

요추 추간판 탈출증에 의한 골반경사 치험 2례

- Mckenzie 수기요법을 이용

황형주 · 허광호 · 금동호

동국대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

Two Cases on Tortipelvis caused by Lumbar Disc Herniation - Using Mckenzie Method Treatment

Hyung-Joo Hwang, O.M.D., Kwang-Ho Heo, O.M.D., Dong-ho Keum O.M.D.

Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Dong-Guk University

Objectives : We evaluated the effect of Mckenzie method treatment by participating two patients suffering from Tortipelvis by lumbar disc herniation.

Methods : Two patients were diagnosed as Tortipelvis by lumbar disc herniation through CT scan and X-ray examination. We used Mckenzie method and measured VAS(Visual analogue scale).

Results and Conclusions : After using Mckenzie method treatment, We found out a recovery from both patients suffering from Tortipelvis by lumbar disc herniation. The result, through our study, suggests that Mckenzie method treatment was effective to cure the Tortipelvis by lumbar disc herniation. It also was effective to reduce the low back pain and to stabilize the lumbar disc herniation.

Key words : Lumbar disc herniation, Tortipelvis, Mckenzie method

I. 서 론

골반경사란 해부학적 기립자세 기준으로 장골이 오른쪽, 왼쪽 어느 한쪽 전 후방으로 기울어지는 것을 말한다. 1쌍의 장골은 상대적으로 한쪽이 오른쪽 전방으로 기울어지면 나머지 한쪽은 왼쪽 후방으로 기울어지기 때문에 동시에 기울어지는 것이 아니라 엄밀한 의미에서 골반전방경사 및 골반후방경사는 동시에 존재하는 것이다¹⁾.

요통의 주요한 원인인 요추 추간판 탈출증은 추간판의 퇴행성 변화에 의해 수핵을 둘러싸고 있는 섬유

륜의 내측 또는 외측 섬유외의 파열로 수핵의 일부 또는 전부가 그 사이로 돌출되어 척수의 경막이나 신경근을 압박하여 요통 및 신경증상을 유발하는 질환이다. 현재에는 이외에도 외측 함요부 협소, 추간공 협소, 경막외 출혈, 농양, 종양 등이 원인이 될 수 있는 것으로 밝혀졌다²⁾.

요추 추간판 탈출증으로 인한 요통이나 하지 방사통이 있을 때 환자의 체간이 방사통이 있는 쪽에서 멀어지는 방향으로 기울어질 수 있으며 이는 결과적으로 척추의 측만곡을 유발하게 된다. 측만곡의 방향은 추간판 탈출이 신경근의 외측에 있을 때 추간판의

로부터 신경근을 멀리하려고 병변과 대측으로 체간이 기울어지며, 추간판 탈출이 신경근의 내측에 있으면 환자는 병변과 동측으로 기울이게 된다고 알려져 있다³⁾.

요추 추간판 탈출증을 보존적으로 치료하기 위한 여러 가지 운동요법 중 Williams 식의 굴곡운동과 McKenzie 식의 신전운동이 좋은 운동요법으로 알려져 있다⁴⁾. 특히 McKenzie 식의 운동요법은 단지 신전운동에만 국한되는 것이 아니라 몇몇 운동은 척추에 대한 고유수용성 인지(proprioceptive awareness)를 증가시키고 척추 주위 근육을 강화하는데 목표를 두고 있어 요추 추간판 탈출에 대한 안정화 및 골반경사의 치료에 이용되고 있다⁵⁾.

요추 추간판 탈출증에 대한 수술적 치료 및 보존적 치료에 관한 연구는 많이 보고된 바 있으나 요추 추간판 탈출증으로 야기된 골반경사에 관한 연구는 이루어진 바가 없다.

이에 저자는 요추 추간판 탈출증으로 인해 유발된 골반경사 환자 2례에 대하여 McKenzie 수기요법을 이용한 치료결과 임상적 호전을 보였기에 보고하는

바이다.

II. 본 론

1. 치료 방법

1) 맥켄지 수기요법

(1) 엎드려 누운 자세

환자는 엎드려 누워 양팔을 몸 옆에 붙이고, 머리를 한 쪽으로 돌린다(Fig. 1).

(2) 엎드려 누운 자세에서 허리 찢히기(양 팔꿈치 지탱)

엎드려 누운 자세에서 양 팔꿈치를 어깨 넓이로 벌리고 상체를 들어 올려 양 팔꿈치를 지탱하고, 골반과 대퇴는 침대 위에 밀착된 상태를 유지한다(Fig. 2).



