

추나요법과 근막이완요법의 연소성 특발성 측만증 환자 3례에 대한 증례 보고

조희근¹, 이상영², 한세혁², 신준혁², 박수곤², 김민성², 황춘호², 박진우², 성인형², 정필선²
설재욱², 김대훈³, 최은실⁴

¹순창군 보건의료원

²청연한방병원

³동신대학교 한방병원 한방재활의학교실

⁴대구한의대학교 한의과대학 한방재활의학교실

Received : 2013. 10. 30 Reviewed : 2013. 11. 4 Accepted : 2013. 12. 5

Chuna Therapy and Myofascial Release Technique for the Pain Relief and Cobb's Angle Improvement in Patients with Adolescent Idiopathic Scoliosis : Case Report

Hee-Guen Jo, K.M.D.¹, Sang-Young Lee, K.M.D.², Sae-Hyuk Han, K.M.D.², Jun Hyuk Shin, K.M.D.², Su-Gon Park, K.M.D.²
Min-Sung Kim, K.M.D.², Choon-Ho Hwang, K.M.D.², Jin-Woo Park², In-Hyung Sung, K.M.D.², Pil-Sun Jung², K.M.D.
Jae-Uk Sul, K.M.D.², Dae-Hun Kim, K.M.D.³, Eun-Sill Choi, K.M.D.⁴

¹Sunchang Health Center and County Hospital

²Chung-Yeon Oriental Hospital

³Dept. of Korean Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine, Dong Shin University

⁴Dept. of Korean Rehabilitation Medicine, College of Korean Medicine, Daegu Hanny University

Objectives: This report of three cases illustrates the potential effect of chuna therapy and myofascial release technique on back pain and curve regression in the at-risk, skeletally immature patient with adolescent idiopathic scoliosis.

Methods: The correction program for scoliosis takes 3 month per case. Chuna Therapy and MRT were given once a week and other oriental medicine care was given twice a week to care the complications of scoliosis. The Cobb's angle(by X-ray, Full spine view) and Visual analogue scale(VAS) were evaluated before and after the treatments.

Results: After the program, both of Cobb's angle and VAS decreased.

Conclusion: Though it is a case report, we found Chuna Therapy and MRT might have valid effect on adolescent idiopathic scoliosis patients. Further rigorous case series and controlled trials are warranted.

Key words: Scoliosis, Chuna Therapy, Myofascial Release Technique, Adolescent Idiopathic Scoliosis

I. 서론

척추 측만증은 Cobb 각도를 사용하여 측정하였을 때, 척추의 외측 만곡이 10° 를 초과하는 것이다. 이러한 만곡은 흉추나 요추, 또는 양 부위 모두에 발생할 수 있으며, 종종 과도한 후만이나 전만과 같은 척추 시상면에서의 이상을 동반한다. 척추 측만증은 다 인자성 질환으로 그 발생 원인에 따라 특발성, 선천성, 신경근성, 척수 장애 등으로 구분하는데, 이들 중 특발성 측만증이 가장 흔하게 진단된다¹⁾.

연소성 특발성 측만증(Adolescent idiopathic scoliosis, 이하 AIS)은 건강한 소아나 사춘기 청소년에 발생하는 척추의 구조적 외측 만곡으로 척추 기형이나 신경근성 장애 등과 같은 척추 측만증의 기타 유발 원인들을 배제함으로써 진단한다. AIS의 병리에 대해서는 아직까지 뚜렷하게 밝혀진 것이 없는 상태이다. 다만, 보통 AIS가 한 가족의 여러 구성원에서 나타난다는 점은, 이 질환의 발병 원인이 유전적 소인과 관련이 있음을 강하게 시사한다²⁾.

국내 청소년의 척추측만증 유병율은 12-15세 청소년 중 10° 이상의 각도를 보이는 경우가 0.9%을 대상으로 조사했을 때 2002년 1.35%에서 2008년 6.17%로 약 4.5배 증가하였는데, 이는 국내 청소년의 급격한 체형성장, 운동부족, 부적절한 학습환경 등과 무관하지 않는 것³⁾으로 청소년기 측만증 관리의 필요성이 더욱 부각되고 있다.

