Total (M±SD)	16.05±4.52

Abbreviations: TB, tuberculosis; B.C.G, Bacillus Calmette-Guérin; PPD, purified protein derivative.

**Table 3.** The level of attitudes on tuberculosis (n=118)

Categorie	Value
TB prevention education and activity	3.22±0.43
I am interested in TB	2.72±0.74
I think that education about TB is needed	3.31±0.61
I think that it helps in prevention of TB if I get a TB medical examination regularly every year	3.43±0.53
I will encourage them to get treatment if there are TB patient around me	3.47±0.50
I think that friends or people close to me may know about my TB infection	3.15±0.70
Importance of treatment	3.43±0.59
If I am diagnosed with TB, I will take antituberculosis drug steadily for at least 6 months under a doctor's direction	3.49±0.68
If a friends discontinues taking an antituberculosis medication, I will persuade the friend to take antituberculosis medication continuously	3.37±0.61
Contact examination and latent TB treatment	3.42±0.49
I think that one should get a TB medical examination if there is a TB patient among family or friends	3.37±0.57
If I am diagnosed with latent TB in PPD test, I will undergo medical treatment	3.46±0.52
Perception of TB	3.03±0.42
I think that TB can be cure completely if detected and treated early	3.26±0.56
I think that I can participate in everyday life events such as meal with a workfellow even if I caught TB	3.43±0.80
If I get TB diagnosis, I may immediately inform my company	3.40±0.54
I think that TB can be caught without even realizing it	2.92±0.70
I think that a hindrance may exist to families and careers as well as myself, if I am infected with TB	3.22±0.64
I think that TB is a very serious disease	2.96±0.74

Abbreviations: TB, tuberculosis; PPD, purified protein derivative.

Values are presented as mean±standard deviation.

**Table 4.** Difference of knowledge, attitudes on tuberculosis according to subjects' characteristics (n=118)

Variable	Knowledge		Attitude	
	M±SD	t/F (P)	M±SD	t/F (P)
Country		11.76 (<0.001)		9.94 (<0.001)
China <sup>a</sup>	17.23±4.73	(a>b)	49.14±5.58	(a>b)
Mongol <sup>b</sup>	12.70±4.75		43.85±4.12	
Uzbekistan, Vietnam <sup>c</sup>	10.29±8.34		44.00±5.72	
Gender		-1.55 (0.123)		0.14 (0.887)
Male	14.89±6.26		48.06±5.84	
Female	16.56±4.96		47.89±5.78	
Sleep duration, hours		1.79 (0.171)		0.70 (0.499)
<7	14.98±5.48		48.36±5.91	
7-<8	17.00±5.30		47.32±5.83	
≥8	15.58±5.42		48.90±5.35	
Fatigue		2.40 (0.018)		2.25 (0.026)
No	17.29±5.16		49.18±5.80	
Yes	14.94±5.45		46.82±5.56	
Smoking		2.45 (0.016)		1.74 (0.084)
No	16.35±5.21		48.17±5.59	
Yes	11.29±6.90		44.29±7.80	
TB treatment experience		1.52 (3.178)		0.38 (0.708)
No	16.37±4.99		47.99±5.71	
Yes	11.00±9.27		47.14±7.22	
TB education experience		-0.57 (0.572)		-0.93 (0.353)
No	15.73±4.91		47.37±5.76	
Yes	16.30±5.81		48.37±5.79	

Abbreviations: M, mean; SD, standard deviation; TB, tuberculosis.  
<sup>a-c</sup>Scheffe test.

**Table 5.** Correlation among knowledge, attitudes on tuberculosis (n=118)

Variable	Knowledge r (P)	Attitude r (P)
Knowledge	1	
Attitudes	0.760 (<0.001)	1

**4. 대상자의 결핵에 대한 지식과 태도 간의 상관관계**

결핵에 대한 지식과 태도 간의 상관관계는 표 5와 같다. 결핵에 대한 지식과 태도(r=0.760, P<0.001)는 통계적으로 유의한 양적 상관관계를 가지고 있었다. 따라서 결핵에 대한 지식수준이 높을수록 긍정적인 태도를 보이는 것으로 나타났다.

**고 찰**

본 연구는 국내 외국인 대학생의 결핵에 대한 지식과 태도 수준을 확인하고 관련 변수들 간의 관계를 파악하기 위한 연구로써, 향후 효율적인 결핵예방 관리를 위한 교육 프로그램을 마련하는 데 있어 기초자료를 제공하기 위하여 수행되었다.

