

## Identifying Evaluation Indicators by Assessing Management Conditions of Tuberculosis Rooms in Korean Public Health Centers

Nam Hee Kim<sup>1#</sup>, Seung Hyo Hyeon<sup>2</sup>, Min Kyu Lee<sup>2+</sup>

<sup>1</sup> Seowon-gu Public Health Center, 227, Sajik-daero, Seowon-gu, Cheongju, Korea

<sup>2</sup> Chungbuk National University, 1, Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju, Korea

### Abstract

Although there was a decline in the reported cases of tuberculosis (TB) since 2011, Korea still has the largest prevalence among OECD countries. In 2015, Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC) provided guidance on TB room and TB control indicators. However, there has been no evaluation of compliance to the basic management principles of TB rooms. For national TB control, the central government should identify and evaluate the actual condition of TB rooms. The purpose of this study is to investigate whether or not the principles of TB rooms are well maintained in public health centers nationwide in Korea. In addition, based on the results of the survey, we provided a list of evaluation indicators for TB rooms. It is expected that this study could contribute to improvement of TB control in Korea, which builds the fundamental basis for community health promotion.

**Key words:** tuberculosis, evaluation indicator, disease management

### 1. 서론

주저자가 보건소에서 결핵업무를 담당하며 경험한 결핵실의 환경은 결핵환자의 보호관점 또는 결핵환자를 상대하는 보건소 담당자의 보호관점에서 긍정적이지 않았다.

2014년 우리나라의 결핵환자 신고는 2011년 이후 지속적으로 감소추세이지만, OECD 가입국 중 여전히 1위를 기록하고 있어 지속적인 결핵관리가 필요하다(WHO, 2015). 결핵을 포함하는 병원 내 감염성 질환의

예방 및 관리에 관한 연구가 활발히 진행되어 왔으나 대부분 환자 중심으로 이루어지고 있으며 의료인 등에 대한 감염관리는 상대적으로 소홀하다(Kim & Kang, 2010). 질병관리본부에서는 결핵의 심각성을 인지하고 이를 관리하기 위한 국가결핵관리지침에 보건소 결핵실 관리에 관한 기준을 제시하고 있으나 결핵실 환경에 대해 조사한 연구는 없었다.

또한 보건복지부와 질병관리본부는 결핵실 관리에 관한 계획을 수립하고 지침을 제시하고 있으나 전국의 보건소에서 결핵실 관리가 어떻게 이루어지고 있는지

<sup>#</sup> The 1st author: Nam Hee Kim, Tel. +82-43-201-3243, e-mail. seesaw01@korea.kr

<sup>+</sup> Corresponding author: Min Kyu Lee, Tel. +82-43-261-3613, e-mail. baroo@cbnu.ac.kr

평가하고 있지도 않으며 재정적 지원도 부족하다. 국가 결핵관리를 위해서는 결핵실에 필요한 충분한 예산을 중앙정부 차원에서 수립하고, 지방에 지원하는 형태가 바람직하다. 질병관리본부는 결핵실 관리에 관한 계획을 세우는데만 그치지 않고, 충분한 지원과 함께 결핵실 관리 실태를 파악하고 평가하고자 하는 노력이 병행되어야 한다.

본 연구에서는 전국 보건소의 결핵실 환경을 조사하고, 결핵실의 기본원칙과 결핵관리 근무원칙이 잘 지켜지고 있는지를 조사하고, 그 원인을 파악하고자 한다. 또한 조사 결과를 바탕으로 결핵실의 기본원칙 및 근무원칙 준수 여부를 평가하는 성과지표를 개발하여 제시함으로써, 위기 상황에 놓여있는 우리나라의 결핵 관리를 개선하는데 기여하고, 나아가서 지역사회 건강증진을 위한 토대를 마련하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 결핵 관련 선행연구 검토

#### 1) 결핵의 원인, 증세 및 전파경로

결핵은 기원전 5000년 경 이집트 미라에서도 척추 결핵이 발견되었을 만큼 오래된 질병이다. 18세기 후반에는 영국의 산업혁명으로 인구의 도시화, 과밀화 및 위생상태 악화로 결핵이 만연하게 되었으나 적절한 관리방법이 없었다. 1882년 Koch 박사에 의해 결핵균이 발견되었으며 1920년대부터 결핵 예방 백신이 개발되기 시작하였다. 1980년대에는 라팜피신을 포함한 단기 초치료(initial treatment) 처방이 도입되면서 치료 성공률이 좋아졌다(KCDC, 2014: 96).

결핵은 결핵환자로부터 나온 결핵균이 포함된 미세한 침방울로부터 감염된다. 감염되었다고 해서 모두 결핵이 발병하는 것은 아니다. 결핵균은 다른 병균에 비해 증식 속도가 느리며 면역세포의 공격에 잘 적응되어 있어 염증반응이 약하게 서서히 일어나고 결핵균이 잠복하는 경우도 있다(KCDC, 2015).

결핵의 증상은 장기에 따라 다르게 나타난다. 일반적으로 폐결핵 환자의 70~80% 정도는 기침과 객담의 증상을 나타내는데, 이러한 증상들은 다른 호흡기 질환에서도 나타나므로, 결핵이 발견되기 어려운 원인이 된다. 혈담이 나타나기도 하며, 이는 증상에 무관심하던 환자들이 의료기관을 찾게 되는 계기가 된다. 그러나 이러한 증상은 초기보다는 대체로 병이 진행된 이후에 나타난다. 폐의 손상이 더 심해지면 호흡곤란이나 흉통이 나타난다. 전신 증상으로는 발열, 발한, 식약감, 소화불량, 식욕부진 등이 나타날 수 있다. 기타 장기의 경우 흉막염일 때는 흉통·기침 등이 나타나고, 장결핵에서는 복통·설사 등이 나타난다(KCDC, 2015).

#### 2) 세계의 결핵 발병 현황

세계적으로 2000년 이후 결핵 사망자수와 결핵 발병률은 감소해 왔다. 결핵 사망자 수는 2000년에 약 180만 명이었으나 2015년에는 140만 명으로 줄었다. 그러나 2014년부터 2015년까지 1년간 결핵 발병의 감소율은 1.5%에 불과하며 환자사망률은 17%였다. 결핵은 2015년도 전세계 10대 사망원인 중 하나이며 HIV보다 사망자수가 많았다. 2015년 세계의 결핵 환자수는 약 1,400만 명일 것으로 추정된다. 환자의 62%는 남성이며, 90%는 성인이다. 환자의 60%는 6개 국가에 속하는데 이들 국가는 인도, 인도네시아, 중국, 나이지리아, 파키스탄, 남아프리카공화국이다(WHO, 2016: 15).