전통적으로 AIS의 치료는 운동, 입원 재활(in-patient rehabilitation), 보조기(brace) 및 수술 등의 선택지 상에서 이루어져 왔는데, 최근의 체계적 고찰에서 AIS에 대한 여러 가지 치료법들 중 보존적 접근 방법들이 수술보다 나은 근거를 제시하고 있다고 보고한 바 있다⁴⁾. 이와 관련하여, 국내 한의학계에서도 AIS를 비롯한 척추측만증을 대한 보존적 치료 접근과 관련된 논의가 이루어지고 있는데, 추나요법⁵⁻⁷⁾, 메켄지 수기요법⁸⁾, 근에너지기법⁹⁾, 근막이완요법¹⁰⁾, 현가수기법¹¹⁾ 등과 같은 다양한 보존적 수기 치료 요법의 유효성에 대한 증례가 보고되고 있다.

본 연구에서는 상기와 같은 국내의 증례 연구 등을 바탕으로 AIS 환자에게 추나요법과 근막이완요법을 적용한 결과 유의한 결과를 얻었으므로, 청소년기 척추측만증에 보존적 수기 치료 요법을 사용한 하나의 증례로서 이 등¹²⁾의 선행 연구에 이어 추가 보고하고자 한다.

II. 본론

1. 치료 방법 및 평가 척도

1) 치료 절차

치료 프로그램은 3개월 단위로 구성되었으며, 초진시 전척추 검사(erect full spine view; X-ray)을 시행한 뒤 매주 2회 내원도록 하였으며, 동반된 증상에 대한 기본치료(침, 부항, 한방물리요법)을 시행하고 2회중 1회는 추나요법 및 근막이완술을 시행하였다. 프로그램이 종료된 3개월차에 전척추 검사를 재시행하여 평가도록 하였다.

2) 치료내용

(1) 추나요법의 종류와 시술 방법

① 근막이완술(Myofascial Release Technique, MFR)

양손을 교차시켜 서로 멀어지는 방향으로 척주기립근의 대단위 신장을 수행하며, 신장을 유지한 채 근육이 충분히 이완될 때까지 기다렸다가 다시 신장하였다¹³⁾. 1수기당 1분 이내로 수행하였으며, 척주기립근을 따라가며 4-5수기를 시행하였다(Fig. 1).

② 굴주안법(屈肘按法)

측만에 의한 만곡부위 근육경직이 있는 경우 주관절을 굴곡하여 按法을 시행하였다¹⁴⁾. 1수기당 30초 이내로 수행하였으며, 3-4수기를 시행하고 통증 부위가 많은 경우 횡수를 늘이도록 하였다(Fig. 2).



Fig. 1. MFR for trunk muscle.



Fig. 2. Flexion elbow pressing.

③ 추나요법

흉요추부의 회전변위 교정을 위해 복와위 양손 두 상골 흉추회돌기 교정법과 좌위흉추교정법, 장골거상 요추 교정법, 요추 신전법을 순차적으로 시행하였다¹⁴⁾. 교정 술기당 4-5회의 추력을 가하였으며, 요추 신전법은 3-4분 시행하였다.

(2) 기본치료

기본치료는 척추 주변 근육의 긴장을 완화시켜 측만증으로 인해 병발한 증상의 완화를 위해 프로그램 기간 동안 2회/주 시행하였다.

① 침

멸균된 stainless steel 호침(0.25×30mm, 동방침구사, 한국)을 사용하여 측만증에 동반된 근육통에

대해 통처 주변의 경혈을 선택하여 혈위당 10~20mm의 심도로 15분간 유침하였다. 침전기자극술은 통증 개선을 위해 사용하였으며, 유침시간 동안 양극식으로 해당 경근을 자극할 수 있도록 하였다.

② 부항요법

부항요법은 멸균 소독된 부항컵(4호, 대진부항, 한국)을 사용하여 척추 기립근의 분포 부위에 해당하는 방광경락 유주선상에 건부항으로 10분간 시행하였다.

③ 한방물리요법

한방물리요법은 경근중주파 치료기를 사용하여, 통증이 발현된 부위를 중심으로 도자를 교차 배치하여 10분간 시행하였다.

3) 평가 척도

① Cobb 각도¹⁵⁾

전척추(erect full spine view) 영상에서 가장 기울어져 있는 위와 아래의 척추를 선택한 뒤 각 척추체의 상단 및 하단에 선을 긋고 이와 직각이 되는 선을 그어 서로 교차되는 각도를 측정한다. 본원은 의료용 화상시스템(Picture Archiving Communication System, PACS)의 측정도구를 이용하여 Cobb 각도를 측정하였다.

