

■ 원 저

요통 환자에 대한 키네시오 테이핑의 효과

김철환, 김애란, 김명일, 김세현, 유희정, 이상현

인하대병원 가정의학과

-요 약-

연구배경: 키네시오 테이핑은 피부의 신축률과 비슷한 피부 접착 테이프를 사용하여 각종 근골격계의 통증과 기능 이상을 치료하는 방법이다. 이에 본 연구에서는 요통 환자에 대한 키네시오 테이핑의 효과에 관해 연구하기로 하였다.

방법: 2000년 1월부터 4월까지 인천국제공항건설공단 의무실을 방문하여 비특이적 요통을 호소하는 환자를 대상으로 하였다. 무작위로 배정된 치료군과 대조군에 대해 각각 최초 3일간 테이핑과 위약 복용을 시행하고 visual-analogue pain scale 점수의 변화를 평가하였다. 최초 3일간 위약 투여한 대조군도 2차 방문부터는 테이핑 치료를 시행하였고 일주일 후 치료를 종료하고 요통의 변화를 평가하였다. 치료 종료 2주 후 전화 면접을 통해 요통의 변화를 재평가하였다.

결과: 연구 대상자는 총 43명이었고, 이 중 39명이 연구를 끝내고 4명이 연구에서 탈락하였다. 두 군의 최초 3일간 테이핑 치료군-위약 대조군간의 통증 점수의 변화는 1차 테이핑군이 평균 2.55점 개선되어 1차 위약군 0.93에 비해 유의한 차이를 보였다. ($p=0.003$) 두 군은 최초 방문 때와 비교하여 치료 종료 때까지는 각각 평균 3.18점과 3.03점이 개선되었고 치료 종료 후 2주 때까지는 각각 평균 3.47점과 3.00점이 개선되었다.

결론: 비특이적 요통 환자에 대해 키네시오 테이핑은 위약보다는 효과적이다. (가정의학회지 2002; 23: 197-204)

중심단어: 요통, 키네시오 테이핑, 효과

접수일: 2001. 9. 10. 승인일: 2002. 12. 18.

교신저자: 김철환 (e-mail: scom21@freechal.com)

서 론

요통은 60%-80%의 인구가 평생동안 한 번 이상 경험할 만큼 흔한 증상이다.¹⁾ 미국의 경우에는 유병률이 7.6%-37%에 달하며 상기도 문제 다음으로 의사를 방문하는 두 번째로 흔한 원인으로 보고되고 있다.²⁻⁴⁾ 요통의 원인 중 70%는 흔히 염좌라고 하는,

병리 해부학적으로 진단되지 않는 비특이적인 요통을 말하는 데 주로 근육과 인대의 손상에 의한 것이며 나머지 10%도 디스크와 척추 후관절의 퇴행성 변화가 원인인 것으로 보고되고 있다.⁵⁾ 대부분의 요통이나 연관통은 보존적인 치료에 의해서 완치되며 수술적인 전문적 치료가 필요한 경우는 약 2%에 지나지 않는다.⁶⁾ 최근 한 연구에 의하면 비특이적 요통의 자

연 경과를 발병 3일 이내의 환자중 90%가 2주내에 회복된다.⁷⁾ 하지만 6개월 내에 40%의 환자가 재발을 경험한다고 보고되고 있다.⁸⁾

이러한 요통에 대해 최근 국내외를 막론하고 척추 지압 요법(chiropractic)을 포함한 대체 의학적 접근이 각광을 받고 있고 일부는 제한적이거나 그 치료 효과가 인정되고 있다.^{9,10)} 키네시오 테이핑도 이런 대체의학적 접근의 하나로써 제시되고 있다. 키네시오 테이핑은 1984년 일본의 카이로프락터인 가세 겐조(Kase Kenzo)에 의해서 개발되었는데, 보호와 고정이라는 스포츠 테이핑의 개념과 문제점을 탈피하여 피부의 신축률과 비슷한 피부 접착 테이프를 사용하여 각종 근골격계의 통증과 기능 이상을 치료하는 방법이다.^{11,12)} 키네시오 테이핑 치료의 원리가 되는 가설은 통증 부위의 근육을 최대한 늘리고 테이프는 늘리지 않은 상태에서 테이프를 근육에 붙이면 피부와 근육이 정상 위치로 돌아왔을 때 테이프를 붙인 부위에 굴곡이 생긴다. 테이프에 의해서 피부가 위로 들려지면 피부와 근육 사이의 공간이 커지게 되는데, 그 공간으로 혈액과 림프액의 순환이 증가하여 근육의 운동 기능이 되살아나고 정상적인 신체 활동을 할 수 있게 된다고 밝히고 있다.²⁵⁾