#### 3) 국내 결핵 발병 현황

우리나라의 결핵환자수 및 비율은 <Table 1> 및 <Figure 1>과 같다. 우리나라의 결핵환자수는 2015년 말 기준 40,847명이며 인구 십만 명 당 80.2명이다. 신환자수는 2015년 말 기준 32,181명이며 인구 십만 명 당 63.2명이다. 2001년부터 2015년까지의 추세를 보면 우리나라의 결핵 환자수는 증감을 반복하여 왔으며, 2011년부터 2015년까지는 감소하는 추세를 보인다(KCDC, 2016).

Table 1. Number and rate of TB cases reported in Korea

| Year       | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Total Case | 46,082 | 43,040 | 40,500 | 41,735 | 46,959 |
| (Rate)     | 96.3   | 89.4   | 83.8   | 86.1   | 96.5   |
| New Case   | 34,123 | 32,010 | 30,687 | 31,503 | 35,269 |
| (Rate)     | 71.3   | 66.5   | 63.5   | 65.0   | 72.4   |
| Year       | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   |
| Total Case | 46,284 | 45,597 | 44,174 | 47,302 | 48,101 |
| (Rate)     | 94.7   | 92.8   | 89.4   | 95.3   | 96.4   |
| New Case   | 35,361 | 34,710 | 34,157 | 35,845 | 36,305 |
| (Rate)     | 72.3   | 70.6   | 69.1   | 72.2   | 72.8   |
| Year       | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   |
| Total Case | 50,491 | 49,532 | 45,292 | 43,088 | 40,847 |
| (Rate)     | 100.8  | 98.4   | 89.6   | 84.9   | 80.2   |
| New Case   | 39,557 | 39,545 | 36,089 | 34,869 | 32,181 |
| (Rate)     | 78.9   | 78.5   | 71.4   | 68.7   | 63.2   |

Note : Rate is number of case per 100,000 population.  
Data : KCDC(2016).

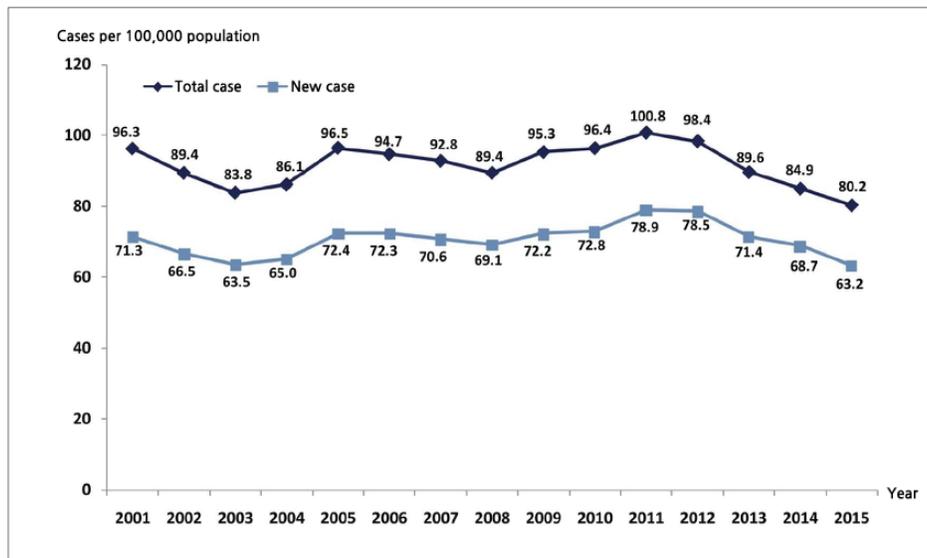


Figure 1. Rate of TB cases reported in Korea  
Data : KCDC(2016).

## 2. 국내 결핵 관리 체계 검토

우리나라는 일제 식민지 시대와 한국전쟁기에 기아와 피난생활로 인하여 결핵이 널리 퍼지게 되었다. 정부는 1962년 국가결핵관리체계를 구축하여 전국의 보건소를 중심으로 결핵예방 등 치료 사업을 실시하였다. 이로 인해 결핵환자는 급감하였으나 2000년 이후에는 결핵환자 감소속도가 둔화되었고, OECD 가입국 중 결핵환자의 발생률과 사망률이 가장 높게 나타나고 있어 새로운 국가결핵관리체계가 필요하였다. 2013년에는 ‘제1기 결핵관리종합계획(2013~2017)’을 수립하여 향후 5년간 결핵 예방·관리 목표와 방안을 다각적으로

제시하였다(KCDC, 2014: 96).

우리나라의 결핵관리는 보건복지부, 질병관리본부, 시·도 보건과와 시·군·구 보건소가 담당하고 있다. 보건복지부 질병정책과는 국가결핵관리정책을 총괄하고, 관련 법령을 제·개정하며, 관계부처와 협의하는 등의 역할을 맡고 있다.

질병관리본부 에이즈·결핵관리과는 결핵퇴치사업 종합계획 등의 대책을 수립·시행하며 국가결핵감시체계 및 질병보건통합관리시스템을 구축하고 운영한다. 또, 국가결핵퇴치사업 모니터링과 평가를 맡고 있다.

지방에서는 시·도 보건위생과에서 시·도 결핵관

리 시행계획을 수립·운영하고 시·군·구의 결핵관리 사업을 지원하고 분석·평가한다. 시·군·구에서는 보건소장이 관내 결핵환자 및 잠복결핵감염을 발견하고 치료한다(MOHW & KCDC, 2015).

### 3. 의료기관 결핵감염 예방 및 결핵실 관리 검토

#### 1) 의료기관 결핵감염 예방의 필요성

우리나라는 1962년 국가결핵관리체계를 수립하여 보건소를 중심으로 꾸준히 결핵관리 사업을 전개하였다. 보건소는 무료치료와 등록 중심으로 결핵환자 조기 발견과 등록관리, BCG 예방접종, 지역주민과 등록환자에 대한 보건교육 등을 제공함으로써 결핵치료에 있어 중심적 역할을 담당해 왔다(Hwang, 2007: 241-242). 보건소는 지역주민의 결핵관리에 중요한 역할을 하여 왔지만 보건소 환경은 결핵관련 인력의 결핵감염 예방에는 취약하였다. 보건소 뿐 아니라 의료기관 인력의 결핵감염은 점점 심각성을 더해가고 있으며 보건의료 인력의 결핵감염 현황에 따르면 보건의료인 결핵 신환자 수는 2012년 117명, 2013년 214명, 2014년 294명으로 최근 3년간 2.5배 증가하고 있다(MOHW & KCDC, 2015). 실제 국내 한 대학병원 직원들을 대상으로 한 결핵발병률 조사결과에 따르면 결핵과 관련한 부서에 근무하는 간호사들은, 타부서 간호사에 비해 결핵이 감염될 위험이 약 3.4배 높았으며 일반인 대비 약 5.1 배의 위험률을 보였다(Jo, *et al.*, 2008). 이처럼 보건소에서 결핵관련 인력과 환자 모두 결핵 감염위험에 노출되어 있으므로 결핵감염을 예방하기 위해 다양한 예방법들을 마련하고 이를 준수하는 것이 중요하다.

