

BÜLLÖZ AKCİĞER HASTALIKLARININ TEDAVİSİNDE VIDEO YARDIMLI TORAKOSKOPIK CERRAHİ VE TORAKOTOMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Gökhan HACİBRAHİMOĞLU*, Muharrem ÇELİK*, Canan ŞENOL*, Alpay ÖRKİ*, Bülent ARMAN*

* Heybeliada Sanatoryumu Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahi Merkezi, İSTANBUL

ÖZET

Çalışmanın amacı büllöz akciğer hastalıklarının tedavisinde torakotomi ile videotorakoskopik cerrahinin (VATS) sonuçlarını karşılaştırmaktır. Kliniğimizde Aralık 1993-Mayıs 1998 tarihleri arasında büllöz akciğer hastalığı tanısı almış toplam 40 hastaya operasyon uygulandı. Bu hastaların 26'sı torakotomi, 14'ü VATS ile opere edildi. Tüm hastalara büllektomi ve bunu takiben cerrahi plöredesis uygulandı. Torakotomi grubunda ortalama yaş 37.3(7-57 yaş), VATS grubunda ise 36.2(23-57 yaş) olarak bulundu. Torakotomi grubunda operasyon süresi 85.12±15.25dak., VATS grubunda ise 115.25±22.14 dak. bulundu(p=0.0001). Post-op. komplikasyonlar; torakotomi grubunda 10 hastada, VATS grubunda ise 3 hastada uzayan hava kaçağı (p=0.001) ve torakotomi ve VATS gruplarında ise 1 hastada ampiyem (p=0.07) görüldü. Post-op. ilk 12 saatteki analjezik kullanımı(Diclofenac Na-mg) ; torakotomi grubunda 167.25±74.35 mg, VATS grubunda 87.10±35.25 mg bulundu(p=0.00001). Drenaj süreleri torakotomi grubunda 10.20±8.65 gün, VATS grubunda 8.60±4.65 gün (p=0.09) saptandı. Hastanede kalış süresi(gün); torakotomi grubunda 14.50±8.25, VATS grubunda 10.60±3.40 bulunmuştur(p=0.0001).

VATS düşük komplikasyon oranı, kısa hastanede kalış süresi, düşük doz analjezik gereksinimi, erken post-operatif dönemdeki solunum fonksiyonlarında hafif azalma ve kozmetik açıdan torakotomiye alternatif ve uygun endikasyonlar konusunda üstün bir yöntemdir

Anahtar kelimeler: VATS, torakotomi, büllöz akciğer hastalığı.

(Solunum 2002;4:23-25)

SUMMARY

THE COMPARISON OF VIDEOTHORACOSCOPY AND THORACOTOMY IN THE TREATMENT OF BULLOUS LUNG DISEASE

In this prospective study, the comparison of videothoracoscopy and thoracotomy in the treatment of bullous lung disease was made. In the last 4 years, 40 patients with bullous lung disease underwent surgical intervention. Thoracotomy was performed in 26 patients(Group T) and videothoracoscopy in 14 (Group V). We performed bullectomy followed by pleurodesis to all the patients. The duration of operation was 85.12±15.25 minutes in the thoracotomy group, 115.25±22.14 minutes in the VATS group(p=0.00001). The postoperative complications were prolonged air leaks(T group n:10, V group n:3 patients, p=0.001), and empyema(T and V groups n:1 patient, p=0.05). The time of drainage was 10.20±8.65 day in the thoracotomy group, 8.60±4.65day in the VATS group(p=0.09). The hospital stay was 14.50±8.25 day in the thoracotomy group, 10.60±3.40 day in the VATS group(p=0.0001). VATS is performed as an alternative to thoracotomy in the treatment of bullous lung disease. VATS is found to have the following advantages compared to thoracotomy: complications, postoperative use of analgesic, the period of hospital stay, and cosmetic. However, thoracotomy allow easy exploration, short operation time, low cost. As a result of all these fact, it can be said that the method to be used has to be decided on according to the surgeons initiative.

Key words: VATS, thoracotomy, bullous lung disease.

(Solunum 2002;4:23-25)

Yazışma Adresi: Dr.Gökhan Hacıbrahimoğlu, Kalıpçı sok. Mustafa Bey Ap. No:77/2 Teşvikiye, İSTANBUL.

