

Barclay tekniği ile karina rezeksiyonu

Carinal resection with the Barclay's method

Aysun Kosif Mısırlıoğlu, Altan Kır, Altuğ Koşar, Salih Zeki Kadioğlu, Ali Atasalihi

Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Elli dört yaşında kadın hastaya, sol trakeobronşiyal bileşkede saptanan adenoid kistik karsinom nedeniyle karina rezeksiyonu yapıldı. Barclay yöntemiyle, sağ ana bronş trakeaya uç-uca, sol ana bronş intermedier bronşa uç-yan anastomoz edildi. Ameliyat sonrası dokuzuncu ayda yapılan fiberoptik bronkoskopide anastomoz hattı normal bulundu.

Anahtar sözcükler: Bronş/cerrahi; karsinom, adenoid kistik/cerrahi; trakea neoplazileri.

Trakea cerrahisinde, uç-uca anastomoz ilk kez Gluck ve Zeller tarafından 1881 yılında köpekler üzerinde denenmiş ve bu teknik ile Küstner 1886'da, insanda travma sonrası darlık nedeniyle servikal trakeanın primer anastomozunu gerçekleştirmiştir.^[1] Trakea cerrahisi son 40 yılda ciddi anlamda gelişmiştir. Barclay ve ark.^[2] tekrarlayan adenoid kistik karsinomda, 5 cm'lik trakea ve karina rezeksiyonunu tanımlamışlardır.^[1]

OLGU SUNUMU

Elli dört yaşında kadın hasta şiddetli nefes darlığı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde hipertansiyon ve dört yıldır astım tedavisi öyküsü vardı. Fizik muayenesinde solunum sistemi ve diğer sistemlerde patoloji saptanmadı. Solunum fonksiyon testinde FVC 0.73 lt (%31), FEV₁ 0.21 lt (%10), FEV₁/FVC %37 idi. Tam kan sayımı ve biyokimya incelemelerinde herhangi bir anormalliğe rastlanmadı. Posteroanterior akciğer grafisinde sol akciğerde havalanma artışı izlendi (Şekil 1). Toraks bilgisayarlı tomografisinde, trakeada karina düzeyinde, trakeayı büyük çoğunlukta tıkayan, düzgün kenarlı, polipoid yapıda homojen yoğunlukta kitle saptandı (Şekil 2). Fiberoptik bronkoskopide (FOB) trakea alt ucunda, sol ana bronşu tama yakın kapatan, sağ ana bronşu kısmen daraltan kitle saptandı. Kitleden punch biyop-

A 54-year-old female patient underwent carinal resection due to adenoid cystic carcinoma localized at the left tracheobronchial junction. Using the Barclay's method, end-to-end anastomosis of the right main bronchus to the trachea, and end-to-side anastomosis of the left main bronchus to the bronchus intermedius were performed. Fiberoptic bronchoscopy in the ninth postoperative month showed normal anastomosis line.

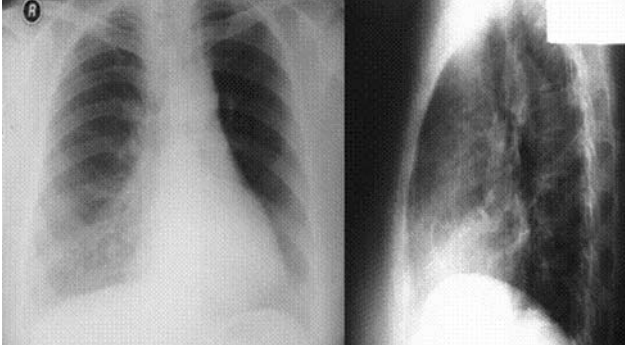
Key words: Bronchi/surgery; carcinoma, adenoid cystic/surgery; tracheal neoplasms.

si yapıldı. Biyopsi sonucu adenoid kistik karsinom olarak bildirildi. Hastaya ameliyat öncesi dönemde, lezyon yerinin tam olarak belirlenmesi ve uygun cerrahi tekniği seçebilmek amacıyla sanal bronkoskopi yapıldı. Sanal bronkoskopide, trakea bifurkasyonu öncesinde trakea sol lateral duvarından kaynaklanan, trakeada yaklaşık %80 tıkanıklığa neden olan, sağ ana bronş girişinde %70-80, sol ana bronş girişinde %90 tıkanıklığa neden olan, kranilyokaudal boyutu 24 mm olan, 21x24x28 mm boyutlarında yuvarlak kitle izlendi (Şekil 3).

