

남자 고등학생의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위에 관한 연구

정은영¹⁾, 서지혜¹⁾, 공정현²⁾

청암대학교 간호학과¹⁾, 진주보건대학교 간호학부²⁾

A Study on Knowledge, Attitude and Prevention Behavior of Tuberculosis in Male High School Students

Eun Young Jung¹⁾, Ji Hae Seo¹⁾, Jeong Hyeon Kong^{2)†}

Department of Nursing, Cheongam College, Suncheon, Korea¹⁾, Department of Nursing, Jinju Health College, Jinju, Korea^{2)†}

= Abstract =

Purpose: The purpose of this study was to identify the knowledge, attitude and preventive behaviors of tuberculosis in male high school students and to identify the factors influencing preventive behaviors and to provide basic data for the development of prevention programs for tuberculosis of male high school students.

Methods: This study was conducted from May 1, 2018 to May 30, 2018, and six high school students in S city and Y city of Jeonnam were selected. 465 male high school students in the first grade were selected. Collected data were analyzed using t-test, ANOVA, pearsons's correlation and Multiple regression analysis by SPSS/WIN 21.0 program

Results: As a result, the knowledge score was 11.92, the attitude score was 28.32 and the prevention behavior score was 30.07. All of these correlations were statistically correlated. In addition, factors influencing preventive actions against tuberculosis were attitude toward tuberculosis, exercise, health status, and sleep time

Conclusion: Based on the above results, it is thought that to improve the preventive behavior of tuberculosis in male high school students, it is necessary to develop a practice-oriented program for forming healthy lifestyle as well as to change the attitude toward tuberculosis positively.

key words: High school student, Tuberculosis, Knowledge, Attitude, Preventive Behavior

* Received September 20, 2018; Revised December 11, 2018; Accepted December 31, 2018.

* Corresponding author: 공정현, 우) 52655 경남 진주시 의병로 51, 진주보건대학교 창의동 730호

Jeong Hyeon Kong, Department of Nursing, Jinju Health College, 51, Uibyeong-ro, Jinju, Gyeongsangnam-do, 52655, Korea

Tel: +82-55-740-1958, Fax: +82-55-743-3010, E-mail: wjdgus0063@hanmail.net

* 이 논문은 2018년 청암대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

서론

1. 연구의 필요성

고등학생은 아동기에서 성인기로 이행하는 중간 단계로서 이 시기에 건강에 대한 예방행위를 어떻게 이행했느냐에 따라 추후 건강을 증진시키거나 또는 건강을 위협할 수 있는 가능성이 높은 아주 중요한 시기이다[1,2]. 단체 생활을 하는 학교에서는 집단생활로 인해 균이 전파되기 쉽기 때문에 고등학생의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 수준을 파악하는 것은 매우 중요한 일이다. 특히, 우리나라의 결핵 발생률은 남성이 여성보다 높아[3] 남자 고등학생의 결핵에 대한 올바른 지식 향상과 긍정적 태도 변화를 유도할 수 있는 보건교육을 통해 스스로 건강을 지킬 수 있는 예방행위로 이어질 수 있도록 해야 한다.

결핵은 인간의 생명을 위협하는 대표적 감염성 질환일 뿐 아니라 치료 기간이 최소 6개월 이상으로 예측하면서 치료가 어렵고 완치하기 힘든 질환 중 하나이기 때문에 미리 예방하고 관리하는 것이 절대적으로 필요한 질환이다[4].

세계보건기구 통계에 의하면[5] 우리나라 결핵 발생률은 10만 명 당 76.8명으로 OECD 가입국 중 1위이며 2위인 라트비아와 비교해서 2배 정도 높은 발생률을 보인다. 현재 WHO는 END TB strategy(2016-2035)를 수립하고 결핵 퇴치를 위한 전략을 강화하고 있고 우리나라에서도 결핵 발생률 감소 및 국제적 추세에 발맞추어 2기 결핵관리종합계획(2018-2022)을 세워 2020년까지 결핵발생률 10만 명당 30명을 도달하기 위한 전략을 강화하고 있다[4]. 구체적인 전략으로는 인식개선을 위한 홍보, 접촉자 조사 강화, 잠복결핵 대상자 요양급여 지원, 노인 검진, 외국인 등에 대한 관리 강화, 결핵안심국가사업 및 민간·공공협력 결핵관리 사업 등이며 이러한 사업을 지원하기 지원비가 지난 10년 전에 비해 4배 증가한 412억이 지급되었다[6,7].