#### 2) 결핵실 관리의 원칙

시·군·구 보건소 내에 있는 결핵실은 채광·통풍 등 환기가 잘되는 공간, 타인에게 노출이 되지 않는 결핵환자의 비밀보장이 가능한 공간, 결핵환자 및 가족 등의 심리적 안정 유도를 위한 편안한 공간이라는 세

가지 기본 원칙이 준수되어야 한다.

첫째, 결핵실의 공간은 채광, 통풍 등 환기가 잘되는 공간, 타인에게 노출이 되지 않도록 결핵환자의 비밀보장이 가능한 공간, 결핵환자 및 가족 등의 심리적 안정 유도를 위한 편안한 공간이어야 한다.

둘째, 결핵관련 근무원칙으로 결핵환자와 접촉하는 직원은 마스크를 착용하며, 특히 결핵관리실에서 근무하는 직원은 항상 N95마스크를 착용하고 결핵실을 방문하는 환자 등도 마스크를 착용해야 한다.

셋째, 객담수집에 관하여 채담은 외부와 환기 및 통풍이 잘 되고 채광이 좋은 채담실에서 실시하는 것을 제시하고 있다(MOHW & KCDC, 2015).

## III. 국내 보건소 결핵실 관리실태 분석<sup>1)</sup>

### 1. 연구조사 설계

보건소 결핵실 관리실태 분석은 전국 254개 보건소 결핵담당자 대상으로 2015년 9월 공문을 발송하여, E-mail을 이용한 자가기입식 설문조사로 2015년 9월 ~10월 2개월간 진행하였으며 이에 90개 보건소가 설문문에 응하였다(응답률 : 35.4%). 설문조사에 응답한 보건소의 특성은 <Table 2>와 같다.

조사과정에서 충청지역 보건소 결핵담당자, 건국대학교 예방의학교실, 질병관리본부 역학조사관, 충북도청 결핵간호사의 협조로 설문지 개발 및 사전조사를 수행하였다. 결핵실 근무인력, 결핵실 및 채담실의 특성, 마스크 착용 여부 및 최근 5년간 결핵실 근무자의 결핵감염 실태를 조사하였다. 조사와 관련된 주요 변수는 <Table 3>과 같다.

본 연구에서 활용한 설문지는 청주시 보건소 및 건국대학교 예방의학교실에서 공동으로 개발하였다. 본 연구를 위한 사전조사로써 충청지역 보건소 결핵담당자, 도청 결핵간호사, 질병관리본부 역학조사관 등을 인터뷰하였다.

1) 이 장의 내용은 2015. 11. 12. ~ 13. 보건복지부와 질병관리본부가 주최한 “감염병관리 FMTP II 최종평가대회”에서 발표된 감담회의 “보건소 결핵실 환경조사” 결과의 raw data를 활용하여 보완·수정하였다.

Table 2. Characteristics of public health centers responded to the survey

| Division            | Subject | Response | Response Rate(%) |
|---------------------|---------|----------|------------------|
| City                | 103     | 34       | 33,0             |
| County              | 76      | 30       | 39,5             |
| Autonomous District | 75      | 26       | 34,7             |
| Total               | 254     | 90       | 35,4             |

Table 3. Key variables of survey related to TB rooms management in public health centers

| Part  | Variables  |
|---|--|
| TB staffs   | Number of employees, duration, occupation                                |
| Characteristics of TB rooms and sputum collecting rooms | Independent space, illumination, windows, ventilation, ventilation, etc. |
| Protectors (wearing masks)                              | Do TB staffs wear mask? Do TB room visitors wear mask? Etc.              |
| TB infection status                                     | Tuberculosis infection status of TB staffs in recent 5 years             |

2. 국내 보건소 관리 실태 분석 결과

1) 보건소 결핵실 인력 현황

보건소들의 인력 현황을 조사한 결과는 <Table 4>와 같다. 결핵실 담당자가 1명인 보건소가 94.3%였으며, 2명인 보건소는 5.6%였다. 결핵간호사는 1명인 보건소가 98.5%였으며, 2명인 보건소는 1.5%였다.

2) 결핵실의 독립공간 여부

보건소의 결핵실이 독립공간으로 되어 있는지 여부는 <Table 5>와 같다. 보건소의 86.7%가 결핵실이 독립된 공간으로 되어 있다.

결핵실이 독립공간으로 되어 있지 않은 보건소가 13.3%였다.

3) 결핵실의 채광 및 창문방향

결핵실의 채광과 창문방향에 관하여는 <Table 6>과 같다. 결핵실에 빛이 들어오는 보건소는 86.7%이며 들어오지 않는 보건소는 13.3%였다. 보건실의 창문 방향은 남향(동~동남~남~서남~서향)이 76.4%이며 북향(동북~북~북서향)이거나 없는 보건소가 23.6%였다.

Table 4. Status of TB staffs in public health centers

| Variables             | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|-----------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Number of TB servants |           |           |                     |           |
| One                   | 33 (97,1) | 28 (96,6) | 23 (88,5)           | 84 (94,3) |
| Two                   | 1 ( 2,9)  | 1 ( 3,4)  | 3 (11,5)            | 5 ( 5,6)  |
| Number of TB nurses   |           |           |                     |           |
| One                   | 29(100,0) | 16(100,0) | 22 (95,7)           | 67 (98,5) |
| Two                   | -( -)     | -( -)     | 1 ( 4,3)            | 1 ( 1,5)  |

Note : TB servants is occupative civil servants, and TB nurses are contract nurses.

