

우리나라 민간 · 공공협력 결핵관리사업의 과거와 현재

가톨릭대학교 의과대학 호흡기내과 **민진수**단국대학교 의과대학 호흡기내과 **박재석***질병관리청 감염병정책국 결핵정책과 **양지연, 장유진, 김재태, 권윤형**질병관리청 위기대응분석관 역학조사분석담당관 **박영준***

*교신저자 : jspark@dankook.ac.kr, pahmun@korea.kr, 043-719-7280

초 록

우리나라는 민간 의료기관의 결핵 환자 부담률이 늘어남에 따라 이에 대한 관리 강화의 필요성이 대두되었으며 2007년 민간·공공협력 시범사업을 시작하였다. 이를 토대로 2009년부터 민간·공공협력 결핵관리사업을 본격적으로 추진하여 2011년에는 전국으로 확대하였다. 본 사업의 내용과 목적은 민간의료기관에 결핵관리전담간호사를 배치하여 결핵 환자를 대상으로 전문적인 교육과 상담을 시행하고 철저한 복약 확인을 수행함으로써 결핵 치료 성공률을 향상시키는 것이다. 2011년 이후 우리나라의 결핵 신환자율은 감소 추세에 있다. 이는 민간·공공협력 결핵관리사업을 통한 환자 관리가 영향을 미쳤을 것으로 평가되고 있다. 또한 '제2기 결핵관리종합계획(2018~2022)'과 '결핵예방관리 강화대책'의 추진 전략 중 하나인 환자 치료 및 접촉자 관리를 위하여 민간·공공협력 결핵관리사업의 역할은 지속적으로 강조되고 있다. 본 사업의 효과를 지속시키기 위해서는 다양한 전문가 의견 수렴의 경로 마련과 관련 이해관계자들의 적극적인 참여가 필요하다.

주요 검색어 : 결핵, 민간·공공협력, 의료기관, 결핵관리전담간호사

들어가는 말

1950년부터 2000년까지 우리나라의 결핵 환자는 국가 결핵관리사업을 통하여 빠르게 감소하였다. 하지만 이후 감소 속도는 둔화되었으며 다제내성 결핵의 증가와 학교 등에서의 결핵 유행이 국가 결핵관리사업의 걸림돌이 되었다. 이에 따라 질병관리청은 다양한 결핵퇴치 사업을 추진하였으며 그 전략 중 하나로 민간 의료기관에서 치료받는 결핵 환자 관리를 위해 민간과 공공이 협력하는 '민간·공공협력(Private-Public Mix, PPM) 결핵관리사업'을 2011년부터 본격적으로 추진한 결과 우리나라의 결핵 신환자율은 크게 감소하였다. 본 보고서를 통하여 민간·공공협력 결핵관리사업이 현재까지 걸어온 길을 소개하고자 한다.

몸 말

1. 국가결핵관리사업 초기

국내에서의 항결핵제 사용은 1940년 말부터 비공식경로인 구호약품 또는 원조물자 형태로 유입되어 환자 치료에 사용되었으며, 1953년 항결핵제가 수입되면서 본격적인 항결핵제 치료 시대에 접어들었다[1]. 1955년 보건부는 결핵 대책 5개년 계획을 수립하고, BCG 접종, 환자 발견을 위한 흉부X선 검진, 결핵실태조사를 추진하였다. 1961년에는 보건소법을 개정하고 1962년 BCG 접종 캠페인, 재가 환자 등록 및 치료제도 마련 등 보건소를 중심으로 하는 국가 결핵관리사업이 시행되었다. 본격적인 결핵 관리는 1967년 결핵예방법 제정 이후 추진되었으며, 1965년 '전국결핵실태조사' 결과 활동성 결핵 유병률이 인구 10만 명당

5,168명에서 1995년 767명으로 14% 수준으로 감소하는 성과를 거두었다[2]. 그러나 2000년 이후 결핵 관리에 대한 관심 감소와 대규모 감염병 유행 등으로 인하여 결핵 환자 감소 속도는 정체되었다.

