

수장 다한증 환자에서 성상신경절 차단 효과

세란병원 신경통증클리닉, 남부 제일의원 신경통증클리닉*
및 아주대학교 의과대학 신경통증클리닉**

이 성 연 · 이 호 근 · 정 소 영
이 희 전* · 서 영 선** · 김 찬

= Abstract =

The Effect of the Stellate Ganglion Block on Palmar Hyperhidrosis

Seong Yeon Lee, M.D., Hyo Keun Lee, M.D., So Young Chung, M.D.
Hee Jeon Lee, M.D.*, Young Sun Suh, M.D.** and Chan Kim, M.D.

Neuro-Pain Clinic, Seran Hospital, Seoul, Korea

*Nam Boo Jaeil Neuro-Pain Clinic, Seoul, Korea**

*Neur-Pain Clinic, Aju University College of Medicine, Suwon, Korea***

We evaluated the effects of the stellate ganglion block(SGB) on the palmar hyperhidrosis. Ten patients of the palmar hyperhidrosis were taken right and left SGBs, 15 times on each side, total of 30 times, with 1% mepivacaine HCl 5 ml, with no discrimination on sex and age. Although there was a little decrease in the frequency of perspirations on 2 patients after the 15th block, no difference was noted after the overall 30th block at them. None of all 10 patients was satisfied symptomatically and no evidence of decreasing perspiration was found.

Conclusively it seems that SGB with 1% mepivacaine HCl 5 ml is not an adequate therapy on the palmar hyperhidrosis even though it diminishes perspiration transiently.

Key Words: Stellate ganglion block, Palmar hyperhidrosis

서 론

수장 다한증 환자는 심한 발한으로 인해 사회적, 직업적, 정서적 문제를 일으킬 뿐만아니라 일상생활에도 심한 불편을 느낀다. 다한증은 대개 어린 시절에 발병하여 일생동안 지속된다고 알려져 있고 정신적 긴장, 대인관계, 흥분, 불안 등에 의해 영향을 받는다고 한다¹⁾. 이런 수장 다한증의 치료로는 비수술적 방법으로 흉부 교감신경절 차단, 약제의 국소도포, 이온 도입 요법 (iontophoresis), 정신과적 치료 등이 있으며 수술적

방법으로는 흉부 교감신경절 절제술이 있다²⁾.

若杉文吉³⁾에 의하면 성상신경절 차단은 말초혈관 질환, 반사성 교감신경성 위축증, 두부 및 상지의 대상포진, 두통, 말초성 안면신경마비, 상지 혈행장애, 전신 및 수장 다한증, 중심 말막혈관 폐쇄증, 돌발성 난청, 협심증, 건관절 주위염, 변비등 그 적응증에 매우 광범위하다.

저자들은 흉부 교감신경절 차단에 비해 그 시술 방법이 용이하고 간단하며 통원치료만으로도 가능한 성상신경절의 반복차단으로 수장 다한증에 대한 치료 효과를 관찰하고자 본 연구를 시작하였다.

관찰대상 및 방법

1994년 9월부터 11월까지 세란병원 신경통증 클리닉을 찾은 수장 다한증 환자중에서 흉부 고감신경절 차단전에 성상신경절 차단을 받아보기 원하는 10명을 선택해서 성별, 연령에 관계없이 우측 및 좌측 성상신경절 차단을 각각 15회씩 총 30회를 시행하였다.

성상신경절 차단은 제 6 또는 7경추 횡돌기를 촉지한 뒤 25G 바늘끝이 횡돌기에 닿고 1% mepivacaine HCl 5 ml를 주입하였다. 차단 즉시 머리에 베개를 받쳐 안정을 취하게 하고 15분 후에 Horner 증후군을 확인하여 나타나지 않으면 재차단을 시행하였다. 치료 효과는 총 30회의 차단동안 외래 내원시 발한의 감소정도와 만족도를 문진하여 판정하였다. 아울러 발한부위, 유발인자, 가족력 등도 함께 조사하였다.

결 과

환자의 성별분포는 남자 4명, 여자 6명이었고 환자의 연령분포는 10대에서 50대 사이로 20대가 6명으로 가장 많았다.

발한부위는 손, 발에만 국한된 경우가 3명이었고, 액와까지 포함된 경우가 7명이었으며, 이 중 1명은 전신적 다한증의 양상을 띠었다.