Ev: (212) 261 27 78 - Hast.: (212) 664 17 00 - Fax:212-351 50 35

Bu çalışma, 6th. European Conference on General Thoracic Surgery, October 22-24,1998 Portoroz, Slovenya'da video gösterisi olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Bül, akciğerde çapı 1cm den büyük olan amfizematöz alanlar olarak tanımlanır (1,2,3). Bül, amfizeme sekonderdir ve amfizemin herhangi bir tipi ile bağlantılı olabilir. Bu bağlantı büllöz akciğer hastalığının tedavisini zorlaştırmaktadır ve bir süre sonra kor-pulmonale gelişimi söz konusu olmaktadır(4). Cerrahi tedavide amaç akciğerin tam ekspansiyon hâle gelmesini, komplikasyonların kontrol altına alınmasını, hava kaçaklarının durmasını ve nükslerin önlenmesini ve solunum fonksiyonlarının düzelmesini sağlamaktır (5). Son yıllarda büllöz akciğer hastalığını tedavisinde torakotomiye alternatif olarak video yardımcı torakoskopik cerrahi (VATS) uygulanmaktadır(6). Bu çalışmada kliniğimizde büllöz akciğer hastalığı tanısıyla torakotomi ve VATS uyguladığımız toplam 40 olguya ait sonuçlar irdelenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Mayıs 1993-Mayıs 1998 tarihleri arasında Heybeliada Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahi Merkezi'nde büllöz akciğer hastalığı tanısı ile 40 hastaya operasyon uygulandı. Hastalar iki gruba ayrıldı: Birinci gruptaki hastalara torakotomi (T grubu:26 hasta), ikinci gruptaki hastalara videotorakoskopi (V grubu:14 hasta) yapıldı. Olgularımız torakotomi veya VATS protokolüne alınmadan önce pre-operatif toraks CT bulgularına göre özellikle geniş tabanlı bül saptanan vakalar torakotomi protokolüne alındı, diğer vakalara VATS uygulandı. Hastalarda operasyon endikasyonları tekrarlayan pnömotoraks, pnömotoraks sonrası uzayan hava kaçağı(5-7 gün), enfekte bül, dev bül ve hastalarda dispneye bağlı gelişen hemodinamik değişikliklerdi (Tablo I).

Tablo I: Operasyon endikasyonları.

Endikasyon	T grubun (n:26)	V grubu (n:14)
Primer spontan Px	4	1
Sekonder spontan Px	12	11
Enfekte bül	2	-
Dev bül	5	-
Respiratuar ve Hemodinamik bozukluk	3	2

Uzamış hava kaçağında rutin pre-operatif CT çekildi. T grubunda hastaların 22'si erkek, 4'ü kadın olup ortalama yaş 37.3 (7-57y); V grubunda hastaların ise 11'i erkek, 3'ü kadın olup ortalama yaş 36.2(23-57y) idi. Tüm hastalar lateral dekubitus pozisyonunda, tek akciğer ventilasyonu için çift lümenli endobronşial tüp (Carlens) ile genel anestezi altında opere edildi. T grubundaki hastaların hepsine lateral torakotomi ile büllektomi operasyonu yapıldı. Vakaların 20'sine klasik teknik ile 6'sına lineer stapler ile büllektomi uygulandı.

Torakotomi olgularında stapler uygulanan büller geniş tabanlı olanlardı. Dar boyunlu büllere manüel dikiş uygulandı. V grubundaki hastaların 11'ine endoskopik lineer stapler ile büllektomi, 3'üne dar boyunlu büller olması sebebiyle endoloop (kromik kat-gut) ile bül ligasyonu uygulandı. Ayrıca her iki gruptaki hastalara cerrahi plöredesis yapıldı (Tablo II).

Tablo II: Torakotomi ve VATS uygulanan vakalardaki plöredesis tipleri.

Teknik	Torakotomi (n)	VATS (n)
Apikal plörektomi + abrazyon	16	8
Abrazyon	5	4
Apikal plörektomi	5	2

Her iki gruptaki hastaların büllerin yeri ve sayıları, operasyon süresi, operasyon sonrası plevral sıvı ve hava drenaj süreleri, postoperatif hastanede kalma süreleri, postoperatif ilk 12 saatteki analjezik miktarı, komplikasyonları ve pre ve postoperatif FEV₁ ve FVC değerleri karşılaştırıldı.