2. 민간의료부분에서의 결핵 환자 관리

과거 결핵 유병률이 높고 치료 시설이 충분치 않았던 때에는 보건소를 중심으로 결핵 환자의 치료와 관리가 이루어졌다. 하지만, 경제발전과 함께 민간의료의 수준이 높아지고, 양질의 의료에 대한 국민들의 요구 또한 높아짐에 따라 결핵 환자들이 보건소보다 민간의료기관에서의 치료를 선호하였다. 1989년 전국민 의료보험 실현 후 결핵 환자가 민간의료기관에서 치료받는 비율은 지속적으로 증가하였다. 1995년 '전국결핵실태조사'에서는 군 양성 결핵 환자의 47%가 보건소 이외의 의료기관에서 치료를 받고 있는 것으로 조사되었으며[3] 2000년 6월부터 민간의료기관에서 결핵 환자를 신고 및 보고할 수 있도록 전산시스템을 구축하여 운영 후 병원에서 신고된 결핵 환자의 분포는 2001년 53.9%에서 2002년에는 59.4%로 증가하였다.

보건소를 주축으로 한 국가결핵관리체계에서는 1990년 이후 Isoniazid, rifampin, ethambutol, pyrazinamide로 구성된 6개월 단기 초치료 처방이 도입되면서 완치율이 80%를 넘었다[4]. 하지만, 민간의료기관에서의 결핵 치료율은 1990년대 초까지만 해도 만족스럽지 못한 실정이었다. 1987년과 1993년 민간 병원의 결핵 치료 성적이 조사되었는데, 완치율은 1987년에는 43%, 1997년에는 52%에 불과하고 치료 중단율은 30%에 이르렀다. 당시 조사를 통해 민간의료기관에서는 치료 중단율이 높고, 치료처방이 다양하며 초회 및 추구 객담검사 실시율이 낮다는 문제점들이 밝혀졌다.

보건복지부는 2006년 9월 '결핵퇴치2030계획'을 수립하여 '결핵으로부터 자유로운 건강한 사회'라는 비전으로 2030년까지 결핵 발생률을 인구 백만 명당 1명까지 감소시키겠다는 목표 하에 'Target 3-100(100% 발견, 100% 추구관리, 100% 치료성공)' 추진 목표를 제시하였다. 당시 국내외 전문가들의 의견에 따라

세계보건기구(World Health Organization, WHO)가 제시한 결핵 공공민간협력 모델(Tuberculosis Public-Private Mix Model)[5]에 기초한 민간·공공협력 결핵관리사업을 도입하였다.

3. 민간·공공협력(Private-Public Mix, PPM) 결핵 관리사업

결핵 환자의 치료를 위해서는 정확한 진단과 적절한 치료 및 처방, 그리고 환자의 규칙적인 투약과 지속적인 환자 관리가 중요하다. 그간의 결핵 환자 관리는 보건소에서 환자를 등록하고 복약 지도 등의 추구 관리를 실시하여 왔으나 점차적으로 환자 치료가 민간의료기관의 영역으로 변화되면서 관리 강화를 위해 민간과 공공이 협력할 필요성이 대두되었다.

이에 2007년에 결핵 신고 환자가 연 250명 이상인 대학병원 및 종합병원을 대상으로 결핵관리전담간호사를 지원(11개 병원, 16명)하는 시범사업이 시행되었다. 질병관리청은 대학병원의 결핵전문가들과 민간·공공협력사업 운영위원회를 구성하고 대학병원에서 치료 중인 결핵 환자들을 민간과 공공이 협력하여 관리하기로 하였다. 민간 의료기관은 결핵관리전담간호사를 채용하여 병원 내에 결핵 상담실을 제공하고 결핵 환자의 진료 정보를 이용할 수 있도록 협조하였다. 질병관리청은 결핵 환자 관리 시스템을 개발하고 결핵관리전담간호사의 임금을 지급하며 인력에 대한 교육과 관리를 담당하였다[6].

민간·공공협력 시범사업 결과 민간의료기관의 결핵 치료 성공률이 향상되었음이 증명됨에 따라 2009년 1월 결핵예방법(제7조 환자관리사업)에 민간·공공협력 결핵관리사업의 근거를 마련하였다. 질병관리청은 2009년 2월부터 결핵 환자 신고가 많은 22개의 종합병원을 선정하여 결핵관리전담간호사를 배치하였으며 2010년에는 대상 기관을 45개로 확대하였다. 2011년에는 우리나라에서 치료 받는 모든 결핵 환자들을 관리하는 것을 목표로 민간·공공협력 결핵관리사업을 전국으로 확대하였으며 연간 결핵 신고 환자가 100명 이상인 97개 병원이 참여하였다.

