

Akciğer Cerrahisinde Staplerin Yeri

Yrd. Doç. Dr. Yener Yörük, Op. Dr. Rüstem Mehmet, Dr. Selçuk Köse

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi ABD, Edirne

Akciğer cerrahisinde stapler kullanımı çok faydalı olmaktadır. Kliniğimizde Ocak 1993 - Ağustos 1994 tarihleri arasında 45 hastaya akciğer cerrahisi sırasında stapler kullanılmıştır. 16 pnömonektomi, 12 lobektomi, 5 wedge rezeksiyonu ve 12 büllektomi yapılmıştır. Olgularda 21 akciğer kanseri, 12 spontan pnömotoraks, 4 metastatik nodul, 3 akciğer tüberkülozu, 2 bronşektazi, 2 bronşial karsinoid ve 1 kist hidatik saptanmıştır. UKB ve UKL staplerleri kullanılmıştır. Stapler uygulaması sırasında komplikasyon gelişmemiştir. Rezeksiyon yapılan 33 olgunun 1'inde bronkoplöral fistül görülmüştür (%3). Stapler kullanımı güvenli bronş kapanmasını sağlayarak akciğer rezeksiyonu sonrası bronkoplöral fistül insidansını düşürmekte, akciğer parankim rezeksiyonunu basitleştirmektedir.

GKDCer.Derg. 1995; 3:86-88

Staplers in Thoracic Surgery

Staplers are very useful in pulmonary surgery. Between January 1993 - August 1994 staplers were used in 45 pulmonary operations. 16 pneumonectomy, 12 lobectomy, 5 wedge resection and 12 bullectomy operations were applied. Resections were needed for lung cancer in 21, spontaneous pneumothorax in 12, lung nodule in 4, lung tuberculosis in 3, bronchial carcinoid and bronchiectasis in 2, and hydatid cyst in 1. UKA-25, UKL-40 and UK-60 staplers were used. No complication were faced in application. One bronchopleural fistula was seen in among 33 resection applied cases (%3). Staplers achieve a secure bronchial closure with reduction of bronchopleural fistula incidence and simplify the resection of lung parenchyma.

İlk kez II. Dünya Savaşı'ndan sonra Rusya'da geliştirilen ve gastrointestinal dikiş ve anastomozlarda kullanılan mekanik suture uygulayan stapler cihazları, Amerika Birleşik Devletleri'nde yeni teknoloji ve uygulama kolaylığı kazanmış Göğüs Cerrahisinde artan oranda kullanılarak, Göğüs Cerrahilerinin vazgeçilmez silahları olmuşlardır^(1,2). Bu yazımızda kliniğimizdeki stapler uygulamaları ve sonuçları değerlendirilmiştir.

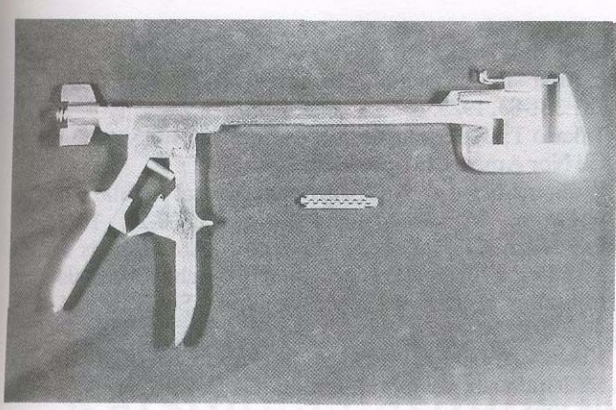
Materyal ve Metod

Trakya Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Kliniği'nde 1993 Ocak ve 1994 Ağustos tarihleri arasında 45 toraks operasyonunda stapler kullanılmıştır. Hastaların yaşları 16-72 arasında ve ortalaması

