

## 다중회귀와 회귀나무를 활용한 군인 우울 요인 분석

### Identifying Influencing Factors of Soldiers' Depression using Multiple Regression and CART

우정희, 박주영\*, 이유정\*\*  
호원대학교, 건양대학교\*, 우송정보대학\*\*

Woo Chung Hee, PARK JU YOUNG\*, Lee Yujeong\*\*  
Howon Univ., Konyang Univ.\*, Woosong College\*\*

#### 목적

우울은 군대 내 발생하는 극단적인 사고 중 하나인 자살의 주요 원인으로 제시되어 왔다. 본 연구는 군인들의 우울, 불안 및 자이존중감의 수준을 파악하고, 우울의 영향요인을 탐색하고 이들을 예측하는데 주로 사용해 왔던 다중회귀분석 방법과 효과적인 의사결정방법으로 알려진 회귀나무모형의 효과성을 비교해보고자 하였다. 방법: 횡단적 조사연구이며, 우울측정에는 CES-D, 불안측정은 SAI, 자이존중감은 Rosenberg(1965)의 도구를 사용하였다. 연구대상자는 강원도 전방 부대 근무 중인 군인이며, 534부가 회수되었다. SPSS/WIN 18.0을 이용하여 위계적 다중회귀분석과 회귀나무모형을 실시하였다. 결과: 대상자들의 우울, 불안 및 자이존중감의 정도는 각각 10.7(±9.8), 38.5(±10.2)과 31.7(±5.2)이었다. 대상자의 23.6%(126명)가 경한 우울을 나타내었다. 다중회귀분석에 의한 우울 영향요인은 불안, 자이존중감과 복무기간이었으며, 우울에 대하여 62.0%의 설명력을 가지고 있었다. 또한 회귀나무모형에서는 높은 불안과 불안이 다소 낮더라도 전역 후 진로가 불확실한 집단이 우울 위험군일 것으로 예측되었다. 결론: 본 연구 대상자들의 우울의 주요 영향요인은 불안으로 나타났다. 군대 내에서 적용할 수 있는 불안 조절 방법 개발이 필요할 것으로 보인다. 또한 일부 요인에서 차이가 있어, 반복 연구가 필요하지만, 주요 변인인 불안을 예측했다는 점에서 보면 다중회귀분석과 회귀나무모형은 군인들의 우울을 예측에 유용한 방법으로 보인다.

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

2002년 이후 육군 자살사고는 우울증을 극복하지 못해 발생하는 경우가 절반가량으로, 우울이 군인들에게도 부정적인 영향을 주는 주요 요인이라 하였다<sup>1, 2</sup>. 따라서 병사들의 우울을 포함하여 정신건강문제를 정확하고 신속하게 파악하는 것은 매우 중요하다. 병사들의 정신건강에 대한 영향요인을 규명하고자 하는 대부분의 선행연구들<sup>3, 4</sup>은 다중회귀분석에 의해 이루어졌다. 본 연구에서는 최근 정보화시대에 넘쳐나는 자료에 숨겨있는 고급 정보를 추출해서 의사결정, 예측 등에 응용하기 위한 기법으로 데이터마이닝의 활용이 점차 증가하고 있는 점을 고려하여 데이터마이닝 중에서도 예측과 분류에 자주 쓰이는 회귀나무모형을 다중회귀분석과 함께 활용하여 군인 우울 요인을 파악하고자 시도되었다.

## II. 연구방법

본 연구는 육군 전방지역 일 부대 군인을 대상으로 군인 우울의 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 자료수집은 2012년 1월 연구자가 직접 부대를 방문

하여 연구의 목적과 설문지 작성 방법에 관하여 설명하고 600부를 배부하였다. 최종 분석 자료는 회수된 556부 중 불완전한 자료를 제외한 534부였다. 대상자의 우울 영향요인을 분석하기 위하여 다중회귀분석과 CART분석을 실시하였다.

## III. 연구결과

대상자 우울수준은 평균은 10.7(±9.8)이었으며, 대상자 중 경한 우울증상이 있는 것으로 보는 16점 이상인 대상자는 126명(23.6%), 이들 중 중증도 우울의 기준이 되는 25점 이상인 대상자도 58명(10.9%)으로 나타났다. 대상자의 우울, 불안, 자이존중감과 복무기간과 기분전환을 위한 활동 수간의 상관관계 검정(Pearson's correlation) 결과에서, 대상자의 우울은 불안( $r=.78, p<.001$ )와는 통계적으로 유의한 정적 상관이 있었으며, 자이존중감( $r=-.60, p<.001$ ), 복무기간( $r=-.15, p=<.001$ ), 기분전환 목적의 활동 수( $t=-.12, p=.008$ )와는 통계적으로 유의하게 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 단계적 다중회귀분석결과, 본 연구 대상자의 우울에 영향을 미치는 요인은 불안( $\beta=.69, t=18.97, p<.001$ ), 자이존중감( $\beta=-.15, t=-4.20, p<.001$ ), 복무기간( $\beta=.08, t=2.94, p=.003$ )과 대졸 이상인 경우( $\beta=.07, t=2.60, p=.010$ )로 나타났다. 이들 변인이 우울에 대하여 가지는 설명력은

