

외톨이 교감신경절 차단을 이용한 직장암성 통증의 치험

— 증례 보고 —

연세대학교 원주의과대학 마취과학교실 통증치료실

이 영 복 · 윤 경 봉 · 박 정 심

= Abstract =

Blockade of the Ganglion Impar in Rectal Cancer Pain

— A case report —

Young Bok Lee, M.D., Kyung Bong Yoon, M.D. and Jeong Sim Park, M.D.

*Department of Anesthesiology, Yonsei University Wonju College of Medicine
Wonju, Korea*

Pain arising from pelvic viscera and perineum is frequently associated with discomfort and disability and caused by local trauma, inflammation and malignancy within the pelvis. Although various interventions have been proposed for the management of intractable perineal pain, their efficacy and applications are limited. The ganglion impar is a solitary retroperitoneal structure located at the level of the sacrococcygeal junction that marks the terminations of sympathetic chains. We propose that blockade of the ganglion impar is an effective method in the management of patient suffered from perianal pain due to advanced rectal cancer.

Key Words: Analgesia: Ganglion impar block, Pain: Rectal cancer

골반내 장기와 회음부에서 기인된 통증에는 불편감(discomfort)과 무력감(disability)이 흔히 동반되어 일상생활에 장애를 초래하며¹⁾, 그 원인으로는 골반내 장기의 국소 손상, 염증, 암성 변화 등 다양하다²⁾. 또한 조절이 되지 않는 회음부 통증의 치료방법이 다양하게 보고되고 있지만, 효과나 응용면에 있어 아직 많은 제한점을 가진다.

회음부는 골반내 다양한 해부학적 구조물과 교감 신경, 체성 신경이 복잡하게 구성되어 있고 그 중 외톨이 교감신경절(Ganglion Impar, Ganglion of Walther)은 천미골 연결부(sacrococcygeal junction)에서 합쳐지는 교감 신경절로 단독의 후복막 구

조물인데, 1990년 골반내 암의 통증 차단을 위해 이 신경절 차단이 시행된 이래, 항문 주위 다한증, 항문 이급후증, 미골통 등의 치료에 이 신경절의 차단을 시행하여 만족할 만한 효과가 있다고 보고된 바 있다³⁻⁵⁾.

본 저자들은 진행된 직장암으로 인해 발생한 항문부위 통증을 호소하는 환자에서, 알콜을 이용한 외톨이 교감 신경절 차단술을 시행하여 만족할 만한 제통 효과를 보았기에 보고하는 바이다.

증 례

41세 남자가 2개월간의 항문부위통증을 주소로 일



Fig. 1. 측면상에서 apostrophe 모양으로 조영제가 퍼지고 있다.

어서 동일한 방법으로 2회 더 시행한 결과, 약간의 호전을 보였지만 만족할 만하지 못하고 지속적이지 못하여 외톨이 교감신경절차단을 시행하기로 하였다.

차단 방법은 환자를 좌측 측와위로 눕히고 해당부위를 betadine으로 소독한 후, 둔부간의 주름과 항문 미골 인대가 만나는 부분을 차단점으로 하고 2% lidocaine으로 피하 침윤을 하였다. 22G 8cm의 차단 바늘의 내관을 빼고 바늘 끝에서 3cm되는 부위를 약 25°가량 구부려 피부 천자후, 영상 증강장치를 사용하여 측면을 주시하면서 바늘을 진행시켜 내부장기의 손상 없이 천골과 미골 연결부의 전면에 도달하도록 하였다. 4% lidocaine 1ml와 수용성 조영제인 Isovist 1ml 혼합용액을 천자침을 통해 주입한 후, 전면과 측면 방사선 투시 결과 apostrophe(')모양의 조영제 퍼짐을 관찰할 수 있었다(Fig. 1). 그리고 30분후 통증의 정도를 파악하였는데, 통증은 이전에 비하여 완전히 소실됨을 확인하였으며, 2ml의 무수알콜을 사용하여 차단을 시행하였다.

시행 후 환자는 '통증이 사라져서 편안하다'고 하였으며 부작용은 보이지 않았다. 차단후 2일째 환자는 퇴원하였고 2개월이 지나도록 통증 및 불편감을 호소하지 않아 만족할 만한 제통 효과를 보이고 있다.