그밖에 관문조절설(gate control theory)등을 제시하고 있다. 하지만 의학적으로 이런 효과와 원리를 입증할 만한 연구는 부족한 상태이다. 이에 본 저자들은 요통 환자에 대한 키네시오 테이핑의 효과에 관한 연구를 시도하였다.

방 법

1. 연구 대상

2000년 1월부터 4월까지 인천 영종도내의 국제공항건설공단 의무실을 방문하여 하요부 통증을 호소하는 환자를 대상으로 하였다. 다음의 경우에는 연구 대상에서 제외하였다. 1) 최근 6주 이내에 분명한 외상의 병력이나 척추 골절의 병력이 있는 환자. 2) 하지 직거상 검사상 양성 소견등 신경학적 이상 소견. 3) 무릎 이하로의 방사통이 있는 경우. 4) 섭씨 38도 이상의 고열 등의 전신적 증상. 5) 설명되지 않는 체중감소. 6) 악성종양이나 스테로이드 사용 또는 약물

이나 알코올 남용 등의 병력. 7) 강직성 척추염이 의심. 8) 임신한 환자. 9) 골다공증으로 진단 받은 환자. 10) 요통에 영향을 줄 수 있는 기타 원인이 있는 경우. 11) 최초 방문 2주내에 병의원, 한의원, 자가 치료를 시행. 12) 최초 통증 점수가 2점 이하여서 치료 효과의 평가가 어려운 경우.

보고서 작성, 검사 및 시술은 총 4달간 가정의학과 전공의에 의해서 이루어졌고 이들은 면접, 관찰, 검사, 시술의 표준화된 지침에 대해서 교육 및 점검을 받고 연구에 참여하였다.

2. 무작위 배정의 시행

동전을 던져 1차적으로 최초 3일간 테이핑 치료군-위약 대조군을 배정하였다. 전체 6예(치료군 3예, 대조군 3예)를 배정하는 경우 두 군의 수를 맞추기 위해서 6회의 동전 던지기 도중인 4회 째까지 한 군이 3회나 배정되면 나머지 2회는 다른 군으로 배정하였다.

3. 보고 내용 및 테이핑 방법

면접 및 검사, 시술, 보고서 작성 등은 모두 동일한 의무실 담당 가정의학과 전공의 한 명에 의해서 이루어졌다. 처음 방문시 환자의 주된 작업 및 업무의 종류, 과거 병력과 현병력, 요통의 발생과 관련된 원인 여부, 통증 양상, 유병 기간과 최근의 이환, 요통의 지속성 여부, 통증이 악화되거나 완화되는 특이한 자세나 상태, 통증의 방사 유무와 부위, 요통 이외의 다른 전신적 국소적 증상, 과거 치료 장소나 종류와 방법의 항목 등을 면접을 통해 파악하였다. 요통의 정도는 세로로 1 cm 간격으로 맨 아래의 0점부터 맨 위의 10점까지 11가지 점수를 그려놓은 visual-analogue pain scale(VAS, 이하 VAS)에 환자가 직접 펜을 들고 해당 통증 점수를 가로로 선을 그어 표시하도록 하였다.¹⁴⁾ 이 때 0점은 전혀 통증이 없는 상태, 10점은 참을 수 없을 만큼 가장 심한 통증을 설명하였다. 최초 방문 시에는 과거 가장 통증이 심했을 때의 점수와 현재 방문 시점의 점수를 모두 기록하였다.