2011년에는 여러 분야의 결핵 전문가가 참여하여 표준

결핵진료지침을 개발하였다. 2014년부터는 시도, 보건소, 민간의료기관이 참여하는 민간·공공협의체를 운영하여 지역 내 결핵 관리를 위해 민간과 공공이 힘을 합쳐 효율적인 방안을 모색하고 국가결핵관리의 효율성을 극대화하고자 하였다. 민간·공공협력 결핵관리사업에 참여하는 의료기관의 수는 꾸준히 늘어 2018년 127개 의료기관이 참여하고 있으며 참여 의료기관에서의 결핵 신환자 분담률이 2011년 58.0%에서 2018년 70.7%로 증가하였다(표 1)[7].

우리나라의 신고 결핵 신환자율은 2011년 인구 10만 명당 78.9명으로 보고된 이후 2012년부터 지속적으로 감소세를 보였다. 2017년에는 인구 10만 명당 55.0으로 감소하였으며, 신환자 신고 수는 28,161명이었다. 이는 결핵 환자의 신속한 진단과 치료에 따라 치료 성공률이 향상되었기 때문이며, 여기에는 민간·공공협력 결핵관리사업을 통한 환자 관리가 많은 부분을 기여했다고 볼 수 있다[8].

4. 민간·공공협력 결핵관리사업의 내용과 구조

민간·공공협력사업의 주 내용은 민간의료기관에 결핵관리전담간호사를 배치하여 결핵 환자 관리를 철저히 함으로써 치료 성공률을 향상시키는 것이다. 결핵관리전담간호사의 직무는 크게 두 가지로 구분할 수 있으며, 이는 결핵 환자를 대상으로 하는 업무와 결핵 환자의 가족접촉자를 대상으로 하는 업무로 구분된다[9]. 먼저 결핵 환자를 대상으로 신고, 사례 조사, 입원 명령 환자에 대한 입원 절차 지원 업무와 치료 과정 전반에 대한 설명,

부작용과 대처 방법, 치료 동기 부여를 위한 교육과 상담 업무를 담당한다. 이중 순응도가 낮은 환자의 치료 장애요인을 파악하여 재교육과 함께 정서적 지지를 위한 상담 및 의료기관 내·외부 서비스 연계를 통하여 장애요인을 해결하는 역할을 담당하고 있다. 또한 결핵환자의 가족 내 접촉자를 파악하고 검진의 필요성을 설명함으로써 결핵과 잠복결핵감염 검사와 치료를 독려한다.

참여 의료기관 질 관리를 위하여 민간·공공협력 결핵관리사업단을 별도로 운영하고 있으며 이는 중앙사업단과 21개의 권역사업단으로 구성되어 있다. 사업단은 총 22개의 지표를 분기별로 모니터링하고 16개 사업 수행 지표를 실시간으로 모니터링한다. 모니터링 결과는 민간·공공협력 결핵관리사업단과 질병관리청, 광역자치단체로 구성된 민간·공공협의체를 통하여 최종적으로 평가하는 구조이다.

2017년 6월에는 중앙통계분석팀을 신설하고 모니터링 지표 분석 모임을 통해 결핵 관리 지표를 평가하고 향상시키기 위한 노력을 기울이고 있다. 2018년 민간·공공협력 의료기관의 모니터링 지표를 분석한 결과를 살펴보면, 객담도말검사 시행률과 객담배양검사 시행률은 각각 94.9%와 94.6%이었고, 약제감수성검사 시행률은 93.6%이었다. 또한, 초치료 지침준수율은 93.6%이며, 도말양성 환자의 치료성공률은 86.8%으로 높았다. 이 지표의 결과는 참여 의료기관에서 활동성 결핵 환자가 적절한 진단과 치료를 받고 있음을 시사한다. 접촉자 검진율은 성인과 소아에서 각각 89.5%와 93.1%으로 높았다. 그러나 잠복결핵감염 치료 시작률은 성인과 소아에서 48.1%와 85.8%으로 낮았으며, 이는 향후 사업단이 지속적으로 지표를 모니터링하고 추가적인 관리가 필요한 부분이다.

