

고관절부위 통증을 호소하는 뇌수막종 환자에 대한 Kinesio taping 치료 1례

양동훈 · 남동현* · 박영배 · 박영재

경희대학교 한의과대학 진단·생기능의학과학교실

*상지대학교 한의과대학 진단·생기능의학과교실

Abstract

The Clinical Observation of Kinesio Taping at Left hip joint of hemiparesis

Dong-Hoon Yang, Tong-hyun Nam*, Young-Jae Park, Young-Bae Park

Dept of Biofunctional Medicine and Diagnostics, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University

**Biofunctional Medicine & Diagnostics, College of Korean Medicine, Sangji University*

Received for publication March 15, 2010 ; accepted in revised form June 7, 2010

Objective :

The study was performed to evaluate the effect of Kinesio taping on pain of Left hip joint.

Methods :

A 35-year-old, female patient who suffers from pain of left hip joint by brain tumor was treated by Kinesio taping therapy. The improvement of the patient's pain of left hip joint was evaluated by Visual Analog Scale(VAS), Faces Pain Rating Scale, McGill Pain Questionnaire(MPQ), and Pain Rating Score(PRS).

Result :

During the 9 days with Kinesio taping, VAS and Pain Rating Scale were decreased slightly. But Faces Pain Rating Scale and McGill Pain Questionnaire showed no change.

Conclusions :

The result suggests that Kinesio Taping was effective treatment to pain but not intensive. Further study is needed to evaluate the significancy of this report.

Key Words:

Kinesio Taping, Pain, Left Hip Joint, Musculus Glutaeus Medius, Musculus Sartorius

* 교신저자: 남동현 / 소속: 강원도 원주시 우산동 상지대학교 한의과대학 2108호
TEL : 033-738-7504 / FAX : 033-730-0679 / E-mail : omdnam@sangji.ac.kr

I. 서론

Nanda(1995)는 통증을 실제적이거나 잠재적인 조직손상과 관련된 불유쾌한 감각적, 정서적 경험 또는 그런 손상의 견지에서 표현되는 기분 나쁜 감각이나 경험으로 정의하였으며, 통증은 감각 신경의 다발적인 상호작용과 물리적, 화학적, 생물학적, 심리적 자극에 의해 생성된 불편함에 대한 주관적인 느낌이라고 정의하였다.⁸⁾

한편 뇌의 병변은 일단 발병되면 양상은 뇌조직의 손상 부위와 크기, 손상 원인 등에 따라 다르지만 일반적으로 신체 좌우 비대칭 및 편마비 증세를 보이게 된다. 뇌의 병변으로 인한 편마비 장애인의 경우 신체 좌우 비대칭으로 인해 서 있는 동안 전체 체중의 30-40% 정도만을 환측 하지로 지지하게 되므로 불안정한 기립자세, 균형능력의 질적 저하와 함께 통증을 야기하게 된다.

이러한 통증의 치료를 위해, 부작용을 유발하거나 불필요한 통증을 동반하는 약물 또는 주사제를 대신할 보존적 치료에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.

이러한 연구의 일환으로 비침습적이고 사용이 간편하고 진통효과가 지속적이며 약물 등의 사용으로 인한 부작용을 감소시킬 수 있는 테이핑 요법이 병원 및 각종 스포츠 단체에서 통증 완화 및 경기력 향상을 목적으로 각광받고 있다.

가세겐조(加瀬 建造)에 의해 개발된 Kinesio taping이라 명명된 탄력 테이핑은 관절이 움직이는 주동근의 작용을 정상화하기 위해 해당 근육 위의 피부에 테이프를 부착시킴으로써 근육의 tension을 억제 혹은 촉진할 수 있는 방법으로, 부착된 테이프의 압박, 당김, 늘어짐 등의 역학적 자극에 따른 생리적 반사의 결과에 의한 효과를 통해 국소적인 통증완화에 사용되고 있다.⁸⁾

이에 착안하여 본 연구에서는 ○○대학교 한방병원에서 입원치료를 받고 있는 만성 고관절통 환자 1례를 대상으로 중둔근, 봉공근에 대한 Kinesio taping 요법을 시행하여 유의한 결과를 얻어서 이에 대해 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

경희의료원 침구과에 2009년 5월 26일부터 6월 3일까지 입원한 환자 중 의식이 명료하고 환자 본인이 고관절통을 인식하며 증상에 대해 세밀한 의사소통이 가능하고 고관절통에 대한 치료를 원하는 환자 1명을 대상으로 하였다.