최근 우리나라에서 결핵 퇴치를 위해 실시하고 있는 다양한 프로그램 중 가장 강조되고 있는 핵심 프로그램은 고등학생을 대상으로 잠복결핵 검사를 통해 결핵

조기 발견하는 것이다. 고등학교는 매년 결핵 검진을 받고 있을 뿐 아니라 특히 고등학생 1학년을 대상으로는 잠복결핵감염검진 사업을 추진하고 있다[8]. 하지만 현재 고등학생들을 대상으로 이루어지고 있는 대부분의 결핵 관련 사업들은 단순한 검진으로 끝나는 경우가 많다. 결핵 관련 프로그램이 단순한 검진 사업으로만 끝나는 것이 아니라 결핵을 예방할 수 있고 스스로 건강행위를 실행할 수 있도록 지식의 향상과 태도의 긍정적인 변화를 유도할 수 있는 교육 프로그램에도 좀 더 중점을 두는 것이 중요하다[9].

합리적 행동이론에 따르면 인간은 먼저 지식이 증가하게 되면서 긍정적 태도 변화가 생기며 이러한 변화가 어떠한 행위를 이행하고자 하는 의도에 영향을 미친다고 하였다[10]. 즉 행동 변화를 유도하기 위해서는 먼저 지식과 태도 정도를 파악하고 긍정적 변화를 통해 행동 변화를 유도할 수 있도록 해야 한다. 최근 결핵 예방의 필요성이 강조되면서 예방행위변화를 유도하기 위해 다양한 대상자를 대상으로 많은 연구가 이루어졌다[11-15]. 하지만 고등학생을 대상으로 실시한 연구는 Park[16]과 Cha[1] 외에는 찾기 어려웠기 때문에 고등학생을 대상으로 예방행위에 영향을 미치는 다양한 요인들에 대한 연구가 새롭게 조명되어야 할 필요가 있다.

이에 본 연구자는 남자 고등학생들의 결핵에 대한 예방행위에 영향을 미칠 수 있는 지식과 태도 정도를 파악할 뿐 아니라 결핵에 대한 예방행위 증진을 위한 보건교육을 계획하고 수행하기 위한 기초 자료를 마련하고자 한다.

2. 연구의 목적

남자 고등학생의 결핵에 대한 예방행위에 영향을 미치는 요인을 다양한 측면에서 파악하여 건강증진을 위한 교육 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적인 특성, 지식, 태도 및 예방행위 수준을 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵에 대한 예

방행위의 차이를 파악한다.

셋째, 대상자의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위의 상관관계를 파악한다.

넷째, 대상자의 결핵에 대한 예방행위에 미치는 영향 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 남자 고등학생의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 관계를 확인하고, 남자 고등학생의 결핵에 대한 예방행위에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상 및 자료수집

본 연구는 2018년 5월 1일부터 5월 30일까지 전 남지역 S시와 Y시에 소재한 고등학교 6개를 선정하여 1학년 남자 고등학생들을 대상으로 본 연구의 목적과 취지를 이해하고 설문에 동의한 480명을 대상으로 실시하였다. 이 중 응답이 불성실하였거나 누락된 15부를 제외하고 총 465명을 연구의 최종 대상으로 편의 추출하였다. 연구 대상자의 수는 회귀분석에서 G*Power 프로그램을 이용하여 산출하였으며, 유의수준 .05, 중간 효과크기 0.15, 검정력($1-\beta$) .95, 예측변수 8개로 선정하였을 때 필요한 최소 표본 크기는 217명으로 산출되었으며, 본 연구대상자의 수는 충분하였다.

3. 연구도구

1) 결핵에 대한 지식

결핵에 대한 지식을 측정하기 위해 Park[16]이 개발한 도구를 기초로 Cha[1]가 수정·보완한 도구를 저자에게 허락 받은 후 사용하였다. 결핵에 대한 지식은 역학 및 감염경로 14문항, 결핵예방 검진 5문항, 치료관련 지식 5문항, 잠복결핵 및 관리 3문항, 결핵증상 3문항으로 총 30문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대해 '맞다', '틀리다', '모르겠다'로 응답하게 하였으

며, 정답이 맞는 경우는 1점, 틀렸거나 '모르겠다'로 응답한 경우는 0점 처리 하였고 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. 도구개발 당시 Cronbach's α 는 .87이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .93이었다.

2) 결핵에 대한 태도

결핵에 대한 태도를 측정하기 위해 Park[16]이 개발한 도구를 기초로 Cha[1]가 수정·보완한 도구를 저자에게 허락 받은 후 사용하였다. 결핵예방 관련 3문항, 치료관련 4문항, 결핵에 대한 인식 8문항으로 총 15문항으로 구성되며, 각 문항은 4점 Likert 척도(전혀 아니다 1점, 매우 그렇다 4점)로 측정하였다. 결핵에 대한 태도 점수는 각 문항의 점수를 모두 합산한 것으로 총 점수 범위는 15~60점이며 점수가 높을수록 태도가 긍정적임을 의미한다. 도구개발 당시 Cronbach's α 는 .83이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .92이었다.

