

TRANSSTERNAL TIMEKTOMİ

TRANSSTERNAL THYMECTOMY

Volkan Kara, Bedrettin Yıldızeli

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

e-posta: bedrettiny@yahoo.com

doi:10.5152/tcb.2012.11

Özet

Myasthenia Gravis nöromusküler geçişin en yaygın görülen primer hastalığıdır . Myasthenia Gravisin tedavisi medikal ve cerrahi tercihleri içermektedir. Timektomi cerrahi tedavinin en önemli parçasını oluşturmakta ve sık olarak uygulanmaktadır. Bu bölümde cerrahi tedavi seçeneklerinden olan transsternal genişletilmiş timektomiden bahsedilecektir.

Anahtar kelimeler: Myasthenia Gravis, timektomi, transsternal

Abstract

Myasthenia gravis is the most common primary disease of the neuromuscular junction. Treatment of Myasthenia Gravis consists of medical and surgical options. Thymectomy is the most important part of surgical treatment and is frequently applied. In this section, "transsternal extended thymectomy" is mentioned as one of options of surgical treatment.

Key words: Myasthenia gravis, thymectomy, transsternal

GİRİŞ

Myasthenia Gravis (MG) toplumda 100.000 de insidansı 0,3 ve prevalansı 5,3 hasta kişi olarak hesaplanan edinsel otoimmün bir hastalıktır (1). MG nöromusküler geçişin görülen en yaygın primer hastalığıdır. Myasthenia Gravisin tedavisi medikal ve cerrahi tercihleri içermektedir. Alta yatan otoimmün mekanizmada asetilkolin reseptörlerine yönelen spesifik antikorların üretilmesi, oluşan komplekslerin etkisiyle fonksiyonel ve sayısal olarak bu reseptörlerin azalması bulunmaktadır (2). Sahip olduğu fonksiyon ve rollerle timusun bu patogeneze ayrılmaz bir yer aldığını düşünülmektedir. Bu nedenle cerrahi olarak timektomi bu antikor üretiminin ana kaynağını ortadan kaldırmak için tedavi seçeneği olarak kabul görmüştür. Sauerbruch ilk timektomiyi servikal yaklaşımla 1911 de yapmıştır (3, 4). Alfred Blalock 1939da residü kistik timus tümörü olan bir myasthenia hastasını sternotomi ile re-opere etmiş ve bu yaklaşımının faydalarından bahsetmiştir. 1941 de aynı şekilde cerrahi yapılan 6 vakalılık serileri yayınlanmıştır (4). Sırasıyla Keynes (1942), Akamura ve Crile (1965) tarafından bu yaklaşımın avantajları ortaya konmuş 1975 ise transsternal geniş-

letilmiş timektomi Masoka tarafından net bir şekilde tanımlanmış ve uygulanmıştır (5). Transsternal yaklaşım timusun kendisi ve çevresindeki yağ dokusunun esiksiz çıkartılması sırasında kaliteli ve geniş görünüm sağlamaktadır. İşlemin intrakapsüler timus ve ilaveten mikroskopik ektopik timüs odakları içerebilecek olan ekstratimik yağ dokusunun anterior mediastinumdan çıkartılması olarak Masaoke ve Monden tarafından 1982 genişletilmiş transsternal timektomi olarak tanımlanmıştır (3).

