대한추나의학회지 제4권 제1호
The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine 2003;4(1):157-165

테이핑 요법으로 호전된 요통환자의 요추전만도 변화 1례

문상현 · 윤유석 · 이종수
경희대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

Change of Lumbar Lordotic angle by Taping Therapy on Low Back Pain Patient with Lumbar Hyperlordosis ; A Case Report

Sang-Hyun Moon, O.M.D., You-Suck Youn, O.M.D., Jong-Soo Lee, O.M.D.

Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University

Low back pain(LBP) is a significant problem in today's society, with lifetime incidence rate reported between 50% and 90%. Many factors associated with LBP ar reported. Among the causes, aberration of posture may play a role in the development of LBP. Many investigators have assessed the curvature of spine in standing posture. But whether LBP is associated with Lumbar Hyperlordosis or Hypolordosis is controversial

Subjects: In conservative treatment(acupuncture, herb med, manipulation & TENS, exercise, potural correction) for a 40 years old woman who had low back pain with Lumbar hyperlordosis. through additional taping therapy, we gave occasion to decrease lumbar lordotic angle and we observed change of pain(VAS) be caused by decrease lumbar lordotic angle.

Objectives: The object is change of lumbar lordotic angle of a 40 years old woman who had low back pain with Lumbar hyperlordosis, in conservative treatment.

Method: In conservative treatment, We added taping therapy(mechanical correction taping of Kinesio Taping) about Lumbar Lordosis

Conclusion: We experienced a 40 years old woman who had low back pain with Lumbar hyperlordosis. In conservative treatment, Her pain was improved by additional taping therapy in company with decrease of Lumbar Lordosis.
1. abnormal spinal curvature, specially lumbar hyperlordosis act on induction & perpetuation agent for low back pain
2. In a patient had low back pain with lumbar hyperlordosis, change of lumbar lordotic angle is of utility value for the effect of treatment and assessment of prognosis.
3. pain control is more relative with change of lumbosacral angle than lumar lordotic angle, in a patient had low back pain with lumbar hyperlordosis,
4. mechanical taping therapy with elastic adhesive tape is effectve for a patient had low back pain with lumbar hyperlordosis

kevword : Low Back Pain. Hyperlordosis. Lumbosacral Angle. Taping therapy

Ⅰ. 서 론

인간을 괴롭히는 통증 중에서 가장 흔한 것이 요통으로서 전 인구의 50%에서 90%정도에 일생에 일생에 단 한번은 요통을 경험하게 되며 요통은 현대사회에서 있어 매우 심각한 문제라고도 할 수 있다. 요통환자의 90% 정도는 진료받지 않고도 자연치유된다고 보고된 내용도 있고, 외래환자의 40-50%는 1주일 이내에 치유되고, 90%가 8주일 이내에 치유된다는 보고도 있지만, 요통의 80-90%는 치료에 관계없이 2개월이내에 자연개선되는 것으로 보고되고 있다[1-2].

그러나 3개월이상 지속되는 만성요통환자는 전체 요통환자의 5-7%정도 되어 삶의 질에 심각한 영향을 주고 있다[3].

■ 교신저자 : 문상현, 서울 동대문구 회기동 1 경희의료원 한방재활의학과(130-702)
Tel : (02) 958-9226, Fax : (02) 963 -4983, E-mail : omed@korea.com

요통의 원인으로는 자세의 이상, 추간판의 퇴행성 변화, 퇴행성 척추증, 염좌, 근육의 수축 등이 있으며 이중 자세의 이상이 요통의 발생에 근본적으로 중요한 역할을 한다고 알려져 있다[4].

기본적인 자세는 척추의 만곡으로 인해 발생하는데, 요추의 만곡은 전만곡으로서 남성보다 여성에서 더 현저한데 12흉추의 중간에서 요천추접합부까지이며, 하위 3개의 요추에서 만곡이 더 심하다. 요추만곡은 경추만곡과 함께 출생 후에 나타나는 이차만곡 혹은 보상만곡이라고 한다. 경추만곡은 출생 후 3-4개월이 되어 목을 가눌 수 있게 되면서 생기고, 요추만곡은 12개월 정도 되어 걷기 시작하면서 생긴다[5].