표 1. 민간·공공협력 의료기관 결핵 신환자 관리 현황

| 연도 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | |
|-----------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 신환자수(명) | 39,557 | 39,545 | 36,089 | 34,869 | 32,181 | 30,892 | 28,161 | 26,433 | |
| 신환자율(명/10만명) | 78.9 | 78.5 | 71.4 | 68.7 | 63.2 | 60.4 | 55.0 | 51.5 | |
| 민간·공공협력 의료기관 | 관리 신환자수(명) | 22,939 | 24,002 | 22,403 | 22,426 | 21,128 | 20,531 | 19,349 | 18,698 |
| | 관리 분담률(%) | 58.0 | 60.7 | 62.1 | 64.3 | 65.7 | 66.5 | 68.7 | 70.7 |
| | 기관수(개소) | 97 | 116 | 116 | 122 | 127 | 128 | 127 | 127 |

5. 민간·공공협력 결핵관리사업의 향후 과제

첫째, 지속적인 사업으로 국내의 전반적인 결핵 관리 지표는 향상되고 있으나 아직 일부 권역 혹은 기관의 경우 전국 평균에 못 미치는 경우가 발생하고 있다. 권역회의를 통하여 목표 미도달 지표에 대하여 논의하고 개선 방안 마련을 하는 것이 중요하겠으며, 이를 위해 주기적으로 권역별 자료를 수집하고 분석 할 수 있는 인력이 필요하겠다. 둘째, 사업 범위 외 민간의료기관 결핵환자의 경우 공공이 주도하고 민간 결핵 전문가가 참여하는 형태의 지자체 기반의 관리 체계의 운영을 통하여 우리나라의 모든 결핵 환자가 올바른 진료와 관리를 받을 수 있도록 노력해야겠다. 셋째, 국가 결핵관리정책이 고도화됨에 따라 효과적인 환자 상담과 관리를 위해서는 지식과 경험을 겸비한 결핵관리전담간호사의 역할이 커지고 있다. 결핵관리전담간호사 업무의 효율성을 높일 수 있는 고용 안정과 근무 환경을 개선하기 위한 노력이 필요하다.

맺는 말

우리나라는 종합적이고 체계적인 결핵 예방 및 관리를 위하여 '2018~2022년 제2기 결핵관리종합계획'을 수립하였다. 이후 2018년에 개최된 'UN 결핵 고위급 회의'에서 지속 가능한 개발 목표에 따라 2030년까지 결핵 조기 종식을 위해 보다 강화된 전략을 추진할 것을 결의하였고, 이에 따라 이전 보다 더 강화된 '결핵예방관리 강화대책'을 2019년에 발표하였다[10]. 환자 치료 및 접촉자 관리는 핵심 추진 전략 중 하나이며, 이를 위한 민간·공공협력 결핵관리사업의 역할이 지속적으로 강조되고 있다. 민간·공공협력 결핵관리사업이 지속적으로 효과를 이루기 위해서는 다방면의 전문가의 의견을 수집할 수 있는 경로를 마련해야겠으며, 보건 당국을 비롯한 이해관계자들의 적극적인 참여가 필요하겠다.

① 이전에 알려진 내용은?

2011년 민간·공공협력 결핵관리사업은 전국으로 확대되었다. 사업의 내용과 목적은 민간의료기관에 결핵관리전담간호사를 배치하여 결핵 환자 상담 및 복약 확인 등을 수행하고, 결핵 치료 성공률을 향상시키는 것이다. 2011년 이후 우리나라의 결핵 신환자율은 급격히 감소하였으며, 민간·공공협력 결핵관리사업을 통한 환자 관리가 많은 부분을 기여했다고 볼 수 있다.

② 새로이 알게 된 내용은?

2018년 민간·공공협력 의료기관의 모니터링 지표 분석결과를 살펴보면, 객담도말검사 시행률과 객담배양검사 시행률은 각각 94.9%와 94.6%이었고, 약제감수성검사 시행률은 93.6%이었다. 또한, 초치료 지침준수율은 93.6%이며, 도말양성 환자의 치료성공률은 86.8%으로 높았다. 이 지표의 결과는 활동성 결핵 환자가 적절한 진단과 치료를 받고 있음을 보여주고 있다. 접촉자 검진율은 성인과 소아에서 각각 89.5%와 93.1%으로 높았다. 그러나 잠복결핵감염 치료 시작률은 성인과 소아에서 48.1%와 85.8%으로 낮았으며, 이는 향후 민간·공공협력 사업단이 모니터링하고 추가적으로 관리해야 하는 부분이다.

③ 시사점은?

