Journal of Korean Medicine Rehabilitation Vol. 29 No. 3, July 2019
pISSN 1229-1854 eISSN 2288-4114
https://doi.org/10.18325/jkmr.2019.29.3.149

JKMR
Case Report

관통피부신경 포착으로 발생한 꼬리뼈 통증 환자 약침치료 치험 2예

문소리 · 안선주 · 최성환 · 박서현 · 금동호
동국대학교 분당한방병원 한방재활의학과

Pharmacoacupuncture Treatment of Coccygodynia Caused by Perforating Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome: Two Cases Report

Sori Moon, K.M.D., Sunjoo An, K.M.D., Seonghwan Choi, K.M.D., Seohyun Park, K.M.D., Dongho Keum, K.M.D.
Department of Korean Rehabilitation Medicine, Dongguk University Bundang Oriental Hospital

RECEIVED June 15, 2019
REVISED July 2, 2019
ACCEPTED July 5, 2019

CORRESPONDING TO
Dongho Keum, Department of Korean Rehabilitation Medicine, Dongguk University Bundang Oriental Hospital, 268, Buljeong-ro, Bundang-gu, Seongnam 13601, Korea

TEL (031) 710-3728
FAX (031) 710-3780
E-mail keumdh660@naver.com

Copyright © 2019 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

This study was performed to evaluate the effectiveness of pharmacoacupuncture treatment of coccygodynia caused by perforating cutaneous nerve entrapment syndrome. Two patients were diagnosed as coccygodynia caused by perforating cutaneous nerve entrapment syndrome which pain was within the anatomical field of the nerve, worsened by pressure-inducing posture, no objective sensory loss and in presence of pin-point tenderness. They were treated by pharmacoacupuncture at perforating cutaneous nerve region penertrating the sacrotuberous ligament and local tenderness point of coccyx. The evaluation of clinical outcome was done by pain intensity numerical rating scale (PI-NRS), pressure pain threshold (PPT) and EuroQol five dimensions questionnaire (EQ-5D) index. After treatment, their PI-NRS was decreased, PPT and EQ-5D index were increased. The pharmacoacupuncture therapy at entrapment point of perforating cutaneous nerve could be an effective way to treat coccygodynia caused by perforating cutaneous nerve entrapment syndrome. **(J Korean Med Rehabil 2019;29(3):149-156)**

Key words Coccygodynia, Pharmacoacupuncture, Perforating cutaneous nerve, Nerve entrapment, Entrapment neuropathy

서론»»»»

꼬리뼈 통증(cogccygodynia)은 J.Y. Simpson에 의해 처음으로 명명되었으며[1] 꼬리뼈 부위에 국한된 깊고 지속적인 통증으로 정의한다[1,2]. '꼬리뼈 부위'는 일반적으로 꼬리뼈를 포함하여, 엉치뼈 끝부터 항문까지 이어지는 범위(coccyx and the sacral perianal area)를 의미한다[2]. 대부분의 꼬리뼈 통증은 국소 병변으로부터 발생하지만 다른 질환에 의해 속발하기도 하는데, 허리의 척추사이원반 또는 하부 골반 구조물 병변 등에 의해 연관통으로 발생하거나 심인성 원인에 의해 발생하는 경우가 있으므로 감별진단에 주의를 기울여야 한다[2].

신경포착증후군(nerve entrapment syndrome)은 포착성 신경병증(entrapment neuropathy)이라고도 하며, 말초신경 주행 경로 중 해부학적으로 협소한 통로에서 병적으로 신경이 압박될 경우, 그 신경 분포 영역에 동통 및 이상 감각을 초래하는 말초신경질환군이다[3-6]. 신경포착증후군의 진단은 국소마취제 주입 후의 증상 변화 또는

특징적인 임상 양상들을 통해 분류하게 되는데[5,6], Lee 등[5]과 Labet 등[6]에 따르면 객관적인 감각 결손이 없는 환자들에게서 발생하는 신경 지배 범위 내에 국한된 통증 또는 감각 이상, 압박되는 자세에서 심해지는 증상 그리고 포착 부위에서 발생하는 압통 등을 통해 확인할 수 있다고 하였다.