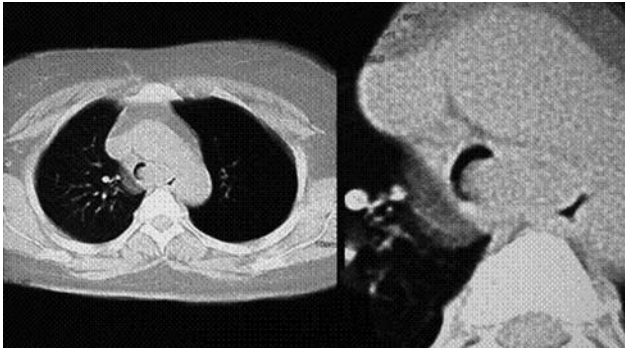
Cerrahi teknik. Hasta genel anestezi altında tek lümenli tüple entübe edildi. Standart sağ torakotomi insizyonu ile 4. interkostal aralıktan toraksa girildi. Azigos veni bağlandı. Mediastinal 2R, 4R, 7, 9 no'lu lenf bezlerinden örnekleme yapıldı. Trakea orta kısmından dönülerek, sağ ana bronş askıya alındı ve karina serbestleştirildi. Trakeanın sol-alt lateral kısmından köken alan, sol ana bronş proksimaline kadar uzanan ve lümeni tama yakın tıkayan yaklaşık 3 cm çapında kitle görüldü. Sol ana bronşa 2/0 prolene askı dikişi konuldu. Sol ana bronş, proksimaline yakın karinadan kesildi ve ameliyat sahası içinden sol ana bronşa 5.5 numara steril endotrakeal tüp konularak, sol akciğerin izole ventilasyonu sağlandı. Sağ ana bronş karınaya 0.5 cm mesafeden kesildi. Trakea yaklaşık alt uçtan 3 cm yukarıdan kesilerek, karina rezek-

Geliş tarihi: 22 Ocak 2007 Kabul tarihi: 1 Mart 2007

Yazışma adresi: Dr. Aysun Kosif Mısırlıoğlu, Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Göğüs Cerrahisi Kliniği, 34844 Maltepe, İstanbul. Tel: 0216 - 421 42 00 e-posta: aysun71@yahoo.com



Şekil 1. Olgunun ameliyat öncesi posteroanterior ve sol yan grafipleri.

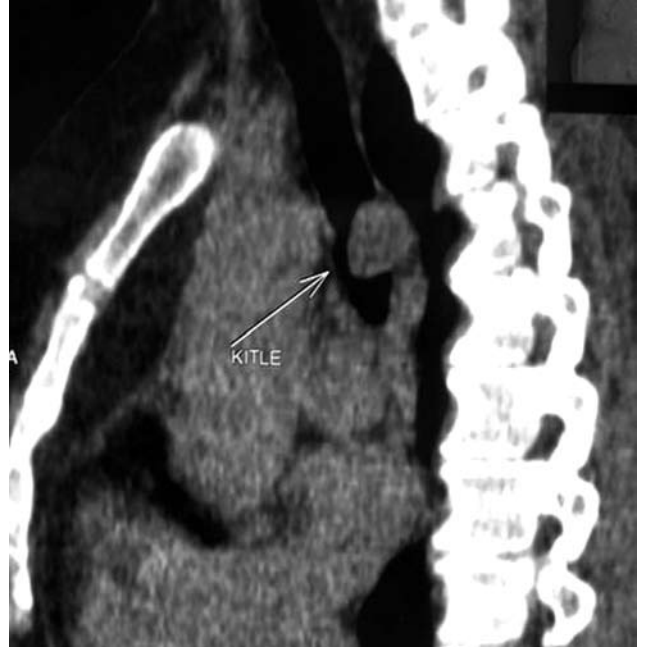


Şekil 2. Bilgisayarlı toraks tomografisinde trakeayı daraltan polipoid kitle.

siyonu tamamlandı. Takiben, 3/0 prolenele trakea-sağ ana bronş anastomozu kontinü olarak uç-uca yapıldı. Anastomoz hattı kontrol edildi ve kaçak olmadığı saptandı. Daha sonra intermedier bronş diseke edilip askıya alındı. İntermedier bronşun distal kısmının posteromedial bölümünden yaklaşık 15x10 mm'lik dikdörtgen bir pencere açıldı. Ventilasyon, intermedier bronşun proksimaline bronş klempini konularak, sağ üst lobdan sağlandı. Sol ana bronş, intermedier bronşa 3/0 prolenele kontinü olarak uç-yan anastomoz edildi (Şekil 4). Kontrolde hava kaçağı olmadığı ve akciğerin havalandığı görüldü. Toraksa iki adet göğüs



Şekil 4. Sol trakeobronşiyal bileşkedeki tümörün karina rezeksiyonu sonucu, sağ ana bronşun trakeaya uç-uca, sol ana bronşun sağ intermedier bronşa uç-yan anastomozu (Barclay ameliyatı).



