

PARASTERNAL (VIDEO) MEDIASTİNOSKOPİ

Ş. Tuba LİMAN, Aykut ELİÇORA

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

e-posta: tubaliman@yahoo.com, aykutelicora@yahoo.com.tr

doi:10.5152/tcb.2011.07

Mediastinoskopi ve anterior mediastinotomi göğüs cerrahisi pratiğinde yeri iyi belirlenmiş cerrahi tekniklerdir. Mediastinoskopi başta akciğer tümörlerinin mediastinal lenf bezlerine yayılımının gösterilmesinde dolayısıyla evrelenmesinde kullanılır. Ayrıca mediastinal lenf bezlerinin malign ve benign hastalıklarında ve primer mediasten kitlelerin tanısında doku biyopsisinin sağlanmasında da oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Standart servikal mediastinoskopi ile üst mediasten, her iki paratrakeal alan, subkarinal bölge lenf nodları ve lezyonlarından rahatlıkla biyopsi alınabilmektedir (1, 2).

Sol üst lob tümörlerinin evrelendirilmesinde aortikopulmoner pencere ve subaortik bölgelerdeki (5 ve 6 numaralı istasyon) lenf nodlarının örneklenmesinde servikal mediastinoskopi yetersiz kaldığından bu alanlara özgü farklı teknikler uygulanmaktadır. Bu alanların örneklenmesinde genişletilmiş mediastinoskopi ya da parasternal mediastinotomi (Chamberlain prosedürü) teknikleri kullanılmaktadır.

Parasternal (anterior) mediastinotomi, aortapulmoner pencere lenf nodlarının örneklenmesi dışında mediastinal kitlelerden biyopsi alınması amacıyla da sıklıkla kullanılmaktadır. Anterior mediastinotomi bu sayıda ayrı bir bölümde ayrıntılı olarak ele alındığından burada kısaca parasternal videomediastinoskopi (PSVM)'den bahsedilecektir. PSVM anterior mediastinotomiyle aynı amaçlarla kullanılan ve daha az invaziv olan bir yöntemdir.

Parasternal mediastinostomi de olduğu gibi PSVM ile de sadece biyopsi almak değil bazı küçük boyutlu kitlelerin total olarak eksize edilmesi de gerçekleştirilebilmektedir. PSVM'de anterior mediastinotomideki insizyona benzer bir insizyon uygulanır ve buradan yerleştirilen mediastinoskopi işlem gerçekleştirilir.

PSVM mediastinostomi gibi genel anestezi altında uygulandığından hastaların preoperatif dönemde genel anestezi açısından uygun olup olmadıkları değerlendirilmelidir. PSVM yapılırken hasta supin pozisyonunda yatırılmaktadır. Operasyon esnasında oluşabilecek komplikasyonlar nedeniyle median sternotomi gerekebileceğinden operasyona başlanırken sternotomi yapılabilecek şekilde hazırlık yapılması gerekmektedir.