관통피부신경(perforating cutaneous nerve)은 엉치 2, 3번 신경에서 분지되어 뒤쪽으로 엉치결절인대(sacrotuberous ligament)를 통과하여 꼬리뼈 양측의 작은 면적을 신경 지배하는 말초신경이다[7,8]. 관통피부신경은 신경주행노선 상에 존재하는 엉치결절인대에서 지속적인 압박과 충돌이 발생할 수 있는데, 이로 인해 신경 줄기에 허혈 상태가 유발될 경우 꼬리뼈 부위에 국한된 통증을 초래하게 된다[7].

신경포착증후군의 치료는 일반적으로 약물치료, 안정, 국소 마취제와 스테로이드 주사, 수력분리술(hydrodissection), 신경 프롤로(neural prolotherapy), 자가 혈소판 주사, 감압술 등을 적용한다[3]. 하지만 꼬리뼈 통증 환자를 대상으로 하여 포착의 병리에 입각하여 치료 효과를 확인한 경우는 아직 보고된 바가 없었고, 신경포착증후군에 약침치료, 추나치료 등의 한방치료가 시도된 보고[9-11]들이 존재하나 복합 중재라는 한계를 가지며 그 수가 작아 연구가 미진하였다.

이에 본 증례는 꼬리뼈 부위에 국한된 통증으로 보존적 치료를 받았으나 증상이 지속되어 본원 한방재활의학과에 내원한 환자들 중 신경포착증후군으로 분류할 수 있는 특징을 만족하는 환자들을 대상으로 관통피부신경의 포착 부위에 약침 단일 치료만을 시행하여 일정한 치료 효과를 얻었으므로 이를 보고하는 바이다.

대상 및 방법»»»

1. 연구 대상

꼬리뼈 부위에 국한된 통증으로 기타 보존적 치료를 받았으나 증상이 지속되어 동국대학교 분당한방병원 한방재활의학과 외래에 내원한 환자들 중 Lee 등[5]과 Labat 등[6]이 제시한 임상 증상(Table I)을 참고하여 신경포착병증으로 분류할 수 있는 특징을 만족하는 51세 여성과 24세 남성을 대상으로 하였다. 본 연구는 동국대학교 분당한방병원 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board)에서 후향적 의무기록 분석을 통한 증례보고 연구로 연구승인을 받았다(DUBOH 2019-0001).

Table I. Clinical Symptoms of Nerve Entrapment Syndrome

Clinical symptoms
1. Pain in the anatomical territory of the nerve.
2. Pain is worsened by pressure-inducing posture.
3. No objective sensory loss on clinical examination.
4. Presence of exquisite tenderness at entrapment point*.

*Complementary diagnostic criteria.

2. 치료방법

1) 약침치료

환자는 복와위를 취한 상태에서, 관통피부신경(Fig. 1)의 주행 노선을 고려하여 해부학적 협소부에 해당하는 꼬리뼈 양 옆으로 엉치결절인대를 뚫고 나오는 부위[7,8], 즉 꼬리뼈와 궁둥뼈결절을 이은 선상의 안쪽 약 1/3의 교차점을 압진하여 압통이 있는 부위를 시술부위로 선택한 후, 해당 부위의 피부를 시술자의 검지와 중지를 이용하여 충분한 압력으로 누른 상태에서 40 mm 길이의 30 G 멸균주사침(Kovax needle; Koreavaccine, Ansan, Korea)을 장착한 3 mL 주사기(Kovax syringe; Koreavaccine)를 사용하여 자하거 약침액(CH-JH; 자생원외탕전원, Namyangju, Korea)을 좌측과 우측 시술부위에 각 3 cc 씩, 총 6 cc를 주입하였다(Fig. 2A). 이후 8 mm 길이의 31 G 바늘이 장착된 일회용 인슐린 주사기(Insulin syringe; Shina corporation, Gongju, Korea)를 이용하여 자하거 약침액 1 cc를 엉치꼬리관절 부근 阿是穴들에 함께 주사하였다(Fig. 2B).

Lyftogt가 제시한 neural prolotherapy의 치료 간격에 근거하여[7] 주 1회의 빈도로 시술하였으며, 환자의 통증 정도가 pain intensity numerical rating scale (PI-NRS)에서 1점 이하로 1주 이상 유지된 경우 치료를 종결하였다.