표 1. 대상 환자의 특성

| 성별/ 연령 | 발한부위 | 가족력 | 유발인자 | 발병시기 |
|-----------|--------------------|------------|------|-------|
| 1 F/27 | 손, 발, 액와 | 긴장, 더울때 | | 18세전후 |
| 2 F/52 | 손, 발 | 긴장 | | 어릴때 |
| 3 M/19 | 손, 발, 액와 | 아버지 긴장 | | 어릴때 |
| 4 F/21 | 손, 발, 액와, 등, 얼굴 | 오빠 긴장 | | 어릴때 |
| 5 F/27 | 손, 발, 액와 | 딸 긴장, 대인관계 | | 어릴때 |
| 6 F/24 | 손, 발, 액와 | 사계절 | | |
| 7 M/19 | 손, 발 | 사촌 긴장 | | 어릴때 |
| 8 F/21 | 손, 발, 액와 | 긴장, 대인관계 | | 어릴때 |
| 9 M/27 | 손, 발 | 긴장, 대인관계 | | 어릴때 |
| 10 F/24 | 손, 발, 액와 | 긴장, 대인관계 | | 어릴때 |

가족력을 보면 10명중 4명에 있어서 아버지, 오빠, 딸, 사촌이 다한증의 증세가 있다고 한다.

유발인자로는 긴장했을 때가 가장 많았고 그 다음으로 대인관계, 계절 등의 순이다(표 1).

성상신경절 차단을 시행받은 환자중 2명에서 15회 차단 후 땀의 양은 그대로이나 횡수가 약간 줄어든것 같다고 했지만 30회 차단 후의 결과는 차단치료 전과 전혀 차이가 없었다. 30회의 성상신경절 차단을 시행받은 10명의 환자 모두가 조금의 만족도 느끼지 못할 뿐 아니라 발한 감소도 보이지 않았다.

고 찰

다한증이란 신체의 어느 한 부분이나 전신에 걸쳐 과다한 땀의 분비가 있을 때를 말하는 것으로 대부분이 어린 시절에 발병하여 일생동안 지속되는 원인 불명의 질환이다¹⁾. 본연구에서도 10명중 9명에서 어린 시절에 증상이 발현된 되었다.

수장과 족저의 심한 발한은 운동에 의해서 보다는 불안, 공포, 고민등에 의해 일어나며 일상생활 뿐 아니라 사회적, 정서적, 직업적 문제를 일으키고 특히 수장 다한증의 경우는 기구나 연장을 다루는 직업을 가진 환자에게는 큰 불편을 주게 되며 심한 경우는 정신적 장애까지도 유발한다.

신체의 한선은 에크린선과 아포크린선으로 구성되어 있다.

에크린선은 크기가 작으며 맑은 액체성 땀을 분비한다. 전신에 분포하고 있지만, 특히 수장과 족저에 가장 많이 분포하고 손등, 이마, 체부에도 비교적 많았으며 하지보다는 상지에 많이 분포한다. 아포크린선은 크기가 크며 우유같은 점성의 땀을 분비한다. 주로 액와, 회음부, 유륜에 많이 분포하고 대부분 사춘기때 발달되며 여자에서 숫자가 더 많다²⁾.

수장과 족저를 조절하는 시상하부 발한중추는 나머지의 시상하부 발한중추와 다르며, 신경 입력을 체온 감지 수용체로 부터 받는 것이 아니라 대뇌피질로 부터 받는다. 그러므로 수장과 족저의 다한증은 수면이나 진정, 온난한 환경에서는 발한되지 않는다³⁾. 과다한 수장 및 족저 발한은 수장과 족저의 피부온도를 떨어뜨리며 이것으로 인해 자율 신경의 배출을 더욱 증가시켜서 다한증을 악화시킨다⁴⁾.

한선은 체내의 일반적인 선과는 달리 교감신경 흥분에 의해서 발한이 증가한다. 인체의 한선은 노르아드레날린성 교감신경 섬유와 콜린성 교감신경 섬유로 구성되어 있으며 한선으로 가는 교감신경은 수장과 족저로 가는 아드레날린성 섬유를 제외하고는 콜린성 섬유이다⁷⁾.

