



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

초등학생의 결핵 예방교육 후
지식, 태도 및 예방행위에 대한 연구

연세대학교 보건대학원
역학건강증진학과 건강증진교육전공
김 경 미

초등학생의 결핵 예방교육 후
지식, 태도 및 예방행위에 대한 연구




지도 지 선 하 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2016년 6월 일

연세대학교 보건대학원
역학건강증진학과 건강증진교육전공
김 경 미

김경미의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원 지 선 하 
심사위원 김 희 진 
심사위원 남 정 문 

연세대학교 보건대학원

2016년 6월 일

감사의 말씀

새로운 만남과 설레는 도전으로 시작하여 어언 2년이란 시간이 지났습니다. 그동안 힘든 점도 있었지만 돌이켜보면 매 순간 기회였고 가슴 떨리는 경험이었습니다. 많은 분의 도움과 배려로 큰 결실을 보게 되어 감사의 글을 올립니다.

먼저 처음부터 마지막까지 끊임없이 격려해 주신 항상 연구하는 진정한 학자 지선하 교수님께 진심으로 감사드립니다. 세심한 지도와 조언을 아끼지 않으신 김희진 전공지도 교수님과 명강의로 통계의 짜릿함을 맛보게 해 주시고 논문의 완성도를 더해 주신 남정모 교수님께 감사드립니다.

학업에 정진할 수 있도록 배려해 주신 교장 선생님과 교감 선생님. 완벽한 그래프를 작성하도록 도와 주신 교무부장님과 여러 선생님께 감사드립니다.

일주일에 이틀 함께 얼굴 맞대며 끈끈한 의리로 맺어진 동기인 진숙, 인준, 오순, 미란, 주현, 윤지, 재호, 영식, 햇님, 수민 선생님들이 있어 힘을 낼 수 있었습니다.

학업에 전념하라고 직무 관련해 여러 서류 공유해 준 오랜 친구 정임, 진정한 멘토 고 선생님 감사합니다.

모든 일에 성실하고 최선을 다하도록 몸소 가르쳐 주신 사랑하는 엄마와 동생의 학업을 응원해 준 형제들에게도 깊은 사랑을 전합니다.

마지막으로 항상 묵묵히 응원해 준 일등공신 남편과 두 아들 '나의 희망 상혁', '나의 행복 상현'에게 미안하고 진심 어린 사랑을 표합니다.

2016년 6월

김경미 올림

차 례

국문 요약	vi
I. 서론	
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	4
3. 연구의 가설	5
II. 문헌고찰	
1. 초등학교 결핵 관리방향	6
2. 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위의 상관관계	9
3. 결핵 예방교육 효과 및 지속성	11
III. 연구방법	
1. 연구의 틀	14
2. 연구대상	15
3. 연구의 진행 과정	16
4. 연구의 중재	17
5. 연구의 도구	18
6. 연구자료 분석	20
IV. 연구결과	21

V. 고찰	48
VI. 결론 및 제언	53
참고문헌	55
부록	64
Abstract	66

표 차 례

표 1. 연구대상자의 일반적 특성과 시기별 연구대상자 분율	22
표 2. 연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 지식 점수	24
표 3. 연구대상자의 결핵에 대한 영역별 지식 점수	26
표 4. 연구대상자의 결핵에 대한 지식 문항별 정답률	28
표 5. 연구대상자의 잠복결핵 교육 후 영역별 지식 점수	29
표 6. 연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 지식 점수	30
표 7. 연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 태도 점수	32
표 8. 연구대상자의 결핵에 대한 영역별 태도 점수	34
표 9. 연구대상자의 결핵에 대한 문항별 태도 점수	36
표 10. 연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 태도 점수	37
표 11. 연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 예방행위 점수	39

표 12. 연구대상자의 결핵에 대한 영역별 예방행위 점수	40
표 13. 연구대상자의 결핵에 대한 문항별 예방행위 점수	42
표 14. 연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 예방행위 점수	43
표 15. 연구대상자의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위의 상관관계	45
표 16. 1~2학년의 시간 경과에 따른 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 점수	47

그림 차례

그림 1. 초등학교의 결핵 환자 접촉자에 대한 잠복결핵 감염 검사법	8
그림 2. 연구의 틀	14
그림 3. 연구 기간과 대상자 수	15
그림 4. 교육 시기와 설문지 조사 시기	16
그림 5. 결핵 예방교육 및 잠복결핵 교육	17
그림 6. 결핵 관련 지식	18
그림 7. 결핵 관련 태도	19
그림 8. 결핵 관련 예방행위	19

국 문 요 약

초등학생의 결핵 예방교육 후 지식, 태도 및 예방행위에 대한 연구

본 연구는 초등학생의 결핵 예방교육 후 시간 경과에 따른 지식, 태도 및 예방행위의 변화를 파악하여 결핵 예방 재교육을 계획하고 수행하기 위한 근거자료를 제공하고자 시도되었다.

연구대상은 G시 D초등학교 전교생 235명, 교원 20명으로 2015년 8월 24일부터 12월 29일까지 결핵 예방교육을 한 직후, 1주 후, 4주 후, 12주 후, 16주 후 등 총 5차에 걸쳐 총 1,186부의 설문지 자료를 분석하였다. 연구 도구는 인구 사회학적 특성 2문항, 결핵 관련 지식 20문항, 결핵 관련 태도 15문항, 결핵 관련 예방행위 10문항 등 총 47문항으로 구성하였다. 자료 분석은 지식, 태도 및 예방행위와의 독립적인 관련성은 다중회귀분석(Multiple Regression)을 사용하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

초등학생의 결핵 예방교육 후 총 5차의 평균 지식 점수는 20점 만점에 15.5점(백점환산점수 77.5점), 태도 점수는 60점 만점에 51.4점(백점환산점수 85.7점), 예방행위 점수는 40점 만점에 35.6점(백점환산점수 89.0점)이었다. 총 5차의 평균 지식 점수는 교원이 가장 높았고, 1~2학년, 5~6학년, 3~4학년 순으로 조사되었으며, 태도 점수와 예방행위 점수는 교원과 1~2학년이 높았고, 그

다음 3~4학년과 5~6학년 순으로 조사되었다. 결핵 예방교육 16주 후 지식 점수와 예방행위 점수는 교육 직후와 유의한 차이가 없었고, 태도 점수는 향상하는 경향을 보였다. 1~2학년의 경우 시간이 지남에 따라 오히려 지식 점수가 향상하는 경향을 보였다. 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위의 상관관계는 교육 직후, 1주 후, 4주 후, 12주 후, 16주 후의 조사 시기 모두에서 양의 상관관계를 보였다.

본 연구결과를 종합해보면 결핵 예방교육 후 1~2학년의 경우 지식 점수와 태도 점수가 높았고, 시간이 지나면서 지식 점수와 태도 점수가 향상하는 경향을 볼 수 있었으며, 부가적으로 교육 8개월 후 1~2학년의 지식 점수를 조사한 결과 8개월까지도 교육 효과가 지속함을 확인할 수 있었다. 저학년 때부터의 지속적인 결핵 예방교육은 더욱 장기적인 교육 효과를 기대해 볼 수 있는데 결핵에 대한 지식 향상뿐 아니라 올바른 태도함양 및 질병에 대한 적극적인 예방행위 형성에 밑거름이 될 것으로 생각한다.

핵심어: 초등학생, 결핵 예방교육, 지식, 태도, 예방행위

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

결핵(Tuberculosis, TB)은 결핵균(*Mycobacterium tuberculosis*)에 의해 발생하는 호흡기 감염병으로 전세계적으로 발생률이 감소추세를 보이지만, 여전히 질병 부담이 높은 감염병이다(질병관리본부, 2015).

WHO에 따르면 2014년 한 해 동안 전세계적으로 960만 명의 결핵 환자가 발생하였고 150만 명이 결핵으로 사망하였으며, 우리나라의 결핵 발생률은 인구 10만 명당 85명으로 OECD 국가 중 가장 높은 발생률을 보인다(WHO, 2015). 또한, 2014년 감염병 감시 연보에 따르면 54종의 전수감시 대상 감염병 중 수두에 이어 두 번째로 많은 신고 수와 가장 많은 사망자 수를 기록하고 있으며(질병관리본부, 2015), 2015년도 나이별 신고 신환자율은 5~9세가 26명(10만 명당 0.8명), 10~14세는 134명(10만 명당 5.2명)으로 보고되었다(질병관리본부, 2016).

국내 결핵 발생률은 학령기 이후 증가하여 단체생활, 또래 내 전파 등으로 15세 이후부터 급증하는 추세이며, 청소년기 잠복결핵 감염은 성인기 결핵 전파원으로 작용할 수 있어 사전에 결핵 발병예방과 전파차단을 위한 선제 결핵 관리가 필요하다(질병관리본부, 2015). 이에 우리나라는 '제1차 결핵관리종합계획(2013-2017)'을 수립하여 본격적인 결핵 퇴치사업에 돌입, 중앙결핵역학조사팀을 구성하여 학교, 군부대 등 집단시설 역학조사를 추진하는 적극적인 국가 결핵관리 사업을 추진하고 있다(질병관리본부, 2013).

일반적으로 결핵 발생을 효과적으로 감소시키기 위해서는 환자의 조기발견,

조기치료뿐만 아니라 잠복결핵 감염자 관리도 함께 시행되어야 하며 (Prospects for Tuberculosis Elimination Annual Review of Public Health 2013), 국가에서는 집단 내 결핵 예방과 결핵 전파방지를 위해 집단별 결핵관리 지침에 따라 감염성 결핵 환자 발생 시 역학조사를 실시하고 있다(질병관리본부, 2013). 결핵은 결핵균에 감염되었다고 해서 모두 발생하는 것은 아니며 약 10%에서 결핵으로 발생하는데, 결핵균 감염으로부터 2년 이내 5%에서 결핵이 발생하고 나머지 5%는 그 이후 수개월이나 수십 년 동안 잠복하였다가 발생한다(질병관리본부, 2016). 잠복결핵 감염이 되었다는 것은 결핵균이 체내에 소수 존재하지만 억제되어 있어 아직은 발생하고 있지 않으나 언제든 면역력이 감소하였을 때 결핵이 발생할 위험성이 있다는 의미이다(질병관리본부, 2015).

질병에 대한 정확한 지식과 올바른 태도 및 실천은 질병 예방의 측면에서 매우 중요하다. 예방 중심의 질병 관리는 건강 수준을 향상할 수 있는 가장 효율적인 방법으로 결핵에 대한 지식과 태도 수준을 조사하여 대상자의 수준에 맞는 적합한 접근을 한다면 매우 효과적으로 결핵을 근절시킬 수 있겠다(김희진 등, 2003).

이제까지 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위에 대한 선행연구는 성인을 대상으로 많이 시행되었으며(김규성, 2008; 김수정, 강지연, 2010; 박경옥, 2010; 김강희, 2011; 강지숙, 양인숙, 2014; 양미정, 2014; 박은경, 2014), 청소년 대상 연구로는 고등학생을 대상으로 한 연구(김규성, 김미혜, 2006; 박미서, 2008; 정진욱 등, 2008; 차미숙, 2012)와 중학생을 대상으로 한 연구(오정은, 2015; 김연정, 2015), 초등학생을 대상으로 한 김은희(1994)의 '서울 시내 일부 초등학교 6학년 학생들의 결핵에 대한 지식 및 실태에 관한 연구'가 있다.

청소년 대상 연구 중 박미서(2008)의 연구는 결핵의 전파 및 현황, 진단방법, 예방접종과 치료제 등의 내용으로 제한되어 학생들의 결핵에 대한 지식,

태도 및 예방행위 수준을 포괄적으로 이해하는 데 어려움이 있으며(차미숙, 2012), 차미숙(2012)과 오정은(2015)의 연구는 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위의 관련 요인과 상관관계에 대한 내용이었고, 김연정(2015)의 연구는 결핵 관련 경험의 학생들과 일반학생들의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위에 대한 차이 비교였다.

박미서(2008), 차미숙(2012), 오정은(2015)의 연구에서 중·고등학생의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 수준이 낮은 것으로 조사되었는데, 결핵 발생 위험집단인 청소년의 경우 결핵 예방교육이 필수임에도 불구하고 보건교육의 기회가 상당히 제한적인 현 실정에서 지식, 태도 및 예방행위 수준이 높을 것을 기대하기는 어렵다(오정은, 2015). 반면에 보건 교과 과정이 편성되어 있는 초·중·고등학생은 대학입시교과목 중심으로 교과가 편성되어 있는 중·고등학생보다 효과적으로 결핵 예방교육을 할 수 있는 집단이다.

학교 내 학생 및 교직원 감염으로 인한 집단 결핵이 빈발하고 있는 학교 현장에서 결핵 발병예방과 전파방지를 위해서는 역학 및 감염경로, 치료의 중요성, 잠복결핵 관리, 결핵 예방검진, 결핵 증상 등에 대한 포괄적인 교육과 이에 따른 연구가 필요함에도 불구하고(차미숙, 2012) 초등학생의 결핵에 관한 지식, 태도 및 예방행위 수준이 어떠한지와 교육의 효과에 대한 연구는 찾아보기 어려웠다.

이에 본 연구자는 일개 초등학교에서 결핵 환자 발생으로 집단 내 결핵 예방과 결핵 전파방지를 위해 시행된 결핵 예방교육 후 16주간의 시간 경과에 따른 지식, 태도 및 예방행위의 변화를 파악하여 결핵 예방 재교육을 계획하고 수행하기 위한 근거자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 초등학생의 결핵 예방교육 후 시간 경과에 따른 지식, 태도 및 예방행위에 대한 변화를 검증하여 결핵 예방교육 효과를 지속시키기 위한 재교육 시기 파악의 기초자료를 제공하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 결핵 예방교육 직후 지식, 태도, 예방행위 수준을 조사한다.
- 2) 연구대상자의 결핵 예방교육 후 시간 경과에 따른 지식, 태도, 예방행위에 대한 변화를 조사한다.
- 3) 연구대상자의 지식, 태도 및 예방행위의 상관관계를 조사한다.

3. 연구의 가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자의 결핵 예방교육 후 지식, 태도 및 예방행위 점수는 시간이 지남에 따라 저하할 것이다.
- 2) 연구대상자의 결핵 예방교육 후 지식 점수가 높을수록 태도 및 예방행위 점수도 높을 것이다.

II. 문헌고찰

1. 초등학교 결핵 관리방향

2012 학교결핵관리지침에 의하면, 국가결핵관리의 목적은 국민건강에 위해(危害)가 되는 결핵에 대한 학교 내 관리체계를 구축하여 결핵의 발생과 유행을 방지함으로써 학생 건강증진 및 유지에 이바지함을 목적으로 하며, 발병·감염예방사업 강화, 국가결핵관리 및 감시체계와의 협력 강화, 보건교육 및 홍보 강화를 기본방향으로 한다(교육과학기술부, 2012).

학교보건법 제7조(건강검사 등)에는 ‘학교의 장은 학생과 교직원에 대하여 건강검사를 하여야 한다. 다만 교직원에 대한 건강검사는 「국민건강보험법」 제52조에 따른 건강검진으로 갈음할 수 있다.’라고 되어있으며, 국민건강보험법 시행령 제25조(건강검진) 2항과 3항에 따르면 ‘건강검진은 2년마다 1회 이상 실시하되, 사무직에 종사하지 아니하는 직장가입자에 대해서는 1년에 1회 실시한다.’라고 명시되어 있다. 학생 건강검사는 중·고등학교 1학년생을 대상으로 하는 건강검진 항목에 학교신체검사규칙에 의거 전학생 대상으로 흉부 X선 검사가 포함하여 건강검진을 하고 있으나 초등학교 건강검진에는 흉부 X선 검사가 포함되어 있지 않다(경기도교육청, 2016).

학교에서는 매년 학기 초 결핵 관리체계를 세워 결핵 예방관리를 하고 있는데, 학교장은 해당 학교 결핵 관리사업 전반에 대한 계획수립 추진, 점검 및 심사분석, 해당 학교 결핵 환자치료 및 결핵 소집단 발생에 관한 사항을 총괄하며, 보건교사는 결핵 환자발견 및 등록, 결핵 소집단 발생에 대한 역학조사 협조, 결핵 환자 및 잠복결핵 감염자의 추서관리에 관한 협조, 기록과 통계 및 보고, 보건교육 및 홍보를 담당한다(교육과학기술부, 2012).

학교 내 학생 및 교직원 중 감염성 결핵 환자가 발생하면 결핵 환자는 감염성이 상실될 때까지 등교 및 출근을 제한하고 최소 2주 이상 항결핵제 투약 후 객담 도말검사에서 음전이 확인된 사실과 담당 주치의가 감염성 소실에 대한 소견서를 발부한 경우 등교 및 출근 제한이 해제된다. 또한, 접촉자에 대한 역학조사를 신속히 실시하여 추가 결핵 환자와 잠복 결핵 감염자를 조사한다(질병관리본부, 2016).

‘접촉자’라 함은 감염성 결핵 환자와 밀폐된 실내공간에서 접촉한 적이 있는 사람으로 정의되며 접촉자는 최근에 결핵균에 감염되었을 가능성이 있다고 여겨 흉부 X선 검사와 잠복결핵 감염 검사를 받게 된다.

흉부 X선 검사는 초회, 3개월 추구검사로 총 2회 검사를 받게 되고 학교 현장검진 팀으로부터 촬영된 엑스선 영상은 대한결핵협회 관독위원회의 관독을 거쳐 학교와 보건소로 결과가 통보되며, 흉부 X선 검사에 결핵 의심 소견이 있는 경우 객담검사를 시행한다(질병관리본부, 2016).

잠복결핵 감염 검사를 시행하는 이유는 밀접접촉자 중 결핵균에 감염되었지만(잠복결핵 감염 검사 양성) 결핵이 발생하지 않은 경우를 선별하고, 이중 결핵으로 발병할 위험성이 높은 사람들에 대해서는 잠복결핵 감염 치료를 시행하여 결핵이 발생하는 것을 예방하기 위함이다(질병관리본부, 2013). 만 13세 미만에서는 잠복결핵 검사로 투베르쿨린 검사(TST, Tuberculin Skin Test)를 실시하는데 1차 검사에서 경결이 10mm 이상인 경우 양성으로 판독하여 잠복결핵 감염 치료를 하고, 음성인 경우 환자와 접촉한 시점부터 8~10주 후에 시행한 2차 검사 결과로 판정하는데 양전인 경우는 최근 감염을 의미하며 잠복결핵 감염 치료를 실시한다(질병관리본부, 2016).