2. 치료방법

1) Kinesio taping

- ① 도구 : 5cm Kinesiotex, Japan
- ② 기간 : 2009년 5월 26일 ~ 6월 3일(총 9일 동안)
- ③ Kinesio taping 시간 : 매일 16시 30분경
- ④ 시술부위 : 왼쪽 중둔근, 봉공근 부위
- ⑤ 시술방법

해당 근육을 최대한 이완, 신전시켜서 테이프를 원형 그대로 부착하였다. 중둔근은 테이프의 양 끝을 좌측 posterior superior iliac spine과 좌측 대전자에 부착하였고, 봉공근은 테이프의 양 끝을 좌측 anterior superior iliac spine과 봉공근의 거위발 부착면에 부착하였다.

- 2) 약물치료 : 역간산가미, 인속보심탕
- 3) 기타 치료

- ① 침치료: 오전 9시 안면, 사지 體針 자침 후 30분간 留針
- ② 직접구: 좌측 팔꿈, 충양, 해계 각 5장
- ③ 미립대: 백회 목창 각 3장
- ④ 건부항: 요부 10분 留罐

Ⅲ. 증례

1. 환자

김○○ / 여자 35세

2. 진단

Meningioma(Post op.), r/o Traumatic contusion, h/o Irritable bowel syndrome, Herniated nucleus pulposus of L-spine(L4-L5).

3. 발병일

- # remote: 2008년 11월
- # recent: 2009년 3월 6일

4. 주소

좌반신소력(IV/IV) 보행장애 현훈 두통 고관절통 요통

5. 과거력

Meningioma: 2003년 1월 31일 서울대병원에서 수술 후 방사선치료 후 follow-up 중

6. 가족력

None specific

7. 현병력

170cm, 57kg, 35세 여환으로 meningioma로 2003년 1월 31일 서울대병원에서 수술 후 방사선치료 받고 약 복용 외 별무대병 중 2008년 11월경부터 왼쪽으로 소력감이 나타나고 2009년 3월 6일 넘어져서 뒷머리 부딪힌 후 좌반신소력, 보행장애, 현훈 발하여 2009년 3월 11일 ○○대학교 한방병원 외래 경유하여 입원함.

8. 검사 결과

1) 영상학적 검사

① Brain-MR

2009년 3월 6일에 시행한 Brain-MR 상 meningioma로 인하여 우측 백질에 고음영이 나타났다. 본 환자는 뇌의 우측 병변으로 좌측 편마비 증상이 발한 것을 알 수 있다(Figure. 1).

② Hip joint X-ray

No remarkable finding.

2009년 5월 9일에 시행한 X-ray 상 고관절 자체에 병변이 인정되지 않으므로 연부조직으로 인한 통증이라 가정하였다(Figure 2).

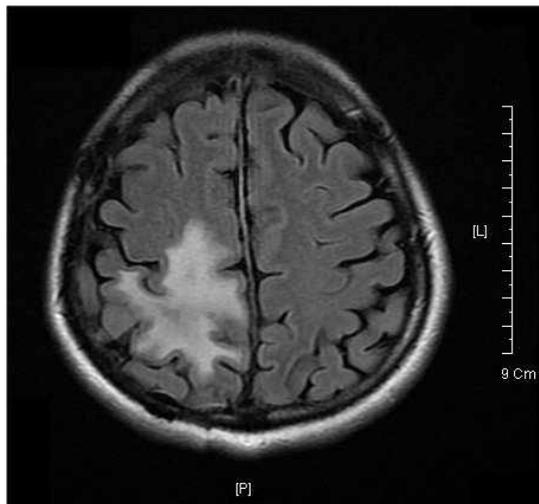


Figure 1. Brain-MR (T2 FLAIR, 2009/03/06)

