

# 척수손상환자의 변비에 있어서 성상신경절 차단 효과 - 2 예 보고 -

꽃동네 인곡자애병원 통증치료실\*  
가톨릭대학교 의과대학 마취과 통증치료실

양 내 윤\* · 문 등 언 · 서 재 현

= Abstract =

## The Effects of Stellate Ganglion Block for Constipation in the Spinal Cord Injured Patients - Report of 2 cases -

Nae Yun Yang, M.D.\*, Dong Eon Moon, M.D. and Jae Hyun Suh, M.D.

*Department of Pain Clinic, Ingokjaae-Hospital, Eumsung, Korea\**  
*Pain Clinic, Department of Anesthesiology Catholic University Medical College, Seoul, Korea*

In the patients having constipation or irritable bowel syndrome, stellate ganglion block is commonly used in many pain clinics because of its excellent effects. But in the case of patients having spinal cord injury complain constipation, its management is very difficult and there is no report about the effects of stellate ganglion block in this case. We experieced good results that stellate ganglion block was very effective in the patients having spinal cord injury complaining severe constipation and other symptoms.

**Key Words:** Stellate ganglion block, Spinal cord injured patients, Constipation

### 서 론

변비 혹은 과민성 대장증후군(irritable bowel syndrome)을 갖는 환자에 있어서 성상신경절 차단은 그 효과가 우수하여 이미 많은 통증치료실에서 이용되고 있는 방법이다. 그러나, 척수손상을 동반하고 있는 환자가 변비증상이 있을 때는 그 치료나 관리가 어려운 실정이며, 이 경우에 성상신경절 차단이 효과가 있는가에 대해서는 아직 보고된 바가 없다. 이에 본원 통증치료실에서는 척수손상 환자의 변비에 있어서 성상신경절 차단 효과의 효과를 관찰한 바 그 성적이 우수하

여 보고하는 바이다.

### 증 례

#### 증 례 1.

환자는 33세 여자로서 19세때 결핵성 뇌막염을 앓고 치료하였으나 합병증으로 제 1흉추이하의 척수손상으로 사지마비가 왔고, 양측 눈이 완전히 실명되었다. 이후 특별한 치료없이 지내다가 가정 형편이 여의치 않은 상태에서 보호자도 없어 8년전 부터는 꽃동네 심신장애자의 집에서 현재까지 지내고 있다.

사지마비후 약 4개월간은 하루에 한번씩 대변을 보

았으며 이때 환자는 항문주위에 무엇인가 흐르는 느낌을 받았다고 하며 냄새로써 대변을 보았음을 알 수 있었다고 한다.

사지마비후 약 6개월 후부터는 변을 보지 못하면서 배가 더부룩해지는 느낌이 오며 발열감이 있고 머리에 땀이 나고 심하면 그 긴장감으로 어깨까지 통증이 왔다고 한다. 환자는 변비약제를 복용하였으나 별 효과가 없었으며, 10일에서 15일마다 관장을 10여년 이상 지속하여 왔다.

이에 본원 통증치료실에서는 1% 염산 리도카인 5ml를 이용하여 성상신경절 차단을 4회/주 이상 실시하였다.

성상신경절 차단 4회째에 환자는 어깨의 강직이 부드러워지는 느낌을 받았으며, 성상신경절 차단 7회째부터는 가스분출(gas out)을 보이기 시작하였고 배가 더부룩한 느낌이 상당히 소실되었다고 한다. 9회째에 스스로 느낄 수는 없었지만 처음으로 자발적인 대변을 보기 시작하였고, 이때 발열감이나 복부의 불편한 느낌은 거의 소실되었다. 성상신경절 차단을 25회까지 시행하는 동안 환자는 약 7일내지 10일에 한번정도마다 대변을 보았으며 가스분출은 수시로 있었다.

치료중 부득이한 사정으로 15일간 치료가 중단되었는데 이때 성상신경절 차단 중단 5일후부터 변비증상은 재발하게 되었으며 이 기간 동안 2회의 관장을 실시해야만 하였다. 이후 다시 성상신경절 차단을 시작하여 33회째에 다시 자발적인 배변을 보기 시작하였다. 현재까지 성상신경절 차단을 47회 시행하는 동안 환자는 다른 약제의 투여없이 약 5일에 한번 정도의 자발적인 배변을 보고 있으며, 복부의 불편함, 발열감, 긴장감 및 어깨의 통증이 소실되는 등 변비로 인한 부작용이나 다른 증상이 소실되는 것을 관찰하였다.

증 례 2.

43세 된 여자 환자가 약 1년전부터 지속된 심한 변비증상으로 본 병원의 통증치료실에 의뢰되었다.