최초 방문시의 이학적 검사는 압통 유무 및 부위,

척추의 외형적 특이사항, 척추의 가동성, 대퇴 신경 신장 검사, 하지 직거상 검사, 대퇴와 족배부 동맥의 맥동, 하지의 감각과 운동 신경 검사, 슬관절과 족관절의 심부건 반사, 척추기립근 장요근 복직근 외복사근 내복사근 요방형근에 대한 저항성 등척 운동 검사, 근력 약화, 위축, 강직 여부 검사 등을 실시하고 기록하였다.

테이핑에 사용된 테이프는 폭 5 cm 크기의 'Kinesiotex'(주식회사 키네시오, 일본)라는 제품을 사용하였다.

테이핑은 척추 기립근, 양쪽 요방형근 부위와 가로로 보강 테이프 모두 4개를 부착하였다.

척추 기립근 부위는 천골부터 견갑골 바로 아래까지 척추 양쪽에 폭 5 cm 테이프의 중간을 천골에 부착되는 부위를 제외하고 길게 가위로 잘라 부착하였다. 맨 처음 환자의 천골 부위에 중간이 잘려지지 않은 테이프 부위를 고정하고 환자가 서서히 등을 구부리게 하면서 이와 동시에 척추 양쪽에 보이는 척추기립근을 따라 테이프를 잡아당기지 않고 견갑골 바로 아래까지 부착하였다.

요방형근 부위는 뒤쪽 장골릉 상부부터 12번째 늑골까지 척추 기립근 부위의 테이프 양 옆으로 폭 5 cm 테이프의 중간을 장골릉 상부에 부착되는 부위를 제외하고 길게 가위로 잘라 부착하였다. 맨 처음 장골릉 상부 부위에 중간이 잘려지지 않은 테이프 부위를 고정하고 환자가 허리를 최대한 숙인 상태에서 잘려진 테이프가 3 cm 정도 벌어지게 12번째 늑골 부위까지 잡아당기지 않고 부착하였다. 보강 테이프는 25 cm 길이로 잘라 환자가 가장 통증이 심하다고 하는 부위나 요추 4-5번 사이를 가로질러 가로로 부착하였다. 이 때는 척추 중간 부위에 먼저 테이프의 중간을 고정한 후 환자를 구부리게 한 상태에서 양쪽으로 약간 잡아당기면서 부착하였다.^{11,12)}

4. 연구 방법

아래와 같이 세차례에 걸쳐 최초 방문 때의 요통이 변화하는 정도를 평가하였다.

- 2차 방문 때: 무작위로 배정된 치료군과 대조군은 각각 3일간 테이핑과 위약 복용 후 2차 방문하였다. 최초 방문 때와 비교하여 요통의 변화를 VAS 점

수를 통해 평가하였다.

- 치료 종료 때: 3일간 위약 투여한 대조군도 2차 방문부터는 테이핑 치료를 시행했다. 두 군 모두 2차 방문으로부터 1주일 후에 치료를 종료하였다. 최초 방문 때와 비교하여 요통의 변화를 VAS 점수를 통해 평가하였다.

- 치료 종료 2주 후: 전화 면접을 통해 이전에 기록된 최초와 치료 종료 때의 통증 점수를 상기 시켜 주고 현재의 통증 점수를 구두로 보고 받았다. 최초 방문 때와 비교하여 요통의 변화를 VAS 점수를 통해 평가하였다.

두 군 모두 치료 종료 때까지 1-2차례의 테이핑을 시행하였다. 이 중 VAS 점수가 2점 미만으로 개선되는 경우 1차례의 테이핑만 시행하였다(치료군은 총 19명중 12명, 대조군은 20명중 15명). 부착한 테이프는 방문 전날 밤이나 방문시 제거하였다. 치료 종료 때에는 대한가정의학회 인터넷 홈페이지에 게재된 환자 교육 자료 중 '요통환자를 위한 허리운동'에 대한 교육을 실시하였다.¹⁵⁾

통 계

최초 3일간 테이핑 치료군-위약 대조군간의 나이, 유병기간, 최초 방문 당시의 VAS 점수는 T-test를 이용하여 분석하였다. 또 최초 3일간 테이핑 치료군-위약 대조군간의 통증 점수의 변화 및 최초-치료 종료간, 최초-2주후 최종 전화 면접간 통증 점수의 변화도 T-test를 이용하여 분석하였다. 통계 검증의 유의 수준은 5%로 하였다. 통계분석 프로그램으로는 윈도우용 SPSS 9.0을 이용하였다.