국내 외국인 대학생의 결핵에 대한 지식수준은 평균

16.05점(30점 만점)으로 중간 정도의 수준을 보였다. 이는 같은 도구를 사용한 선행 연구와 비교한 결과, 대학생 대상의 19.17점,<sup>13)</sup> 19.20점<sup>6)</sup>의 결과보다는 낮고, 중학생 대상의 9.90점,<sup>12)</sup> 고등학생 대상의 13.65점,<sup>8)</sup> 서비스직 종사자의 14.05점<sup>10)</sup> 결과보다는 높은 수준이었다. 특히 그중에서 지식 수준이 가장 높게 보고된, Lim과 Lee<sup>6)</sup>의 연구 결과는 간호대학생을 대상으로 하였기에 전공과 관련된 결핵에 대한 사전 지식이 영향이 있을 것으로 사료된다. 결핵에 대한 지식의 영역별 정답률은 ‘결핵예방 검진(58.7%)’, ‘역학 및 감염 경로(54.6%)’, ‘치료의 중요성(50.8%)’, ‘접촉자 검진 및 잠복결핵에 대한 인지(46.1%)’, ‘결핵증상(39.8%)’ 순으로 나타났다. ‘결핵예방 검진’ 영역의 정답률이 가장 높은 결과는 Cha와 Lee,<sup>13)</sup> Lee와 Lee<sup>3)</sup>의 연구 결과와 일치하며, 이는 본 연구 대상자의 56.8%가 결핵 관련 교육을 받은 경험이 있는 것과 관련이 있는 것으로 생각된다. Cha와 Lee<sup>13)</sup>의 연구에서의 70.2%보다 낮은 정답률을 보인 것은 본 연구 대상자가 외국인 대학생들인데 반하여 Cha와 Lee<sup>13)</sup>의 연구에서는 대상자의 44.5%가 보건계열 학생들이었으므로 정답률이 높게 나타난 결과로 생각된다. 또한 ‘결핵 증상’ 영역의 정답률이 가장 낮은 결과는 Lim과 Lee<sup>6)</sup>의 연구 결과와도 일치하며, 이는 향후 결핵 증상에 대한 체계적인 교육의 필요성을 뒷받침하는 결과라고 할 수 있겠다.

결핵에 대한 태도 수준은 평균 3.20점(4점 만점)으로 비교적 긍정적인 태도를 보였으며, 대학생 대상의 3.20점,<sup>6)</sup> 3.32점<sup>13)</sup>의 연구 결과와 비슷한 수준이었다. 영역별로는 ‘치료의 중요성(3.43점)’, ‘접촉자 검진 및 잠복결핵 치료(3.42점)’, ‘결핵예방 교육 및 활동(3.22점)’, ‘결핵에 대한 인지(3.03점)’ 순으로 나타났으며, Lim과 Lee<sup>6)</sup>의 연구와도 일치하는 결과이다. 그중에서도 ‘결핵에 대한 인지’ 영역에서 상대적으로 부정적으로 나타난 결과는 Cha와 Lee<sup>13)</sup>의 연구 결과와도 일치한다. 특히 중학생 대상의 3.00점,<sup>12)</sup> 고등학생 대상의 2.94점<sup>8)</sup>으로 나타난 결과는, 학년이 올라감에 따라 지식수준이 높아짐에도 불구하고 태도의 변화는 없는 것으로 나타나, 결핵에 대한 부정적인 인식을 개선할 수 있는 교육이 우선 시되어야 함을 제시하고 있다.

일반적 특성에 따른 결핵에 대한 지식의 차이를 분석한 결과, 비흡연자가 흡연자에 비하여 결핵에 대한 지식수준이 높은 것으로 확인되어 Cha<sup>8)</sup>의 연구 결과와도 일치한다. 이는 흡연에 노출될수록 건강에 대한 관심과 예방 행위에도 영향을 미침에 따라 결핵 감염 위험군이 될 가능성이 높다고 볼 수 있다. 다만 다른 선행 연구들<sup>8,10,12,13)</sup>에서는 본 연구 대상자와 동일하지는 않지만 흡연 여부가 결핵에 대한 태도와 예방 행위에도 영향을 미치는 것으로 나타나, 향후 이에 대한 후속 연구가 필요하다고 보겠다. 또한 본 연구에서는 결핵에 대한 교육 경험이 지식과 태도와는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 선행 연구들<sup>6,8,12,13)</sup>과는 상이한 결과를 나타내었다. 하지만 본 연구에서는 순천향대학교 외국인 유학생을 대상으로 하였으므로, 보다 광범위하고 다양한 대상자를 대상으로 반복 연구할 필요성을 뒷받침하고 있다.