3) 결핵에 대한 예방행위

결핵에 대한 예방행위를 측정하기 위해 Park[16]이 개발한 도구를 기초로 Cha[1]가 수정·보완한 도구를 저자에게 허락 받은 후 사용하였다. 일반적 건강증진행위 10문항, 결핵관련 증진행위 5문항으로 총 15문항으로 구성되며, 4점 Likert척도(전혀 아니다 1점, 매우 그렇다 4점)로 측정하였다. 결핵에 대한 예방행위 점수는 각 문항의 점수를 모두 합산한 것으로 총 점수 범위는 15~60점이며 점수가 높을수록 결핵에 대한 예방행위가 높음을 의미한다. 도구개발 당시 Cronbach's α 는 .74이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .77이었다.

4. 윤리적 고려

본 연구는 대상자의 생명윤리 및 안전을 위해 C대학교 생명윤리심의위원회(승인번호 : CA17-180316-HR-001-01)의 승인 후 승인된 내용에 준하여 대상자에게 연구의 목적에 대해서 충분히 설명하고 동의를 얻은 후 실시하였다. 연구기간동안 C대학교 생명윤리

위원회의 지침을 준수하였다. 자료 수집을 위해 연구자는 S시와 Y시에 소재한 6개 고등학교 교장에게 연구의 목적과 자료수집방법 등을 설명한 뒤 협조를 구하였다. 허락을 받은 후 연구자 또는 연구 보조원이 연구대상자에게 자료수집 전에 연구취지와 목적을 설명하고, 언제든지 참여를 철회할 수 있음을 설명하였고 수집된 자료는 오직 연구목적만으로 사용할 것과 사는 지역의 익명성과 자율성이 보장된다는 서면 동의를 받았다. 연구에 참여 동의한 학생들을 대상으로 설문지를 배포하여 응답하도록 하였고, 설문지 작성에 필요한 충분한 시간을 제공하였으며, 설문지 작성에 소요되는 시간은 20분 정도이었다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였고, 대상자의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위는 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 예방행위에 대한 차이를 보기 위하여 t-test, ANOVA로 분석하였고 사후검증은 Scheffe test 검증을 이용하였다. 대상자의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 간의 상관관계는 Pearson's

correlation으로 분석하였고, 결핵에 대한 예방행위에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 다중회귀분석으로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 결핵 관련 상담 대상은 부모로 응답한 경우가 73.5%로 가장 많았고, 운동 횟수는 주 1~2회로 응답한 대상자가 38.9%로 가장 많았다. 평소 수면시간은 6~8시간이 43.0%로 가장 많았고, 주관적 건강상태는 매우 건강하다고 응답한 경우가 85.8%로 가장 많았다. 흡연은 하지 않는다고 응답한 경우가 94.6%, 결핵에 관한 정보 습득 경로는 인터넷이나 TV라고 응답한 경우가 53.1%로 가장 많았다. 결핵에 대한 보건교육을 받아본 경험이 있다고 응답한 경우가 62.4%, 가족이나 친구가 결핵을 확진 받은 경험은 없다고 응답한 경우가 95.3%, 결핵 의심 또는 확진으로 치료나 결석한 경험은 없다고 응답한 경우가 98.7%, 결핵 예방에 대한 손 씻기 환경이 충분하기에 대해 충분하지 않다고 응답한 경우가 43.2%로 가장 많았다.

Table 1. General characteristics of study subjects (N=465)

Variable	Categories	N	%
Tuberculosis consultation subject	Parents	342	73.5
	Teacher	41	8.8
	Etc	82	17.6
	Never	72	15.5
Number of exercise(times/week)	1-2 times a week	181	38.9
	3-4 times a week	134	28.8
	Everyday	78	16.8
Sleep time	Under 6 hours	179	38.5
	6-8 hours	200	43.0
	Over 8 hours	86	18.5
Subjective health status	Unhealthy	4	0.9
	Generally healthy	62	13.3
Smoking	Healthy	399	85.8
	Yes	25	5.4
	No	440	94.6

Variable	Categories	N	%
How to get about tuberculosis information	Internet, TV	247	53.1
	Teacher	139	29.9
	Parents	19	4.1
	Doctor	29	6.2
	Etc	31	6.7
Health education experience about tuberculosis	Yes	290	62.4
	No	175	37.6
Tuberculosis patients in your family or friends	Yes	22	4.7
	No	443	95.3
Tuberculosis suspected or confirmed	Yes	6	1.3
	No	459	98.7
	Not very enough	70	15.1
Hand washing environment for tuberculosis prevention	Not enough	201	43.2
	Enough	177	38.1
	Very good	17	3.7

