

Sleeve Rezeksiyonlar: Anastomoz Teknikleri, Morbidite, Mortalite

SLEEVE RESECTIONS: TECHNIQUES OF ANASTOMOSES, MORBIDITY, MORTALITY

Dr. Muzaffer Metin, Dr. Adnan Sayar, Dr. Adalet Demir, Dr. Cemal Asım Kutlu, Dr. Akif Turna, Dr. Aysun Ölçmen, Dr. Okan Solak, Dr. Atilla Gürses

Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Akciğer parankim dokusunun korunması, düşük mortalite ve morbidite oranları ve uzun süreli göstermesi ile sleeve lobektomiler, uygun olgularda pnömonektomiye alternatif olan cerrahi bir yöntemdir. Bu çalışmanın amacı, sleeve lobektomi uyguladığımız olgulardaki anastomoz tekniklerini, morbidite ve mortalite oranlarını gözden geçirmektir.

Materyal ve Metod: Ocak 1993 – Haziran 2000 arasında 15 olguya sleeve lobektomi uygulandı. Bir olgu kadın, 14 olgu erkek ve yaş ortalaması 42 yıl idi (23-66). Tüm olgularımızda tahmin edilen postoperatif akciğer fonksiyon testleri pnömonektomi için uygun idi ($FEV_1 > 2000$ ml). Sekiz olgu sağ ve 7 olgu sol akciğerde, histopatolojik olarak 10 olgu epidermoid karsinom, 3 olgu adenokarsinom ve 2 olgu karsinoid tümör idi. Yedi olguda tek tek uç uca anastomoz, 8 olguda devamlı uç uca anastomoz tekniği uygulandı. Bir olguda bronşiyal sleeve rezeksiyonla birlikte arteriyel anastomoz da yapıldı. Anastomoz hatlarının etrafı 11 olguda pariyetal plevra, 2 olguda perikardiyal yağ dokusu ve 2 olguda da interkostal kas ile çevrelendi.

Bulgular: Olgularda hastane mortalitesi %12 (n = 2) idi. Her iki olgu da 4/0 polyglactin ile tek tek uç uca anastomoz yapılan olgulardı. Bir olguda 3. ayda anastomoz hattında darlık gelişti ve tamamlayıcı pnömonektomi uygulandı. Bir olgu ise apikal steril poş ile taburcu edildi. Karsinoidli 2 olgu birer yıl takip edilebildiler. Diğer olgular takibimiz altındadır ve mortalite yoktur (2 ay - 7 yıl, ortalama 36 ay). Takip edilen olgularda nüks saptanmadı.

Tartışma: Sleeve rezeksiyonlar, mümkün olduğunca parankim koruyabilmek amacıyla uygulanan, solunum fonksiyonları pnömonektomiye karşılayacak düzeydeki olgularda da seçilebilen morbiditesi düşük bir rezeksiyon tipidir. Literatüre göre yüksek mortalite oranlarımıza rağmen, son yıllarda yapılan sleeve rezeksiyonlarda mortalite ve morbidite gözlenmemektedir. Sleeve lobektomilerin uygun olgularda, pnömonektomiye alternatif oluğundadır fikrindeyiz.

Anahtar kelimeler: Sleeve rezeksiyonlar, pnömonektomi

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2001;9:160-162

Summary

Background: Sleeve lobectomy, resulting considerably low mortality, morbidity, comparable survival and remaining more pulmonary parenchyma, has been an alternative surgical procedure to pneumonectomy in technically suitable cases. We aimed to evaluate the morbidity, mortality in our resected non-small cell lung cancer patients who had sleeve lobectomy.

Methods: From January 1993 to June 2000, 15 patients (14 male and 1 female) underwent sleeve lobectomy for lung tumors. The mean age was 42 years (23 to 66 years). Predicted postoperative lung functions of all patients were calculated to be adequate for pneumonectomy ($FEV_1 > 2000$ ml). Eight cases had right-sided, other 7 had left-sided tumors. The histological type was predominantly epidermoid in 10 cases, followed by adenocarcinoma in 3 and carcinoid tumor in 2 cases. In seven cases we performed end to end anastomoses with separated suture, and in 8 cases with a continuous suture. One patient required a concomitant sleeve resection of pulmonary artery (double sleeve resection). Anastomosis was enforced with parietal pleura in 11 cases, pericardial fat pad in 2 cases and intercostal muscle flap in 2 cases.