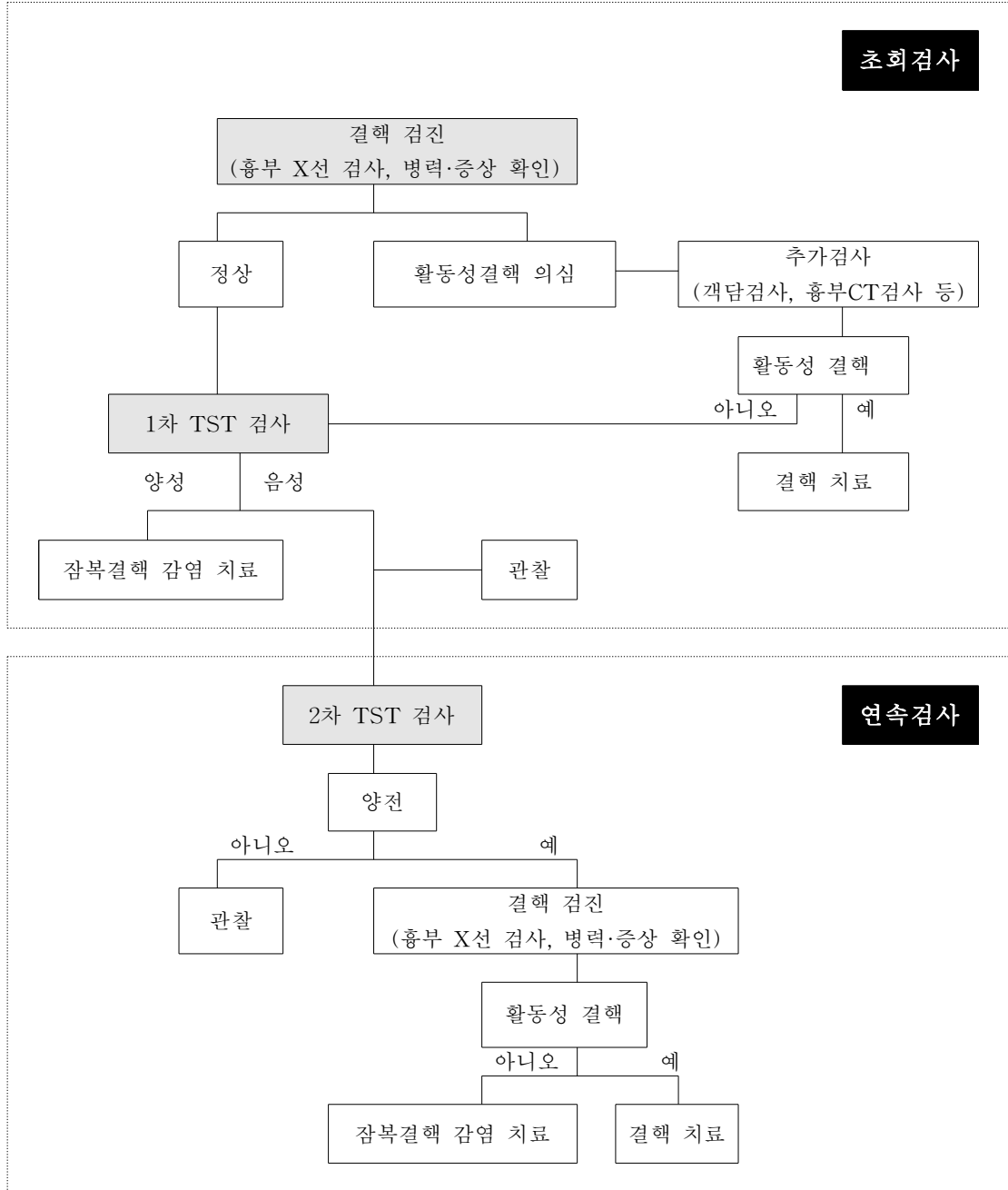


그림 1. 초등학교의 결핵 환자 접촉자에 대한 잠복결핵 감염 검사법.

2. 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위의 상관관계

질병에 대한 정확한 이해와 효율적인 건강 프로그램으로 질병 행위에 대해 더 깊이 인식할 수 있는데, 그러기 위해서는 다양한 태도, 가치, 증상에 대한 지식이 필요하다(Mechanic, 1962). 교육이나 학습으로 얻어진 지식은 개인의 태도를 형성하거나 변화시키고, 이렇게 형성된 태도는 비교적 지속해서 행동 변화를 유발하는 요인이 됨을 알 수 있다(김익지, 2011).

고등학생을 대상으로 연구한 박미서(2008)는 100점 만점에 결핵에 대한 지식 72.0점, 태도 74.2점, 실천력 70.6점으로 지식, 태도, 실천력과의 상관관계를 분석한 결과 모두 양의 상관관계가 있다고 하였고, 차미숙(2012)의 연구에서도 100점 만점에 결핵에 대한 지식 45.5점, 태도 73.5점, 예방행위 68.0점으로 지식과 태도와 예방행위 간에는 양의 상관관계가 있는 것으로 조사되었다. 또한, 중학생을 대상으로 연구한 김연정(2015)은 보건교육 시행 학교와 보건교육 미시행 학교 2개 그룹의 평균 점수는 100점 만점에 지식 48.4점, 태도 76.3점, 예방행위 74.2점으로 결핵에 대한 지식은 결핵에 대한 태도와 예방행위에서 양의 상관관계가 있었고, 태도 또한 예방행위와 양의 상관관계를 보였다고 하였다.

박경옥(2010)은 결핵 환자 750명을 대상으로 연구한 결과 100점 만점에 지식 85.0점, 태도 62.9점, 실천력은 60.8점으로 결핵에 대한 지식, 태도 및 실천력은 상관관계가 있다고 하였으며, 이인숙, 박호란(2015)의 북한 이탈 부모의 결핵 지식 연구에서도 100점 만점에 지식 59.1점, 태도 82.3점, 예방행위 80.7점으로 결핵 지식은 결핵 태도 하위 영역인 결핵 인식과 결핵 예방행위와 양의 상관관계를 보였다.

김수정, 강지연(2010)의 응급실 간호사의 결핵 감염관리에 대한 인식과 수행에 대한 연구에서 결핵에 대한 지식 점수는 100점 만점에 75.6점으로 인식도

및 수행도와 유의한 양의 상관관계를 보여 결핵 관련 지식 점수가 높을수록 결핵 감염관리에 대한 인식도와 수행도가 높아진다고 할 수 있다고 하였으며, 박미선(2014)의 결핵 고위험부서(중환자실, 응급실) 간호사 대상 연구에서도 결핵 감염 관리에 대한 지식 점수는 100점 만점에 74.1점으로 인식도 및 수행도와 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 조사되었다.

군인을 대상으로 한 김근량(2015)의 연구에서 결핵 관련 지식 점수가 기존에 결핵 교육을 받았던 대상자들은 100점 만점에 63.1점, 교육 경험이 없는 대상자는 49.4점으로 결핵 관련 지식은 태도, 예방행위와 양의 상관관계를 가지고 있어 결핵과 관련된 지식점수가 높을수록 결핵 예방을 위한 태도 및 예방행위도 높음을 확인하였는데, 군인의 지식과 태도 및 예방행위의 상관관계를 조사한 최윤(2014)의 연구결과와 같았다.

국외연구로는 터키의 간호사와 조산사 과정의 학생들을 대상으로 시행한 연구에서 결핵 강의나 교육을 받은 학생들이 교육을 받지 못한 학생들보다 더 높은 지식 점수와 긍정적인 태도를 보였고(Akin et al., 2011), 에티오피아의 Shinile 주민을 대상으로 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위를 조사한 결과 결핵에 대한 지식이 높은 군이 건강예방 행동 실천을 잘한다고 하였으며 (Tolossa, Medhin and Legesse, 2014), 인도의 성인을 대상으로 한 연구에서도 결핵의 증상과 전파경로에 대한 지식이 건강추구 행동을 결정하며 지역사회의 결핵 전파를 예방하고 정보, 교육과 커뮤니케이션 정책 수립에 유용하다고 하였다(Sreeramareddy, Kumar and Arokiasamy, 2013).

이상의 여러 선행연구에서 연구대상자들의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위는 양의 상관관계가 있는 것으로 조사되었다.

3. 결핵 예방교육 효과 및 지속성

예방 위주의 질병 관리는 결핵 근절을 위한 지름길이고, 결핵의 예방관리는 대상별 정확한 지식에 기초를 두어야 한다(정문희, 서홍석, 2006). 결핵 예방 행동신념을 강화하기 위해서는 결핵 감염 여부를 확인하고 결핵에 걸렸을 때 전파방지와 조기치료를 가능하게 하여 건강을 유지하는데 이점이 있다는 긍정적인 효과를 명시화한 결핵 예방교육이 필요하며(강지숙, 양인숙, 2014), 체계적이고 지속적인 보건교육으로 지식을 제공하여 스스로가 자신의 건강관리 능력을 함양하고 평생 지속해서 건강 행위를 실천할 수 있도록 하여야 한다(김영숙, 2010).

초등학교 6학년을 대상으로 한 김은희(1994)의 결핵에 대한 지식 및 실태에 대한 연구에서 결핵에 대한 지식 점수는 5점 만점에 평균 3.5점으로 조사되었고, 결핵에 대한 보건교육을 받은 경험이 있는 경우 결핵에 대한 지식 점수가 높았다.

중학생을 대상으로 한 오정은(2015)의 연구에서 결핵 교육을 받은 학생의 지식 점수는 30점 만점에 12.1점으로 결핵 교육을 받지 않은 학생의 지식 점수 8.6점보다 높았고, 보건교육 시행 학교와 보건교육 미시행 학교를 2개의 그룹으로 나누어 조사한 김연정(2015)은 보건교육을 시행한 학교의 지식 점수는 30점 만점에 16.4점, 보건교육 미시행 학교의 지식 점수는 12.3점으로 보건교육 시행 학교의 지식 점수가 보건교육 미시행 학교의 지식 점수보다 높게 조사되었다고 하였다.

고등학생 550명을 대상으로 한 박미서(2008)의 연구에서 결핵 관련 교육을 받은 학생의 지식 점수가 15점 만점에 12.3점으로 결핵 관련 교육을 받지 않은 학생의 지식 점수 10.7점보다 높았고, 차미숙(2012)은 P시 소재 고등학생

대상으로 연구한 결과 학교 결핵 교육을 받은 학생의 지식 점수는 30점 만점에 15.4점, 학교 결핵 교육을 받지 않은 학생의 지식 점수는 12.5점으로 학교 결핵 교육 경험이 있는 학생의 지식 점수가 높았다고 하였다.

결핵 고위험부서 간호사를 대상으로 한 양미정(2014)의 연구에서도 결핵 교육을 받은 경험이 있는 대상자의 지식 점수는 12.4점, 교육을 받은 경험이 없는 대상자의 지식 점수는 9.7점으로 조사되었다.

결핵 교육 전·후 지식에 대한 연구들을 살펴보면, 군인을 대상으로 병행확장 모형(Extended Parallel Process Model, EPPM) 기반 시청각 교육의 효과를 조사한 연구에서 교육 전 56.7%의 정답률에서 교육 후 75.4%로 유의하게 향상하는 결과를 보였고(김근량, 2015), 입원한 결핵 환자를 대상으로 조사한 결과 지식 점수가 입원 당시 6.9점에서 자가 간호 교육 2개월 후 8.0점으로 유의하게 증가하였다(오영주 등, 2002). 국외연구로는 미국의 이민자와 난민 대상으로 결핵 발생현황, 결핵 전과, 결핵 진단, 잠복결핵과 활동성결핵의 차이 등에 관한 결핵 관련 비디오를 1회 제공한 후 결핵에 대한 지식을 조사한 결과 비디오 시청 전 56.1%의 정답률에서 시청 후 82.3%로 유의하게 증가하였으며(Wieland et al., 2012), 도쿄의 노숙자들 사이에서 진단을 통한 지식 변화를 조사한 결과 위험과 증상에 관한 결핵 지식 점수는 중재 전 54.3%에서 중재 후 70.6%로 유의하게 증가하였다(Kawatsu et al., 2012).

이처럼 이전의 연구들은 대부분 결핵 예방교육 효과에 대한 연구들이었으며, 교육 후 지식, 태도 및 예방행위의 지속성에 대한 선행연구는 찾아보기 어려웠다. 하여 결핵 관련이 아닌 선행연구에서 교육 효과의 지속성에 대한 연구를 살펴보면 다음과 같다.

영양교육 관련 연구를 살펴보면, 이영미, 박현내(2010)의 연구에서 초등학생의 '나트륨' 저감화 교육 후 시간이 지나면서 지식 점수가 감소하는 것으로 나타났다으나 대부분 학년에서 6개월 후의 지식 점수는 3개월 후의 점수보다 다소

상승하였고, 16차 영양교육 효과의 지속성을 조사한 이연정, 이혜진, 이경혜(2014)의 연구에서는 영양교육 후 18.8점, 교육 1년 후 18.5점으로 교육 효과가 1년 후에도 지속하는 것으로 조사되었다.

심폐소생술교육 관련 연구에서도 일정 기간 교육 효과가 유지됨을 볼 수 있는데, 강혜은(2011)의 초등학생 대상 연구에서 교육 직후 14.8점, 4주 후 13.4점, 8주 후 13.4점으로 다소 낮아졌으나 교육 12주 후에는 15.3점으로 교육 직후와 같은 수준으로 나타났고, 이지민, 백경신(2013)의 연구에서는 교육 직후 11.5점, 8주 후 11.2점, 16주 후 10.8점으로 교육 8주 후의 지식 점수가 교육 직후보다 유의하게 감소하지는 않았다. 박연숙(2010)의 중학생 대상 연구에서도 교육 직후 84.5점, 8주 후 83.9점으로 적어도 8주까지는 교육 효과가 지속하였고, 고등학생을 대상으로 한 김순심, 감신(2006)의 연구에서도 교육 직후 20.6점, 8주 후 19.1점, 12주 후 18.3점으로 교육 8주까지 지식 점수가 유지되었다.

건강증진교육 지속 효과에 대한 송명희(2005)의 연구에서 교육 전 12.6점에서 교육 7주 후 20.2점, 11주 후 19.6점으로 지식 점수가 11주까지 유지되었고, 김영복, 위자형(1997)의 연구에서는 보건교육 직후 21.5점, 8주 후 21.4점으로 점수 변화가 유의하지 않았으며, 김석범(2001)의 여자 고등학생을 대상으로 한 연구에서도 성교육 전 8.5점에서 4주 후 11.9점, 6개월 후 11.9점으로 교육 6개월까지 지식 점수가 유지됨을 볼 수 있었다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구의 틀

본 연구는 초등학생의 결핵 예방교육 후 지식, 태도 및 예방행위 수준과 시간 경과에 따른 지식, 태도 및 예방행위의 변화에 대한 서술적 조사연구이다. 연구의 틀은 그림 2와 같다.

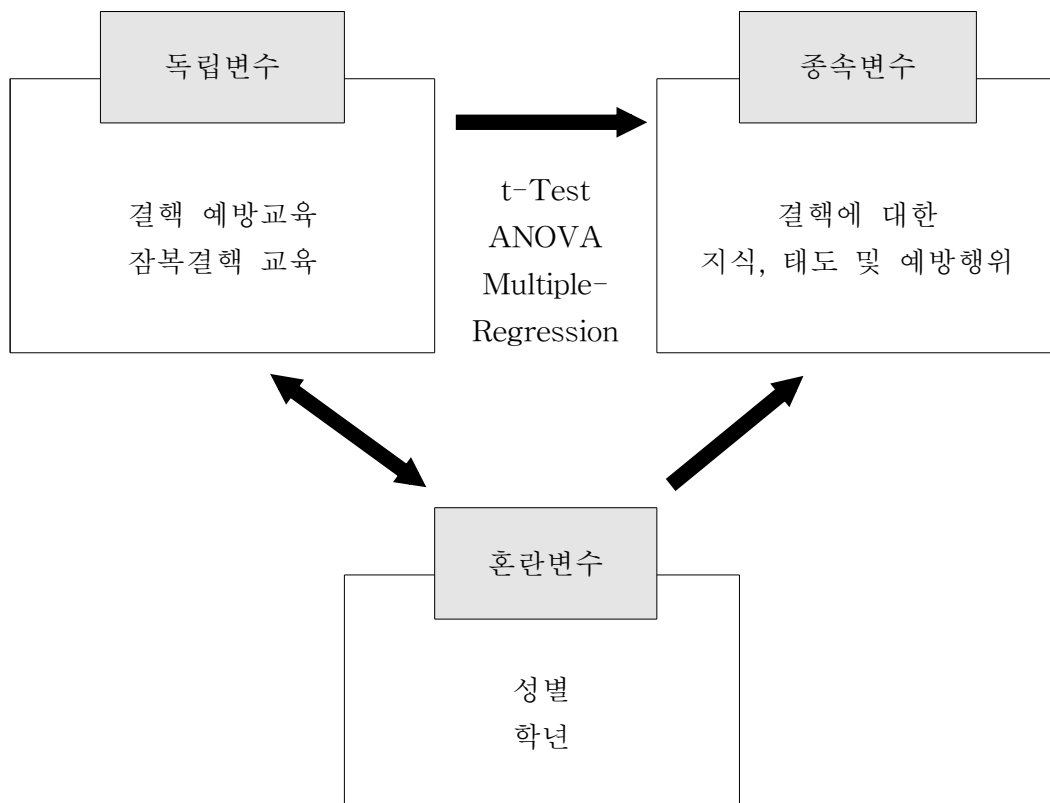


그림 2. 연구의 틀.

2. 연구대상

본 연구 대상자는 G시 D초등학교 전교생과 교원이다. 2015년 8월 D초등학교에서 결핵 환자 발생 후 집단 내 결핵 예방과 결핵 전파방지를 위해 전교생 235명, 교원 20명을 대상으로 결핵 예방교육을 하고 교육 직후, 1주 후, 4주 후, 12주 후, 16주 후 등 총 5차에 걸쳐 지식, 태도 및 예방행위를 평가하였다. 본 연구는 이렇게 수집된 자료를 후향적으로 사용하였으며, 이 중 응답이 불성실한 설문지를 제외한 총 1,186부의 자료를 분석하였다.

본 연구는 연세대학교 보건대학원 생명윤리심의위원회로부터 연구윤리심의를 통과하였다(승인번호: 2-1040939-AB-N-01-2016-109).