환자의 과거력상 1년 6개월전 산에서 추락한 이후로 제 10흉추이하의 척수손상을 받았으며, 손상후 약 5개월 지난 후부터는 변비증상이 심해졌다고 한다. 그 후 약 7일 내지 10일에 한번 정도씩 관장을 하고 있으나, 관장전후로 심한 발열감을 느끼며 복부의 팽만감으로 하복부에 심한 통증을 호소하고 있었다.

내원 당일부터 1% 리도카인 5ml를 이용하여 성상신경절 차단을 4회/주 이상 실시하였다. 성상신경절 차단 5회 시행 후 환자는 복부의 편안함을 느꼈으며, 10회 시행 후부터는 관장없이도 자발적인 배변을 시작하였다. 현재 29회를 시행하는 동안 약 3일 내지 5일에 한번 정도의 자발적인 배변을 보고 있으며, 복부의 팽만감과 이것에 의한 심한 복통 및 발열감등이 소실되는 우수한 치료 효과가 관찰되었다.

고 찰

변비는 임상에서 가장 흔히 접할 수 있는 주 증상중의 하나이다. 일주일에 3회 미만의 배변을 보는 것을 변비라고 정의하고 있으나, 대변 횟수만으로는 정의하기에 충분치 않아서 배변시 환자가 느끼는 과도한 긴장감(excessive straining), 딱딱한 변(hard stools), 하복부 팽만감(lower abdominal fullness) 및 불완전한 배설감(sense of incomplete evacuation)등의 주관적 기준 등이 함께 포함되어져야 한다고 정의되고 있다<sup>1)</sup>.

정상적인 배변은 직장내로 변의 이동은 직장에서 척수로 cord-mediated defecation reflex를 유발하고 이는 다시 하행대장, S자 결장, 직장 및 항문에 전달되어 일어난다<sup>2)</sup>.

변비의 원인으로는 ① 장운동 장애에 의한 대장 내용물의 이동장애(disordered colonic transit due to primary motility disturbance), ② 대장의 폐쇄성 병변(obstructing lesion, neoplasm), ③ 요추 및 천추의 손상이나 병변으로 인한 대장을 지배하는 부교감신경계의 파괴(이것의 경우에는 대장의 운동이 감소되고, 대장이 팽창(dilatation)되며, 배변(defecation)의 장애를 초래하여 심한 변비의 원인이 될 수 있다), ④ 중추신경계의 병변(parkinsonism 혹은 cerebrovascular accident), ⑤ 여러가지 약제(anticholinergic drugs, antidepressants, anti-psychotics, codein & other narcotic analgesics, antacids, sucralfate, iron supplements, and calcium antagonists), ⑥ 내분비 질환(갑상선기능저하증, 당뇨병과 같은 내분비 질환에 의한 변비의 경우에는 일반적으로 증상이 심하지 않으며 비교적 치료에 잘 반응한다), ⑦ 임신(임신중에 변비증상을 자주

**Table 1. Complications of Constipation or its Treatment**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Hemorrhoids     | Ischemic colitis                        |
| Anal fissure    | Colonic volvulus                        |
| Rectal prolapse | Colonic perforation                     |
| Stercoral ulcer | Fecal incontinence                      |
| Melanosis coli  | Urinary retention                       |
| Cathartic colon | Cardiac and cerebrovascular dysfunction |
| Fecal impaction | (e.g., syncope, arrhythmias, angina)    |

호소하는 이유는 progesterone 및 estrogen 수치의 변화에 의한 장의 이동능력이 감소되기 때문으로 본다)등 매우 다양하다. 그러나, 변비환자의 대부분에서 그 원인은 명확하지 않으며 어떠한 원인이든 만성적인 질환에 의해서 악화될 수 있어 육체적 혹은 정신적인 장애를 초래할 수 있다<sup>1)</sup>. 청년 및 중년층에서의 변비는 기질적 원인(organic cause)이 없으면서 3개월 이상 지속되는 복통 및 장운동 장애가 있는 과민성 대장증후군(irritable bowel syndrome)<sup>2)</sup>에 주로 기인되며, 특히 여성의 경우는 섬유소 성분의 식사조절이나 laxative의 투여에 잘 반응하지 않는 경향이 있다<sup>3)</sup>.

변비에 의한 합병증으로는 Table 1과 같다.