Fig. 1. Lying prone.



Fig. 2. Lying prone(supported both elbow).

(3) 측방 편위의 교정

먼저 척추 측만을 교정한다. 그 다음에 만약 후만 변형이 있다면, 후만 변형을 감소시키고, 최대 신전을 회복시킨다. 환자는 발을 약 30cm 벌리고 서서, 현재 통증이 느껴지는 부위가 어디인지를 확실히 하도록 한다. 치료사는 환자의 편위되어 있는 쪽에 서서, 환자의 팔꿈치를 직각으로 하여 환자의 옆구리에 붙인다. 치료사는 양팔로 환자의 몸통을 둘러싸고, 반대측 골반을 양손으로 잡는다. 거기에서 치료사는 어깨로 환자의 팔꿈치를 누르고, 동시에 환자의 골반을 자신 쪽으로 끌어당기면서, 환자의 흉곽, 흉추 그리고 상부 요추를 누른다. 이 방법으로 측만 변형을 감소시킨다.

측만 변형이 성취되면, 그 다음에는 요추 전만을 유지하게 해야 한다. 이것은 선 자세에서 시작한다. 환자는 요추 측만을 나타내지는 않지만, 아직 후만이 되어 있을 수도 있다. 치료사는 측만의 교정과 마찬가지로 환자를 유지하며, 환자의 허리부분의 신전을 시작할 때, 약간 과교정위로 유지해야 한다⁶⁾(Fig. 3).

[증례 1]

1. 환자

박○○, 남자 40세

2. 주소증

요통, 자세불균형(통증으로 인한 골반의 우측 편위)

3. 발병일

2006년 2월 15일

4. 가족력

특이사항 없음



Fig. 3. Correction of lateral shift.

5. 과거력

특이사항 없음

6. 사회력

사무직

7. 현병력

상기자는 40세의 건장한 체격에 온순한 성격의 남자 환자로 침대를 들면서 허리에 불편감 지속 및 자세이상 유발되어 별무 처치 후 동국대 분당한방병원 한방재활의학과에 내원함.

8. 초진 소견

- 1) 의식상태, 감정상태: 명료
- 2) 두부, 경항부: 특이증상 없음
- 3) 비뇨생식기계: 특이 증상 없음
- 4) 요척 및 사지: 요통, 요추 측만(골반의 우측 편위)
- 5) 수면: 통증은 있으나 양호하심

9. 검사소견

- 1) 방사선학적 검사(Fig. 4~6)

(1) Scanography: Scoliosis & mild straightening



Fig. 4. Scanography.



Fig. 5. Scanography.



Fig. 6. L-spine CT.

of T-L spine(1st, 8, 2006).

- ① Innominate measurement 좌 : 222mm 우 : 227mm
- ② Sacral ala measurement 좌 : 58mm 우 : 58mm
- ③ Ilium shadow measurement 좌 : 100mm 우 : 101mm
- (2) L-spine CT: Mild bulging disc at L5-S1(1st, 8, 2006).

2) 이학적 검사

(1) Range of motion(L-spine)

굴곡: 80° 신전 : 20° 우측 굴곡 : 25° 좌측 굴곡 : 25° 우측 회전 : 30° 좌측 회전 : 30°(2006년 8월 1일 치료전)

굴곡: 80° 신전 : 20° 우측 굴곡 : 35° 좌측 굴곡 : 35° 우측 회전 : 45° 좌측 회전 : 45°(2006년 8월 1일 치료후)

(2) Special test(L-spine, 2006년 8월 1일)

SLR test: 80/80

Valsalva test: +

Braggard test: -/-

Patrick test: -/+

10. 진단

요추 추간판 탈출증(제 5 요추, 제 1 천추 사이)

비구조적 기능성척추측만증

11. 치료 및 경과

1) 2006년 8월 1일(치료전)

초기 내원 시 양측 허리부위 통증을 심하게 호소하였으며 통증으로 인해 골반은 우측으로 편위되고 어깨는 좌측으로 편위된 측만증 상태로 VAS는 8이었다. 심한 통증과 자세불균형으로 Mckenzie 수기 요법 중 측방 편위의 교정법을 시행하였다.

2) 2006년 8월 1일(치료후)

VAS는 6으로 통증은 감소되었으며 골반 경사 상태 호전되었으며 육안적으로 관찰할 수 없을 정도로 매우 호전되었다. 귀가 후 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세 운동 및 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세에서 허리 젖히기 방법을 시행하도록 지시하였다(Fig. 7~9).