반외과로부터 통증치료실로 의뢰 되었다.

환자의 통증은 항문부위로 지속적으로 빠근하고 무지극하며, 조이는 듯한 느낌이 있어 일상생활에 신경이 쓰일 정도였다고 하였다(VAS 6-7).

환자는 과거력상 5년전에 직장암을 진단 받았으며, 4년전에는 복부단층촬영상 전립선 전이를 확인하였으나 환자가 두차례에 걸쳐 수술을 거부하였고, 그후 2년전에 내원하여 복부 검사상 간 전이소견 있어 S자 결장 조루술(sigmoid loop colostomy)만 시행하고, 화학요법과 방사선 요법으로 치료 받았다. 8차례의 화학요법을 시행받았으나, 금년 3월부터 다시 종양의 크기가 커지면서 상기 증세를 호소 하였고, 간헐적으로 진통제(M-S contin)를 복용하면서 골반부 방사선 치료를 받았으나 인식할 만한 증세의 호전은 없었다.

통증치료실에 의뢰된 첫날, 환자에게 0.5% mepivacaine 20 cc를 사용하여 미추 차단(caudal block)을 시행하였으나, 1주일 정도의 제한된 호전을 보일 뿐이

고 찰

항문 주위의 통증은 직장 및 항문에서 기인하는 통증으로 치핵과, 염증, 손상, 방사선 치료에 의한 항문 주위 염증, 그리고 치루등의 국소 손상에 의한 것과 매독, 결핵, 이질등에 의한 궤양, 항문 주위 농양, 직장암등 골반내 장기의 암성변화에 의한 것 등 그 원인이 다양하다. 그 중 교감신경에서 기인한 암성 통증은 초기에는 증상을 나타내지 않거나 모호하며 정확한 위치 파악이 어렵고, 후기에 팽만감(sense of fullness), 이급후증(tenesmus), 작열감(sense of burning) 그리고 배변시의 통증 등의 증상이 지속적으로 나타나는 양상을 띤다²⁾.

이러한 하부장기의 암성 통증의 치료로는 nonsteroidal anti-inflammatory drugs(NSAIDs) 및 아편양 제제와 부가적 약제로 항우울제와 진정제를 이용한 약물치료법이 있는데, 말기 암성 통증 환자에서

는 제통 효과가 적거나 약물의 부작용으로 인해 투여에 제한을 받기도 한다. 신경 수술적 방법(neurosurgical procedure)으로는 척수삭절단술(cordotomy), 신경근절단술(rhizotomy), 혹은 고중추박리술(high center ablation) 등이 있지만⁶⁾, 반신 마비, 배뇨 곤란, 성기능 장애등의 부작용이 있을 수 있다.

그 외에 근래에 많이 사용되는 방법으로 경막외나 척수강내 국소마취제 및 아편양 제제, 스테로이드제제의 주입과⁷⁾ 영구 부위 차단 방법이다. 경막외 및 척수강내 약물 주입은 국소 마취제와 소량의 아편양 제제로 운동신경의 차단 없이 우수한 제통효과를 나타낼 수 있고, 카테테르삽입으로 약물의 간헐적 주입 및 펌프를 이용한 지속적 주입으로 암성 통증에 사용할 수 있지만, 아편양 제제에 대한 내성이 생길 수 있고 단기간내 중량 및 교체를 요하며 소양증, 배뇨곤란, 졸리움, 카테테르 감염, 드물게 호흡억제 등의 부작용을 나타낼 수 있다⁸⁾. 영구 부위 차단방법은 흔히 3~12%의 폐놀이나, 25~100%의 알콜 등의 신경용해제(neurolytic agent)를 이용하여 특정 신경이나 신경절을 차단하는 방법으로 단백질 변성과 수초(myelin sheath)를 파괴시킴으로써 신경섬유의 Wallerian 변성을 일으키는 것으로 생각되고 있다⁹⁾.