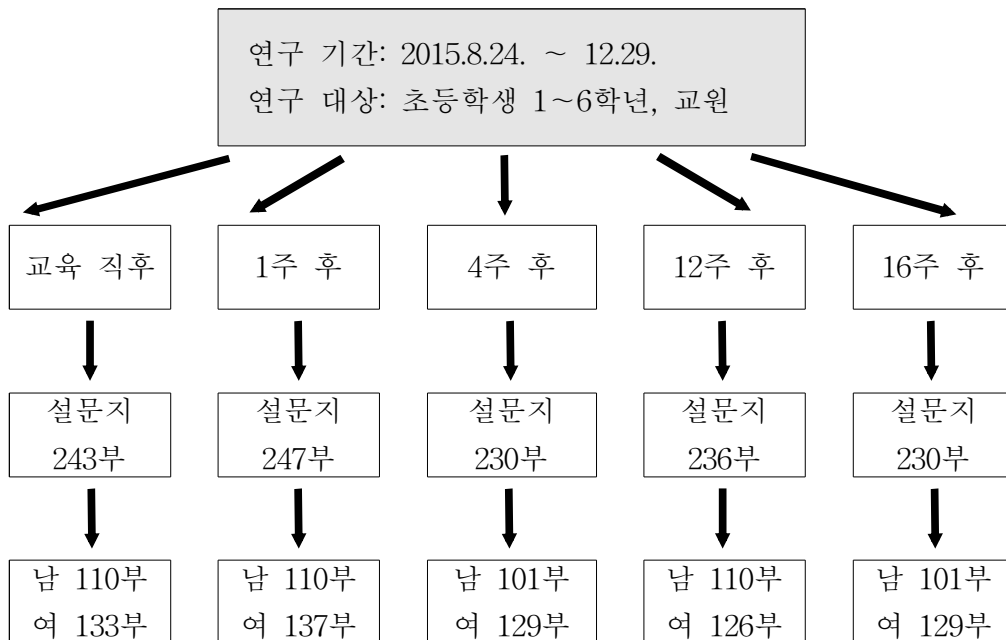


그림 3. 연구 기간과 대상자 수.

3. 연구의 진행 과정

본 연구 기간은 2015년 8월 24일에서 12월 29일까지 조사 기간을 정하고, 전교원과 전교생을 대상으로 설문지 자료를 수집하였다.

2015년 8월 24일 결핵 예방교육을 시행한 직후 1차 설문지 조사를 하였다. 1차 흉부 X선 검사(8월 28일)와 1차 TST 검사 후 9월 1일 2차 설문지 조사를 하였고, 잠복결핵 환자 발생으로 잠복결핵 단독 내용 교육(9월 8일) 후 9월 24일 3차 설문지 조사를 하였다. 2차 TST 검사(11월 10일) 후 11월 23일 4차 설문지 조사를 하였고, 2차 흉부 X선 검사(11월 27일) 후 12월 29일 5차 설문지 조사를 하였다.

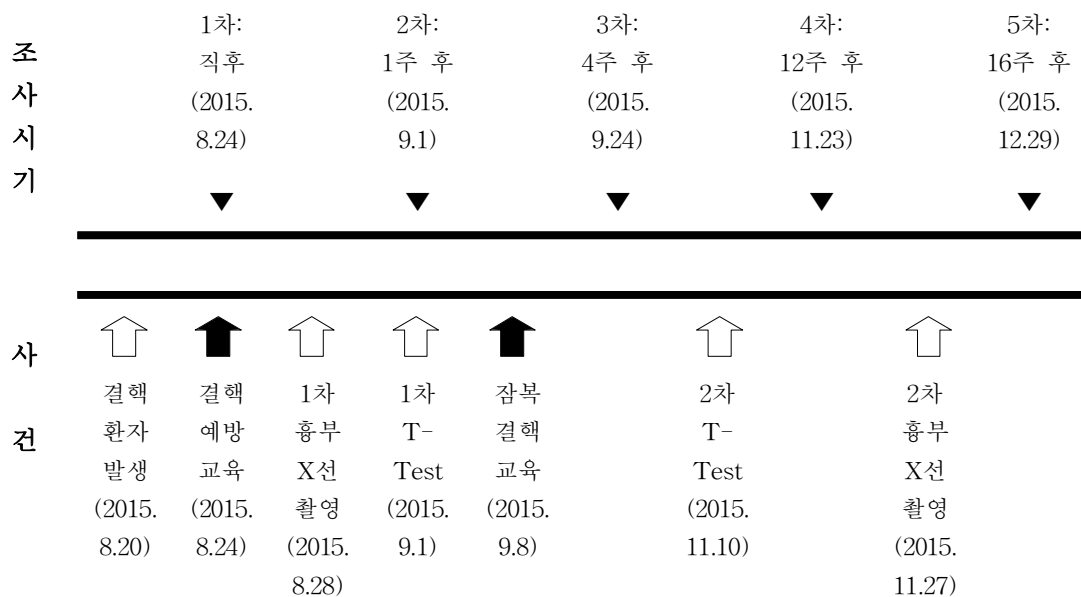


그림 4. 교육 시기와 설문지 조사 시기.

4. 연구의 중재

1) 질병관리본부 자료 활용 결핵 예방교육

본 연구에서는 파워포인트 프레젠테이션 형태의 시각 자료인 질병관리본부의 교육 자료를 활용하여 방송교육을 하였으며, 내용은 결핵의 실태, 결핵의 전파, 예방수칙, 접촉자 검진 등으로 구성되어 있다. 보건교사로 있는 연구 담당자 1인이 40분간 교육을 시행하였다.

2) 질병관리본부 자료 활용 잠복결핵 교육

본 연구에서는 파워포인트 프레젠테이션 형태의 시각 자료인 질병관리본부의 교육 자료를 활용하여 방송교육을 하였으며, 내용은 잠복결핵에 대한 내용으로 구성되어 있다. 보건교사로 있는 연구 담당자 1인이 20분간 교육을 시행하였다.

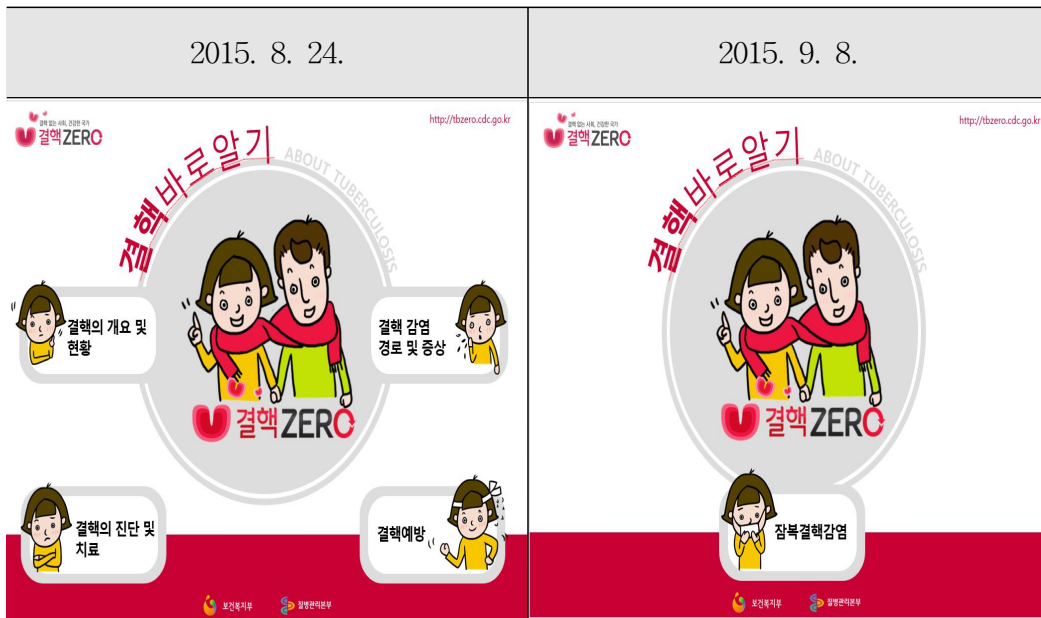


그림 5. 결핵 예방교육 및 잠복결핵 교육.

5. 연구의 도구

1) 결핵 관련 지식

결핵에 대한 지식 측정 도구는 박미서(2008)가 개발하고 차미숙(2012)이 수정 보완한 도구를 수년간 보건교사의 경력이 있는 연구자가 연구대상자에게 적합한 20문항을 선정하였다. 역학 및 감염경로, 치료의 중요성, 잠복결핵 관리, 결핵 예방검진, 결핵 증상 등으로 구성하였으며 응답 방법은 각 문항에 대해 정답을 할 경우 ‘그렇다’, 오답이라고 생각하면 ‘아니다’, 그 외에 ‘모르겠다.’를 추가하여 정답은 1점, 오답 및 모르겠다는 0점으로 처리한 후 합산하여 분석에 이용하였다. 점수의 범위는 0점에서 20점이며, 점수가 높을수록 결핵에 대한 지식수준이 높음을 의미한다. 차미숙(2012) 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha = 0.87$ 이며 본 연구에서 Cronbach’s $\alpha = 0.72$ 였다.

영역	문항 수	점수
역학 및 감염경로	8	0~8
치료의 중요성	5	0~5
잠복결핵 관리	2	0~2
결핵 예방검진	3	0~3
결핵 증상	2	0~2

그림 6. 결핵 관련 지식.

2) 결핵 관련 태도

결핵에 대한 태도 측정 도구는 박미서(2008)가 개발하고 차미숙(2012)이 수정 보완한 도구를 사용하였다. 결핵에 대한 인식, 예방교육 및 활동, 결핵 치료

등 15문항으로 리커트식 4점 척도(1점=전혀 아니다, 2점=아니다, 3점=그렇다, 4점=매우 그렇다.)로 점수의 범위는 15점에서 60점이며, 점수가 높을수록 결핵에 대한 태도가 긍정적임을 의미한다. 차미숙(2012) 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.83$ 이며 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = 0.84$ 이었다.

영역	문항 수	점수
결핵에 대한 인식	8	8~32
예방교육 및 활동	3	3~12
결핵 치료	4	4~16

그림 7. 결핵 관련 태도.

3) 결핵 관련 예방행위

결핵에 대한 예방행위 측정 도구는 박미서(2008)가 개발하고 차미숙(2012)이 수정 보완한 도구를 수년간 보건교사의 경력이 있는 연구자가 연구대상자에게 적합한 10문항을 선정하였다. 건강생활, 생활습관, 식이, 운동 등으로 구성하였으며 리커트식 4점 척도(1점=전혀 아니다, 2점=아니다, 3점=그렇다, 4점=매우 그렇다.)로 점수의 범위는 10점에서 40점이며, 점수가 높을수록 결핵에 대한 예방행위의 실천력이 좋음을 의미한다. 차미숙(2012) 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.83$ 이며 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = 0.82$ 였다.

영역	문항 수	점수
결핵 관련 증진행위	2	2~8
일반적 건강증진행위	8	8~32

그림 8. 결핵 관련 예방행위.

6. 연구자료 분석

수집된 자료는 SAS 9.4 Program을 이용하여 분석하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 연구대상자들의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 2) 연구대상자의 결핵에 대한 지식수준은 각 문항에 대해 정답률(백분율)로, 영역별 점수는 평균 및 표준편차로, 그룹 간의 비교는 t 검정(t-test) 및 분산분석(ANOVA)으로, 사후검정은 Scheffe 분석을 사용하였다.
- 3) 연구대상자의 결핵에 대한 태도 및 예방행위는 각 문항과 영역별 점수는 평균 및 표준편차로, 그룹 간의 비교는 t 검정(t-test) 및 분산분석(ANOVA)을 사용하였다.
- 4) 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 간의 상관성을 보기 위해 상관분석을 사용하였다.
- 5) 시간 경과에 따른 지식, 태도 및 예방행위 변화는 경향분석(p for trend)으로, 지식, 태도 및 예방행위의 독립적인 관련성은 다중회귀분석(Multiple Regression)을 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성과 시기별 연구대상자 분율(%)은 표 1과 같다.

설문지 1,186부의 분율(%)은 남자 532부(44.9%), 여자 654부(55.1%)로 남자의 학년 분율(%)은 1~2학년 212부(17.9%), 3~4학년 153부(12.9%), 5~6학년 152부(12.8%), 교원 15부(1.3%)이며, 여자의 학년 분율(%)은 1~2학년 184부(15.5%), 3~4학년 158부(13.3%), 5~6학년 228부(19.2%), 교원 84부(7.1%)이다.

조사 시기별 성별 분율(%)은 통계적으로 유의하지 않았으며, 학년 분율(%) 또한 유의한 차이가 없는 것으로 분석되었다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성과 시기별 연구대상자 분율 (N=1,186)

조사 시기	남 자					여 자					전 체
	1~2학년	3~4학년	5~6학년	교원	전체	1~2학년	3~4학년	5~6학년	교원	전체	
	N(%)					N(%)					
교육 직후	43(17.7)	32(13.2)	32(13.2)	3(1.2)	110(45.3)	36(14.8)	30(12.3)	50(20.6)	17(7.0)	133(54.7)	243(100)
1주 후	43(17.4)	32(13.0)	32(13.0)	3(1.2)	110(44.6)	38(15.4)	34(13.8)	48(19.4)	17(6.9)	137(55.5)	247(100)
4주 후	40(17.4)	30(13.0)	28(12.2)	3(1.3)	101(43.9)	37(16.1)	31(13.5)	44(19.1)	17(7.4)	129(56.1)	230(100)
12주 후	43(18.2)	32(13.6)	32(13.6)	3(1.3)	110(46.7)	36(15.3)	30(12.7)	43(18.2)	17(7.2)	126(53.4)	236(100)
16주 후	43(18.7)	27(11.7)	28(12.2)	3(1.3)	101(43.9)	37(16.1)	33(14.3)	43(18.7)	16(7.0)	129(56.1)	230(100)
전체	212(17.9)	153(12.9)	152(12.8)	15(1.3)	532(44.9)	184(15.5)	158(13.3)	228(19.2)	84(7.1)	654(55.1)	1,186(100)

2. 연구대상자의 결핵에 대한 지식

1) 연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 지식 점수

연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 지식 점수는 표 2와 같다.

총 5차의 결핵에 대한 지식 점수의 평균은 20점 만점에 15.5점(백점환산점수 77.5점)이었다. 교원이 가장 높았고, 1~2학년, 5~6학년, 3~4학년 순으로 조사되었으며, 성별 비교에서는 유의한 차이가 없었다.

교육 직후의 지식 점수는 교원이 가장 높았고, 1~2학년, 3~4학년, 5~6학년은 유의한 차이가 없었으며, 1주 후의 지식 점수는 교원이 가장 높았고, 1~2학년, 5~6학년, 3~4학년 순이었으나 유의한 큰 차이는 보이지 않았다. 4주 후의 지식점수는 교원, 1~2학년 순이었고, 그다음 3~4학년과 5~6학년 순으로 두 군은 유의한 차이가 없었다. 12주 후와 16주 후의 지식점수는 교원과 1~2학년이 높았고, 그다음 3~4학년과 5~6학년 순으로 두 군은 유의한 차이가 없었다.

성별에서는 5차의 조사 시기 모두 지식 점수의 유의한 차이가 없었다.

교육 16주 후의 지식 점수는 교육 직후와 유의한 차이가 없었다. 1~2학년의 경우 시간이 지남에 따라 오히려 지식 점수가 향상하는 경향을 보였는데 ($p<.001$), 1~2학년 남자($p<.001$)와 1~2학년 여자($p<.001$)의 지식점수가 유의하였다. 또한, 여자 교원($p=0.028$)의 지식 점수가 유의하게 향상하는 경향을 보였다.

표 2. 연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 지식 점수

(N=1,186)

학년	성별	교육 직후	1주 후	4주 후	12주 후	16주 후	전체	t-value	p for trend
		평균±표준편차					평균±표준편차		
1~2학년	전체	14.8 ± 2.7	15.8 ± 3.5	16.2 ± 2.5	17.8 ± 1.1	18.2 ± 0.8	16.6 ± 2.7	10.24	<.001
	남자	15.5 ± 1.8	16.1 ± 3.2	16.2 ± 2.6	17.9 ± 1.0	18.1 ± 0.9	16.8 ± 2.3	6.99	<.001
	여자	14.1 ± 3.4	15.4 ± 3.9	16.2 ± 2.4	17.8 ± 1.3	18.2 ± 0.8	16.3 ± 3.0	7.61	<.001
3~4학년	전체	14.1 ± 3.1	14.0 ± 3.4	14.4 ± 4.0	14.2 ± 3.0	13.9 ± 3.7	14.1 ± 3.4	-0.14	0.888
	남자	14.7 ± 2.5	14.6 ± 3.2	14.9 ± 3.8	14.7 ± 3.1	14.3 ± 3.6	14.6 ± 3.2	-0.37	0.712
	여자	13.6 ± 3.6	13.4 ± 3.5	13.9 ± 4.2	13.8 ± 2.8	13.6 ± 3.9	13.6 ± 3.6	0.23	0.818
5~6학년	전체	14.8 ± 2.7	15.0 ± 2.8	15.2 ± 2.9	14.6 ± 3.7	14.3 ± 3.7	14.8 ± 3.2	-1.03	0.306
	남자	14.5 ± 3.4	14.8 ± 3.1	15.3 ± 2.3	13.9 ± 3.8	14.1 ± 3.7	14.5 ± 3.3	-0.84	0.400
	여자	15.0 ± 2.2	15.1 ± 2.6	15.1 ± 3.3	15.2 ± 3.4	14.5 ± 3.7	15.0 ± 3.0	-0.60	0.548
교원	전체	17.5 ± 2.0	17.8 ± 1.5	18.0 ± 1.2	17.8 ± 1.2	18.3 ± 1.6	17.8 ± 1.5	1.64	0.105
	남자	19.7 ± 0.6	19.0 ± 1.0	17.7 ± 2.5	17.3 ± 2.1	19.3 ± 1.2	18.6 ± 1.7	-0.75	0.468
	여자	17.1 ± 1.9	17.5 ± 1.5	18.0 ± 1.0	17.9 ± 1.1	18.1 ± 1.7	17.7 ± 1.5	2.24	0.028
총점	전체	14.9 ± 2.9	15.2 ± 3.3	15.6 ± 3.2	15.9 ± 3.2	15.9 ± 3.5	15.5 ± 3.2	4.15	<.001
	남자	15.1 ± 2.7	15.4 ± 3.2	15.6 ± 3.0	15.8 ± 3.3	16.0 ± 4.0	15.6 ± 3.1	2.41	0.016
	여자	14.7 ± 3.0	15.0 ± 3.3	15.5 ± 3.3	16.0 ± 3.0	15.8 ± 3.6	15.4 ± 3.3	3.39	0.001

2) 연구대상자의 결핵에 대한 영역별 지식 점수

연구대상자의 결핵에 대한 영역별 지식 점수는 표 3과 같다.