Fig. 7. Before treatment.



Fig. 8. After treatment.

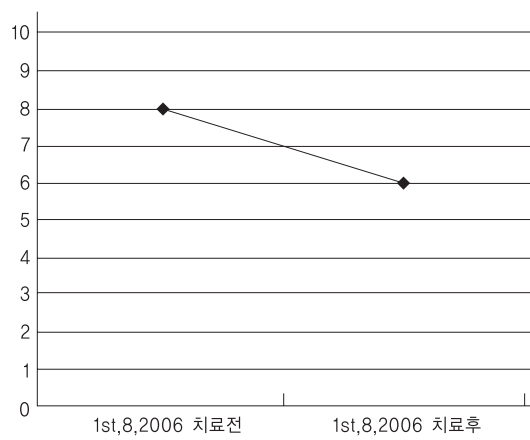


Fig. 9. VAS change of case 1.

[증례 2]**1. 환자**

이○○, 여자 36세

2. 주소증

요통(중양), 자세불균형(통증으로 인한 골반의 우측 편위)

3. 발병일

2006년 11월 11일

4. 가족력

특이사항 없음

5. 과거력

특이사항 없음

6. 사회력

주부

7. 현병력

상기자는 36세의 보통 체격에 조용한 성격의 여자 환자로 3번의 출산으로 요통이 최근 학교에서 청소를 하신 후 심해지시고 자세이상(우측 편위)이 유발되어 local 한 의원에서 침치료, 물리치료 및 한약치료 받으시고 보다 정밀한 검사 및 치료를 위해 동국대 분당한방병원 한방재활의학과에 내원함.

8. 초진 소견

- 1) 의식상태, 감정상태: 명료
- 2) 두부, 경항부: 특이증상 없음
- 3) 비뇨생식기계: 특이 증상 없음
- 4) 요척 및 사지 : 요통, 요추 측만(골반의 우측 편위)
- 5) 수면: 양호

9. 검사소견**1) 방사선학적 검사(Fig. 7-9)**

- (1) L-spine erect series X-ray(13th, 11, 2006) :
 - ① Mild straightening of L spine with mild disc space narrowing at L5-S1
 - ② 치료전 :
Sacral ala measurement 좌 : 75mm 우 : 60mm
Ilium shadow measurement 좌 : 110mm 우 : 114mm
 - ③ 치료후 :
Innominate measurement 좌 : 214mm 우 : 215mm
Sacral ala measurement 좌 : 65mm 우 : 64mm
Ilium shadow measurement 좌 : 115mm 우 : 115mm

(2) L-spine CT(13th, 11, 2006) :

- ① Mild Bulging disc at L3-4 & L4-5
- ② Mild HNP at L5-S1, central

2) 이학적 검사**(1) Range of motion(L-spine)**

굴곡: 30° 신전 : 5° 우측 굴곡 : 10° 좌측 굴곡 :



Fig. 10. L-Spine AP 1.



Fig. 11. L-Spine AP 2.



Fig. 12. Scanography 1.



Fig. 13. Scanography 2.

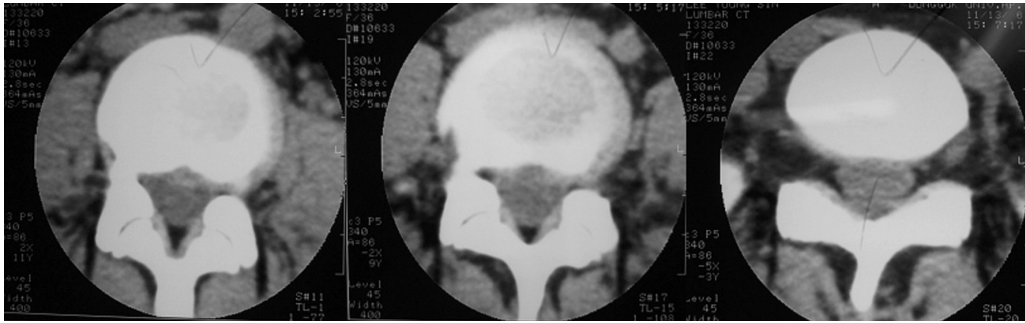


Fig. 14. L-Spine CT.