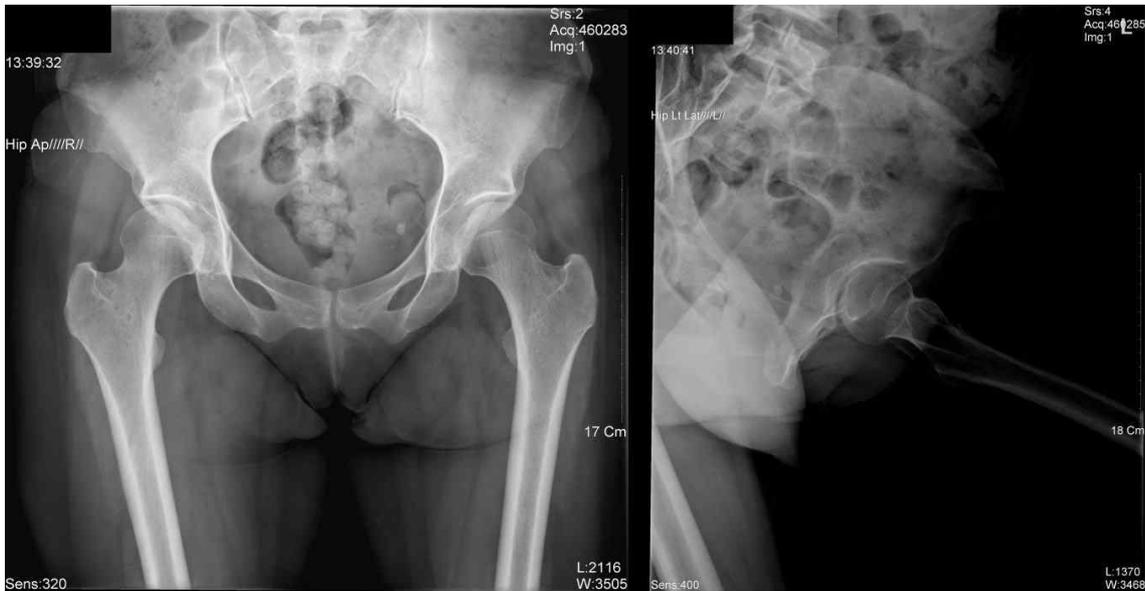


Figure 2. Hip joint X-ray (2009/05/09)

2) 이학적 검사

① Trendelenburg's test

환측에서 양성반응을 보였다. 이는 환측의 중둔근 근력이 저하된 것을 의미한다.

② 환측 고관절의 굴곡, 외전, 외회전 및 슬관절 굴곡을 시켰을 때, 환측 서혜부 근처에 통증이 유발되었다. 이는 봉공근의 단축에 기인한 것으로 볼 수 있다.

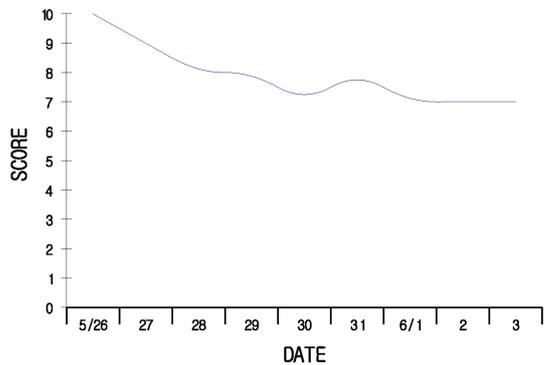


Figure 3. Improvement of Visual Analogue Scale

IV. 증례 분석

1. Visual Analogue Scale(VAS)

9일간의 taping(5/26~6/3) 결과 고관절부위 통증의 변화양상은 Figure 3과 같다. Taping 시술 전 10이었던 VAS는 9일 간의 taping 시술 결과 지속적인 감소 양상을 보이며 7까지 감소하였다(Figure 3).

2. Faces Pain Rating Scale(FPRS)

Taping 시술 후 score의 감소가 있었으나 그 후로는 변화 없이 같은 score로 지속되었다(Figure 4).

