

Primer Palmar Hiperhidroz Tedavisinde Torakoskopik Sempatektomi-Derleme

B Haluk GÜVENÇ*, Zahavi COHEN**, Abraham J MARES*

ÖZET

Amaç: İnsan vücudunun termoregülasyonu, radyant ısı salınımı veya bilinç dışı terleme fonksiyonu yeter-sizliğinde, ekrin bezlerden yapılan salgılanma yoluyla karşılanır. Primer veya idiyopatik hiperhidroz eller, ayaklar ve koltuk altında gözlenen aşırı terleme ile ortaya çıkan tabloya verilen addir. Binde altı ile yüzde 1 arası sıklıkta gözlenen primer hiperhidrozun eti-yopatogenezi bilinmemektedir. Terleme yanıtının şiddeti duygusal ortamda, beceri isteyen zorlu işlemlerin uygulanması sırasında ve stres altında artar.

Şikayet ve bulgular puberte döneminde şiddetlenmekle beraber, genellikle çocukluk çağında başlar ve ömür boyu sürer. Literatürde bildirilen en küçük olgu üç aylıktır. Duygusal yüklenme, dikkat isteyen ince beceri, artmış mental aktivite ve stres altında özellikle ellerde belirgin terleme gözlenir. Eller soğuk ve yeni sudan çıkmış gibi nemlidir. Cerrahi tedavide çağdaş yaklaşım endoskopik transtorasik sempatektomidir.

Cerrahi girişim, genel anestezi altında ve aynı seansa iki taraflı olarak, tek port üzerinden gerçekleştirilir. Torakoskop ile parietal plevra altında kolaylıkla görülebilen T2 ve T3 seviyesindeki sempatik ganglionlar koterize edilir. İki taraflı girişim yaklaşık 30 dakika sürmekte olup, daha ameliyat masasında tatmin edici bir sonuç elde edilir.

Torakoskopik sempatektomi, teknik olarak öğrenilmesi kolay bir yöntem olup rutin laparoskopik uygulanmakta olan hastanelerde teknik açıdan ek bir gereç gerektirmez. Kısa zamanda okula başlayabilen hastalar, kozmetik ve fonksiyonel açıdan oldukça yarar gördüklerini ifade etmektedirler.

Anahtar kelime: Palmar hiperhidroz, torakoskopi, sempatik ganglion ablasyonu

SUMMARY

Thoracoscopic Upper Thoracic Sympathectomy: The Treatment Of Choice In Primary Palmar Hyperhidrosis

Objective: Cooling required for thermo-regulation is necessitated through evaporation of eccrine gland secretions, when heat loss by radiation convection and insensible evaporation is inadequate. Primary or idiopathic hyperhidrosis (PH) is an otherwise benign functional disorder with a quantitative exaggerated sweat response, affecting hands, axillae and feet. This response is stimulated by emotion, difficult manual tasks, mental activity, stress and less commonly physical exercise. The cause of PH is unknown, with an incidence given as 0.6-1.0 %.

Symptoms usually appear at puberty but may date back to early childhood with the youngest reported age being three months and usually persist throughout the life. Sweat literally pours off the patient's palms with hyperhidrosis, and can be very distressing. Surgical sympathectomy remains the cornerstone of management after years of failed conservative treatment.

The thoracoscopic operation is performed bilaterally, simultaneously under general anesthesia using ordinary endotracheal intubation. The sympathetic chain is easily identified under the parietal pleura, coagulated and resected at the level of T2 and T3. The operative time for bilateral procedure is 30 minutes on the average. The response to treatment is immediate. The postoperative course and the cosmetic results are excellent and recurrence rate is minimum. The patients return to school and full activity within days.

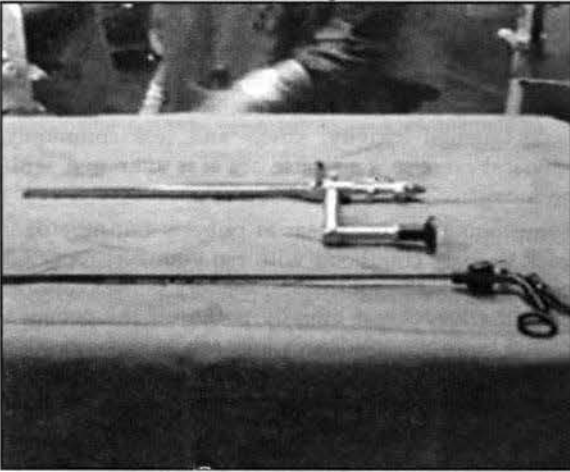
In some cases compensatory sweating may be encountered over the trunk and upper thighs following surgery. The technique is easily learnt and requires no additional capital outlay in a hospital already performing routine laparoscopy.