결 과

1. 연구 대상자의 일반적, 임상적 특성(표 1)

연구 대상자는 총 43 명이었고, 이 중 39명이 연구를 끝내고 4 명이 연구에서 탈락하였다.

한 명은 테이프를 부착한 피부에 심한 소양감과 발적으로 중단되었고, 두 명은 1차 방문후 재방문이 이루어지지 않았다. 나머지 한 명은 1차 방문 다음날 병원에서 별도의 치료를 받아 탈락하였다. 본 연구는

Table 1. Demographic and clinical characteristics of the study subjects

Characteristics	Tapig Group (N = 19)	Placebo Group (N = 20)	Total (N = 39)
Mean Age (years, mean ± sd)	35.68 ± 8.39	35.65 ± 8.13	34.9
Male sex (%)	89.5	85.0	87.2
Duration of pain (days, mean ± sd)	548.11 ± 746.22	488.15 ± 709.74	517.4
Acute LBP (%) *	42.1	45.0	43.6
Mean score of VAS † at the first visit (mean ± sd)	4.68 ± 1.62	4.83 ± 1.82	4.8

* LBP (low back pain), Current symptoms 6 weeks or less from onset

† Visual-analogue pain scale: Scored on an 11-point scale from 0 (no pain at all) to 10 (unbearable pain)

Table 2. Mean changes of VAS score (mean ± sd)

	Taping Group	Placebo Group*	P-value
Between the first visit and the second visit	2.55 ± 2.07	0.93 ± 0.96	0.003
Between the first visit and the end point of Tx †	3.18 ± 2.12	3.03 ± 1.80	0.803
Between the first visit and after 2 weeks from the end point of Tx	3.47 ± 2.23	3.00 ± 2.38	0.525

* At the second visit, Taping was done thereafter to the Placebo group.

† The end point of Tx: after 7 days from the second visit.

영종도 내의 국제공항건설공단 의무실을 방문하는 요통 환자들을 대상으로 했기에 대상자들의 연령, 성비 등은 공단 직원 전체의 평균적 연령, 성비와 유사하였다.

최초 3일간 테이핑 치료군-위약 대조군간의 나이, 유병기간, 최초 방문시 visual-analogue pain scale 점수는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.

2. 통증 점수의 변화 비교(표 2)

최초 3일간 테이핑 치료군-위약 대조군간의 통증 점수의 변화는 테이핑 치료군이 평균 2.55 점 개선되어 위약 대조군 0.93에 비해 유의한 차이를 보였다. (p

=0.003)

두 군은 최초 방문 때와 비교하여 치료 종료 때까지는 각각 평균 3.18점과 3.03점이 개선되었고 치료 종료 후 2주 때까지는 각각 평균 3.47점과 3.00점이 개선되었다. 이 때 두 군간에 통계학적인 유의한 차이는 없었다.

3. 테이핑 치료의 부작용

1차 테이핑군에 배정된 한 환자가 심한 소양감과 발적이 테이프 부착 부위에 발생하여 연구에서 탈락하였다. 그 외 특별한 부작용은 발견, 보고되지 않았다.

고 찰

미국의 경우 요통으로 인한 의료비 지출은 매년 2백억 불에서 5백억 불이 소요되고 있다.¹⁶⁾ 미국에서는 이러한 높은 유병률과 발병률, 그리고 의료비 지출에 대응하기 위하여 1994년 Agency for Health Care Policy and Research(AHCPR)를 통해 성인 요통 환자를 위한 임상 지침을 발표하였다.¹⁷⁾ 특히 이 지침에서는 발병 6주 이내의 급성 요통의 경우에도 가능한 한도 내에서 적극적으로 일상 활동을 유지할 것을 권고하고 있는 데 통증이 지속되더라도 침상 안정이나 활동의 감소가 이틀을 넘지 말 것을 제시하고 있다. 급성기 침상 안정은 회복 속도를 증가시키지 못하며 가끔은 회복을 지연시킨다는 보고도 있다.¹⁸⁻²⁰⁾