② 시각적 유사척도(visual analogue pain scale, VAS)¹⁶⁾

동반된 증상의 불편정도를 측정하기 위하여 통증이 없는 상태를 0으로 하고 참을 수 없는 통증을 10으로 하여 피수술자가 자신의 상태를 표시하도록 하였다. 치료 후의 통증 호전도를 평가하기 위해 사용하였으며 1개월, 2개월, 3개월째 내원일에 측정하였다.

2. 증례 요약 및 치료

증례는 총 3례로 증례1은 15세 여환으로 3년전에 측만증을 인지하고 전남대 병원에서 진단 받은 뒤 보조기 착용 중 심미적 문제로 착용을 중단하고 추나요법을 통한 보존치료 위해 내원하였으며, 내원 당시 Cobb 각도는 19.22°였다. 증례2는 16세 여환으로 수년전부터 흉추의 변형을 인지하고 2011년 조선대 병원에서 측만증으로 진단 받았으나 성장이 종료되어가는 기간으로 경과관찰을 제안 받고 추나요법을 받기 위해 내원하였으며, 내원당시 Cobb 각도는 24.57°였다. 증례3는 17세 여환으로 수년전 측만증을 인지한 뒤 본원에서 영상평가를 통해 척추측만증으로 진단 받았으며, 내원당시 Cobb 각도는 30.14°였다.

모든 증례에서 측만증과 병발된 증상으로 척추 주변부의 통증(요통, 배통, 꼬리뼈 통증)을 호소하였으며, 증상의 경중 및 빈도는 상이하였다.

치료 프로그램이 종료된 시점에서 부수적 증상(예: 다리 저림)에 대한 VAS 평가는 전반적으로 호전되었으며, Cobb 각도에 따른 증례의 호전도는 증례1 33.14%, 증례2 14.40%, 증례3 19.34%(Table I, Fig 3).

Table I . Case Sum 3rd Month

	Case 1	Case 2	Case 3
Age/Sex	15/F	16/F	17/F
Brace equipment	Y	N	Y
Chief Complain	Backache	Backache	Backache
Cobb's angle			
1 st month	19.22	24.57	30.14
3 rd month	12.85	21.03	24.31
Correction ratio	33.14 %	14.40 %	19.34 %
VAS			
1 st month	6	5	2
2 nd month	2	3	1
3 rd month	2	2	1



Fig. 3. Change of Cobb's angle.

Ⅲ. 고 찰

특발성 측만증은 발병 연령에 따라 3세 미만인 경우 유아기 측만증, 3세부터 10세 미만인 경우 아동기 측만증, 10세 이후인 경우 AIS로 분류하는 것이 현재 가장 일반적인 분류 방법이다¹⁾. 본 증례에서는 병력청취상 3례 모두에서 10세 이전에 척추 변형이 인지되지 않은 것으로 여겨지므로, 증례의 모든 환자를 AIS에 속하는 것으로 추정 진단한 상태에서 치료 계획을 설정하였다.

AIS의 자연 경과에 따르면 만곡의 크기 자체는 전생애에 걸쳐 증가하는 것이 일반적이다. 그러나 그 악화의 정도는 여러 요인의 영향에 따라 매우 다양한 양상을 보인다. AIS의 악화에 관련된 예후 인자에는 주로 진단시 연령, 초경 연령, 잔여 골격계 성장량의 성숙도, 만곡의 크기 등이 포함된다²⁾. 326례의 여성 환자에 대한 한 후향 관찰에서는 성적(性的)으로나 골격상으로 보다 미성숙한 환자군에서 만곡의 악화 확률이 높다고 보고하였으며¹⁷⁾, 이와 마찬가지로 관찰되는 만곡의 크기가 클수록 성인이 되기 전¹⁷⁾과 후¹⁸⁾ 모두에서 역시 만곡의 악화의 개연성이 높다는 연구도 이루어졌다. 또 다른 연구에서는 10세에서 12세 사이에 발견된 AIS의 경우 만곡의 각도가 19° 미만일 경우와 20-29° 일 경우 각각 25%와 60%의 악화 위험도를 제시하기도 하였다¹⁷⁾. 본 증례에 비추어 볼 때, 상기 연구에 근거하면 향후 악화의 위험도가 3개 증례 모두 적어도 25%에서 60%의 범위 이상이라고 볼 수 있어 적극적인 경과 관찰 및 치료의 필요성이 요구되는 상황으로 볼 수 있었다.