그러나 비정상적인 자세로 인하여 비정상적인 척추만곡을 유지하게 될 때, 즉 흉추부의 후만곡이 증가하거나, 요추부의 전만곡의 증가 또는 감소로 인하여 무리한 하중이 척추관절 및 추간판에 가해져 신경근의 압박, 근육의 수축, 추간판의 퇴행성 변화, 관절막의 염증 및 파열 등이 일어나게 된다[4].

위에서와 같이 임상적으로 하부요통의 발생기전에서 볼 때 요추의 전만곡선이 천추의 후만곡선으로 연결되는 요천추접합부는 상체의 무게가 이 부위를 통해 전달되는 것으로 해부학적으로도 대단히 중요한 부위이다. 요통환자의 자세의 이상에 대한 연구로써 흉추부의 후만곡과 요추부의 전만곡이 증가 혹은 감소하였는지 대해서와 그 각도측정에 대한 연구는 계속 진행되어왔다[7-13,15].

이에 본인은 요추과전만으로 인해 발생한 요통환자에 대해 외래진료시와 입원후 보존적 치료과정(침, 약물, 이학요법, 운동요법, 자세교정)중 테이핑요법을 추가하여 요추전만각 및 요천추각의 변화와 함께 호전된 예를 경험하였기에 이에 보고하는 바이다.

Ⅱ. 증 례

1. 환자 : 허○○, 여자 40세

2. 발병일: 2002년 2월 (계단에서 넘어짐)
2003년 1월 (계단에서 넘어짐)

3. 주소증 : 하부요추부 전체에 걸친 통증

4. 과거력 :

(1) 25년전 우측 대퇴 골수염으로 수술
(2) Hepatitis C career

5. 현병력 :

153cm, 63kg의 비만한 체격, 활달한 성격의 여환으로 2002년 2월경 계단에서 넘어져 요통과 둔통 발생하여 한강성심병원 입원하여 MRI, CT상 별무진단. 약 1개월간 보존적 치료받은 뒤 증세 호전, 2003년 1월경 계단에서 넘어져 상기 주소증상 발생하여 타 병원 방문하여 보존적 치료 중, 증세 여전하여 2003년 3월 14일 경희의료원 한방재활의학과 외래 방문하여 약 1개월간(5회) 보존적 치료 중 4월 18일 입원하였다.

6. 이화학적 소견 :

4월 19일 시행한 심전도, 일반혈액검사, 소변검사에서 특이한 이상소견 없었으며, 4월 22일 시행한 L-spine MRI상 Minimal bulging contour of L4-5 disc외에 특이소견 없었으며, 이후 시행한 체성감각유발전위검사 및 근전도 에서도 특이소견은 없었다. 그리고 5월 13일 시행한 경질부 초음파에서 다발성 자궁근종이 발견되었으나 이로 인한 자궁출혈 등 증상이 없어 정기적 부인과 진료 요하는 상태였다.

7. L-spine ROM (4/18) : 통증으로 인해 측정 불가능

(4/28) : 신전시 통증으로 측

정어려움, 굴곡제한 기타 R.O.M에 제한 없음

8. Special test

(1) Straight Leg Raising test (4/18) : 80°/ 80°
(2) Bragard test (4/18) : - / +
(4/28) : - / -
(3) Peyton's sign (4/18) : - / -
(4) Lagner's test (4/18) : - / +
(4/28) : - / -
(5) Patric's test (4/18) : - / +
(4/28) : - / -
(6) Valsalva's test (4/18) : -
(7) Babinski's sign (4/18) : - / -
(8) A/C (4/18) : - / -
(9) Motor heel walking (4/18) : ++ / ++
(10) Toe walking (4/18) : ++ / ++
(11) Sensory (4/18) : None specific area
(12) DTR (4/18) : K/J(++/++), A/J(++/++)
(13) Shöber test (4/18) : 통증으로 측정거부함
(5/29) : 11.5cm
(6/8) : 12.2cm
(14) 굴곡시 수지-지면간 거리 (4/18) : 통증으로 측정 불가능
(5/29) : 36cm
(6/8) : 32cm

Ⅲ. 치료방법

상기환자는 특정직업이 없는 평범한 가정주부로서 외래·입원진료 기간중 실시한 이화학적검사에서 척추과전만 외에 특정소견을 보이지 않았다. 그리고 환자 진술상 발병 이전부터 척추전만도 및 천추 경사가 큰 상태(자세이상)에서 발병당시 넘어지며 발생한 요추부의 타박 및 염좌로 인한 만성 요통 환자로 사료되어 일반적인 요부 염좌의 치료를 약 6주간 시행하였다. 아시혈 및 배수혈을 이용한 침구치료와 장요근 및 부척추근의 긴장 및 전반적인 통증 완화를 위해 ICT, TENS 및 온열요법(hot pack)를 시행하였다. 약물요법은 Multiple Myoma로 인해 한방부인과 의뢰하여 제안 받은 반총산 가미방(파혈지제;도인,홍화)을 사용하였으며, 굴곡위주의 운동요법과 전만에 대한 자세교정을 시행하였다. 또한 전만 완화를 위해 보조기(TLSO) 착용을 권하였으나 환자가 거부하여 시행하지 못하였다.

