

# 내장 신경 차단후 합병된 양측 서혜부의 지각 탈실

연세대학교 의과대학 마취과학교실

이 자 원 · 윤 덕 미 · 오 흥 근

= Abstract =

## Dysaesthesia of Inguinal Area Following Splanchnic Nerve Block with Alcohol

Ja Won Lee, M.D., Duck Mi Yoon, M.D. and Hung Kun Oh, M.D.

Department of Anesthesiology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Neurolytic splanchnic nerve block is effective for treatment of intractable upper abdominal cancer pain. The possibility of neurologic complication cannot be completely precluded. A 53 year-old female patient with hepatoma and lung metastasis was submitted for splanchnic nerve block with alcohol. Splanchnic nerve block was performed under radiologic control by image intensifier without any difficulty during procedure. One day after the block, she complained of numbness with sensory deficit in bilateral inguinal area. Neurologic examination revealed that asymmetrical anesthesia, hypoesthesia at T<sub>12</sub>-L<sub>2</sub>. She was discharged 70 days after the block with partial improvement.

The possibility of alcohol spreading to the low thoracic and upper lumbar somatic nerves cannot be excluded.

**Key Words:** Splanchnic nerve block, Dysaesthesia

### 서 론

내장 신경 차단은 상복부 악성 종양으로 인한 불인성 통증을 치료하는데 널리 시행되고 있다. 이로 인한 합병증으로는 기립성 저혈압이 흔히 발생될 수 있고 희귀하지만 하지 마비등 중한 합병증도 보고되고 있다<sup>1-5)</sup>. 본원 통증 치료실에서는 폐전이가 동반된 간암으로 진단받고 화학 요법중 우측 상복부 통증 치료를 위해 의뢰된 환자에서 무수 알코올을 사용하여 내장 신경 차단후 양측 서혜부(T<sub>12</sub>-L<sub>2</sub>)의 지각탈실 및 이상 감각이 발생된 증례가 있었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증 례

본 53세된 여자 환자는 1년전에 간암 및 폐전이암으로 진단받고 10회의 화학요법을 시행받았다. 내원 1개월전부터 우측 상복부 통증이 점차 심해져 통증 치료를 위해 본원 통증 치료실에 의뢰되었다. 이학적 검사상 전신 상태는 양호하였고 Visual Analogue Scale score(VAS) 5~8정도의 지속적인 우상복부 통증과 간헐적인 요통외에는 특이 소견이 없었다. 동위원소 촬영상 우측 제 10 늑골과 제 1 및 5 요추추궁근(pedicle)에 전이가 의심되었으며, 단층 촬영상 제 11, 12 흉추와 제 1 요추추궁근(pedicle)에 전이가 의심되었고, 제 11, 12 흉추와 제 1 요추 상부의 함몰 소



Fig. 1. AP view after dye injection.



Fig. 2. Lateral view after dye injection.

견이 관찰되었다. Tramadol 경구 투여로 제통 효과가 점점 만족스럽지 못하여 내장신경 차단술 시행하기로 하였다. 내장신경 차단전 심전도, 일반 혈액 및 소변 검사, 간기능 검사 모두 정상 범위였다.

병실에서 18G 카테터로 정맥로를 확보하였으며, 수술실 도착시 혈압은 160/105 mmHg, 맥박수는 77회/분이었다. 환자를 수술대 위에 복와위로 눕히고 심전도 및 비침습적 혈압, pulse oximeter로 계속 관찰하였다. 제 1 및 2 요추 극상돌기간 좌우 4 cm 및 3.9 cm 되는 부위에서 제 1 요추 전측면을 향해 C-자 영상 증강 장치 투시하에 차단침을 꽂았으며 그 깊이는 좌우 9.7 및 9.8 cm이었다. 이때 차단침의 흡인 검사시 혈액이나 척수액은 나오지 않았다. 그 후 시험 차단 목적으로 1% lidocaine을 좌우 차단침을 통해 각각 8 ml씩 주입하였다. 주입후 상복부 통증이 소실되고 하지의 특별한 합병증도 없었다. 시험 차단 25분 후 반영구 차단 목적으로 좌우 차단침을 통해 99.5% 알코올 13 ml를 각각 주입하였으며 이때 저항은 없었다. 시술후 환자는 복부 통증이 경감되었으며 시술중 혈압과 맥박은 시술전과 별 차이가 없었다. 시술후 복와위에서 양와위로 바꾸고 환자를 회복실로 옮긴 후