이처럼 AIS는 자연 경과에 따른 악화가 이루어질 수 있는 질환이므로, 그 치료는 장기간에 걸친 적용 시에도 의원성 합병증의 유발 없이 부정적 자연 경과에 의한 결과물을 방지할 수 있어야 할 것이다. 치료가 잘 이루어지지 못한 AIS 환자는 만곡의 악화에 따른 결과물로서 심폐 장애, 요통 및 사회심리적 문제 등 다양한 후유증을 호소하게 된다^{2,20)}. 따라서 AIS 치료는 보존적 치료의 경우 만곡 진행의 방지를

목표로 하게 되고, 수술적 치료의 경우 만곡의 교정을 목표로 한다.

기존에 가장 일반적으로 권장되던 AIS의 치료 기법으로는 각각 수술과 보조기를 대표적으로 들 수 있다. 척추 유합술을 중심으로 하는 AIS에 대한 수술 요법은 만곡의 크기가 40-45°를 넘는 환자에 대한 치료법으로 권장되어 왔다. 그러나 최근 AIS의 치료 전반에 대한 체계적 고찰에서는 수술이 보존적 치료에 비하여 근거가 결여⁴⁾되어 있다는 결론을 내렸으며, 다른 연구에서도 수술 이후 발생하는 합병증의 비율이 알려진 것보다 높다는 사실을 보고²¹⁾하는 등 비판적 의견이 제시되고 있다. 한편, 보조기의 경우 만곡이 25° 이상인 환자에 대하여 가장 널리 적용되어 온 대표적인 AIS의 보존적 치료 기법이다. 그럼에도 불구하고 이를 뒷받침하는 뚜렷한 근거가 부족²⁾하며, 보조기의 착용 자체가 삶의 질을 저하시키고²²⁾, 수치심을 유발²³⁾하는 등의 각종 문제가 지적되고 있다. 본 증례의 경우에도 한 환자에서 심미적 불편감으로 보조기를 착용을 중단하였다고 병력 기술을 한 점은 상기 연구들에서 제기된 문제점과 일부 관련 지을 수 있다.

상기에서 확인한 바와 같이 현재 사용되고 있는 AIS에 대한 치료 기법들은 대체로 그 근거가 뚜렷하지 않고, 내재된 여러 문제점에 대한 논란이 발생하고 있다. 때문에 AIS의 치료에 유효한 새로운 치료 기법들을 지속적으로 연구해나갈 필요성이 제기되고 있다. 이와 관련하여, 국내 한의학계에서는 AIS의 보존적 치료 기법의 일환으로써 수기 치료 기법에 관련된 보고가 비교적 활발하다. 근거의 측면에서 보면, 수기 치료 전반의 유효성에 대한 체계적 근거는 아직 마련되지 않았으나²⁴⁾, 개별적 치료 증례에 대한 연구가 지속적으로 이루어지고 있다.

본 증례에서 적용한 보존적 치료 기법은 추나와 근막 이완 요법이다. 추나의 경우 척추관절계의 구조적 변위에 의해 발생하는 병리적 현상을 피동적 운동을 통한 자극을 주거나 변위를 바르게 교정하여 주는 한 의학적 수기 치료 기법¹⁴⁾으로 이에 관련된 연구 보고

는 국내 한의학계에서 매우 다양한 질환에 걸쳐 이뤄지고 있으며, 척추측만증에 대한 접근에 대해서도 이미 몇몇 보고⁵⁻⁷⁾가 존재한다. 근막이완요법은 인체에 3차원적으로 분포된 광범위한 근막계를 자극하여 인체의 생체역학적, 신경학적 및 정신생리학적 적응능력을 촉진시키는 기법으로 근막에 대한 지속적인 신장과 연부조직 가동술 등을 포함하며¹³⁾, 정형적인 추나요법과 병행하였을 때 성장기 청소년의 만곡된 척추 주변 연부조직의 긴장을 완화시키고 경직을 예방하는 방법이 될 수 있다. 근막이완요법의 임상 적용과 관련하여, 긴장형 두통²⁵⁾, 비특이성 경항통과 요통²⁶⁾ 등에 적용한 증례가 있으며, AIS²⁷⁾에 근막이완요법이 유효하였다는 증례도 이미 존재하여 본 연구의 바탕이 되었다.