총 5차의 평균 점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 영역별 지식 점수는 결핵 예방검진이 2.7점(백점환산점수 90.0점)으로 가장 높았고, 치료의 중요성 4.0점(백점환산점수 80.0점), 역학 및 감염경로 6.1점(백점환산점수 76.3점), 결핵 증상 1.4점(백점환산점수 70.0점), 잠복결핵 관리 1.3점(백점환산점수 65.0점) 순으로 조사되었다.

시간이 지나면서 역학 및 감염경로($p=0.005$), 잠복결핵 관리($p<0.001$), 결핵 증상($p<0.001$) 등의 영역별 지식 점수가 향상하는 경향을 보였다. 역학 및 감염경로 영역에서 1~2학년($p<0.001$)과 교원($p=0.020$)은 증가하는 경향을 보인 반면 5~6학년($p=0.005$)은 저하하는 경향을 보였다. 치료의 중요성과 잠복결핵 관리 영역에서는 1~2학년만 향상하는 경향을 보였고($p<0.001$), 결핵 예방검진 영역은 교원과 전체 학년 모두 유의한 변화가 없었으며, 결핵 증상 영역은 교원을 제외한 1~2학년, 3~4학년, 5~6학년이 향상하는 경향을 보였다.

표 3. 연구대상자의 결핵에 대한 영역별 지식 점수

(N=1,186)

영역	문항 수(점수범위)	학년	교육 직후	1주 후	4주 후	12주 후	16주 후	전체	p for trend
			평균±표준편차					평균±편차(백점환산점수)	
역학 및 감염 경로	8(0~8)	전체	6.0 ± 1.4	5.9 ± 1.6	6.1 ± 1.5	6.3 ± 1.4	6.2 ± 1.6	6.1 ± 1.5 (76.3)	0.005
		1~2학년	5.7 ± 1.5	5.9 ± 1.6	6.2 ± 1.4	7.1 ± 0.6	7.2 ± 0.6	6.4 ± 1.4 (80.0)	<.001
		3~4학년	6.0 ± 1.5	5.5 ± 1.8	5.8 ± 1.9	5.8 ± 1.6	5.5 ± 1.9	5.7 ± 1.7 (71.3)	0.280
		5~6학년	6.1 ± 1.4	5.9 ± 1.4	6.0 ± 1.4	5.7 ± 1.5	5.5 ± 1.5	5.9 ± 1.4 (73.8)	0.005
		교원	6.8 ± 1.1	6.8 ± 0.9	7.4 ± 0.8	7.1 ± 0.9	7.4 ± 0.7	7.1 ± 0.9 (88.8)	0.020
치료의 중요성	5(0~5)	전체	3.8 ± 1.1	4.0 ± 1.2	4.0 ± 1.2	4.0 ± 1.1	4.1 ± 1.3	4.0 ± 1.2 (80.0)	0.082
		1~2학년	4.3 ± 0.9	4.5 ± 1.1	4.4 ± 0.8	4.5 ± 0.6	4.9 ± 0.3	4.5 ± 0.8 (90.0)	<.001
		3~4학년	3.5 ± 1.0	3.4 ± 1.2	3.5 ± 1.3	3.4 ± 1.1	3.4 ± 1.3	3.5 ± 1.2 (70.0)	0.629
		5~6학년	3.5 ± 1.2	3.9 ± 1.1	3.8 ± 1.3	3.7 ± 1.3	3.6 ± 1.4	3.7 ± 1.3 (74.0)	0.834
		교원	4.3 ± 0.6	4.7 ± 0.5	4.4 ± 0.7	4.7 ± 0.6	4.4 ± 1.1	4.5 ± 0.7 (90.0)	0.696
잠복 결핵 관리	2(0~2)	전체	1.2 ± 0.5	1.1 ± 0.5	1.3 ± 0.5	1.4 ± 0.5	1.3 ± 0.5	1.3 ± 0.5 (65.0)	<.001
		1~2학년	1.0 ± 0.2	1.0 ± 0.3	1.3 ± 0.5	1.6 ± 0.5	1.5 ± 0.5	1.3 ± 0.5 (65.0)	<.001
		3~4학년	1.1 ± 0.7	1.1 ± 0.6	1.2 ± 0.5	1.1 ± 0.5	1.1 ± 0.5	1.1 ± 0.6 (55.0)	0.567
		5~6학년	1.3 ± 0.5	1.2 ± 0.4	1.3 ± 0.5	1.2 ± 0.5	1.3 ± 0.5	1.3 ± 0.5 (65.0)	0.535
		교원	1.8 ± 0.4	1.7 ± 0.5	1.7 ± 0.5	1.5 ± 0.5	1.7 ± 0.5	1.7 ± 0.6 (85.0)	0.317
결핵 예방 검진	3(0~3)	전체	2.7 ± 0.6	2.8 ± 0.5	2.7 ± 0.6	2.8 ± 0.6	2.7 ± 0.7	2.7 ± 0.6 (90.0)	0.581
		1~2학년	2.8 ± 0.5	2.9 ± 0.5	2.9 ± 0.4	3.0 ± 0.1	2.8 ± 0.4	2.9 ± 0.4 (96.7)	0.253
		3~4학년	2.6 ± 0.7	2.7 ± 0.5	2.6 ± 0.8	2.6 ± 0.7	2.4 ± 0.9	2.6 ± 0.7 (86.7)	0.140
		5~6학년	2.6 ± 0.6	2.8 ± 0.5	2.6 ± 0.6	2.7 ± 0.7	2.6 ± 0.7	2.7 ± 0.6 (90.0)	0.858
		교원	3.0 ± 0.0	3.0 ± 0.0	3.0 ± 0.0	3.0 ± 0.0	2.9 ± 0.2	3.0 ± 0.1 (100)	0.152
결핵 증상	2(0~2)	전체	1.1 ± 0.6	1.3 ± 0.7	1.3 ± 0.7	1.5 ± 0.6	1.5 ± 0.7	1.4 ± 0.7 (70.0)	<.001
		1~2학년	1.2 ± 0.5	1.6 ± 0.6	1.4 ± 0.5	1.7 ± 0.5	1.8 ± 0.4	1.5 ± 0.5 (75.0)	<.001
		3~4학년	0.9 ± 0.6	1.1 ± 0.7	1.2 ± 0.7	1.3 ± 0.7	1.3 ± 0.8	1.2 ± 0.7 (60.0)	0.003
		5~6학년	1.0 ± 0.7	1.2 ± 0.7	1.3 ± 0.7	1.3 ± 0.7	1.3 ± 0.8	1.2 ± 0.7 (60.0)	0.004
		교원	1.9 ± 0.3	1.8 ± 0.4	1.5 ± 0.7	1.7 ± 0.5	1.6 ± 0.6	1.7 ± 0.5 (85.0)	0.086
총점	20(0~20)	전체	14.9 ± 2.9	15.2 ± 3.3	15.6 ± 3.2	15.9 ± 3.1	15.9 ± 3.5	15.5 ± 3.2 (77.5)	<0.001
		1~2학년	14.8 ± 2.7	15.8 ± 3.5	16.2 ± 2.5	17.8 ± 1.1	18.2 ± 0.8	16.6 ± 2.7 (83.0)	<0.001
		3~4학년	14.1 ± 3.1	14.0 ± 3.4	14.4 ± 4.0	14.2 ± 3.0	13.9 ± 3.7	14.1 ± 3.4 (70.5)	0.888
		5~6학년	14.8 ± 2.7	15.0 ± 2.8	15.2 ± 2.9	14.6 ± 3.7	14.3 ± 3.7	14.8 ± 3.2 (74.0)	0.306
		교원	17.5 ± 2.0	17.8 ± 1.5	18.0 ± 1.2	17.8 ± 1.2	18.3 ± 1.6	17.8 ± 1.5 (89.0)	0.105

3) 연구대상자의 결핵에 대한 지식 문항별 정답률과 잠복결핵 교육 후 영역별 지식 점수

연구대상자의 결핵에 대한 지식 문항별 정답률은 표 4이고 잠복결핵 교육 후 영역별 지식 점수는 표 5와 같다.

총 5차의 평균 점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 지식 문항별 정답률은 ‘2주 이상 기침과 가래를 호소한다면 검진을 받아야 한다.’(94.9%)가 가장 높았고, 다음으로 ‘가족이나 친구 중에 결핵 환자가 있을 경우 나도 결핵 검진을 받아야 한다.’(93.7%), ‘결핵은 환자의 기침 및 재채기를 통해 전염될 수 있다.’(93.0%)의 순으로 조사되었다. 반면 ‘결핵균에 감염되면 모두 격리시켜야 한다.’(33.4%)가 가장 낮은 정답률을 보였고, 다음으로 ‘결핵의 초기에는 특별한 증상이 없다.’(55.6%), ‘결핵은 결핵 환자가 사용하는 수건, 수저, 그릇 등의 물건을 통해서 전염되지 않는다.’(58.2%)의 순으로 조사되었다.

시간이 지나면서 지식 점수가 향상하는 경향을 보인 문항은 ‘결핵은 인체의 어느 곳이나 발생할 수 있다’($p<.001$), ‘결핵은 악수, 포옹 등의 신체접촉에 의해서도 전염될 수 있다.’($p=0.004$), ‘결핵균에 감염되면 100% 모두 발병한다.’($p=0.047$), ‘결핵은 면역력이 약해졌을 때 발병할 수 있다.’($p=0.033$), ‘결핵 반응검사(TST)는 결핵의 감염여부에 대한 진단방법이다’($p=0.005$), ‘결핵은 초기에 2주간 결핵약을 복용하면 타인에게 전염되지 않는다.’($p=0.001$), ‘결핵은 최소 6개월 이상 약을 매일 먹어야 치료된다.’($p=0.002$), ‘결핵균에 감염되면 모두 격리시켜야 한다.’($p<.001$), ‘결핵의 초기에는 특별한 증상이 없다.’($p=<.001$) 등이었다. 반면 ‘결핵은 결핵 환자가 사용하는 수건, 수저, 그릇 등의 물건을 통해서 전염되지 않는다.’($p=0.040$)는 지식 점수가 저하하는 경향을 보였다.

잠복결핵 교육 후 영역별 지식 점수는 잠복결핵 교육 전 시점(1주 후)에 비해 4주 후, 12주 후, 16주 후의 잠복결핵 관리 영역의 지식 점수가 유의하게 향상하였다($p<.001$).

표 4. 연구대상자의 결핵에 대한 지식 문항별 정답률

(N=1,186)

영역	문항	직후	1주 후	4주 후	12주 후	16주 후	전체	p for
		정답률(%)					정답률(%)	trend
역학 및 감염 경로	결핵은 인체의 어느 곳이나 발생할 수 있다.	53.5	48.6	62.2	69.1	65.7	59.6	<.001
	결핵은 환자의 기침 및 재채기를 통해 전염될 수 있다.	97.1	89.9	92.6	94.5	90.9	93.0	0.135
	결핵은 악수, 포옹 등의 신체접촉에 의해서도 전염될 수 있다.	60.9	61.9	60.0	71.2	70.4	64.8	0.004
	결핵균에 감염되면 100% 모두 발병한다.	73.7	68.4	70.9	81.4	76.1	74.0	0.047
	결핵은 결핵 환자가 사용하는 수건, 수저, 그릇 등의 물건을 통해서 전염되지 않는다.	59.7	57.9	68.7	53.4	51.3	58.2	0.040
	결핵은 면역력이 약해졌을 때 발병할 수 있다.	86.0	89.1	92.6	89.8	92.2	89.9	0.033
	결핵균은 공기 중에 존재한다.	86.0	83.4	82.6	80.9	83.5	83.3	0.318
치료의 중요성	결핵 반응검사(TST)는 결핵의 감염 여부에 대한 진단방법이다.	82.7	86.2	85.2	87.7	91.7	86.7	0.005
	결핵은 초기에 2주간 결핵약을 복용하면 타인에게 전염되지 않는다.	54.7	64.0	67.8	62.7	72.2	64.2	0.001
	결핵은 특별한 증상이 없으면 치료하지 않아도 된다.	70.0	77.3	64.3	69.1	76.1	71.4	0.702
	결핵은 최소 6개월 이상 약을 매일 먹어야 치료된다.	79.4	82.6	88.3	88.6	87.8	85.2	0.002
	결핵은 치료를 잘 받으면 잘 낫지만 그렇지 않으면 결핵으로 죽을 수도 있다.	90.5	91.5	87.0	89.0	87.8	89.2	0.209
잠복결핵 관리	결핵약을 규칙적으로 잘 먹지 않으면 약제 내성이 생겨 치료가 어렵다.	88.9	86.6	89.1	86.0	83.9	86.9	0.131
	결핵균에 감염되면 모두 격리시켜야 한다.	26.7	22.3	38.7	39.8	40.4	33.4	<.001
결핵 예방검진	가족이나 친구 중에 결핵 환자가 있을 경우 나도 결핵 검진을 받아야 한다.	90.9	92.7	95.2	95.3	94.3	93.7	0.056
	2주 이상 기침과 가래를 호소한다면 검진을 받아야 한다.	94.2	96.8	93.9	96.2	93.5	94.9	0.649
	흉부(가슴)엑스선 사진 촬영은 결핵 발병을 진단할 수 있는 방법 중 하나이다.	88.9	95.1	92.6	92.8	92.2	92.3	0.434
결핵 증상	기침, 가래 등의 특별한 증상이 없더라도 체중감소, 피로감 등이 있으면 결핵 검진을 받아야 한다.	86.4	87.9	87.4	90.7	80.4	86.6	0.207
	결핵에 걸리면 오후에 미열이 난다.	81.1	81.4	79.1	80.9	75.2	79.6	0.146
	결핵의 초기에는 특별한 증상이 없다.	30.0	53.0	54.3	67.8	73.9	55.6	<.001

표 5. 연구대상자의 잠복 결핵 교육 후 영역별 지식 점수

(N=1,186)

영역별	교육 직후	1주 후	4주 후	12주 후	16주 후	F-value	p-value
	1)	2)	3)	4)	5)		
평균±표준편차							
역학 및 감염경로	6.0 ± 1.4	5.9 ± 1.6	6.1 ± 1.5	6.3 ± 1.4	6.2 ± 1.6	3.15	0.014
치료의 중요성	3.8 ± 1.1	4.0 ± 1.2	4.0 ± 1.2	4.0 ± 1.1	4.1 ± 1.3	1.43	0.222
잠복결핵 관리	1.2 ± 0.5	1.1 ± 0.5 ³⁾⁴⁾⁵⁾	1.3 ± 0.5	1.4 ± 0.5	1.3 ± 0.5	9.21	<.001
결핵 예방검진	2.7 ± 0.6	2.8 ± 0.5	2.7 ± 0.6	2.8 ± 0.6	2.7 ± 0.7	2.60	0.035
결핵 증상	1.1 ± 0.6	1.3 ± 0.7	1.3 ± 0.7	1.5 ± 0.6	1.5 ± 0.7	13.05	<.001
총점	14.9 ± 2.9	15.2 ± 3.3 ⁴⁾⁵⁾	15.6 ± 3.2	15.9 ± 3.1	15.9 ± 3.5	4.56	0.001

p-value: one-way ANOVA 계산

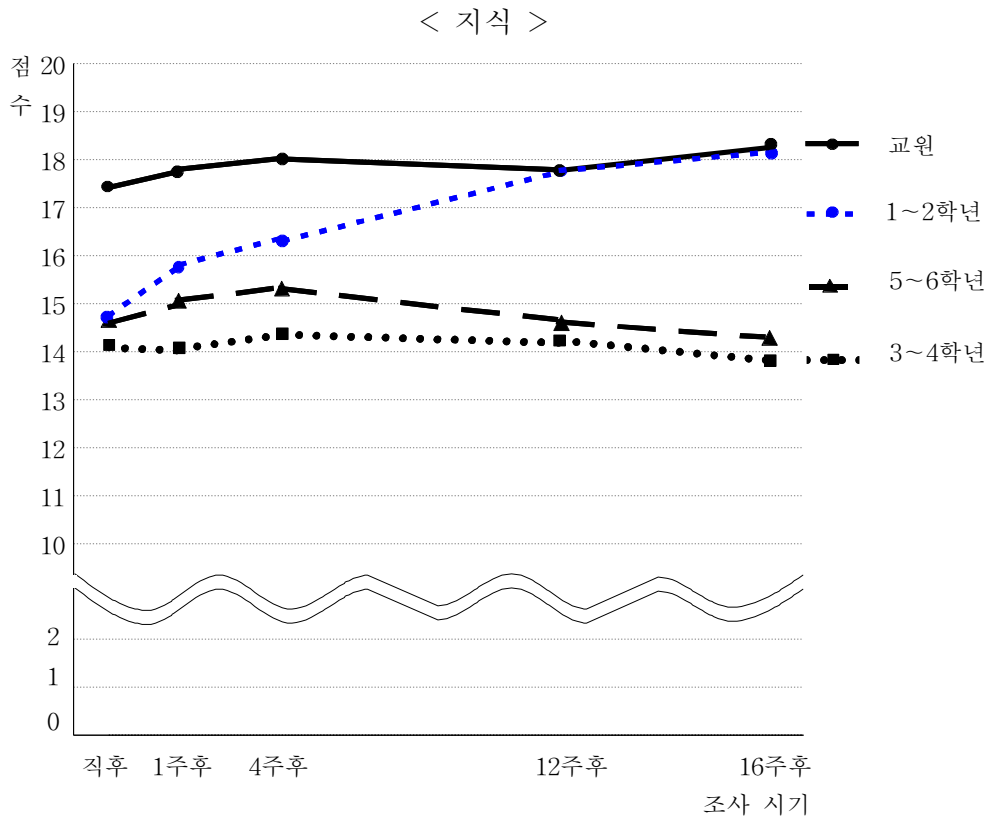
3)4)5): 잠복결핵 관리 영역이 1주 후보다 4주 후, 12주 후, 16주 후와 차이가 있다(p<.001)

4) 연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 지식 점수

연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 지식 점수는 표 6과 같다.

시간 경과에 따른 결핵에 대한 지식 점수는 교원, 3~4학년과 5~6학년의 경우 유의한 변화가 없었고, 1~2학년에서는 1주 후, 4주 후는 유의한 변화가 없었으나, 12주 후와 16주 후는 유의하게 향상하였다.

표 6. 연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 지식 점수



3. 연구대상자의 결핵에 대한 태도

1) 연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 태도 점수

연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 태도 점수는 표 7과 같다.