35° 우측 회전 : 10° 좌측 회전 : 10° (2006년 11월 13일 치료전)

굴곡: 80° 신전: 5° 우측 굴곡: 35° 좌측 굴곡: 35° 우측 회전: 45° 좌측 회전: 45° (2006년 11월 13일 치료후)

(2) Special test (2006년 11월 13일)

SLR test: 80/80

Valsalva test: -

Braggard test: +/-

Patrick test: +/-

10. 진단

요추 추간판 탈출증(제 5 요추, 제 1 천추 사이)

11. 치료 및 경과

1) 2006년 11월 13일(치료전)

초기 내원 시 주로 허리 중앙부위 통증을 심하게 호소하였으며 통증으로 인해 골반은 우측으로 편위 되고 어깨는 좌측으로 편위된 측만증 상태로 VAS는 9이었다. 심한 통증과 자세불균형으로 Mckenzie 수

기 요법 중 측방 편위의 교정법은 시행하였다.

2) 2006년 11월 13일(치료후)

VAS는 6으로 통증이 감소되었으며 골반의 경사 상태는 육안적으로 관찰할 수 없을 정도로 매우 호전 되었으나 요추 신전은 5° 정도로 극히 제한되어 있었다. 귀가 후 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세 운동 및 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세에서 허리 젖히기 방법을 시행하도록 지시하였다.

3) 2006년 11월 20일

VAS는 3으로 통증이 매우 감소되었으며 골반의 경사 상태는 육안적으로 관찰할 수 없을 정도로 매우 호전되었으나 요추 신전이 10° 정도로 제한되어 있었다. Mckenzie 수기 요법 중 측방 편위의 교정법을 시행하였으며 귀가 후 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세 운동 및 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세에서 허리 젖히기 방법을 시행하도록 지시하였다.

4) 2006년 11월 23일

VAS는 2로 통증이 매우 감소되었으며 골반의 경사 상태는 육안적으로 관찰할 수 없을 정도로 매우 호전되었으며 요추 신전 또한 20° 정도로 매우 호전되었다. McKenzie 수기 요법 중 측방 편위의 교정법을 시행하였으며 귀가 후 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세 운동 및 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세에서 허리 젖히기 방법을 시행하도록 지시하였다.

5) 2006년 11월 30일

VAS는 1로 허리 중앙부위 통증이 매우 감소되었으며 골반의 경사 상태는 육안적으로 관찰할 수 없었다. 요추 신전이 25° 정도로 매우 호전되었다. McKenzie 수기 요법 중 측방 편위의 교정법을 시행하였으며 귀가 후 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세 운동 및 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세에서 허리 젖히기 방법을 시행하도록 지시하였다.

6) 2006년 12월 5일

VAS는 1로 자리에서 앉았다 일어날 시에 빠근함 외에는 통증이 없을 정도로 감소된 상태였으며 골반의 경사 상태는 육안적으로 관찰할 수 없었다. 요추 신전이 30° 정도로 매우 호전되었다. McKenzie 수기 요법 중 측방 편위의 교정법을 시행하였으며 귀가 후 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세 운동 및 1일 2회, 10-20분 동안 엎드려 누운 자세에서 허리 젖히기 방법을 시행하도록 지시하였다.

7) 2006년 12월 12일

통증은 소실되어 일상생활에 전혀 지장이 없었으며 요추 측만증 상태도 소실된 상태로 내원하였다 (Fig. 15-18).

Ⅲ. 고 찰

요통이란 요부에 나타나는 모든 통증을 일괄하며 사용하는 용어로서 단순히 증상을 표현할 뿐 어떤 특정한 별명이나 증후군을 지칭하는 것은 아니다⁷⁾.

요통은 어린 청소년부터 노년층에 이르기까지 다양하게 나타나는데 특히 중년 45세 이상의 사람들에게는 심장질환 및 관절질환과 더불어 요통이 3대 질환 중 하나로 많은 비중을 차지한다⁸⁾.

요통을 유발하는 요인은 다양하지만 불량한 자세가 요부 동통의 흔한 원인 중의 하나라는 것은 이미 잘 알려져 실제 임상에서 운동요법 및 요통 교육에 널리 이용되어 지고 있다⁹⁾.

골반경사란 해부학적 기립자세 기준으로 장골이 한쪽으로 기울어지는 것을 말한다. 골반은 관상축의 전후 방향을 기준으로 경사지게 위치할 수 있는데 이는 횡단면의 전방, 후방, 측면경사와 유사하게 보인다. 경사에 의한 골반의 회전은 후방경사보다는 전방 및 측면경사에 의한 것이 보다 보편적이다¹⁰⁾.