본 연구에서는 세 명의 AIS 내원 환자 모두가 수술적 치료 기법의 적응증을 배제할 수 있음을 확인하고, 보존적 치료 기법으로써 추나요법과 근막이완요법을 병행 적용하면서 그 경과를 관찰하였다. 추나요법은 척추의 변위 관점에서 크고 경직된 주만곡 보다 만곡이 작고 유연성이 있는 보상성 소만곡을 위주로 시행하였으며, 소만곡의 회전변위, 상하변위를 주 치료 목표로 하였다. 추나요법의 치료 술기는 복와위 양손 두상골 흉추 횡돌기 교정법과 좌위흉추교정법, 장골거상 요추 교정법, 요추 굴곡신연법 등을 적용하였다. 근막이완요법은 등 부위의 큰 근육들에 대해 대단위 근육 신장과 국소 신장을 통해 척추의 구조적 변형에 따른 척추 기립근의 긴장을 완화하기 위한 방법으로 적용하였다. 치료 횟수와 시간은 근육의 충분한 이완이 유도될 수 있어야 하므로 환자 개개인마다 차이가 있을 수밖에 없으나 임상 현장에서의 제약에 따라 시술 시간과 횟수를 적정선에서 임의로 결정하였다. 이외 측만증에 병발된 근육긴장성 통증은 침, 부항, 한방물리요법을 통해 조절할 수 있도록 하였으며, 2회/주 내원시 추나요법과 근막이완요법을 시행할 때 더불어 시술하였다.

본 연구의 선행 증례¹²⁾에서는 3개월간 추나요법과 근막이완요법을 시술받은 AIS증례에서 3~17%의 호

전이 관찰된 바 있었는데, 본 연구에서도 14~33%의 호전을 확인할 수 있었다. 본 연구에서 기존 연구에 비해 호전도가 높게 나타난 점에 대해서는 기존 연구의 경우 측만증이 발병한지 보다 오랜 시간이 경과된 증례임을 원인이었기 때문으로 여겨진다. 즉, 시간의 경과에 따른 만곡된 척추 주변 연부조직의 단축, 경직의 강화가 나타나 만곡의 호전도가 낮아진 것으로 추측할 수 있다.

본 연구는 선행 연구¹²⁾의 결과를 토대로 연소성 특발성 척추 측만증 환자의 추가 증례를 보고하는 것으로 증례의 수가 적어 유효성에 대한 검정을 시행할 수는 없으나 추나요법과 근막이완요법 치료 프로그램을 통해 만곡의 호전이 관찰되어 향후 연소성 특발성 척추 측만증의 추적 관찰기에 보존적 치료방법에 대한 추가적 근거의 마련에 기여하는데 의의가 있다고 할 수 있다. 향후 이와 관련하여 보다 다수의 증례 관찰연구 및 임상 대조 연구를 통한 추가적 근거 마련이 필요하리라 생각된다.

IV. 결 론

본 연구를 통해 연소성 특발성 척추 측만증 환자 3례에 대해 추나요법과 근막이완요법을 시행한 결과 유의한 성과를 얻어 보고하는 바이다.

V. 참고문헌

1. American Academy of Orthopaedic Surgeons, American Academy of Pediatrics. Essentials of Musculoskeletal Care (4th ed.). Rosemont:AAOS. 2010: 1164.
2. Weinstein SL, Dolan LA, Cheng JC, Danielsson A, Morcuende JA. Adolescent idiopathic scoliosis. Lancet. 2008 May