3. 평가방법

1) PI-NRS[13]

PI-NRS는 현재 느껴지는 급 · 만성 통증을 평가할 때

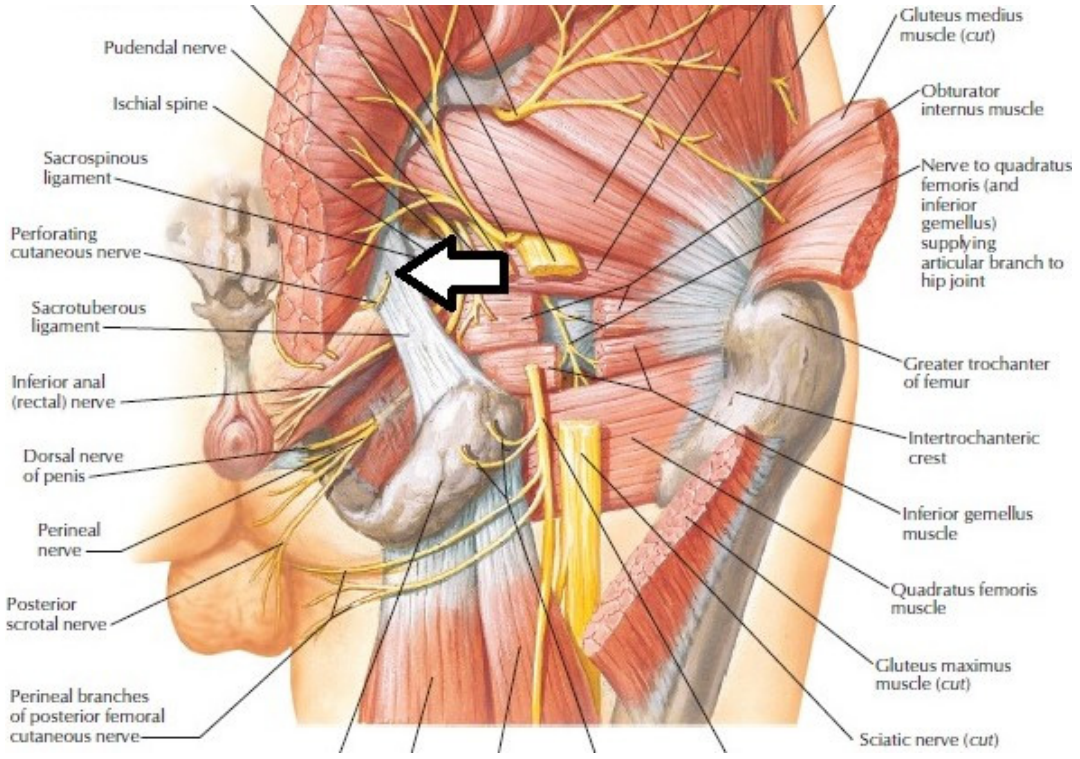

Fig. 1. Perforating cutaneous nerve (arrow). Reprinted from Netter, Atlas of Human Anatomy. 6th ed. with permission of Saunders, an imprint of Elsevier Inc.[12]

(A) (B)

Fig. 2. (A) Infiltration of the perforating cutaneous nerve exiting sacrotuberous ligament. (B) Infiltration of tenderness point in the vicinity of the coccyx.

가장 유용하고 편리한 척도중의 하나로, 환자가 느끼는 주관적인 통증을 객관적으로 평가하기 위해 사용하였다. 통증이 없음을 0, 극심한 통증을 10으로 하여 환자가 0부터 10까지의 숫자 중 자신의 통증에 해당하는 숫자를 선택하도록 하였다. 치료의 시작 시점과 마지막 치료 종결 시점에 평가하였다.

2) Pressure pain threshold (PPT)

환자의 압통 정도를 정량적으로 파악하기 위해 디지털 통각계(FPX25 Algometer; Im-Tech, Osan, Korea)(Fig. 3)를 이용하여 양측 관통피부신경선상 압통점의 압력 통각 역치를 측정하였다. 1초에 0.5 kg의 하중이 증가되도록 일정한 힘으로 누르며 대상 환자가 아프다고 표현하는 시점에 디지털 통각계에 나타난 수치를 kgf 단위로 기록하는 방법으로 치료의 시작 시점과 마지막 치료 종결 시점에 평가하였다.

3) EuroQol five dimensions questionnaire (EQ-5D)[14]

EQ-5D는 건강 관련 삶의 질을 측정하기 위해 가장 널리 사용되는 평가 도구이다. 본 연구에서는 운동 능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편감, 불안/우울의 5가지 문항에 '전혀 문제 없음,' '다소 문제 있음,' '심각한 문제 있음'의 세단계로 응답하도록 구성되어 있는 EQ-5D-3L의 형식을 이용하였으며, 2007년 질병관리본부가 제시한 가중치 공식에 따라 질 가중치(EQ-5D index)를 산출하였다. 가중치 평가는 완전한 건강상태를 1.000으로 보고 완전한 건강상태에서 비효용(disutility)을 뺀 값으로 하는데, 이 값은 -0.171~1의 점수 범위를 가지며 1에 가까울수록 삶의 질이 높은 것으로써, 치료의 시작 시점과 마지막 치료 종결 시점에 평가하였다.

