

좌골신경통치료를 위한 요근구획 차단술

중국 연변의학원 부속의원 마취과

홍 성 기

Psoas Compartment Block for Sciatica

Sung Ki Hong

Department of Anesthesiology, Yanbian Medical College, Yanji, China

서 론

본 병원 통증치료실에서 단순 국소마취제를 사용하여 요근구획(Psoas compartment)에 신경차단을 하여 좌골신경통(Sciatica: ischialgia) 환자 279예를 치료한 결과를 보고한 뒤를 이어, 저자가 20예의 좌골신경통환자를 택하여 국소마취제에 dexamethasone (DXM)를 혼합한 치료약물로 요근구획 신경차단을 시행하여 양호한 효험을 보았기에 아래와 같이 보고한다.

대상 및 방법

1) 치료 대상

대상: 전체 20예의 환자로 남 12예, 여 8예이었고 나이는 20~56세 사이로, 중년이 많았으며, 병력은 20~180일 사이로, 17예가 이미 다른과에서 각종치료를 받고 효과를 보지 못하여, 본과로 전과한 환자들이고, 3예가 직접 찾아온 환자였다.

2) 치료 방법

(1) 천자점과 조작(manuever): 환자로 하여금 환자를 위로가게 측와위(lateral decubitus position)

를 취하고 허리를 적합하게 구부린 자세를 택한 다음 L₃-L₄ 간격을 표시한후 척추중심선과의 교차점으로부터 아래로 향하여(caudad) 중심선을 따라 3 cm되는 점에서 다시 환지방향으로 중심선 직각이 되게 선을 그려 5 cm되는 곳을 천자점으로 정한다. 조작을 빨리 함에 편리를 도모하기 위해 "L"형 직각자를 제작하는데 자의 한변을 3 cm, 다른한 변을 5 cm로 하여 직접 천자점을 정하는데 쓰이도록 한다(그림 1). 다음 10 cm 길이의 7호 주사침을 취하여 천자점에서 피부와 수직되게 천자를 진행하되 침 끝부분이 조금 머리 쪽 방향으로 향하여 4~5 cm의 심도(깊이)로 진입하였을시에 20 ml 주사기에 공기를 적당히 주입하여 천자침에 부착하고 주사기 피스톤에 약간의 압력을 가하면서 다시금 1~2 cm가량 진입하면 곧 요근의 위치에

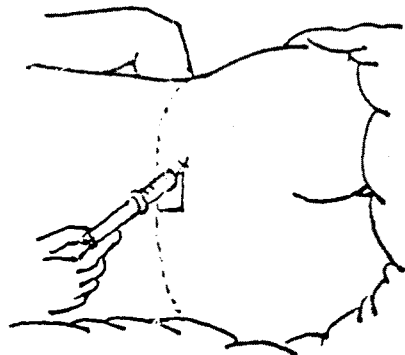


그림 1. 천자점의 표시.

*본 원고는 연변의학원의 홍성기 선생님께서 특별히 보내 주신 것입니다.

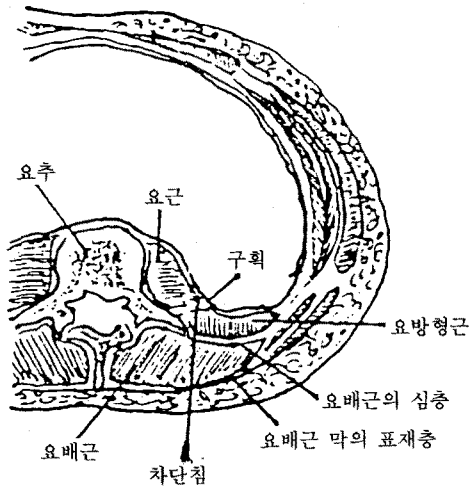


그림. 2. 요근 구획의 해부.

도달하게 되는데 근육과 근막의 저항감(resistance)을 감촉하게 된다. 다시 미약한 힘을 주어 진입할때 저항감이 돌연히 소실되는 감촉을 느끼게 되는데 주사 바늘끝이 이미 요근구획에 도달 되었음을 나타낸다. 천자깊이(심도)는 일반적으로 6~7 cm 전후(그림 2)로 된다. 계속해서 천자후 주사기로 흡인조작을 시행하여 혈관이나 지주막 하강(subarachnoid space)내에 잘못주입하지 않았음을 증명후 20 ml 가량 공기를 다시금 주사기에 주입하여 천자침을 통해 요근구획에 주입함으로써, 구획내 공간을 충분히 확장되게 한다. 그런 다음 준비하였던 약제를 서서히 주입하고 천자침을 뽑게 되는데 약 5~10분의 시간을 본래 천자시의 체위대로 유지한후 다시 반듯이 누운 위치를 취하도록 한다. 그것은 약제가 충분히 대퇴신경과 좌골신경 부근에 침투되게 하려는데 있다. 만약 연속법(continued)을 사용하려면 같은 방법으로 경막외 천자침으로 천자하여 머리방향(cephalic)으로 경막외 카테타(epidural catheter)를 삽입한 다음 케테타를 통하여 매번 약물을 주입하게 되므로 입원환자들에게 적합한 것이다.