총 5차의 결핵에 대한 태도 점수의 평균은 60점 만점에 평균 51.4점(백점환산점수 85.7점)이었다. 교원과 1~2학년이 가장 높았고, 그다음 3~4학년과 5~6학년 순으로 두 군은 유의한 차이가 없었으며, 성별에서는 남자의 태도 점수가 높게 조사되었다($p=0.001$).

교육 직후의 태도 점수는 교원과 1~2학년이 높았고 5~6학년, 3~4학년 순이었으며, 1주 후의 태도 점수는 교원과 1~2학년이 높았고, 그다음 3~4학년과 5~6학년 순으로 두 군은 유의한 차이가 없었다. 4주 후와 12주 후의 태도 점수는 1~2학년, 교원, 3~4학년, 5~6학년 순이었으며, 16주 후의 태도 점수는 교원, 1~2학년, 3~4학년, 5~6학년 순이었다.

성별에서는 교육 직후, 1주 후, 4주 후, 12주 후의 태도 점수는 유의한 차이가 없었으며, 16주 후의 태도 점수는 남자가 높게 조사되었다($p=0.015$).

교육 16주 후의 태도 점수는 교육 직후보다 5~6학년을 제외한 1~2학년($p=0.030$)과 3~4학년($p=0.011$)의 태도 점수가 향상하는 경향을 보였고, 성별에서는 남자의 태도 점수가 향상하는 경향을 보였는데($p=0.037$), 특히 1~2학년 남자의 태도 점수가 유의하였다($p=0.002$).

표 7. 연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 태도 점수

(N=1,186)

학년	성별	교육 직후	1주 후	4주 후	12주 후	16주 후	전 체	t-value	p for trend
		평균±표준편차					평균±표준편차		
1~2학년	전체	51.7 ± 4.7	53.2 ± 3.9	55.2 ± 5.5	54.1 ± 3.9	53.3 ± 7.2	53.5 ± 5.3	2.18	0.030
	남자	52.5 ± 4.7	53.8 ± 3.8	55.0 ± 6.4	54.7 ± 3.6	55.3 ± 3.2	54.3 ± 4.5	3.07	0.002
	여자	50.8 ± 4.5	52.6 ± 4.1	55.3 ± 4.2	53.3 ± 4.2	51.0 ± 9.6	52.6 ± 5.9	0.35	0.725
3~4학년	전체	47.9 ± 7.0	50.2 ± 7.0	51.1 ± 6.9	51.9 ± 6.7	50.8 ± 7.9	50.4 ± 7.2	2.55	0.011
	남자	48.7 ± 6.6	49.7 ± 7.8	51.1 ± 6.7	50.3 ± 6.9	51.6 ± 6.9	50.2 ± 7.0	1.62	0.107
	여자	47.2 ± 7.4	50.8 ± 6.3	51.0 ± 7.2	53.6 ± 6.1	50.1 ± 8.7	50.5 ± 7.4	1.94	0.054
5~6학년	전체	49.5 ± 6.4	50.9 ± 5.7	49.9 ± 6.0	49.1 ± 7.2	49.3 ± 6.7	49.8 ± 6.4	-0.97	0.332
	남자	50.7 ± 6.0	51.9 ± 5.1	51.8 ± 6.3	50.1 ± 7.7	49.9 ± 7.4	50.9 ± 6.5	-0.88	0.378
	여자	48.8 ± 6.6	50.3 ± 6.1	48.7 ± 5.5	48.4 ± 6.8	48.9 ± 6.3	49.0 ± 6.2	-0.57	0.569
교원	전체	51.5 ± 5.8	52.9 ± 5.4	52.0 ± 6.4	53.1 ± 5.9	54.4 ± 5.7	52.7 ± 5.8	1.42	0.158
	남자	52.3 ± 7.5	52.7 ± 7.5	52.0 ± 6.6	54.7 ± 3.1	54.0 ± 7.9	53.1 ± 5.8	0.49	0.633
	여자	51.4 ± 5.7	52.9 ± 5.3	52.0 ± 6.6	52.8 ± 6.3	54.4 ± 5.6	52.7 ± 5.9	1.32	0.190
총점	전체	50.0 ± 6.2	51.7 ± 5.7	52.2 ± 6.5	51.9 ± 6.3	51.5 ± 7.4	51.4 ± 6.4	2.45	0.014
	남자	50.8 ± 5.9	52.0 ± 5.9	52.9 ± 6.6	52.1 ± 6.4	52.8 ± 6.2	52.1 ± 6.2	2.10	0.037
	여자	49.3 ± 6.3	51.4 ± 5.6	51.6 ± 6.3	51.6 ± 6.3	50.5 ± 8.0	50.9 ± 6.6	1.46	0.146

2) 연구대상자의 결핵에 대한 영역별 태도 점수

연구대상자의 결핵에 대한 영역별 태도 점수는 표 8과 같다.

총 5차의 평균 점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 영역별 태도 점수는 결핵 치료가 14.5점(백점환산점수 90.6점)으로 가장 높았고, 예방교육 및 활동 10.7점(백점환산점수 89.2점), 결핵에 대한 인식 26.2점(백점환산점수 81.9점) 순으로 조사되었다.

시간이 지나면서 결핵에 대한 인식 영역에서 1~2학년($p=0.043$)과 3~4학년($p=0.001$)의 태도 점수가 향상하는 경향을 보였으며, 예방교육 및 활동($p=0.002$)과 결핵 치료($p=0.009$) 영역에서 5~6학년은 저하하는 경향을 보였다.

표 8. 결핵에 대한 영역별 태도 점수

(N=1,186)

영역별	문항 수(점수 범위)	학년	교육 직후	1주 후	4주 후	12주 후	16주 후	전체	p for trend
			평균±표준편차					평균±편차(백점환산점수)	
결핵에 대한 인식	8(8~32)	전체	25.1 ± 3.6	26.1 ± 3.45	26.8 ± 3.8	26.7 ± 3.7	26.5 ± 3.87	26.2 ± 3.7 (81.9)	<.001
		1~2학년	26.0 ± 3.0	26.5 ± 2.6	28.4 ± 3.5	27.6 ± 2.5	27.0 ± 3.5	27.1 ± 3.1 (84.7)	0.004
		3~4학년	24.0 ± 3.8	25.6 ± 4.3	26.1 ± 4.3	26.7 ± 4.0	26.3 ± 4.4	25.7 ± 4.2 (80.3)	0.001
		5~6학년	24.8 ± 3.6	25.9 ± 3.5	25.7 ± 3.2	25.3 ± 4.3	25.6 ± 3.8	25.4 ± 3.7 (79.4)	0.393
		교원	26.6 ± 3.6	27.3 ± 3.3	27.3 ± 3.6	27.8 ± 3.3	28.4 ± 3.0	27.4 ± 3.4 (85.6)	0.083
예방 교육 및 활동	3(3~12)	전체	10.5 ± 1.5	10.9 ± 1.3	10.8 ± 1.4	10.7 ± 1.5	10.6 ± 1.8	10.7 ± 1.5 (89.2)	0.869
		1~2학년	10.8 ± 1.4	11.5 ± 1.0	11.5 ± 1.1	11.3 ± 1.0	11.3 ± 1.7	11.3 ± 1.3 (94.2)	0.066
		3~4학년	10.4 ± 1.6	10.7 ± 1.6	10.8 ± 1.5	10.8 ± 1.6	10.4 ± 1.9	10.6 ± 1.7 (88.3)	0.774
		5~6학년	10.4 ± 1.5	10.6 ± 1.2	10.3 ± 1.4	10.0 ± 1.5	9.9 ± 1.3	10.3 ± 1.4 (85.8)	0.002
		교원	10.5 ± 1.1	10.9 ± 1.1	10.6 ± 1.5	10.8 ± 1.4	10.9 ± 1.7	10.7 ± 1.4 (89.2)	0.455
결핵 치료	4(4~16)	전체	14.3 ± 2.0	14.6 ± 1.8	14.5 ± 1.9	14.5 ± 1.8	14.4 ± 2.3	14.5 ± 2.0 (90.6)	0.834
		1~2학년	14.9 ± 1.4	15.2 ± 1.2	15.3 ± 1.6	15.2 ± 1.3	15.0 ± 2.5	15.1 ± 1.7 (94.4)	0.932
		3~4학년	13.6 ± 2.4	14.0 ± 2.2	14.2 ± 2.0	14.4 ± 1.9	14.0 ± 2.5	14.0 ± 2.2 (87.5)	0.128
		5~6학년	14.4 ± 2.1	14.5 ± 1.7	14.0 ± 1.9	13.8 ± 2.0	13.8 ± 1.9	14.1 ± 1.9 (88.1)	0.009
		교원	14.5 ± 1.6	14.8 ± 1.6	14.2 ± 1.9	14.5 ± 1.8	15.1 ± 1.6	14.6 ± 1.7 (91.3)	0.419
총점	15(15~60)	전체	50.0 ± 6.2	51.7 ± 5.7	52.2 ± 6.5	51.8 ± 6.3	51.5 ± 7.4	51.4 ± 6.4 (85.7)	0.014
		1~2학년	51.7 ± 4.7	53.2 ± 3.9	55.2 ± 5.5	54.1 ± 3.9	53.3 ± 7.2	53.5 ± 5.3 (89.2)	0.030
		3~4학년	47.9 ± 7.0	50.2 ± 7.0	51.1 ± 6.9	51.9 ± 6.7	50.8 ± 7.9	50.4 ± 7.2 (84.0)	0.011
		5~6학년	49.5 ± 6.4	50.9 ± 5.7	49.9 ± 6.0	49.1 ± 7.2	49.3 ± 6.7	49.8 ± 6.4 (83.0)	0.332
		교원	51.5 ± 5.8	52.9 ± 5.4	52.0 ± 6.4	53.1 ± 5.9	54.4 ± 5.7	52.7 ± 5.8 (87.8)	0.158

3) 연구대상자의 결핵에 대한 문항별 태도 점수

연구대상자의 결핵에 대한 문항별 태도 점수는 표 9와 같다.

총 5차의 평균 점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 문항별 태도 점수는 ‘만일 가족이나 친구 중에 결핵 환자가 있다면 나도 결핵 검진을 받아야 한다고 생각한다.’와 ‘내가 결핵으로 진단받는다면 의사의 지시대로 결핵약을 최소 6개월간 꾸준히 복용할 것이다.’가 3.7점으로 가장 높았고, 다음으로 ‘내가 결핵 진단을 받으면 학교에 즉시 알릴 것이다.’, ‘결핵은 나도 모르게 걸릴 수 있는 질병이라 생각한다.’, ‘매년 정기적으로 결핵 검진을 받는 것은 결핵 예방에 도움이 된다고 생각한다.’, ‘친구가 결핵약을 복용하다 중단하면 계속 복용토록 권유할 것이다.’, 내가 결핵 반응검사에서 잠복결핵으로 진단받으면 약물치료를 받을 것이다.’, ‘주변에 결핵 환자가 있다면 치료받도록 권장할 것이다.’ 등의 문항이 높게 조사되었다. 반면 ‘같은 반 친구가 결핵에 걸렸을 경우 식사 등의 일상생활을 같이할 수 있다고 생각한다.’가 2.7점으로 가장 낮았고, 다음으로 ‘나는 결핵에 대해서 관심을 갖고 있다.’, ‘만약 내가 결핵에 걸렸을 경우 그 사실을 친구들이 알아도 괜찮다고 생각한다.’ 등의 문항이 낮게 조사되었다.

시간이 지나면서 태도 점수가 향상하는 경향을 보인 문항은 ‘나는 결핵에 대해서 관심을 갖고 있다.’($p<.001$), ‘결핵은 조기에 발견하여 치료하면 완치 가능한 질병이라고 생각한다.’($p=0.001$), ‘같은 반 친구가 결핵에 걸렸을 경우 식사 등의 일상생활을 같이할 수 있다고 생각한다.’($p<.001$), ‘매년 정기적으로 결핵 검진을 받는 것은 결핵 예방에 도움이 된다고 생각한다.’($p=0.045$) 등이었다. 반면 ‘결핵에 걸리면 나 자신은 물론 가정과 학교생활에 지장이 클 것이라 생각한다.’($p=0.013$)는 태도 점수가 저하하는 경향을 보였다.

표 9. 연구대상자의 결핵에 대한 문항별 태도 점수

(N=1,186)

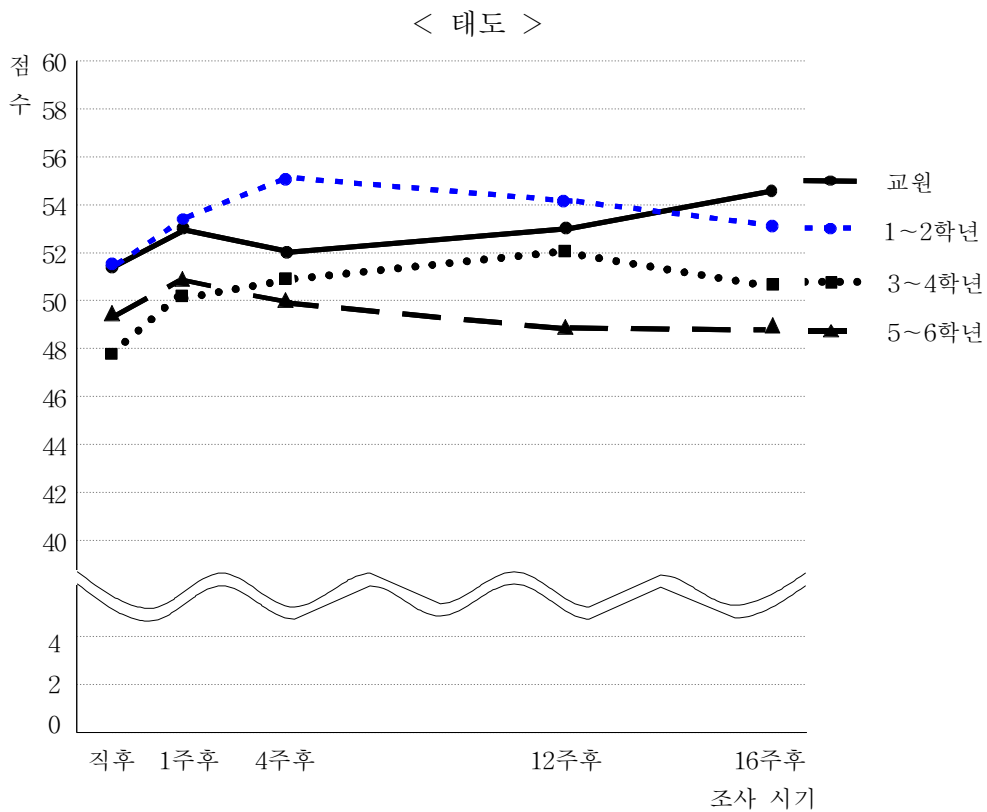
영역	문항	교육 직후	1주 후	평균±표준편차			전 체	p for trend
				4주 후	12주 후	16주 후		
결핵에 대한 인식	나는 결핵에 대해서 관심을 갖고 있다.	2.5 ± 1.0	3.1 ± 0.9	3.1 ± 0.9	3.2 ± 0.9	3.1 ± 0.9	3.0 ± 1.0	<.001
	결핵은 조기에 발견하여 치료하면 완치 가능한 질병이라고 생각한다.	3.3 ± 0.8	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.7	3.5 ± 0.7	0.001
	만약 내가 결핵에 걸렸을 경우 그 사실을 친구들이 알아도 괜찮다고 생각한다.	2.9 ± 1.1	3.0 ± 1.1	3.3 ± 0.9	3.1 ± 1.0	3.0 ± 1.1	3.0 ± 1.1	0.163
	같은 반 친구가 결핵에 걸렸을 경우 식사 등의 일상생활을 같이 할 수 있다고 생각한다.	2.3 ± 1.1	2.3 ± 1.1	3.0 ± 1.0	3.0 ± 1.0	3.0 ± 1.0	2.7 ± 1.1	<.001
	내가 결핵진단을 받으면 학교에 즉시 알릴 것이다.	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.5 ± 0.7	3.5 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	0.377
	결핵은 나도 모르게 걸릴 수 있는 질병이라 생각한다.	3.6 ± 0.7	3.7 ± 0.5	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.6	0.583
	결핵에 걸리면 나 자신은 물론 가정과 학교생활에 지장이 클 것이라 생각한다.	3.5 ± 0.7	3.5 ± 0.7	3.4 ± 0.8	3.3 ± 0.8	3.4 ± 0.7	3.4 ± 0.7	0.013
	결핵은 매우 심각한 질병이라고 생각한다.	3.4 ± 0.8	3.3 ± 0.8	3.4 ± 0.7	3.3 ± 0.8	3.2 ± 0.9	3.3 ± 0.8	0.143
예방 교육 및 활동	결핵에 관한 교육이 필요하다고 생각한다.	3.4 ± 0.6	3.5 ± 0.6	3.5 ± 0.6	3.4 ± 0.7	3.4 ± 0.8	3.5 ± 0.6	0.311
	매년 정기적으로 결핵검진을 받는 것은 결핵예방에 도움이 된다고 생각한다.	3.5 ± 0.7	3.7 ± 0.5	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.5	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	0.045
	만일 가족이나 친구 중에 결핵환자가 있다면 나도 결핵검진을 받아야 한다고 생각한다.	3.6 ± 0.7	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.6 ± 0.7	3.7 ± 0.6	0.181
결핵 치료	내가 결핵으로 진단 받는다면 의사의 지시대로 결핵약을 최소 6개월간 꾸준히 복용할 것이다.	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.6 ± 0.6	3.7 ± 0.6	0.199
	친구가 결핵약을 복용하다 중단하면 계속 복용토록 권유할 것이다.	3.5 ± 0.7	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.5	3.6 ± 0.5	3.5 ± 0.7	3.6 ± 0.6	0.065
	내가 결핵반응 검사에서 잠복결핵으로 진단받으면 약물치료를 받을 것이다.	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.6	0.426
	주변에 결핵환자가 있다면 치료받도록 권장 할 것이다.	3.6 ± 0.7	3.7 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	0.558

4) 연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 태도 점수

연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 태도 점수는 표 10과 같다.

시간 경과에 따른 결핵에 대한 태도 점수는 1~2학년, 3~4학년, 교원에서 증가하였고, 5~6학년은 변화가 없었다.

표 10. 연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 태도 점수



4. 연구대상자의 결핵에 대한 예방행위

1) 연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 예방행위 점수와 영역별 예방행위 점수

연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 예방행위 점수는 표 11이고, 결핵에 대한 영역별 예방행위 점수는 표 12와 같다.