2. 연구 대상자의 결핵에 대한 지식, 태도, 예방행위

연구대상자의 결핵에 대한 지식수준은 총 30점 만점에 평균 11.92점이었다. 하부영역별로 살펴보면 치료 관련 지식은 5점 만점에 평균 1.94점, 역학 및 감염 경로는 14점 만점에 평균 5.96점, 결핵예방 검진은 5점 만점에 평균 2.00점, 잠복결핵 및 관리는 3점 만점에 평균 0.89점, 결핵증상은 3점 만점에 평균 1.10점이었다. 결핵에 대한 태도는 총 60점 만점에 28.32점

이었다. 하부영역별로 살펴보면 치료 관련 태도는 16점 만점에 평균 7.05점, 예방관련 태도는 12점 만점에 평균 5.58점, 결핵에 대한 인식은 32점 만점에 15.68점이었다. 결핵에 대한 예방행위는 60점 만점에 평균 30.07점이었다. 하부영역별로 살펴보면 일반적 건강 증진행위는 40점 만점에 평균 21.22점, 결핵관련 증진행위는 20점 만점에 8.85점이었다.

Table 2. Knowledge, attitude, prevention behavior level on tuber (N=465)

Variable	Items	Range	M±SD	
Knowledge	total	30	0-30	11.92±8.45
	Treatment	5	0-5	1.94±1.73
	Epidemiology and infection pathways	14	0-14	5.96±3.80
	Tuberculosis Prevention Checkup	5	0-5	2.00±1.79
	Latent tuberculosis and management	3	0-3	0.89±0.87
	Symptoms	3	0-3	1.10±1.24
Attitude	total	15	15-60	28.32±7.73
	Treatment	4	4-16	7.05±2.42
	Prevention	3	3-12	5.58±1.78
	Recognition	8	8-32	15.68±4.07
Prevention behavior	total	4	15-60	30.07±5.66
	General Health Promotion Act	10	10-40	21.22±3.93
	Tuberculosis related promotion behavior	5	5-20	8.85±2.42

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 결핵에 대한 예방행위

연구대상자의 결핵에 대한 예방행위는 운동 횟수 ($F=9.51, p<.001$), 수면시간($F=3.82, p=.02$), 주관적 건강상태($F=9.07, p<.001$)에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후분석 결과, 운동을 매일 하는 경우가 전혀 운동을 하지 않거나, 일주일에 1~2일, 일주일에 3~4일 운동을 하는 경우보다 결핵에 관한 예방행위 수준이 높았다, 수면시간은 8시간 이상인 경우가

6시간 이하, 6~8시간인 경우보다 결핵에 관한 예방행위 수준이 높았다. 주관적 건강상태가 매우 건강하다고 응답한 경우가 건강하지 않다고 응답한 경우와 전반적으로 건강하다고 응답한 경우보다 결핵에 관한 예방행위 수준이 높았다. 결핵에 대한 예방행위는 흡연 유무($t=3.83, p<.001$)에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 흡연을 하지 않는 경우가 결핵에 대한 예방행위 수준이 높았다.

Table 3. Prevention behavior according to general characteristics of participants (N=465)

Variable		Prevention behavior		
		M±SD	t or F	p
Tuberculosis consultation subject	Parents	30.03±5.62	0.06	.94
	Teacher	30.63±5.58		
	Etc	30.12±5.94		
	Never ^a	33.09±5.42		
Number of exercise (times/week)	1-2 times a week ^b	30.03±4.90	9.51	<.001 [†] a,b,c<d
	3-4 times a week ^c	29.16±6.09		
	Everyday ^d	28.94±5.91		
	Under 6 hours ^a	30.98±5.56		
Sleep time	6-8 hours ^b	29.54±5.63	3.82	.02 [†] a,b<c
	Over 8 hours ^c	29.41±5.77		
	Unhealthy ^a	31.75±6.50		
Subjective health status	Generally healthy ^b	32.83±6.62	9.07	<.001 [†] a<b,c
	Healthy ^c	29.63±5.38		
Smoking	Yes	34.24±7.87	3.83	<.001
	No	29.84±5.43		
How to get about tuberculosis information	Internet, TV	29.76±5.53	1.57	.18
	Teacher	30.53±5.71		
	Parents	28.52±5.83		
	Doctor	29.62±6.21		
	Etc	31.83±5.70		
Health education experience about tuberculosis	Yes	29.93±5.71	-0.17	.47
	No	30.32±5.59		
Tuberculosis patients in your family or friends	Yes	29.81±7.81	-0.22	.83
	No	30.09±5.55		
Tuberculosis suspected or confirmed	Yes	34.50±9.52	1.92	.05
	No	30.01±5.59		
	Not very enough	30.65±6.60		
Hand washing environment for tuberculosis prevention	Not enough	30.14±5.69	1.57	.20
	Enough	30.03±5.17		
	Very good	27.35±5.91		