CERRAHİ TEKNİK

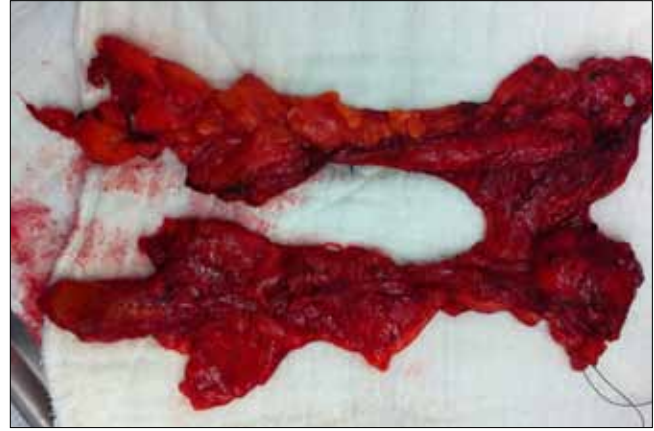
Hasta supin pozisyonda yatırılır, tek lümenli tüp ile entübe edilir. Manibriumun üst sınırından sternumun gövdesinin alt sınırına kadar longitudinal bir kesi yapılır. Kadınlarda submamaryan dalgalı transvers kesilerinde kozmetik nedenlerle tercih edilebileceği bildirilmiştir (6). Sternum testesiyle bazen tam bazende kısmi sternotomi ile sternal ayrılma sağlanır. Masaoka manibriumdan 5. interkostal seviyesine kadar sternumu ayırmayı tercih ettiğini bunun genişletilmiş timektominin yapılmasını sağlayacağını ve postoperatif dönemde

sternumun şeklini süratle kazanmasında yardımcı olacağını belirtmektedir (3). Birkısım klinikler tüm sternumun kesilerek işlemin yapılmasını önermektedirler (6, 7). Her durumda tercih edilen yöntem göre sternum kesilir ayrılması yapılır, hemostaz sağlanır, ekartör konularak cerrahi sahaya hakim olunur. Genişletilmiş timektomide amaç tüm timik dokuyu çevredeki yağ dokusuyla birlikte çıkartmaktır. Cerrahi sınırlar tiroidin alt pollerinden diyaframa her iki frenik sinir arasındaki alanları kapsamaktadır.

Künt ve keskin diseksiyonla diyaframdan başlayıp tiroid dokusuna dek perikardiyal yüzeyin anteriorundan timik dokular eksizye edilir. Bilateral olarak plevradan yağlı dokunun eksizyonu sağlanır bu sırada her iki tarafta frenik sinirler sınır olarak alınır. Özellikle üst mediastende frenik sinirler daha az görülebilir olduklarından kolaylıkla hasarlanabilir bunun engellenmesi için titiz diseksiyon yapılmalı, bu bölgelerde unipolar koterizasyondan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Timomanın eşlik ettiği durumlarda toraks içinde plevrall yüzeyler üzerinde metastaz olup olmadığı kontrol edilmelidir (3). Mediastinal yağlı doku üst kısımda timus dokusuyla birleştikleri noktalardan diseke edilmeli, bu şekilde timusta en blok rezeksiyonla çıkartılmalıdır (Resim 1).

Anatomik olarak genellikle innominate venden köken alan iki adet timik ven, inferior tiroid arter ya da internal mamaryan arterden köken alan arteriyal dallar bulunur. Bunların uygun şekilde diseke edilip bağlanması önemlidir. Timusun üst polleri bağlanarak ya da koterize edilerek tiroid bezinden ayrılmalıdır. Sol brakiyosefalik ven etrafında yer alan yağlı doku da temizlenmelidir. Tiroid bezinin inferiorunda timusun servikal loblarının yer aldığı alan, perikardiyumun innominate venden diyaframa dek olan dağılım alanındaki tüm yağlı dokuda diseke edilmelidir (3, 8). Çevre dokulara invazyon gösteren bir timik tümör bulunması durumunda komplet rezeksiyon nükslerin engellenmesi için çok daha fazla önem kazanır. Bu durumlarda sternotomi ve anterior torakotomiye kapsayan L şeklinde insizyon yapılır. Sternum ayrılır, timusun kontralateral kutupları ve yağlı doku diseke edilir. Ardından anterior torakotomi yapılarak kalan timus ve invazyon gösteren diğer dokular çıkartılır (3). İşlemden tümör negatif cerrahi sınırlar elde etmek önemlidir. Eğer her iki frenik sinirde tutulmadıysa biri feda edilebilir. Her ikisinin de tutulduğu durumlarda etraflarından tümör miktarının azaltılması ve takip eden dönemde radyoterapi amaçlı metal klip ile işaretleme yapılması gerekmektedir.

