

Transaksiller tek port yaklaşımıyla gerçekleştirilen videotorakoskopik sempatektomi

Video-thoracoscopic sympathectomy by use of a transaxillary single-port approach

Mustafa Kuzucuoğlu, Yekta Altumur Karamustafaoğlu, Taner Tarladaçalışır, Rüstem Mammedov, Yener Yörük

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Edirne

Amaç: Bu prospektif çalışmada avuç içi veya koltuk altı terlemesi olan bir ardışık hasta dizisinde transaksiller tek port yaklaşımıyla gerçekleştirilen sempatektominin sonuçları ve önemi değerlendirildi.

Çalışma planı: Haziran 2007 - Haziran 2009 tarihleri arasında, kliniğimize avuç içi veya koltuk altı aşırı terlemesi ile başvuran toplam 28 hastaya (14 erkek, 14 kadın; ort. yaş 23.4 yıl; dağılım 13-36 yıl) kliniğimizde tek porttan video yardımcı torakoskopik T2-T4 gangliyonu sempatik zincir elektrokoterizasyonu uygulandı. Bu olguların 14'ünde (%50) avuç içi ve koltuk altı, 14'ünde (%50) ise sadece avuç içi terlemesi vardı.

Bulgular: Cerrahi komplikasyon minimal idi ve sadece bir hastada plevral efüzyon gelişti. Ölen hasta olmadı. Tüm hastalarda avuç içi ve koltuk altı terlemesinde iyileşme görüldü.

Sonuç: T2-T4 sempatik sinirlerin tek porttan videotorakoskopik elektrokoterizasyonu hiperhidrozisli hastalarda en iyi sonuçlarla birlikte mükemmel kozmetik ve fonksiyonel sonuçlar vermektedir.

Anahtar sözcükler: Ablasyon; sempatektomi; videotorakoskopi.

Background: In this prospective study, we evaluated the outcome and the value of sympathectomy by the use of a transaxillary single-port thoracic approach in a consecutive series of patients with palmar and/or axillary hyperhidrosis.

Methods: Between June 2007 and June 2009, a total of 28 patients (14 males, 14 females; mean age 23.4 years; range 13 to 36 years) admitted to our clinic with palmar and/or axillary hyperhidrosis underwent uniport video-assisted thoracoscopic sympathetic chain electrocauterization of the T2 and T4 ganglia at our clinic. There were both palmar and axillary hyperhidrosis in 14 cases (50%) and only palmar hyperhidrosis in 14 cases (50%).

Results: Surgical complications were minimal and only one patient developed effusion. There were no deaths. Improvement in axillary and palmar hyperhidrosis was observed in all patients.

Conclusion: Single-port thoracoscopic electrocauterization of the sympathetic nerves from T2 to T4 provides excellent cosmetic and functional outcomes, with best results in patients with hyperhidrosis.

Key words: Ablation; sympathectomy; videothoracoscopy.

Primer, esansiyel ya da idiyopatik hiperhidrozis nedeni bilinmeyen; yüz, avuç içi, koltuk altı, ayak gibi vücudun bazı bölgelerinde görülen simetrik ve iki taraflı aşırı terlemedir.^[1] Çalışmalarda %0.6-1 oranında genç insanlarda, özellikle bayanlarda görüldüğü ve %30-50'sinde pozitif aile öyküsünün olduğu bildirilmiştir.^[2] Video yardımcı toraks cerrahisi (VATS) ile sempatektomi, primer hiperhidrozisin tedavisinde son yıllarda uygulanan basit ve güvenilir bir yöntemdir.^[3,4]

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Çalışmamıza Haziran 2007 - Haziran 2009 tarihleri arasında VATS ile sempatik zincir koterizasyonu

yapılan 28 hasta (14 erkek 14 kadın; ort. yaş 23.4 yıl dağılım 13-36 yıl) dahil edildi. Başvuru yakınması hastaların 14'ünde (%50) avuç içi ve koltuk altı terlemesi, 14'ünde (%50) ise avuç içi terlemesi idi. Hastaların çoğu daha önce dermatolojik ilaçları ve medikal yöntemleri denedikleri halde yakınmaları devam eden hastalardı. Ameliyat öncesi tüm hastalara; rutin biyokimya incelemeleri, plevral yapışıklık olup olmadığını anlamak için X-ray akciğer grafisi ve bradikardinin dışlanması amacıyla elektrokardiyografi (EKG) çektilirdi. Hastaların tamamına çift lümenli entübasyonla, aynı seansta iki taraflı, tek porttan sempatektomi uygulandı. Bir hasta hariç tüm hastalar lateral dekübitus pozisyonunda