Table 5. Space independence of TB rooms in public health centers

| Variables                     | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|-------------------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Space independence of TB room |           |           |                     |           |
| Yes                           | 29 (85,3) | 26 (86,7) | 23 (88,5)           | 78 (86,7) |
| No                            | 5 (14,7)  | 4 (13,3)  | 3 (11,5)            | 12 (13,3) |

Table 6. Illumination of TB rooms and their window directions in public health centers

| Variables                   | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|-----------------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Is the TB room illuminated? |           |           |                     |           |
| Yes                         | 28 (82,4) | 26 (86,7) | 24 (92,3)           | 78 (86,7) |
| No                          | 6 (17,7)  | 4 (13,3)  | 2 ( 7,7)            | 12 (13,3) |
| Direction of Window         |           |           |                     |           |
| E~SE~S~SW~W                 | 26 (76,5) | 23 (79,3) | 19 (73,1)           | 68 (76,4) |
| NE~N~NW or No Window        | 8 (23,5)  | 6 (20,7)  | 7 (26,9)            | 21 (23,6) |

4) 결핵실의 통풍·환기 및 공기살균기 설치 여부  
결핵실의 통풍·환기와 관련하여는 <Table 7> 및 <Table 8>과 같다. 결핵실의 통풍 및 환기가 잘 되는 보건소는 68.9%, 보통인 보건소는 21.1%, 잘 되지 않는 보건소는 10.0%였다.

5) 채담실의 분리여부

결핵실과 채담실이 분리되어 설치되어 있는지와 관련하여는 <Table 9>와 같다. 결핵실과 채담실이 분리되어 있는 보건소는 24.7%였으며, 분리되어 있지 않은 보건소는 75.3%였다. 결핵실과 채담실이 분리되어 있지 않은 보건소 중 48.5%가 보건소 안에서 객담을 수집하고 있었으며, 34.9%는 보건소 밖에서 객담을 수집하고 있었다.

6) 직원의 보호구 착용

직원의 보호구 착용 관련하여 <Table 10> 및 <Table

11>과 같다. 전체 보건소의 1.1%가 근무중 항상 마스크를 착용하였다. 민원인 응대시만 착용하는 보건소는 32.2%였다. 개인 판단하에 마스크를 착용하는 보건소는 55.6%였다. 보건소의 11.1%는 거의 마스크를 착용하지 않고 응대하였다.

직원이 착용하는 마스크의 종류와 관련하여 보건소의 54.0%가 N95 마스크를 착용하였다. 그러나 덴탈 마스크를 착용하는 보건소도 75.9%가 있었다. 천 마스크를 착용하는 보건소는 4.6%였다.

7) 민원인의 보호구 착용

민원인의 보호구 착용 관련하여 <Table 12> 및 <Table 13>과 같다. 보건소의 31.1%는 민원인이 항상 마스크를 착용하게 하였다. 보건소의 65.6%는 담당자의 판단에 의해 마스크를 착용하게 하였다. 3.3%의 보건소는 마스크를 민원인에게 제공하지 않았다.

민원인이 마스크를 착용하는 시기는 1.3%의 보건소

Table 7. Breathing and ventilation of TB rooms in public health centers

| Variables                                    | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|--|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Is the TB room well-breathed and ventilated? |           |           |                     |           |
| Well   | 22 (64.7) | 23 (76.7) | 17 (65.4)           | 62 (68.9) |
| Average                                      | 7 (20.6)  | 5 (16.7)  | 7 (26.9)            | 19 (21.1) |
| Not well                                     | 5 (14.7)  | 2 (6.7)   | 2 (7.7)             | 9 (10.0)  |

Table 8. Air sterilizer installation of TB rooms in public health centers

| Variables                        | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|----------------------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Is an air sterilizer in TB Room? |           |           |                     |           |
| Yes                              | 20 (58.8) | 16 (53.3) | 20 (76.9)           | 56 (62.2) |
| No                               | 14 (41.2) | 46 (46.7) | 6 (23.1)            | 34 (37.8) |

Table 9. Space independence of Sputum collecting rooms in public health centers

| Variables   | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|---|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Do TB room and sputum collecting room separated?  |           |           |                     |           |
| Yes   | 8 (23.5)  | 3 (10.3)  | 11 (42.3)           | 22 (24.7) |
| No  | 26 (76.5) | 26 (89.7) | 15 (57.7)           | 67 (75.3) |
| Do you collect sputum in the public health center (in TB room, WC etc.)?                              |           |           |                     |           |
| Yes   | 12 (44.4) | 11 (45.8) | 9 (13.6)            | 32 (48.5) |
| No  | 15 (55.6) | 13 (54.1) | 6 (40.0)            | 34 (51.5) |
| Do you collect sputum outside the public health center (in entrance, at parking lot or outdoor etc.)? |           |           |                     |           |
| Yes   | 9 (33.3)  | 10 (41.7) | 4 (26.7)            | 23 (34.9) |
| No  | 18 (66.7) | 14 (58.3) | 11 (73.3)           | 43 (65.1) |

가 보건소 입구에서부터 착용하였으며, 25.3%가 결핵실·행정실 입구에서부터 착용하였으며 73.4%가 결핵실 안에서 착용하였다.

보건소의 14.6%는 민원인에게 N95 마스크를 제공하였다. 그러나 덴탈 마스크를 제공하는 보건소는 91.5%였다. 천 마스크를 제공하는 보건소는 15.9%였다.

8) 보건소 결핵 담당자의 결핵 감염 실태

최근 5년간 보건소 결핵 담당자의 결핵 감염 실태에 관하여 <Table 14>와 같다. 보건소의 13.3%가 최근 5년간 결핵실 담당자의 결핵 감염이 발생했다. 67.8%의 보건소에서는 결핵 담당자의 결핵 감염이 없었다. 18.9%는 결핵 담당자의 결핵 감염 여부를 알 수 없었다. 결핵실 담당자의 결핵 감염의 알려진 건수는 최근 5년

간 14건이었다.

9) 결핵실 관리 실태 조사 결과 요약

본 연구에서는 전국 254개 보건소에 설문지를 배포하여 90개 보건소의 응답을 얻어(회수율 35.4%) 결핵실 관리 실태에 관하여 조사하였다. 그 결과 질병관리본부 결핵지침을 준수하지 않는 보건소가 다수 있는 것으로 나타났다(<Table 15>). 시설적 측면에서는 결핵실 독립 공간이 없거나(13.3%), 채광이 되지 않거나(13.3%), 창문이 없거나 비남향이거나(76.4%), 통풍·환기가 미흡하거나(31.1%), 공기살균기가 설치되어 있지 않거나(37.8%), 결핵실과 채담실이 분리되어 있지 않는(75.3%) 보건소들이 있었다. 관리적 측면에서는 직원(98.8%) 및 민원인(68.9%)이 마스크 착용을 항시 하지

Table 10. Do TB staffs wear a mask?

| Variables                        | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|----------------------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Do TB staffs wear a mask?        |           |           |                     |           |
| Always on Duty                   | 1 ( 2,9)  | - ( - )   | - ( - )             | 1 ( 1,1)  |
| Only when responding to visitors | 9 (26,5)  | 12 (40,0) | 8 (30,8)            | 29 (32,2) |
| By judgment of a staff           | 21 (61,8) | 12 (40,0) | 17 (65,4)           | 50 (55,6) |
| Seldom                           | 3 ( 8,8)  | 6 (20,0)  | 1 ( 3,9)            | 10 (11,1) |

