

한방병원에 입원한 Baastrup's Disease 환자의 보조자가 있는 동작침법을 포함한 한의학적 치료 효과: 증례보고

김한결 · 이성민 · 조소현 · 지형욱 · 고일환 · 김지원 · 윤정민 · 정혁진 · 김시원 · 박시영 · 석황우
전준하

자생한방병원 한방재활의학과

Effect of Korean Medicine Treatment Including Help Motion Style Acupuncture Treatment for a Baastrup's Disease Patient In Korean Medicine Hospital: A Case Report

Hankyul Kim, K.M.D., Seongmin Lee, K.M.D., Sohyun Cho, K.M.D., Hyungwook Ji, K.M.D., Ilhwan Ko, K.M.D., Jiwon Kim, K.M.D., Jungmin Yun, K.M.D., Hyukjin Jeong, K.M.D., Siwon Kim, K.M.D., Seeyoung Park, K.M.D., Hwangwoo Seok, K.M.D., Junha Jeon, K.M.D.
Department of Korean Medicine Rehabilitation, Jaseng Hospital of Korean Medicine

RECEIVED September 21, 2023
REVISED October 7, 2023
ACCEPTED October 11, 2023

CORRESPONDING TO

Hankyul Kim, Department of Korean Medicine Rehabilitation, Jaseng Hospital of Korean Medicine, 536 Gangnam-daero, Gangnam-gu, Seoul 06110, Korea

TEL (02) 2222-2247
FAX (02) 2222-2244
E-mail ruf213@naver.com

The purpose of this study is to report the effects of Korean medicine treatment in baastrup's disease. We treated the patient for 34 days using Korean medicine treatment such as acupuncture, pharmacopuncture, herbal medicine, Chuna manual therapy and help motion style acupuncture treatment. Numerical rating scale (NRS), EuroQol five dimension (EQ-5D) index, Oswestry disability index (ODI), and lumbar range of motion (ROM) were used as evaluation tools for the state. NRS decrease from 5 to 3, and EQ-5D index, ODI, L-spine ROM were improved by the treatment. In conclusion, this case study shows that Korean medicine treatment can be effective for baastrup's disease. (*J Korean Med Rehabil* 2023;33(4):235-242)

Key words Baastrup's disease, Help motion style acupuncture, Korean traditional medicine

Copyright © 2023 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

서론»»»»

바스트룹병(baastrup's disease)은 kissing spine syndrome 이라고도 불리며 인접한 척추 극돌기가 근접하여 가관절이 형성되는 퇴행성 척추 질환으로, 1933년 Christian Ingerslev Baastrup에 의해 처음 공식적으로 기술된 문헌적 근거가 명확한 질환이다¹⁾. 척추의 병리적

만곡은 극돌기의 기계적 압박을 증가시키며 극간인대에 대한 반복적인 전단 응력을 유발해 척추의 퇴행화와 붕괴를 일으키고 극돌기의 접촉과 반복적인 전단 움직임은 점액낭염과 구조적 만곡의 이상, 경화, 낭종의 형성 등을 유발한다. 바스트룹병은 하부요추에서 주로 발생하며 해당 수준에 척추관 협착증, 추간판 탈출증 또는 척추전방전위증 등과 같은 추가적인 퇴행성 변화를

일으킨다^{2,4)}.

연구에 따르면 바스트룹병의 빈도는 세대에 걸쳐 증가했으며 70세 이상에서 더 많이 발생하고 성별 선호도가 없는 것으로 나타났다^{2,3)}. 바스트룹병의 증상으로는 상방과 하방으로는 방사하지만 외측과 내측으로 퍼지는 않는 중심성 통증이 있으며, 척추 신전 중에 악화되고 굴곡 중에 완화된다⁴⁾. 드물게 통증 외에 경막외 낭종과 같은 척추관 내부의 질병 확장과 관련된 신경인성 파행 또한 나타날 수 있다^{5,6)}.

바스트룹병에 대한 진단은 영상의학적 검사 소견과 임상적 증상과의 연관성에 기반한다. 대개 X-ray, 컴퓨터 단층촬영(computed tomography, CT), 자기공명영상(magnetic resonance imaging, MRI) 및 양전자 단층촬영(positron emission tomography-CT)으로 확인 가능하다. 이러한 영상 검사는 척추 간 인대 수준에서 퇴행성 또는 염증성 징후를 자세히 설명하기 위해 단독으로 수행되거나 결합될 수 있다⁷⁾.