Key Words: Palmar hyperhidrosis, thoracoscopy, sympathetic ganglion ablation

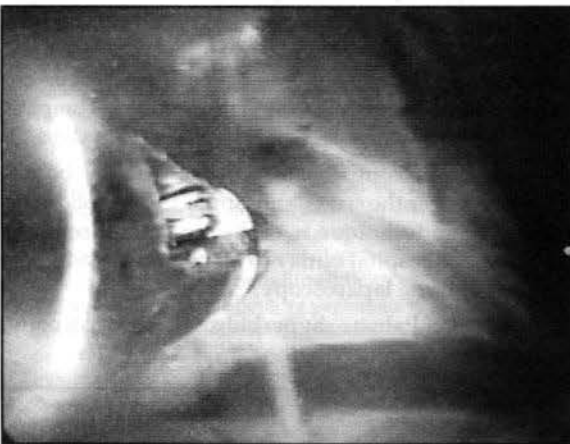
(*) Doç. Dr. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi A. D.

(**) Ben Gurion University of the Negev, Faculty of Health Sciences, Department of Pediatric Surgery, Soroka University Medical Centre, Beer-Sheva, Israel

Vücut ısısının termoregülasyonu temas yoluyla radyant ısı salınımı veya insensibl buharlaşma sırasında sağlanır. Bu mekanizmaların yetersiz kaldığı durumlarda tüm vücutta ve özellikle el ayası, koltuk altı ve ayak tabanlarında bulunan ektrin ter bezleri devreye girer. Ektrin bezlerin innervasyonu yoğun olarak sempatik sinir sisteminden kaynaklanır, ancak paradoksal olarak kolinerjik sinir lifleri yoluyla eksite edilirler. Hipertiroidizm, şişmanlık, diyabet, hipoglisemi, feokromasitoma, lenfoma ve diğerleri gibi bazı hastalıklarda ektrin bezlerin aşırı faaliyetine bağlı olarak gelişen sekonder hiperhidroz tablosunun tedavisi primer hastalığın tedavisine bağlıdır (1-4).



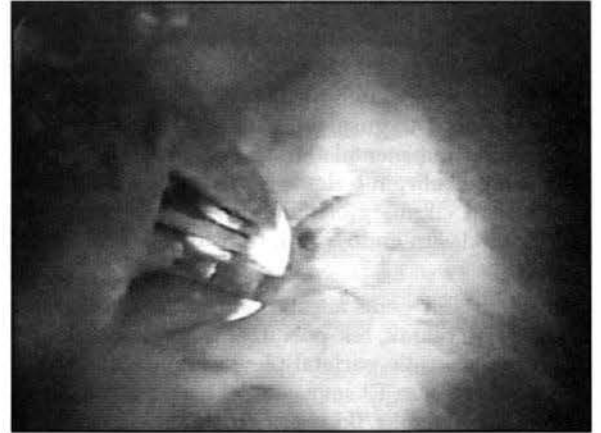
Resim 1. 10 mm lik 0 derece açılı, içerisinde 5 mm lik (45 cm uzunluğunda) bir grasperin geçebileceği çalışma kanalı bulunan torakoskop.



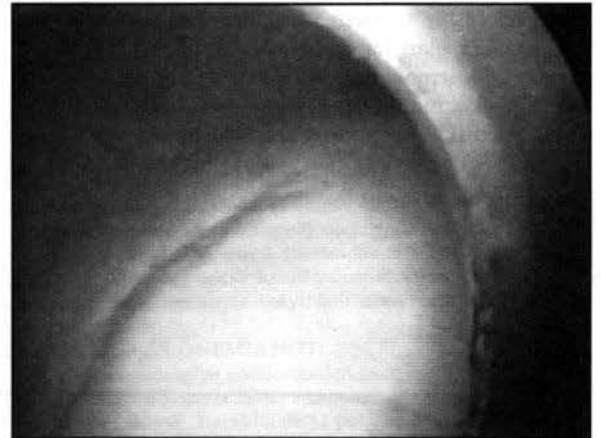
Resim 2. Sempatik zincir parietal pleura altında arka-üst kostovertebral bileşkeler seviyesinde kotların boyun kısmı hizasını dik olarak kateder.