Results: The operative mortality was 12% (n = 2). Anastomosis was performed using interrupted polyglactin sutures in all of two patients. One patient required completion pneumonectomy after postoperative bronchial stenosis was developed in third postoperative month. One patient was discharged home with persistent aseptically loculated space. No patients were lost to follow-up. The mean follow-up time was 36 months (2 to 84 months). No recurrence occurred in patients.

Conclusions: Sleeve lobectomy can be used as an alternative to pneumonectomy in selected cases and has low morbidity. Despite the relatively high mortality rate, recent sleeve lobectomies performed in last two years resulted with no mortality and morbidity. Sleeve lobectomy can be an alternative procedure to pneumonectomy.

Keywords: Sleeve resection, pneumonectomy

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2001;9:160-162

Adres: Muzaffer Metin, İhsan Kalmaz Sk. Ayrancı Apt. No:8/1, Da:5, Bakırköy, İstanbul

Giriş

Sleeve lobektomi, akciğer parankim dokusunun korunmasına yönelik pnömonektomiye alternatif cerrahi bir yöntemdir [1-4]. Hastalıkly bronş dokusunun çıkartılarak sağlam bronş ağızlarının anastomozu esasına dayanan bronkoplastik rezeksiyon şeklidir. İlk kez 1947 yılında Price Thomas tarafından benign lezyonlarda ve 1954 yılında Allison tarafından akciğer karsinomlu lezyonlarda uygulanmıştır. Lob bronş orifisi invazyonu ve yetersiz akciğer fonksiyonları sleeve lobektomiler için endikasyondur [5]. Pnöminektomili olgulara göre düşük mortalite ve morbidite oranları bildirilmektedir [1-6]. Bu çalışmanın amacı, sleeve lobektomi uyguladığımız olgulardaki anastomoz tekniklerini, morbidite ve mortalite oranlarının gözden geçirmektir.

Materyal ve Metod

Ocak 1993 – Haziran 2000 arasında merkezimizde akciğer tümörü rezeksiyonu için uygulanan 546 rezeksiyondan 15'i (%2.7) sleeve lobektomi idi. Bir olgu kadın, 14 olgu erkek ve yaş ortalaması 42 yıl (23-66) idi. Tüm olgulara diagnostik amaçla preoperatif fiberoptik bronkoskopi (FOB) yapıldı ve histopatolojik tanı bronkoskopik olarak konuldu. On olgu epidermoid karsinom, 3 olgu adenokarsinom ve 2 olgu karsinoid tümör olarak tanı aldı.

Toraks bilgisayarlı tomografisinde (BT) mediastinal olarak 1 cm'den büyük lenfadenopatisi görülen olgulara servikal mediastinoskopi ile mediastinal nodlardan örneklemeye yapıldı. Olgulara intratrakeal anestezi ile 5. interkostal aralıktan standart posterolateral torakotomi uygulandı. Tüm olguların akciğer fonksiyon testleri pnömonektomi için uygun idi ($FEV_1 > 2000$ ml). Sekiz olgu sağ akciğer ve 7 olgu sol akciğer yerleşimli idi. Bronş cerrahi şüpheli 'frozen section' yöntemi ile değerlendirildi. On olguya sleeve üst lobektomi, 1 olguya sleeve üst bilobektomi, 1 olguya sleeve alt bilobektomi ve 3 olguya da sleeve alt lobektomi yapıldı. Bir olguya bronşiyal sleeve ile birlikte arteriyel sleeve rezeksiyon (double sleeve rezeksiyon) uygulandı.

Yedi olguda 4/0 polyglactinle (Vicryl, Ethicon Ltd. UK) tek tek dikiş tekniği ile uç uca, 8 olguda 3/0 polipropilenle (Prolene, Ethicon Ltd. UK) devamlı dikiş tekniği ile uç uca anastomoz yapıldı. Bu anastomozların etrafları 11 olguda pariyetal plevra, 2 olguda interkostal kas ve 2 olguda perikardiyal yağ dokusu ile sarıldı. Tüm olgulara apikal ve bazal göğüs tüpü yerleştirildi. İlk olgularımızda ekstübasyon sonrası ameliyat masasında rijid bronkoskopi ile bronş temizliği yapıldı. Postoperatif 1. gün yodun bakımında takip edilen olgulara -10 ile -20 cm H₂O negatif aspirasyon uygulandı. Olgular ortalama 9 gün (6-14) hastanede yatırdı.