바스트룹병에 대한 제안된 치료법으로는 진통제 및 비스테로이드성 소염제를 이용한 보존적 치료가 있으며 증상이 호전되지 않을 시 지속성 코르티코스테로이드 경피적 주사를 이용한 국소 마취 치료, 점액낭 절제 또는 절골술과 같은 수술적 처치를 시행할 수 있다^{2,5,6,8-10)}. 그러나 수술적 처치인 굴곡기의 부분 또는 전체 절제술을 한다고 해서 항상 통증이 완화되는 것은 아니다⁹⁾.

바스트룹병에 대한 기존 연구는 국내외적으로 드물며, 증례 보고 위주로 논의되어 왔다. 바스트룹병에 대한 한의학적 치료는 일반적인 퇴행성 척추질환의 치료법과 크게 다르지 않으며 침 치료, 약침 치료, 추나 치료, 동작침법(motion style acupuncture treatment, MSAT) 등의 방법을 고려해볼 수 있다. 그러나 아직 치료 방법에 대한 일관된 협의가 없으며, 국내 한의학적 연구에서는 바스트룹병의 보존적 치료에 대한 외래 환자의 증례 1건¹¹⁾, kissing spine과 방출성 골절을 동반한 고령환자의 복합한방치료 증례 1건¹²⁾ 총 두 건만이 보고되었다. 각각 다양한 변수가 발생할 수 있는 외래라는 치료환경에서 침, 약침, 한약에 국한된 치료방법, 방출성 골절에 초점이 맞춰진 연구였기 때문에 바스트룹병에 효과적인 치료법에 대한 논의가 더 필요한 상황이다.

수술적 처치로도 완치를 기대할 수 없는 바스트룹병에 대해 척추의 부정렬과 기능회복에 효과적인 추나요

법부터 통증감소에 효과적인 보조자가 있는 동작침법(help motion style acupuncture treatment, H-MSAT)을 비롯한 복합한방치료를 적용하여 바스트룹병으로 진단되는 환자에게 34일간의 한의학적 치료를 시행한 후에 여러 임상적 지표들이 호전된 증례를 보고하는 바이다.

증례»»»»»

1. 환자

2023년 7월 강남구 자생한방병원에 양측 요통, 좌측 대퇴 전면부 및 서혜부 통증 및 비증을 호소하며 입원한 160 cm, 70 kg의 71세 여성 환자를 대상으로 34일간 한방치료를 시행하였다. 본 연구는 임상연구 윤리심의위원회(institutional review board, IRB)의 승인 과정을 통해 심의 면제를 받은 단일 증례 보고이다(IRB no. 2023-09-022).

2. 주소증

환자는 양측 요통, 좌측 대퇴 전면부 및 서혜부 통증과 비증을 주소로 내원하였다.

3. 발병일

2023년 7월 일상생활 중 발병

4. 치료 기간

2023년 7월부터 2023년 8월까지 34일간 입원치료를 시행하였다.

5. 과거력

1980년 좌측 전방십자인대 파열로 좌측 전방십자인대 재건 수술, 1990년 아킬레스건 파열로 아킬레스건 재건 수술, 1995년 자궁 내경관 용종으로 자궁적출술,

2000년 고혈압 진단, 2011년 협심증으로 혈관성형술, 2019년 루푸스 진단 병력이 있었다.

6. 가족력

없음

7. 현병력

2023년 7월경 일상생활 중 주소증이 발병하여 자가 보행으로 내원하였다. 환자는 평소 견딜 만하던 통증을 넘어 좌측 대퇴 전면부와 서혜부의 비증이 생기고 허리가 꼳꼳하게 퍼지지 않으며 걸을 때 나도 모르게 힘이 빠져 주저앉을 것 같다고 호소하였고, 아침에 통증이 가장 심하고 저녁에 통증이 완화된다고 하였다.

8. 이학적 검진 소견

요추에 대한 가동범위(range of motion, ROM) 검사는 입원 당시 굴곡 90°, 신전 0°, 우측굴 15°, 좌측굴 15°, 우회전 45°, 좌회전 45°였으며 하지부 근력검사, 감각검사와 건반사(patellar, achilles)는 정상 소견이었다. 또한 patrick test 결과 우측 음성, 좌측 양성이었으며, 하지직거상검사(straight leg raise test) 결과 우측 80°, 좌측 80°로 측정되었다.