본 연구 결과 결핵에 대한 지식수준이 높을수록 긍정적인 태도를 보이는 것으로 나타났으며, 이는 선행 연구들의 결과<sup>6,8,10-13)</sup>를 지지하고 있다. 그러므로 우선적으로 결핵에 대한 올바른 지식을 습득하기 위한 교육 프로그램을 지속적으로 수행할 필요가 있다. 특히 질병을 관리하기 위해서는 질병에 대한 올바른 인식을 통한 예방적 태도가 우선적으로 이루어져야 한다고 보고되고 있듯이,<sup>3,6)</sup> 지속적이고 체계적인 교육을 통하여 결핵에 대한 지식수준이 향상된다면 태도에도 영향을 미쳐 긍정적이고도 적극적인 태도로 변화될 수 있으며 이는 나아가 결핵에 대한 예방과 관리에 있어서도 긍정적인 결과를 가져올 수 있으리라 사료된다. 또한 환경 변화 적응과 관련된 스트레스, 학업으로 인한 피로, 언어와 관련된 의사소통의 어려움 및 식습관의 변화 등은 유학생들에게 다양한 스트레스원으로 작용하여 건강 위해 행위를 하게 됨으로써 성인기 만성 질환의 원인이 될 수 있다.<sup>3,15)</sup> 뿐만 아니라 결핵에 대한 지식 부족과 부정적인 태도 및 학교 기숙사 등의 집단생활은 결핵 감염에 대한 노출의 기회를

증가시키며, 갈수록 증가하는 결핵 유병률을 감안해볼 때 건강한 생활습관 형성이 중요한 대학생의 시기에 있는 외국인 대학생들의 결핵에 대한 올바른 지식과 긍정적인 태도 확립이 중요하다.<sup>15)</sup> 하지만 외국인 유학생의 결핵에 대한 교육프로그램 개발과 관련된 선행 연구는 거의 찾아볼 수 없는 실정이므로, 본 연구 결과를 토대로 외국인 유학생의 결핵에 대한 지식과 태도를 증진시킬 수 있는 교육 프로그램 개발에 대한 기초자료로 제공하고자 한다.

한편 최근 한류열풍과 대학들 간의 외국인 유학생 유치활동이 활발히 이루어지고 있는 현시점에서, 국내 유학생 증가가 높은 비율을 차지하고 있는 중국 및 아시아 유학생들의 체계적인 관리 시스템은 한국에 대한 긍정적인 인식에도 영향을 미치며 국가 간 결핵 유병률을 감소시키는 데에도 도움이 될 수 있다.<sup>3,15)</sup> 또한 국내 체류 중인 외국인 현황을 살펴보면 유학생뿐만 아니라 근로자가 다수 포함되어 있으며, 국적별로 살펴볼 때 외국인 결핵 신고 환자는 중국(54.6%), 베트남(9.3%), 몽골(6.3), 필리핀(4.7%), 인도네시아(3.5%) 순으로 분포하고 있는 것으로 보고되고 있다.<sup>1)</sup> 따라서 본 연구에서 중국과 몽골 유학생이 대다수임을 고려해볼 때, 외국인 결핵 신고 환자 분포를 감안하여 본 연구 결과를 적용해볼 수 있겠으나, 추후 연구에서는 보다 다양한 대상자들로 확대하여 반복 연구할 필요가 있겠다.

결론적으로 본 연구 결과는 결핵예방 관리를 위한 교육 프로그램 전략 및 제도적 방안 모색의 중요성에 대한 근거를 제공하였다는 점에서 그 의의를 찾아볼 수 있다. 따라서 내국인뿐만 아니라 외국인에 대한 지속적인 모니터링과 집단생활을 하는 학교를 중심으로 한 역학조사를 통하여 체계적인 결핵예방 관리를 위한 노력이 필요하다. 특히 외국인 대학생을 대상으로 결핵에 대한 올바른 인식과 예방 관리에 대한 교육이 지속적으로 이루어진다면 적극적인 결핵예방 관리 수행 및 결핵 유병률 감소에 기여할 수 있으리라 사료된다. 따라서 후속 연구에서는 보다 다양한 외국인 대학생을 대상으로 한 결핵 교육 프로그램 개발뿐만 아니라 나아가 대상자를 더욱 확대하여 국내 장기 체류 외국인에 대해서도 이와 관련된 연구를 반복 수행할 것을 제언하는 바이다. 또한 본 연구 결과를 통하여 외국인 유학생을 대상으로 결핵에 대한 선별 검사와 지속적인 추적 검사를 통하여 잠재적인 결핵 발생의 위험을 확인함으로써 적극적인 결핵 치료 수행을 유지하기 위한 체계적인 관리 정책이 필요함에 대한 방향성을 제시하고자 한다.