Taping 요법의 시술부위는 먼저 Fig 1-2.에서 보이는 바와 같이 복직근, 부척주근으로 복직근의 이완, 부척주근에 긴장에 대해 근육 테이핑 요법을 시행하였다.

거기에 더하여 Fig 3-4.에 보이는 방와 같이 교정 테이핑 요법을 응용하여 전상장골극(ASIS)에서 후방으로 장골릉을 따라 테이핑 신장시켜 붙여나가 후

Table Ⅰ. change of radiological evidence & VAS(Gr 0-10)

	외래진료시 (3월 14일)	입원 당시 (4월 18일)	입원 6주째 (5월 29일)	입원 8주째 (6월 8일)
Lumbosacral Angle	60.4°	56.4°	60.4°	41.9°
Lumbar Lordotic Angle	55.7°	54.4 °	53.5 °	51.1°
Lumbar Gravity Line (천추기저부와의 거리)	25mm	30mm	25mm	2mm
Visual Analogue Scale	Gr 9	Gr 8	Gr 4	Gr 2

방 하부요추에 고정하고, 또 전상장골극에서 시작하여 외복사근의 결을 따라 후방으로 붙여나가다 외복사근 섬유가 요방형근 섬유에 합쳐지는 요부에서 요방형근의 결을 따라 하부 흉추부에 고정하였다.

이는 근육 테이핑 요법의 목표인 통증 감소의 효과를 얻으며 더하여 기계적 교정 테이핑 요법으로써 장골을 후방으로 견인함으로서 증가된 요천추각을 감소시키기 위해 시행하였다.

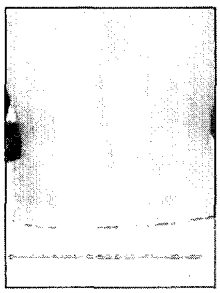

Fig.1. muscletaping-rectus abdominalis

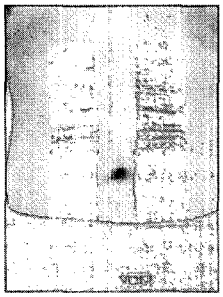

Fig.2. muscletaping-paravertebral muscles

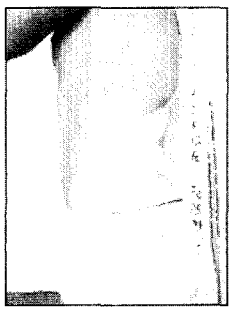

Fig.3. mechanical correction taping-lat.

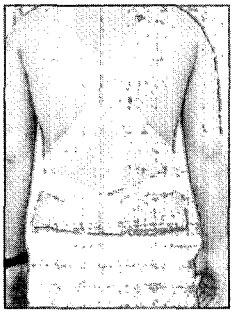

Fig.4. mechanical correction taping-post.

Ⅳ. 치료성적

환자의 평가는 방사선학적인 변화(요추전만각, 요천추각, 요추중심선)와 통증의 변화(VAS Gr 0-10)로 평가하였으며 우선 통증 호소에 있어서 치료과정 중 약간의 증감은 있었으나 통증은 감소하였고,(VAS Gr9→4) ROM에서도 굴곡, 신전의 제한이 있을 뿐 운동범위의 증가가 관찰되었으며, 특히 기립위에서 측면 단순방사선 사진 소견(Fig. 5-8; 요추전만각, 요천추각)과 통증(VAS)의 변화가 유의적 상관성이 있었다. 아래의 Fig. 9-10.에서 보면 테이핑 요법이 추가된 5월 29일 이후에 요천추각 및 요추중심선(중심선과 천추기저부와의 거리)은 눈에 띄게 감소하였으며, 요추전만각과 VAS는 치료기간내내 완만한 변화를 보였다(Table Ⅰ).