[†]; Scheffe test

4. 대상자의 결핵에 대한 지식, 태도, 예방행위 간의 상관관계

연구대상자의 결핵에 대한 지식과 태도($r=.232$, $p<.001$), 결핵에 대한 지식과 예방행위($r=.091$,

$p=.04$), 결핵에 대한 태도와 예방행위($r=.312$, $p<.001$)는 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Correlation between knowledge, attitude and prevention behavior of tuberculosis (N=465)

Variable	Knowledge	Attitude	Prevention behavior
Knowledge	1		
Attitude	.232(<.001)	1	
Prevention behavior	.091(.04)	.312(<.001)	1

5. 대상자의 결핵에 대한 예방행위에 미치는 영향 요인

연구대상자의 결핵에 대한 예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 예방행위에 통계적으로 유의하게 나타난 주요변수인 결핵에 대한 지식 및 태도와 결핵에 대한 지식, 결핵에 대한 태도와 일반적 특성 중 운동, 수면시간, 주관적 건강상태, 흡연을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 위 변수 중 명목변

수는 가변수 처리하여 분석하였다. 회귀분석 결과 결핵에 대한 예방행위에 유의한 영향을 미치는 요인으로 결핵에 대한 태도($\beta=.340$), 운동($\beta=.218$), 주관적 건강상태($\beta=.158$), 수면시간($\beta=.092$) 으로 나타났다. 이러한 요인들은 고등학생의 결핵에 대한 예방행위를 18.4% 설명하였다.

Table 5. Factors affecting the prevention behavior of tuberculosis (N=465)

Variable	B	SE	β	t	P	Tolerance	VIF
(Constant)	2,281	.137		16.658	<.001		
Attitude about Tuberculosis [†]	.017	.002	.340	8.062	<.001	.987	1,013
Exercise [†]	.087	.017	.218	5.115	<.001	.966	1,035
Subjective health status [†]	.157	.042	.158	3.725	<.001	.978	1,022
Sleep time [†]	.048	.022	.092	2.197	.03	.995	1,005

Durbin-Watson 2.053, F=27.1, $p<.001$, R2=.191 Adj-R2=.184

Dummy variable †

고 찰

본 연구는 남자 고등학생을 대상으로 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 정도를 확인하고, 이들의 상관관계를 분석하여 남자 고등학생의 결핵 예방행위에 미치는 영향 요인을 파악하기 위해 시도된 것으로 주요 결과를 중심으로 논의를 하면 다음과 같다.

결핵에 대한 지식수준은 30점 만점에 11.92점으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 같은 학년을 대상으로

실시한 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만 전체 고등학생을 대상으로 한 결핵에 대한 지식점수 13.65점[1], 치위생학과 대학생을 대상으로 한 결핵에 대한 지식점수 13.56점[17]보다 낮게 나타났다. 고등학생 시기에는 결핵 예방 백신(BCG) 효과가 떨어지는데다 또래끼리 좁은 공간에서 친밀하게 생활하는 시간이 길어 결핵균 감염 위험이 크므로 청소년 결핵은 발생률이 다른 연령층에 비해 월등히 높고 이 시기의 결핵은 어린 소아나 성인과는 다른 임상양상을 가지고 있으며

청소년들의 생활양식 상 결핵균의 전파 가능성이 높으며 치료 실패율도 높기 때문에 청소년 결핵에 대한 보다 적극적인 관심과 노력이 필요하다[18]. 그러나 우리나라 청소년의 보건교육 실태분석에서 보건교육의 내용은 주로 개인위생교육, 금연교육 및 구강건강교육, 안전교육, 영양·식습관 교육, 성교육 및 음주 예방교육이 주를 이룬다[19]. 현재 질병관리본부에서 청소년 대상 결핵집중관리를 통해 사전에 결핵발병과 전파를 차단하기 위해 결핵예방 교육을 실시하고 있으나 고등학생의 결핵 관리에 대한 지식수준을 향상시키기에는 매우 부족한 실정임을 알 수 있다.