Primer palmar hiperhidroz (PH) mental stres altında ortaya çıkan, sudomotor merkezin fizyolojik ihtiyacın ötesinde aşırı aktivitesinden kaynaklanan selim karakterli bir tablodur ve bilinen bir etyolojisi yoktur (2,3). Görülme sıklığı % 0.6 - 1 arasında verilmekte, kızlarda daha sık görülmekte ve % 40 oranında aile hikayesi bildirilmektedir. Sıklıkla adolesan döneminde karşılaşılmakla beraber, bulgular çocukluk çağında başlamaktadır ve literatürde bilinen en küçük olgu üç aylıktır (3,5).

Klinik tablo duygusal yüklenme, gustatuar uyarı, dikkat isteyen ince beceri, mental aktivite, stress ve daha az sıklıkla fiziksel egzersiz durumunda, özellikle ellerde belirgin terleme şeklinde ortaya çıkar. Eller soğuk ve yeni sudan çıkmış gibi nemlidir. Okul çağında ve sosyal hayat-



Resim 3. Sempatik zincir T2 ve T3 seviyelerinde eleve edildikten sonra koagule edilerek eksize edilir.



Resim 4. İşlemin tamamlanmasını takiben, direkt gözlem altında hasta pozitif basınçla ventile edilerek akciğer ekspansiyonu sağlanır.

ta ciddi psikososyal sorunlara yol açacak denli ağır bir tablo oluşturur. Artmış terleme cevabı uyku esnasında tamamıyla ortadan kalkar bu durum sekonder hiperhidrozun ayırıcı tanısında önem taşır (2,6).

Aluminyum klorid, glutraldehid, iontoforez, gibi lokal kemoterapötikler veya sistemik antikolinerjik droglar kullanılarak yapılan tedavi ancak hafif olgularda, geçici bir düzelme sağlar. Aksiller bölgeyle sınırlı, kemoterapiye cevapsız olgularda aksiller ter bezlerinin eksizyonu uygulanmaktadır (1). Cerrahi tedavi, yıllar süren sonuçsuz konservatif tedavinin neticesinde önemli bir köşe taşı konumundadır. Günümüze dek supra-klaviküler, posterior (dorsal) torasik ve transaksiller yaklaşım gibi konvansiyonel açık cerrahi yöntemler ile sempatik sinir eksizyonları yapılmıştır (3,7). Cerrahi tedavide çağdaş yaklaşım endoskopik transtorasik sempatektomidir.

CERRAHİ METOD

Girişim standart endotrakeal entübasyon altında yapılır. Hasta omuzları 45 derece yükseltilmiş, kollar 90 derecenin biraz üzerinde yana açılmış olarak sırtüstü yatırılır. Ventilasyona ara verilerek tek taraflı pnömotoraks oluşturulmasını takiben, içerisinde çalışma kanalı bulunan 10 mm lik torakoskop 4. interkostal aralıktan yerleştirilmiş olan 10 mmlik trokar içerisinden ilerletilir (Şekil 1). 10-12 mm Hg basıncına dek CO₂ insuflasyonu sonrasında intratorakal boşluk explore edilir. Sempatik zincir parietal pleura altında arka-üst kostovertebral bileşkeler seviyesinde kotların boyun kısmı hizasını dik olarak kateder. Sempatik zincir T2 ve T3 seviyelerinde koagule edilerek eksize edilir (Sekil 2,3). İşlemin tamamlanmasını takiben direkt gözlem altında hasta pozitif basınçla ventile edilerek akciğer ekspansiyonu sağlanır (Şekil 4). Torakoskopun çıkartılmasını takiben cilt birkaç damla histoakril ile kapatılır. Total ameliyat süresi bilateral ablasyon için ortalama 30 dakikadır.

Hastanın cerrahi girişime cevabı daha ameliyat masasında belirgin olarak farkedilir. Eller ısınır ve venöz dilatasyon belirginleşir. Postoperatif yoğun bakım odasında çekilen akciğer grafisinde pnömotoraks varlığının gözlenmesi durumunda hasta serviste takibe alınır. Postoperatif seyir ve kozmetik sonuçlar oldukça iyi olup, birkaç gün içerisinde okula ve normal faaliyete dönlür.

TARTIŞMA

Konvansiyonel metodlarla karşılaştırılırsa, kısa süreli hospitalizasyon, tek seansta iki taraflı sempatektominin gerçekleştirilebilmesi ve elde edilen kozmetik sonuçlar göz önüne alındığında, endoskopik transtorasik sempatektominin tercih edilen yöntem olarak üstünlüğü kabul edilmiştir (3,8-10). Daha önceleri çift lumenli endotrakeal tüp kullanılırken, edinilen tecrübeler standart entübasyonun yeterli olduğunu göstermiştir.