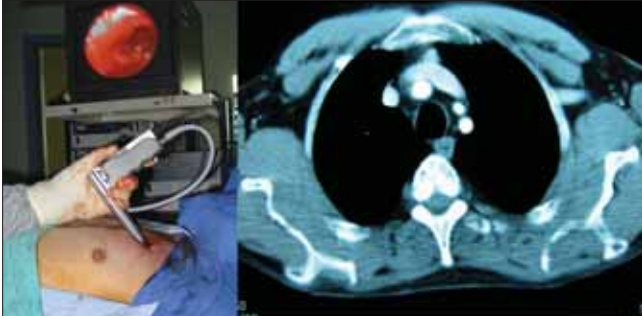
İnsizyon genellikle ikinci interkostal aralık üzerinden yapılmaktadır. Lezyonun yerine göre üçüncü aralıkta kullanılabilir. Tabet GS. ve arkadaşları estetik bir insizyon olması nedeniyle perioaerolar bölgeden mediastinoskop yerleştirilerek yapılan parasternal mediastinoskopi bildirmişlerdir (3). Cilt insizyonu yapıldıktan sonra pektoral kasa gelindiğinde pektoral kasın lifleri kesilmeden diseke edilerek interkostal mesafeye ulaşılır. İnterkostal mesafeye ulaşıldığında interkostal aralık boyutları ve kullanılan mediastinoskopun kalınlığı karşılaştırılır ve ikinci ya da üçüncü kostal kırıkardan deperioste edilerek parça eksize edilmesine karar verilir. Genellikle mediastinoskopun rahat yerleştirilmesi amacıyla 1 cm'lik bir kostal kırıkta eksizyonu yeterli olmaktadır. Daha sonra perikondriyum kesilerek subperikondriyal olarak mediastene ulaşılır. Bu aşamada özellikle interkostal damarlara ve insizyonun medial kenarında uzanmakta olan arteria torasica internaya özellikle dikkat edilmelidir. Hasarlanması durumunda ciddi kanamalara yol açılabilir. Hasarlanması halinde ya da hasarlanma ihtimali yüksekse bağlanmalıdır. Ancak bu şekilde arteria torasica interna'nın ilerde koroner bypass cerrahisinde greft olarak kullanımının engelleneceği akılda tutulmalıdır.

Mediastinal plevra gözleendiğinde plevra künt diseksiyonla lateralize edilerek mediastinoskop bu alandan yerleştirilir (Resim 1). Mediastinoskopla künt diseksiyon yapılarak ön mediasten, aortopulmoner pencere ya da daha nadiren plevra açılarak lezyonun bulunduğu intraplevral alana mediastinoskop yönlendirilir (4). Doku örneklenmesi ya da kitle eksizyonları bu şekilde yapılabilir (Resim 2).

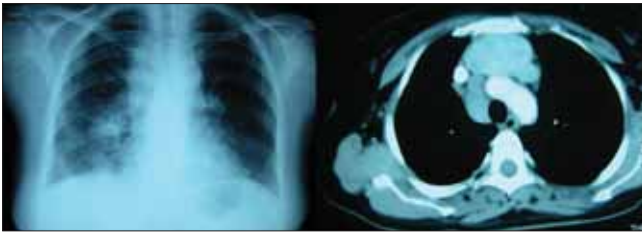
PSVM'da genellikle mediastinal plevra açılmadan işlem gerçekleştirilir. Plevranın kazara açıldığı durumlarda ya da intraplevral kitle ya da akciğer biyopsisi almak ya da hilusu değerlendirmek amacıyla açıldığı durumlarda akciğer parankimine hasar verilmemişse göğüs tüpü takılmadan ameliyat sonlandırılabilir. Ameliyat bitiminde insizyon kapatılmadan önce mediastinoskop çıkartıldıktan sonra plevral boşluğa insizyon yerinden ince bir kateter yerleştirilip pozitif basınçlı olarak (40 cm H₂O basınçla) hasta ventile edilerek hava plevral mesafeden çıkartılır ve kateter çekilerek insizyon kapatılabilir (4). Akciğer parankiminin hasarlandığı, hava kaçağı gözlenen olgularda göğüs tüpü takılmalıdır. İnsizyonun genişletilmesi ve akciğerin sütüre edilmesi işlemi gerekebilir.

Perikondriumun ve üzerinde bulunan pektoral kas lifleri sütüre edildikten sonra cilt altı ve cilt sütürlerinin atılmasıyla operasyon sonlandırılır.

