

## 2012년 개정판 Beers criteria 를 통한 노인 부적절 약물의 처방 현황 및 빈도 분석에 관한 연구

울산대학교 의과대학 서울아산병원 내과

\*박형철, 장일영, 오진선, 조형우, 이윤경, 이영수, 이은주

**연구배경:** 미국 노인병 학회에서 노인의 안전한 약물 처방을 위해 2012년 개정판 Beers criteria를 발표하였다. 최신 근거를 반영한 개정판에는 노인에게 잠재적으로 부적절한 약물(potentially inappropriate medicine) 53종과 부적절한 상태 및 권고 수준까지 제시하고 있다. 그러나 현재 까지 국내에서 보고된 몇몇 연구 결과들을 종합하면, amitriptyline, NSAID (ketololac), long-acting benzodiazepine (diazepam)이 가장 흔히 처방된 부적절 약물이었으나 모두 2002년 Beers criteria로 분석한 연구들이었고, 2012년 개정판 Beers criteria 를 이용한 현황 및 빈도 분석 연구는 없었다. **방법:** 노인에게 부적절한 약물의 선정은 2012년 개정판 Beers criteria 에서 질병에 상관없이 주의해야 하는 약물 군으로 선정된 34개 성분으로 한정하였다. 2012년 5월부터 2013년 4월까지 서울 소재 3차 병원 외래에서 1회 이상 약물을 처방 받은 65세 이상 환자를 대상으로 후향적 연구를 시행하였고, 환자의 의무기록, 처방 받은 약제의 코드 분석을 통해 자료를 수집하여 빈도 분석하였다. **결과:** 총 659,192명의 65세 이상 외래 환자가 분석되었다. 이 중 18,437명(2.83%)의 노인 환자가 1년간 적어도 하나의 부적절 약물을 처방 받았고, 연구기간 내 총 88,660건의 부적절 약물 처방 행위가 발생하였다. 약제 별로는 clonazepam 3,892건(10.83%), ibuprofen 3,389건(9.43%), megestrol 3,315건(9.23%), amitriptyline 3,215건 (8.95%), Zolpidem 3,211건(8.94%) 등 의 순서로 처방 빈도가 많았다. **결론:** 2012년 개정판 Beers criteria를 통해 흔히 처방되는 노인 부적절 약물의 종류와 빈도를 파악하였고, 이전 연구들의 결과와 비교해 볼 때 흔히 처방되는 약물의 우선순위의 차이를 확인하였다. 국내 노인을 대상으로 한 부적절한 약물 사용 빈도와 부작용에 대한 추가적인 연구가 필요하겠다.

## Frailty status can predict further lean body mass decline in elderly people

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, <sup>2</sup>Department of Rehabilitation, <sup>3</sup>Department of Neuropsychiatry, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, <sup>4</sup>Seoul National University College of Medicine

\*정희원<sup>1,4</sup>, 김선욱<sup>1,4</sup>, 임재영<sup>2,4</sup>, 김기웅<sup>3,4</sup>, 김철호<sup>1,4</sup>, 김광일<sup>1,4</sup>

**Background:** Sarcopenia has been related to frailty in cross-sectional studies. However, there is no longitudinal study on the association between frailty and skeletal muscle change. We aimed to assess whether frailty is a risk factor for skeletal muscle mass decline in community-dwelling elderly people. **Methods:** We studied 693 subjects of the Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA). Bioimpedance analysis (BIA) was used to measure body composition at baseline and 5 years later. Laboratory examination and comprehensive geriatric assessment were performed at both times. The lean mass index (LMI) was defined by the total body lean mass/height<sup>2</sup>. A decrease of more than 5% in the LMI was considered an LMI decline. The frailty status was defined using the Cardiovascular Health Study criteria. **Results:** The BIA was measured in 341 subjects at both times, and 196 (54.1%) subjects experienced a decline in the LMI. The baseline LMI was highest in the robust (N=126), lower in the prefrail (N=185), and lowest in the frail (N=30) subjects (17.64±1.77 kg/m<sup>2</sup>, 16.96±1.74 kg/m<sup>2</sup>, and 16.68±1.34 kg/m<sup>2</sup>, respectively, p<0.001). Moreover, frailty status significantly affected on the LMI decline at the 5-year follow-up (0.81±0.78 kg/m<sup>2</sup> in robust, 1.00±0.92 kg/m<sup>2</sup> in prefrail, and 1.35±0.85 kg/m<sup>2</sup> in frail group, p<0.001). The LMI decline was associated with functional decline (OR 1.25, 95% CI 1.04-1.47, p=0.015). **Conclusions:** Frailty status was found to be an independent risk factor for LMI decline and further functional decline in community-dwelling elderly people.