운동 및 감각 장애가 없음을 확인하고 병실로 이송하였다.

차단 1일후 환자는 양측 서혜부(T<sub>12</sub>-L<sub>2</sub>) 근처의 지속적인 이상감각과 비대칭형 좌우부동의 지각저하를 호소하였으나 운동신경 능력과 심부 근건반사는 정상이었다. 경피적 전기자극과 항우울제로 치료를 시작하였으나 통증이나 감각 마비가 호전되지 않았고 차단 6일째 경막외 카테터를 통한 국소마취제 및 스테로이드 주입으로 이상감각 및 통증은 호전되었으나 양측 서혜부 감각소실은 계속되었다. 지속적인 국소 마취제 주입으로 차단 22일째 촉각은 정상이었으나 단자 검사(pin prick test) 상 우측 T<sub>12</sub>-L<sub>1</sub>, 좌측 T<sub>11</sub>-T<sub>12</sub> 피부절의 통각 감소가 남아있었다. 차단 35일째 더 이상의 변화가 없어 퇴원후, 차단 70일째 환자는 늑골의 압전으로 인한 흉부 외측 통증이 심하여 진통제와 늑간 신경 차단술등으로 치료받고 있으며, 양측 서혜부의 지각 탈실은 L<sub>1</sub> 피부절로 축소되었다.

## 고 찰

내장신경 차단은 상복부 압성 통증의 치료 효과면에

서 대단히 우수하다고 보고되어 있으나<sup>6)</sup> 복강신경절의 다양한 해부학적 위치, 천자침 끝과 신경총과의 근접 상태의 정확도 결여 및 약물과 조영제의 확산 방향 예측 불능이 문제점이라 할 수 있다<sup>7)</sup>. 1978년 Boas는 투시 장치를 이용하여 차단침 끝의 위치가 횡격막과 못미친 뒤쪽과 제 12 흉추 추체 전측방 사이에 약물을 주입하여 차단하는 것을 내장 신경 차단이라 하여 복강 신경총 차단과 구별하였고, 조영제 소견상 횡격막과 척추전연 사이에서 원추 모양으로 주로 윗쪽, 앞쪽에 넓게 퍼지면 제통 효과가 좋다고 하였다<sup>8)</sup>.

내장신경 차단시 합병증은 원인별로 보아 두 가지로 분류할 수 있다. 첫째는 천자침 끝 위치에 따른 합병증으로서 경막 천자로 인한 두통, 추간관 반복 천자에 의한 요통, 대동정맥 천자로 인한 후복막 혈종, L<sub>1</sub>체성 신경절 천자시 올 수 있는 이상 감각 및 신경통, 신장 출혈, 폐기흉 등이 있다. 둘째, 약물에 의한 합병증으로는 저혈압, 지주막하 또는 경막의 주입에 의한 하지 마비, 요근내 주입으로 오는 L<sub>1</sub> 및 요부 신경총의 알코올 신경염 등이 보고되어 있다<sup>9)</sup>.