9. 영상 소견

Lumbar spine (L-spine) X-ray상 척추증과 요추전만의 감소가 확인되었으며(Fig. 1), L-spine MRI상 L4/5에서 좌측 foraminal to extraforaminal disc protrusion, spinal canal stenosis가 관찰되었고(Fig. 2A), 바스트룹병과 척추전방전위증이 관찰되었다(Fig. 2C). L5/S1에서 central disc extrusion이 관찰되었다(Fig. 2B).

10. 치료 방법

1) 침 치료

침 치료는 0.25×40 mm 직경의 스테인리스 스틸(stainless

steel) 재질의 일회용 호침(동방침구제작소)을 사용하였다. 1일 2회씩 오전, 오후로 시행하였으며, 자침은 10~40 mm 정도 깊이로 10개 내외의 침을 자입하며 15분 이내로 유침하였다. 침 치료 시 침전기자극술과 경피적외선 조사요법을 병행하였으며, 침전기자극술의 경우 2 Hz로 설정한 뒤 유침시간과 동일하게 진행하였다. 혈위는 기혈조절을 위해 요추, 골반부의 방광경상 腎俞 (BL23), 氣海俞 (BL24), 大腸俞 (BL25), 요추부 夾脊穴 (EXB2) 부위에 자침하였다.

2) 약침 치료

약침 치료는 1일 2회씩 오전, 오후 침 치료와 같이 시행하였다. 약침 시술 시에는 일회용 주사기(Kovax-Syringe; 2 mL, 26 G×1)를 이용하여 자생 원외탕전원에서 조제된 신바로 약침액¹³⁾(자생약침연구소)을 주사하였다. 양측 요추부 기립근, 요방형근, 둔근 압통처 6포인트에 0.5 mL씩 3 mL, 양측 L4/5 facet joint 2포인트에 각 2 mL 총 7 mL 시술하였다.

3) 추나요법

추나요법은 요추, 골반부를 중심으로 복와위 장골 교정기법, 복와위 천골 교정기법, 측와위 요추 신연기법 등을 시술자의 진단에 따라 환자의 상태에 맞게 시행하



Fig. 1. L-spine X-ray (August 8, 2023).