입원 이전 외래진료당시(3월 14일-Fig. 5.)
Lumbosacral Angle : 60.4°
Lumbar Lordotic Angle : 55.7°
Lumbar Gravity Line : 25mm
Visual Analogue Scale : Gr 9(4/18 환자진술)

입원 당시(4월 19일-Fig. 6.)
Lumbosacral Angle : 56.4°
Lumbar Lordotic Angle :54.4°
Lumbar Gravity Line : 30mm
Visual Analogue Scale : Gr 8
Shober test : 통증으로 측정거부함
굴곡시 수지-지면간 거리 : 통증으로 측정불가

입원 6주째(5월 29일-Fig. 7.)
Lumbosacral Angle : 60.4°
Lumbar Lordotic Angle :53.5°
Lumbar Gravity Line : 25mm
Visual Analogue Scale : Gr 4
Shober testc : 11.5cm
굴곡시 수지-지면간 거리 : 36cm

입원 8주째(6월 8일-Fig. 8.)

Lumbosacral Angle : 41.9°
Lumbar Lordotic Angle : 51.1°
Lumbar Gravity Line : 2mm
Visual Analogue Scale : Gr 2
Shober test : 12.2cm
굴곡시 수지-지면간 거리 : 32cm

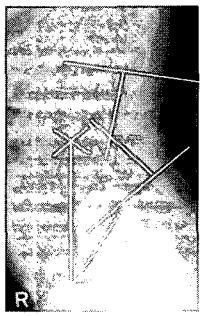

Fig. 5. Lateral view in 3/14

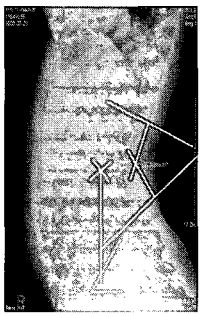

Fig. 6. Lateral view in 4/19

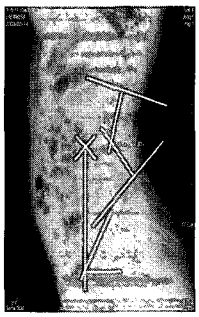

Fig. 7. Lateral view in 5/29

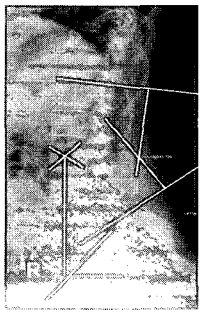

Fig. 8. Lateral view in 6/8

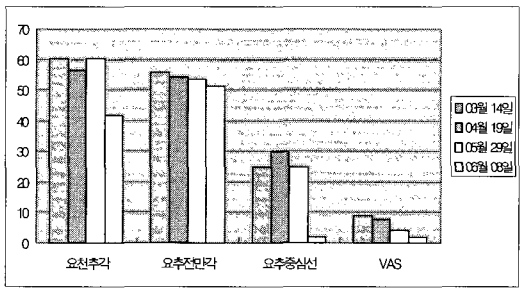

Fig. 10. change of Lumbosacral · Lumbar lordotic angle, lumbar gravity line & VAS

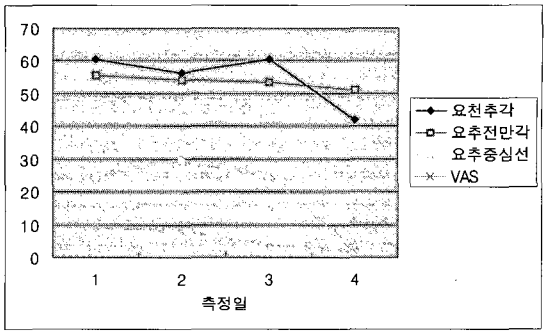

Fig. 11. change of Lumbosacral · Lumbar lordotic angle, lumbar gravity line & VAS
(1 - 3/14, 2 - 4/19, 3 - 5/29, 4 - 6/8)

V. 고 찰

요통을 일으키는 많은 요인 중에서 자세이상에 대한 연구가 많이 보고되고 있으나, 그 기전에 대해서는 연구자마다 다르게 보고하고 있다.

척추의 만곡은 각 척추분절의 균형과 근력의 조화와 적응에 의해 유지된다. 후만곡증이나 척추측만증을 제외하고 볼 때 나쁜 자세는 근력의 부적절한 조절, 비만, 또는 감정의 불안등에서 유발되고 요통도 이러한 자세의 유지에 영향을 미치는 중요한 요소가 된다.