Geliş tarihi: 16 Şubat 2010 Kabul tarihi: 25 Şubat 2010

Yazışma adresi: Dr. Yekta Altumur Karamustafaoğlu, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahi Anabilim Dalı, 22030 Edirne.
Tel: 0284 - 235 59 36 e-posta: altemurk@hotmail.com

masaya yatırıldı. Ön kol, kol üzerine 90 derece fleksiyon ve baş üzerine 90 derece abduksiyonda tespit edildi, hastaların tümünde öncelik sağ tarafa verildi. Üçüncü interkostal aralık anterior aksiller hat pektoralis majör kasının posteriyor kenarından bir adet 5 mm'lik çalışma kanalı olan videotorakoskop ile 10 mm'lik tek porttan toraks boşluğuna girildi. Akciğer söndürüldü ve hasta 30 derece anteriora doğru çevrildi, bu durum daha iyi bir görüntü sağladı. Sıfır derece torakoskop ile birinci kot yağlı doku altında görüldü ve yeri aspiratör ucu ile belirlendi. Endotorasik fasya altında stellar gangliyon ve kostavertebral açıda yukarıdan aşağıya ve kostaların boynuna doğru uzanan sempatik zincir gözlemlendi. Avuç içi terlemesi olanlarda T₂-T₃, birlikte koltuk altı terlemesi de olanlarda T₂-T₄ sempatik zinciri elektrokoter ile koterize edildi, bu sırada stellar gangliyonun ve interkostal damarların zarar görmemesine özen gösterildi. İşlem sonunda sağ ve sol hemitoraksa açılan port girişinden, başkaca bir insizyon yapmadan birer adet 24 F toraks dreni yerleştirildi. Ameliyat sonrası birinci gün önce sağ toraks dreni, posteroanterior akciğer grafisinin ekspanse olduğu görüldükten sonra da sol toraks dreni alınarak hastalar taburcu edildi.

BULGULAR

Hastaların hiçbirinde açık ameliyata geçilmek zorunda kalmadı. Ameliyata bağlı mortalite ve ameliyat sonrası komplikasyon görülmedi. Tüm hastalarda ortalama bir saat içinde ellerde ısınma, avuç içi ve koltuk altında terlemede bariz azalma görüldü. Bir hastada ameliyat sonrası 10. günde sağ plevral efüzyon saptanması üzerine sağ kateter torakostomi yapıldı. Hastaların tamamı, 3-24 aylık (ortalama 14 ay) izlem sürecinde, avuç içi ve koltuk altı terlemesinin kesildiğini ifade etti ve kompensatris terleme ile ilgili geribildirim alınmadı.

TARTIŞMA

Hiperhidrozis primer (esansiyel, idiyopatik) ve sekonder olarak iki kısma ayrılır. Primer hiperhidrozisin nedeni bilinmemekle birlikte, sekonder hiperhidrozisten ilaçlar (trisiklik antidepressanlar, venlafaxine vb) ve bazı hastalıklar sorumlu tutulmaktadır. Torasik sempatektomi; yüzde terleme ve kızarma, avuç içlerinde ve koltuk altlarında terleme ve bazı vasküler hastalıklarda (Raynaud hastalığı gibi) geçerli bir tedavi yöntemidir.^[3,4] Hiperhidrozisin güncel medikal tedavi yöntemleri; alüminyum tuzları, iyontoforez, botulismus toksini enjeksiyonu ve psikoterapidir, fakat buna rağmen bu tedavi yöntemlerinin başarısı aşırı terlemede oldukça sınırlıdır.

