

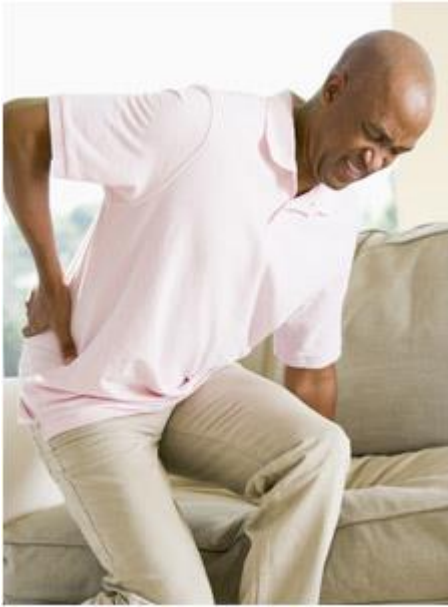
Interesting Articles for KEMA Members



요통이 있는 물리치료사에게
테이핑 적용이
허리골반과 척추세움근에
미치는 효과

Postural taping applied to the low back influences kinematics and EMG activity during patient transfer in physical therapists with chronic low back pain.

J Electromyogr Kinesiol. 2013;23(4):787-93



요통 (low back pain)

오늘은 여러분들께 일과 관련된 근골격계질환(work-related musculoskeletal disorders)중 요통과 관련된 이야기를 하고자 한다. 이 글을 읽고 있는 많은 분들은 물리치료사일 것이고 또한 요통을 이미 경험하고 있을 수도 있다.

물리치료사는 업무 중 반복적으로 허리를 구부리고 펴는 일이 잦다. 특히 환자를 침대에서 휠체어로 혹은 휠체어에서 침대로 수송(transfer)할 때 반복 적으로 허리의 움직임이 일어나며 이것은 요통을 유발하는 요인이 될 수 있다.



그렇다면, 과도한 허리 구부림을 막기 위한 방법에는 어떤 것이 있을까?

스쿼트 자세로 들기(squat lifting technique)



스쿼트 자세로 들기 방법은 물건을 들어 올릴 때 요통을 예방하기 위한 하나의 방법으로 허리의 과도한 구부림을 막고 엉덩관절 구부림과 골반의 앞쪽 기울임 움직임을 이용하여 물건을 드는 방법이다. 이 방법은 환자를 수송할 때에도 사용될 수 있다.

비 탄력성 테이프(non-elastic tape)

보조적으로 사용할 수 있는 방법으로 비 탄력성 테이프의 적용은 관절의 움직임을 막고 고유 수용성 감각 정보를 제공할 수 있다.



테이핑이 척추의 정적인 자세에서 허리를 곧은 자세로 유지하는데 도움이 될 수 있다는 연구들이 많이 제시 되고 있지만, 이러한 테이핑이 환자를 수송하는 일에서도 효과를 보일 수 있었을까?

이번 연구 논문에서는, 물리치료사에게 환자를 수송 시 허리의 구부림을 막을 수 있도록 허리에 비 탄력성 테이프를 적용하고 그에 대한 효과를 보았다.

우선, 테이핑 적용 방법은,,



그림과 같이 T12에서 PSIS까지 테이핑이 부착된다. 테이핑 적용 시 사용된 테이프는 비 탄력성으로 환자수송시 허리의 과도한 구부림을 막을 수 있다.

그리고, 다음 그림과 같이 실제로 환자를 수송하는 일을 시켜 보았다.



테이핑을 적용 하였을 때와 적용하지 않았을 때를 비교한 결과, 테이핑을 적용하였을 때

1. 허리의 최대 구부림 각도와 요추의 구부림 범위는 유의하게 감소하였다.
2. 골반의 최대 앞쪽 기울임 각도와 앞쪽 기울임 범위는 유의하게 증가하였다.
3. 허리의 척추 세움 근(erector spinae) 근 활성화도는 유의하게 감소하였다.
4. 치료사가 인지한 환자 수송에 대한 주관적 운동강도(rate perceived exertion)는 유의하게 감소하였다.

이렇게 테이핑을 적용 후 동일한 환자 수술의 업무를 시행하였을 때 허리와 골반의 움직임 변화와 척추 세움근의 변화를 살펴 볼 수 있었다. 일시적이지만, 테이핑은 기계적인 지지로(mechanical support)로 허리의 원하지 않는 과도한 구부림을 막고 환자를 들어 올리는 동작 시 허리에 가해지는 부하를 줄임으로써 주관적 운동강도 또한 감소 시킬 수 있었다.

이러한 테이핑 적용 방법은 환자를 수술하는 일 뿐만 아니라 반복적으로 물건을 들어 올리는 동작이 잦은 사람들에게 과도한 허리 구부림을 막고 요통을 예방할 수 있는 좋은 방법이라고 생각된다.

허리의 과도한 구부림을 방지하기 위하여 적용된 테이핑 방법은 허리의 구부림의 각도를 감소시키고 골반의 앞쪽 기울임 전략을 사용함으로써 들기(lifting) 업무를 할 때 요통을 막는 효과적인 방법이 될 수 있다.

-KEMA 수석 연구원 김시현-

-문의사항은 KEMA 홈페이지 기사에 댓글로 남겨주세요-