

## 반복적인 악화를 보이는 천식환자의 임상적 특징과 악화 위험 요인

<sup>1</sup>한양대학교 의과대학 내과학교실, <sup>2</sup>차의과대학교 분당차병원 호흡기알레르기내과, <sup>3</sup>건국대학교 의학전문대학원 건국대학교병원 호흡기알레르기내과, <sup>4</sup>울산대학교 의과대학 서울아산병원 호흡기내과

\*서우정<sup>1</sup>, 박연정<sup>1</sup>, 민지희<sup>1</sup>, 구건우<sup>1</sup>, 박태선<sup>1</sup>, 문지용<sup>1</sup>, 박동원<sup>1</sup>, 손장원<sup>1</sup>, 김상현<sup>1</sup>, 윤호주<sup>1</sup>, 이지현<sup>2</sup>, 유광하<sup>3</sup>, 오연목<sup>4</sup>, 김태형<sup>1</sup>

천식 악화는 장기적으로 폐기능의 감소 및 삶의 질 저하, 사망 위험성 증가 등 천식의 임상경과에서 주요위험인자이다. 본 연구에서는 반복되는 천식 악화를 보이는 환자의 임상적 특징과 악화 위험요소를 분석하였다. 천식으로 진단받아 1년 이상 추적관찰 중인 18세 이상의 성인을 대상으로 후향적 의무기록을 검토하여 지난 1년간 2회 이상의 악화가 있었던 군과 그렇지 않은 군으로 분류하여 두 군 간의 각종 임상 특징의 차이와 악화 위험 요소를 분석하였다. 총 240명 중 28명 (11.7%)이 지난 1년 간 2회 이상의 악화를 경험하였다. 반복적인 악화를 가진 군은 그렇지 않은 군에 비해 낮은 천식조절점수 ( $21.7 \pm 3.8$  vs.  $15.5 \pm 6.2$ ,  $p < 0.01$ ), 높은 우울증 빈도 (21.4% vs. 9.9%,  $p = 0.03$ ), 낮은 forced expiratory volume in 1 s (FEV1,  $76.2 \pm 19.1$  vs.  $66.8 \pm 17.5$  %predicted,  $p = 0.02$ )를 보였다. 약제 사용에 있어 반복적인 악화를 가진 군은 그렇지 않은 군에 비해 흡입스테로이드제와 지속성베타-2항진제의 복합제제 (67.6% vs. 96.4%,  $p < 0.01$ ), 그리고 지속성항콜린제 (17.5% vs. 25.0%,  $p = 0.03$ ) 뿐만 아니라 경구스테로이드제 (4.2% vs. 10.7%,  $p < 0.01$ ), 테오필린 (5.7% vs. 25%,  $p < 0.01$ ) 사용 빈도는 높았으나 흡입스테로이드제 단독제제 사용 빈도는 낮았다 (20.3% vs. 0%,  $p < 0.01$ ). 단일변량분석에서 천식조절점수 (OR 0.793, 95% CI 0.73 to 0.86,  $p < 0.01$ ), patient health questionnaire-9 총 점수 (OR 1.105, 95% CI 1.027 to 1.190,  $p = 0.01$ ), 주요 우울증 여부 (OR 3.375, 95% CI 1.192 to 9.558,  $p = 0.02$ ), FEV1 (OR 0.974, 95% CI 0.953 to 0.996,  $p = 0.02$ )가 반복적인 악화 위험인자로서 통계적으로 의미있는 변수로 나타났다. 그러나 다변량분석에서 천식조절점수 (OR 0.824, 95% CI 0.750 to 0.906,  $p < 0.01$ )만 의미있는 위험인자로 확인되었다. 반복악화를 보이는 환자는 낮은 천식조절정도, 높은 우울증, 낮은 폐기능 등의 임상적 특징을 보였고, 이 중 불량한 천식조절점수가 독립적인 악화위험인자로 나타났다.

## Mortality of tuberculosis in octogenarian patients at a tertiary teaching hospital in South Korea

<sup>1</sup>충북대학교병원 내과, <sup>2</sup>충북대학교 의과대학 내과학교실

\*이원재<sup>1</sup>, 강은석<sup>1</sup>, 신윤미<sup>1</sup>, 안진영<sup>1</sup>, 최강현<sup>1,2</sup>, 이기만<sup>1,2</sup>, 민진수<sup>1</sup>

**Background:** The increasing number of elderly population with improved life expectancy is a great challenge for tuberculosis (TB) control in South Korea. The purpose of this study was to identify risk factors of mortality during anti-TB treatment in octogenarian patients. **Methods:** We retrospectively analyzed the medical records of 110 octogenarian patients with TB at Chungbuk National University Hospital from January of 2014 to March of 2017. Clinical, microbiologic, radiologic and epidemiologic data were collected. **Results:** The mean age was  $83.91 \pm 3.47$  years and 54 patients (49.1%) were male. Diabetes mellitus (22, 20.0%) and solid malignant tumors (21, 19.1%) were the two most prevalent comorbidities. Dyspnea (43, 39.1%) was the most common symptom. There were 47 cases of culture-proven TB, and 21 cases of pathology-proven TB. Thirty four patients (30.9%) had extra-pulmonary TB, and 6 patients (5.5%) had drug-resistant TB. Twenty four patients (21.8%) had unfavorable outcome (19 cases of death and 5 cases of loss to follow-up). In multivariate analysis, neutrophil-lymphocyte ratio was an only significant risk factor for mortality. **Conclusion:** Mortality in octogenarian patients with TB was high, and high level of neutrophil-lymphocyte ratio was a significant risk factor for death during anti-TB treatment.

	Death (n = 19)	Survival (n = 91)	Univariate analysis		Multivariate analysis	
			OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
Age	$83.95 \pm 3.82$	$83.90 \pm 3.41$	1.00 (0.87-1.16)	0.958	0.96 (0.78-1.19)	0.711
Male	15 (78.9)	41 (45.1)	4.57 (1.41-14.85)	0.007	0.23 (0.04-1.20)	0.082
Solid malignant tumor	7 (36.8)	14 (15.4)	3.20 (1.08-9.57)	0.030	0.20 (0.04-1.03)	0.054
Cough	3 (15.8)	37 (40.7)	0.27 (0.08-1.01)	0.040	2.74 (0.51-14.74)	0.238
Fatigue	6 (31.6)	11 (12.1)	3.36 (1.06-10.65)	0.033	0.94 (0.15-5.91)	0.949
White blood cell	$10,090 \pm 4,060$	$7,342 \pm 3,205$	1.21 (1.06-1.38)	0.002	1.03 (0.82-1.30)	0.807
Neutrophil-Lymphocyte Ratio	$13.4 \pm 12.7$	$4.8 \pm 4.2$	1.16 (1.07-1.27)	0.009	1.18 (1.01-1.39)	0.035
C-reactive protein	$7.9 \pm 6.2$	$3.5 \pm 4.5$	1.16 (1.05-1.28)	0.001	1.00 (0.84-1.20)	0.949
Albumin	$3.0 \pm 0.6$	$3.74 \pm 0.5$	0.14 (0.05-0.36)	0.000	0.26 (0.06-1.09)	0.065