표준자세에서 척추는 정상적인 곡선을 이루고 하반신의 골격은 체중을 유지할 수 있는 이상적인 정렬 상태를 하고 있다. “중립”자세에 있는 골반은 복부와 체간, 그리고 그 아래에 놓인 하지가 올바른 정렬이 되도록 돕는다⁹⁾. 골반과 자세에 밀접한 관계를 설명한 Sam 등¹¹⁾은 골반 정렬에 변화는 자세를 교정할 수 있다고 보고한 바 있다.

추간판 탈출증으로 인한 요통이나 기타 여러 요인에 의한 요통 발생 시 환자의 체간은 통증이 있는 쪽



Fig. 15. Before treatment 1.



Fig. 16. Before treatment 2.



Fig. 17. After treatment.

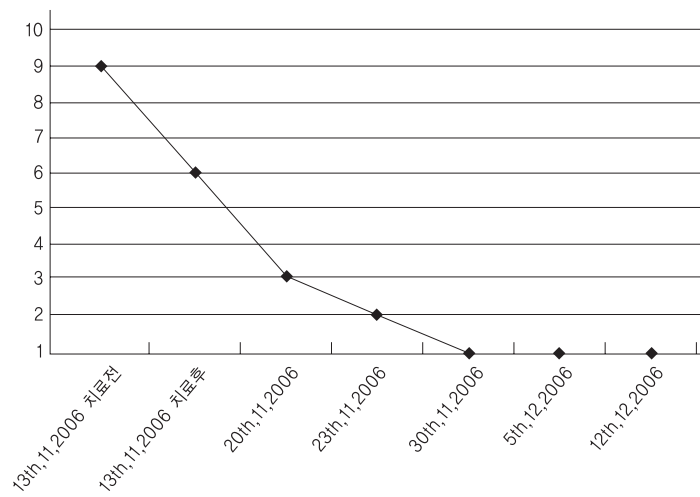


Fig. 18. VAS change of case 2.

에서 멀어지는 방향으로 기울어질 수 있으며 결과적으로 표준자세에서 벗어난 불안정한 자세를 구현한다.

요통의 치료는 유발요인에 따라 결정되기 때문에 원인을 정확히 진단하여야 적절한 치료가 행하여질 것이다⁷⁾. 현대의학에서는 수술보다는 생활습관의 변화와 요부근력을 강화하는 것이 척추를 스트레스로부터 보호하는 중대한 역할을 하는 것으로 인식되고 있다. 특히 신체활동을 증가시키고, 운동에 의해 통증과 근 약화의 상태를 재조정하는 것이 주된 목표라고 할 수 있다¹²⁾.

본 연구에서는 불균형한 상태의 골반과 이에 발생한 근육들의 이상 장력을 재조정하기 위해 여러 가지 운동요법 중 McKenzie 식 신전운동을 사용하여 골반에 대한 교정 및 고유수용성 인지(proprioceptive awareness)를 증가시키고 척추 주위 근육을 강화⁵⁾하는데 목표를 두었다.

McKenzie 운동요법에 대한 기존의 연구를 살펴보면 Brian 등¹³⁾은 McKenzie 식 신전운동요법이 급성 요통에 있어 비스테로이드성 항염증제, 일반 허리운동 요법, 근력 운동, 허리 마사지 보다 훨씬 효과적이라고 보고한 바 있으며, Luciana 등¹⁴⁾은 McKenzie 식 신전운동요법은 급성 요통 환자에게 있어서 빠른 효과가 있기 때문에 치료사들이 이 방법을 선호하는 이유 중에 하나라고 보고 하였다.

본 연구에서 [증례 1,2]는 모두 요추 추간판 탈출증으로 인해 유발된 요통을 동반한 골반의 경사로 자세의 불균형으로 인해 일상생활을 하는데 큰 불편을 갖고 계셨으며 이학적 검진 및 방사선 검진을 통해 추간판 탈출증으로 인한 골반의 경사로 진단하였다.

[증례 1]은 McKenzie 식 신전운동요법인 엎드려 누워 양팔을 몸 옆에 붙이고 머리를 한 쪽으로 돌리는 방법과 엎드려 누운 자세에서 양 팔꿈치로 지탱되 골반과 대퇴는 침대 위에 밀착된 상태를 유지하는 엎드려 누운 자세에서 허리를 젖히는 방법을 사용하

여 통증의 감소를 보였으며 집에 가셔도 McKenzie 식 신전운동요법을 하도록 지시하였다. 경사된 골반은 McKenzie 식 신전운동요법 중 측방 편위의 교정 방법을 시행하여 바르게 재정렬 하였다.