Torasik otonom sinir sistemi endotorasik fasya altında yukarıdan aşağıya uzanan 10-12 paravertebral gangliyon ve bunlar arasındaki yollardan oluşur. Sempatektomi ile bu gangliyonlar ve aralarındaki yollar tercih edilen cerrahi

yönteme göre kesilir, yakılır ya da metal kliplerle kesintiye uğratılır. Daha önce torakotomi ile yapılan sempatektomiler, 1980'lerden beri minimal invazif cerrahi yöntemlerdeki gelişmelere bağlı olarak VATS ile yapılmaya başlanmıştır. Video yardımcı toraks cerrahisi ile yapılan sempatektomiler, çift lümenli entübasyonla cerrahin tercihine göre yarı oturur ('semifowler') ya da lateral dekübitus pozisyonunda sağ ve sol ardışık olmak üzere göğüs boşluğuna iki küçük insizyon yapılarak iki port ile birinden kamera birinden cerrahi aletler geçirilmek sureti ile yapılır. İşlem sırasında kamera ile 1. kaburga yağlı planın altından seçilir ya da cerrahi aletlerle hissedilir. Sempatik zincir paravertebral olarak kostakolumnar köşelerde olmak üzere yukarıdan aşağıya doğru endotorasik fasya altında gözlenir. İkinci interkostal aralığa doğru stellar gangliyon bulunur. Stellar gangliyon ve interkostal damarlara zarar vermeden T₂-T₅ gangliyonlar ve aralarındaki sempatik zincir cerrahin seçimine göre kesilir, yakılır ya da metal klip konulabilir. Bu işlem doğru yapıldığında o taraftaki elin ısındığı gözlenir. Kesintiye uğratılacak sempatik gangliyonların hangileri olduğu konusunda bugün dünyada bir fikir birliği yoktur. Avuç içlerindeki terlemelerde genellikle T₂-T₄ arası sempatektomi yapılır.^[5,6] Yazarların çoğu sadece T₂-T₃ sempatektomi yapılmasının kompensatuar terlemeyi artırdığı yönünde görüş bildirmişlerdir.^[7-9] Kimi yazarlar da aynı nedenlerden dolayı sadece T₃-T₄ sempatektomi yapılmasının yeterli olduğu görüşündedir.^[10,11] Avuç içi ve koltuk altı terlemesi birlikte olduğunda daha fazla istasyonda, T₂-T₄ ya da T₃-T₅ gibi sempatektomi yapmak gerekebilir. Bazı yazarlar yüz terlemesinde T₂, avuç içi terlemesinde T₃, koltuk altı terlemesinde T₄ sempatektominin kısmen yeterli olduğu görüşünü savunmaktadır.^[11-12] Kimi yazarlar T₂ sempatektominin kompensatuar terlemeyi artırdığını,^[11] kimi yazarlar ise aynı sorunun T₂-T₃ sempatektomilerde, T₃-T₄ sempatektomi yapılanlardan daha fazla olduğu yönünde görüşler bildirmişlerdir.^[13] Biz avuç içi terlemesi olanlarda T₂-T₃, koltuk altı terlemesi olanlarda T₂-T₄ sempatik zinciri elektrokoterle koterizasyonunu tercih ettik. Video yardımcı toraks cerrahisi ile yapılan sempatektomilerde ameliyat sırasında ve ameliyat sonrası ve sonrasında komplikasyonlar çok az ve önemsizdir. İspanyada "Thoracic Sympathectomy Cooperative Group"un yaptığı çok merkezli bir çalışmada sempatektominin komplikasyonları; pnömotoraks %3.6, 15 günden fazla uzamış ağrı %1.4 ve geçici Horner sendromu %1.3 olarak bildirilmiştir.^[14] Bizim çalışmamızda sadece bir hastada ameliyat sonrası 10. günde plevral efüzyon görüldü ve plevral kateter ile boşaltıldı. Kompensatuar ya da refleks terleme; termoregülasyon düzensizliği ya da postgangliyonik sempatik liflerin aşırı duyarlılaşması neticesinde olabilir. Biz hastalarımızda yaptığımız takiplerde kompensatuar terlemeye ait bir geri bildirim almadık. Ama çeşitli çalışmalarda

bu oranın %20-86 olduğu bildirilmiştir.^[15-17] Brezilyada yapılan 521 olguluk çalışmada ise kompensatuar terleme ile koterizasyon yapılan sempatektomi seviyeleri arasında önemli bir fark bulunamamıştır.^[15] Nüks oranı değişik çalışmalarda %4-8 olarak bildirilmekte ve genelde ameliyattan 6-12 ay sonra ortaya çıkmaktadır. Bizim çalışmamızda nüks görülmedi bunda takip süresinin kısalığı da etkili olmuş olabilir. Video yardımlı toraks cerrahisi ile transaksiller sempatektomi birçok yazar tarafından bildirilmiştir.^[2,18] Fakat bu yöntemde birkaç adet port gerekmektedir. Bu da daha sonra ağrı ve toraks duvarında sekel yaratmaktadır.