Table 11. Types of masks worn by TB staffs

| Variables                        | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|----------------------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Types of masks worn by TB staffs |           |           |                     |           |
| N95 Mask                         | 14 (41,2) | 16 (57,2) | 17 (68,0)           | 47 (54,0) |
| Dental Mask                      | 29 (85,3) | 19 (67,9) | 18 (72,0)           | 66 (75,9) |
| Cloth mask                       | 1 ( 2,9)  | 2 ( 7,1)  | 1 ( 4,0)            | 4 ( 4,6)  |

Table 12. Do TB room visitors wear a mask?

| Variables                                       | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|---|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Do TB room visitors wear a mask?                |           |           |                     |           |
| Always  | 11 (32,4) | 9 (30,0)  | 8 (30,8)            | 28 (31,1) |
| By judgment of a staff                          | 23 (67,7) | 19 (63,3) | 17 (65,4)           | 59 (65,6) |
| Masks are not available for patients            | ( - )     | 2 ( 6,7)  | 1 ( 3,9)            | 3 ( 3,3)  |
| When TB room visitors wear a mask?              |           |           |                     |           |
| From the entrance of public health center       | 1 ( 3,3)  | - ( - )   | - ( - )             | 1 ( 1,3)  |
| From the entrance of the TB/administration room | 6 (20,0)  | 8 (29,6)  | 6 (27,3)            | 20 (25,3) |
| In the TB room (just before the interview)      | 23 (76,7) | 19 (70,4) | 16 (72,7)           | 58 (73,4) |

Table 13. Types of masks worn by TB room visitors

| Variables                               | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|---|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Types of masks worn by TB room visitors |           |           |                     |           |
| N95 Mask                                | 2 ( 6,5)  | 6 ( 7,3)  | 4 (16,0)            | 12 (14,6) |
| Dental Mask                             | 30 (96,8) | 21 (80,8) | 24 (96,0)           | 75 (91,5) |
| Cloth mask                              | 4 (12,9)  | 5 (19,2)  | 4 (16,0)            | 13 (15,9) |

Table 14. Tuberculosis infection status of TB staffs

| Variables   | City      | County    | Autonomous District | Total     |
|---|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| Infection of TB staffs in recent 5 years                        |           |           |                     |           |
| Yes   | 8 (22,5)  | 3 (10,0)  | 1 ( 3,9)            | 12 (13,3) |
| No  | 21 (23,3) | 22 (24,4) | 18 (69,2)           | 61 (67,8) |
| Uncertain   | 5 (14,7)  | 5 (16,7)  | 7 (26,9)            | 17 (18,9) |
| The number of cases of infection by TB staffs in recent 5 years |           |           |                     |           |
| One case in a public heath center                               | 5         | 2         | 1                   | 8         |
| Two cases in a public heath center                              | 3         | -         | -                   | 3         |
| Total number of cases   | 11        | 2         | 1                   | 14        |

Table 15. Summary of Actual Status of TB room in Public Health Centers

| Division   | Items  | Number (%) | 비고                    |
|------------|--|------------|-----------------------|
| Facilities | No independent TB room space                         | 12 (13,3)  |                       |
|            | No illumination in TB room                           | 12 (13,3)  |                       |
|            | No window of TB room or non-south facing             | 68 (76,4)  |                       |
|            | Insufficient ventilation/ventilation in TB room      | 28 (31,1)  | Average or 'not well' |
|            | No air sterilizer in TB room                         | 34 (37,8)  |                       |
|            | TB room and sputum collecting room are not separated | 67 (75,3)  |                       |
| Management | TB staffs wear mask poor                             | 89 (98,8)  |                       |
|            | TB room visitors wear mask poor                      | 62 (68,9)  |                       |

않았고 N95 마스크가 아닌 덴탈마스크와 천마스크를 착용하는 경우도 많았다.

위한 심리적 안정"이다.

#### IV. 보건소 결핵실 평가지표 발굴 연구

##### 1. 평가지표 발굴의 목적 및 방향성

본 연구에서 제시하고자 하는 보건소 결핵실 평가지표는 보건소 결핵실의 관리 실태를 파악하는데 목적이 있다. 보건소 차원에서는 평가지표를 통하여 결핵실 관리의 미흡한 점을 체크하고 이를 통하여 결핵실 관리를 개선할 방향을 알 수 있을 것이다. 보건복지부와 질병관리본부에서는 평가지표를 통하여 전국에 있는 보건소의 실태를 파악하여 정책 개선에 활용하고, 행·재정적으로 지원이 필요한 사항을 확인할 수 있을 것이다. 무엇보다도 평가지표가 있음으로 해서 중앙과 지방 모두 결핵실 관리에 조금이라도 관심을 더 기울일 수 있다면 본 연구의 목적이 달성되는 것이라고 할 수 있다.

본 연구에서는 결핵실 평가지표를 제시하면서 세 가지 방향성을 제안하고자 한다. 첫 번째 방향은 “결핵실을 통한 감염 억제”이다. 두 번째 방향은 “결핵 환자의 비밀 보장”이다. 세 번째 방향성은 “결핵 환자와 가족을

##### 2. 보건소 결핵실 평가지표 설계

###### 1) 분야·부문별 항목 설정

본 연구에서 제시하는 평가지표의 세 가지 방향성은 “결핵실을 통한 감염 억제”이다. 두 번째 방향은 “결핵 환자의 비밀 보장”이다. 세 번째 방향성은 “결핵 환자와 가족을 위한 심리적 안정”이다. 세가지 방향성을 측정하기 위하여 각각 “위생성”, “기밀성”, “심미성” 등 3개의 분야를 두었다. 위생성 분야를 시설적 측면과 관리적 측면으로 세분하여 4개 부문으로 하였다. 분야·부문에 속하는 지표는 모두 15개이다(〈Table 16〉).

###### 2) 항목별 평가 기준 및 배점 설정

앞에서 제시한 3분야, 4부문, 15지표와 관련하여 평가기준 및 배점을 제시한다.

###### ① 위생성 분야 지표

위생성 분야 청정공간 부문의 평가 기준 및 배점은 〈Table 17〉과 같다.

위생성 분야 감염억제관리 부문의 평가 기준 및 배점은 〈Table 18〉과 같다.

