

Bir Göğüs Cerrahisi Ameliyatı: Mediastinoskopi

One of the Thoracic Surgery Procedures: Mediastinoscopy

Timuçin Alar

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

ÖZET

Amaç: Akciğer hastalıklarında tanı ve tedaviye yönelik, günümüzde sadece göğüs cerrahları tarafından uygulanmakta ve geliştirilmekte olan mediastinoskopi, kolaylıkla uygulanabilen düşük morbidite ve mortaliteye sahip cerrahi bir işlemdir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada Ağustos 2004 ile Aralık 2007 tarihleri arasında Antalya Devlet Hastanesi 3. Göğüs Cerrahisi Servisinde, tanı amaçlı standart servikal mediastinoskopi yapılan 21 olgu retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Bu çalışmadaki 21 hastanın 19' una mediastinoskopi ile tanı kondu (%90). Sarkoidoz, 8 (%38) hasta ile en sık saptanan hastalık oldu. Altı (%29) hastada N2 saptandı ve gereksiz torakotomi engellenmiş oldu. Hiçbir hastada morbidite ve mortalite görülmedi.

Sonuç: Mediastinoskopi düşük morbidite ve mortalitesi ile, gelişmiş merkezler dışında da rahatlıkla yapılabilecek, benign lezyonların ve N2 hastalığın saptanması ile de bu merkezlerin iş yüklerini azaltacak bir cerrahi işlemdir.

(*Tur Toraks Der 2010; 11: 109-11*)

Anahtar sözcükler: Göğüs cerrahisi, mediastinoskopi, mediastinal hastalıklar

Geliş Tarihi: 09. 04. 2009 Kabul Tarihi: 30. 10. 2009

ABSTRACT

Objective: Mediastinoscopy is a surgical procedure, developed and implemented today only by thoracic surgeon, which can be easily applied, with low morbidity and mortality, for diagnosis and treatment of lung diseases.

Material and Method: In this study, 21 patients who underwent diagnostic standard cervical mediastinoscopy at the 3rd Thoracic Surgery Service in Antalya State Hospital between August 2004 and December 2007 were examined retrospectively.

Results: The final diagnosis was obtained in 19 of 21 cases (90%). The most commonly detected disease was sarcoidosis in 8 cases (38%). In six (29%) patients in whom N2 disease were detected, unnecessary thoracotomy was avoided. There was no morbidity or mortality.

Conclusion: Mediastinoscopy is a surgical procedure with low morbidity and mortality can be done easily except in advanced centers, with the detection of benign lesions and N2 disease can be reduce the workload of these centers.

(*Tur Toraks Der 2010; 11: 109-11*)

Key words: Thoracic surgery, mediastinoscopy, mediastinal diseases

Received: 09. 04. 2009

Accepted: 30. 10. 2009

GİRİŞ

Akciğer hastalıklarında tanı ve tedaviye yönelik birçok cerrahi veya cerrahi dışı işlem tanımlanmış ve kullanılmıştır. Bunlardan özellikle bir tanesi günümüzde sadece göğüs cerrahları tarafından uygulanmakta ve geliştirilmekte olan mediastinoskopidir. Uzmanlık eğitimi sırasında daha zorlu operasyonları yapan cerrahlar, uzmanlık sonrası çalışmaya başladıkları hastanelerde her türlü alt yapıyı bulamamaktadırlar. Bunun sonucu olarak bazı cerrahi işlemleri uygulamaktan kaçınıp, belli merkezlere yönlendirmektedirler. Bu merkezler ise zaten mevcut olan iş yüklerinin üzerine bu meslektaşları sayesinde yenilerini eklemektedirler. Oysa mortalitesi %0 ile %0.15 arasında bildirilen, gerek özgüllüğü gerekse tanıya ulaşma oranları %90'ların üzerinde olan mediastinoskopi, bir Göğüs Cerrahi tarafından rahatlıkla uygulanabilecek bir cerrahi işlemdir [1-3].