임상적 평가를 위한 단순 방사선 검사도 분명한 외상의 병력, 신경학적 이상 소견, 전신적 증상들, 섭씨 38도 이상의 고열, 설명되지 않는 체중감소, 악성종양이나 스테로이드 사용 또는 약물이나 알코올 남용 등의 병력, 강직성 척추염이 의심되는 경우를 제외하고는 필요치 않은 것으로 되어 있다.²¹⁻²³⁾

비특이적 요통의 급성기에는 증상 완화를 위해 필요에 따른 진통 소염제의 복용이 효과적이며 근육 이완제의 경우는 그 효과가 분명하지 않다.¹⁹⁾ 척추 도수 치료나 물리 치료의 효과는 제한적이며 병의 자연 경과상 그나마 3주 이내에는 온열 치료등의 자가 치료 수준으로 충분한 것으로 알려져 있다.²⁴⁻²⁶⁾ 우리나라에서 흔히 행해지는 침술의 효과도 아직 분명한 의학적 증거가 제시되지 않고 있다.²⁷⁾ 만성기에는 집중적인 운동 프로그램이 통증을 줄이고 기능을 향상시킨다.²⁸⁾ 만성기에 우울증이 동반되는 경우는 항우울제가 3분의 1의 환자에서 유용하다.^{29, 30)} 결국 특별한 기질적 병변이나 이상이 발견되지 않는 비특이적 급성 요통 환자에 있어서 중요한 점은 과도한 진단적 접근과 치료보다는 설사 통증이 있더라도 가능한 활동적인 상태를 유지하고 직장 등의 일상 생활로 복귀하도록 하는 것이며 만성 환자의 경우는 예방을 위한 자세와 습관의 교정, 운동 치료 등이 강조되고 있는 것이다.³¹⁾

위에서 언급한 요통의 자연 경과와 일반적인 진단 및 치료 지침은 실제 임상에서는 무시되기 일수이고 환자들도 충분한 교육과 정보를 제공받지 못하고 있

다.³²⁻³⁴⁾ 오히려 의학적 접근과 치료가 과다한 경우가 많다. 최근 대체의학에 대한 일반인, 의사들의 높은 관심은 요통에 대한 접근과 치료에 있어서 새로운 가능성을 제시하기도 하지만 한편으로 높은 비용에 비해 그 효과가 의심스러운 경우가 많다.²⁶⁾ 의학에 소위 정통의학과 대체의학이라는 두 가지 의학이 존재할 수는 없다. 다만 적절하게 검증된 의학과 검증되지 않은 의학, 효과가 있는 의학과 효과가 불확실한 의학만이 존재할 뿐이다. 대체의학은 정통의학이 거친 것과 같은 철저한 과학적인 검증과정을 거쳐야만 인정받을 수 있다.³⁵⁾

키네시오 테이핑도 수 차례의 의학회 강좌와 세미나, 방송과 신문 등을 통해 널리 소개되고 있지만 이의 의학적, 경제적 효과와 효용성은 검증되지 않고 있다. 하지만 키네시오 테이핑의 경우 일반인도 쉽게 배워 응용이 가능하고 부작용이나 위험성이 적고 상대적으로 비용도 저렴하다. 더욱이 관절 운동 및 일상 생활에 거의 불편함을 느끼지 않고 사용할 수 있다는 장점들이 있다. 이에 본 연구는 키네시오 테이핑의 효과 및 효용성에 대한 최소한의 가능성을 확인하는 것을 의의에 두고 시행하였다.

최초 3일간 테이핑 치료군-위약 대조군 연구 결과 VAS에 의한 통증 점수가 위약보다 유의하게 개선되었다. 2차 방문부터 테이핑을 시행한 위약 대조군도 이로부터 일주일 후인 치료 종결 때는 최초부터 테이핑을 시행한 군과 같이 통증 점수가 개선되었다. 2주 후에 확인한 통증 점수도 두 군 모두에서 치료 종결 때와 큰 차이없이 개선 상태를 유지하였다.