Table 16. Sections, parts, indices of TB room evaluation indicator

| Section         | Part                         | Index  |
|-----------------|------------------------------|--|
| Hygiene         | Clean space                  | TB room illumination, TB room window direction, TB room breathing, TB room air sterilization, Sputum collecting room separation, Sputum collecting place (6) |
|                 | Infection control management | Staffs mask wearing, Types of staffs' mask, Visitors mask wearing, Types of visitors' mask (4)   |
| Confidentiality | Secret guarantee             | TB room independence, Visiting space confidentiality (2)   |
| Aesthetic       | Psychological stability      | TB room lighting/coloring, Placement of TB room furniture, TB room sufficiency (3)   |

Table 17. Evaluation standard and points of 'clean space'

| Section | Part        | Index                             | Rank   | Points | Standard  |
|---------|-------------|-----------------------------------|--|--------|---|
| Hygiene | Clean space | TB room illumination              | S  | 10,0   | Almost in day time of sunny day   |
|         |             |                                   | A  | 9,0    | More than half of day time of sunny day   |
|         |             |                                   | B  | 8,0    | Less than half of day time of sunny day   |
|         |             |                                   | C  | 7,0    | Never   |
|         |             | TB room window direction          | S  | 5,0    | Mainly South  |
|         |             |                                   | A  | 4,5    | Mainly East or West   |
|         |             |                                   | B  | 4,0    | Mainly North  |
|         |             | TB room breathing                 | C  | 3,5    | No windows  |
|         |             |                                   | S  | 5,0    | Well breathed   |
|         |             |                                   | A  | 4,5    | Average   |
|         |             | TB room air sterilization         | B  | 4,0    | Not well breathed   |
|         |             |                                   | C  | 3,5    | Never breathed  |
|         |             |                                   | S  | 5,0    | Using air sterilizer everyday   |
|         |             | Sputum collecting room separation | A  | 4,5    | Using air sterilizer more than once in a week   |
|         |             |                                   | B  | 4,0    | Air sterilizer is installed but rarely used   |
|         |             |                                   | C  | 3,5    | Air sterilizer is not installed   |
|         |             |                                   | S  | 10,0   | There is sputum collecting room. All of sunlight, ventilation, and air sterilization work well.                 |
|         |             | Sputum collecting place           | A  | 9,0    | There is sputum collecting room. Two of the following work well : sunlight, ventilation, and air sterilization. |
|         |             |                                   | B  | 8,0    | There is sputum collecting room. One or less of the following work well : sunlight,                             |
|         |             |                                   | C  | 7,0    | No sputum collecting room.  |
|         | S           | 5,0                               | In separated sputum collecting room.                       |        |   |
|         | A           | 4,5                               | In public health center other than sputum collecting room. |        |   |
|         | B           | 4,0                               | Outside public health center.                              |        |   |

Table 18. Evaluation standard and points of 'infection control management'

| Section | Part                         | Index                   | Rank | Points | Standard                       |
|---------|------------------------------|-------------------------|------|--------|--------------------------------|
| Hygiene | Infection control management | Staffs mask wearing     | S    | 10,0   | Always on duty                 |
|         |                              |                         | A    | 9,0    | Only when responding visitors  |
|         |                              |                         | B    | 8,0    | By judgement of a staff        |
|         |                              |                         | C    | 7,0    | Seldom                         |
|         |                              | Types of staffs' mask   | S    | 5,0    | N95 mask                       |
|         |                              |                         | A    | 4,5    | Dental mask                    |
|         |                              |                         | B    | 4,0    | Cloth mask                     |
|         |                              |                         | C    | 3,5    | No masks                       |
|         |                              | Visitors mask wearing   | S    | 10,0   | Always in public health center |
|         |                              |                         | A    | 9,0    | Only in TB room                |
|         |                              |                         | B    | 8,0    | By judgement of a staff        |
|         |                              |                         | C    | 7,0    | No masks                       |
|         |                              | Types of visitors' mask | S    | 5,0    | N95 mask                       |
|         |                              |                         | A    | 4,5    | Dental mask                    |
|         |                              |                         | B    | 4,0    | Cloth mask                     |
|         |                              |                         | C    | 3,5    | No masks                       |

② 기밀성 분야 지표  
기밀성 분야의 비밀보장 부문 기분의 평가 기준 및  
배점은 <Table 19>와 같다.

③ 심미성 분야 지표  
심미성 분야의 심리적 안정 부문의 평가 기준 및 배

점은 <Table 20>과 같다.

3) 보건소 결핵실 평가지표 총괄표  
이상과 같이 제시한 평가기준 및 배점을 바탕으로,  
보건소 결핵실 평가지표 총괄표를 <Table 21>과 같이  
제시한다.

Table 19. Evaluation standard and points of 'secret guarantee'

| Section         | Part             | Index                          | Rank | Points | Standard   |
|-----------------|------------------|--------------------------------|------|--------|--|
| Confidentiality | Secret guarantee | TB room independence           | S    | 10.0   | TB room is arranged as a separate space                                  |
|                 |                  |                                | A    | 9.0    | There is a TB room but it is not completely confidential                 |
|                 |                  |                                | B    | 8.0    | TB room is divided into only a partition and a curtain,                  |
|                 |                  |                                | C    | 7.0    | TB room is not distinguished from other spaces                           |
|                 |                  | Visiting space confidentiality | S    | 5.0    | In an independent TB room  |
|                 |                  |                                | A    | 4.5    | In separate rooms, such as radiological room and clinical pathology room |
|                 |                  |                                | B    | 4.0    | In public places such as administration room                             |

Table 20. Evaluation standard and points of 'psychological stability'

| Section   | Part                    | Index                          | Rank | Points | Standard   |
|-----------|-------------------------|--------------------------------|------|--------|--|
| Aesthetic | Psychological stability | TB room lighting/coloring      | S    | 5.0    | Illumination and coloration of TB room lead to stability of patients and visitors.           |
|           |                         |                                | A    | 4.5    | The lighting and coloration of TB room is at a moderate level for the patients and visitors. |
|           |                         |                                | B    | 4.0    | Illumination and coloration of TB room make patients and visitors somewhat uneasy.           |
|           |                         | Placement of TB room furniture | S    | 5.0    | Furniture of TB room are convenient for patients and visitors.                               |
|           |                         |                                | A    | 4.5    | The furniture of the TB room are at a moderate level for the patients and visitors.          |
|           |                         |                                | B    | 4.0    | Furniture of the TB room are uncomfortable to patients and visitors.                         |
|           |                         | TB room sufficiency            | S    | 5.0    | The area of TB room is pleasant for patients and visitors.                                   |
|           |                         |                                | A    | 4.5    | The area of TB room is at moderate level for patients and visitors.                          |
|           |                         |                                | B    | 4.0    | The area of TB room is inconvenient for patients and visitors.                               |