Standart servikal mediastinoskopi 1959 da Carlens [4] tarafından tarif edildiğinden beri bazı değişikliklere uğramış, yetersiz kaldığı 5 no'lu subaortik ve 6 no'lu paraaortik lenf bezleri için 1987'de Ginsberg' in [5] tanımladığı "extended" mediastinoskopi ile bir adım ileri gitmiştir. Bu arada teknolojinin de gelişmesiyle "videomediastinoskop" şeklinde, monitörde büyütülmüş görüntü ve daha geniş kitlelerin eğitimine olanak vererek, kullanılmaya başlanmıştır. Ancak cihazın standart mediastinoskopa göre daha büyük olması ve üç-boyutlu görüntü eksikliği, özellikle remediastinoskopi gibi daha sıkıntılı işlemlerde bazı soru işaretlerini de beraberinde getirmiştir [6].

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Ağustos 2004 ile Aralık 2007 tarihleri arasında Antalya Devlet Hastanesi 3. Göğüs Cerrahisi Servisinde, tanı amaçlı standart servikal mediastinoskopi

yapılan 21 olgu retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cins gibi demografik bulgularının yanı sıra, şikayet, mediastinoskopi endikasyonu ve patoloji sonuçlarına ait veriler bilgisayar ortamına aktarıldı.

Olguların tamamına PA ve yan akciğer grafisi, toraks bilgisayarlı tomografisi (BT), tam kan ve rutin biyokimyasal tetkikler yapıldı. Hastanın şikayetleri ile beraber (kronik öksürük, nefes darlığı, kilo kaybı gibi), akciğerde kitle olup olmamasına bakılmaksızın, toraks BT' de saptanan mediastinal lenfadenopatinin kısa çapının 1 cm üzerinde ölçülmesi, santral yerleşimli lezyon olması, mediastinoskopi endikasyonu olarak kabul edildi [7,8]. Bu çalışma grubunun tamamı, bronkoskopi yapılmış ancak tanı alamamış hastalardan oluşmaktaydı. Ayrıca hastalara cerrahi öncesi "hasta onam formu" okutuldu ve imzaları alındı.

Standart servikal mediastinoskopi ameliyathanede ve genel anestezi altında, Carless' in tarif ettiği şekilde yapıldı. Sadece tanıya yönelik uygulama yapılmış olduğundan, toraks BT de saptanan lenf nodu istasyonlarından veya kitlelerden multipl biyopsiler alındı. Bu işlem hastaların tamamına yazar tarafından uygulandı. Hiçbir hastaya "frozen section" ile tanı konulmadı.

BULGULAR

Yaş ortalaması 53.8 (31-76) olan olguların 11' i erkek (%52), 10' u kadın (%48) idi. Mediastinoskopi, tüm hastalarda tanı amaçlı yapıldı. Hastaların tamamı operasyonun ertesi günü taburcu edildi. Hiçbir olguda morbidite ve mortalite görülmedi.

Hastalarda başvuru sırasında en sık rastlanan yakınmalar Tablo 1' de belirtilmiştir.

Yaklaşık 40 yıl önce total tiroidektomi olan 72 yaşındaki bir hastaya, ileri derece fibrozis nedeniyle işlem yapılamadı ve sonrasında olgu takipten çıktı. Ayrıca bir hastada alınan biyopsi materyali sonucu "yağ dokusu" olarak rapor edildi. Bu olguya, takibinde tekrarlanan trans-toraksik ince iğne aspirasyon biyopsisi ile adenokarsinom tanısı kondu. Bu iki hasta dışındaki diğer 19 hastada mediastinoskopi ile tanıya ulaşılmıştır (%90).