İstatiksel Analiz

Bu çalışmadaki istatistiksel analizler bilgisayar yardımıyla SPSS paket program kullanılarak, tek yönlü varyans analizi eşlendirilmiş dizilerde "t" testi ve regresyon analiz metodları kullanılarak yapılmıştır. p<0.05 istatistiksel açıdan anlamlı düzey olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

T grubunda büllerin 17'si sağ, 9'u sol, V grubundaki büllerin ise 8'i sağ, 6'sı sol hemitoraksta idi(p=0.05). T grubundaki büllerin 23'ü, V grubundaki büllerin 12'si üst loblarda bulunuyordu. Bül sayıları T grubunda 12 vakada tek, 14 vakada multipl; V grubunda 8 vakada tek, 6 vakada multipl idi(p=0.09). Videotorakoskopi uygulanan vakaların hiçbirinde torakotomiye geçilmedi. Ortalama operasyon süresi T grubunda 85.12±15.25 dakika, V grubunda ise 115.25±22.14 dakika bulundu(p=0.0001). Postoperatif olarak ilk dren T grubunda 3.10±2.85 gün, V grubunda ise 2.80±1.10 gün(p=0.07), ikinci dren T grubunda 10.20±8.65 gün, V grubunda ise 8.60±4.65 gün(p=0.06) sonra çekildi. Postoperatif ilk 12 saatteki analjezik ihtiyacı (Diclofenak Na) T grubunda 167.25±74.35mg, V grubunda ise 87.10±35.25mg olarak saptandı(p=0.00001). Hiçbir hastada per ve postoperatif ölüm meydana gelmedi. Postoperatif komplikasyon olarak uzayan hava kaçağı T grubunda 10 hastada, V grubunda 3 hastada gelişti(p=0.001). Ayrıca her iki grupta da 1'er hastada ampiyem gelişti(p=0.07). Bu hastalara uygun göğüs fizyoterapisi, uygun suction ve pnömoperituan uygulandı. Tam şifa sağlandı. Hastanede kalış süresi T grubunda ortalama 14.50±8.25 gün, V grubunda ise 10.60±3.40 gün olarak saptandı(p=0.0001) (Tablo-III). Her iki gruptaki hastaların pre ve postoperatif 7. gün FEV₁ ve FVC değerleri saptandı. İstatiksel olarak anlamlı bulunmadı(p=0.05).

Tablo III: T ve V grubu hastaların postoperatif dönem özeti.

	T grubu	V grubu	p değeri
İlk drenin çekilmesi (gün)	3.10±2.85	2.80±2.10	>0.05
İkinci drenin çekilmesi (gün)	10.20±8.65	8.60±4.65	>0.05
Post-op. analjezik kullanımı (Diclofenak Na-mg)	167.25±74.35	87.10±35.25	<0.00001
Post-op. hastanede kalış	14.50±8.25	10.60±3.40	<0.00001

İzlem

Serimizdeki tüm hastalar düzenli olarak izlendiler. Postoperatif izlem süresi ortalama 23 aydır(range:4-36 ay). Hiçbir hastada nüks pnömotoraks görülmedi.

TARTIŞMA

Büllöz akciğer hastalığının tedavisinde VATS'ın kullanılması ilk olarak 1990 yılında Levi ve arkadaşları tarafından plörektomi yapılarak gerçekleştirilmiştir(7). Daha sonra yapılan yayınlarda VATS aracılığı ile pleval abrazyon ve plörektominin yapılabilirliği ve yöntemin güvenilirliği onaylanmıştır(8,9,10,11). Staplelerin endoskopik modellerinin geliştirilmesi ile doku kesi sınırlarında başarılı bir hemostaz ve hava kaçağı kontrolü elde edilmiştir. VATS, büllöz akciğer hastalığının tedavisinde rutin olarak uygulanmaya başlamıştır(4,8,12). Fakat uygun hasta seçiminin yapılmadığı durumlarda her zaman torakotomiye geçme riski vardır. Büllöz akciğer hastalığında cerrahi girişim sonrası en sık görülen komplikasyonlar; uzayan hava kaçağı, pleval effüzyon, pnömoni, ampiyem ve hemorajidir. Uzayan hava kaçağının çeşitli serilerde %3-30 oranları arasında değişmektedir(12,13). Yaptığımız seride bu oran %14 olarak bulunmuştur. Büllöz akciğer hastalıklarının cerrahi tedavisinde operasyon süreleri cerrahın tecrübesiyle doğru orantılıdır. VATS uygulanan bazı serilerde bu süre 57 ile 72 dakika arasında bulunmuştur(10,12). Bizim serimizde bu süre 115 dakika olmuştur. Literatürle kıyasladığımız zaman bu sürenin uzun olmasını hastanemizin eğitim hastanesi olmasından dolayı operasyonların farklı ellerde yapılmış olmasına ve serimizin başlangıcının hastanemizde VATS'ın yeni uygulamaya girdiği yıllara denk gelmesinden dolayı deneyim yetersizliğimize bağladık. VATS uygulamasında mortalitenin yokluğu, postoperatif ağrının azlığı ve yine postoperatif hastanede kalma süresinin kısalığı genellikle ortak özelliklerdir(12,14,15). Bu durum serimizle uygunluk göstermektedir. Büllöktominin amacı, komprese akciğerin tekrar ekspansiyonunu sağlamak ve amfizematöz akciğerin volümünü azaltmaktır. Bu gerçekleşirse pulmoner fonksiyonların hem subjektif, hem de objektif iyileşmesi beklenebilir. Bunun için spirometrik ölçümlerle (FEV₁ ve FVC) iyileşmenin takibi ve değerlendirilmesi yapılabilir. Literatür çalışmalarında videotorakoskopik girişimin torakotomiye oranla solunum fonksiyonlarını daha az oranda değişikliğe uğrattığı belirtilmektedir (16,17,18). Bizim serimizde de postoperatif 7. gün değerlerinin preoperatif değerlere göre çok az değişikliğe uğradığı ve bu