3. McGill Pain Questionnaire(MPQ)

Pain rating index 전체 점수 및 통증의 강도(pre-

| | | | | | | | | | |
|------|----------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| FPRS | | | | | | | | | |
| Date | Baseline | 5/27 | 5/28 | 5/29 | 5/30 | 5/31 | 6/1 | 6/2 | 6/3 |

Figure 4. Improvement of Faces Pain Rating Scale

Table 1. Improvement of McGill Pain Questionnaire

| | PRI | | | | PRI(T) | PPI |
|----------|-----|---|---|---|--------|-----|
| | S | A | E | M | | |
| Baseline | 3 | 3 | 3 | 2 | 11 | 2 |
| 5/27 | 3 | 2 | 1 | 2 | 8 | 2 |
| 5/28 | 1 | 1 | 3 | 2 | 7 | 3 |
| 5/29 | 1 | 2 | 3 | 1 | 7 | 2 |
| 5/30 | 5 | 0 | 1 | 2 | 8 | 2 |
| 5/31 | 3 | 0 | 1 | 4 | 8 | 2 |
| 6/1 | 5 | 0 | 1 | 4 | 10 | 2 |
| 6/2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 5 | 2 |
| 6/3 | 2 | 0 | 1 | 2 | 5 | 2 |

S: Sensory-discriminative dimension
 A: Motivational-Affective dimension
 E: Cognitive-Evaluative
 M: Mis-cellaneous
 PRI(T): Pain Rating Index
 PPI: Present Pain Intensity

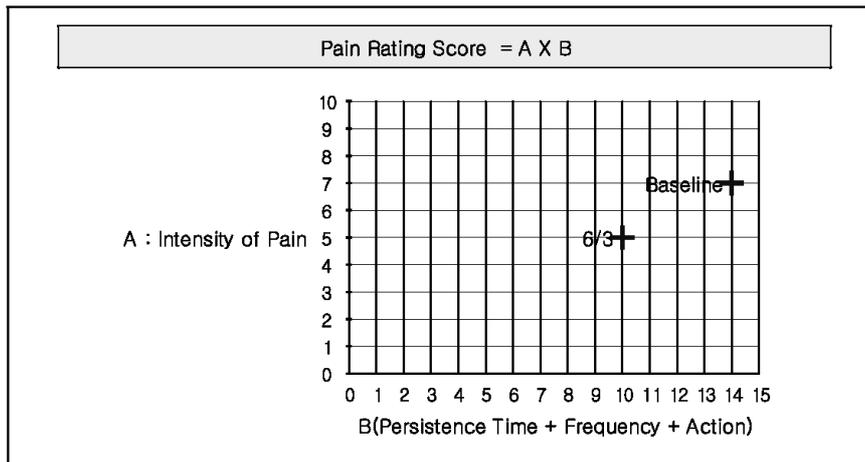


Figure 5. Improvement of pain rating score

Table 2. Improvement of Pain Rating Score

| | A | B | PRS |
|----------|---|----|-----|
| Baseline | 7 | 14 | 98 |
| 5/27 | 7 | 11 | 77 |
| 5/28 | 6 | 11 | 66 |
| 5/29 | 6 | 10 | 60 |
| 5/30 | 6 | 10 | 60 |
| 5/31 | 6 | 11 | 66 |
| 6/1 | 6 | 10 | 60 |
| 6/2 | 5 | 10 | 50 |
| 6/3 | 5 | 10 | 50 |

A: Intensity of pain

B: Persistence time + Frequency + Action

PRS = A × B

sent pain intensity) 점수는 모두 특별한 경향성이 없었다. 다만 정서적 영역(A)과 인지적 영역(E)에서는 지속적인 호전의 경향을 보였다(Table 1).

4. Pain Rating Score

Baseline과 연구 종료 시점의 score를 비교해보면, pain rating index, intensity of pain, persistence time + frequency + action의 값이 각각 98에서 50, 7에서 5, 14에서 10으로 모두 감소하였다(Table 2, Figure 5).

