

## 산림환경에서의 크나이프(Kniepp) 요법

홍금나<sup>1</sup>, 신방식<sup>2</sup>, 송규진<sup>2</sup>, 손정희<sup>2</sup>, 김현석<sup>3</sup>, 최민주<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>제주대학교대학원 의공학협동과정, 강사, <sup>2</sup>(사)산림치유연구소, 이사장/연구원/연구원, <sup>3</sup>(사)보건의료융합기술원, 연구원, <sup>4</sup>제주대학교 의학전문대학원, 교수

**배경:** 독일 크나이프 요법을 국내에서 적용하기 위해 검증 연구가 필요하다. **목적:** 국내 산림 환경에서 적용한 크나이프 요법이 자율 신경계 및 회복탄력성에 미치는 영향을 규명하기 위함이다. **방법:** 크나이프 요법 중 4가지 요소(‘움직임’, ‘삶의 질서’, ‘음식 섭취’, ‘치유 식물’)를 고려한 중재 프로그램을 구성하여, 성인 40명을 대상으로 적용했다. 중재 전과 후에 맥파측정기(uBioMacpa)를 이용하여 HRV(TP, VLF, LF, HF, LF/HF, CSI: Cumulative Stress Index)와 회복탄력성 지수를 측정하고 비교 분석했다. **결과:** HRV를 분석한 결과, 프로그램 중재 후 연구 대상자의 TP(8.64%,  $p<.001$ ), VLF(6.96%,  $p<.05$ ), LF(15.86%,  $p<.001$ ), HF(8.46%,  $p<.01$ ), LF/HF(5.77%,  $p<.05$ )는 유의하게 증가하였고, CSI는 유의하게 감소하였다(16.06%  $p<.001$ ). KRQ-53 평균 점수는 191.56점에서 206.22점으로 14.66점 증가한 것으로 나타났다. **결론:** 국내 산림 환경에서 적용한 크나이프 요법은 자율신경계를 전체적으로 활성화하고, 교감 과 부교감신경의 활성도를 높여 심장 활동을 촉진시키며, 누적 스트레스를 감소시켜 주었다. 그리고 회복탄력성을 개선하는 것으로 나타났으며( $p<.05$ ), 특히 자기 조절 능력 요인에서 그 효과가 큰 것으로 확인되었다. 본 연구의 결과는 크나이프 요법이 국내 산림 환경에서 치유 프로그램으로 활용되어 스트레스 해소를 포함한 자율 신경계의 긍정적인 효과를 제시한 초기적인 최초의 증거라 할 수 있다.

**주요어:** 크나이프 요법, 산림 환경, HRV, 자율신경, 누적 스트레스, 회복탄력성

\*(Corresponding author) gn7588@naver.com, Tel: +82-64-726-7588