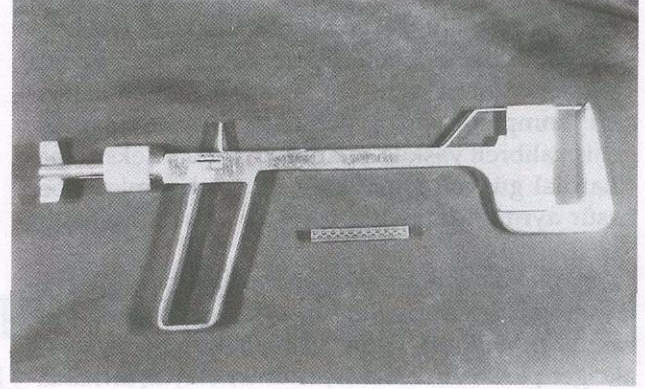
42'dir. İki dışında olgular erkektir, iki lobektomi olgusunda UKB-25, diğerlerinde UKL-40 ve UKL-60 Rus yapısı staplerle kullanılmıştır. Bu staplere yerleştirilen kartajlara titanium zimbalar manuel olarak yerleştirilmektedir (Resim I, II).

Olgulara uygulanan operasyonlar tablo I'de ve operasyon endikasyonları Tablo II'de gösterilmiştir.

Stapler uygulamaları bronş kapatmada, wedge rezeksiyonda, inkomplet lobe fissür ayrımında ve bul rezeksiyonunda kullanılmıştır. Olgu başına kullanma olarak pnömonektomide 1, lobektomide 1,2 büllektomide 1,3 ve wedge rezeksiyonda 1,4 stapler kullanılmıştır. Olgular 2-21 ay arasında ortalama 9 ay izlenmişlerdir.



Resim I. UKL-40 stapler ve kartuşu



Resim II. UKL-60 stapler

Tablo I. Uygulanan operasyonlar

Pnöminektomi	16
Lobektomi	12
Wedge rezeksiyon	5
Büllektomi	12
Toplam	45

Bulgular

Stapler uygulama sırasında teknik zorlukla karşılaşmamış ve peroperatuar morbidite ve mortalite görülmemiştir. Otuz günlük mortalite olmuştur. Akciğer tüberkülozu nedeniyle sağ üst lobektomi yapılan bir olguda birinci haftada bronkoplöral fistül gelişmiştir. Bu hastada drenaj ve daha sonra torakoplasti yapılmıştır, iki hasta 5 ve 7. aylarda akciğer dışı nedenlerle kaybedilmişlerdir. Takiplerde staplerden kaynaklanan komplikasyon görülmemiştir. Akciğer rezeksiyonu yapılan 33 olguda bronkoplöral fistül oranı %3 bulunmuştur.

Tartışma

Bronş güdüğünün açılmaya doğal bir eğilimi vardır. Bronş kapanması üzerine yapılan değişik deneysel araştırmalarda sütür hattında belli oranda ayrılma olduğu, fakat bronş iyileşmesinde mediastinal plevra ve peribronşial dokunun kesi ucunda epitel ve fibroz dokudan oluşan ince membran gelişimi ile etkin rol oynadığı saptanmıştır^(3,4).

Manuel olarak bronş kapatmada genel kabul gören yöntem interrupted basit sütür tekniğidir. Bronş kapatmak için Ruslar tarafından ilk kez geliştirilen UKB- 25 bronş eksenine paralel tek sıra dikiş koymakta idi. Daha sonra geliştirilen UKL-40 ise uzun eksene dik çift sıra stapler uygulamakta ve

Tablo II. Operasyon endikasyonlar

Akciğer kanseri	21
Spontan Pnömotoraks	12
Metastatik Nodul	4
Akciğer Tüberkülozu	3
Bronşektazi	2
Bronşial Karsinoid	2
Akciğer Kist Hidatik	1
Toplam	45

güvenli bronş kapanması sağlamaktadır⁽²⁾. Manuel sütürler kesi ucuna farklı uzaklıklara konmakta ve değişik kuvvetlerle bağlanmaktadır. Karşılaşılan yüzeyler arası basınç dağılımı da değişken olmaktadır. Bu etkiler sütür hattında ayrılmaya ve kesi ucu deformasyonuna neden olur. Stapler ile uygulanan kuvvetler ve mesafeler eşit, basınç dağılımı dengeli olmakta ve uniform iyileşme sağlanmaktadır⁽⁵⁾.