Tek porttan VATS ile sempatektomi mükemmel kozmetik ve fonksiyonel sonuçları olması, düşük komplikasyon oranı, işlemden bir saat sonra olumlu sonuçlarının görülmesi, bir gün sonra hastanın günlük aktivitelerine dönmesi nedeni ile avuç içi, koltuk altı ve yüz terlemesi olanlarda yüz güldürücü cerrahi sonuçları olan bir tedavi yöntemidir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Hornberger J, Grimes K, Naumann M, Glaser DA, Lowe NJ, Naver H, et al. Recognition, diagnosis, and treatment of primary focal hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol* 2004;51:274-86.
- Stolman LP. Treatment of hyperhidrosis. *Dermatol Clin* 1998;16:863-9.
- Krasna MJ, Demmy TL, McKenna RJ, Mack MJ. Thoracoscopic sympathectomy: the U.S. experience. *Eur J Surg Suppl* 1998;19-21.
- Telaranta T. Treatment of social phobia by endoscopic thoracic sympathectomy. *Eur J Surg Suppl* 1998;27-32.
- Montessi J, Almeida EP, Vieira JP, Abreu Mda M, Souza RL, Montessi OV. Video-assisted thoracic sympathectomy in the treatment of primary hyperhidrosis: a retrospective study of 521 cases comparing different levels of ablation. *Bras Pneumol* 2007;33:248-54.
- Dumont P, Denoyer A, Robin P. Long-term results of thoracoscopic sympathectomy for hyperhidrosis. *Ann Thorac Surg* 2004;78:1801-7.
- Moya J, Ramos R, Morera R, Villalonga R, Perna V, Macia I, et al. Thoracic sympathectomy for primary hyperhidrosis: a review of 918 procedures. *Surg Endosc* 2006;20:598-602.
- Loscertales J, Arroyo Tristán A, Congregado Loscertales M, Jiménez Merchán R, Girón Arjona JC, Arenas Linares C, et al. Thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. Immediate results and postoperative quality of life. *Arch Bronconeumol* 2004;40:67-71.
- Drott C, Göthberg G, Claes G. Endoscopic transthoracic sympathectomy: an efficient and safe method for the treatment of hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol* 1995;33:78-81.
- Gossot D, Galetta D, Pascal A, Debrosse D, Caliandro R, Girard P, et al. Long-term results of endoscopic thoracic sympathectomy for upper limb hyperhidrosis. *Ann Thorac Surg* 2003;75:1075-9.
- Atkinson JL, Fealey RD. Sympathectomy instead of sympathectomy for palmar hyperhidrosis: minimizing postoperative compensatory hyperhidrosis. *Mayo Clin Proc* 2003;78:167-72.
- Dewey TM, Herbert MA, Hill SL, Prince SL, Mack MJ. One-year follow-up after thoracoscopic sympathectomy for hyperhidrosis: outcomes and consequences. *Ann Thorac Surg* 2006;81:1227-32.
- Kim KT, Lee SA. Thoracoscopic T3-sympathectomy for palmar hyperhidrosis. Presented at the 3rd International symposium on Thoracoscopic Sympathectomy, Kanazawa, Japan. May 13-14, 1999.
- García-Franco CE, España A. Usefulness of bilateral sympathectomy using video-assisted thoracoscopic surgery in the treatment of essential hyperhidrosis. *Actas Dermosifiliogr* 2008;99:523-7.
- Lai YT, Yang LH, Chio CC, Chen HH. Complications in patients with palmar hyperhidrosis treated with transthoracic endoscopic sympathectomy. *Neurosurgery* 1997;41:110-3.
- Malmivaara A, Kuukasjärvi P, Autti-Ramo I, Kovanen N, Mäkelä M. Effectiveness and safety of endoscopic thoracic sympathectomy for excessive sweating and facial blushing: a systematic review. *Int J Technol Assess Health Care* 2007;23:54-62.
- Licht PB, Pilegaard HK. Compensatory sweating after sympathectomy for hyperhidrosis-secondary publication. *Ugeskr Laeger* 2005;167:2526-8. [Abstract]
- Yilmaz EN, Dur AH, Cuesta MA, Rauwerda JA. Endoscopic versus transaxillary thoracic sympathectomy for primary axillary and palmar hyperhidrosis and/or facial blushing: 5-year-experience. *Eur J Cardiothorac Surg* 1996;10:168-72.