치료는 변비의 기간, 심한 정도, 잠재적 영향요소 및 나이 등에 따라 다양하다. 일반적인 치료방법으로는 식이요법(섬유소 성분등의 섭취), laxative, 수분섭취 등이 있으며 아주 심한 경우 수술도 고려되고 있으나<sup>4)</sup>, 실제 그 치료 효과는 환자에 따라 매우 다양하며 만성적이어서 그 관리가 어려운 실정이다. 천골 척수(sacral cord)부위 이상의 척수손상이 있는 환자에서는 뇌교의 배변중추와 척수의 배변중추간의 차단이 일어나고 대장을 지배하는 부교감신경계가 손상됨으로써 대장의 운동은 오직 장근총(myenteric plexus)에 의한 mass action contraction에 의존하게 되며<sup>4,5)</sup> 임상적으로 이것은 매우 미약하여 대장의 운동은 매우 감소되며, 장이 팽창되고, 배변의 장애를 초래하여 심한 변비를 초래하게 된다. 또한 자발적 배변의 소실은 복압을 증가시키고 골반근육에 의한 anal ring의 stretching을 초래하여 더욱 배변을 어렵게 만든다.

더욱이 척수손상환자의 변비 증상에 대한 관리는 환자가 움직이기 힘들고 장운동의 기능적 저하가 있는 상태이어서 약제 투여만으로는 실질적인 치료가 거의 불가능한 상태이며 환자는 이로 인한 고통 및 합병증으로 많은 어려움을 겪고 있다.

본 증례와 같은 척수손상환자에 있어서는 변비 그 자체의 불편함 외에도 배변전 불편한 발열감과, 장의 팽창 및 관장시 자율신경 반사이상항진(autonomic hyperreflexia)에 의한 격심한 통증을 호소하였다. 만성변비 환자에 대한 성상신경차단 효과는 알려져 있지만 척수손상에 의한 변비의 치료효과는 알려져 있지 않다.

본 증례에서 제 1흉추 및 제 10흉추이하의 척수손상으로 각각 심한 변비를 호소해 오던 환자에게 성상신경절 차단술 4회/주 이상 실시하여 9회 및 10회 이후부터는 3일 내지 5일에 한 번정도의 자발적인 배변을 보게 되었는데 이는 성상신경절 차단으로 교감신경의 억제와 일어나고 부교감신경계의 상대적 항진이 일어나 연동(peristalsis)의 증진 및 괄약근을 이완시킴으로써 위장관의 활동을 증진시킴<sup>6)</sup>을 의미한다.

이와 같이 천골 척수이상의 위치에서 척수손상을 받은 환자에게 나타나는 관리가 어려운 변비증상시 성상신경절 차단술 반복적으로 시행하는 것은 변비증상 및 이와 관련된 증상 등의 치료에 우수한 효과가 있음을 나타내고 있다. 따라서 척수손상에 의해 변비 및 그 수반증상에 앞으로 성상신경절 차단술 적절히 시행함으로써 그 치료 효과를 높일 수 있을 것으로 사료된다.

## 요 약

본 통증치료실에서는 제 1흉추이하의 척수손상을 받은 33세 여자 환자 및 제 10흉추이하의 척수손상을 받은 43세 여자 환자의 심한 변비증상을 치료하고자 현재까지 성상신경절 차단술을 주 4회 이상 각각 47회 및 29회를 시행한 바 9회 및 10회째부터는 변비약제의 투여없이 3일 내지 5일에 한번정도의 자발적인 배변을 보고 있으며, 복부의 불편함, 발열감, 긴장감 및 어깨의 통증 등이 소실되는 우수한 효과를 보았다. 이러한 결과는 관리가 어려운 척수손상 환자의 변비증상

에 있어서 정상신경절 차단을 반복적으로 시행하는 것은 변비증상 및 이와 관련된 증상들을 치료하는데 우수한 효과를 얻을 수 있으리라고 기대되기에 보고하는 바이다.

### 참 고 문 헌

- 1) Harrison TR. *Principles of internal medicine*. 13th ed, New York: McGraw-Hill. 1994; 219-21.
- 2) Patrick DW, Ronald M. *Textbook of pain*. New York: Churchill Livingstone. 1984; 351-8.
- 3) 김성년. 정상신경절차단효과. *Journal of Catholic Medical College* 1994; 47: 665-82.
- 4) DeLisa JA. *Rehabilitation Medicine*. Philadelphia: J.B. Lippincott. 1988; 513-5.
- 5) Robert F. Schmidt and gerhard thews. *Human Physiology*. Berlin: Springer-Verlag. 1982; 111-21.
- 6) 김찬. 자율신경계. *대한통증학회지* 1992; 5(1): 206-12.
- 7) Guyton AC. *Textbook of Medical Physiology*. 7th ed, WB Saunders Co. 1986; 802-83.