Table 21. Summary table of TB room evaluation indicator

| Section | Part                         | Index                             | Rank                    |     |     |      | Points |  |
|---------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----|-----|------|--------|--|
|         |                              |                                   | C                       | B   | A   | S    |        |  |
| Hygiene | Clean space                  | TB room Illumination              | 7.0                     | 8.0 | 9.0 | 10.0 |        |  |
|         |                              | TB room window direction          | 3.5                     | 4.0 | 4.5 | 5.0  |        |  |
|         |                              | TB room breathing                 | 3.5                     | 4.0 | 4.5 | 5.0  |        |  |
|         |                              | TB room air sterilization         | 3.5                     | 4.0 | 4.5 | 5.0  |        |  |
|         |                              | Sputum collecting room separation | 7.0                     | 8.0 | 9.0 | 10.0 |        |  |
|         |                              | Sputum collecting place           | -                       | 4.0 | 4.5 | 5.0  |        |  |
|         | Subtotal (40 points)         |                                   |                         |     |     |      |        |  |
|         | Infection control management |                                   | Staffs mask wearing     | 7.0 | 8.0 | 9.0  | 10.0   |  |
|         |                              |                                   | Types of staffs' mask   | 3.5 | 4.0 | 4.5  | 5.0    |  |
|         |                              |                                   | Visitors mask wearing   | 7.0 | 8.0 | 9.0  | 10.0   |  |
|         |                              |                                   | Types of visitors' mask | 3.5 | 4.0 | 4.5  | 5.0    |  |
|         | Subtotal (30 points)         |                                   |                         |     |     |      |        |  |

(continued)

|                    |                         |                                |     |     |     |      |
|--------------------|-------------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|------|
| Confidentiality    | Secret guarantee        | TB room independence           | 7.0 | 8.0 | 9.0 | 10.0 |
|                    |                         | Visiting space confidentiality | -   | 4.0 | 4.5 | 5.0  |
|                    |                         | Subtotal (15 points)           |     |     |     |      |
| Aesthetic          | Psychological stability | TB room lighting/coloring      | -   | 4.0 | 4.5 | 5.0  |
|                    |                         | Placement of TB room furniture | -   | 4.0 | 4.5 | 5.0  |
|                    |                         | TB room sufficiency            | -   | 4.0 | 4.5 | 5.0  |
|                    |                         | Subtotal (40 points)           |     |     |     |      |
| Total (100 points) |                         |                                |     |     |     |      |

## V. 결론

### 1. 연구결과 요약

본 연구에서는 질병관리본부의 결핵지침이 전국의 보건소에서 잘 지켜지고 있는지를 파악하기 위하여 파악하기 위하여 전국 254개 보건소에 설문을 배포하였고 90개 보건소(회수율 35.4%)가 응답하였다. 그 결과 지침이 지켜지지 않는 보건소가 다수 있음을 확인할 수 있었다(〈Table 15〉).

본 연구에서 조사된 결핵실 관리실태를 바탕으로 “결핵실을 통한 감염 억제”, “결핵 환자의 비밀 보장”, “결핵 환자와 가족을 위한 심리적 안정”이라는 세 가지 방향성을 목표로 결핵실 평가지표를 제시하였다. 결핵실 관리 평가지표는 3분야, 4부분, 15지표로 제시하였다. 본 연구에서 제시한 평가지표는 자가진단 방식으로 보건소의 관리 실태를 파악하고, 개선 방향을 발견하는데 초점을 두었으며 보건소 간의 비교를 통하여 서열을 매기는 데에는 적합하지 않다.

### 2. 연구의 시사점 및 정책제언

먼저 보건소 결핵실 관리 실태 측면에서 살펴보자. 질병관리본부는 ‘제1기 결핵관리종합계획(2013~2017)’을 수립하여 향후 5년간 결핵 예방·관리 목표와 방안을 다각적으로 제시하였으며(KCDC, 2014: 96), 국가결핵 관리지침에서 결핵실 관리에 관한 지침을 제시하고 있다(MOHW & KCDC, 2015). 그러나 질병관리본부는 결핵실과 관련한 계획을 수립하고 있을 뿐, 집행과 평가는 지방자치단체의 몫으로 남겨두고 있다. 따라서 정책의 집행 과정에서 발생하는 문제점이 환류되고 있지 않으며, 이것은 차기 정책 수립을 위해서 바람직하지 않

다.

본 연구에서 전국의 보건소들을 대상으로 조사한 결과, 시설 및 관리적 측면에서 국가결핵지침을 준수하지 않는 보건소가 다수 있는 것으로 나타났다. 이렇게 지침이 준수되지 않고 있는 원인은 시설적 측면에서는 보건소 건물 신축시 결핵 관리가 우선적 고려대상이 아니었기 때문이며 관리적 측면에서는 N95 마스크를 항상 착용하지 않는 이유는 결핵 관리가 보건소 예산 배정의 최우선적 사항이 아니며 직원들이 마스크 항상 착용을 불편해 하고 있기 때문인 것으로 보인다.

보건소 차원에서는 결핵실 관련 인력을 의료기관 감염으로부터 보호하고자 하는 정책적 의지와 결핵실관리를 위한 행·재정적 지원이 부족하다. 이것은 지방자치단체의 무관심에 일차적 원인이 있으나 궁극적으로는 질병관리본부의 지원과 실태 파악이 충분히 이루어지지 않는 까닭이다.

질병관리본부는 보건소 결핵실 환경에 대한 실태를 파악하고 결핵실 환경 개선에 대한 행·재정적 지원을 아끼지 말아야 한다. 결핵실과 관련한 문제를 지방의 문제로만 인식하여 질병관리본부가 실태 파악과 행·재정적 지원을 하지 않으면, 결핵실의 관리 실태는 개선되기 어렵다.

다음으로 평가지표 활용 측면에 관해 살펴보면 다음과 같다.

본 연구에서는 결핵실 평가지표를 제시하면서 “결핵실을 통한 감염 억제”, “결핵 환자의 비밀 보장”, “결핵 환자와 가족을 위한 심리적 안정”이라는 세 가지 방향성을 목표로 두었다. 본 연구에서 제시한 평가지표가 국가결핵관리를 위한 세 가지 방향성을 실현하는데 역할을 하기를 기대해 본다.

보건소 차원에서, 평가지표를 통하여 결핵실 관리를 위해 개선해야 할 점을 파악할 수 있을 것이다. 더 나아가서 지방자치단체가 결핵실에 관심을 가지고 보건소 개선을 위한 노력을 기울이는데 평가 지표가 역할을 할 수 있기를 기대한다.