정상적으로 흉부에서는 후만이, 요부에서는 전만이 있으며 그 만곡 각도의 정상 치는, 보고에 따라 다르나 일반적으로 정상 흉부 후만각은 20-50°, 평균 37° 정도이며, 요부 전만각은 제1요추와 제5요추 사이에서 20-60° 정도이다. 요추 과전만은 척추의 다른 부위나 하지의 변형에 이차적으로 발생하기도 한다. 그 흔한 원인 두가지로는 흉추 후만과 고관절의 굴곡 구축이며, 단순한 자세 불량, 비만증, 소아마비에 의한 복근 마비, 고관절 발육성 탈구에서 발견되며, 소아에서는 별다른 이상없이도 과다 전만증이 흔히 발견된다. 이와 같이 특정 원인이 있는 경

우의 치료방법은 그 원인의 제거를 목표로 하며, 복근과 둔근을 강화는 자세운동을 통해 골반의 전방경사를 막고 요추를 똑바로 유지시키는 것이 효과적이다[6].

척추의 균형은 3개의 만곡에 의해서 유지되는데 이 중 요추부의 요천추각이 척추만곡의 기본으로서 전체적인 척추만곡과 자세를 유지하는데 중요한 요소가 된다. 즉 요천추각의 변화가 생기면 무게 중심을 유지하기 위하여 이차적으로 요추부, 흉추부, 경추부의 만곡도 변하게 된다.

비정상적인 척추만곡을 유지하게 되면, 무리한 하중이 척추 관절 및 추간판에 가해져 신경근의 압박, 근육의 수축, 추간판의 퇴행성 변화, 관절막의 염증 및 파열 등을 일으키게 된다[4]. 특히 과도한 척추전만은 자세에 의한 통증, 장기간 지속된 자세 이상, 척추후관절 통증, 척추 신경근병증의 원인으로 알려져 있다. 따라서 요통을 일으키는 많은 요인중에서 자세이상에 대한 연구가 많이 보고 되고 있으나, 그 기전에 대해서는 연구자마다 다르게 보고하고 있다.

일부 연구에서는 정상 대조군과 요통환자군 사이에 요천추각의 차이가 없다고 보고하였으나[7-8], 박[9]은 요통군과 비요통군의 방사선학적 비교연구에서 요통군에서 요추전만각과 천추부 경사도는 유의한 증가를 보였다고 보고하였으며, Christie[4]도 6개월이상 요통이 지속된 만성요통 환자에서 요추부의 전만곡이 증가한다고 하였으며 Jackson, Tsuji 등은 요통환자군에서 정상 대조군에 비하여 요추부 전만곡이 감소한다고 보고하였으며[10-11], 나[12] 등은 급성요통 환자군보다 만성 요통 환자군에서 요추부의 전만각과 요천추각은 더욱 감소하였으며, 흉추부의 후만곡은 급성 환자군에서는 증가하였으나 만성환자군에서는 감소하였다고 하였다.

그리고 오 등[13]과 김 등[8]은 연령이 증가함에 따라 요추전만각과 요천추각 및 천추경사각이 유의한 증가를 보인다고 보고하였다. 노 등[15]의 연구에서는 요천추각의 변화는 통증 지수(VAS)폭이 클수록 이환기간이 짧을수록 증가된다고 하였다.

또한 성별간 차이에 있어 이 등[16]은 임상연구에서 연구대상(대학생 남자 67명, 여자 92명)중에서 척추 전만 각도가 20° 남자가 여자보다 1.6배 많고, 50°이상은 여자에서만 나타났다고 보고하였다.

위와 같이 다양한 연구에서 보이는 대로, 각기 차이는 있으나 요추전만각 및 요천추각의 변화가 있음이 보고되었다.

요추전만각의 측정방법은 모두가 동의하는 공인된 방법은 없다. 오 등[13]은 제1요추 상연을 이은 선과 천추상연을 이은 선이 만나 이루는 각도로 측정하였고, 김 등[8]은 제2요추 추체상연과 제5요추추체하연에 평행하게 직선을 긋고 측정하였다.