골반내 장기의 암성변화로 인한 항문 주위 통증의 치료에 있어, 하복 신경총 차단(hypogastric plexus block)으로 제통효과를 보였던 예가 보고된 바 있으며^{10,11)}, 1990년에 Plancarte는 수술, 화학요법, 방사선 요법에 반응하지 않는 골반내 장기의 진행된 암성 통증을 호소하는 환자에서 4~6 ml의 10%폐놀을 이용한 외톨이 신경절 차단으로 우수한 치료 효과를 보고하였다¹²⁾. 또한 국내에서도, 항문주위 다한증의 치료에 무수 알콜을 사용한 예와³⁾ 손상에 의한 항문 이급 후증에서 열응고술⁴⁾, 뼈와 관절의 퇴행으로 인한 미골통의 치료에 0.5% bupivacaine 1 cc, 15% phenol 4 cc 그리고 Depomedrol 40 mg을 사용한 외톨이 신경절 차단의 효과가 보고된 바 있다⁵⁾.

이러한 외톨이 교감신경절은 후복막강내에서 쌍을 이루어 하강하던 척추주위 교감신경이 천미추 연결부에서 끝나면서 이루어지는 구조물로 직장의 후방, 천미추 연결부의 전방, 그리고 전천추 근막(presacral fascia)내에 위치한다.

본 환자의 경우, 몇 차례의 미추 차단으로 제통효과

는 나타냈지만 그 효과가 오래 지속되지 못 하여 간헐적인 반복차단을 시행하였기에 외톨이 신경절 차단을 고려하였고, 우수한 제통효과를 보게 되었다.

신경절의 차단시에는 반드시 국소마취제를 이용한 시험차단이 선행된 후, 신경용해제를 사용하여야 하며, 천추 신경의 손상, 방광및 장천공, 혈관내 주입, 그리고 배뇨 및 배변곤란등의 부작용이 있을 수 있으므로 주의하여야 한다⁹⁾. 또한 여러 가지 치료법에 반응하지 않는 골반내의 뼈, 인대, 근육, 내부 장기의 다양한 병적 변화에서 기인하는 회음부 통증의 치료법으로 외톨이 신경절의 차단을 고려할 만하다고 하겠다.

참 고 문 헌

- 1) Patt RB. *Cancer pain*. Philadelphia, Lippincott 1993, p417-25.
- 2) Bonica JJ. *The management of pain*. 2nd ed. Philadelphia, Lea & Febiger 1990, p1302-11.
- 3) 이효근, 양승곤, 이희진, 이성연, 김성모, 김부성등. 외톨이 교감 신경절 차단을 이용한 항문 주위 다한증의 치험. *대한통증학회지* 1995; 8(2): 363-6.
- 4) 김수관, 안철수, 조용노, 임소영, 신근만, 홍순용등. 항문 이급후증의 치료에 있어 외톨이 신경절 차단. *대한통증학회지* 1996; 9(1): 326-8.
- 5) 김부원, 신진우, 송명희, 박은경, 이철, 서병태. 미골통 환자에게 시행한 외톨이(Impar) 교감 신경절 차단. *대한통증학회지* 1996; 9(1): 223-5.
- 6) Wall PD, Melzack R. *Textbook of pain*. 3rd ed. Edinburgh, Saunders 1996, pp713-9.
- 7) Plummer JL, Cherry DA, Cousins MJ, Gourlay GK, Onley MM, Evans KH. *Long term spinal administration of morphine in cancer and non-cancer pain: A retrospective study*. *Pain* 1991; 44: 215-20.
- 8) Brown LL. *Regional anesthesia and analgesia*. 1st ed. Philadelphia, Churchill Livingstone 1994, pp1456-60.
- 9) Myers RR, Katz J. *Neuropathology of neurolytic and semidestructive agent*. In Cousins MJ, Bridenbaugh PO(eds): *Neural blockade in clinical anesthesia and management of pain*. 2nd ed. Philadelphia, JB Lippincott 1988, pp1031-51.
- 10) Jain S, Kestenbaum A, Shah N, Khan Y. *Hypogastric plexus block: A new technique for*

treatment of perineal pain(Abstract) Anesth Analg 1990; 70: S175.

11) Plancarte R, Amescua C, Patt RB, Antonio Aldrete J. *Superior hypogastric plexus block for*

pelvic cancer pain. Anesthesiology 1990; 73: 236-9.

12) Plancarte R. *Presacral blockade of the ganglion impar. Anesthesiology 1990; 73: A751.*