결핵에 대한 태도는 60점 만점에 평균 28.32점으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 같은 학년을 대상으로 실시한 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만 본 연구 대상자와 동일한 고등학생을 대상으로 한 결핵에 대한 태도점수 44.11점[1], 치위생학과 대학생을 대상으로 한 결핵에 대한 태도점수 45.75점[17]보다 낮게 나타나 결핵에 대해 소극적인 태도를 갖고 있음을 알 수 있었다. 성인이 되기 전 남자고등학생의 결핵에 대해 적극적인 태도를 갖도록 하는 것은 무엇보다 중요하다. 국내 결핵발생률은 15~19세에서 결핵환자 발생이 급격하게 증가하여 질병관리본부에서는 청소년 결핵집중관리 사업으로 고등학생을 대상으로 결핵예방 교육 실시, 고등학교 1학년 학생을 대상으로 잠복 결핵감염 검진을 실시하고 있다. 부산지역 일부 고등학교 학생들의 결핵에 대한 지식 및 인식을 조사한 결과 94.9%가 결핵에 대해 들어본 적이 있었으나 결핵에 대한 지식은 매우 피상적이며 제한적어서 단체생활을 하고 있는 고등학교 학생들의 경우, 결핵에 쉽게 노출되고 전염될 수 있으므로 학교와 가정을 통한 교육이 필요하다[20]. 본 연구 결과 대상자의 결핵 관련 상담 대상은 대부분 부모로 나타났다. 그러나 선행연구에 따르면 가정에서의 결핵에 대한 교육은 전혀 이루어지지 않고 있어[20] 고등학생 부모를 대상으로 결핵에 대한 예방 교육 프로그램을 개발하여 적용하는 것이 무엇보다 필요하다.

결핵에 대한 예방행위는 60점 만점에 평균 30.07점

으로 나타났으며, 이러한 연구 결과는 같은 학년을 대상으로 실시한 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만 고등학생을 대상으로 한 Cha[1]의 40.80점, 중학생을 대상으로 한 Oh, Jeon, Jang[21]와 Park[16]의 연구 결과보다 낮게 나타났다. 국내 신고된 환자의 성별 분포를 보면 남자가 전체 환자의 57.3%로 남자 결핵환자가 여자 결핵환자보다 1.3배 발생률이 높다[22]. 즉 남자들의 결핵 관리가 좀 더 중요하게 다루어져야 하며 특히 집단생활을 하고 있는 남자 고등학생의 결핵에 대한 예방행위는 매우 중요하다고 볼 수 있다[23].

선행연구에서 결핵교육 경험은 결핵 예방행위와 매우 밀접한 관련이 있다고 하였지만[1,16] 본 연구 대상자가 결핵집중관리 대상인 고등학교 1학년임에도 불구하고 37.6%가 결핵예방에 대한 교육 경험이 없다고 대답하였다. 그러므로 결핵예방에 대한 교육이 고등학생들에게 의미 있는 교육이 되기 위해서는 사실관계 전달을 통해 인지적 위험 인식을 향상시키는데 집중하기 보다는 고등학생에게 시행되는 결핵 교육과 결핵예방 검진 등이 의미 있는 교육이 될 수 있도록 전략이 필요하다고 사료된다.

결핵에 대한 예방행위는 운동을 매일 하는 경우, 수면시간이 충분한 경우, 주관적 건강상태가 건강하다고 응답한 경우, 흡연을 하지 않는 경우가 결핵에 관한 예방행위 수준이 높았다. 이는 고등학생의 건강한 생활습관 형성은 결핵에 대한 예방행위 수준을 높이는 데 중요한 역할을 하고 있다는 것을 알려준다. 고등학생은 중학생, 초등학생보다 흡연, 음주 등 건강위험 행동이 높음에도 불구하고[24] 우리나라 보건교육 실시율은 중학교에서 고등학교로 학년이 올라갈수록 점차 감소하고 있어 고등학생들에게 적절한 보건교육을 안정적으로 시행하고 있지 못하는 실정이다[19]. 그러므로 고등학생에게 결핵에 대한 예방행위 향상을 위해 건강한 생활습관 형성 교육정책 마련이 필요할 것으로 사료된다.

결핵에 대한 지식과 태도, 결핵에 대한 지식과 예방행위, 결핵에 대한 태도와 예방행위는 모두 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났는데,

이는 여러 선행연구 결과와 일치한다[1,17,21]. 결핵에 대한 정확한 지식 습득과 적극적인 태도 형성과 예방행위 습관화를 고려한 체계적인 보건교육이 필요하다[25]. 현재 우리나라 결핵관리를 위한 보건정책의 핵심은 결핵감염자를 조기에 발견하여 질병예방과 약물 치료 순응도를 높이기 위해 노력하고 있다[26]. 따라서 고등학생의 결핵에 대한 예방행위를 향상시키기 위해서는 정책적 지원 뿐 아니라 결핵 관리에 관한 지식 향상과 결핵에 대한 태도를 긍정적으로 변화시키기 위한 교육 프로그램을 지속적인 개발이 필요하다. 또한 현재 고등학생을 대상으로 결핵 예방 교육 자료로 동영상 자료, 리플렛 등 다양한 교육 자료가 개발되어 있으나 주로 집합교육으로 이루어지고 있어 학생들의 흥미유발이 어렵다[23]. 학생들의 결핵감염 예방 행위에 대한 흥미나 동기를 유발하기 위해 손 씻기, 기침 예절 등을 포함한 실습 위주의 교육 개발이 필요하다고 사료된다.