본 연구에서는 요추전만각의 측정에 있어서 요추분절내에서의 각도를 측정하는 것이므로 제1요추 추제 상연을 이은 선과 제5요추 추체 하연을 이은 선이 만나 이루는 각도를 측정하였다. 요천추각은 천추 상연을 이은 선과 수평선이 만나 이루는 각도(Ferguson angle)를 측정하였다. 추가적으로 요추중심선(Lumbar Gravity Line)를 측정하였는데, 측정법은 제3요추 추체에 대각선을 긋고 이점에서 수직으로 선을 내려 긋는다. 정상소견은 이 수직선이 천골기저부의 앞쪽 1/3안에 들어와야 한다.

정상 상태의 생체역학에서 요천추각의 정상범위는 26- 57°라고 보고되었으며[14], 요추전만각은 위에 밝힌대로 연구에 따라 그 측정법이 다르다.

요통환자의 치료에서는 정확한 진단이 필수적이다. 현재 많이 사용되고 있는 진단방법 중 방사선학적 검사는 객관적이며 필수적인 검사지만 단순한 방사선학적 소견만을 찾음으로서 요통환자를 평가할 때 오류를 범할 수 있고[17], 향후 추적관찰에 크게 도움이 되지 못하고 있는 실정이므로 방사선학적 검사를 통해 요통의 진단 및 치료후 평가에 이용하고자 하는 노력이 이어져 왔다[8-9,12-13,15].

만성요통의 원인질환에 대하여 초기진단에서 비특이성 요통 56.8%, 퇴행성 질환 12.5%, 추간판 탈출증 11.1%, 척추강 협착증 3.9%, 척추 불안정 2.3%, 수술 후유증 0.4% 기타가 12.8%라고 보았으며, 최종적 확진에서는 추간판 탈출증, 척추강 협착증, 척추전방전위증, 척추후관절 증후군 및 천-장골 증후군, 근막동통 증후군으로 밝히고 있다[3].

만성요통의 치료에 있어 궁극적인 목표는 통증의 완화와 삶의 질(Quality of Life, QOL)을 개선에 있다.

만성요통의 치료에 있어서 수술적 요법을 요하는 경우는 많지 않으며 대체로 보존적 치료를 시행하게 되는데, 한의학적인 보존적 치료의 종류로는 약물치료 및 침구치료, 이학요법, 운동요법 등이 있으며, 특히 급성 통증과는 달리 만성 통증인 경우에는 침상 안정보다는 운동요법이 권유된다.

이학요법의 경우에서 냉찜질 보다는 온찜질이 통증과 근육 경련 감소, 혈관 확장, 혈액 순환 촉진, 결체 조직의 탄력성 증가, 근섬유의 흥분성 감소 효과가 있어 권장되며, 전기치료(TENS) 및 수기치료 또한 통증을 감소시키며, 긴장된 근육이 이완시킴으로 인해 근육 불균형을 교정하는 효과가 있다.

운동치료는 약화된 근력의 강화, 비대칭적인 근력 불균형에 대한 교정, 단축된 근육이나 인대의 신장, 증가된 요추전만의 감소 및 경직되 요추부의 유연성 증가를 목적으로 하여 점진적으로 무리 없게 통증을 유발하지 않는 범위내에서 시행하여야 한다. 본 환자에서는 복부 굴곡근의 약화 및 요배부의 근육긴장이 현저하며 신전시 통증이 증가하는 양상으로 William's flexion exercise를 위주로 하고 Pelvic tilting exercise도 더불어 시행하였다.

한의학에는 근육을 十二經筋이라 하여 靈樞·經筋篇[18]에서 처음 언급하였는데 , 經筋篇에서는 經筋의 병후에 대한 치료부위로 아시혈이 주로 선택되었다. 아시혈은 以痛爲俞라고 하여 痛處가 俞穴이라는 개념으로 설정되어 이는 서양의학의 압통점과 거의 동일한 개념[19]이라 할 수 있다. 이로서 본 환자에서 침구치료는 요배부의 압통점 위주로 배혈하여 치료에 임했다.

테이핑 요법이란 인체의 특정 부위에 테이프를 부착하여 근육과 인대의 긴장과 이완을 치료하여 인체의 균형을 바로잡아 질병을 치료하는 비약물요법으로 그 종류에는 주로 고정의 목적으로 사용되는 스포츠테이핑이 있고, 일본 정형외과 의사인 아리까와 선생의 스파이랄 발란스 테이핑요법이 있다. 이는 키네시오 테이핑요법의 창시자인 카세 겐죠선생과 침구사 다나까 선생의 테이핑요법을 합쳐 독창적으로 만들어낸 비탄력 격자테이핑이다. 그리고 20년전 미국 카이로프랙터인 카세 겐죠 선생이 창시한 테이핑요법의 원조인 탄력테이핑이 있다[20].