- 3:371(9623):1527-37.
3. 최지혜, 오의금, 이혜정. 특발성 척추측만증 청소년과 정상 청소년의 자세습관, 신체상 및 포레관계 비교. 아동간호학회지. 2011;17(3):167-73.
 4. Weiss HR, Goodall D. The treatment of adolescent idiopathic scoliosis (AIS) according to present evidence. A systematic review. Eur J Phys Rehabil Med. 2008 Jun;44(2):177-93.
 5. 신영일, 양기영, 홍권익, 이현, 이병렬. 추나요법을 시행한 특발성 척추측만증 환자 30례에 관한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2001;18(6):
 6. 김용, 박종민, 윤문식, 김성용, 신준식. 척추측만증의 추나치료를 통한 Cobb 각도 감소를 나타낸 임상 증례보고. 한방재활의학과학회지. 2004;14(1):143-7.
 7. 김세종, 민부기, 윤일지, 오민석. 굴곡신연기법을 이용한 흉요추 추간판 탈출증과 척추측만증의 치험1례. 척추신경추나의학회지. 2006;1(1):73-80.
 8. 김대필, 금동호. 요추추간판탈출증에 의한 기능성 척추측만증 치험3례. 한방재활의학과학회지. 2006;16(2):167-79.
 9. 엄태웅, 문태웅, 강명진, 공덕현, 조태영, 이기하, 유다영. 근에너지기법과 침치료를 이용한 특발성 요추부 척추측만증 치험 3례. 한방재활의학과학회지. 2008;18(3):173-85.
 10. 김성욱, 강영화, 이상훈, 권혜연, 조태성, 송춘호, 안창범. 기능성 척추측만증에 근막이완요법 및 전침치료 증례. 동의한의학회연구소 학회지. 2001;5:59-66.
 11. 이용섭. 현가수기법을 이용한 척추측만증의 치험 1례. 척추신경추나의학회지. 2008;3(1):49-54.
 12. 이상영, 김기덕, 박수곤, 김민성, 황춘호, 조형준, 설재욱. 추나요법과 근막이완요법의 척추측만증 환자 4례에 대한 증례 보고. 척추신경추나의학회지. 2012;7(1):59-65.
 13. Caro ManHeim. 도해 근막이완술(The Myofascial Release Manual, 3rd Ed). 서울:영문출판사. 2006:2-5,190-1.
 14. 척추신경추나의학회. 정형추나의학. 서울:척추신경추나의학회. 2012:24,205,231,239,253-4.
 15. Cobb J. Outline for the study of Scoliosis, vol 5 of Instructional Course Lectures, the American Academy of Orthopedic Surgeons. JW Edwards. 1948:261-75.
 16. Anna Maria Carlsson. Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. Pain. 1983;16(1):87-101.
 17. Bunnell WP. The natural history of idiopathic scoliosis before skeletal maturity. Spine (Phila Pa 1976). 1986 Oct;11(8):773-6.
 18. Weinstein SL, Ponseti IV. Curve progression in idiopathic scoliosis. J Bone Joint Surg Am. 1983 Apr;65(4):447-55.
 19. Nachemson AL, Lonstein JE, Weinstein SL. Report of the prevalence and natural history committee of the Scoliosis Research Society. Denver:Scoliosis Reserch Society, 1982.
 20. Weinstein SL, Dolan LA, Spratt KF, Peterson KK, Spoonamore MJ, Ponseti IV. Health and function of patients with untreated idiopathic scoliosis: a 50-year natural history study. JAMA. 2003 Feb 5;289(5):559-67.

21. Weiss HR, Goodall D. Rate of complications in scoliosis surgery – a systematic review of the Pub Med literature. *Scoliosis*. 2008 Aug 5;3:9.
22. Negrini S, Grivas TB, Kotwicki T, Maruyama T, Rigo M, Weiss HR; Members of the Scientific society On Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment (SOSORT). Why do we treat adolescent idiopathic scoliosis? What we want to obtain and to avoid for our patients. SOSORT 2005 Consensus paper. *Scoliosis*. 2006 Apr 10;1:4.
23. Korovessis P, Zacharatos S, Koureas G, Megas P. Comparative multifactorial analysis of the effects of idiopathic adolescent scoliosis and Scheuermann kyphosis on the self-perceived health status of adolescents treated with brace. *Eur Spine J*. 2007 Apr;16(4):537–46.
24. Romano M, Negrini S. Manual therapy as a conservative treatment for adolescent idiopathic scoliosis: a systematic review. *Scoliosis*. 2008 Jan 22;3:2.
25. Ajimsha MS. Effectiveness of direct vs indirect technique myofascial release in the management of tension-type headache. *J Bodyw Mov Ther*. 2011 Oct;15(4):431–5.
26. Tozzi P, Bongiorno D, Vitturini C. Fascial release effects on patients with non-specific cervical or lumbar pain. *J Bodyw Mov Ther*. 2011 Oct;15(4):405–16.
27. LeBauer A, Brtalik R, Stowe K. The effect of myofascial release (MFR) on an adult with idiopathic scoliosis. *J Bodyw Mov Ther*. 2008 Oct;12(4):356–63.