## 요 약

연구배경: 본 연구는 순천향대학교 외국인 재학생들을 대상으로 결핵에 대한 지식과 태도 수준을 확인하고 그 관계

를 규명하기 위하여 수행되었다.

방법: 2016년 11월부터 2016년 12월까지 순천향대학교에 재학 중인 외국인 학생 118명을 대상으로 결핵에 대한 지식과 태도의 수준을 조사하고 상관관계분석을 실시하였다.

결과: 결핵에 대한 지식수준은 평균 30점 만점에 16.05±4.52점, 태도 수준은 평균 4점 만점에 3.20±0.38점으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 결핵에 대한 지식수준은 국가( $F=11.76$ ,  $P<0.001$ ), 피로( $t=2.40$ ,  $P=0.018$ ), 흡연( $t=2.45$ ,  $P=0.016$ )에서, 태도 수준에서는 국가( $F=9.94$ ,  $P<0.001$ ), 피로( $t=2.25$ ,  $P=0.026$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 결핵에 대한 지식과 태도( $r=0.760$ ,  $P<0.001$ )는 통계적으로 유의한 양적 상관관계를 가지고 있었다.

결론: 외국인 재학생들의 결핵에 대한 지식과 태도의 수준을 높일 수 있는 교육 프로그램 개발이 시급하다고 사료되며, 결핵예방 관리를 위한 체계적이고 지속적인 교육 및 제도적 방안 구축이 필요할 것이다.

중심 단어: 결핵, 지식, 태도

## REFERENCES

- Kim HJ. Current status of tuberculosis in Korea. *Korean J Med* 2012;82(3):257-62.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. Occurrence of Tuberculosis Report 2016 [Internet]. [Accessed January 23, 2018] Available from: <http://www.cdc.go.kr/CDC/info/CdcKrInfo0301.jsp?menuIds=HOME001-MNU1154-MNU0005-MNU0037-MNU1380&cid=75620>.
- Lee JC, Lee IS. The knowledge & attitude on tuberculosis for the undergraduates in Daejeon, South Korea and Yanbien, China. *AJMAHS* 2016;6(2):235-54.
- Chon MY, Kim M, Cho C. Predictors of health promoting lifestyles in Korean undergraduate students. *Korean Journal of Health Education and Promotion* 2002;19(2):1-13.
- Kim HS, Oh EG, Hyong HK, Cho ES. A study on factors influencing health promotion lifestyle in college students. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2008;19(3):506-20.
- Lim SJ, Lee HJ. The effect of knowledge, attitudes and prevention behaviors for tuberculosis infection in nursing students. *J Korean Biol Nurs Sci* 2016;18(1):43-50.
- Koh KB. Stress and immunity. *Korean J Str Res* 2008;16(2):151-9.
- Cha MS. The knowledge, attitude and prevention about tuberculosis for the high school students [dissertation]. Daegu: Keimyung University; 2012. Korean.
- Agho KE, Hall J, Ewald B. Determinants of the knowledge of and attitude towards tuberculosis in Nigeria. *J Health Popul Nutr* 2014;32(3):520-38.
- Kang SR, Kim EY. Relationships between knowledge, attitude and preventive behavior about tuberculosis in service workers. *JKAIS* 2016;17(5):354-63.
- Kim GM, Kim H, Nam CM, Jee SH. A study on continuity of knowledge, attitude, and preventive behavior among elementary school students after tuberculosis prevention education. *J Korean Soc Sch Health* 2016;29(3):209-17.
- Oh JE, Jeon GS, Jang KS. Tuberculosis-related knowledge, attitude and preventive behaviors among middle school students. *J Korean Soc Sch Health* 2015;28(3):177-87.
- Cha EJ, Lee SH. Effects of knowledge, attitude about tuberculosis and self efficacy on tuberculosis preventive behavior in college students. *JKDAS* 2016;18(5):2857-70.
- Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods* 2007;39(2):175-91.
- Jin XL, Kim JS, Kim DH. A comparison of health-promoting behavior of Han-Chinese to Korean-Chinese university students in Korea. *J Korean Soc Sch Health* 2011;24(1):89-98.