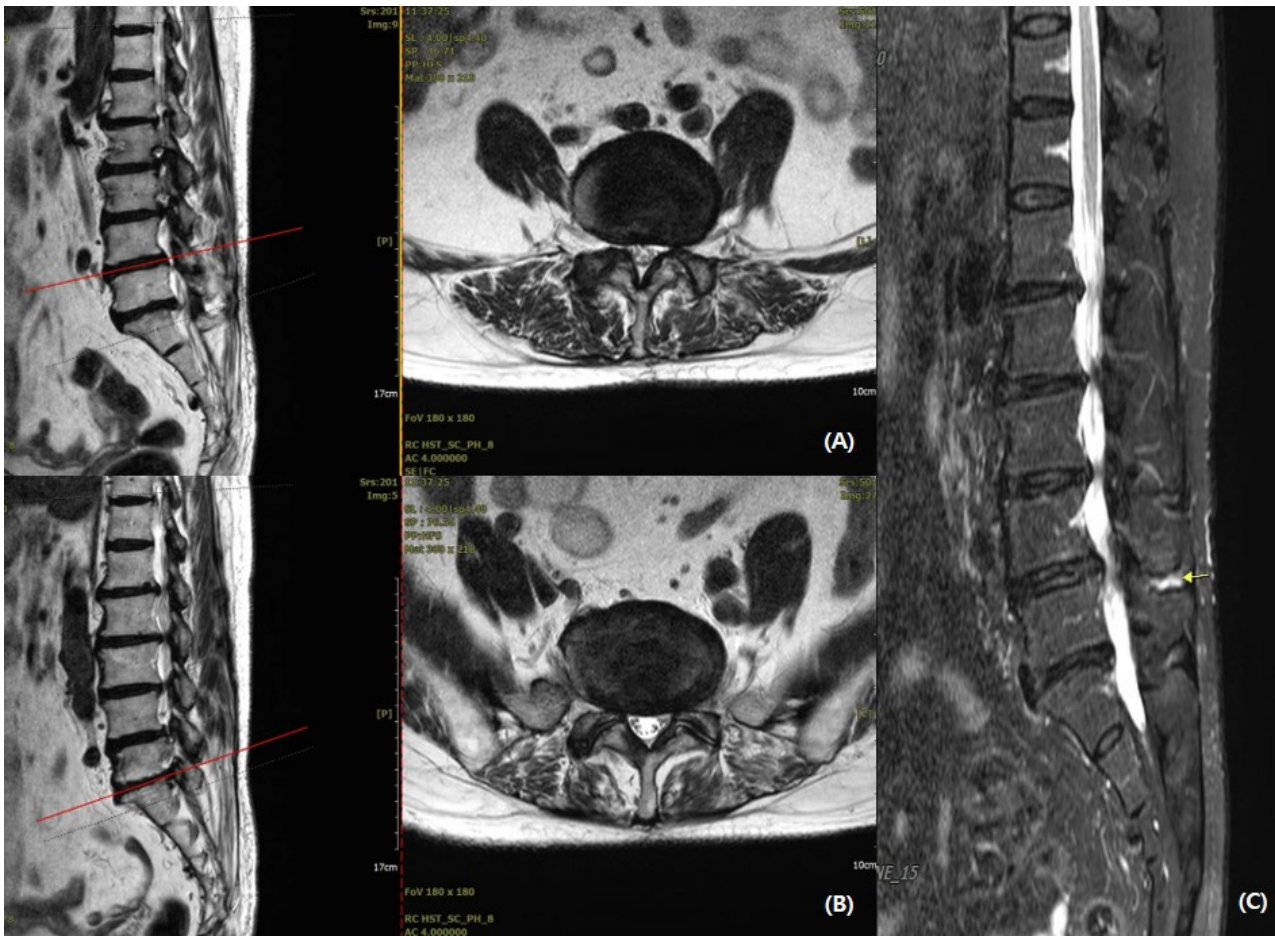


Fig. 2. (A) L-spine magnetic resonance imaging (MRI) (August 8, 2023). (B) L-spine MRI (August 8, 2023). (C) L-spine MRI (May 29, 2021).

였으며, 이후 재평가로 변위의 교정 여부를 확인하였다. 1일 1회 오전 침 치료 전에 회당 10분가량 시행하였다.

4) 약물 치료

한약 치료로는 척추 관절 질환의 회복에 도움을 주는 원내 처방인 신바로한약 기본방(牛膝 9 g, 白屈菜 9 g, 木瓜 9 g, 五加皮 8 g, 羌活 8 g, 玄胡索 8 g, 生薑 6 g, 大棗 6 g, 乾地黄 3 g, 獨活 3 g, 赤芍藥 3 g, 蒼朮 3 g, 當歸 3 g, 陳皮 3 g, 威靈仙 3 g, 沒藥 3 g, 乳香 3 g, 紅花 2 g, 砂仁 2 g, 甘草 2 g)¹⁴⁾을 가감하여 사용하였으며 1일 3회 식후 30분을 기준으로 복용하였다. 양약 치료로는 알마겔정(소화기관용약), 울트라셋세미정(중추신경계용약), 뉴론틴캡슐 100 mg (중추신경계용약) 경구로(per os) 하루 세 번(ter in die), 야간통이 심한 날에는 휴메딕스트라마돌염산염주(중추신경계용약) 0.5 mL/amp 정

맥주사로(intramuscular) 하루에 한 번(omne in die, 10~11 pm)을 시행하였다.

5) H-MSAT

환자는 주 1회 H-MSAT를 한방요법실에서 진행하였으며, 총 3회 진행하였다. H-MSAT란 보조자가 있는 동작침법으로 MSAT 기법 중 하나이다. 자침과 함께 양쪽에서 숙련된 의사가 견인하여 보행을 시행하는 치료법으로, 급성 요통, 추간판 탈출증, 보행 장애 등 요추부 질환에 광범위하게 응용할 수 있다.

치료에 활용되는 H-MSAT의 절차¹⁵⁾는 다음과 같으며, 총 소요 시간은 약 20분이다.

- (1) 두 명의 보조자가 환자의 양옆에 밀착하여 한 손은 환자의 허리를 감싸 들어 올리듯 잡고, 한 손은 조심스럽게 환자의 팔을 어깨에 두른 뒤 손목

을 잡아 체중에 대한 지지력과 척추에 대한 견인력을 제공한다.