Şekil 3. Sanal bronkoskopide trakea sol lateral duvarından kaynaklanan yuvarlak kitle.

tüpü konularak ameliyat sonlandırıldı. Hasta supin pozisyona çevrilerek ameliyathane şartlarında FOB yapıldı ve anastomoz hatlarının sağlam olduğu görüldü. Ameliyat sonrası dönemde herhangi bir komplikasyon olmadı (Şekil 5).

Patoloji sonucunun tümör çapı 3 cm ve üst cerrahi sınır pozitif olarak bildirilmesi üzerine, hasta radyoterapi için onkoloji kliniğine yönlendirildi ve hastaya 4500 Rad radyoterapi verildi. İzleme döneminde herhangi bir sorunu olmayan hastaya ameliyat sonrası dokuzuncu ayda FOB yapıldı ve anastomoz hattı normal bulundu.



Şekil 5. Ameliyat sonrası toraks bilgisayarlı tomografi görüntüsü.

TARTIŞMA

Primer trakeal tümörler nadirdir.^[3] Trakeal tümörlerin en sık ikinci nedeni adenoid kistik karsinomlardır.^[3-5] Trakeal tümörlerin tedavi seçenekleri arasında cerrahi, radyoterapi veya cerrahi + radyoterapi bulunur. Cerrahi tekniklerden, primer trakeal rezeksiyon ve rekonstrüksiyon, primer tümör rezeksiyonu, endoskopik rezeksiyon ve lazer koterizasyon uygulanabilir.^[3] Modern trakea cerrahisinde, ameliyat öncesi hazırlık, bronkoscopinin tanıdaki değeri, farklı rezeksiyon ve rekonstrüksiyon teknikleri, sonuçların ameliyat sonrası takibi ve ameliyat sonrası komplikasyonların çözümlenmesi yer almaktadır.

Trakeal tümörlerin cerrahisinde farklı teknikler kullanılabilir.^[6] Bu teknikler arasında karina tamirine olanak veren sınırlı rezeksiyon, karina rezeksiyonu, daha geniş rezeksiyon, daha uzun trakea çıkarılması (Barclay), sağ ana bronş ve sağ üst lob bronş tutulumu için sağ üst lobektomi, uç-uca ve bronşiyal anastomozlar, karinal pnömonektomiler sayılabilir.^[7] Bu tekniklere daha sonra sleeve pnömonektomiler de eklenmiştir.^[8] Karina rekonstrüksiyonunun en basit tekniği, sağ ve sol ana bronşların medial duvarlarının trakea ile yeni bir karina oluşturmasıdır. Ancak, bu teknik daha küçük ve sınırlı tümörler için uygundur ve komplikasyon nedeniyle mümkün olduğu kadar başvurulmamalıdır.^[7] Karinal rekonstrüksiyon Yamamoto ve ark.na^[9] göre teknik olarak üstün olmakla birlikte, ameliyat sonrası komplikasyonların çok sıklıkla ortaya çıktığı en zor ameliyatlardan biridir. Tümör daha yaygın ve daha geniş trakea rezeksiyonu gerektirecek kadar büyükse uç-uca ve uç-yan trakeobronşiyal anastomoz yapmak ta bir seçenektir.^[7] Karinal rekonstrüksiyon ilk olarak 1957'de Barclay tarafından tanımlanmıştır. Barclay yöntemiyle birlikte pek çok farklı teknik geliştirilmiştir. Barclay, uç-uca anastomoz ile uç-yan anastomozu kombine ederek, anastomozu trakea veya bronşun lateral yüzünde gerçekleştirmiştir. İki farklı yerde anastomoz yapılması, tekniği daha kolaylaştırmış ve farklı büyüklükteki trakea ve bronşu birbirine yaklaştırmaya yardımcı olmuştur. Bu tip rekonstrüksiyon özellikle, uzun bir trakea segmenti çıkartmak gerektiğinde, anastomoz hattında gerginliği azaltmak amacıyla tercih edilmektedir. Ancak, bu yöntem yan-yan anastomoz bölgesine ve güdüğe kan akımının azalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, sağ üst lob bronşunu yukarı trakea lateraline getirmek gereklidir.^[9] Daha uzun bir trakea bölümünün çıkartılması gerekiyorsa, trakea güdüğüyle kısmen daha az hareketli olan sol ana bronş arasındaki uzaklık çok fazla olduğu için trakeayı aşağı indirmek uygun değildir. Bu şartlarda sağ akciğer hareketlendirilir, sağ ana bronş trakeaya doğrudan uç-uca, sol ana bronş mediasten boyunca intermedier bronşa yan-yan anastomoz