En bloc cerrahi sonrası her iki plevrall boşluğu drene eden göğüs tüpleri yerleştirilir. Hemostaz takibinde sternumdan başlayarak katlar cerrahi uygun usullerle



Resim 1. Sternotomi ile çıkarılmış ekstended timektomi olgusunun cerrahi spesimeni

kapatılır. Post operatif erken dönemden itibaren intravenöz hasta kontrollü analjezi başlanmalı idamesinde uygun molekül ve uygulama metodları kullanılmalıdır. Göğüs tüpleri genelde 2 veya 3. günlerde çıkartılır. Takip eden günlerde de hastalar taburcu edilirler.

SONUÇLAR

Transsternal genişletilmiş timektomi yapılan hastaların postoperatif dönemde cerrahiye bağlı mortalite ve morbidite oranları düşüktür. Cerrahi rezeksiyon yapılan hastalarda yüksek oranında remisyona gözlenir. Bu, cerrahi yapılmamış MG hastalarında mortalite oranının %26 a ulaştığı göz önüne alındığında önemli bir katkıdır (1). Uzun dönemde hastaların belirgin iyileşmesi ve komplet remisyona girmesi de yüksek olasılıkla mümkündür. Transsternal yaklaşımla rezeksiyonun yapılmasıyla azımsanmayacak oranda mevcut bulunan ekstratimik yağlı dokunun tamamen çıkartılması açısından önemlidir. Tam rezeksiyon edilmemiş rezidü dokunun MG ile ilgili semptomların sürmesine neden olabileceği unutulmamalıdır. Geride kalan 4.5 g gibi küçük bir miktarın dahi semptomlara yola açması beklenmektedir (9).

Transsternal genişletilmiş timektomi MG hastalarında bir çok klinik tarafından altın standart yaklaşım olarak başarıyla kullanılmaktadır. Cerrahi geçiren hastalar günlük yaşantılarına süratle dönebilmekte, yaşam kalitesinde belirgin iyileşme bildirmektedirler. İşlem güvenle ve etkin şekilde uygulanabilmektedir. Bu hastaların erken ve uzun dönem klinik sonuçları başarılı olarak izlenmektedir.

KAYNAKLAR

1. Oosterhuis HJ. The natural course of myasthenia gravis: a long term follow-up study. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1989;52:1121-7. [\[CrossRef\]](#)

2. Roth T, Ackermann R, Stein R, et al. Thirteen years follow-up after radical transsternal thymectomy for myasthenia gravis. Do short-term results predict long-term outcome? *Eur J Cardiothorac Surg* 2002;21:664-70. [\[CrossRef\]](#)
3. Masaoka A. Extended transsternal thymectomy. In; Shields TW, Lo Cicero III J, Ronald B. Ponn, Valerie W. Rush (eds): *General Thoracic Surgery*, 6th ed. Philadelphia, Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins, 2005, pp 2645-56.
4. Kirschner PA. The history of surgery of the thymus gland. *Chest Surg Clin North Am* 2000;1:153-65.
5. Masaoka A, Nagaoka Y, Kotake Y. Distribution of thymic tissue at the anterior mediastinum. Current procedures in thymectomy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1975;70:747-54.
6. Mulder DG. Extended transsternal thymectomy. *Chest Surg Clin N Am* 1996;6:95-105.
7. Mussi A, Lucchi M, Murri L, et al. Extended thymectomy in myasthenia gravis: a team-work of neurologist, thoracic surgeon and anaesthetist may improve the outcome. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;19:570-5. [\[CrossRef\]](#)
8. Daniel VC, Wright CD. Extended transsternal thymectomy. *Thorac Surg Clin* 2010;20:245-52. [\[CrossRef\]](#)
9. Masaoka A, Monden Y, Seike Y, et al. Reoperation after transcervical thymectomy for myasthenia gravis. *Neurology* 1982;32:83-5.