자가 발반사마사지가 당뇨병 환자의 말초혈액순환, 말초신경반응, 스트레스 반응 및 혈당에 미치는 효과

정인숙 (부산대학교 간호학과)

목적 : 본 연구는 40세 이상 79세 이하의 당뇨병 환자의 자가 발반사마사지가 말초혈액순환, 말초신경반응, 스트레스반응, 및 혈당에 미치는 영향을 규명하고, 이로부터 당뇨병 환자의 발합병증 예방을 위한 간호중재안으로서 발반사마사지의 활용가능성을 검토하기 위하여 실시하였다.

연구방법 : 본 연구는 당뇨병 환자에게 자가 발반사마사지를 수행하도록 하였을 때 말초혈액순환, 말초신경반응, 스트레스반응 및 혈당에 미치는 효과를 평가하기 위한 비동등성 대조군 전후 실험연구이다. 연구대상은 40세 이상 79세 이하의 당뇨병 환자로 부산시내 4개 보건소의 당뇨교실에 등록한 대상자중 선정기준과 제외기준을 만족하는 자 총 76명(실험군 35명, 대조군 41명)으로 하였다. 독립변수는 연구팀에서 개발한 16개 동작으로 구성된 자가 발반사마사지로 준비단계(섭씨 38~40℃의 더운물에 발을 담근 후 15분간 유지), 마사지 단계로 구성되며 총 소요시간은 약 45-55분이었다. 실험군은 총 6주에 걸쳐 주 2회 연구장소를 방문하여 자가 발반사마사지 강사와 함께 발반사마사지를 수행하게 되며, 나머지 주 5일은 집에서 적어도 1회이상 스스로 수행하도록 하였다. 대조군에게는 아무런 중재를 가하지 않는다. 종속변수는 말초혈액순환(경두개 도플러 검사기기(MultiDop P, DWL사)로 측정한 정한 박동지수), 말초신경증상(Nylon monofilament를 이용한 발의 촉각반응, 설문지로 측정한 말초신경증상의 빈도와 강도), 스트레스 반응(10cm의 시각적 상사척도로 측정한 지각된 스트레스량, 기분상태, 피로, 수면양상 점수, 스트레스 증상 점수, 수축기 및 이완기 혈압, 혈중 코티졸치), 그리고 혈당(공복시 혈당, 당화혈색소) 등이었다. 발반사마사지의 효과를 평가하기 위해 중재전후 두집단의 종속변수에 대한 차이검정은 공분산분석(repeated measure ANOVA)을 이용하였으며 모든 검정에서 통계적 유의수준은 0.05로 하였다.

연구결과 : 6주간의 발반사마사지를 수행한 실험군이 대조군에 비해 모노필라멘트를 이용한 촉각반응 개선, 저림감과 통증감의 감소, 기분상태 및 피로도의 감소, 공복기 혈당의 감소 등의 감소가 있었다. 아울러 규칙적인 발반사마사지를 통해 발관리양상이 개선됨을 볼 수 있었다.

결론 : 연구결과를 바탕으로 당뇨환자의 발합병증 예방을 위해 자가발반사마사지를 적용하는 것은 도움이 되며 간호중재로 활용가능할 것으로 기대된다. 그러나 일부 변수에 대해서는 기대되는 결과를 보이지 못하였음을 감안하여 대상자 선정, 측정도구 및 측정시점, 그리고 훈련회수를 고려한 추후연구를 제언한다.