Tanı alan vakalarda 8 (%38) hasta ile sarkoidoz en sık karşılaşılan hastalık olarak saptandı. Toplam altı (%29) olguda N2 hastalık saptanmış olup, gereksiz torakotomiden kaçınılmış olundu. Alınan örneklerin histopatolojik inceleme sonuçları Tablo 2' de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Mediastinoskopi akciğer ve mediasten cerrahisinde tanı ve tedaviye yönelik olarak uzun yıllardır kullanılmaktadır. Özellikle tanıdaki güvenilirliği, düşük morbidite ve mortalitesi ile daha uzun zaman popülaritesini koruyacak gibi görünmektedir. Ayrıca tedavide elde edilen başarılı sonuçlarda, bu cerrahi işleme her geçen gün giderek artan uygulama alanları açmaktadır [9,10].

Günümüzde non-invazif tanı yöntemleri için arayışlar devam ederken, 2-[¹⁸F]Floro-2-deoxy-D-glukoz pozitron emisyon tomografisi (FDG-PET) anormal kitle tespiti ve evreleme amaçlı kullanılmaya başlanmıştır. Ancak bu

Tablo 1. Hastaların başvuru sırasındaki yakınmaları

Yakınma	Hasta sayısı ve yüzdesi (%)
Göğüs ağrısı	10 (%47)
Kronik öksürük	6 (%29)
Nefes darlığı	6 (%29)
Kilo kaybı	3 (%14)
Sırt ağrısı	2 (%10)
Ses kısıklığı	1 (%5)
Hemoptizi	1 (%5)

Tablo 2. Mediastinoskopi sonrası hastaların histopatolojik tanı sonuçları

Tanı	Olgu sayısı ve yüzdesi (%)
Sarkoidoz	8 (%38)
Reaktif	4 (%19)
Tüberküloz	1 (%5)
Tanı konamayan	2 (%9)
Küçük hücreli dışı akciğer kanseri metastazı	2 (%9)
Adenokanser metastazı	1 (%5)
Küçük hücreli kanser metastazı	1 (%5)
Yassı hücreli kanser metastazı	1 (%5)
Büyük hücreli anaplastik kanser metastazı	1 (%5)

görüntüleme yönteminde yanlış pozitif (pnömoni, granuloma/sarkoidoz/tüberküloz/aspergillozis/histoplazmozis, pulmoner hamartom, inflamasyon veya bronşiektazi ve ateletazi gibi inflamatuvar cevaplar) ve yanlış negatif (atipik karsinoid, 1cm ve altındaki KHDAK, bronkoalveolar karsinom gibi) sonuçlar verdiği akıldaki tutulmalıdır [11]. Ayrıca KHDAK olan 400 hasta ile yapılan prospektif bir çalışmada FDG-PET' in, subkarinal ve aortopulmoner lenf nodu istasyonlarında sıklıkla yanlış negatif sonuç verdiği görülmüştür [12]. Bununla birlikte, standart "uptake" değeri 5.3 altında olan N2 lenf nodlu KHDAK hastalarda mediastinoskopi yapılmadan direkt torakotominin yapılabileceğini öneren yazarlar da vardır [13]. Görüntüleme yöntemleri dışında, endobronşial ultrasonografik ince iğne aspirasyon biyopsisi (EBUS-FNA), endoskopik ultrasonografi eşliğinde ince iğne aspirasyon biyopsisi (EUS-FNA) gibi minimal invazif işlemlerde mediastinal lenf nodlarının değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. Ancak yüksek maliyetle birlikte, ekipman ve tecrübe gerekliliği, bu işlemlerin gelişmiş merkezler dışında yapılmasını kısıtlamaktadır. Ayrıca yüksek sensitivite-spesifisite ve doğruluk oranlarına sahip mediastinoskopi veya remediastinoskopinin bu yeni yöntemlerden daha üstün olduğu görüşünde olanlarda mevcuttur [14].

