화학적 요부 교감신경 절제술후 발생한 사정곤란

— 증례 보고 —

고려대학교 의과대학 마취과학교실

장성호 · 윤승주 · 임혜자 · 조 현 · 이혜원 · 윤석민

= Abstract =

Ejaculatory Failure after Chemical Lumbar Sympathectomy

— case report —

Seong Ho Chang, M.D., Seung Ju Yoon, M.D., Hye Ja Lim, M.D.
Hun Cho, M.D., Hye Won Lee, M.D. and Seok Min Yoon, M.D.

Department of Anesthesiology, College of Medicine, Korea University

Neurolytic or surgical lumbar sympathectomy are commonly used for the treatment of intractable pain, peripheral vascular insufficiency and hyperhidrosis. For the procedure, the patient sometimes has to suffer from complications such as major vascular perforation, subarachnoid injection, genitofemoral neuralgia, somatic neuralgia, disc perforation, ureteral stricture, inflammation, ejaculatory failure, chronic lumbago. The authors came across with a case of ejaculatory failure a week after both lumbar sympathetic block with 6 ml of 100% alcohol at L3 level under the control of fluoroscopy. Three months after the block the patient recovered without any treatment. (Korean J Anesthesiol 1999; 36: 169~171)

Key Words: Lumbar sympathectomy; chemical. Complication: Ejaculatory failure.

Phenol이나 알코올을 사용한 화학적 요부 교감신경차단은 하지의 말초혈관 질환이나 암성통증, 대상포진후 통증, 작열통, 환지통, 지단홍통증, 참호족, 다한증 등의 조절을 위하여 행하여 질 수 있다.¹⁾ 그러나 합병증으로 주요혈관의 천자, 지주막하 약물주입, 음부대퇴 신경통(5~10%), 체신경통(1%), 추간판 천자, 요관협착, 염증, 사정곤란,²⁾ 만성 요통 등이 올수 있다.¹⁾ 저자들은 하지의 다한증 치료를 목적으로 신경파괴제에 의한 요부교감신경절 차단후에 일

시적인 사정곤란을 경험하였기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자는 26세 남자로 하지 특히 발바닥에서 다량의 땀이 나와 이의 개선을 위하여 본원 흉부외과로부터 의뢰되어 왔다. 환자에게 일주일 간격으로 처음에는 요부교감신경절의 시험차단을 실시하고 그 다음주에는 신경파괴차단을 실시할 것을 설명한 후 돌려 보냈다. 일주일후에 환자에게 수술실에서 G형 방사선 투시하에 환자가 복와위 상태에서 제 3요추 양측 전측부에 각각 meglumine iotalamate[®]

논문접수일 : 1998년 8월 14일

책임저자 : 장성호, 서울시 성북구 안암동 5가 126-1

고려의대 마취과학교실, 우편번호: 136-705

Tel: 920-5771, Fax: 929-2936

Fig. 1. Anteroposterior radiograph(A) and Lateral radiograph(B) showing block needle tip position at left anterolateral of L3 lumbar body. Dark crescent shadow is seen spreading from L3 to L4 level (B). A' and B' are schematic drawings of corresponding pictures A and B.

(60%, Bracco, Milano, Italy) 0.5 ml를 주사하여 위치를 확인한 후 0.5% bupivacaine 7 ml를 주사하고 효과 및 불편한 점 등을 살필 것을 설명한 후 일주일 후에 방문하기로 하였다. 일주일 후에 환자가 효과가 좋은 것 같다고 하여 수술실에서 G형 방사선 투시하에 제 3요추부의 양측에 각각 2% lidocaine 1 ml와 meglumine iotalamate 1 ml를 혼합하여 그중 1 ml를 주사하여 위치를 확인한후에 100% 알코올 6 ml씩 주입하였다. 시험차단 및 신경과피차단시 환자를 복외위로하고 장골능선 아래로 베키를 피인후 L3 위치의 중심선에서 8 cm되는 부위에 2% lidocaine으로 국소침윤을 실시한 후에 22게이지(12 cm) 차단침을 사용하여 G형 방사선투시하에 제 3요추의 중심부의 전측방향으로 바늘침을 위치하도록 하였다(Fig. 1).

차단 일주일 후에 환자는 땀은 만족할 정도로 감소하였으나 사정곤란을 호소하였다. 일주 간격으로

3회까지 별다른 변화를 보이지 않았고 비뇨기과에 자문한 결과 별다른 방법이 없고 기다려보아야 한다고 하여 환자에게 설명한 후에 기다려 보기로 하고 돌려보냈다. 그후 환자는 3개월정도 지난 후에 회복되었다고 하였고 다한증치료에 대하여는 만족한다고 하였다.