Fig. 3. FPX25 Algometer (Im-Tech, Osan, Korea).

증례

1. 증례 1

51세의 여자 환자로 고혈압의 과거력을 가지고 지내던 중, 2016년경 여행 기간 장시간 앉아있는 자세를 유지한 후 발생한 꼬리뼈 부위 통증을 주소로 2018년 10월 4일 동국대학교 분당한방병원 한방재활의학과에 외래로 내원하였다.

환자는 2년 전 주소증 발생 당시 타 병원 요추부 전산화단층촬영검사에서 별다른 이상 소견이 없다는 진단을 받은 후 보존적 치료를 하였으나 호전 별무한 상태였으며, 본원에서 시행한 요천추부 및 미추부 단순방사선영상검사에서도 별다른 이상 소견을 보이지 않았고 골반 내 기관 기능부전 및 정신과적 병력이 없는 상태였다.

환자는 증상 발생 전 외부적으로 꼬리뼈 부근의 지속적인 압박 자극이 있었으며 통증 부위가 꼬리뼈 주위에 국한되어 있다는 점, 안정 시 통증은 별무하였으나 좌위 시 통증을 가장 심하게 호소한다는 점, 감각 결손을 의심할 수 있는 증상이 없다는 점, 관통피부신경의 포착이 의심되는 부위에 압통이 있다는 점을 고려할 때 압박으로 인한 말초신경의 포착이 원인일 것으로 판단한 후 치료를 시행하였다.

2018년 10월 4일 내원 당시 환자는 10분 이상 좌위 유지가 힘들다고 호소하였으며, PI-NRS는 7점, PPT는 좌측과 우측이 각각 1.5, 2 kgf이었으며, EQ-5D index는 0.773이었다.

2018년 10월 31일 환자는 1회 치료 이후 첫 2일간은 다소 뻐근한 느낌이 있었으나 2일 정도 지난 시점부터 꼬리뼈 통증이 거의 느껴지지 않았고 1시간 이상 좌위 유지가 가능한 정도로 증상이 대폭 완화되어 4주 후 꼬리뼈 통증과 연관이 없는 경추부 증상의 치료를 위해 다시 내원하였다. 평가지표인 PI-NRS는 1점 수준으로 중등도의 통증에서 경미한 통증으로 통증 수준이 감소

했으며, PPT는 좌측과 우측이 각각 2.5, 3 kgf로 압력 통각 역치가 상승하였고, EQ-5D index는 0.913으로 삶의 질의 호전을 보였다(Fig. 4-6).

2. 증례 2

24세의 남자 환자로 척추 옆굽음증으로 2017년경 흉추 10번-요추 3번 부위의 후방흉요추간융합술(posterior thoracolumbar interbody fusion) 후 일상생활에 복귀하여 지내던 중, 2018년 10월경 앉아있는 시간이 증가하면서 꼬리뼈 부위 통증이 발생하여 타 병원에서 지속적인 보존적 치료를 받았으나 증상의 호전이 없어 본원 한방재활의학과에 내원한 환자로, 요추부 병변에 의한 통증으로 판단하여 본원에서 2달간 요추부 중심의 치료를 시행하였으나 증상의 변화가 없던 상태였다.

2달간의 요추부 중심 치료에도 불구하고 지속된 증상임을 고려할 때, 요추부 문제에 의한 연관통일 가능성을 배제할 수 있었으며 기타 하부 골반 및 정신과적 병력이 없음을 확인하였다.

2019년 1월 21일 환자의 증상을 재평가하였고, 증상 발생 전 꼬리뼈 부위에 지속적인 압박 자극이 있었으며 통증 부위가 정확히 엉치뼈 끝부터 항문으로 이어지는 부위인 꼬리뼈 부근에 국한된다는 점, 통증이 좌위 시 증가하는 양상인 점, 객관적인 감각 결손을 의심할 수 없다는 점, 관통피부신경의 포착이 의심되는 부위를 압진하였을 때 통증을 호소한 점에 근거하여 신경포착으로 인한 증상으로 판단한 후 치료를 시행하였다. 당시 PI-NRS는 6점, PPT는 좌측과 우측이 각각 1.6, 2 kgf이었으며, EQ-5D index는 0.654이었다.