본 연구의 제한점으로는, 첫째 연구 수행자에 의한 면접자 빼돌림(interview bias)이 있을 수 있다. 둘째 연구 대상자가 적어 요통에 대한 다른 일반적 치료 방법(예를 들어 경구용이나 파스형 진통 소염제)과의 비교 등은 수행되지 않아 키네시오 테이핑의 치료적 효과를 평가하는 데는 한계가 있었다. 더욱이 대조군을 위약 처방만으로 장기간 치료를 할 수 없는 임상적 상황으로 인해 3일이라는 단기간의 비교만 이루어진 점이다. 셋째 요통에 대한 효과를 평가하는 도구가 환자의 주관적 통증 변화만을 측정하였다는 점이다.

이와 같은 많은 문제점을 보완하여 보다 분명하게 키네시오 테이핑의 임상적 효과를 평가할 수 있는 연

구가 이루어져야할 것이다. 하지만 이 연구가 요통 환자에 대한 키네시오 테이핑의 효과 및 임상적 활용 가능성에 대한 단초가 될 수 있을 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

1. 김진호, 한태륜. 재활의학: 제1판. 서울:군자출판사;1997. (p. 421-37.)
2. Andersson GBJ. Epidemiologic features of chronic low-back pain. *Lancet* 1999;354:581-5.
3. Hart LG, Deyo RA, Cherkin DC. Physician office visits for low back pain: frequency, clinical evaluation, and treatment patterns from a U.S. national survey. *Spine* 1995;20:11-19.
4. Frymoyer JD. Back pain and sciatica. *N Engl J Med* 1988;318:291-300.
5. Richard A. Deyo, M.D., M.P.H., and James N. Weinstein, D.O. Low Back Pain. *N Engl J Med* 2001;344:363-70.
6. Crenshaw AH. Campbell's operative orthopedics: Eighth edition. USA: Mosby; 1992. (p. 3515-790).
7. Coste J, Delecoeuillierie G, Cohen de Lara A, Le Parc JM, Paolaggi JB. Clinical course and prognostic factors in acute low back pain: an inception cohort study in primary care practice. *BMJ* 1994;308:577-80.
8. Carey TS, Garrett JM, Jackman A, Hadler N. Recurrence and care seeking after acute back pain: results of a long-term follow-up study. *Med Care* 1999;37:157-64.
9. Cherkin DC, Deyo RA, Battie M, Street J, Barlow W. A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation, and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *N Engl J Med* 1998;339:1021-9.
10. Andersson GBJ, Lucente T, Davis AM, Kappler RE, Lipton JA, Leurgans S. A comparison of osteopathic spinal manipulation with standard care for patients with low back pain. *N Engl J Med* 1999;341:1426-31.
11. 고도일. 알기쉬운 키네시오 테이핑요법: 제1판. 서울:푸른솔;1999 (p. 12-14).
12. 고도일. 테이핑 & 근이완 자극요법: 제1판. 서울:푸른솔;1999 (p. 38-61).
13. Kase Kenzo 등. 스포츠 키네시오테이핑: 제1판. 서울:공감사;1999 (p. 8-11).
14. Jensen MP, McFarland CA. Increasing the reliability and validity of pain intensity measurement in chronic pain patients. *Pain* 1993;55:195-203.
15. <http://www.kafm.or.kr/html/index-08.htm>
16. Deyo RA, Cherkin D, Conrad D, Volinn E. Cost, controversy, crisis: low back pain and the health of the public. *Annu Rev Public Health* 1991;12:141-56.
17. Bigos SJ, Bowyer OR, Braen GR, Brown K, Deyo R, Haldeman S, et al. Acute low back problems in adults. Clinical practice guideline no. 14 (AHCPR publication no. 95-0642). Rockville, Md.: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research, December 1994.
18. Deyo RA, Diehl AK, Rosenthal M. How many days of bed rest for acute low back pain? A randomized clinical trial. *N Engl J Med* 1986;315:1064-70.
19. Waddell G, Feder G, Lewis M. Systematic reviews of bed rest and advice to stay active for acute low back pain. *Br J Gen Pract* 1997;47:647-52.
20. Malmivaara A, Hakkinen U, Aro T, et al. The treatment of acute low back pain - bed rest, exercises, or ordinary activity? *N Engl J Med* 1995;332:351-5.
21. Scientific approach of the assessment and management of activity-related spinal disorders. A monograph for clinicians. Report of the Quebec Task Force on Spinal Disorders. *Spine* 1987;12 (suppl 7):S1-59.
22. Waddell G, Somerville D, Henderson I, Newton M. Objective clinical evaluation of physical impairment in chronic low back pain. *Spine* 1992;

