

## 직복근 증후군 환자에서의 치료 경험

- 증례 보고 -

인제대학교 의과대학 마취과학교실 통증클리닉

박진우 · 김정훈 · 신용출 · 정순호  
최영균 · 김영재 · 신치만 · 박주열

= Abstract =

### The Rectus Abdominis Syndrome

- A case report -

Jin Woo Park, M.D., Jeong Hun Kim, M.D., Yong Chool Shin, M.D.  
Soon Ho Jeong, M.D., Young Kyun Choe, M.D., Young Jae Kim, M.D.  
Chee Mahn Shin, M.D. and Ju Yuel Park, M.D.

Department of Anesthesiology and Pain Clinic, Inje University College of Medicine, Pusan, Korea

Rectus abdominis syndrome is the abdominal pain which occurs in the distribution of the medial or lateral cutaneous branch of the 7~12th intercostal nerves. It is frequently cause that results in unnecessary pain and expense to patient. The physical examination is difficult because of severe abdominal pain. We must have attention to the possibility that patients with abdominal pain, in whom no intra-abdominal cause is founded, may suffer from this presumed nerve entrapment syndrome. If we can find the cause of pain in the abdominal rectus muscle, no evaluation and surgery are required and therapy can be simple.

**Key Words:** Abdominal pain. Entrapment neuropathy. Rectus abdominis syndrome.

복부 통증은 특히 복강내 특별한 원인이 발견되지 않을 때 진단에 있어 많은 어려움을 겪게 된다. 복부의 통증은 국소적인 근염이나 근육의 긴장과 같은 이미 알려진 여러 가지 원인에 의해서도 발생할 수 있으나<sup>1,2)</sup> 이외에도 늑간 신경과 같은 단일 말초 신경의 압박과 같은 흔치 않은 원인에 의해서도 발생할 수 있다. 하복부의 수술적 처치나 신장계의 수술 후 발생한 장골-서혜부신경, 음부-대퇴신경, 장골-하복신경의 포착은 잘 알려진 합병증이며<sup>3,6)</sup> 드물게 수술받지 않은 환자에서도 포착성 신경병증이 보고된

다<sup>4,7,8)</sup>. 직복근 증후군은 그 증상의 양상이 급성 외과적 복통과 유사하며 일반적으로 알고 있는 것 이상으로 흔하게 발생한다. 그러나 이러한 직복근 증후군은 정확히 진단되지 않을 경우 환자에게 불필요한 통증을 겪게 하고 불필요한 비용을 부담하게 한다. 저자들은 특별한 과거력 없이 발생한 직복근 증후군 환자에서 직복근내 압통점의 주사 요법과 경막외 차단 후 복부 통증 증상이 완전히 호전된 증례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

### 증 례

책임저자 : 박진우, 부산광역시 부산진구 개금동 633-165  
인제대학교 의과대학 마취과학교실 통증클리닉  
우편번호: 614-735, Tel: 051-890-6520, 6559  
Fax: 051-891-1455

환자는 28세 남자로서 특별한 과거력 없이 2년 이상 지속되어 온 심한 복부 통증을 주소로 내원하였

다. 과거력상 1996년 4월경 처음 심한 옆구리의 통증을 주소로 응급실을 방문하여 진통제로 치료하였으며 이후 간간히 발생한 옆구리 통증은 진통제로 조절하였으나 약 1년 전부터는 진통제로도 잘 조절되지 않는 심한 복부 통증이 발생하여 본원의 비뇨기과로 입원하였다. 입원 전 내과, 일반외과, 비뇨기과 등을 방문하여 위내시경 검사, 방사선 동위원소 촬영, 신우 조영술 촬영, 장 촬영, 컴퓨터 단층 촬영 등 여러 가지 검사를 시행하였으나 특별한 이상은 발견할 수 없었으며 진통제를 투여한 후에도 복부 통증은 호전이 없어 본 과로 의뢰되었다. 통증의 양상은 자다가 다리가 잠자기 멎는 것처럼 배가 멎는 느낌이 들며 화끈거리거나 쑤시는 듯하며 배꼽 주위에서 근육을 좌우로 쥐어짜는 듯한 통증(시각통증등급: 8~9)을 호소하였으며 특히 밤에 더 심했다고 하였다. 통증은 휴식 시 감소되거나 운동 시 혹은 심호흡 시에 더 증가되지는 않았다고 하며 통증이 심할 때는 허리가 굽혀지고 몸이 움츠러들었다고 한다. 의뢰 당시 환자는 오랜 기간 동안 복부 통증을 겪는 과정에서 전복벽의 긴장도가 증가되어 전복벽의 심한 경직과 통증을 호소하였으며 이학적 검사에서 배꼽 주변의 특히 좌측의 직복근 부위에서 작고 국소화된 심한 압통이 있었으며 우측 서혜부의 통증을 호소하였다. 직복근의 압통점에 압력을 가했을 때 심한 통증이 발생하였으며 우측 직복근과 비교하여 압통점 주위의 경도의 감각 소실을 관찰할 수 있었다. 제통을 위해 제 1~2요추간에서 경막외 차단술 시행하여 0.125% bupivacaine 12 ml를 주사하였다. 주사 후 통증은 시각통증등급이 4에서 5정도로 감소하였으나 계속 좌측 직복근의 압통과 자발통을 호소하여 다음날 다시 제 1~2요추간에서 경막외 차단술 시행하여 0.125% bupivacaine 12 ml를 주사하였고 양측 직복근에 1% lidocaine 20 ml를 triamcinolone 40 mg과 혼합하여 주사하였다. 그 후 시각통증등급은 2에서 3정도로 많이 감소하여 외래로 관찰하기로 하고 퇴원하였다. 3일 후 외래 방문시 우측 직복근 부위에 미약한 통증이 남아 있어 2차례 더 경막외 차단과 직복근내의 압통점 차단술 시행한 후 통증은 시각통증등급이 거의 0으로 감소하여 1차례 더 직복근 차단술 시행하고 경구제제를 처방하였다. 현재까지 3개월간 외래를 통하여 추적 조사하였으나 통증의 증가 없이 완전한 증상의 호전 상태를 유지하고 있다.