일주일 간격으로 총 4회 치료 이후, 환자는 증상이 거의 소실되어 시간에 상관없이 지속적인 좌위 유지가 가능했으며, 간헐적인 불편감이 느껴지긴 하였으나 그 빈도와 강도가 치료가 필요하다 생각될 만큼 신경이 쓰이지 않는 양상으로 PI-NRS는 1점, PPT는 좌측과 우측 부위가 각각 3.9, 3.4 kgf, EQ-5D index는 0.899으로 일상생활 시 불편감이 거의 없는 정도로 증상이 크게 호전되었고 2019년 2월 25일 내원 시 증상의 호전이 PI-NRS 1 이하로 1주 이상 유지됨을 확인한 후 치료를 종결하였다(Fig. 4-6).

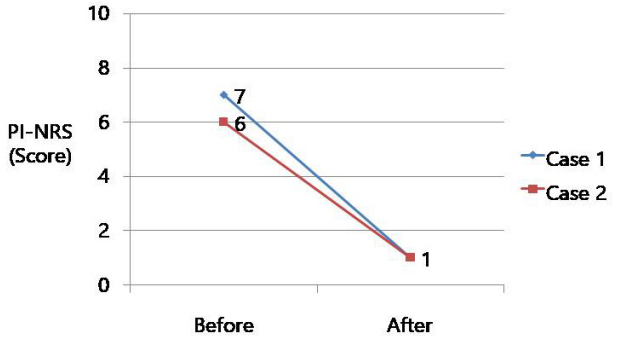

Fig. 4. PI-NRS change of case 1, 2. PI-NRS: pain intensity numerical rating scale.

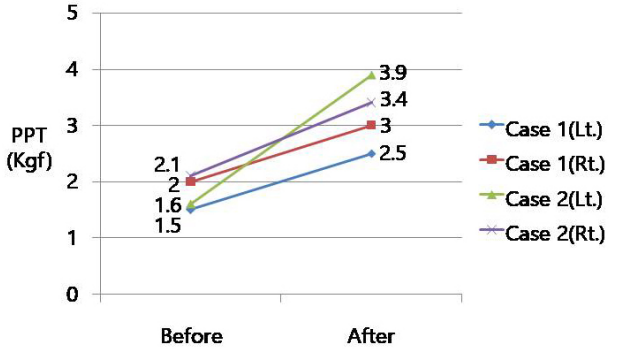

Fig. 5. PPT change of case 1, 2. PPT: pressure pain threshold.

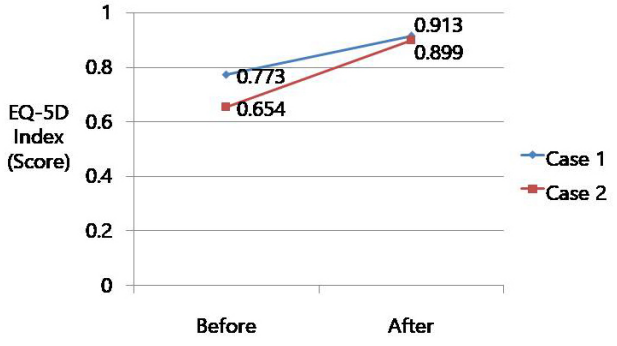

Fig. 6. EQ-5D index change of case 1, 2. EQ-5D: EuroQol five dimensions questionnaire.

고찰»»»»

꼬리뼈 통증을 유발하는 원인은 다양하다[1]. 이전 보고들에 따르면 꼬리뼈 자체의 변형, 엉치꼬리관절의 불안정성, 인대 및 주위 근육의 허혈성 상태와 과민함으로 인한 체성통증과 엉치신경근 또는 외톨이 교감신경

절의 문제로 인한 신경병증성 통증 등이 그 원인으로 제시되었다[1,2]. 하지만 꼬리뼈 통증의 병태생리는 현재까지 명확하게 밝혀진 바 없고 표준치료지침 또한 부재하여 다양한 치료 방법에 대한 연구의 필요성이 제기되어 왔으며[1,2], 본 증례에서와 같이 신경포착에 의한 말초신경병증에 준하여 치료효과를 확인한 경우는 아직 보고된 바가 없었다.