- (2) 침술은 風府 (GV16), 行間 (LR2), 曲池 (LI11)의 양측에 적용되며, 서 있는 자세로 총 5개의 혈자리에 자침한다. 사용된 침은 0.25×40 mm 크기의 1회용 호침(동방침구제작소)으로 10~15 mm 자입한다.
- (3) 환자는 침이 꽂혀 있는 동안 양쪽 보조자의 어깨에 팔을 올리고 체중을 의지한 상태로 걷는다.
- (4) 환자는 보통 처음에는 가벼운 통증에서 중간 정도의 통증을 경험하고 보행에 어려움을 겪지만 시간에 따른 적절한 중재를 통해 초기 통증이 점차 감소한다. 통증이 완화되고 보행의 어려움이 꾸준히 감소됨에 따라 보조자는 환자가 자신의 의사로 걸을 수 있을 때까지 다음과 같은 일련의 단계로 지지력과 견인력 수준을 점진적으로 감소시킨다.
 - 3단계(100% 지지): 보조자가 환자의 몸에 최대한 팽팽하게 밀착시켜 환자를 지지하여 견인력을 최대 수준으로 유지한다.
 - 2단계(50% 지지): 보조자가 환자 체중의 일부를 놓아주고, 견인력 수준을 약 50%로 감소시킨다.
 - 1단계(20% 이하 지지): 지지력 및 견인력 수준을 최소화한다.
 - 0단계: 보조자는 환자의 지지를 중단하고, 환자는 팔을 흔들며 걷는다.
- (5) 환자가 보조 없이 원활하게 걸을 수 있을 경우 서 있는 위치에서 침을 제거한 후 치료가 끝날 때까지 5분 더 걷는 것이 좋다.

11. 평가 도구

1) Numerical rating scale (NRS)

보편적으로 사용되는 통증 평가 척도이다. 환자의 주관으로 0점은 통증이 없는 상태, 10점은 상상 가능한 가장 심한 통증 상태라고 하였을 때 통증 정도를 숫자로 나타내는 방법이다⁶⁾. 입원 시부터 퇴원 시까지 매일 오전 6시에 측정하였다.

2) EuroQol five dimension (EQ-5D) index

EQ-5D index는 건강에 대한 삶의 질을 측정하기 위한 도구로 5개 영역으로 구성되며 운동성, 일상생활, 자기관리, 통증 및 불편감, 불안 및 우울 등을 포함한다⁷⁾. 본 연구에서는 5개의 객관식 문항으로 환자의 건강 상태를 측정하는 EQ-5D-5L index를 사용하였고, 점수가 높을수록 높은 삶의 질로 평가한다. 입원 시, 입원 2주차, 퇴원 시 총 3차례 측정하였다.

3) Oswestry disability index (ODI)

ODI는 요통을 호소하는 환자의 건강 상태를 평가하기 위한 도구로 통증의 정도, 신체 활동상의 어려움을 측정하는 10개 항목이 포함된다⁸⁾. 총점을 계산하여 0~4점은 '장애가 없음', 5~14점은 '미약한 기능장애', 15~24점은 '중간의 기능장애', 25~34점은 '중증의 기능장애', 35점 이상은 '완전 기능장애'로 나뉜다. 점수가 높을수록 요통으로 인한 일상생활의 제약이 많음을 나타낸다. 입원 시, 입원 2주차, 퇴원 시 총 3차례 측정하였다.

4) ROM of L-spine

환자가 통증을 호소하지 않는 상태에서 움직임이 가능한 요추의 능동적 ROM을 측정한다. 요추의 경우 기립상태에서 굴곡, 신전, 우측굴, 좌측굴, 우회전, 좌회전의 6가지 방향에 대하여 요추의 능동적 움직임 범위를 측정한다. 측정된 시점은 입원 시, 입원 2주차, 퇴원 시에 걸쳐 3차례 측정하였다.

12. 치료 경과

2023년 7월경 입원 시 요통과 좌측 대퇴 전면부 및 서혜부의 통증 및 비증 NRS는 5점이었으며 입원 16일차에 4점으로 감소하였고 28일차에 3점으로 감소해 퇴원 시까지 유지되었다(Fig. 3).