총 5차의 결핵에 대한 예방행위 점수의 평균은 40점 만점에 35.6점(백점환산점수 89.0점)이었다. 교원과 1~2학년이 높았고, 그다음 3~4학년과 5~6학년 순으로 두 군은 유의한 차이가 없었으며, 성별에서는 남자가 높게 조사되었다($p=0.007$).

조사 시기별 학년 비교에서 5차의 조사 시기 모두 예방행위점수가 교원과 1~2학년이 높았고, 그다음 3~4학년과 5~6학년 순으로 두 군은 유의한 차이가 없었다.

조사 시기별 성별에서는 교육 직후, 1주 후, 4주 후, 12주 후는 예방행위 점수의 유의한 차이가 없었으며, 16주 후는 남자가 높게 조사되었다($p=0.032$).

교육 16주 후의 예방행위 점수는 교육 직후와 유의한 차이가 없었고, 3~4학년 여자만 유의하게 향상하는 경향을 보였다($p=0.036$).

총 5차의 평균 점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 영역별 예방행위 점수는 결핵 관련 증진행위가 7.2점(백점환산점수 90.0점), 일반적 건강증진행위가 28.4점(백점환산점수 88.8점)으로 조사되었으며, 시간 경과에 따른 영역별 예방행위 점수는 통계적으로 유의한 변화를 보이지 않았다.

표 11. 연구대상자의 학년과 성별에 따른 결핵에 대한 예방행위 점수 (N=1,186)

학년	성별	교육 직후	1주 후	4주 후	12주 후	16주 후	전 체	t-value	p for trend
		평균±표준편차					평균±표준편차		
1~2학년	전체	37.4 ± 2.8	37.8 ± 2.7	37.8 ± 3.1	37.8 ± 3.3	37.0 ± 5.8	37.6 ± 3.7	-0.67	0.502
	남자	37.6 ± 3.0	38.2 ± 2.7	38.1 ± 3.3	38.4 ± 2.7	38.5 ± 2.8	38.2 ± 2.9	1.34	0.180
	여자	37.1 ± 2.4	37.4 ± 2.7	37.5 ± 3.0	37.1 ± 3.9	35.2 ± 7.7	36.8 ± 4.4	-1.79	0.076
3~4학년	전체	33.1 ± 5.0	34.6 ± 4.4	35.1 ± 4.6	34.9 ± 5.1	34.8 ± 5.0	34.5 ± 4.8	1.83	0.068
	남자	33.5 ± 5.5	35.0 ± 4.5	35.3 ± 4.8	34.3 ± 5.5	34.7 ± 5.3	34.5 ± 5.1	0.56	0.577
	여자	32.7 ± 4.5	34.3 ± 4.3	34.9 ± 4.5	35.5 ± 4.6	34.9 ± 4.7	34.4 ± 4.6	2.12	0.036
5~6학년	전체	34.2 ± 4.1	34.4 ± 4.1	34.3 ± 4.4	33.6 ± 4.7	33.6 ± 4.3	34.0 ± 4.3	-1.30	0.195
	남자	34.5 ± 4.5	34.7 ± 4.6	35.2 ± 4.3	34.1 ± 5.1	34.2 ± 4.3	34.5 ± 4.5	-0.44	0.662
	여자	34.0 ± 3.8	34.3 ± 3.8	33.8 ± 4.4	33.2 ± 4.3	33.2 ± 4.3	33.7 ± 4.1	-1.38	0.168
교원	전체	37.6 ± 4.0	37.7 ± 3.6	36.9 ± 3.8	37.3 ± 3.6	37.7 ± 3.7	37.4 ± 3.7	-0.10	0.921
	남자	36.0 ± 5.3	35.3 ± 5.0	33.7 ± 5.5	35.0 ± 4.6	36.7 ± 5.8	35.3 ± 4.6	0.12	0.910
	여자	37.9 ± 3.8	38.1 ± 3.3	37.5 ± 3.4	37.6 ± 3.4	37.9 ± 3.4	37.8 ± 3.4	-0.17	0.867
총점	전체	35.2 ± 4.4	35.9 ± 4.1	35.9 ± 4.3	35.6 ± 4.7	35.4 ± 5.2	35.6 ± 4.5	0.17	0.868
	남자	35.5 ± 4.6	36.2 ± 4.2	36.3 ± 4.3	35.9 ± 4.8	36.2 ± 4.5	36.0 ± 4.5	0.85	0.398
	여자	35.0 ± 4.1	35.6 ± 3.9	35.6 ± 4.2	35.4 ± 4.5	34.8 ± 5.6	35.3 ± 4.5	-0.53	0.597

표 12. 연구대상자의 결핵에 대한 영역별 예방행위 점수

(N=1,186)

영역별	문항 수(점수 범위)	학년	교육 직후	1주 후	4주 후	12주 후	16주 후	전 체	p for trend
			평균±표준편차					평균±편차(백점환산점수)	
결핵 관련 증진 행위	2(2~8)	전체	7.1 ± 1.1	7.2 ± 1.0	7.3 ± 1.1	7.2 ± 1.2	7.1 ± 1.2	7.2 ± 1.1 (90.0)	0.992
		1~2학년	7.7 ± 0.6	7.8 ± 0.6	7.8 ± 0.6	7.7 ± 0.7	7.5 ± 1.3	7.7 ± 0.8 (96.3)	0.093
		3~4학년	6.5 ± 1.2	7.0 ± 1.1	7.2 ± 1.1	6.9 ± 1.4	7.0 ± 1.3	6.9 ± 1.2 (86.3)	0.121
		5~6학년	6.8 ± 1.1	6.8 ± 1.2	6.7 ± 1.4	6.6 ± 1.2	6.7 ± 1.1	6.7 ± 1.2 (83.8)	0.316
		교원	7.5 ± 0.8	7.7 ± 0.75	7.5 ± 0.9	7.7 ± 0.7	7.7 ± 0.7	7.6 ± 0.8 (95.0)	0.447
일반적 건강증진 행위	8(8~32)	전체	28.1 ± 3.6	28.6 ± 3.4	28.7 ± 3.5	28.5 ± 3.8	28.3 ± 4.3	28.4 ± 3.7 (88.8)	0.838
		1~2학년	29.6 ± 2.6	30.1 ± 2.4	30.0 ± 2.9	30.1 ± 2.9	29.4 ± 4.7	29.8 ± 3.2 (93.1)	0.709
		3~4학년	26.6 ± 4.4	27.7 ± 3.6	27.9 ± 3.9	28.0 ± 4.1	27.8 ± 4.2	27.6 ± 4.1 (86.3)	0.088
		5~6학년	27.4 ± 3.3	27.6 ± 3.4	27.6 ± 3.5	27.0 ± 3.7	26.9 ± 3.6	27.3 ± 3.5 (85.3)	0.210
		교원	30.1 ± 3.2	30.0 ± 3.0	29.4 ± 3.3	29.6 ± 3.3	30.0 ± 3.3	29.8 ± 3.1 (93.1)	0.763
총점	10(10~40)	전체	35.2 ± 4.4	35.9 ± 4.1	35.9 ± 4.3	35.6 ± 4.7	35.4 ± 5.2	35.6 ± 4.5 (89.0)	0.868
		1~2학년	37.4 ± 2.8	37.8 ± 2.7	37.8 ± 3.1	37.8 ± 3.3	37.0 ± 5.8	37.6 ± 3.7 (94.0)	0.502
		3~4학년	33.1 ± 5.0	34.6 ± 4.4	35.1 ± 4.6	34.9 ± 5.1	34.8 ± 5.0	34.5 ± 4.8 (86.3)	0.068
		5~6학년	34.2 ± 4.1	34.4 ± 4.1	34.3 ± 4.4	33.6 ± 4.7	33.6 ± 4.3	34.0 ± 4.3 (85.0)	0.195
		교원	37.6 ± 4.0	37.7 ± 3.6	36.9 ± 3.8	37.3 ± 3.6	37.7 ± 3.7	37.4 ± 3.7 (93.5)	0.921

2) 연구대상자의 결핵에 대한 문항별 예방행위 점수

연구대상자의 결핵에 대한 문항별 예방행위 점수는 표 13과 같다.

총 5차의 평균점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 문항별 예방행위 점수는 ‘기침이나 재채기를 할 때 입을 가리는 등 기침 예절을 지킨다.’, ‘오락실, PC방, 노래방 등 공기가 잘 통하지 않는 장소에서는 장시간 있지 않으려고 노력한다.’, ‘나는 외출이나 운동 후에는 균 감염을 예방하기 위해 반드시 손을 씻는다.’, ‘나는 건강을 위해 5시간 이상 수면을 취한다.’ 등의 문항이 3.7점으로 가장 높게 조사되었다. 반면 ‘나는 스트레스를 받으면 해소하는 방법이 있다.’, ‘나는 평소에 건강을 위해 음식을 골고루 먹는다.’, ‘나는 평소에 건강을 위해 규칙적인 운동을 한다.’ 등의 문항이 3.4점으로 가장 낮게 조사되었다.

시간이 지나면서 ‘나는 스트레스를 받으면 해소하는 방법이 있다.’의 예방행위 점수가 약간 향상하는 경향을 보였고($p=0.032$), ‘나는 외출이나 운동 후에는 균 감염을 예방하기 위해 반드시 손을 씻는다.’는 예방행위 점수가 약간 저하하는 경향을 보였다($p=0.027$).

표 13. 연구대상자의 결핵에 대한 문항별 예방행위 점수

(N=1,186)

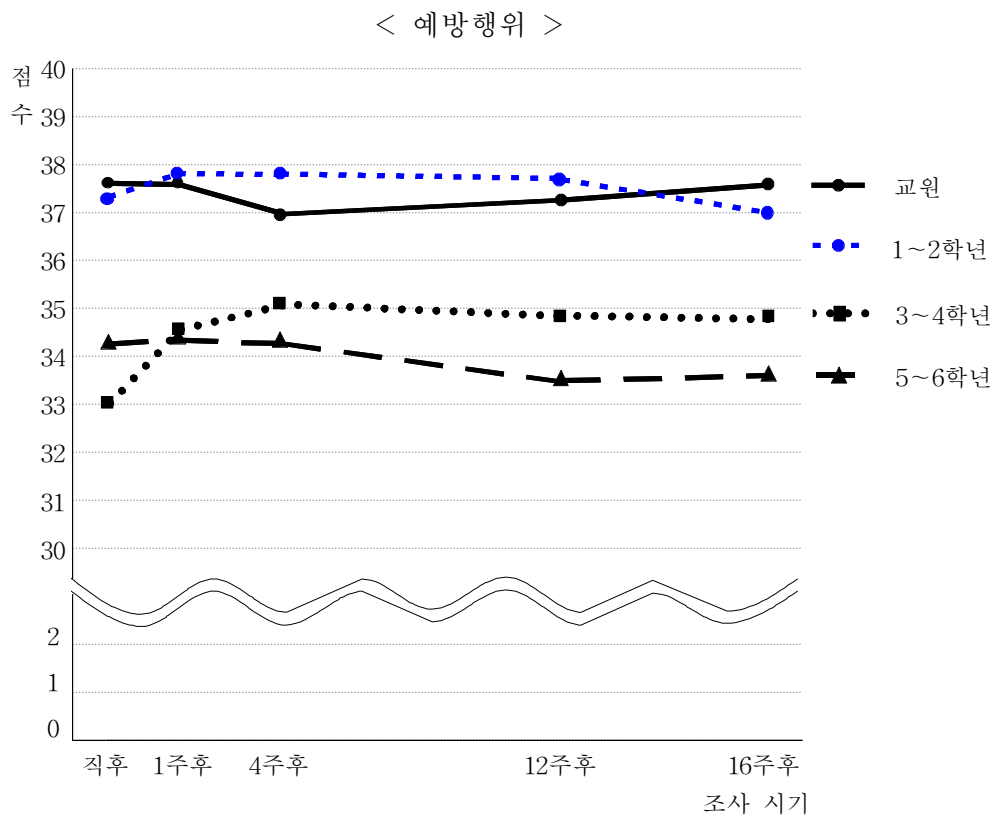
영역	문항	교육 직후	1주 후	4주 후	12주 후	16주 후	전 체	p for trend
		평균±표준편차					평균±표준편차	
결핵 관련 증진행위	가래가 나오면 항상 휴지에 싸서 버린다.	3.4 ± 0.8	3.5 ± 0.7	3.5 ± 0.8	3.5 ± 0.7	3.5 ± 0.8	3.5 ± 0.8	0.592
	기침이나 재채기를 할 때 입을 가리는 등 기침 예절을 지킨다.	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.6 ± 0.6	3.7 ± 0.5	0.424
일반적 건강증진 행위	오락실, PC방, 노래방 등 공기가 잘 통하지 않는 장소에서는 장시간 있지 않으려고 노력한다.	3.6 ± 0.7	3.7 ± 0.6	3.7 ± 0.6	3.7 ± 0.6	3.7 ± 0.7	3.7 ± 0.6	0.940
	나는 스트레스를 받으면 해소하는 방법이 있다.	3.3 ± 0.9	3.4 ± 0.9	3.4 ± 0.8	3.5 ± 0.8	3.5 ± 0.8	3.4 ± 0.8	0.032
	나는 평소에 건강을 위해 음식을 골고루 먹는다.	3.4 ± 0.7	3.4 ± 0.7	3.4 ± 0.7	3.4 ± 0.7	3.4 ± 0.7	3.4 ± 0.7	0.729
	실내에 맑은 공기를 유지하기 위해 환기를 자주 시킨다.	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.7 ± 0.5	3.5 ± 0.6	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.6	0.162
	과도한 다이어트는 면역력을 떨어뜨리고 건강을 해치는 일이므로 하지 않는다.	3.5 ± 0.7	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.6	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.7	0.592
	나는 외출이나 운동 후에는 균 감염을 예방하기 위해 반드시 손을 씻는다.	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.6 ± 0.5	3.6 ± 0.6	3.7 ± 0.5	0.027
	나는 평소에 건강을 위해 규칙적인 운동을 한다.	3.4 ± 0.8	3.4 ± 0.7	3.4 ± 0.7	3.5 ± 0.7	3.4 ± 0.8	3.4 ± 0.8	0.632
나는 건강을 위해 5시간 이상 수면을 취한다.	3.6 ± 0.8	3.7 ± 0.6	3.7 ± 0.6	3.4 ± 0.7	3.6 ± 0.7	3.7 ± 0.7	0.876	

3) 연구대상자의 시간 경과에 따른 결핵에 대한 예방행위 점수

연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 예방행위 점수는 표 14와 같다.

시간 경과에 따른 결핵에 대한 예방행위 점수는 3~4학년만 향상하였고, 다른 학년에는 유의한 변화가 없었다.

표 14. 연구대상자의 시간 경과에 따른 학년별 결핵에 대한 예방행위 점수



5. 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위의 상관관계

연구대상자의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 간의 상관관계는 표 15와 같다.

총 5차의 평균점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 지식과 태도는 양의 상관관계이었고($r=0.304$, $p<.001$), 지식과 예방행위도 양의 상관관계이었으며($r=0.288$, $p<.001$), 태도와 예방행위도 양의 상관관계를 보였다($r=0.635$, $p<.001$).

교육 직후 결핵에 대한 지식과 태도는 양의 상관관계이었고($r=0.428$, $p<.001$), 지식과 예방행위도 양의 상관관계이었으며($r=0.296$, $p<.001$), 태도와 예방행위도 양의 상관관계를 보였다($r=0.594$, $p<.001$).

1주 후 결핵에 대한 지식은 태도는 상관관계를 보이지 않았고, 지식과 예방행위는 양의 상관관계이었으며($r=0.218$, $p=0.001$), 태도와 예방행위도 양의 상관관계를 보였다($r=0.593$, $p<.001$).

4주 후 결핵에 대한 지식과 태도는 양의 상관관계이었고($r=0.330$, $p<.001$), 지식과 예방행위도 양의 상관관계이었으며($r=0.395$, $p<.001$), 태도와 예방행위도 양의 상관관계를 보였다($r=0.605$, $p<.001$).

12주 후 결핵에 대한 지식과 태도는 양의 상관관계이었고($r=0.267$, $p<.001$), 지식과 예방행위도 양의 상관관계이었으며($r=0.269$, $p<.001$), 태도와 예방행위도 양의 상관관계를 보였다($r=0.644$, $p<.001$).

16주 후 결핵에 대한 지식과 태도는 양의 상관관계이었고($r=0.347$, $p<.001$), 지식과 예방행위도 양의 상관관계이었으며($r=0.282$, $p<.001$), 태도와 예방행위도 양의 상관관계를 보였다($r=0.709$, $p<.001$).

표 15. 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위의 상관관계

조사 시기			지식	태도	예방행위
			1	2	3
교육 직후	지식	1	1		
	태도	2	0.428 ($p<.001$)	1	
	예방행위	3	0.296 ($p<.001$)	0.594 ($p<.001$)	1
1주 후	지식	1	1		
	태도	2	0.115 ($p=0.071$)	1	
	예방행위	3	0.218 ($p=0.001$)	0.593 ($p<.001$)	1
4주 후	지식	1	1		
	태도	2	0.330 ($p<.001$)	1	
	예방행위	3	0.395 ($p<.001$)	0.605 ($p<.001$)	1
12주 후	지식	1	1		
	태도	2	0.267 ($p<.000$)	1	
	예방행위	3	0.269 ($p<.001$)	0.644 ($p<.001$)	1
16주 후	지식	1	1		
	태도	2	0.347 ($p<.001$)	1	
	예방행위	3	0.282 ($p<.001$)	0.709 ($p<.001$)	1
전체	지식	1	1		
	태도	2	0.304 ($p<.001$)	1	
	예방행위	3	0.288 ($p<.001$)	0.635 ($p<.001$)	1

6. 결핵 예방교육 8개월 후 1~2학년의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 점수

1~2학년의 시간 경과에 따른 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 점수는 표 16과 같다.