현재까지 알려진 다한증의 치료로는 첫째, 액와부 다한증에는 국소 도포 약제(aluminium chloride, glutaraldehyde, tannic acid 등)를 잠들기 전에 도포하여 어느 정도의 효과를 볼 수 있는데 이는 한선의 기계적 폐쇄 혹은 분비세포의 위축을 일으켜 일시적으로 발한을 감소시키지만 피부의 자극이나 색소침착의 부작용이 나타날 수 있다²⁾. 둘째, 이온 도입요법으로 이것의 정확한 기전은 알려져 있지 않지만 소공 과각화증(poral hyperkeratosis)에 의한 소공 폐쇄(poral plugging)로 일시적인 효과를 나타내는 것이라 생각된다. 그러나 효과지속 시간이 짧아 자주 반복해야 하는 번거로움이 있다^{8,9)}. 셋째, phenoxybenzamine, clonidine 등의 α -아드레날린성 차단제나 atropine 등의 항콜린성 약제를 사용해 볼 수 있으나 거의 효과가 없으며 시력 장애, 구강건조, 뇨저류 등의 부작용이 있을 수 있다²⁾. 넷째, 일부 환자에게는 정신과적 요법을 병행할 수 있으나 위에 열거한 치료방법들은 효과를 거의 기대할 수 없는 방법들이다. 다섯째, 수술에 의한 교감신경절 절제술과 신경 통증 클리닉에서 시행하는 신경과괴제를 이용한 교감신경절 차단술을 들 수가 있는데 수장 다한증에는 제 2, 3 흉부 교감신경절 차단술, 액와부 다한증에는 제 4 흉부 교감신경절 차단술을 시행하며¹⁾ 족저 다한증에는 제 2, 3, 4, 요부 교감신경절 차단술을 시행하고 있다. 수술에 의한 흉부 교감신경절 절제술의 부작용으로는 호너 증후군, 기흉, 교감신경절제술후 신경통(postsympathetic neuralgia), 횡격 신경마비(phrenic nerve paralysis), 전갑배 신경통(dorsal scapular neuralgia). 비폐색(stuffy nose) 및 보상성 다한증(compensatory hyperhidrosis) 등이 생길 수 있고 재발시 재수술의 어려움이 있다¹⁰⁾.

若杉文吉³⁾에 의하면 전신 다한증 환자에게 성상신경절 차단술을 반복한 결과 상당한 효과가 있었다고 보고하고 있는데 그 기전은 확실치 않으나 성상신경절 차단으로 뇌에서의 교감신경 차단이 자율신경 중추에 영

향을 미쳐 교감신경의 과긴장을 완화시키고 긴장의 악순환을 단절시켜 항상성 유지 기능의 부활에 의한 것으로 설명하고 있다.

그러나 본 연구에서는 수장 다한증 환자 10명에게 총 30회의 성상신경절 차단술을 시행한 결과 2명의 환자는 15회 차단후 땀의 양은 그대로이나 뺨수가 줄어들었다고 했지만 30회 차단후의 결과는 치료 전과 차이가 없었고 나머지 8명에서도 전혀 어떤 변화도 나타나지 않았다.

그러므로 수장 다한증의 치료시 1% mepivacaine HCl 5 ml로 성상신경절 차단술을 하는 것 만으로는 일시적인 발한 감소는 얻을 수도 있지만 지속적인 효과는 얻지 못하는 것으로 생각된다.

결 론

1% mepivacaine HCl 5 ml를 사용한 성상 신경절 차단술만으로는 일시적인 수장 다한증의 치료에 발한 감소는 얻을 수도 있지만 지속적인 효과는 얻지 못하는 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 1) Bogokowsky H, Slutzki S, Bacalu L, Abramsohn R, Negri M. *Surgical treatment of primary hyperhidrosis: A report of 42 cases. Arch Surg* 1983; 118: 1065-7.
- 2) Moran KT, Brady MP. *Surgical management of primary hyperhidrosis. Br J Surg* 1991; 78: 279-83.
- 3) 若杉文吉. 星狀神經節 遮斷의 새로운 適應. *대한통증학회지* 1991; 4: 1-7.
- 4) Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC. *Principle of surgery. Skin and subcutaneous tissue. 15th ed, Singapore: McGraw-Hill. 1988; 527-30.*
- 5) Sato K, Kang WH, Saga K, Sato KT. *Biology of sweat glands and their disorders. Disorders of sweat gland function. J Am Acad Dermatol* 1989; 20: 713-26.
- 6) Shin CJ, Wu JJ, Lin MT. *Autonomic dysfunction in palmar hyperhidrosis. J Auton Nerv Syst* 1983; 8: 33-43.
- 7) Guyton. *Text of medical physiology. 8th ed, Philadelphia: W B Saunders. 1991; 667-78.*
- 8) Levit F. *Simple device for treatment of*

- hyperhidrosis by iontophoresis. Arch Dermatol* 1968; 98: 505-7.
- 9) Shelley W, Horvath P, Weidman F, Pillsbarg DM. *Experimental miliaria in man. I: production of sweat retention anhidrosis and vesicles by means of iontophoresis. J Invest Dermatol* 1948; 11: 275-91.
- 10) Welch E, Geary J. *Current status of thoracic dorsal sympathectomy. J Vascul Surg* 1984; 1(1): 202-12.