EQ-5D의 경우 입원 시 0.516에서 15일차에 0.527, 퇴원 시 0.862로 증가하여 입원 치료가 환자의 삶의 질을 개선시켰음을 알 수 있다. ODI의 경우 입원 시 40에서 15일차에 55.56으로 증가하였지만 퇴원 시 26으로 감소하여 결과적으로 환자의 요추부 기능장애가 개선되었음을 알 수 있다. 요추부 ROM의 경우 입원 시와 15일

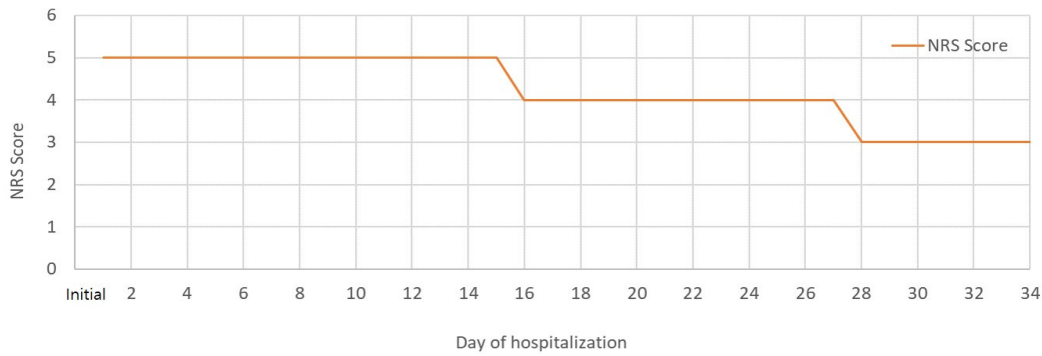


Fig. 3. Changes of every day numerical rating scale (NRS) score.

Table I. Changes of EQ-5D, ODI, MMT, ROM of L-Spine, Special Tests

Time point	Day1	Day15	Day34
EQ-5D	0.516	0.527	0.862
ODI	40	55.56	26
MMT			
Dorsiflexion	G5, 100%/G5, 100%	G5, 100%/G5, 100%	G5, 100%/G5, 100%
Big toe extension	G5, 100%/G5, 100%	G5, 100%/G5, 100%	G5, 100%/G5, 100%
Plantaflexion	G5, 100%/G5, 100%	G5, 100%/G5, 100%	G5, 100%/G5, 100%
L-spine ROM (°)			
Flexion	90	90	90
Extension	0	0	10
Lateral bending	15/15	30/30	30/30
Rotation	45/45	45/45	45/45
Special test			
SLR test	80/80	80/80	80/80
Patrick test	-/+	-/+	-/-

EQ-5D: EuroQol five dimension index, ODI: Oswestry disability index, MMT: manual muscle test, ROM: range of motion, SLR: straight leg raise.

차에서는 요추 신전각도가 0°였으나 퇴원 시 10°로 개선되었음을 볼 수 있었고, 요추 측굴의 경우에도 입원 시 우, 좌 15°로 제한되어 있었으나 15일차부터 30°로 개선되었음을 확인할 수 있다. 그 밖에도 환자에게 여러 이학적 검사를 시행하였다. 그중 좌측 Patrick test의 경우 입원 시와 15일차에는 양성이었으나 퇴원 시 음성으로 개선되었음을 확인할 수 있었다(Table I).

고찰»»»»

본 증례의 환자는 71세의 주부로 23년 7월경 일상생활 중 주소증이 발병하여 양측 요통, 좌측 대퇴 전면부와 서혜부의 통증과 비증을 호소하며 내원하였다. 초진 시에 요추부의 모든 움직임에서 통증이 발생하였으며 요추 신전이 제한되는 모습이 관찰되었고 감각이나 근력 저하는 보이지 않았다. 영상 소견으로는 L-spine X-ray 상 척추증과 요추 전만의 감소가 확인되었으며, L-spine MRI상 L4/5에서 좌측 foraminal to extraforaminal disc

protrusion, spinal canal stenosis, 바스트룹병과 척추전방 전위증, L5/S1에서 central disc extrusion이 관찰되었다.