약물이 횡격막과 척추 전연 사이에서 후외측으로 확산되어 요근내로 주입되는 경우 주로 L<sub>1</sub> 감각 신경이 침범되어 서혜부가 무감각해진다고 하며, 반면 요신경총을 침범하는 경우 대퇴 사두근의 운동 기능이 크게 장애받을 수 있다. 폐놀이 요근에 축적되면 L<sub>1</sub> 또는 L<sub>2</sub>에 영구적 신경염이 올 수도 있는데 Rose등은 요부 교감신경을 차단한 2500명중 3예에서 L<sub>1-2</sub> 피부절에 영구적 이상 감각을 보고하였다. Reid등은 요부 교감신경절 차단을 위한 6.7% 폐놀 주입시 1666예중 9%에서 감각 마비나 지각 과민을 동반한 서혜부 신경염을 보고하였는데 6~8주 이상 지속되기도 한다고 하였다. Boas는 이런 교감신경 절제술후 이상감각증을 구심차단형 신경통(deafferentation type neuralgia)이라 하였으며 이는 구심성 교감신경의 차단이 체성 신경절에 연관통(referred pain)을 유발한다고 하였다<sup>1)</sup>. 신경파괴제에 의한 화학적 손상중, 천자침 끝이 경막외강 또는 지주막하강에 들어가 약물이 우발적으로 주입된 경우 그 장애는 심해지고 장기화될 수 있다.

본 증례에서 알코올 주입시에는 별 문제가 없었으나 시험차단후 알코올 주입시까지 약 20여분 동안에 차단침의 위치가 이동되었을 가능성 및 알코올의 일부가

요근내에 주입되어 요신경에 영향을 미쳤을 가능성은 완전히 배제될 수 없다고 생각된다. 한편, 감각저하 및 이상감각이 양측으로 발생한 것으로 미루어 경막외강 내 알코올 주입의 가능성도 고려될 수 있으나 차단침의 위치 및 장애 정도가 경미한 점 등으로 미루어 그 가능성은 희박하다고 생각된다. 그러나 L<sub>1</sub>추체 전측부에 주입된 무수알코올이 추간공쪽으로 역류되어 T<sub>11</sub>~L<sub>2</sub>의 체성 신경들을 비대칭적으로 침범했을 가능성도 고려해볼만하다.

신경 파괴제에 의한 신경학적 합병증은 장기간 지속되므로 환자에 미치는 영향이 지대하다. 그러므로 합병증을 줄이기 위하여 환자 선택에 신중을 기하고 차단 시간의 단축 및 차단시 방사선 투시 또는 단층촬영으로 차단침 위치를 확인하며, 뇌척수액이나 혈액의 흡인 여부, 조영제의 확산 방향, 감각장애 등 시험차단에 의한 변화등을 철저히 재 확인해야 될 것으로 사료된다.

## 요 약

무수 알코올로 내장신경차단 완료후 양측 서혜부 상하의 지각 탈실, 이상감각이 합병되었다. 차단 6일 후부터 지속적 경막외차단을 시작하여 점차 이상감각 및 통증은 조절되었으며 지각탈실 부위도 점차 축소되었다.

## 참 고 문 헌

- 1) Cousins MJ, Bridenbaugh PO. *Neural blockade*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott 1988; 730-1.
- 2) Raj PP. *Practical Management of Pain*. 2nd ed, St Louis; Year book. 1992; 801.
- 3) Black A, Dwyer B. *Coeliac plexus block*. *Anesth Intensive Care* 1974; 1: 315-25.
- 4) Cherry DA, Lamberty J. *Paraplegia following coeliac plexus block*. *Anesth Intensive Care* 1984; 12: 59-72.
- 5) 김수연, 오홍근, 윤덕미. 내장신경 차단에 관한 임상적 연구. *대한마취과학회지* 1986; 19: 550-62.
- 6) 이종석, 윤덕미, 오홍근. 내장 신경 차단시 조영제 확산에 관한 연구. *대한통증학회지* 1989; 5: 36.
- 7) Boas RA. *Sympathetic block in clinical practice*. *Int Anesthesiol Clin* 1978; 16: 149.
- 8) Raj PP. *Coeliac plexus blocks*. *Highlights in regional anesthesia and pain therapy* 1992; 263-77.