신경포착증후군이란 포착신경병증으로도 불리는데, 해부학적 구조 또는 병리학적 과정으로 인해 말초신경에 압박이 유도되는 분절성 손상으로 정의된다[3,4]. 신경포착은 내부적으로 신경주행노선상의 골섬유터널이나 인대, 건, 섬유조직, 좁은 근육출구 등과 같은 해부학적 협소부에서의 압박으로 인해 발생하고, 외부적으로는 부목 이후의 종아리신경 손상과 같은 외인성 자극이나 수술 후 상처에 의한 죄임과 당김 손상, 공간 점유성 병변 등에 의해서 발생할 수 있다[3,4]. 이러한 기계적인 압박(compression), 죄임(constriction), 과신장(overstretching), 부종(edema)은 신경의 포착을 유발하여 신경줄기(nerve trunk)의 허혈상태를 초래하게 되고 이는 small C-fiber들의 자발적인 발화율(firing rate)을 증가시켜 신경지배범위 내에 국한된 다양한 정도의 통증과 감각이상을 유발하게 된다[4,7].

관통피부신경은 둔부의 아래쪽 반, 둔부 주름의 안쪽 부분에 해당하는 꼬리뼈 양측의 작은 면적을 신경 지배하는 말초신경으로, 엉치 2, 3번 신경의 전방 가지(ventral rami)에서 분지되어 뒤쪽(posterior division)으로 엉치결절인대를 통과하여 큰볼기근의 아래 안쪽으로 주행하는 신경이다[7,8]. 관통피부신경은 외부적으로는 장시간의 좌위 자세 혹은 내부적으로는 신경주행노선 중 엉치결절인대의 관통 부위에서 지속적인 압박이 발생할 수 있으며 이는 결국 꼬리뼈 통증을 초래하게 된다[7].

신경포착병증이 의심되는 경우 신경경전도검사 혹은 초음파나 자기공명영상 등의 영상검사를 적용한다[15,16]. 하지만 검사에서 이상이 없는 경우가 많고 검사 소견이 정상이라고 해도 포착신경병증을 배제하기는 힘들다고 보고되어 이들은 대부분 보조적 수단으로 사용하게 된다[15,16]. 따라서 진단을 위해서는 특징적인 임상 양상의 확인이 우선 되는데 환자의 증상이 해부학적으로 말초신경지배 범위 내에 국한된 통증 또는 감각이상인 경우, 증상이 압박되는 자세에서 심해지는 양상인 경우, 객관적인 감각결손이 없는 경우, 필수적으로 만족해야하는 임상증상에 포함되진 않지만 부가적으로 포착이 의심되는 부위에 압통이 있을 경우 포착신경병증으로 보고 치료계획을 세울 수 있으며 이후 국소마취제 주입을 통한 증상 소실 및 변화를 통해 확진할 수 있게 된다[5,6,15,16].

본 증례에서는 꼬리뼈 통증 환자들 중에서 기타 보존적 치료에 반응이 없었고 포착신경병증의 특징을 만족하는 환자들을 대상으로 하여 관통피부신경 포착부위 위주의 약침시술을 진행하였으며 엉치꼬리관절 부근 阿是穴을 함께 시술하였다. 관통피부신경 포착부위의 경우 해당 신경이 후방으로 엉치결절인대를 뚫고 나오는 부위로써, 꼬리뼈와 궁둥뼈결절을 이은 선상의 안쪽 1/3의 교차점에서 압통을 확인하여 치료를 시행하였다[7]. 또한 Soliman[7]이 관통피부신경의 포착부위가 깊은 곳에 위치한다고 보고한 점, Zhou 등[17]의 연구에서 시술 부위와 유사한 혈자리인 白環兪(BL30)의 시술 시 40 mm 깊이에 비해 75-90 mm의 깊이로 자입하였을 때 더 높은 임상적 효능을 확인한 점에 근거하여 시술자의 중지와 식지로 시술 부위 양쪽의 피부를 충분한 압력을 주어 눌러준 상태에서 40 mm needle로 인대를 뚫는 느낌이 들 때까지 자입한 후 3 cc의 많은 용량을 주사하여 수력분리에 의한 포착의 해소를 기대하였다.