(2) 약제 선택과 응용: 사용하는 약제로는 1.5% lidocaine과 0.1% dibucaine 혼합액에 dexamethasone 5~10 mg, Vit. B₁₂ 500 µg, 654~2 10 mg을 가하여 용량이 20 ml 되게 한다. 외래환자에 대해서는 일회법을 선택사용하며, 매일 일회 약물주입한 후 침상

휴식 2~3시간을 한후 귀가 시켰다. 12회를 일회 과정(course of the treatment)으로 하는데 전체 과정에서 dexamethasone을 주입하는 간격을 4일에 일회씩 모두 3회로 한다. 대부분 한개과정을 경과하면 치유될 수 있었다. 만일 치료효과가 완전하지 않은 사람은 1~2주사이를 두고 다시 제 2과정을 반복 시행하였다.

결 과

전체 20예의 최근 치료 효과 관찰에 의하면 일회 과정을 경유하여 치유된자가 13예로 65%를 점하고, 2회 과정을 경과하여 치유된 사람이 5예로 25%를 점하고, 호전을 본 사람은 2예로 그 치유율이 90%에 달한다. 본 실험의 치유의 표준은 자각증상이 소실되고, 걸음거리에 장애가 없으며, Lasegue 증후가 음성을 나타내고 사업을 회복하고 기능이 아프기전과 비슷할 때를 가르키는 것이고 호전의 표준은 통증이 모두 소실되고 충분히 걸을 수 있도록 늘 부족한 감각이 있거나 혹은 때로 경한 통증이 있었고, 그러나 충분히 생활을 견지할 수 있으며 치료전보다 호전이 있는 경우다. 무효는 증상, 체중이 치료전에 비교하여 개선이 없을때를 가르켜 말한다. 본 증례중 무효한 사람은 없으며, 합병증이 발생한 예도 없었다. 이런 환자들 중 병력이 짧은 사람이 효과가 빠르다고 할 수 있었다.

고 찰

좌골신경통의 발병 원인은 주요하게 3가지면이 있는데 ① 좌골신경의 기계적 압박, 혹은 외상, ② 중독성(intoxication), 대사성(metabolic), 감염성(infectious)원인으로 일으키는 신경염(neuritis), ③ 기타 질환으로 부터 일으키는 좌골신경이 걸을때 일어날 수 있는 견인통(dragging pain)이다. 그중 많은 환자가 병인 ① 로부터 일으키는 것이고, 그 다음 ② 혹은 ③ 이다. 좌골신경은 L₄, L₅와 S₁, S₂, S₃ 척수신경섬유로 구성되 있는데 대퇴골두와 좌골결절사이를 경유하여 이상근의 하연을 따라 대퇴후면으로 이행하는 체내에서 제일 긴 단일신경이다. 때문에 용이하게 압박 혹은 외상을 받을 수 있다. 이 병의 통증성질과 발병형식은 그원인이 같지 않음에 따라 동일하지 않음으로 둔통으

로부터 전격성 통증(fulgorant pain)에 이르기까지 각종 통증이 있으며 여러상황하에서 요하부통증이 미약하고 대퇴와 하퇴 부위 통증이 더욱 극렬하며 통증의 정도도 경중의 차이가 있다. 문헌의 보고와 치료경험에 의하여 저자가 입증하는 것은 좌골신경통의 병리 기초이다. 요부근육, 인대, 근막과 신경통이 손상을 받거나 혹은 부하과중으로 인하여 그의 조직들이 단열되고, 손상받거나 압박 혹은 만성적인 손상, 섬유성 변화 및 노인성 퇴행성 병변등으로 신경염증(nerve inflammation), 수종변화 혹은 국부가 자극을 받은 후 신경섬유 및 주위 조직들이 삼출(exudation), 세포증식(cellular hyperplasia), 혹은 유착 형성, 조직변성, 국부 미세순환개선 등 무균성염증의 병리 과정을 일으켜 좌골신경의 통증과 기능장애를 일으킨다. Dexamethasone은 국부신경 조직과 연부조직의 충혈(engorgement), 수종(dropsy; hydrops)을 경감시키며, 섬유세포(tracellular)의 증가를 억제하고, 비특이성염증의 감소와 흡수를 증가시킴으로 하여 국소유착을 완화시키고, 신경의 압박과 자극을 제거하여 통증을 제거하는 효과에 도달하는데 도움이 된다.

국소마취제(lidocaine)는 통증의 전도를 차단하고,

국부의 혈액순환과 영양상태를 개선시키며, 소염, 제통, 근육경련을 해제하는 작용을 한다. Vit. B₁₂은 신경에 대한 친화력이 강하여 신경세포의 영양을 도모할 뿐만 아니라 신경세포 재생에 직접 작용을 하며 소염, 진통에 도움이 된다. 654-2는 M 수용체 차단제로 부교감신경 절후 섬유가 지배하는 조직에 작용하여 혈관경련을 능히 해제하고 세포의 저항과 회복능력을 증가하며, 미세순환의 관류량을 개선하고 면역기능을 조절하며, 망상 내피계통의 탐식능력을 높여 준다. 이미 전에 호르몬제를 사용한 환자에 대하여서는 신중을 기할 필요가 있으며, 뿐만아니라 요근구획의 해부학적 특징을 보아 넓고 크며, 신경섬유가 집중되지 않는 상태에서 사용시 국소마취제 양이 상대적으로 많아 체내에 축적될 기회가 있어 중독현상이 발생될 위험성에 각별히 주의할 필요를 제시한다. 본원의 통증 진료와 본 증례의 치료경험에 근거하여 저자는 좌골신경통 환자를 국소마취제에 dexamethasone을 위주로 한 치료약물로 요근구획신경차단하는 것이 효력이 빠를 뿐만 아니라 완전하며 신체에 대한 영향이 작기 때문에 노인, 허약한 환자라도 금기가 없으며 외래 환자들이 쉽게 이해하는 치료법의 하나라고 생각한다.