

흉부 교감 신경절 차단에 의한 다한증 치료 경험

— 증례 보고 —

문현석의원 신경 통증 클리닉

문 현 석

= Abstract =

Thoracic Sympathetic Ganglion Block for a Patient with Hyperhidrosis

Hyun Seog Moon, M.D.

Dr. Moon's Neuro-Pain Clinic, Kwang Ju, Korea.

Hyperhidrosis is the state of abnormal sweating on the palm, sole and axillary region. The main treatment of hyperhidrosis are surgical sympathectomy and a thoracic sympathetic ganglion block with neurolytics.

Among them, a thoracic sympathetic ganglion block is used in pain clinic for the treatment of hyperhidrosis. I have successfully performed a thoracic sympathetic ganglion block on a 21year old female patient with pure alcohol. I concluded that the thoracic sympathetic ganglion block was one of the most effective treatment of hyperhidrosis.

Key Words: Hyperhidrosis, Thoracic sympathetic ganglion block

보고하는 바이다.

서 론

다한증은 손, 발, 혹은 겨드랑이에 과도한 발汗을 보이는 것으로 발汗 중추의 과잉 반응이 원인이 되어 초래 된다고 하며, 땀샘을 지배하는 교감신경계의 이상은 없고 정신적 긴장이나 국소부위 자극 등이 유발인자라고 한다¹⁾.

대부분 20대 전후에서 증상을 나타내며 이로 인하여 사회생활에 지장을 받는 경우도 있어 실제 환자의 고민은 심각하다고 할 수 있다. 저자는 양손과 겨드랑이에 과도한 발汗을 보인 다한증 환자에서 무수 알코올을 사용하여 양측에 흉부 교감신경절차단을 시도하여 만족할 만한 효과를 보았기에 문헌적 고찰과 함께

증 례

21세 여자 환자로 5년전부터 양쪽 겨드랑이와 양손에 심한 발汗을 호소하여 내원한 환자로 과거력상 5년 전에 액취증 수술을 받은 바 있으며, 그후 액취증은 많이 개선 되었으나 과도한 발汗을 지속적으로 호소하였고 특히 긴장하거나 신경을 쓰면 더욱 땀이 많이 나는 것을 호소하였다. 환자는 건강해 보였으며 다른 발汗을 일으키는 질환을 감별하기 위한 갑상선기능검사, 간기능검사 혈청 cortisol과 ACTH, 소변에서의 VMA(vanillyl mandelic acid), 혈당 및 일반 혈액 검사 소견은 정상이었다(Table 1).

Table 1. Laboratory Findings

검사	결과	정상치 및 단위
T3	91.2	80.0~200.0ng/dl
T4	6.0	4.50~12.0ug/dl
THS	3.58	0.40~4.90uIU/ml
FreeT3	4.5	2.10~5.40pg/ml
FreeT4	1.03	0.71~1.85ng/dl
Cortisol(혈청)	5.50	AM5.00~25.00ug/dl PM3.00~15.00ug/dl
Cortisol(노)	120.80	75.00~270.00ug/day
VMA(정성)	Negative	Negative
ACTH	36.50	9.0~52.0pg/ml
GOT	22	8 40unit
GPT	16	5~35unit
Glucose	88	80~120 mg/dl

Table 2. Distance from Midline, Dpth from the Skin and Amount of Contrast Medium and Pure Alcohol(left)

Lt, lat	Depth	Dye & 2% xylocaine	Pure alcohol
T2	3.5cm	7cm	3cc (-)
T3	4cm	6.8cm	3cc

Table 3. Distance from Midline, Depth from the Skin and Amount of Contrast Medium and Pure Alcohol(Right)

Rt, lat	Depth	Dye & 2% xylocaine	Pure alcohol
T2	4cm	7.5cm	3cc 2cc
T3	4cm	7cm	3cc

X-ray 소견 역시 특이 사항은 없었다. 시술 당일 환자 및 보호자에게 흉부교감신경절차단에 대한 충분한 설명과 합병증에 대한 동의를 얻었다. 시술 1시간 전에 valium 10 mg, gentamycin 80 mg, tramadol 50 mg으로 근육 주사하여 전 처치를 한후 수액을 를 확보하고 혈압계를 부착후 복와위로 가슴에 배개를 받쳐 약간 높게 한후 시술을 시작하였다.

후방 방척추법으로 좌측 제 2 흉추 및 3 흉추의 추체 중앙에서 약간 후방으로 21G 10 cm 차단침 끝을 위치하였다. 그리고 흉추 전면 및 측면 사진을 촬영하여 시술전에 촬영하였던 사진으로 측정한 예상 깊이와 실제 들어가 있는 바늘 깊이로 비교 한 후 적절한 위치라고 판단되어 조영제(Iopamilo)와 2% xylocaine 을 4:1의 비율로 혼합하여 약 3cc씩 투여 시험 차단과 함께 조영제의 확산 모양을 확인한후 전면 및 측면 사진 촬영과 더불어 사위상(oblique view)을 촬영하였다(그림 1~5).