V. 고찰

키네시오 테이핑은 피부의 신축율과 유사한 탄력성 피부 접착테이프를 사용하여 각종 근골격계의 통증과 기능 이상을 치료하는 방법으로, 통증부위 근육을 최대한 신장시킨 상태에서 신장되지 않은 테이프를 적용함으로써 피부와 근육을 다시 정상 위치로 되돌릴 때 적용 부위에 굴곡이 생기고 피부가 위로 들러지게 되어 피부와 근육 사이에 새로 형성된 공간으로 혈액과

림프액의 순환이 증가되어 근육의 운동기능이 회복되고 통증이 감소된다는 가설로 설명된다. 또한 키네시오 테이핑은 움직이는 주동근의 작용을 정상화하기 위해 해당 근육에 적용하여 근육의 긴장도를 억제 또는 촉진시킬 수 있는 방법으로, 궁극적으로 근육 긴장도를 조절함으로써 수의적이고 강한 움직임과 혼합될 때 주동근, 협력근, 길항근 사이의 균형을 유지하게 함으로써 신체의 균형을 회복하게 된다.⁵⁾

테이핑 시술부위로 중둔근과 봉공근을 선택한 것은 본환자의 자세분석 및 통증유발평가에 기초하였다.

일반적으로 편마비 환자는 기립자세에서 환측 하지에 전체 체중의 50%미만을 부하하는 것으로 보고되고 있다. 편마비 환자의 이러한 비대칭적인 하지 체중 부하율 분포는 서기자세의 유지와 정상적인 운동패턴의 확립을 방해하고, 기능적인 활동을 제한한다. 이러한 비대칭성은 편마비 물리치료의 중요한 목표인 보행 회복의 장애요소가 되며 비정상적인 보행에 의해 통증이 유발된다. 따라서 편마비환자의 환측 하지 체중부하율을 향상시키는 것은 편마비 물리치료의 중요한 목표라고 할 수 있으며 이에 대한 연구도 지속적으로 이루어지고 있다.⁴⁾

본환은 Trendelenburg's test 결과 환측의 양성을 보였다. 이는 중둔근의 약화를 의미하는 것으로, 이로 인한 환측 하지의 불안정성은 환측의 체중부하를 감소를 유발한다.

한편 본환의 경우 환측 고관절의 굴곡, 외전, 외회전 및 슬관절 굴곡을 시켰을 때 환측 서혜부 근처에 통증이 유발되었다. 이는 봉공근의 단축에 기인한 것으로 볼 수 있다.

따라서 본 연구에서는 중둔근과 봉공근에 5/26-6/3 기간동안 2회/일로 테이핑요법을 시술한 후 시술 익일 아침 7시에 visual analog scale(VAS), faces pain rating scale, McGill pain questionnaire(MPQ), pain rating score(PRS)를 사용하여 연구기간동안 평가하였다.

VAS는 간단한 구조와 사용하기 편리함, 짧은 평가 시간의 장점이 있으나 만성적인 통증을 평정할 때에는 신뢰도가 낮으며, 아울러 치료 효과에 민감하지 않고, 인간의 복잡한 통증경험을 과잉 단순화할 우려가 있다.⁴⁾

Faces pain rating scale은 언어적인 의사소통이 어려운 어린이나 노인, 언어능력을 잃은 환자 등의 통증을 평가하기에 좋은 방법이나 6가지 단계의 표정을 사용하기 때문에 환자의 통증 강도를 평가하는 데 있어 민감도가 떨어진다는 단점이 있다.⁶⁾

MPQ는 내적인 지속성이 있고, 반복 측정시에도 신뢰성이 있는 장점이 있다. 그러나 단어들을 여러 소그룹으로 나누고 소그룹 당 하나의 단어를 선택하는 방식을 취하고 있는데, 소그룹이 적절히 구성되었는지, 그룹 당 하나의 단어만을 선택하게 하는 방식이 유효한 것인지, 적절한 단어들이 선택되었는지 등이 의문이다.⁶⁾ 또한 통증을 나타내는 형용사의 해석에 있어 개인별로 편차가 있어 보편성에 문제가 있고, 측정시간이 오래 걸리는(15-20분) 단점이 있다. 또한 용어 자체가 어려워 이해하기 힘들고, 감각영역(10개 항목)에 다른 영역(동기유발영역-5항목, 인지평가영역-1항목)

보다 많은 항목을 부여함으로써 통증의 평가에 있어 감각적인 면에 치우치는 경향이 있다.⁷⁾

Pain rating score는 MPQ에서 간과된 항목을 모두 고려한 scale로 통증에 대한 평가가 쉽고 간단하며 신뢰도와 타당도 및 변화에 대한 민감도가 우수한 임상적으로 유용한 통증평가법이다.