2019년 보건복지부는 '결핵예방관리 강화대책'을 발표하였으며, 핵심 추진 전략 중 하나인 환자 치료 및 접촉자 관리를 위해 민간·공공협력 결핵관리사업의 역할은 더욱 강조되고 있다. 본 사업이 지속적으로 효과를 이루기 위한 노력이 필요하다.

참고문헌

1. 이연경 등. 2015. 우리나라 결핵관리 정책 변화. 주간 건강과 질병 (질병관리청), 8권 28호 651쪽.
2. 보건복지부. 1996. 국가결핵관리지침.
3. 보건복지부, 대한결핵협회. 1995. 제7차 전국결핵실태조사 결과.
4. 고원중 등. 2004. 민간의료부문의 결핵 환자 치료 현황. 결핵 및 호흡기질환, 56권 5호 443쪽.
5. WHO. 2006. Engaging all the health care providers in TB control, Guidance on implementing public-private mix approaches.
6. 박재석. 2011. 국가결핵관리 민간·공공협력(PPM) 사업 소개. 제112차

대한결핵 및 호흡기학회 추계학술대회, 일선진료의를 위한 결핵 강좌.

7. 질병관리청 보도자료. 2018.04.19. 결핵 퇴치를 위해 민간공공 협력병원이 앞장선다!
8. 조경숙. 2017. 우리나라 결핵 실태 및 국가 결핵관리 현황. 보건사회연구. 37권 4호 179쪽
9. 손현진. 2018. 우리나라 결핵 신환자의 치료 결과 현황 및 관련 요인, 민간·공공협력 결핵관리사업의 성과와 향후 과제. 한양대학교 대학원 박사학위 논문.
10. 보건복지부. 2019. 결핵 퇴치국가 도약을 위한 「결핵예방관리 강화대책」.

Abstract

National Private-Public Mix Tuberculosis Control Project of the Republic of Korea: Past and Present

Min Jinsoo

The Catholic University of Korea College of Medicine, Seoul, Republic of Korea

Park Jae Seuk*

Dankook University College of Medicine, Cheonan, Republic of Korea

Yang Jiyeon, Jang Yoo Jin, Kim Jaetae, Kwon Yunhyung,

Division of Tuberculosis Prevention and Control, Bureau of Infectious Disease Policy, KDCA

Park Young Joon*

Director for Epidemiological Investigation Analysis, Director General for Public Health Emergency Preparedness, KDCA

As the number of tuberculosis (TB) patients treated in private medical institutions increased in the Republic of Korea, the need for intensive and comprehensive TB management emerged. Based on a pilot project for private-public cooperation in 2007, the national private-public mix (PPM) TB control project was officially implemented in 2009 and further expanded nationwide in 2011. The main purpose of the PPM project was to assign TB specialist nurses at the project-participating private medical institutions and to provide patient management, which included counseling and educating TB patients and assessing their adverse drug reactions. Since 2011, the new TB notification rate has declined sharply, which was ascribed to the proper patient management of the PPM project. Implementations of patient-centered care and preventive therapy are key strategies of the Second National TB Control Plan, 2018-2022, and the PPM project played a critical role to end the TB epidemic in the Republic of Korea. This study concluded that investing in implementing bold policies that harness public and private sector capacity and combine collaborative and regulatory approaches among the multi-stakeholders is essential for the future.

Keywords : Tuberculosis (TB), Private-public cooperation, Private medical institutions, Tuberculosis specialist nurses

Table 1. New tuberculosis notification rate under the national public-private mix tuberculosis control project, 2011–2018

| Year | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | |
|---|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| New TB notification cases (persons) | 39,557 | 39,545 | 36,089 | 34,869 | 32,181 | 30,892 | 28,161 | 26,433 | |
| New TB notification rate (person / 100,000 population) | 78.9 | 78.5 | 71.4 | 68.7 | 63.2 | 60.4 | 55.0 | 51.5 | |
| PPM hospitals | New TB cases (persons) | 22,939 | 24,002 | 22,403 | 22,426 | 21,128 | 20,531 | 19,349 | 18,698 |
| | Percentage management (%) | 58.0 | 60.7 | 62.1 | 64.3 | 65.7 | 66.5 | 68.7 | 70.7 |
| | Number of hospitals | 97 | 116 | 116 | 122 | 127 | 128 | 127 | 127 |

* TB, tuberculosis; PPM, public-private mix