결핵에 대한 예방행위에 영향을 미치는 요인은 결핵에 대한 태도, 운동을 매일 하는 경우, 수면시간이 충분한 경우, 주관적 건강상태가 건강하다고 응답한 순으로 나타났으며 이들 변수의 설명력은 18.4%이었다. 이러한 연구결과는 예방행위에 영향을 미치는 요인으로 지식 보다는 태도가 더 유의한 영향이 있는 것으로 분석된 Kim et al al.[25]의 연구결과와 일치한다. 통계적으로 남자가 여자에 비해 결핵치료성공이 낮기 때문에[26] 남자 고등학생의 결핵에 대한 예방행위는 무엇보다 중요하다. 선행연구에서도 남자 고등학생은 여자 고등학생보다 흡연, 음주 등의 건강위험행위를 더 많이 하는 것으로 나타나 남자고등학생에 대한 집중적인 건강위험행위 감소에 대한 전략이 시급하다고 하였다[27]. 본 연구 대상자는 1학년 남자 고등학생으로 이들의 결핵에 대한 예방행위를 향상시키기 위해서는 결핵에 대한 긍정적인 태도 형성도 중요하지만, 규칙적인 운동, 수면시간, 주관적인 건강상태 등의 건강한 생활습관 형성을 위한 노력도 매우 중요하다고 사료된다. 이들의 결핵에 대한 예방행위를 향상시키기 위해서는 학교 및 가족들의 적극적인 참여가 필요한

데 특히 학생들이 대부분의 시간을 생활하고 있는 학교는 청소년 건강캠프, 청소년 건강생활실천 교실 운영, 건강한 생활실천을 위한 가족캠프 등 체험 위주의 결핵에 대한 예방 교육을 적극 도입하고, 이를 통해 고등학생들의 긍정적인 생활양식을 습관화 할 수 있는 내적 동기 강화가 중요하다고 사료된다.

이상의 연구결과를 통해 1학년 남자 고등학생의 결핵에 대한 지식뿐만 아니라 결핵에 대한 긍정적인 태도, 건강한 생활습관은 남자 고등학생의 결핵을 예방행위에 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 그러므로 남자 고등학생의 결핵을 예방행위를 증진시키기 위해서는 결핵에 대한 태도를 긍정적으로 변화시키는데 노력을 기울일 뿐만 아니라, 건강한 생활습관을 가질 수 있는 다양한 체험위주의 프로그램을 개발하는 것이 필요하다.

요 약

본 연구는 남자 고등학생의 결핵에 대한 지식, 태도, 예방행위를 파악하고, 예방행위에 영향을 미치는 요인을 파악하여 남자 고등학생의 결핵에 대한 예방행위 향상을 위한 프로그램을 개발하는데 기초 자료를 제공하기 위해 시도되었다.

본 연구 결과 남자 고등학생의 결핵에 대한 지식은 30점 만점에 11.92점, 태도는 60점 만점에 28.32점, 예방행위는 60점 만점에 30.07점으로 점수가 낮았으며 이들의 관계는 모두 정적 상관관계를 나타냈다. 또한 결핵에 대한 예방행위에 영향을 미치는 요인으로는 운동을 매일 하는 경우, 수면시간이 충분한 경우, 주관적 건강상태가 건강한 상태 순으로 나타났다. 이상의 연구 결과를 토대로 남자 고등학생의 결핵에 대한 예방행위를 향상시키기 위해서는 결핵에 대한 태도를 긍정적으로 변화시키는 것뿐만 아니라 건강한 생활습관 형성을 위한 실습 위주의 프로그램 개발이 우선적으로 필요하다고 사료된다.

본 연구의 제한점은 S시와 Y시 고등학교에 다니고

있는 1학년 남학생을 대상으로 편의 표집 하여 연구의 결과를 일반화시키는데 신중을 기할 필요가 있다. 따라서 추후 지역 확대와 학년별, 학교 특성별, 성별 등으로 나누어 비교 연구를 하는 것을 제언하고 이러한 연구 결과를 토대로 고등학생의 결핵에 대한 예방행위를 향상시킬 수 있는 교육 요구도 조사를 바탕으로 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 것을 제언한다.