보건복지부와 질병관리본부에서는 평가지표를 통하여 전국에 있는 보건소의 실태를 파악하며 관련 정책 개발을 위한 자료로 사용할 수 있을 것이다. 무엇보다도 보건소 결핵실은 지방의 문제일 뿐이라는 인식이 있으나 결핵실은 국가결핵관리 체계의 핵심적인 요소 중 하나이므로 평가뿐만 아니라 행·재정적 지원을 중앙이 주도할 필요가 있다. 이런 점에서 본 연구에서 제시한 평가지표가 보건복지부와 질병관리본부의 주의를 환기할 수 있을 것으로 기대한다.

질병관리본부는 국가결핵관리지침에서 결핵실 관리에 관한 계획을 제시하는 것으로 그치지 말고, 결핵실 관리 실태를 파악하고 평가하는 데 관심을 기울여야 한다. 또한 질병관리본부는 결핵실 관리 예산을 지방에만 맡기지 말고 충분히 지원해야 한다.

보건소 차원에서는 결핵실 실태 분석 결과와 평가지표를 활용하여 보건소 결핵실 관리에 문제점과 개선하여야 할 점을 파악하여 보다 효율적인 결핵실 관리에 기여하며, 궁극적으로는 주민을 위한 서비스 향상을 위해 노력할 필요가 있다.

### 3. 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구에서는 전국의 보건소를 대상으로 결핵실 관리 실태 조사를 실시하여 결핵실 관리 현황을 파악하였다. 그러나 254개 보건소 중 90개 보건소(회수율 35.4%)에서 수집한 자료만으로는 결핵실 관리 실태와 결핵실에서 근무하는 의료인 등 감염간의 상관관계 여부를 조사하지 못하였다. 이를 위해서는 전국의 보건소를 대상으로 중·장기적 조사연구를 실시할 필요가 있다.

결핵실 관리 실태 평가지표 발굴 연구에서 제시하는 평가지표는 3분야, 4부분, 15지표로 제시하고 있으나, 지표를 기준으로 전국의 보건소를 평가해 보지 못했다는 점은 연구의 한계이다. 평가지표를 바탕으로 전국의

보건소를 평가하고 개선해 나가는 노력을 통해 더 나은 지표 발굴이 이루어질 것이다.

## References

- Hwang, Eun Jung. 2007. Evaluation of a Tuberculosis Control Program at Community Health Centers. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*. 21(2): 241-251.
- Jo K. W., J. H. Woo, Y. Hong, C. M. Choi, Y. M. Oh, S. D. Lee, W. S. Kim, W. D. Kim, and T. S. Shim. 2008. Incidence of Tuberculosis among Health Care Workers at a Private University Hospital in South Korea. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 12(4): 436-440.
- KCDC. 2014. *Disease Management White Book 2013*.
- KCDC. 2015. *Knowing Tuberculosis*. <http://cdc.go.kr/CDC/contents/CdcKrContentView.jsp?cid=62100&menuIds=HOME001-MNU1130-MNU1890-MNU1891-MNU1892>
- KCDC. 2016. *Current Status of Tuberculosis Patient Report*.
- Kim, Soo Jung and Ji Yeon Kang. 2010. Emergency Nurses' Perception and Performance of Tuberculosis Infection Control Measures. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*. 17(3): 351-361.
- MOHW and KCDC. 2015. *National Tuberculosis Management Guidelines*.
- WHO. 2015. *Global Tuberculosis Report 2015*.
- WHO. 2016. *Global Tuberculosis Report 2016*.

### Korean References Translated from the English

- 김수정, 강지연. 2010. 응급실 간호사의 결핵감염관리에 대한 인식과 수행. *기본간호학회지*. 17(3): 351-361.
- 보건복지부, 질병관리본부. 2015. 국가결핵관리지침.
- 질병관리본부. 2014. 2013 질병관리백서.
- 질병관리본부. 2015. 결핵바로알기. <http://cdc.go.kr/CDC/contents/CdcKrContentView.jsp?cid=62100&menuIds=HOME001-MNU1130-MNU1890-MNU1891-MNU1892>
- 질병관리본부. 2016. 결핵환자 신고현황 연보.
- 황은정. 2007. 보건소 결핵관리사업 평가. *한국보건학회지*. 21(2):241-251.

## 보건소 결핵실 관리실태 분석 및 평가지표 발굴 연구

**국문초록** 우리나라의 결핵환자 신고는 2011년 이후 감소하고 있으나, 여전히 OECD 국가 중 1위이다. 질병관리본부에서는 결핵실에 관한 지침과 결핵관리지표를 제시하고 있다(MOHW & KCDC, 2015). 그러나 보건복지부와 질병관리본부는 전국의 보건소에서 결핵실 관리가 어떻게 이루어지고 있는지 평가하고 있지도 않으며 재정적 지원도 부족하다. 국가결핵관리를 위해서는 결핵실에 필요한 충분한 예산을 중앙정부 차원에서 수립하여 지방에 지원하는 형태가 바람직하며, 충분한 지원과 함께 결핵실 관리 실태를 파악하고 평가하고자 하는 노력이 병행되어야 한다. 본 연구에서는 전국의 보건소들을 대상으로 결핵실의 원칙이 잘 지켜지고 있는지 실태를 조사한 결과, 질병관리본부 결핵지침을 준수하지 않는 보건소가 다수 있는 것으로 나타났다. 또한 조사 결과를 바탕으로 결핵실의 원칙이 지켜지고 있는지 여부를 평가하는 지표를 제시하여 위기 상황에 놓여있는 우리나라의 결핵 관리를 개선하는데 기여하고, 나아가서 지역사회 건강증진을 위한 토대를 마련하였다.

주제어 : 결핵, 평가 지표, 질병관리

**Profiles** **Nam Hee Kim** : She is a civil servant and radiologist in public health center, Seowon-gu, Cheongju City. She worked for more than 3 years as a TB staff of the public health centers. She is expected to graduate, Department of Local Autonomy Administration, Chungbuk National University(seesaw01@korea.kr).

**Seung Hyo Hyeon** : He received his Master degree from the Graduate School of Public Administration, Chungbuk National University. He is interested in Game theory, science and technology policy, bioethics, parliamentary procedure, etc. His main research is “Game Theory Analysis of the Legislative Process of the Act of Bioethics and Biosafety” (2015, coauthor)(po@cbnu.ac.kr).

**Min Kyu Lee** : He received his Ph.D. from Graduate School of Law (major in Public Administration), Kyoto University, Japan (Thesis : “Accounting and Fiscal Reforms in Japanese Prefectural Governments”). He is a professor of Division of Public Administration, Chungbuk National University. The main areas of interest are local autonomy, local finance, and inter-governmental relations. His main researches are “The Political Analysis of the Intergovernmental Governance” (2008, coauthor), “Incentive of Using Accounting Information in Local Government during the Retrenchment of Finance Period I · II · III” (2010) and so on(baroo@cbnu.ac.kr).