조영제 주입 약 20분후 Horner 증후나 혈액 역류, 지각 변화, 호흡 곤란등이 없음과 좌측 손바닥의 온열감과 발한정지를 확인 한 후 순수 알코올 3cc를 주입할때 제 2흉추부위에서는 강한 저항과 함께 환자가 통증을 호소하여 주입을 중지하고 제 3흉추에서만 3cc 주입한 후 강한 압박과 함께 바늘을 제거하였다.

6일후 우측에서도 제 2흉추와 3흉추에서 상기한 방법으로 무수 알코올을 사용하여 흉부교감신경차단을

실시하였다. 이때 흉추 극돌기에서 삽입 바늘이 들어간 위치와 피부에서의 깊이는 Table 2와 Table 3과 같다. 시술후 약 2시간정도 복와위 자세를 유지하고 그 후 약 6시간정도 앙와위에서 안정시키고, 시술 다음날 오전부터 경구 섭취를 하도록 하였다.

고 안

다한증 환자는 대부분 20세 이하에서 발병하며 이 로인하여 환자가 고통을 받는 것으로 사회생활을 시작 할 무렵으로 주로 서류가 더러워 진다든지, 기계를 만질수 없다든지, 다른 사람과 악수하지 못한다든지 등으로 환자본인의 고민은 생각보다는 심각한 경우가 많은 것을 볼 수 있다.

대개 다한증 환자는 젊고 건강하여, 발한은 만성적으로 지속된다고 한다. 수면중이나 완전히 편안한 상태에서는 땀이 나지 않는다고 한다. 다한증과 감별해야 될 질환으로는 갑상선기능항진증, 갈색세포종, 뇌하수체기능 항진증, 갱년기장애, 당뇨병에 의한 저혈당, 자율신경 실조증, 발열성 질환, 중추신경장애, 약물중독 등이 있으나 이러한 질환은 주로 발한만을 호소하는 경우는 드물기 때문에 진단을 내리기는 어렵지 않다²⁾.

다한증의 치료는 현재 근본치료 보다는 대증요법으



그림 1. 좌측 전후상.

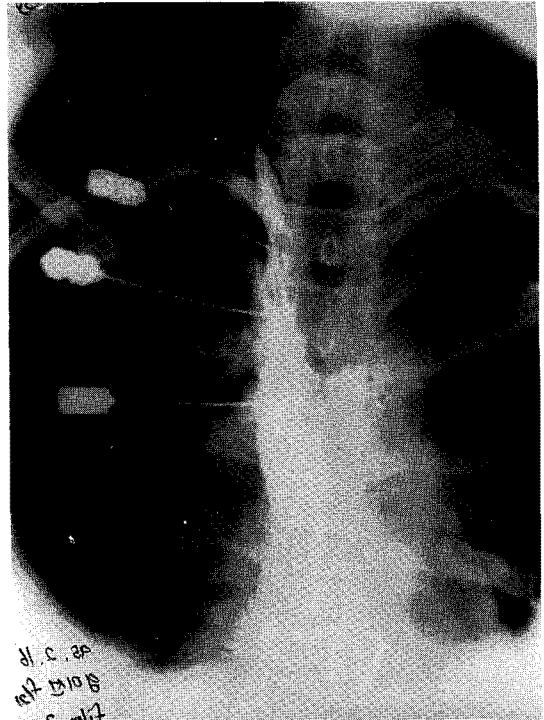


그림 3. 우측 전후상.



그림 2. 좌측 측면상.

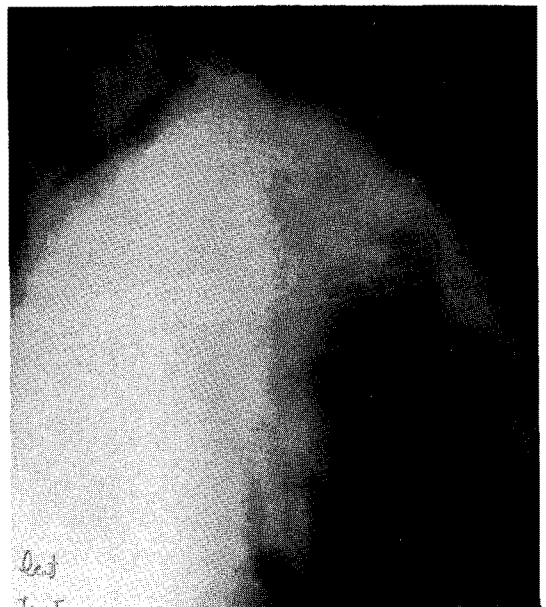


그림 4. 우측 측면상.