## 고 찰

수근관 증후군이나 흉곽 출구 증후군과 같은 사지의 포착성 신경병증은 가끔 임상에서 접하게 되나 진단의 확실성은 명확하지 않으며 신체의 다른 부위 특히 체간의 포착성 신경병증은 이보다 훨씬 드물게 보고되며<sup>3,5)</sup> 또한 진단의 어려움도 훨씬 크다고 할 수 있다. 직복근의 해부학적인 위치는 치골능에서 기시하여 5, 6, 7번 늑연골과 검사돌기에 부착하며 기능은 7~12번 늑간 신경의 지배를 받으며 척주의 주된 굴곡근으로 작용하며 전복벽을 긴장시켜 복압을 증가시킨다. 직복근 증후군은 제 7~12번째 늑간 신경(intercostal nerve)의 내 외측 전측 표피 분지(lateral or medial anterior cutaneous branch)의 포착성 신경병증으로 생각되어지며<sup>9,11)</sup> 그 빈도는 잘 알려져 있지 않다. 그 기전은 신경이 통과하는 직복근 내의 근육공(muscular foramen)에서 신경이 협착되기 때문이라고 하는데<sup>9,10)</sup> 이 부위에서는 직복근의 표면을 향하여 전측으로 신경의 주행방향이 예리하게 변화하기 때문에 복압의 증가나 근육공으로의 지방 혹은 신경혈관계 다발의 이탈 등의 원인에 의해 협착이 잘 일어난다고 한다. 과거력이나 현재력에 특이 사항이 없는 건강한 사람에게서도 임신 중 혹은 임신 후 드물게 직복근 증후군이 발생한다고 하며 이는 임신 전에는 당겨지던 복벽이 임신중이나 임신 후 복벽이 갑자기 접히면서 직복근 부위에서 신경이 압박되기 때문이라고 한다.<sup>12,13)</sup> 직복근 증후군의 발생은 복강내의 수술과 연관되어 시작될 수 있고 수술 후 복부 상처의 쓰라림으로 인한 역설적 호흡에 의해서도 발생할 수 있다. 그러나 대개 그 원인을 모르는 경우가 많으며 다임부나 30세 이상의 연령에서의 임신은 직복근 증후군의 특별한 인자로 생각되며 호흡기계 질환이 동반된 경우 발생 위험성은 증가된다고 한다.<sup>14,15)</sup> 통증클리닉 외래로 방문하는 직복근 증후군 환자는 심한 통증을 호소하며 복부 근육내에 비교적 정확히 국소화된 압통점을 발견할 수 있다. 복부 통증의 양상은 간헐적으로 불규칙하게 화끈거리거나 쑤시며 때로는 오심이나 설사 혹은 배뇨 곤란이 동반되기도 한다. 휴식이나 운동에 의해 영향을 받지 않으며 약간의 감각 소실은 관찰되나 근육의 마비는 드물다. 한번 통증이 발생하면 수시간에