VAS는 9일간의 taping(5/26-6/3) 결과 고관절부위 통증의 변화양상은 taping 시술 전 10이었던 VAS는 9일 간의 taping 시술 결과 지속적인 감소 양상을 보이며 7까지 감소하였다.

Faces pain rating scale은 치료 시작시점에서 score 감소한 이후로 치료가 끝날 때까지 변화가 없었다.

MPQ에서는 pain rating index 전체 점수 및 통증의 강도(present pain intensity) 점수는 모두 특별한 경향성이 없었으나, 다만 정서적 영역(A)과 인지적 영역(E)에서는 호전의 경향을 보였다.

Pain rating score는 baseline과 연구 종료 시점의 score를 비교해보면, pain rating score, intensity of pain, persistence time + frequency + action의 값이 각각 98에서 50, 7에서 5, 14에서 10으로 모두 감소하였다.

본 증례 환자의 경우 환처에 국한된 검사 및 결과에 따른 시술을 적용하였으나 요추나 골반의 구조적, 기능적 문제를 배제할 수 없으므로 이에 대한 정밀한 검사 및 치료가 병행된다면 보다 좋은 결과를 기대할 수 있을 것으로 사료된다.

VI. 결론

만성 고관절부위 통증 환자에게 중둔근, 봉공근에 Kinesio taping을 적용하여 통증의 변화양상을 관찰해본 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. VAS는 치료 전 10이었으나 치료가 끝난 시점에서 7로 유의한 감소를 보였다.
2. Face pain rating scale은 치료 시작시점에서 score 감소한 이후로 치료가 끝날 때까지 변화가 없었다.
3. MPQ에서는 pain rating index 전체 점수 및 통증의 강도(present pain intensity) 점수는 모두 특별한 경향성이 없었으나, 다만 정서적 영역(A)과 인지적 영역(E)에서는 호전의 경향을 보였다.
4. Pain rating score는 baseline과 연구 종료 시점의 score를 비교해보면, pain rating score, intensity of pain, persistence time + frequency + action의 값이 각각 98에서 50, 7에서 5, 14에서 10으로 모두 감소하였다.
5. 증례 결과상 이번 연구를 통해서 Kinesio taping 치료가 근육의 약화나 단축으로 인한 통증에 효과가 있다고 보인다. 다만 faces pain rating scale에 첫째날 이후로 변화가 없는 점, MPQ에서 pain rating index 전체 점수 및 통증의 강도(present pain intensity) 점수가 모두 특별한 경향성이 없는 점은 다른 scale에서 taping 치료가 통증 감소에 효과가 있는 것으로 나타난 것과 일치하지 않았다. 이에 대한 정확한 효과 검증을 위해서는 추후 증례 보완이 필요할 것으로 사료된다. 또한 환처에 국한된 검사 및 결과에 따른 시술을 적용하였으나 요추나 골반의 구조적, 기능적 문제를 배제할 수 없으므로 이에 대한 정밀한 검사 및 치료가 병행된다면 보다 좋은 결과를 기대할 수 있을 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

1. 국제키네시오테이핑협회. Kinesio taping. Korea kinesio taping association, 2007.
2. 고도일. 질환별 키네시오 테이핑 요법. 푸른솔, 2007.
3. 정희원. 근육학총설. 동아아트, 2007.
4. 류한진, 한순현, 김성수. 테이핑요법을 통한 중풍 편마비환자의 환측 하지체중부하율 변화에 대한 임상 연구. 대한추나의학회지, 2003;4(1):67-73.
5. 송명환, 전범수, 조창욱, 장지훈. 키네시오 테이핑 적용이 뇌졸중 편마비 장애인의 균형 및 보행능력에 미치는 효과. 한국특수체육학회지, 2008;16(2):143-159.
6. 심성윤, 박희준, 이준무, 이향숙. 통증평가도구에 관한 고찰. 대한경락경혈학회지, 2007;24(2):77-97.
7. 신승우, 정석희, 이종수, 신현대, 김성수. 통증의 임상적평가법에 관한 고찰. 2000;8(2):25-46.
8. 이정훈, 정대인. 테이핑의 적용양식에 따른 지연성 근육통의 압통각 및 근력의 변화. 한국스포츠리서치, 2005;16(5):743-750.