본 증례에서는 바스트룹병으로 진단받은 환자에게 보존적인 치료법으로서 침 치료, 약침 치료, 추나 치료, 한약 치료, H-MSAT 등 한의학적 치료를 시행하였다. 침 치료를 통해 요추 및 골반부의 기혈을 조절하였으며 强筋骨, 活血祛, 瘀止痛, 祛風止痛, 化濕消腫의 효능이 있는 신바로 약침액¹³⁾과 항염증 작용, 신경재생 등의 효능이 있는 신바로 한약 기본방¹⁴⁾을 사용하였다. 추나 치료로 추간관 사이 공간을 늘려주고 근육을 이완시켜 울체된 기혈 순환을 도와주며 척추 변위를 교정하였고¹⁹⁾ 측와위 요추 신연기법을 통해 요추 후면과 측면부의 전반적인 긴장을 완화시켜 주었다. 또한 복와위 장골 교정기법, 복와위 천골 교정기법을 사용하여 천장관절의 기능부전을 해소하고 운동성을 높여 증상을 개선할 수 있었다.

바스트룹병은 보통 추간관 탈출증, 척추관 협착증 등 퇴행성 변화가 동반되어 나타나기 때문에 독자적인 통증과 치료를 명시하기 어려우며 치료방법이 퇴행성 척추 질환과 유사하다. 그러나 본 증례에서는 극돌기간 관절형성으로 인한 제한된 요추 신전각의 ROM상 개선, 척추 굴곡 시 요통이 완화되고 신전 시 요통이 악화되는 바스트룹병의 특징적인 증상의 NRS, EQ-5D index, ODI상 호전 양상을 확인하여 해당 질환에 대한 복합한 방치료의 이점을 확인할 수 있었다.

더불어 MSAT를 통해 환자의 요통과 신경통을 개선할 수 있었다. MSAT는 기존 비스테로이드성 항염증제 주사보다 중증 장애를 가진 요통 환자의 통증과 기능에 단기적으로부터 최대 4주까지 더 효과적으로 보고된 치료법으로, MSAT 종류 중 보조자가 있는 MSAT인 H-MSAT를 이용해 치료하였다. 보통 심한 요통을 가진 환자는 통증에 대한 부정적인 인식을 할 수 있고 생리적, 인지적으로 통증에 대한 두려움을 갖게 된다. 부정적인 인식은 통증으로 이어지는 움직임 회피시켜 추후 악순환을 만들 수 있는 공포 회피 반응을 유도할 수 있다. 그러나 환자에 대한 보조자의 지지요법과 H-MSAT 치료 과정을 통해 환자가 통증의 감소를 느끼고 더 많은 운동성을 가진다면 치료 효과를 높이는 선순환을 만들 수 있다. 또한 치료과정 중 원위부 침술점의 강력한 자극은 “광범위 유해 억제 조절”을 유발하고 중추 신경계의

내부 활동을 자극하여 엔도르핀 분비를 증가시킴으로써 통증 완화의 효과를 향상시킬 수 있다²⁰⁾.

본 연구의 강점은 다음과 같다. 첫째, 바스트룹병의 한의학적 치료에 관한 국내 연구가 많지 않은 현 시점에 한의학적 통합 치료로 유의미한 개선을 이뤄냈다는 점에서 그 의미가 크다. 둘째, 바스트룹병에 추나요법과 MSAT를 이용해 치료한 유일한 증례연구이다. 셋째, 입원 시부터 퇴원 시까지 정량적 지표를 사용해 증상의 호전도를 객관적으로 평가하였으며, NRS, EQ-5D, ODI 지표로부터 임상적인 통증뿐 아니라 전반적인 삶의 질 향상에 기여하였음을 알 수 있다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 바스트룹병 환자에 대한 단일 증례이므로 근거 수준에서의 한계가 있다. 둘째, 단일한 치료법이 아닌 침 치료, 약침 치료, 한약 치료, 추나 치료, MSAT 치료 등을 복합적으로 시행하였기 때문에 각각의 치료법에 대한 개별적 평가가 어렵다. 셋째, 퇴원 시 추가적인 영상검사가 이뤄지지 않아 환자의 증상개선 외 영상학적인 개선이 이뤄졌는지 확인하지 못하였다.

따라서 향후 다수의 사례를 대상으로 한 증례 보고 연구, 단일 치료 방법의 효과, 수술적 처치의 효과와 비교한 임상 연구 등 다각적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

결론»»»»

본 증례는 바스트룹병으로 본원에 내원한 환자를 대상으로 H-MSAT를 포함한 복합한방치료를 시행하여 34일간의 입원치료 후 요통 및 방사통에 대한 객관적인 지표에서 개선된 양상을 보여 보고하는 바이다.