본 증례에서는 포착으로 초래되는 신경 줄기의 허혈상태를 효과적으로 개선하기 위해 자하거 약침액을 사용하였다. 자하거 약침액은 태반의 융모 조직에서 추출하여 가수분해한 황갈색의 약침제제로[18], 한의학적으로 大補氣血하여 一切의 虛損을 치료하는 효능이 있다[4,18]. 함유성분으로 각종 세포증식인자, 다종의 인터페론과 인터루킨, 알부민, 프로스타글란딘, 55종의 효소, 인지질 및 각종 다당류를 포함하고 있어 신경조직의 재생을 촉진하고 허혈상태를 개선하여 만성적인 신경병증성 통증과 신경회복에 효과적이며[4,18], Kim과 Kim[19]의 연구에서는 척수손상 흰쥐를 대상으로 자하거 약침 치료 및 전침자극 후 척수 신경조직의 염증반응 억제 및 신경성장인자의 단백질 발현 증가를 확인하였다.

따라서 대용량의 약침액을 신경포착부위에 정확하게 주입하는 것은 공간을 확보하여 직접적으로 신경의 포착을 해소하는 동시에 약침제제로서는 자하거 약침을 선정하여 압박으로 초래된 허혈성 신경 줄기에 영양 공급 및 조직 재생을 유도하고, C-fiber들의 막전위와 채

널의 항상성을 정상화시켜 통증을 감소시키는 효과를 유발할 수 있었을 것으로 생각된다.

본 증례의 환자들은 꼬리뼈 통증에 대한 기타 보존적 치료에 반응이 없던 상태였으며 꼬리뼈 통증을 유발할 수 있는 다른 질환으로 인한 연관통과 심인성 요인을 배제할 수 있었다. 또한 모두 꼬리뼈 통증 증가 전에 장시간의 좌위 자세를 통한 외부 압박이 있었다는 공통점이 있으며 통증이 꼬리뼈를 포함하는 엉치-항문부위에 국한되어 있다는 점, 안정 시에는 통증이 별무하나 좌위 등의 압박이 유발되는 자세에서 통증이 촉발된다는 점, 객관적인 감각결손을 의심할 수 있는 증상이 없다는 점, 포착이 의심되는 부위에 압통이 유발된다는 점을 고려할 때, 신경 포착으로 발생한 꼬리뼈 통증으로 판단한 후 주 1회의 빈도로 약침 단일 치료를 시행하였다.

그 결과 증례 1의 경우 단 1회의 치료만으로 PI-NRS가 7에서 1로 감소하고, 좌측 관통피부신경 선상 압통점의 PPT는 각각 1.5 kgf에서 2.5 kgf, 우측 관통피부신경 선상 압통점의 PPT는 2 kgf에서 3 kgf로 압력 통각 역치가 상승하였으며, EQ-5D index가 0.773에서 0.913으로 개선되었다. 증례 2의 환자는 4회 치료 이후 PI-NRS가 6에서 1로 감소하고, PPT는 좌측과 우측이 각각 1.6 kgf에서 3.9 kgf, 2.1 kgf에서 3.4 kgf로 압력 통각 역치가 상승하였으며, EQ-5D index가 0.654에서 0.899으로 개선되어 꼬리뼈 통증의 효과적인 감소가 이루어졌으며 PI-NRS가 1점 이하로 1주 이상 유지됨을 확인한 후 치료를 종결하였다.

본 연구는 꼬리뼈 통증을 촉발시키는 요인으로써 포착신경병증의 병리에 초점을 맞추어 치료한 결과 증상의 호전을 확인한 연구이다. 이는 관통피부신경 포착부위의 약침 치료가 앞서 꼬리뼈 통증의 병태 및 치료에 대한 연구가 부족함을 고려할 때 기존에 시도되지 않았던 새로운 접근 방식을 제시하였다는 점에서 그 의의를 가진다.

하지만 본 증례는 2예의 증례로 명확한 효과를 가늠하기에 그 수가 적고 치료 시 신경 부위만을 단독 주사한 것이 아니므로 포착신경병증에 대한 효과만으로 명확하게 구분하기 어렵다는 한계를 지니므로 추후 더 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론»»»»

본 증례는 꼬리뼈 부위에 국한된 통증으로 보존적 치료를 받았으나 증상이 지속되어 본원 한방재활의학과에 내원한 환자들 중 신경포착증후군으로 분류할 수 있는 특징을 만족하는 환자 2예를 대상으로 관통피부신경이 양측 엉치결절인대를 뚫고 나오는 곳을 압진하여 통증을 호소하는 부위를 파악하고, 해당 부위 및 주위 阿是穴에 약침 단일 치료만을 시행한 후 증례 1과 2에서 PI-NRS, PPT, EQ-5D index의 지표가 모두 개선되어 꼬리뼈 통증의 효과적인 감소가 이루어졌음을 확인하였다.

