

◆ Korean Language translation of the Abstract ◆

Brace Evaluation in Children with Diplegic Cerebral Palsy with a Jump Gait Pattern

ABSTRACT

배경

뇌성마비 환아들에게 사용할 수 있는 보조기는 종류의 다양성과 각 보조기의 합리적인 선택에 대한 근거가 부족하기 때문에 의사들이 이들 환아들에 대한 보조기 처방을 하는 것은 쉬운 문제가 아니다. 과거의 많은 연구에 의하면 족관절 보조기는 침족 보행을 호전시키는데 효과가 있다고 하지만 이 보조기가 다른 치료 방법에 비해서 더 효과가 좋다는 것이 증명되지는 않았다. 본 연구의 목적은 점프보행 양상을 나타내는 양하지 뇌성마비 환아들에 대해서 경첩형 족관절 보조기와 역동성 족관절 보조기의 보행 능력과 운동 기능을 향상시키는 효과를 비교하는 데 있다.

연구 방법

{점프보행 양상을 보이지만 독립 보행이 가능한 양하지 뇌성마비 환아 15명(평균 연령 7.5세)과 정상 보행 양상을 보이는 20명의 소아(평균 연령 10.6세)를 대상으로 하였다.} Standardized Gross Motor Function Classification System score와 Pediatric Outcomes Data Collection Instrument score, 보행분석 자료를 통해서 분석 평가하여 비교하였다. 대상 환아들은 보조기를 착용하지 않은 상태와 경첩형 족관절 보조기와 역동형 족관절 보조기를 착용한 상태로 보행 분석을 시행하였다. 그리고 이들 보행분석 자료의 분석을 통해서 이들 간의 차이를 규명하고자 하였다.

결과

족관절 보조기를 착용한 상태로 시행한 보행분석 자료에서 보행양상에 유의한 호전이 있는 것으로 나타났다. 그렇지만 두 가지 보조기 간에는 각각의 결과에 유의한 차이를 보이지 않았다. 보조기를 착용하지 않은 상태와 착용한 상태는 족관절의 운동형상학적 양상과 운동역학적 양상에서 모두 의미 있는 차이를 보였다. {뇌성마비 환아들에서는 보조기 착용 상태와 착용하지 않은 상태, 그리고 두 가지 보조기 착용 상태 간에 표준화된 평가 자료의 의미 있는 차이를 보이지 않았다.}

결론

본 연구에서는 Gross Motor Function Classification System score 상 Level-I인 뇌성마비 환아들은 족관절 보조기를 착용하는 것이 보행 양상을 호전시키는 것으로 나타났지만, Pediatric Outcomes Data Collection Instrument나 Gross Motor Function Measure 방법은 보조기 착용의 치료 효과를 반영하는데 적합하지 않은 것으로 나타났다. 경첩형 족관절 보조기와 역동형 족관절 보조기는 모두 보행기능이 비교적 우수한 뇌성마비 환아들에서 보행 시에 족관절의 운동형상학적 특성과 운동역학적 특성을 호전시킨다.

Level of Evidence

Therapeutic Level II