Bulgular

Olguların histopatolojik tanıları preoperatif tanılarıyla aynı idi. Tüm olgulara komplet rezeksiyon (cerrahi şüpheli tümör bulunmaması) uygulandı. Cerrahi-patolojik şüpheli olmaya göre 9 olgu T2N0, 1 olgu T3N0, 1 olgu T2N1 ve 2 olgu T2N2 idi. Karsinoid tümörlü 2 olgu T2N0 idi. Olguların hepsinde 1. hafta ve 3. ayda yapılan FOB ve 3. ayda çekilen BT ile anastomoz hattı değerlendirildi. N2'li olgulara postoperatif adjuvan radyoterapi uygulandı.

Operatif mortalite, ilk 30 gün içinde gerçekleşen ölümler olarak tanımlandı. Double sleeve yapılan olguda 14. gün arteriyel anastomoz hattından kaynaklanan abondan hemoraji gelişti ve hasta kaybedildi. Diğer olgumuz 13. gün abondan hemoptizi (bronkovasküler fistül) ile kaybedildi. Her iki olguda da 4/0 polyglactin ile tek tek dikiş tekniği ile uç uca anastomoz yapılmıştır. Operatif mortalite %12'dir.

Nonfatal postoperatif komplikasyonlarımız 2 olguda gelişti. Bir olguda (tek tek, 4/0 polyglactin) 4. ayda anastomoz hattında stenoz gelişti ve tamamlayıcı pnömonektomi uygulandı. Diğer olgu (devamlı dikiş tekniği ile anastomoz, 3/0 polipropilen) apikal steril pop ile taburcu edildi. İki karsinoid tümörlü olgu birer yıl sonunda takipten çıktılar. Diğer olgular, ortalama 36 aydır (2-86) takip edilmektedir. Takipleri yapılan olgularda lokal nüks saptanmadı.

Tartışma

Bronkoplastik cerrahi girişimler, seçilmiş olgularda pnömonektomiye göre daha az mortalite ve morbidite içermesi ve akciğer parankiminin korunması nedeniyle tercih edilmektedir [1-9]. Literatürde sleeve rezeksiyon yapılma oranı %5-11 arasında değişmektedir [6]. Bizim olgularımızda bu oran %2.7 (15/546) idi. Preoperatif değerlendirme iyi yapılmalıdır. Bir santimetreden büyük mediastinal lenfadenomegalisi olan olgulara mediastinoskopi yapılmalı, rezeksiyon için çift lümenli endotrakeal tüp uygulanmalıdır. İntraoperatif bronş cerrahi şüpheli frozen ile değerlendirilmektedir [1-3]. Lokal nüks, akciğer malignitelerinde uygulanan sleeve rezeksiyonlarda görülen önemli bir problemdir. Bizim serimizde ise lokal nüks rastlanmamıştır.

Akciğer malignitelerinde sleeve rezeksiyonların ana endikasyonlarından biri yetersiz akciğer fonksiyonlarıdır. Ancak son yıllardaki bir çok yayında yeterli akciğer fonksiyonlarına rağmen sleeve rezeksiyonlar tercih edilmiştir [3,4,6]. Bizim tüm olgularımızda da akciğer fonksiyonları pnömonektomi için uygundu ($FEV_1 > 2000$ ml).

Anastomoz tekniği cerrahin tercihinine bağlıdır. Uç uca ve teleskopik anastomozlar ile tek tek ve devamlı dikiş teknikleri uygulanabilir. Absorbabl veya nonabsorbabl suture materyalleri tercih edilebilir. Anastomoz etrafı pariyetal plevra, perikardiyal yağ dokusu, interkostal kas veya omentum ile sarılabilir [1-6]. Bronşiyal iyileşmeyi sağlayan faktörler yeterli bronşiyal beslenme, anastomoz hattındaki tansiyon, uygulanan suture materyali ve düğümün lümen içinde olmasıdır [4,7]. İnferior pulmoner ligaman ve pretrakeal mobilizasyon uygulayarak anastomoz hattındaki tansiyon azaltılır [10]. Literatürlerde çeşitli teknikler kullanılmaktadır. Kutlu ve Goldstraw [7] 3/0 propilenle devamlı dikiş tekniği ile anastomoz yaptıkları 100 olguların serilerinde (66 sleeve lobektomi) %2 anastomoz yetmezliği ve %5 geç stenoz bildirmişlerdir. Hsieh ve arkadaşları [11], tek tek veya devamlı dikiş tekniğini, absorbabl ve nonabsorbabl suture materyalleriyle kullanmışlar ve en iyi sonuç tek tek veya devamlı dikiş tekniğinin absorbabl suture materyalleriyle uygulanmasında gözlemişlerdir. Bizim 4/0 polyglactin ile tek tek uç uca anastomoz yaptığımız 7 olgudan 2'sinde erken dönemde mortalite, birinde anastomoz hattında darlık gelişti ve tamamlayıcı pnömonektomi uygulandı. Uç uca devamlı dikiş tekniği ile anastomoz yaptığımız 8 olgumuzdan birinde apikal pop gelişti ve bu halyle taburcu edildi. Ancak bu

sayılar, bu tekniğe bağlı gelişebilecek komplikasyonları istatistiksel olarak değerlendirme açısından yetersizdir.