그림 5. 우측 사위상.

로 이루어지며, 크게 중추신경, 땀샘에 대한 약물치료, 수술요법인 교감신경 절제술 그리고 교감신경 차단술 등이있다.

약물요법으로는 항불안제, 신경안정제 등이 사용되며 그 외에 항콜린제의 경구투여, 연고, 국소도포제 등이 사용되나 만족 할만한 효과는 거둘 수 없다고 한다.

교감신경 절제술은 장기간에 걸친 효과를 기대할 수 있으나 침습이 크고 다한증 자체가 크게 생명에는 영향을 미치지 않으므로 적극적으로 시술하지는 못하고 있다. 최근 흉강경을 이용하여 흉부교감신경절을 전기 소작시키는 방법도 시도되고 있어 향후 다한증 치료의 근간이 될 가능성이 있다³⁾.

교감신경차단술은 순수 알코올이나 페놀에 의한 교감신경 파괴에 의하여 발한을 조절하는 것으로 일반적으로 상지에 대하여서는 흉부교감신경절 차단술, 하지는 요부 교감신경절차단을 시행하며 때로는 고주파 열응고에 의한 차단시술로 시행된다. 대개 상지는 수개월에서 1년반, 하지는 1년부터 3년 정도 효과를 기대

할 수 있다고 한다⁴⁾.

이 방법은 X-ray 투시하에 교감신경절이 있다고 생각되는 구획(compartment)에 차단 바늘을 위치한 후 조영제와 국소 마취제를 투여하여 발한이 정지되고 피부온도의 상승을 보이고 다른 합병증이 없으면서 조영제의 확산에 의해 안전성을 확인한 후 그 효과를 지속시킬 목적으로 알코올이나 페놀 같은 신경파괴 약물을 주입하는 방법이다.

해부학적으로 흉부교감신경절은 늑골머리의 전면과 추체(vertebral body) 그리고 추간판을 결합시키는 방사상 늑골두 인대(radiate ligament of head of rib)와 이것의 전면에 벽측 흉막(pleural) 후면에 흉내근막(endothoracic fascia)에 의하여 둘러 싸여 있어 실제로 흉부교감신경절 차단시 바늘 끝이 방사상 늑골두 인대에 고정시키는 것이 중요하다고 한다.

바늘끝이 방사상 늑골두 인대에 완전하게 고정되면 조영제를 주사하는데 이때 투시상 조영제는 측면 사진에서는 추체 중앙부에 남아 있으며 정면 소견에서는 추체 측면보다 약간 외측으로 퍼진 경우가 좋은 효과를 볼 수 있다고 한다. 그러나 大野등에 의하면 흉추 전면 및 측면 사진 이외에도 사위(斜位)상 역시 꼭 필요하고 하며, 전면 사진에서 중복되어 보여진 신경근 소견과 조영제가 경막외강으로 흘러 들어가는 소견을 사위상에서는 확인 할 수 있으므로 이 경우 신경 파괴제의 투여를 중지하는 것이 합병증(알코올 신경염, 지각. 운동마비)을 방지 할 수 있다고 한다⁵⁾.

흉부 교감신경절차단은 다한증 이 외에도 대상포진 후 신경통, 반사성 교감신경위축증, 말초 혈행장애, 악성신생물에 의한 흉부통증 등에도 적용 할 수 있으며 흉부 교감신경절의 해부학적인 위치 및 차단술에 익숙하여지면 비교적 간편하게 외래 차원에서도 시행 할 수 있어 적극적인 시술이 요망된다고 할 수 있다.

결 론

양손에 과다한 발한을 호소한 21세 여자 환자에게 순수 알코올을 사용하여 제 2흉추와 제 3흉추에서 흉부 교감신경차단술을 시행하여 특이한 합병증 없이 만족 할 만한 결과를 보았기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) 大瀬戸清茂, 大野健次, 唐澤秀茂, et al. 研究 論文集. 4th ed. 東京: 關東逓信病院 ペインクリニック科. 1991; 538-42.
- 2) 若杉文吉. ペインクリニック 診断, 治療, 가이드. 1st ed, 東京: 日本醫事新報社. 1994; 284-5.
- 3) Takeo Tedoriya, et al. *Electrocautery of thoracic sympathetic ganglia using with rectoscope for hyperhidrosis of palms. Pain Clinic* 1994; 15: 911-5.
- 4) 若杉文吉. ペインクリニック 神經 ブロック法. 1st ed, 東京: 醫學書院. 1992; 25-39.
- 5) Ohno K, Nobuhara H, Hidetake Karasawa H, et al. *Usefulness of oblique radiography during thoracic sympathetic block. The Journal of the Japan Society of Pain Clinicians* 1994; 1: 391-5.