durumun literatürle uyumlu olduğunu gördük. Sonuç olarak VATS'ın düşük morbidite ve mortalite oranları, kısa hastanede kalış süresi, düşük doz analjezik gereksinimi, solunum fonksiyonları sınırdaki vakalarda az oranda düşüklük gösteren solunum fonksiyon değerlerine sahip olması ve kozmetik açıdan üstünlüğü rutin kullanım alanına girmesini sağlamıştır.

KAYNAKLAR

1. Klingman RR, Angelillo VA, DeMeester TR. Cystic and bullous lung disease. *Ann Thorac Surg* 1991;52:576-580.
2. CIBA Guest Symposium. Terminology, definitions and classifications of chronic pulmonary emphysema and related conditions. *Thorax* 1959;14:286-99.
3. Connolly JE, Wilson A. The current status of surgery for bullous emphysema. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989;97:351-361.
4. Mehran RJ, Deslauriers J. Indications of surgery and patient work-up for bullectomy. *Surg Clin North Am* 1995;5(4):717-734.
5. Celik M, Halezeroglu S, Senol C, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery: experience with 341 cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 1998;14:113-116.
6. Krasna MJ, Desmukh S, McLaughlin JS. Complications of thoracoscopy. *Ann Thorac Surg* 1996;61:1066-1069.
7. Levi JF, Kleinmann P, Riquet M, Debesse B. Percutaneous parietal pleurectomy for recurrent spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990;336:1577-1578.
8. Inderbitzi RG, Furrer M, Striffeler H, Althaus U. Thoracoscopic pleurectomy for treatment of complicated spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;105:84.
9. Nathanson LK, Shimi SM. Videothoracoscopic ligation of bulla and pleurectomy for spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1991;52:316-19.
10. Takeno Y. Thoracoscopic treatment of spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1993;56:688-690.
11. Cannon WB, Vierra MA, Cannon A. Thoracoscopy for spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1993;56:686-687.
12. Mouroux J, Elkaim D, Padovani B, et al. Video-assisted thoracoscopic treatment of spontaneous pneumothorax: Technique and results of one hundred cases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996; 112:385-391.
13. Tanaka F. Secondary spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1993;53:372.
14. Waller DA, Forty J, Soni AK, Conacher ID, Morrill GN. Videothoracoscopic operations for secondary spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1994;57:1612-1615.
15. Hazelrigg SR. Thoracoscopic stapled resection for spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;105:389-393.
16. Teramoto S, Fukuchi Y, Napase T, Matsuse T, Shindo G, Osimo H. Quantitative assessment of dyspnea during exercise before and after bullectomy for giant bulla. *Chest* 1992;102:1362-1366.
17. Ohta M, Nakahara K, Yasumitsu T, et al. Prediction of postoperative performance status in patients with giant bulla. *Chest* 1992;101:668-673.
18. Wade JF, Mortenson R, Irvin CG. Physiologic evaluation of bullous emphysema. *Chest* 1991;100:1151-1154.