서 수일까지 지속되기도 하며 진통제로도 잘 완화되지 않으며 오심, 팽창성 비만, 과식, 월경, 임신 그리고 방광의 팽창 등은 내장의 울혈을 유발하여 신경의 포착으로 인한 통증을 악화시킨다고 한다. 직복근 증후군으로 인한 통증은 난소, 담낭, 십이지장 혹은 요로생식계의 급성 질환의 발병에 의한 증상과 유사하므로 감별 진단이 반드시 필요하다. 정확한 진단을 위해서는 세심한 이학적 검사와 완벽한 병력의 청취가 반드시 필요하며 적절한 이학적 검사 하에 복강 내에 특별한 이상이 없는 경우 쉽게 진단할 수 있으며 불필요한 검사나 혹은 수술적 처치가 필요 없이 간단히 치료될 수 있다. 직복근 증후군을 진단하기 위한 중요한 검사 방법은 환자에게 기립을 시키거나 Valsalva법을 이용하여 복벽의 긴장을 증가시킨 후 검사자의 손가락 1개를 이용하여 직복근의 근육공 부위에 압력을 가하여 국소화된 심한 압통 부위를 찾는 것이다. Komar와 Varga는 직복근 내측 피부 분지 신경이 분포하고 있는 직복근의 초(sheath) 내로 1% lidocaine 5 ml을 국소 주사하는 것이 아주 유용한 진단적 그리고 치료적 시술이 될 수 있다고 하였다<sup>10)</sup>. 본 저자의 증례에서는 경직된 복벽을 이완시키고 복부에서 가장 통증이 심한 압통점을 찾기 위하여 먼저 경막외차단을 시행하여 심하게 경직되었던 복부가 이완되고 시각통증등급이 5정도로 복부 통증이 완화되었으며 그 후 직복근 내로의 국소마취제의 주사 요법 후 아주 극적이고 즉각적인 증상의 호전을 보였다. 그러나 환자에게 증상의 재발의 가능성이 있음을 알려 주어 새로운 불안감과 치료에 대한 불신감을 갖지 않도록 해야 한다. 많은 환자를 대상으로 한 일부 연구에서 비록 통증 증상이 완전히 호전되지 않았거나 다시 재발한 환자들에서도 통증의 원인에 대한 이해와 이것이 복강내의 심각한 문제에 의한 것이 아니라는 것을 이해하고 안심하게 되어 이에 대해 고마움을 느꼈다고 한다. 결론적으로 직복근 증후군은 심한 급성 복부 통증을 호소하는 모든 환자에서 반드시 감별 진단으로써 신중하게 고려되어야 한다. 직복근 증후군이 정확히 진단될 경우 환자는 불필요한 검사와 치료에 소모되는 과도한 진료비를 절약할 수 있을 뿐만 아니라 이환율과 침습적인 검사로 인하여 발생할 수 있는 사망률도 줄일 수 있다. 직복근내로의 국소마취제의 주사 요법

은 비록 간단하지만 직복근 증후군을 확진할 수 있으며 또한 치료도 할 수 있는 아주 유용한 시술이다.

## 참 고 문 헌

- 1) Cameron PF: Strained abdominal muscles as a cause of acute abdominal pain in children and young adults and its treatment with paramax. *Br J Clin Pract* 1983; 37: 178-80.
- 2) Hansen LB, Baekgaard N, Reske-Nielsen E: Focal myositis of the rectus abdominal muscles. *Acta Chir Scand* 1985; 151: 77-80.
- 3) Kopell HP, Thompson WAL: Peripheral entrapment neuropathies. Baltimore Williams and Wilkins. 1963.
- 4) Mumenthaler M, Schliack H: Laesionen peripherer Nerven. Stuttgart Thieme. 1977.
- 5) Staal A: The entrapment neuropathies. In: Vinken PJ, Bruyn GW (eds). *Handbook of clinical neurology*, vol 7. North Holland, Amsterdam. 1970, pp285-325.
- 6) Stulz P, Pfeiffer KM: Peripheral nerve injuries resulting from common surgical procedures in the lower portion of the abdomen. *Arch Surg* 1982; 117: 324-7.
- 7) Kopell HP, Thompson WAL, Postel AH. Entrapment neuropathy of the ilioinguinal nerve. *N Engl J Med* 1962; 266: 16-9.
- 8) Vogl A: Nerve pain from fascial lacunae. *Zentralbl Chir* 1972; 97: 31.
- 9) Applegate WV: Abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome. *Surgery* 1972; 71: 118-24.
- 10) Komar J, Varga B: Syndrome of the rectus abdominis muscle. A peripheral neurological condition causing abdominal diagnostic problem. *J Neurol* 1975; 210: 121-5.
- 11) Tung AS, Tenicela R, Giovanetti J: Rectus abdominis nerve entrapment syndrome (Letter to the editor). *JAMA* 1978; 240: 738-9.
- 12) Mehta M, Ranger I: Persistent abdominal pain. Treatment by nerve block. *Anaesthesia* 1971; 26: 330-3.
- 13) De Valera E, Raftery H: Lower abdominal and pelvic pain in woman. In: Bonica JJ, Albe-Fessard D(eds). *Advances in pain research and therapy*, vol 1. New York Raven. 1976, pp933-7.
- 14) Titone C, Lipisius M, Krakauer JS: "Spontaneous" hematoma of the rectus abdominis muscle: critical review of 50 cases with emphasis on early diagnosis and treatment. *Surgery* 1972; 72: 568-72.
- 15) Beattie JL: Spontaneous rupture of the rectus abdominis muscle. *J Iowa Med Soc* 1965; 55: 696-8.