Uygulama sonucunda karşılaşılabilecek komplikasyonlar Horner sendromu, kanama, pnömotoraks ve kompensatuar terleme olarak sıralanabilir. Uluslararası literatürde bulguların kaybolması için T2 ve T3 seviyesindeki iki ganglionun sempatektomisinin yeterli olduğu görüşü ağırlık kazanmıştır (2,3,6). Ameliyat sonuçları hastaların büyük bir çoğunluğunda memnuniyet verici, rekürens oranı ise oldukça düşüktür. Koagülasyon esnasında sempatik zincirin eleve edilmesi kanama kontrolünü sağlamak için yeterli olmaktadır. Torakoskopun görüş açısının netliği ve büyütme gücü konvansiyonel ameliyatlarda karşılaşılan iatrojenik Stellar ganglion harabiyetine bağlı Horner sendromu görülme sıklığını belirgin ölçüde azaltmıştır (8).

Kompensatuar terleme sempatektomi sonrasında her olguda karşılaşılabilecek olası bir komplikasyon olarak kabul edilmektedir. Bazı olgularda gövde ve baldırlarda daha önce gözlenmeyen artmış terleme cevabı olarak gelişir. Bu durum özel bir supraspinal refleksle bağlı olarak gelişen termoregülasyon cevabı olarak değerlendirilir. Sempatik sinirlerde belli oranda rejenerasyona veya zamanla ciltte bulunan venlerin vazodilatasyonu yoluyla adaptasyonuna bağlı olarak bu durumun şiddetinde gerileme olur (3,6-11). Kimi serilerde T2 seviyesinde sınırlı sempatektominin yeterli olduğu ve kompensatuar terleme cevabının gözlenmediği bildirilmektedir (12). Yapılan takiplerde olguların büyük bir çoğunluğu kompensatuar terlemeye rağmen elde edilen sonuçtan memnun olduklarını ifade etmektedirler.

Torakoskopik sempatektomi, tekniği öğrenilmesi kolay olup rutin laparoskopik uygulanmakta olan hastanelerde ek bir teknik gereç gerektirmez. Adolesan dönemdeki PH'lu gençlerin sonuçsuz kemoterapi ile oyalanarak, gereksiz psikolojik yıpranmadan korunmaları için, çağdaş

tedavi yöntemi olarak endoskopik transtorasik sempatektominin faydalı olduğuna inanıyoruz.

KAYNAKLAR

- 1) White JW: Treatment of primary hyperhidrosis. Mayo Clin Proc 1986; 61: 951-956
- 2) Rode H, Cywes S, Millar A, Siemens F: Transaxillary sympathectomy for primary palmaris in children. Pediatr Surg Int 1986; 1: 21-25,
- 3) Cohen Z, Shinar D, Levi I, Mares A: Thoracoscopic upper thoracic sympathectomy for primary palmar hyperhidrosis in children and adolescents. J Pediatr Surg 1995; 30: 471-473,
- 4) Wilkinson HA: Percutaneous radiofrequency upper thoracic sympathectomy: A new technique Neurosurgery 1984; 15: 811-814
- 5) Byrne J, Walsh TN, Hederman WP: Endoscopic transthoracic electrocautery of the sympathetic chain for palmar and axillary hyperhidrosis. Br J Surg 1990; 77: 1046-1049
- 6) Bogokowsky B, Slutzki S et al: Surgical treatment of primary hyperhidrosis. Arch Surg 1983; 118: 1065-1067

- 7) Tabet JC, Bay JW, Magdinec M: Essential hyperhidrosis Current therapy Cleve Clin Q 1986; 53: 833-888
- 8) Edmonson RA, Banerjee AK, Rennie JA: Endoscopic transthoracic sympathectomy in the treatment of hyperhidrosis. Ann Surg 1999; 289-293
- 9) Al Dohayan A.: Transaxillary thoracoscopic sympathectomy experience in a hot climate: management of the dominant hand. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 1999; 9(5): 317-321
- 10) Lau WT, Lee JD, Dang CR, Lee L.: Improvement in quality of life after bilateral transthoracic endoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. Hawaii Med J. 2001; 60(5): 126
- 11) Shelly WB, Florence R: Compensatory hyperhidrosis after sympathectomy. The New England Journal of Medicine 1960; 24: 1056-1058
- 12) Atlas LN: The role of the second thoracic spinal segment in the preganglionic sympathetic innervation of the human hand. Surgical implications. Ann Surg 1941; 114: 456-461,

Alındığı Tarih: 21. 10. 2002

Yazışma adresi: Doç Dr. B. Haluk Güvenç

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi

Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

Kocaeli, 41900, Turkey