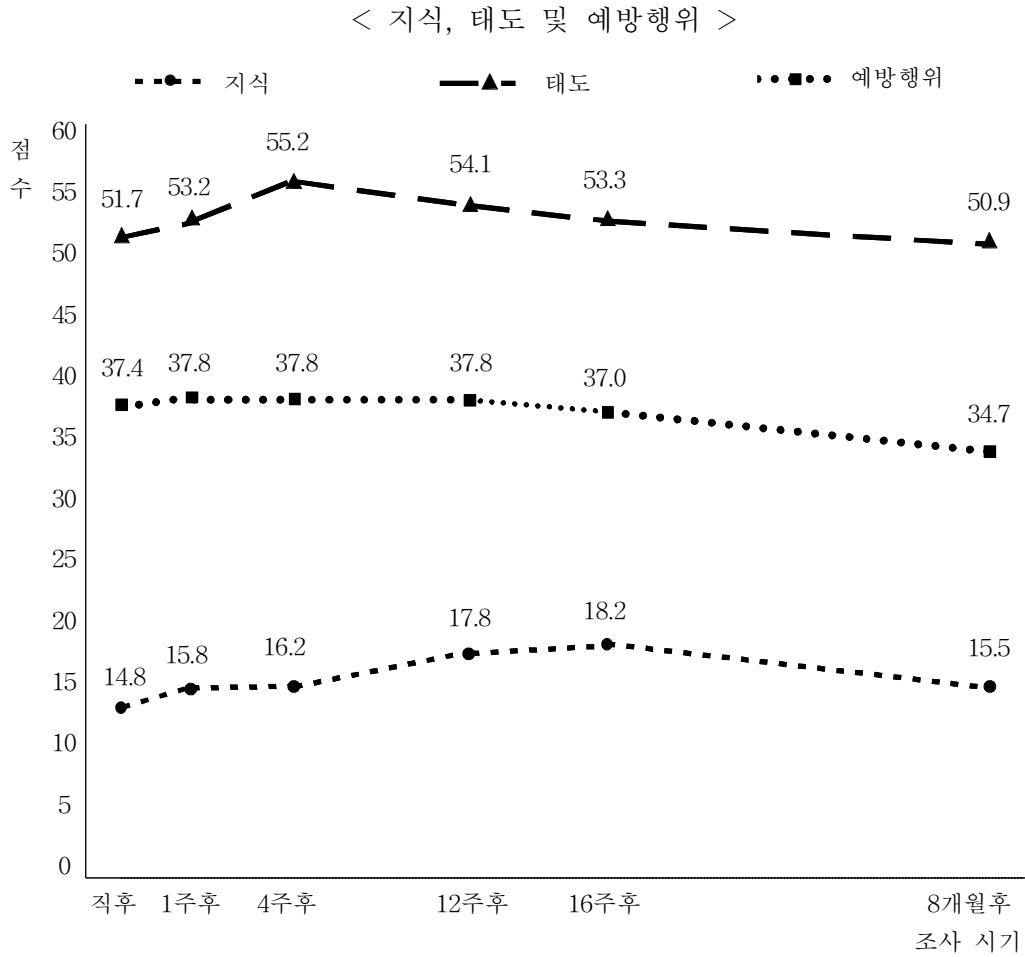
부가적으로 결핵 예방교육 8개월 후 1~2학년의 지식 점수를 조사한 결과 20점 만점에 15.5점(백점환산점수 77.5점)으로 교육 직후, 1주 후, 4주 후의 지식점수와 유의한 차이가 없었고, 12주 후와 16주 후의 지식점수와는 유의한 차이가 있는 것으로 조사되었다($p<.001$). 영역별로는 결핵 예방검진 영역이 90점으로 가장 높았으며, 치료의 중요성 영역이 80점, 역학 및 감염경로 영역과 결핵 증상 영역이 75점, 잠복결핵 관리 영역이 65점 순으로 조사되었다. 성별 비교에서는 남자가 16.3점, 여자 14.6점으로 유의한 차이가 있었다($p=0.046$).

교육 8개월 후 태도 점수는 60점 만점에 50.9점(백점환산점수 84.8점)으로 교육 직후와 유의하지 않았으나, 1주 후($p=0.005$), 4주 후($p<.001$), 12주 후($p<.001$), 16주 후($p=0.043$)와는 유의한 차이가 있었으며, 성별 비교에서는 유의한 차이가 없었다.

교육 8개월 후 예방행위 점수는 40점 만점에 34.7점(백점환산점수 86.8점)으로 교육 직후($p<.001$), 1주 후($p<.001$), 4주 후($p<.001$), 12주 후($p<.001$), 16주 후($p=0.005$)와 모두 유의한 차이가 있었으며, 성별 비교에서는 유의한 차이가 없었다.

8개월 후 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 간의 상관관계는 결핵에 대한 지식과 태도는 양의 상관관계이었고($r=0.428$, $p=0.001$), 지식과 예방행위도 양의 상관관계이었으며($r=0.251$, $p=0.030$), 태도와 예방행위도 양의 상관관계를 보였다($r=0.585$, $p<.001$).

표 16. 1~2학년의 시간 경과에 따른 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 점수



V. 고찰

본 연구는 초등학생의 결핵 예방교육 후 시간 경과에 따른 지식, 태도 및 예방행위에 대한 변화를 조사하여 결핵 예방교육 효과를 지속시키기 위한 재교육 시기를 파악하기 위해 시도되었다.

본 연구결과 초등학생의 결핵 예방교육 후 총 5차의 평균 지식 점수는 20점 만점에 15.5점(백점환산점수 77.5점), 태도 점수는 60점 만점에 51.4점(백점환산점수 85.7점), 예방행위 점수는 40점 만점에 35.6점(백점환산점수 89.0점)이었다. 교육 전·후 지식점수의 비교는 할 수 없으나, 결핵 관련 교육 후 지식이 향상된다는 것은 여러 선행연구에서 볼 수 있었다(오영주 등, 2002; 김근량, 2015; Wieland et al., 2012; Kawatsu et al., 2012).

총 5차의 평균 지식 점수를 학년별로 살펴보면 교원이 가장 높았고, 1~2학년, 5~6학년, 3~4학년 순으로 조사되었으며, 교육 직후보다 4개월 후 1~2학년의 지식 점수 향상이 가장 컸는데, 이는 4~6학년을 대상으로 영양교육 후 4학년의 지식 점수 향상이 가장 컸으며 점수도 높았다고 한 연구(이영민, 이민준, 김수연, 2005)와 2~6학년을 대상으로 영양교육 후 2학년의 지식 점수가 가장 높았다고 보고한 이영미, 박현내(2010)의 연구와도 같은 결과였다.

5차의 조사 시기 모두 남녀의 지식 점수는 유의한 차이가 없었고, 시간이 지나면서 지식 점수는 남녀 모두 향상하는 경향을 보였다. 한편 한미선(2007)은 초등학교 4학년의 영양지식 점수는 여아가 약간 높았으나 유의하지 않았으며, 여아가 더 유의한 향상을 하였다고 하였는데, 이는 이윤주, 김경미, 장경자(2000)의 연구에서 남녀 모두 유의한 점수 향상이 있었고, 여아가 더 유의한 향상을 하였다는 결과와 일치하는 부분이며, 정성민(2002)과 이방자(2000)의 연구에서도 같은 결과를 보였다. 또한, 중학생을 대상으로 한 이익자(2000)의

연구에서도 여학생이 남학생보다 영양지식 점수가 높게 나타났다. 대부분의 영양지식 연구에서는 여자가 남자보다 영양지식 점수가 높게 조사되었다.

총 5차의 평균 점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 영역별 지식 점수는 결핵 예방검진 영역의 지식 점수가 가장 높았고, 치료의 중요성, 역학 및 감염경로, 결핵 증상, 잠복결핵 관리 순이었다. 문항별로는 ‘2주 이상 기침과 가래를 호소한다면 검진을 받아야 한다.’, ‘가족이나 친구 중에 결핵 환자가 있을 경우 나도 결핵 검진을 받아야 한다.’, ‘결핵은 환자의 기침 및 재채기를 통해 전염될 수 있다.’ 등이 높은 정답률을 보인 반면 ‘결핵균에 감염되면 모두 격리시켜야 한다.’, ‘결핵의 초기에는 특별한 증상이 없다.’, ‘결핵은 결핵 환자가 사용하는 수건, 수저, 그릇 등의 물건을 통해서 전염되지 않는다.’ 등의 문항들은 낮은 정답률을 보였다. 결핵은 다른 감염과는 달리 한 번 감염되면 평생 잠복 감염 상태이며 면역력이 감소하면 발병하여 2차 감염원(질병관리본부, 2016 국가결핵관리지침)이 되므로 특히 잠복결핵 교육이 강화되어야 하는 부분임에도 불구하고 교육 후에도 지식 점수가 높지 않았으므로 지속적인 잠복결핵에 대한 교육이 필요하다고 생각한다.

총 5차의 평균 태도 점수를 학년별로 살펴보면 교원과 1~2학년이 높았고, 그다음 3~4학년과 5~6학년 순으로 두 군은 유의한 차이가 없었으며, 남녀의 태도 점수는 남자가 약간 높게 조사되었는데, 특히 1~2학년 남학생의 점수가 유의하게 높았다. 지식점수에 이어 태도 점수 또한 1~2학년이 높게 조사되어 지식 점수가 높을수록 태도 점수가 높다는 연구(김은희, 1994; 박경옥, 2008; 박미서, 2008; 차미숙, 2012)와 같은 결과였다. 이영미, 박현내(2010)의 연구에서 나트륨 섭취를 줄이기 위한 행동을 갖고자 노력하는 태도 형성 비율이 저학년이 높은 것으로 나타났는데, 저학년 때부터 꾸준한 결핵 예방교육은 결핵에 대한 지식 향상뿐 아니라 태도 및 예방행위 형성에도 효과적이라고 볼 수 있겠다.

총 5차의 평균 점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 영역별 태도 점수는 결핵 치료 영역의 태도 점수가 가장 높았고, 예방교육 및 활동, 결핵에 대한 인식 순이었다. 문항별로는 ‘만일 가족이나 친구 중에 결핵 환자가 있다면 나도 결핵 검진을 받아야 한다고 생각한다.’, ‘내가 결핵으로 진단받는다면 의사의 지시대로 결핵약을 최소 6개월간 꾸준히 복용할 것이다.’ 등이 긍정적인 태도 문항으로 조사되었다. 반면 ‘같은 반 친구가 결핵에 걸렸을 경우 식사 등의 일상 생활을 같이할 수 있다고 생각한다.’, ‘나는 결핵에 대해서 관심을 갖고 있다’, ‘만약 내가 결핵에 걸렸을 경우 그 사실을 친구들이 알아도 괜찮다고 생각한다.’ 등의 문항은 태도 점수가 낮게 조사되었는데, 결핵에 대한 인식 영역의 태도 점수가 낮게 나온 오정은(2015)의 연구와 같은 결과였다.

총 5차의 평균 예방행위 점수를 학년별로 살펴보면 교원과 1~2학년이 높았고, 그다음 3~4학년과 5~6학년 순으로 두 군은 유의한 차이가 없었으며, 남녀의 예방행위 점수는 남자가 약간 높게 조사되었는데, 특히 1~2학년 남학생의 점수가 유의하게 높았다. 지식점수와 태도 점수에 이어 예방행위 점수 또한 1~2학년이 높게 조사되었다.

총 5차의 평균 점수로 분석하였을 때 결핵에 대한 예방행위 점수는 ‘기침이나 재채기를 할 때 입을 가리는 등 기침 예절을 지킨다.’, ‘오락실, PC방, 노래방 등 공기가 잘 통하지 않는 장소에서는 장시간 있지 않으려고 노력한다.’, ‘나는 외출이나 운동 후에는 균 감염을 예방하기 위해 반드시 손을 씻는다.’, ‘나는 건강을 위해 5시간 이상 수면을 취한다.’ 등이 높아 적극적인 예방행위 문항으로 조사되었다. 반면 ‘나는 스트레스를 받으면 해소하는 방법이 있다.’, ‘나는 평소에 건강을 위해 음식을 골고루 먹는다.’, ‘나는 평소에 건강을 위해 규칙적인 운동을 한다.’ 등의 문항은 예방행위 점수가 낮게 조사되었다.

가설검증의 결과는 다음과 같다.

1) 제1 가설 : ‘연구대상자의 결핵 예방교육 후 지식, 태도 및 예방행위 점수는 시간이 지남에 따라 저하할 것이다.’에서 시간 경과에 따른 지식 점수와 예방행위 점수는 교육 직후와 유의한 차이가 없었고, 태도 점수는 유의하게 향상하였다. 따라서 가설 1은 기각되었다. 1~2학년의 경우 시간이 지남에 따라 오히려 지식 점수가 향상하는 경향을 보였는데, 이는 이영미, 박현내(2010)의 연구에서 2학년의 경우 영양지식이 증가하는 결과와 같았다. 부가적으로 8개월 후 1~2학년의 지식점수를 조사한 결과 15.5점으로 교육 직후 14.8점과 유의한 차이가 없었으므로 8개월까지도 교육 효과가 지속한다고 볼 수 있겠다. 가설 1에 대한 선행연구로는 구강 보건교육 프로그램의 지속성 연구(김지혜, 2014)와 일부 심폐소생술 교육에 대한 연구(박정미, 2006; 김희정, 2008; 이인수, 백미례, 2001)와 같이 교육 4주 후 지식 점수가 저하한다는 결과도 있으나, 다른 심폐소생술 교육에 대한 연구(김순심, 감신, 2006; 오수일, 한상숙, 2008; 박정숙, 전현례, 2010; 박연숙, 2010; 이지민, 백경신, 2013)에서 교육 효과가 8주 후까지 지속함을 볼 수 있었고, 강혜은(2011)의 연구에서는 교육 12주 후에도 지식 점수가 유지되는 것으로 조사되었다. 보건교육 11주 후까지 효과가 지속한다는 연구(김영복, 위자형, 1997; 송명희, 2005)와 6개월 후에도 지식점수가 유지된다는 이영미, 박현내(2010)의 영양연구, 김석범(2001)의 성교육 효과 연구 등에서 비교적 지속적인 교육 효과를 볼 수 있으며, 일회성 교육이 아닌 16차 영양교육 후 지식 점수를 조사한 결과 1년 후에도 교육 효과가 지속한다는 이연정, 이혜진, 이경혜(2014)의 연구를 통해 반복적인 결핵 예방 교육은 더욱 장기적인 교육 효과를 기대해 볼 수 있겠다.

시간 경과에 따른 지식 점수가 교육 직후와 유의한 차이가 없었는데, 이는 결핵 예방교육 후 결핵에 대한 지식 증가 외에 투베르쿨린 피부반응검사(TST, Tuberculin Skin Test)와 흉부 X선 검사 경험에 의한 중재 효과도 어

는 정도 작용한 것으로 생각한다. 결핵 반응검사의 경험이 있는 경우, 가슴 사진 촬영 경험이 있는 경우 결핵에 대한 지식 점수가 높게 나타났고(김은희, 1994), 주위에 결핵 환자가 있어 접촉한 경험이 있는 집단이 결핵에 대한 지식이 높았으며(김규성, 2007), 북한 이탈 주민을 대상으로 한 연구에서 과거에 결핵을 앓은 집단일수록, 입국 전에 X선 검사를 받아본 집단일수록 지식점수가 유의하게 높았다고 하였다(오수연, 2013).

2) 제2 가설 : ‘연구대상자의 결핵 예방교육 후 지식 점수가 높을수록 태도 및 예방행위 점수도 높을 것이다.’에서 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위 간의 상관관계는 교육 직후, 1주 후, 4주 후, 12주 후, 16주 후의 조사 시기 모두 양의 상관관계를 보였다. 따라서 가설 2는 지지가 되었다. 가설 2에 대한 선행연구로는 청소년을 대상으로 한 연구(박미서, 2008; 차미숙, 2012; 김연정, 2015)와 간호사 대상 연구(김수정, 강지연, 2010; 양미정, 2014; 박미선, 2014) 및 성인 대상 연구(박경옥, 2010; 이인숙, 박호란, 2015), 군인을 대상으로 한 연구(정은영, 2014; 최윤, 2014; 김근량, 2015), 국외 연구(Akin et al., 2011) 등 대부분의 연구에서 양의 상관관계를 볼 수 있었다.

본 연구는 일개의 초등학교를 대상으로 연구하였으므로 그 결과를 일반화하기에는 제한점이 있으며, 지식증가 요인 중 주변에 결핵 환자가 있어 접촉한 경험, TST 검사와 흉부 X선 검사의 경험도 중재 효과로 작용했을 가능성이 있으므로 모든 초등학생의 교육 효과라고 단정 지을 수 없는 제한점이 있으나, 초등학생의 결핵 예방교육의 효과와 지식, 태도 및 예방행위의 상관관계, 시간 경과에 따른 지식, 태도 및 예방 행위 변화에 대한 연구로써 결핵 예방을 위한 재교육 시기를 계획하는데 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 생각한다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 초등학생의 결핵 예방교육 후 시간 경과에 따른 지식, 태도 및 예방행위의 변화를 파악하여 결핵 예방 재교육을 계획하고 수행하기 위한 근거자료를 제공하고자 시도되었다.

연구대상은 G시 D초등학교 전교생 235명, 교원 20명으로 2015년 8월 24일부터 12월 29일까지 결핵 예방교육 직후, 1주 후, 4주 후, 12주 후, 16주 후 등 총 5차에 걸쳐 총 1,186부의 설문지 자료를 분석하였다.

연구 도구는 인구 사회학적 특성 2문항과 박미서(2008)가 개발하고 차미숙(2012)이 수정 보완한 도구를 수년간 보건교사의 경력이 있는 연구자가 연구 대상자에게 적합한 문항을 선정하여 결핵 관련 지식 20문항과 결핵 관련 태도 15문항, 결핵 관련 예방행위 10문항 등 총 47문항으로 구성하였다.

자료 분석은 SAS 9.4 Program을 이용하여 빈도와 백분율, 평균 및 표준편차, t 검정(t-test) 및 분산분석(ANOVA), 상관분석, 다중회귀분석(Multiple Regression), Scheffe 검증, 경향분석(p for trend)을 사용하였다.

본 연구결과 결핵 예방교육 16주 후 지식 점수와 예방행위 점수는 교육 직후와 유의한 차이가 없었고, 태도 점수는 향상하는 경향을 보였다. 1~2학년의 경우 시간이 지남에 따라 오히려 지식 점수가 향상하는 경향을 보였다. 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위는 교육 직후, 1주 후, 4주 후, 12주 후, 16주 후의 조사 시기 모두에서 양의 상관관계를 보였다.

이상의 연구 결과로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 연구대상자를 일개 시 초등학생에 국한하고 있으므로 전체 초등학생에게 일반화할 수 없다는 한계를 가지므로 다른 지역 초등학생을 대

상으로 하는 반복연구를 제안한다.

둘째, 초등학생에 적합한 지식, 태도 및 예방행위를 측정하는 도구의 신뢰도가 부족하니 초등학생 대상 측정 도구 개발을 제안한다.

셋째, TST 검사와 흉부 X선 검사 등 중재 효과가 배제된 지식수준 변화의 연구를 제안한다.