Son yıllarda, N1 olgularında yapılan sleeve rezeksiyonlarda uzun süreli kalımlar bildirilmiştir. N2 olgularda ise bu tartışmalıdır. Ancak, pnömonektomi uygulanan N2'lerde de uzun süreli kalım bildirilememektedir. Çünkü bir çok hasta uzak metastazdan ölmektedir [6]. Bizim iki olgumuz postoperatif N2 olarak raporlandı. Adjuvan terapi alan olgularımız takibimiz altındadır (7 ve 15 ay).

Sleeve rezeksiyonlarda morbidite oranı %2.5-11 ve mortalite oranı %1.3-7.7 arasında değişmektedir [4,6,7]. En korkulan komplikasyon anastomoz hattının erken dönemde ayrılmasıdır [2,4,7]. Ayrıca, bronkovasküler fistül (%1.7-2.5), bronşiyal stenoz (%1.7-6), sütür granülomu, solunum yetmezliği, ateletazi, pnömoni ve pnömotoraks görülebilir [4,6-8]. Bizim serimizde toplam non-fatal komplikasyon oranı %12'dir. Bazı yayınlarda vasküler anastomoz hattı ayrılması ve bronkovasküler fistül gelişiminin yüksek mortalite içerdiği, böyle durumlarda çok acil retorakotomi ile tamamlayıcı pnömonektomi yapılması gerektiği vurgulanmaktadır [10]. Bu sebeplerden dolayı iki olgumuz erken dönemde (birinci olgu 14. gün, ikinci olgu 13. gün) kaybedilmiştir. Olgularımızda operatif mortalitemiz %12'dir.

Akciğer parankim dokusu korunduğu için sleeve rezeksiyonlar uygun olgularda pnömonektomiye tercih edilmelidir. Literatürde tek tek ve devamlı dikiş tekniğinin karşılaştırıldığı randomize çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda devamlı dikiş tekniği uyguladığımız olgularda morbidite ve mortalite, tek tek dikiş tekniği uyguladığımız olgulara oranla daha azdır. İstatistiksel anlamlılığın ise ileri yıllarda olgu sayımızın artmasıyla netlik kazanacağına inanmaktayız.

Kaynaklar

1. Tronc F, Gregoire J, Rouleau J. Long term results of sleeve lobectomy for lung cancer. Eur J Cardiothorac Surg 2000;17:550-6.
2. Faber LP, Jensik RJ, Kittle CF. Results of sleeve lobectomy for bronchogenic carcinoma in 101 patients. Ann Thorac Surg 1983;35:442-9.
3. Faber PL. Sleeve lobectomy. Surg Clin North Am 1995;5:233-53.
4. Suen HC, Meyers BF, Guthrie T. Favorable results after sleeve lobectomy or bronchoplasty for bronchial malignancies. Ann Thorac Surg 1999;67:1557-62.
5. Mathisen DJ. Sleeve lobectomy. 1st General Thoracic Surgery Course, Bursa, May 6-8, 2000.
6. Okada M, Tsubota N, Yoshimura M. Extended sleeve lobectomy for lung cancer: The avoidance of pneumonectomy. J Thorac Cardiovasc Surg 1999;118:710-4.
7. Kutlu CA, Goldstraw P. Tracheobronchial sleeve resection with the use of a continuous anastomosis: Results of one hundred consecutive cases. J Cardiovasc Surg 1999;117:1112-7.
8. Firmin RK, Azariades M, Lennox SC. Sleeve lobectomy for bronchial carcinoma. Ann Thorac Surg 1992;54:387-91.
9. Lausberg FH, Greater PT, Wendler O. Bronchial and bronchovaskular sleeve resection for treatment of central lung tumors. Ann Thorac Surg 2000;70:367-71.

10. Yatsuyanagi E, Hirata S, Yamazaki K. Anastomotic complications after bronchoplastic procedures for nonsmall cell lung cancer. Ann Thorac Surg 2000;70:396-400.
11. Hsieh C, Tomita M, Ayabe H, et al. Influence of suture on bronchial anastomosis in growing puppies. J Thorac Cardiovasc Surg 1988;95:998-1001.