



최근 10년간 결핵 환자의 사망에 영향을 미치는 요인 분석: 2008-2017

이현숙, 김상미

국립공주대학교 보건행정학과, 이화여자대학교 대학원 빅데이터분석학과

INTRODUCTION

WHO의 결핵 연례보고서 2019에 따르면, 결핵 발생을 줄이기 위한 각국의 노력으로 결핵발생률은 2010년 이후 매년 1.6%씩 감소하고 있다. 하지만, 결핵은 10대 사망원인 중 하나로 여전히 에이즈와 함께 전 세계에서 가장 위험한 감염병으로 손꼽히고 있는 실정이다. 우리나라는 2018년 OECD 36개 회원국 중 결핵 발생률(인구 10만 명당 66명)은 1위, 결핵 사망률(인구 10만 명당 4.8명)은 리투아니아(인구 10만 명당 5.6명)에 이어 2위를 기록하였다. 따라서 본 연구에서는 최근 10년간 결핵 환자의 사망에 영향을 미치는 요인을 파악하여 결핵 환자의 건강결과에 대해 예측과 입원시 치료의 기초 자료로 제공하고자 한다.

MATERIALS AND METHODS

이 연구의 자료는 질병관리본부에서 제공하는 2008-2017년 퇴원손상심층조사 자료를 활용하였으며, 병변위치에 따른 구분으로 제7차 한국표준질병사인분류(Korean Standard Classification of Diseases)에 의해 퇴원 시 주진단 코드가 폐결핵, 폐외결핵, 복합결핵, 내성결핵 환자 10,676명을 추출하여 분석하였다.

STATA 13.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

첫째, 연구대상자의 환자 특성, 입원 및 질병관련 특성, 의료기관 특성을 파악하기 위하여 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였다.

둘째, 연구대상자의 재원기간과 치료결과에 따른 환자 특성, 입원 및 질병관련 특성, 의료기관 특성의 차이를 분석하기 위하여 교차분석(chi-square test와 Fisher's exact test)를 실시하였다.

셋째, 연구대상자의 폐결핵 환자의 재원기간과 치료결과에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 위계적 로지스틱 회귀분석(Hierarchical Logistic Regression Analysis)을 실시하였다.

RESULTS

연구대상자의 특성에 따른 사망의 차이를 비교하여 살펴보면, 성별, 연령, 의료보장, 외래경유 여부, CCI, 병원소재지 높은 수치를 보였다. 로지스틱 회귀분석한 결과를 살펴보면, 결핵유형에서는 폐를 기준으로 하였을 때 기타 부위, 내성 일 경우, 성별에서는 남자보다 여자일 때, CCI는 0점을 기준으로 하였을 때 3점 이상, 1-2점일 때, 병원소재지에서는 서울을 기준으로 하였을 때 광역시, 도 일 경우 사망률이 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다. 반면 거주지에서는 특별시를 기준으로 하였을 때 소도시 및 농촌일 때, 연령에서는 0-19세를 기준으로 하였을 때 75세 이상, 65-74세, 50-64세, 35-49세, 20-34세로 연령이 높아질수록 사망이 낮아질 확률이 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다.

<표 1> 사망에 영향을 미치는 요인

특성	구분	사망			
		OR	P	95%	CI
결핵	폐	1			
	기타부위	1.379	0.042	1.011	1.880
	복합	1.336	0.422	0.658	2.714
성별	내성	2.778	0.022	1.158	6.664
	남자	1			
연령	여자	1.371	0.012	1.073	1.752
	19세이하	1.000			
	20~34세	0.125	0.000	0.069	0.226
	35~49세	0.184	0.000	0.115	0.294
	50~64세	0.387	0.000	0.275	0.544
	65~74세	0.624	0.002	0.463	0.841
	75세 이상	0.824	0.002	0.463	0.841
의료보장	국민건강보험	1			
	의료급여	1.215	0.177	0.916	1.614
거주지	특별시	1			
	광역시	0.603	0.134	0.311	1.169
	소도시/농촌	0.404	0.002	0.227	0.719
외래경유	아니오	1			
	예	0.185	0.000	0.141	0.242
CCI주)	0점	1			
	1-2점	1.529	0.003	1.156	2.022
	3점이상	2.394	0.000	1.773	3.233
병원소재지	서울	1			
	광역시	1.721	0.090	0.919	3.221
	도	1.927	0.024	1.089	3.411
병상규모	100~299	1			
	300~499	1.032	0.880	0.683	1.559
	500~999	0.762	0.087	0.559	1.040
	1000이상	0.655	0.061	0.421	1.020

p < .05 **p < .01 ***p < .001

주) Charlson Comorbidity Index

DISCUSSION

첫째, 결핵환자의 사망을 줄이기 위해서는 폐결핵환자뿐만 아니라 폐외결핵환자의 사전 예방 및 사후관리, 치료방법 및 개선으로 대상자의 삶의 질을 높일 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다. 둘째, 결핵환자의 특성별 고위험군 환자를 파악하여 폐결핵환자뿐만 아니라 폐외결핵환자, 복합결핵 환자, 내성결핵 환자의 발생률과 사망률을 줄일 수 있는 정책적 지원이 있어야 할 것이다.

장기적으로 결핵관리 사각지대에 놓인 독거 어르신, 의료급여 수급권자, 차상위계층, 노숙인 결핵환자, 비순응 결핵환자 등 취약계층 결핵환자가 사업 대상으로, 처음에는 서울 지역에 국한해서 실시해왔으나 점차 전국으로 확대하는 지속적인 관리가 필요할 때이다.