62.3% 수준이었다. 한편 우울경향이 있다고 볼 수 있는 우울점수 16점을 기준으로 우울 위험 군과 우울을 나타내지 않은 집단, 두 집단으로 나누어 회귀나무모형을 분석한 결과, 불안점수가 50.5점을 초과하는 대상자는 67명(88.2%)이 우울 증상을 가지고 있었으며, 37.5점 이상인 경우엔 전역 후 진로가 확실한 집단은 9.1%(5명), 불확실하다고 답변한 집단에서는 41.2%(7명)가 우울증상을 가지고 있는 것으로 나타났다.

#### IV. 논의 및 결론

본 연구 대상자의 우울정도는 평균 10.7점, 경도 이상의 우울에 해당하는 대상자는 126명(23.6%), 이들 중 중증도 우울의 기준이 되는 25점 이상인 대상자도 58명(10.9%)이었다. 경도 우울 이상 대상자 비율은 연구3의 22.2%와 연구4의 24.0% 수준과 비슷하고, 대상자의 52.4%가 우울증상을 가진 것으로 보고한 결과2)보다는 절반 수준이다. 본 연구 대상자의 평균 복무기간은 12.0개월로, 평균 복무기간이 11.23개월인 일 연구4와는 우울 대상자의 비율도 매우 유사하였다. 복무기간인 16.3개월인 일 연구3 또한 우울 대상자의 비율이 22.2%인 것에 비해 평균 복무기간이 10개월 이하인 대상자가 69.4%인 연구2에서는 우울 대상자 비율이 현저히 높게 나왔다. 이는 군인의 복무기간과 우울 등의 정신건강이 관련이 있음을 시사하는 것이라 보여진다.

본 연구대상자의 우울요인을 예측해보고자 단계적 다중회귀분석과 회귀나무모형 적용해 본 결과, 두 모형 모두에서 예측된 우울요인은 불안으로 나타났다. 그 외 요인으로 다중회귀분석은 자아존중감, 복무기간, 교육수준이 대학졸업 이상인 경우의 요인을, 회귀나무모형은 불안이 다소 낮은 경우라도 전역 후 진로가 불확실한 경우가 진로를 확실히 가지고 있는 경우에 비해 위험군임을 보여 주었다. 우울이 군인 자살의 주요 원인으로 보고된 바 있으나 인지행동치료를 기반으로 한 10회기 군 정신건강증진프로그램을 실시한 일 연구결과5), 우울은 불안이나 자아존중감에 비해 전반적으로 중재효과가 빠르게 나타나지 않았다. 이런 경우 우울에 매우 밀접한 관련성을 보여주고 있는 불안과 자아존중감을 향상시켜주는 방법으로 우울성향을 다소 완화시켜가는 방법도 고려해 볼 수 있을 것이라 사료된다. 또한 본 연구에서는 군인 정신건강의 영향요인분석모형으로 주로 적용해왔던 다중회귀분석이나 시도된 적 거의 없는 회귀나무모형이 모두 군인 정신건강을 예측하고 분류하는데 유용한 도구일 수 있다는 것을 확인하였다. 그러나 본 연구가 군인들의 정신건강 위험군을 예측하기 위하여 회귀나무모형을 활용한 최초의 시도이므로 재확인을 위한 반복연구가 요구된다.

#### ■ 참고 문헌 ■

- [1] 육군본부 “자살사고 특성 분석”
- [2] 구승신 “신세대 병사의 정신건강 실태와 영향요인에 관한 연구”, 정신보건과 사회사업, 24권, pp.64-93, 2006.
- [3] 김선아, 김현례, 우정희, 박수인, 금란 “일 지역 육군 군인들의 의사소통능력, 대인관계, 불안과 우울”, 정신간호학회지, 20권 1호, pp.81-90, 2011
- [4] 현형선, 정향인, 강희선 “군인들의 군 적응에 영향을 미치는 관련 요인”, 정신간호학회지, 18권 3호, pp.305-312, 2009.
- [5] 우정희 “군 정신건강증진 프로그램 개발 및 효과. 연세대학교 박사학위논문”, 2012.