[증례 2] 역시 [증례 1]과 동일한 방법을 채택하여 추간판 탈출증과 이로 인한 경사된 골반을 치료하였다.

본 연구 결과 McKenzie 수기요법을 이용한 치료가 요추부위 근육의 경결을 해소하고 통증을 신속히 감소시킬 수 있었으며 복부를 지지하고 척추와 하지를 연결하는 골반의 부정렬을 교정함으로써 추간판 탈출증 치료에 많은 도움을 주었다고 생각된다.

본 연구의 제한점은 임상례가 2례에 불과하여 더 많은 임상례가 요구되어지며 환자의 추적 관찰이 잘 이루어지지 않아 치료 경과를 파악하는데 많이 부족하다고 생각된다. 요추 추간판 탈출증의 치료법으로 신전운동 요법이 아니고 굴곡 운동인 Williams 식 운동요법이나 추나 치료 중 Cox 기법인 굴곡, 신연 기법과의 비교연구가 활발히 이루어져야 할 것으로 생각된다.

IV. 결 론

저자는 요추 추간판 탈출증으로 인하여 유발된 요통 및 골반의 경사를 초래한 환자들을 대상으로 이학적 검진 및 방사선 검진을 통해 [증례 1,2]를 McKenzie 수기치료를 이용한 치료를 통하여 통증의 감소와 척추 운동의 개선 및 골반 경사를 교정하는데 빠른 효과를 볼 수 있었다.

이상의 결과로 미루어 McKenzie 수기치료를 척추 추간판 탈출증으로 인해 유발되는 골반경사에 있어 요추 부위 근육의 경결을 풀어주고 심층 근육에 분포하고 있는 고유수용성 인지를 자극하고 증가시켜 척추의 분절적 운동의 조절기능을 회복시키고 척추 주

위 근육을 강화하는 효과가 있어 통증의 감소와 요추 추간관 탈출증으로 인해 유발된 골반경사에 대한 교정 효과가 있는 것으로 생각되며 앞으로 보다 더 많은 연구가 필요하다고 생각한다.

참고문헌

1. 문상은. 체형에 따른 요통의 진단과 치료. 서울:대학서림. 2003:70.
2. 석세일. 척추외과학. 서울:최신의학사. 1999:190.
3. 한방재활의학과학회. 한방재활의학. 서울:군자출판사. 2005:67-8.
4. 김홍태, 유찬훈, 장세양, 이인학, 이근일. 요추 간판탈출증에 대한 신전운동요법의 효과-굴곡 운동요법과 비교. 대한정형외과학회지. 1997; 32(7):1782-8.
5. Stephen I. Esses. Textbook of Spinal Disorders. 서울:군자출판사. 2000:138.
6. 김성욱, 강영화, 이상훈, 권혜연, 조태성, 송춘호, 안창범. 기능성척추측만증에 근막이완요법 및 전침치료 증례. 한의학연구소 동의한의연. 2001;5:59-66.
7. 박병문. 요통의 원인과 치료. 대한정형외과학회지. 1977;12(1):1-8.
8. 오승길. 요통환자의 의식에 관한 연구. 석사학위 논문, 경희대학교 대학원. 1991.
9. 안면환, 정해훈, 추도식, 안중철, 인주철. 자세 변화에 따른 골반경사각과 요부구조물 변화의 방사선 분석적 해석. 대한정형외과학회지. 1992;27(1):394-402.
10. Kendall, McCrear, Provance, Rogers, Romani 지. 장훈재 역. 자세와 통증치료에 있어서 근육의 기능과 검사. 서울:한미의학. 2006:58-9.
11. Sam Khamis, Ziva Yizhar. Effect of feet hyperpronation on pelvic alignment in a standing position. Gait & Posture 25. 2007:127-134.
12. Bortz, W. M. The disuse syndrome. West J MED, 1984;141(5):691-4.
13. Brian M. Busanich, Susan D. Vercheure. Does Make Therapy Improve Outcomes for Back Pain. Journal of Athletic Training. 2006;41(1):117-9.
14. Luciana AC Machado, Chris G Maher, Rob D Herbert, Helen Clare, James McAuley. The Mckenzie method for the management of acute non-specific low back pain:design of a randomised controlled trial. BMC Musculoskeletal Disorders. 2005:1-6.