References»»»»

1. Bastrup I. On the spinous processes of the lumbar vertebrae and the soft tissues between them, and on pathological changes in that region. Acta Radiologica. 1993; 14(1):52-5.

2. Kwong Y, Rao N, Latief K. MDCT findings in Bastrup disease: disease or normal feature of the aging spine? *American Journal of Roentgenology*. 2011;196(5):1156-9.
3. Maes R, Morrison WB, Parker L, Schweitzer ME, Carrino JA. Lumbar interspinous bursitis (Baastrup disease) in a symptomatic population: prevalence on magnetic resonance imaging. *Spine*. 2008;33(7):E211-5.
4. Bywaters EG, Evans S. The lumbar interspinous bursae and Bastrup's syndrome: an autopsy study. *Rheumatology International*. 1982;2(2):87-96.
5. Jang EC, Song KS, Lee HJ, Kim JY, Yang JJ. Posterior epidural fibrotic mass associated with Bastrup's disease. *European Spine Journal*. 2010;19:165-8.
6. Chen CK, Yeh L, Resnick D, Lai PH, Liang HL, Pan HB, Yang CF. Intraspinal posterior epidural cysts associated with Bastrup's disease: report of 10 patients. *American Journal of Roentgenology*. 2004;182(1):191-4.
7. Filippiadis DK, Mazioti A, Argentos S, Anselmetti G, Papakonstantinou O, Kelekis N, Kelekis A. Bastrup's disease (kissing spines syndrome): a pictorial review. *Insights Into Imaging*. 2015;6:123-8.
8. Lamer TJ, Tiede JM, Fenton DS. Fluoroscopically-guided injections to treat "kissing spine" disease. *Pain Physician*. 2008;11(4):549.
9. Beks JW. Kissing spines: fact or fancy? *Acta Neurochirurgica*. 1989;100:134-5.
10. Hui C, Cox I. Two unusual presentations of Bastrup's disease. *Clinical Radiology*. 2007;62(5):495-7.
11. Cho HC, Lee BY, Lee GJ, Lim HH. The case report about Bastrup's disease treated with conservative treatment. *J Korean Med Rehabil*. 2008;18(3):201-10.
12. Park EY, Choi JH, Jo HI, Lee SK, Lee JH, Kang SW, Won YJ, Choi SR, Cho YJ. Combined Korean medicine treatment of a rare case of burst fracture in an elderly patient with kissing spine. *Journal of Acupuncture Research*. 2021;38(2):165-9.
13. Jun BC, Kim ES, Kim DS, Kim TH, Kim JY. Effectiveness of ShinBaro pharmacopuncture on lumbar spinal herniated intervertebral disc: a randomized controlled trial. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine and Nerves*. 2011;6(2):109-19.
14. Kim TH, Yoon SJ, Lee WC, Kim JK, Shin JS, Lee SH, Lee SM. Protective effect of GCSB-5, an herbal preparation, against peripheral nerve injury in rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 2011;136(2):297-304.
15. Shin JS, Ha IH, Lee TG, Choi Y, Park BY, Kim MR, Lee MS. Motion style acupuncture treatment (MSAT) for acute low back pain with severe disability: a multicenter, randomized, controlled trial protocol. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2011;11(1):1-7.
16. Shim SY, Park HJ, Lee JM, Lee HS. An overview of pain measurements. *The Korean Journal of Meridian & Acupoint*. 2007;24(2):77-97.
17. Herdman M, Gudex C, Lloyd A, Janssen MF, Kind P, Parkin D, Bonsel G, Badia X. Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Quality of Life Research*. 2011;20:1727-36.
18. Chu HY, Lee SW, Bae IS, Yoon KY, Youn JH, Hwang DW, Cho HW. A case of combined Korean medicine treatment of hip pain caused by obturator nerve entrapment: case report. *J Korean Med Rehabil*. 2020;30(3):163-9.
19. Lee BY, Jang G, Lee GJ, Song YK, Lim HH. A case report on the scoliosis and Bertolotti syndrome treated by flexion-distraction technique. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine and Nerves*. 2007;2(1):1-9.
20. Shin JS, Ha IH, Lee J, Choi Y, Kim MR, Park BY, Shin BC, Lee MS. Effects of motion style acupuncture treatment in acute low back pain patients with severe disability: a multicenter, randomized, controlled, comparative effectiveness trial. *PAIN®*. 2013;154(7):1030-7.