테이핑 요법의 작용 기전은 대략 2가지로 설명되는데[21], 첫째로 피부의 감마운동신경 반사(cutaneous fusimotor reflex)로 설명되는데, 테이프의 피부접착을 통해 일어나는 감마운동신경원 반사는 강하지 않으면서 근육을 지속적적으로 수축할수 있게 해주고, 또한 근육이 수축하는 정도에 대한 정보를 피드백시켜주어 근육의 수축과 이완을 반복함으로써 결국 안정적인 근 긴장의 이완을 유도해 낸다는 것이다.

둘째로 관문제어설(Gate Control Theory)로, 테이프의 접착이 지속적으로 피부에 작용하여 C섬유에서 유래되는 통각의 전달을 방해하여 척수반사를 차단하여 통증을 억제한다는 것이다.

또한 테이프가 피부를 들어올려줌으로써 국소에 고여있던 조직액이나 내출액 등이 빨리 배출되고, 혈액이나 림프의 순환을 원활하게 해준다[20].

근골격계질환의 치료에 있어 이학요법과 도수치료는 매우 중요하다. 하지만 시간적, 체력적 문제로 인해 이학요법사에게 일임되어왔고, 치료시간외의 지속성을 보장하기 어렵다는 단점이 있다. 그래서 영국 Cyriax의 스테로이드 주사법과 미국 Travell의

Trps에 대한 주사요법은 환영되는 치료법 중의 하나이다. 하지만 침습적 치료법으로서의 위험성과 환자가 통증을 감수해야하는 단점이 있다. 하지만 테이핑 요법은 시술시간이 짧고, 효과가 즉각적이며, 또한 통증 없이 위험성이나 부작용이 없고, 치료효과가 테이프가 유지되는한 지속적이라는 것이다.

또한 테이핑 요법 시행시에 만성 요통 환자에게 있어 일상생활 활동시 통증 완화에 대한 보고도 있다[22].

키네시오 테이핑은 테이프를 붙이는 방식, 테이핑 부착시 테이프의 신장 및 근육 스트레칭 여부에 따라 근육 테이핑(muscle taping)과 교정 테이핑(correction taping)으로 나뉜다[23]. 근육 테이핑은 적용 신체부위를 최대한 스트레칭시킨 상태에서 테이프를 신장없이 부착하고, 교정 테이핑은 스트레칭시키지 않은 상태에서 테이프를 신장하여 부착하는 차이가 있다.

교정 테이핑은 그 목적에 따라 기계적 테이핑 요법(mechanical correction taping), 근막 교정 테이핑(fascia correction taping), 공간 확장 테이핑(space making correction taping), 인대 및 건의 교정 테이핑(ligament & tendon correction taping), 림프순환 교정 테이핑(lymphatic circulation correction taping), 기능성 교정 테이핑(functional correction taping), 고정용 테이핑(immobilization protection correction taping), 신경계 질환 교정 테이핑(nerve correction taping), 장파형 교정 테이핑(long wave correction taping) 등이 있다[23].

상기환자는 척추의 과전만상태 외에 특이소견을 보이지 않는 만성요통환자로서 입원치료중 아시혈 및 배수혈을 이용한 침구치료와 장요근 및 부척추근의 긴장 및 전반적인 통증 완화를 위해 ICT, TENS 및 온열요법을 6주간 시행하였으며, 이후 근육·테이핑 시행하였다. 6주간의 치료과정중 환자는 완만한 통증의 완화를 보였으나 요천추각과 요추전만각은 특이한 변화를 보이지 않았으나 테이핑요법을 추가한 2주간의 통증 및 요천추각, 요추전만각, 요추중심선에 현격한 변화를 보였다(Table Ⅰ).

치료과정 중 요추전만각은 약 9%정도의 감소를 보였으며, 특히 요천추각은 테이핑 요법을 추가한 약2주간에 30%의 감소를 보였으며 이에 따라 통증의 감소는 6주간의 치료과정중의 변화보다 더 현격한 호전을(VAS Gr4→2) 보였다.

요통환자에 있어 요천추각의 변화가 통증의 감소에 더 유의한 상관성을 보이는 것으로 사료되며 이를 위한 교정테이핑 요법이 유효할 것으로 사료되나, 본 임상례는 1례에 그쳐 이후에 보다 많은 임상례의 연구가 필요할 것으로 사료된다.