이에 관통피부신경 위주의 약침치료는 해당 영역을 지배하는 말초신경의 포착을 해소하고 신경 줄기의 허혈 상태를 개선함으로써 통증을 감소시키는 작용을 할 수 있으며, 꼬리뼈 통증에 대한 또 하나의 효과적인 치료 수단이 될 수 있을 것으로 기대하는 바이다.

References»»»»

1. Dampc B, Słowiński K. Coccygodynia – pathogenesis, diagnostics and therapy. Review of the writing. Pol Przegl Chir. 2017;89(4):33-40.
2. Elkhashab Y, Ng A. A review of current treatment options for coccygodynia. Current Pain and Headache Reports. 2018;22(4):1-8.
3. Trescot A, Brown M. Peripheral nerve entrapment, hydrodissection and neural regenerative strategies. Technique in Regional Anesthesia and Pain Management. 2015; 19(1):85-93.
4. Choi SU, Sin MS, Kim SC. Mononeuropathy and nerve entrapment syndromes. Goyang:Gaonhaemedia. 2017:12-29.
5. Lee JW, Lee SM, Lee DG. Pudendal nerve entrapment syndrome due to a ganglion cyst: a case report. Annals of Rehabilitation Medicine. 2016;40(4):741-5.
6. Labat JJ, Riant T, Robert R, Amarenco G, Lefaucheur JP, Rigaud J. Diagnostic criteria for pudendal neuralgia by pudendal nerve entrapment (Nantes Criteria). Neurourology and Urodynamics. 2008;27(4):306-10.
7. Soliman D. Pain management by prolotherapy and perineural injection therapy. Deutschland:Lambert Academic Publishing. 2016:101-33, 160-3, 254.
8. Bohrer JC, Chen CCG, Walters MD. Pudendal neuropathy involving the perforating cutaneous nerve after cystocele repair with graft. Obstetrics & Gynecology.

2008;112(2, Part 2):496–8.
9. Choi YJ, Lee YK, Kim JS, Lee HJ, Lim SC. A case of entrapment neuropathy treated by bee venom acupuncture at median nerve and ulnar nerve. The Journal of East-West Medicine. 2013;38(2):51-9.
10. Koo JS, Jang JW, Kim SM, Choi JH, Jang YW, Kim DJ. Two clinical case studies on femoral neuralgia with nerve entrapment. The Journal of Korean Oriental Internal Medicine. 2016;37(2):212-7.
11. Heo SY, Choi JM, Seo HK. Investigation on the meridian-muscle therapy for myogenic nerve entrapment syndrome. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine. 2001;2(1):43-50.
12. Netter F. Atlas of Human Anatomy. 6th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2014:490.
13. Shim SY, Park HJ, Lee JM, Lee HS. An overview of pain measurements. Korean Journal of Acupuncture. 2007;24(2):77-97.
14. Lee YK, Nam HS, Chuang LH, Kim KY, Yang HK, Kwon IS, Kind P, Kweon SS, Kim YT. South Korean time trade-off values for EQ-5D health states: modeling with observed values for 101 health states. Value in Health. 2009;12(8):1187-280.
15. Son MK, Park HK, Lee YB. Etiologic study of tarsal tunnel syndrome by operative and MRI findings. Annals of Clinical Neurophysiology. 2011;13(2):87-92.
16. Lee KC, Kwak JH, Hwang CH, Park HG. Treatment of superficial peroneal nerve entrapment syndrome under local anesthesia using ultrasonogram. Journal of Korean Foot and Ankle Society. 2013;17(3):215-9.
17. Zhou M, Yang M, Chen L, Yu C, Zhang W, Ji J, Chen C, Shen X, Ying J. The effectiveness of long-needle acupuncture at acupoints BL30 and BL35 for CP/CPPS: a randomized controlled pilot study. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2017;17(1):1-6.
18. Korean Parmacopuncture Institute. Pharmacopuncturology. 2nd ed. Seoul:Elsvier Korea LLC. 2011:215-22.
19. Kim EJ, Kim GY. Effects of hominis placenta pharmacopuncture and electroacupuncture neuroprotection in contused spinal cord of rats. Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine. 2011;25(2):257-63.