PSVM esnasında sıklıkla görülen komplikasyon pnömotorakstır. Akciğer parankiminde yaralanma olmadıysa genellikle müdahale gerektirmeden iyileşir. Ancak aorta, pulmoner arter, pulmoner ven, internal mammarian arter, daha önce yapılan koroner arter



Resim 1. Ön mediastende ektopik paratiroid adenomu PSVM ile eksize edildi



Resim 2. Yaygın parankimal nodüller ve mediastinal lenfadenopatileri olan hastada ön mediastendeki kitle için tanısal PSVM yapıldı

by-pass grefti, vagus ve frenik sinir yaralanması gibi daha ciddi yaralanmalar da oluşabilir. PSVM de mediastinotomiden sonra gelişebilen akciğer herniyasyonu ya da o bölgenin stabil olmaması vb komplikasyonlar insizyonun küçük olması nedeniyle gözlenmez.

Literatürde farklı amaçlarla ve farklı yerlerden yerleştirilen mediastinoskoplarla yapılan videomediastinoskopiler bildirilmiştir. Ön mediasten kitlelerinin tanı ve tedavisinde alternatif bir yöntem olarak subksifoidal videomediastinoskopiler ve bu yolla yapılan başarılı timik rezeksiyonlar bildirilmiştir (5-7).

Literatür gözden geçirildiğinde PSVM değerlendirilmesi sadece birkaç yayında yapılmıştır ve birçoğunda servikal mediastinoskopi ile parasternal prosedür arasında evrelemede farklılık bulunmamıştır (7). Barendregt WB ve arkadaşları yaptıkları çalışmada parasternal mediastinoskopide oldukça yüksek oranda yalancı negatiflik elde edildiğini bildirmişlerdir. Bunun nedeni kolay uygulanabilen bir prosedür olmayışı, servikal mediastinoskopide oldukça net görülen trakea gibi yardımcı referans anatomik noktaların olmayışı ve mediastinal yağlı dokunun lenf nodlarının net görülmesini engellemesi olarak bildirilmiştir (7).

Sonuç olarak PSVM anteryor mediastinotominin uygulandığı hemen hemen tüm endikasyonlarda daha az invaziv bir yöntem olarak kullanılabilir. Sadece örnekleme amacıyla değil aynı zamanda küçük boyutlu kitlelerin eksizyonunda da bu yöntemle başarılı şekilde gerçekleştirilebilir.

KAYNAKLAR

1. Metin M, Sayar A, Ölçmen A, Bekar Y, Akın H, Demir A, Ölçmen M. Mediastinoskopide Mortalite ve Morbidite: 93 Olgunun Retrospektif İncelenmesi. GKDC Dergisi 1998; 6: 263-7.
2. Mentzer SJ, Swanson SJ, DeCamp MM, Bueno R, Sugarbaker DJ. Mediastinoscopy, Thoracoscopy, and Video-Assisted Thoracic Surgery in the Diagnosis and Staging of Lung Cancer. Chest 1997; 112: 239S-41S.
3. Tabet GS, Kassabian EB, Rohayem JN, Jebara VA. Periareolar mediastinoscopy: a new technique. Ann Thorac Surg. 2002; 73: 1335-6. [\[CrossRef\]](#)
4. Saund MS, Chang MY ve Mentzer SJ. Cervical Mediastinoscopy and Anterior Mediastinotomy. In Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L. ed. Adult Chest Surgery, 1st edition. China: The McGraw-Hill Companies. 2009; 1101-7.
5. Hutter J, Junger W, Miller K, Moritz E. Ann Thorac Surg. Subxiphoidal videomediastinoscopy for diagnostic access to the anterior mediastinum. 1998; 66: 1427-8.
6. Uchiyama A, Shimizu S, Murai H et al. Infrasternal mediastinoscopic surgery for anterior mediastinal masses. Surg Endosc. 2004; 18: 843-6. [\[CrossRef\]](#)
7. Barendregt WB, Deleu HW, Joosten HJ, Berg W, Janssen JP. The value of parasternal mediastinoscopy in staging bronchial carcinoma. Eur J Cardiothorac Surg. 1995; 9: 655-8. [\[CrossRef\]](#)