edilir.^[7] Eğer lezyon karina, sağ ana bronş ve sağ üst lob bronşunu tutmuş ise sorun daha karmaşıktır. Trakea alt ucu ve karina, sağ ana bronş ve üst lob rezeke edilir. İntermedier bronş üst lob bronşunun altına çekilir, trakea ve sol ana bronş birleştirilir; sağ hilus intraperikardiyal olarak serbestleştirildikten sonra, kaldırılan intermedier bronş anastomozun yaklaşık 1 cm üzerinde trakeanın lateral duvarına birleştirilir.^[7]

Tümör cerrahisinde komplet rezeksiyon, makroskobik veya mikroskobik tümör kalmamasıyla tanımlıdır.^[3] Komplet rezeksiyon yaşam süresinin uzamasını ve tedavi için en iyi şansları sağlar.^[3,10,11] Olgumuzda yapılabilecek en üst derecede cerrahi rezeksiyon yapılmış olmasına rağmen, trakea üst cerrahi sınırı patoloji incelemesinde pozitif bulunmuştur. Cerrahi komplikasyonlar, diğer trakeal tümörlere göre adenoid kistik karsinomlarda daha fazla görülür. Regnard ve ark.^[12] ameliyat sonrası komplikasyonların çıkarılan trakeanın uzunluğuyla ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Ameliyat sonrası önemli komplikasyonlar arasında, trakeoözefageal fistül, trakeal veya stomal darlık, trakeovasküler fistül, farengeal veya özefageal kaçak, anastomozda ayrılma, yara yeri ayrılması, vokal kord paralizi, disfaji, ileus sayılabilir.^[7] Yamamoto ve ark.^[9] iki hastada, bronşiyal uç-yan anastomoz ile trakeobronşiyal uç-uca anastomozu uygulamışlar ve hastaların hiçbirinde ameliyat sonrasında komplikasyonla karşılaşmamışlardır.

Sonuç olarak, Barclay ameliyatı deneyimli ellerde başarıyla yapılabilir. Adenoid kistik karsinomda cerrahi sınır pozitif kalan hastalarda bile sağkalımın uzun olduğu bildirilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Grillo HC. Development of tracheal surgery: a historical review. Part 1: Techniques of tracheal surgery. *Ann Thorac Surg* 2003;75:610-9.
2. Barclay RS, McSwan N, Welsh TM. Tracheal reconstruction without the use of grafts. *Thorax* 1957;12:177-80.
3. Azar T, Abdul-Karim FW, Tucker HM. Adenoid cystic carcinoma of the trachea. *Laryngoscope* 1998;108:1297-300.
4. Prommegger R, Salzer GM. Long-term results of surgery for adenoid cystic carcinoma of the trachea and bronchi. *Eur J Surg Oncol* 1998;24:440-4.
5. Clough A, Clarke P. Adenoid cystic carcinoma of the trachea: a long-term problem. *ANZ J Surg* 2006;76:751-3.
6. Schneider P, Schirren J, Muley T, Vogt-Moykopf I. Primary tracheal tumors: experience with 14 resected patients. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;20:12-8.
7. Mathisen DJ, Grillo HC, Gaissert HA. Carinal resection. In: Pearson GF, Cooper JD, Deslauriers J, Ginsberg RJ, Hiebert C, Patterson GA, et al., editors. *Thoracic surgery*. New York: Churchill Livingstone; 2002. p. 415-26.
8. Grillo HC. Development of tracheal surgery: a historical review. Part 2: Treatment of tracheal diseases. *Ann Thorac Surg* 2003;75:1039-47.

9. Yamamoto K, Kosaba S, Ikeda T. Tumors involving the tracheal carina: new technique of carinal reconstruction. *Ann Thorac Surg* 2000;70:1419-22.
10. Refaely Y, Weissberg D. Surgical management of tracheal tumors. *Ann Thorac Surg* 1997;64:1429-32.
11. Sayar A, Metin M, Solak O, Turna A, Alzafer S, Ece T. A new surgical technique for adenoid cystic carcinoma involving tracheal carina. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2005;13:280-2.
12. Regnard JF, Perrotin C, Giovannetti R, Schussler O, Petino A, Spaggiari L, et al. Resection for tumors with carinal involvement: technical aspects, results, and prognostic factors. *Ann Thorac Surg* 2005;80:1841-6.