Ⅵ. 결 론

요추과전만을 갖고 있는 하부 요통 환자 1례에서 2003년 3월 14일부터 6월 8일까지의 약 80일간의 보존적 치료과정(외래 및 입원)에서 치료 후반기간 약 2주간 테이핑 요법을 추가하여 요추전만각, 요천추각, 요추중심선, 통증 정도(VAS) 및 이학적 소견의 변화를 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 비정상적인 척추의 만곡 특히, 요추과전만은 요통의 유발·지속인자로서 작용한다.

2. 요추과전만을 가진 요통환자에게 요추 만곡의 변화는 치료효과 측정 및 예후 판정의 요소로 이용 가능하다.

3. 요추과전만 환자에게 있어 요추전만각의 감소보다는 요천추각의 감소가 통증의 감소에 유의한 상관성을 보인다.

4. 탄력 테이프를 이용한 기계적 교정 테이핑 요

법은 비정상적 척추만곡, 즉 요추과전만 환자에게 있어 요천추각의 변화를 통한 요통의 치료에 효과적이다.

참고문헌

1. 하기용. 요통. 대한통증학회지. 1997;10(2):153-65
2. 최중립. 근긴장성 요통의 치료에 대한 새로운 소견. 대한통증학회지. 1993
3. 박정율. 만성요통의 진단과 치료. 가정의학회지. 2001;22(9):1349-58
4. Christie HJ, Kummer S, Warren S. Postural aberrations in low back pain. Arch Phys Rehabil. 1995;76:218-24
5. 강용호. 요추의 해부학 및 생리학. 대한척추외과학회지. 2001;8(3):264-73
6. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울: 최신의학사 1999:449
7. Vanessa A, Sluming and Norma DS. The role of imaging in the diagnosis of postural disorder related to low back pain. Sports Med. 1994;18:281-91
8. 김근우, 김용훈, 이필구, 민학진, 윤의성, 안성홍. 정상인과 요통환자에서의 요추전만각 비교. 대한정형외과학회지. 1995;30(1):83-8
9. 박병권. 요통환자와 비요통환자의 방사선학적 Parameter의 차이. 대한재활의학회지. 1992;16(3):272-5
10. Jackson R.P, McManus R.N. Radiographic analysis of saggital plane aliengment and balance in standing volunteers and patients with LBP matched for age, sex and size:A prospective controlled clinical study Spine 1994;19:1611-8
11. Tsuji T, Matsuyama Y, Sato K, Hasegawa Y, Yimin Y, Iwata H. : Epidemiology of low back pain in the elderly:correlation with lumbar lordosis. Japanese Orthop Sci. 2001;6(4):307-11
12. 나영무, 강성웅, 배하석, 강민정, 박진석, 문재호. 요통환자에서 척추만곡의 분석. 대한재활의학회지. 1996;20(3):669-74
13. 오창석, 김태성, 손명호, 김백윤. 연령에 따른 요추전만각, 요천추각, 천추경사각의 변화에 관한 연구. 체질인류학회지. 1995;8:1-7
14. Terry RY. Lindsay JR. Essential of skeletal radiology. Williams & Wilkins. 1987:189
15. 노영현, 금동호. 통환자의 치료전·후 요천추각의 변화에 대한 임상적 연구. 한방재활의학과학회지. 2000;10(1):11-21
16. 이병규, 남기석, 이충휘. 남녀 대학생의 척추만곡에 관한 연구. 한국전문물리치료학회지. 1998;5(3):72-87
17. Philips RB, Frymoyer JW, Mac Pherson BV, Newburg AH. Low back pain: a radiographic enigma, J Manipulative Physiol Ther. 1989;9(3):183-7
18. 홍원식. 黃帝內經靈樞. 서울:전통문화연구회. 1994:155-66
19. 주정화, 옥광휘. 근골격계의 통증치료. 서울:군자출판사. 1995:24
20. 고도일. 테이핑 & 근이완 자극요법. 가정의학회지. 1999;20(11):1637-42
21. 어강. 근골격계 질환의 테이핑요법. 2nd edition 서울: 우진출판사 1999:3-19
22. 최연희, 백경신. 만성요통환자의 접착용 테이핑 재활요법의 효과. 한국보건교육학회지. 1998;15(2):55-65
23. 고도일. 질환별 키네시오 테이핑 요법. 서울:푸른솔. 2002;19-25