넷째, 본 연구에서는 교육 후 4개월까지의 지속효과를 조사하였으므로 향후 6개월, 1년 후의 평가를 통한 교육 지속효과의 검증을 제안한다.

참고문헌

강지숙, 양인숙. 결핵예방 행동의도의 영향요인. 한국생활환경학회지 2014;21(3)444-52.

강혜은. 일부 초등학생의 기본심폐소생술 교육효과에 대한 연구[석사학위논문]. 서울: 한양대학교; 2011.

경기도교육청. 2012 학교 감염병 예방관리 매뉴얼

경기도교육청. 2016 학생건강검사 실시계획

교육과학기술부, 질병관리본부. 2012 학교 결핵관리지침. 2012.

교육과학기술부. 학교 감염병 예방관리 매뉴얼. 2013.

국민건강보험법 제52조

국민건강보험법 시행령 제 25조 2항, 3항

김강희. 결핵홍보 및 교육에 대한 결핵관련 전문가들의 인식에 영향을 미치는 요인[석사학위논문]. 서울: 서강대학교; 2011.

- 김규성, 김미혜. 청소년의 결핵에 대한 지식수준 및 관련요인. 한양대 간호과 학연구지 2006;11(2):84-94.
- 김규성, 병원 환경미화원의 결핵에 대한 인식도 조사. 한국생활환경학회지 2007;14(1):20-8.
- 김규성. 공공의료서비스를 이용하는 결핵환자의 결핵관련 인식에 영향을 미치는 요인[박사학위논문]. 서울: 한양대학교; 2008.
- 김근량. 육군 병사의 결핵관련 지식, 태도, 예방행위에 대한 Extended Parallel Process Model 기반 시청각 교육의 효과[석사학위논문]. 서울: 연세대학교; 2015.
- 김미약. 청소년 폐결핵 감염 관련변인 탐색: 일반학생과 감염학생과의 차이분석[박사학위논문]. 창원: 창원대학교; 2012.
- 김석범. 농촌 여자고등학생의 성교육 전과 후의 성 관련 지식 및 태도의 변화. 농촌의학·지역보건학회지 2001;26(1):105~14.
- 김수정, 강지연. 응급실 간호사의 결핵감염관리에 대한 인식과 수행. 기본간호학회지 2010;17(3):351-61.
- 김순심, 감신. 고등학생에게 적용한 기본심폐소생술 실기교육프로그램 효과. 보건교육건강증진학회지 2006;23(4):155-71.

- 김연정. 중학생의 결핵 관련 경험과 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위[석사학위논문]. 서울: 연세대학교; 2015.
- 김영복, 위자형. 단기보건교육 프로그램을 활용한 중학생 보건교육의 효과 분석. 한국보건교육학회지 1997;14(1):11-21.
- 김영숙. 일 지역 고등학생의 암에 대한 지식, 태도 및 암 예방 건강행위. 아동간호학회지 2010;16(2):102-11
- 김익지. 대학생의 암에 대한 지식, 태도 및 예방적 건강행위[석사학위논문]. 부산: 고신대학교; 2011.
- 김은희. 서울 시내 일부 초등학교 6학년 학생들의 결핵에 대한 지식 및 실태에 관한 연구. 지역사회간호학회지 1994;5(2)
- 김지혜. 일부 지역 아동센터 아동의 구강보건교육 프로그램 효과의 지속성 연구[석사학위논문]. 서울: 중앙대학교; 2014.
- 김희정. 초등학교 고학년생의 기본심폐소생술 교육효과 및 지속성[석사학위논문]. 공주: 공주대학교; 2008.
- 김희진, 류우진, 강미경, 이은규. 우리나라의 결핵근절을 위한 범국민 결핵 홍보 및 교육프로젝트 개발. 결핵연구원 건강증진기사업지원단. 2003.

- 박경옥. 보건소이용 결핵환자의 지식, 태도, 실천력[석사학위논문]. 김해: 인제대학교; 2010.
- 박미서. 고등학생들의 결핵에 대한 지식, 태도, 실천력[석사학위논문]. 김해: 인제대학교; 2008.
- 박미선. 간호사의 결핵 감염관리 및 질환예방에 대한 지식, 인식 및 수행: 결핵 고위험부서 대상으로[석사학위논문]. 서울: 경희대학교; 2014.
- 박연숙. 기본심폐소생술교육이 중학생의 심폐소생술 관련 지식, 태도, 기술에 미치는 지속효과[석사학위논문]. 광주: 전남대; 2010.
- 박은경. 중소병원 간호사의 결핵관련 지식과 결핵감염관리 인식도 및 수행도 [석사학위논문]. 광주: 남부대학교; 2014.
- 박정미. 자기 주도적 학습이 심폐소생술 수행 능력 및 유지에 미치는 효과[박사학위논문]. 대구: 경북대학교; 2006.
- 박정숙, 전현례. 표준 기본심폐소생술 교육용 비디오를 이용한 실습교육이 간호사의 심폐소생술에 대한 지식, 태도 및 수행능력에 미치는 효과. 한국간호교육학회지 2010;16(2):301-11.
- 송명희. 건강증진교육 프로그램이 중학생의 건강지식과 건강증진행위에 미치는 효과[석사학위논문]. 광주: 전남대학교; 2005.

- 오수연. 북한이탈주민의 결핵에 대한 지식과 결핵인식도 관련 요인[석사학위논문]. 서울: 방송통신대학교; 2013.
- 오수일, 한상숙. 심폐소생술 재교육이 간호사의 지식과 기술에 미치는 지속효과. 대한간호학회지 2008;38(3):383-92.
- 오영주, 전진호, 손혜숙, 이종태. 결핵 환자의 치료 순응도 향상을 위한 자기간호교육의 효과. 인제의학 2002;23(2):679-90.
- 오정은. 중학생의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위[석사학위논문]. 무안: 목포대학교; 2015.
- 양미정. 종합병원 결핵 고위험부서 간호사의 결핵감염관리 지식, 태도, 인식, 수행[석사학위논문]. 서울: 연세대학교; 2014.
- 이방자. 초등학교 아동의 가정환경 변인이 그들의 식생활 양상에 미치는 영향. 대구교육대학교 초등교육연구 2000;15:195-208.
- 이연정, 이혜진, 이경혜. 16차시 식생활 교육이 중학생의 식행동과 영양지식에 미치는 효과. 한국식품영양학회지 2014;27(5):826-36.
- 이영미, 박현내. 초등학생 Na 교육 효과에 관한 연구-사전, 사후, 추후 검증을 통한 교육효과 비교- 대한지역사회영양학회지 2010;15(5):603-13.
- 이영민, 이민준, 김수연. 초등학교 재량활동을 통한 영양교육 효과. 대한영양사협회학술지 2005;11(3):331-40.

- 이윤주, 김경미, 장경자. 인천시내 초등학교 학생의 영양교육 효과 분석. 대한 영양사협회학술지 2000;6(2):86-96.
- 이익자. 중학생의 체중조절관심도와 영양지식 및 식생활 태도에 관한 연구[석사학위논문]. 전주: 전북대학교; 2000.
- 이인수, 백미례. 일부 경찰공무원에게 실시한 심폐소생술 교육의 효과. 한국응급구조학회논문집 2001;5(5):53-61.
- 이인숙, 박호란. 북한이탈 부모의 결핵에 대한 지식과 태도. 아동간호학회지 2015;21(3):216-26.
- 이지민, 백경신. 기본심폐소생술 교육프로그램이 중학생의 기본심폐소생술 관련 지식, 태도 및 수행능력에 미치는 효과. 한국산학기술학회논문지 2013;14(10):4927-34.
- 임복선. 환경교육 전후의 초등학교 학생의 환경보전지식과 환경보전행동[석사학위논문]. 안동: 안동대학교; 2004.
- 정문희, 서홍석. 보건소 영유아상담실을 이용하는 가정주부들의 결핵에 관한 지식. 한국생활환경학회지 2006;13(3):250-61.
- 정성민. 부산지역 초등학교 학생의 영양지식, 식태도 및 식행동에 관한 연구[석사학위논문]. 부산: 동아대학교; 2002.

정진옥, 김성수, 강미경, 이은엽, 장철훈. 부산지역 일부 고등학교 학생들의 결핵에 대한 지식 및 인식조사. 대한결핵 및 호흡기 학회지 2008;65(5):369-378.

조승희. 결핵 접촉자 코호트 연구개발-잠복결핵 감염과 발생의 관련성 연구 [석사학위논문]. 서울: 연세대학교; 2011.

질병관리본부, 2013. 제1차 결핵관리 종합계획(2013-2017)

질병관리본부, 2013. 결핵관리지침

질병관리본부, 2015. 2014년 집단시설 결핵 접촉자조사 주요결과

질병관리본부, 2015. 2014 감염병 감시연보

질병관리본부, 간호협회, 보건교사회, 2015. 중·고교 보건교사대상 결핵예방교육

질병관리본부, 2015. 세계일보 보도설명자료

질병관리본부. 2016 국가결핵관리지침

질병관리본부, 2016. 2015 결핵환자 신고현황연보

차미숙. 고등학생의 결핵에 대한 지식, 태도 및 예방행위[석사학위논문]. 대구: 계명대학교; 2012.

최 윤. 군인의 결핵에 대한 지식, 태도, 예방행위 [석사학위논문]. 춘천: 한림대학교; 2014.

학교보건법 제7조

한미선. 경기도 일부 초등학교 4학년 남녀 학생들의 영양교육 전후의 식습관, 영양지식, 식이 자기효능감의 효과 및 혈액성상의 변화[석사학위논문]. 서울: 중앙대학교; 2007.

Akin S, Gorak G, Unsar S, Mollaoglu M, Ozdilli K, Durna Z. Knowledge of and Attitudesss toward tuberculosis of turkish nursing and midwifery students. Nurse Education Today 2011;31(8):744-9.

Mechanic D. The Concept of Illness Behavior. J Chronic Diseases 1962;15(2):189-94.

Sreeramareddy CT, Kumar HN, Arokiasamy JT. Prevalence of self-reported tuberculosis, knowledge about tuberculosis transmission and its determinants among adults in India: results from a nation-wide cross-sectional household survey. BMC infectious diseases 2013;13:16.

Prospects for Tuberculosis Elimination Annual Review of Public Health 2013;1(34):271-86

Tolossa D, Medhin G, Legesse M. Community knowledge, Attitudesss, and practices towards tuberculosis in Shinile town, Somali regional state, eastern Ethiopia: a cross-sectional study. BMC public health 2014;14(1):804.

Wieland ML, Nelson J, Palmer T, O'hara C, Weis JA, Nigon JA, Sia IG. Evaluation of a Tuberculosis education video among immigrants and refugees at an adult education center: A coomunity-based participatory approach. J Health Commun 2012;18(3):343-53.

Kawatsu L, Uchimura K, Watabe H, Kaguraoka S, Kubota Y, Sakakibara M, Ishikawa N. Effect of educational leaflets on knowledge and Attitudesss to tuberclosis among homeless persons in Tokyo, Japan. Article in Japanese 2015;90(8)613-8.

부 록

설문지

◆ 다음 문항을 읽고 해당란에 V 표시 해 주세요.

1. 성 별

① 남자 ② 여자

2. 학 년

① 1~2학년 ② 3~4학년 ③ 5~6학년 ④ 교원

지식 문항		그렇다	아니다	모르겠다
1	결핵은 인체의 어느 곳이나 발생할 수 있다.			
2	결핵은 환자의 기침 및 재채기를 통해 전염될 수 있다.			
3	결핵은 악수, 포옹 등의 신체접촉에 의해서도 전염될 수 있다.			
4	결핵균에 감염되면 100% 모두 발병한다.			
5	결핵은 결핵 환자가 사용하는 수건, 수저, 그릇 등의 물건을 통해서 전염되지 않는다.			
6	결핵은 초기에 2주간 결핵약을 복용하면 타인에게 전염되지 않는다.			
7	결핵균에 감염되면 모두 격리시켜야 한다.			
8	결핵은 면역력이 약해졌을 때 발병할 수 있다.			
9	결핵균은 공기 중에 존재한다.			
10	2주 이상 기침과 가래를 호소한다면 검진을 받아야 한다.			
11	흉부(가슴)엑스선 사진 촬영은 결핵 발병을 진단할 수 있는 방법 중 하나이다.			
12	가족이나 친구 중에 결핵 환자가 있을 경우 나도 결핵 검진을 받아야 한다.			
13	기침, 가래 등의 특별한 증상이 없더라도 체중감소, 피로감 등이 있으면 결핵 검진을 받아야 한다.			
14	결핵 반응검사(TST)는 결핵의 감염 여부에 대한 진단방법이다.			
15	결핵은 특별한 증상이 없으면 치료하지 않아도 된다.			
16	결핵은 최소 6개월 이상 약을 매일 먹어야 치료된다.			
17	결핵은 치료를 잘 받으면 잘 낫지만 그렇지 않으면 결핵으로 죽을 수도 있다.			
18	결핵약을 규칙적으로 잘 먹지 않으면 약제 내성이 생겨 치료가 어렵다.			
19	결핵에 걸리면 오후에 미열이 난다.			
20	결핵의 초기에는 특별한 증상이 없다.			

◆ 다음 문항을 읽고 해당란에 V 표시 해 주세요.

태도 문항		매우 그렇다	그렇다	아니다	전혀 아니다
1	나는 결핵에 대해서 관심을 갖고 있다.				
2	결핵에 관한 교육이 필요하다고 생각한다.				
3	내가 결핵으로 진단받는다면 의사의 지시대로 결핵 약을 최소 6개월간 꾸준히 복용할 것이다.				
4	친구가 결핵약을 복용하다 중단하면 계속 복용토록 권유할 것이다.				
5	매년 정기적으로 결핵 검진을 받는 것은 결핵 예방에 도움이 된다고 생각한다.				
6	만일 가족이나 친구 중에 결핵 환자가 있다면 나도 결핵 검진을 받아야 한다고 생각한다.				
7	결핵은 조기에 발견하여 치료하면 완치 가능한 질병이라고 생각한다.				
8	내가 결핵 반응검사에서 잠복 결핵으로 진단받으면 약물치료를 받을 것이다.				
9	주변에 결핵 환자가 있다면 치료받도록 권장할 것이다.				
10	만약 내가 결핵에 걸렸을 경우 그 사실을 친구들이 알아도 괜찮다고 생각한다.				
11	같은 반 친구가 결핵에 걸렸을 경우 식사 등의 일상 생활을 같이할 수 있다고 생각한다.				
12	내가 결핵 진단을 받으면 학교에 즉시 알릴 것이다.				
13	결핵은 나도 모르게 걸릴 수 있는 질병이라 생각한다.				
14	결핵에 걸리면 나 자신은 물론 가정과 학교생활에 지장이 클 것이라 생각한다.				
15	결핵은 매우 심각한 질병이라고 생각한다.				

예방행위 문항		매우 그렇다	그렇다	아니다	전혀 아니다
1	가래가 나오면 항상 휴지에 싸서 버린다.				
2	기침이나 재채기를 할 때 입을 가리는 등 기침 예절을 지킨다.				
3	오락실, PC방, 노래방 등 공기가 잘 통하지 않는 장소에서는 장시간 있지 않으려고 노력한다.				
4	나는 스트레스를 받으면 해소하는 방법이 있다.				
5	나는 평소에 건강을 위해 음식을 골고루 먹는다.				
6	실내에 맑은 공기를 유지하기 위해 환기를 자주 시킨다.				
7	과도한 다이어트는 면역력을 떨어뜨리고 건강을 해치는 일이므로 하지 않는다.				
8	나는 외출이나 운동 후에는 균 감염을 예방하기 위해 반드시 손을 씻는다.				
9	나는 평소에 건강을 위해 규칙적인 운동을 한다.				
10	나는 건강을 위해 5시간 이상 수면을 취한다.				

= Abstract =

A Study on Knowledge, Attitudes, and
Preventive Behaviors of Elementary Students
after Tuberculosis Prevention Education

Gyeong-Mi Kim
Graduate School of
Public Health
Yonsei University

(Directed by professor Sun-Ha Jee, Ph.D.)

This study was to produce fundamental data to design and conduct reeducation about tuberculosis prevention by considering changes of knowledge, attitude, and preventive behaviors as time goes after tuberculosis prevention education for elementary students.

This study selected 235 students and 20 teachers of D elementary school in G city as research objects. After tuberculosis prevention education proceeded from August 24 to December 29 in 2015, this study operated

total 5 times surveys in right after, 1 week, 4 weeks, 12 weeks, and 16 weeks, and then it analyzed data from the 1,186 surveys. This study utilized research tools which are consist of total 47 inquiries, including 2 questions about demographic characteristics, 20 questions about knowledge related to tuberculosis, 15 questions about attitudes related to tuberculosis, and 10 questions about preventive behaviors related to tuberculosis. For data analysis, this study used Multiple Regression Analysis to research independent relevance of knowledge, attitudes, and preventive behaviors.

The research results could be summarized as follows. After tuberculosis prevention education for elementary students, average knowledge points of total 5 times were 15.5 out of 20 points (77.5 points out of 100 points), attitudes points were 51.4 out of 60 points (85.7 points out of 100 points), and preventive behaviors points were 35.6 out of 40 points (89.0 out of 100 points). Teachers got the highest average knowledge points, and the study found that the higher scores appeared in 1~2 grades, 5~6 grades, and 3~4 grades in order. Teachers and 1~2 grades got the highest attitude and prevention acts points and the study found that the higher scores appeared in 3~4 grades and 5~6 grades in order. After 16 weeks from the tuberculosis prevention education, there were not significant differences of knowledge and preventive behaviors points from right after the education, and attitudes points tended to be improved. In case of 1~2 grades, they showed tendency that knowledge points had rather increased with the passage of time. Correlation among knowledge, attitudes, and preventive behaviors about tuberculosis had positively significance for all the time of

surveys in right after, 1 week, 4 weeks, 12 weeks, and 16 weeks.

Synthesizing the results of this study, after tuberculosis prevention education, 1~2 grades had high points at both of knowledge and attitudes, and the points of knowledge and attitudes had gradually been increased over time. In addition the study found that, as a result of additional researching the knowledge points of 1~2 grades after 8 months, the education effects continued until 8 months. Continuous tuberculosis prevention education since the lower grades could be expected for the longer effectiveness. The study considers it as a foundation not only to improve knowledge of tuberculosis but also to cultivate adequate attitudes and form active preventive behaviors for diseases.

Key words: Elementary Students, Tuberculosis Prevention Education,
Knowledge, Attitudes, Preventive Behaviors