고 찰

화학적 요부교감신경 절제술은 여러 가지 합병증이 올 수 있으며 그중에서 성기능 이상은 L1, L2요추교감신경절이나 전천골신경총이 양측으로 제거될 경우 올 수 있다고 하였으며,³⁾ 정루(emission)와 사정(ejaculation)은 L1, L2에서 교감신경성 자극이 유래하여 하복신경 및 골반교감신경총을 경유 성기관에 도달하여 이루어지게 된다.⁴⁾ Kedia등은⁵⁾ 36명의 고위 후복막강 림프절절제술을 받은 환자에서 성기

능을 조사하여 35명이 사정곤란이 있었고, 1명은 5년간 무정자증 이었다가 7년후에 부인이 임신을 하였다. 그들은 조사에서 L1, 2의 절제시에는 환자의 절반에서 영향을 받았으나 양측 L2의 교감신경절 절제시에는 언제나 온다고 하였고, T12, L1 신경절은 정관(ductus deferens)과 정낭(seminal vesicles)을 지배한다고 하였다. Leiter와 Brendler는⁶⁾ 양측 후복막강 림프절절제술후 3개월만에 사정곤란이 회복된 경우를 보고하였다. Reid등은⁷⁾ L3, L4에 양측으로 1:15(6.7%)의 phenol 3 ml씩 투여하여 남자에서 불임증이 오는 것을 관찰하였으나 발기불능은 오지 않았으며 여자에서는 별다른 영향이 없다고 하였다. 따라서 노인에서도 문제가 되지 않는다고 하였다. Whitelaw와 Smithwick는⁸⁾ 교감신경절 절제술을 받은 환자 265명에게 설문조사를 실시하여 그중 회신을 보낸 183명(69%응답)을 대상으로 분석한 결과 L1이 어느 한쪽에 남아 있으면 별다른 영향이 없고, L2이하로 양측절제술을 하여도 성기능에는 영향이 없다고 하였다.

그러나 저자들이 경험한 경우는 L3에서 양측으로 실시하였음에도 차단 일주일후에 사정이상을 호소하였다. Baxter와 O'Kafo는²⁾ 32세 남자에서 말초혈관 질환의 치료를 위하여 L2-4 위치에서 5% phenol을 각각 3 ml씩 사용하여 차단을 하고 3일 후에 반대편을 같은 방법으로 차단하였는데 두 번째 차단 3주일 후에 사정이 되지 않았으나 그후 2주만에 회복된 경우를 보고 하였다. 그들은 젊은이에서 양측에 화학적 교감신경차단술이 필요할 경우 가능한 합병증에 대하여 설명하고 한쪽씩 수주 간격으로 실시하며, 작용시간이 긴 국소마취제를 사용하여 예비차단을 실시하는 것이 필요하다고 하였다. 이상의 예들에서 보면 시술후 5주에서 5년까지 사정곤란이 회복되는 기간이 다양한 것 같다. 차단에 사용되는 약물의 용량은 분절당 1~2 ml,¹⁾ 3 ml,^{2,7)} 2~4 ml,⁹⁾ 2~15 ml¹⁰⁾ 등 다양하다. 차단침의 숫자에 따라서 단일 차단침의 경우 L2 나 L3에 10 ml를 사용하고, 두 개의 차단침사용시에는 L2와 L4에 3~4 ml를 주사하며 L2, L3, L4세군데 모두 차단시에는 L2, L3에

는 2 ml를 그리고 L4에는 3 ml를 추천한 경우도 있다.³⁾ 저자들은 6 ml를 양측에 사용하였으나 젊은 사람에서 사정곤란을 피할 수 없었다. Wall과 Melzack는¹¹⁾ 차단시 일회주사방법이 많이 사용되어 왔으나 신경과피해를 사용할 경우는 소량을 2~3분절에 나누어서 주사하는 것이 측면의 음부대퇴신경이나 후측의 척추신경근에 약물이 흘러드는 것을 방지할 수 있다고 하였다.

이상의 결과를 보아 화학적 요부교감신경절 차단시에는 L2-4사이에서 실시하고, 실시전에 환자에게 사정곤란의 가능성을 설명하며, 양측을 실시하여야 할 경우 상당한 시간적인 간격을 두고, 가급적이면 소량을 나누어서 각분절에 따로따로 주사하는 것이 안전할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

1. Cousins MJ, Bridenbaugh PO: Neural blockade. 3rd ed. Philadelphia, Lippincott-Raven. 1998, pp 435-40.
2. Baxter AD, O'Kafo BA: Ejaculatory failure after chemical sympathectomy. *Anesth Analg* 1984; 63: 770-1.
3. Bonica JJ: The Management of pain. 2nd ed. Philadelphia, Lea & Febiger. 1990, pp 2020-2025, 2055-6.
4. Guyton AC, Hall JE: Textbook of medical physiology. 9th ed. Philadelphia, W.B. Saunders. 1996, p1009.
5. Kedia KR, Markland C, Fraley EE: Sexual function following high retroperitoneal lymphadenectomy. *J Urol* 1975; 114: 237-9.
6. Leiter E, Brendler H: Loss of ejaculation following bilateral retroperitoneal lymphadenectomy. *J Urol* 1967; 98: 375.
7. Reid W, Watt JK, Gray TG: Phenol injection of the sympathetic chain. *J Surg* 1970; 57: 45-50.
8. Whitelaw GP, Smithwick RH: Some secondary effects of sympathectomy with particular reference to disturbance of sexual function. *N Engl J Med* 1951; 245: 121-30.
9. Miller RD: Anesthesia. 4th ed. New York, Churchill-Livingstone. 1994, p2358.
10. 대한통증학회: 통증의학. 서울, 군자출판사. 1995, p 228.
11. Wall PD, Melzack R: Textbook of pain. 3rd ed. Edinburgh, Churchill-Livingstone. 1994, p 1036.