REFERENCES

1. Cha MS. The Knowledge, Attitude and Prevention about Tuberculosis for the High School Students. [dissertation]. Daegu, Keimyung University 2012 (Korean)
2. Voisin DR, Berringer KR. Interventions Targeting Exposure to Community Violence Sequelae Among Youth : A Commentary. *Clin Soc Work J* 2015;43(1):98-108 (Korean)
3. Kim HJ. Current status of tuberculosis in Korea. *Korean J Intern Med* 2012;82(3):257-262 (Korean)
4. Ministry of Health and Welfare [Internet]. National tuberculosis management guidelines 2017. [cited 2018 August 21]. Available from <http://www.mohw.go.kr>
5. World Health Organization [Internet]. Global tuberculosis report 2016. [cited 2018 August 22]. Available from <http://www.who.int>
6. Korea Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Disease Control headquarters Fund Operation Plan 2017. [cited 2018 August 21]. Available from www.cdc.go.kr
7. Cho KS. Tuberculosis Control in the Republic of Korea. *Health and Soc welfare Rev* 2017;37(4):179-212 (Korean)
8. Kim SY, Chae DH, SO HS, Yoo SH. Effect of knowledge and perception of tuberculosis on social stigma towards tuberculosis patients among Korean college students. *Korean J of Health Pro* 2017;34(5):71-82 (Korean)
9. Park RI. Comparison between Interferon-Gamma Releasing Assay and Tuberculin Skin for Screening Latent Tuberculosis Infection among High School Students [dissertation]. Pusan, Inje University, 2017 (Korean)
10. Ajein I, Fishbein, M. Attitude-behavior relations : a theoretical analysis and review of empirical research. *Psychol Bulletin* 1997;84:888-918
11. Kang SR, Kim EY. Relationships between Knowledge, Attitude and Preventive Behavior about Tuberculosis in Service Workers. *J of the Korea Academia-Industrial* 2016;17(5):354-363 (Korean)
12. Kang HJ. The convergence effects of knowledge of tuberculosis prevention behavior dental hygiene and other majoring students – Focusing on the mediator effect of behavior toward tuberculosis-. *J of the Korea Convergence Society* 2017;8(11):183-191 (Korean)
13. Kim GM, Kim HJ, 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):209-217 (Korean)
14. Kim SY. Effects of Knowledge and Perception on Tuberculosis Stigma among University Students. [dissertation]. Gwangju, Chonnam National University, 2017 (Korean)
15. Kim SR, Kim KH. The Relationship Among Knowledge, Attitude and Prevention Behaviors on Tuberculosis in Pre-service Early Childhood Teachers. *J of Humanities and Social Science* 2018;9(3):147-157 (Korean)
16. Park MS. Study on knowledge, attitude and practice of the high school about tuberculosis. [dissertation]. Busan, University. Busan 2008 (Korean)

17. Kang HJ. The convergence effects of knowledge of tuberculosis prevention behavior dental hygiene and other majoring students – focusing on the mediator effect of behavior toward tuberculosis. *J of the Korea Convergence Society* 2017;8(11):183-191 (Korean)
18. Hong SW, Hong CE, Lee DJ. Clinical features of adolescent tuberculosis: a single institute study. *Pediatr Infect Vaccine* 2008;15(2):174-179 (Korean)
19. Lee JY, Ju HO, Park SY. The status analysis of health education for adolescents: using data from korea youth risk behavior web-based survey of 2005, 2010 and 2015. *J Korean Soc Sch Health* 2017;30(1):59-69 (Korean)
20. Oh JE, Jeon KS, Jang KS. Tuberculosis-related knowledge, attitude and preventive behaviors among middle school students. *J Korean Soc Sch Health* 2015;28(3):177-187 (Korean)
21. Korea centers for disease control & prevention. Division of HIV and TB control 2013. [cited 2013 April 22]. Available from <http://www.cdc.go.kr>
22. Lee KJ, Jin BS, Choi YS, Han JS. The effects of types of cognitive risk perception of tuberculosis on issue salience, information-seeking, and preventive behavioral intention. *The Korean Journal of Advertising and Public Relations* 2017;19(4):64-107 (Korean)
23. Cho J, Kim MY. Factors influencing health risk behavior in high school students. *Child Health Nurs Res* 2009;15(2):182-189 (Korean)
24. Kim GM, Kim HJ, 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):209-217 (Korean)
25. Ryoo SW, Kim HJ. Activities of the Korean institute of tuberculosis. *Osong Public Health and Res Perspect* 2014;5(S):S43-S49 (Korean)
26. Hwang EJ, Na BJ. Related factors of treatment success of patients with tuberculosis managed in public health centers. *J Agric Med Community Health* 2007;32(3):125-138 (Korean)
27. Park NH, Lee HJ. A critical review of health behavior studies of adolescents conducted in korea. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2002;13(1):98-114 (Korean)