- 17:617-28.
23. Waddell G, McCulloch JA, Kummel E, Venner RM. Nonorganic physical signs in low-back pain. *Spine* 1980;5:117-25.
 24. Cherkin DC, Deyo RA, Battie M, Street J, Barlow W. A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation, and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *N Engl J Med* 1998;339:1021-9.
 25. Andersson GBJ, Lucente T, Davis AM, Kappler RE, Lipton JA, Leurgans S. A comparison of osteopathic spinal manipulation with standard care for patients with low back pain. *N Engl J Med* 1999;341:1426-31.
 26. Cherkin DC, Deyo RA, Street JH, Barlow W. Predicting poor outcomes for back pain seen in primary care using patients' own criteria. *Spine* 1996;21:2900-07.
 27. van Tulder MW, Cherkin DC, Berman B, Lao L, Koes BW. The effectiveness of acupuncture in the management of acute and chronic low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine* 1999;24:1113-23.
 28. van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain: a systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. *Spine* 1997;22:2128-56.
 29. Turner JA, Denny MC. Do antidepressant medications relieve chronic low back pain? *J Fam Pract* 1993;37:545-53.
 30. Atkinson JH, Slater MA, Williams RA, et al. A placebo-controlled randomized clinical trial of nortriptyline for chronic low back pain. *Pain* 1998;76:287-96.
 31. Gordon Waddell. *The Back Pain Revolution* (Philadelphia) :W.B. Saunders;1999.
 32. Waddell G. 1987 Volvo Award in Clinical Sciences: a new clinical model for the treatment of low-back pain. *Spine* 1987;12:632-44.
 33. Hadler NM, Carey TS. Low back pain: an intermittent and remittent predicament of life. *Ann Rheum Dis* 1998;57:1-2.
 34. Frymoyer JW. Back pain and sciatica. *N Engl J Med* 1988;318:291-300.
 35. Angell M, Kassirer JP. Alternative medicine the risks of untested and unregulated remedies [Editorials]. *N Engl J Med*. 1998;339(12):839-41.

— Abstract —

The efficacy of Kinesio taping in patients with a low back pain

Cheol Hwan Kim, M.D., Ae Ran Kim, M.D., Myeong Il Kim, M.D., Se Hyeon Kim, M.D.,
Hee Jeong Yoo, M.D., Sang Hyeon Lee, M.D.

Department of Family Medicine, Inha University Hospital

Background: Kinesio taping is a treatment for pain and dysfunction of musculoskeletal system, using tapes which have a similar elasticity to skin. This study was done to find out about the efficacy of kinesio taping on patients with a low back pain.

Methods: This study was performed in patients with a non-specific low back pain who had visited the Incheon International Airport Construction Authority Clinic from January 2000 to April 2000. We performed taping to a randomized case group and a placebo to control group during the first 3 days. After the first 3 days, we assessed the changes of improvement in low back pain with visual-analogue pain scale (VAS). From the second visit on, we also started carrying out kinesio taping in the control group.

Results: The total number of patients participating in this study was 43, but 4 patients did not complete the study stopped. After the first 3 days, control group showed just 0.93 of the VAS score improvement, while randomized case group showed 2.55 ($p=0.003$). The VAS score of case and control group were 3.18 and 3.03 respectively, which showed improvement at the end point of treatment compared with the first score.

Conclusions: Kinesio taping was more efficacious than placebo in patients with a nonspecific low back pain. (J Korean Acad Fam Med 2002;23 : 197-204)

Keywords: low back pain, kinesio taping, efficacy