Değişik merkezlerde yapılan çalışmalar prospektif olmasa da stapler ile lobektomi ve pnöminektomi sonrası gelişen bronkoplöral fistül insidansının daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu oranlar manuel sütür ile %6 oranında iken, stapler ile %3-4 arasındadır^(6,7,8,9,10). Bizim serimizde de bu oran %3 bulunmuştur. Ayrıca tüberküloz gibi kronik enfeksiyon zemininde ve cerrahi sınırdaki tümör varlığında insidans artmaktadır⁽¹⁰⁾. Bizim fistül gelişen olguda tüberküloz nedeniyle rezeksiyon uygulanmıştır.

Staplerin dezavantajı pahalı olması, her zaman el altında bulunamaması ve proksimal bronş lümeninin görülebilmesidir. Hızlı uygulama, bronş etrafında minimal disseksiyon ve kuvvetli, reaksiyon oluşturmeyen titanium dikiş materyali avantajlarına sahiptir. Bronş kapatma dışında sublobec

lezyonların segmenter plana bakılmaksızın hızlı rezeksiyonunda, pulmoner parankimin hava kaçağı ve kanama olmaksızın ve bunların neden olabileceği komplikasyon gelişmeden rezeksiyonunda, geniş kalibreli vasküler yapıların intra ve ekstra perikardial güvenli kapatılmasında, inkomplet lobar fissür aynında ve bul rezeksiyonunda kullanılır⁽⁵⁾.

Stapler kullanımı akciğer cerrahisinde çok faydalıdır. Hızlı ve güvenli bronş kapanması sağlayarak bronkoplöral fistül insidansını düşürmekte, akciğer parankim rezeksiyonunu kolaylaştırmaktadır.

Kaynaklar

1. Ravitch MM, Brown IW, Daviglius GF: Experimental and clinical use of the Soviet bronchusstapler instrument. *Surgery* 46:97,1959.
2. Amosov NM, Berezosky KK: Pulmonary resection with mechanical suture. *J Thor Cardiovasc Surg* 41:325,1961.
3. Riehoff WF, Gannon J, Shearman I: Closure of the bronchus following pneumonectomy. *Ann Surg* 116:481-531,1942.
4. Scott RN, Faraci RP, Goodman DG: the role of inflammation in bronchial stump healing. *Ann Surg* 181:381-85,1975.
5. Takaro T: Use of staplers in pulmonary surgery. *Surg Cli Nor Ame* 64:461-68,1984.
6. Williams NS, Lewis CT: Bronchopleural fistula: a review of 86 cases. *Br J Surg* 63:520-22, 1976.
7. Lawrence GH , Ristoph R, Wood JA: Methods for avoiding a surgical complication: Bronchopleural fistula after pulmonary resection. *Am J Surg* 144:136-40,1982.
8. Kutlu CA, Gürses A, Doğan A, Taşçı O: Akciğer cerrahisinde stapler uygulamaları. *GKD Cer Derg* 1:38-41,1991.
9. Dart CH, Scott SM, Takaro T: Six year clinical experience using automatic stapling devices for lung resections. *J Thorac Cardiovasc Surg* 80:4066-9,1980.
10. Peterffy A, Calabrese E: Mechanical and conventional manual sutures of the bronchial stump. A comparative study of 298 patients. *Scan J Thorac Cardiovasc Surg* 13:87-91,1979.