Granülomatöz hastalıklardan özellikle tüberküloz ve sarkoidoz, mediastinal lenf bezlerinde büyümeye neden olan, takip ve tedavi farklılıkları nedeniyle ayırt edilmeleri

gereken durumlardır. Ayrıca mediastinal lenf nodu metastazları gibi durumlarda, non-invazif yöntemlerden toraks BT ve FDG-PET yetersiz kalmaktadır [11,15,16]. Oysa mediastinoskopi ile alınan örnek, mikrobiyoloji, patoloji, moleküler biyoloji ve doku kültürüne uygun olması nedeniyle tanının %90 ve üzerinde konmasına olanak sağlamaktadır [17]. Bu çalışmada daha önce belirtildiği gibi, 21 hastanın 19 (%90)'una mediastinoskopi ile tanı konmuş, bunlardan 13 (%68) tanesinde ise malignite dışı sonuçlar elde edilmiştir. Benign lezyonların gelişmiş merkezler dışında saptanması ve bu hastaların yaşadığı bölgede kalmasının, özellikle ülkemiz şartlarında, ekonomik ve iş gücü kayıplarını ciddi oranda azaltacağı göz ardı edilmemesi gereken bir gerçektir.

Bu serideki bir hastada alınan örneğin yağ dokusu olarak rapor edilmesi, elde imkan olduğu taktirde "frozen section" kullanılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu hem hastaya tanı konmasını hem de ek cerrahi veya minimal invaziv müdahale ihtiyacının ortadan kalkmasını sağlayacaktır. Bütün bunlara ek olarak, periferde görev yapan cerrahında hastasına ve hastane çalışanlarına karşı istenmeyen bir duruma düşmesini engelleyecektir.

Çalışma grubunda mortalite ve morbiditeye rastlanmaması, seçilmiş vakalarda mediastinoskopinin güvenle yapılabileceğini göstermesi açısından anlamlıdır. Ancak yine de tedbiri elden bırakmamak ve acil durumlarında olabileceği akılda tutularak, operasyona titizlikle hazırlanmak gerekir. Bu cerrahi işlemin ses kısıklığından perikard yaralanmasına kadar geniş bir komplikasyon listesi olduğu unutulmamalıdır [18].

Özellikle evreleme amaçlı yapıldığında gereksiz torakotominin önüne geçmesi, belki de mediastinoskopinin hem hastaya hem hastane maliyetine en büyük katkısıdır. Ancak evreleme için de gerekli olan özellikle bazı görüntüleme işlemleri, cerrahın her zaman elinin altında bulunmamaktadır. Hasta çoğu zaman bu tetkikleri yaptırmak için bulunduğu il veya ilçenin dışına çıkmak zorunda kalmakta, bu da hastaya ek maliyetler yüklemektedir. Fakat buradaki asıl sorun hasta ve hasta yakınının bu gel-gitler ve harcamalar nedeniyle takipten vazgeçmesi, bunun sonucu ise düşük evrede yakalanacak bir kanser hastasının kaybedilmesidir.

Akciğer kanseri evreleme ve sonucuna göre tedavi modelini belirleyip sürdürmek, bu konuda alt yapısı tamamlanmış merkezlerde mümkün olmaktadır. Bening lezyonların ve N2 hastalığın saptanması en azından bu merkezlerin iş yükünü azaltıp, hastalar ve hekimlerin gerek zaman gerekse ekonomik kayıplarının önüne geçecektir. Ayrıca başka bir cerrahi branş tarafından yapılamayan, mortalite ve morbiditesi yok denecek kadar düşük olan mediastinoskopi, özellikle gelişmiş merkezlerin dışında görev yapmakta olan Göğüs Cerrahlarının öz güvenini arttıracak ve mesleklerine daha da sıkı sarılmalarını sağlayacak bir cerrahi yöntemdir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Porte H, Roulmilhac D, Eraldi L, et al. The role of mediastinoscopy in the diagnosis of mediastinal lymphadenopathy. *Eur J Cardiothorac Surg* 1998;13:196-9.
2. Inoue M, Nakagawa K, Fujiwara K, Fukuhara K, Yasumitsu T. Results of preoperative mediastinoscopy for small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg* 2000;70:1620-3.
3. Luke WP, Pearson FG, Todd TR, Patterson GA, Cooper JD. Prospective evaluation of mediastinoscopy for assessment of carcinoma of the lung. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1986;91:53-6.
4. Carlens E. Mediastinoscopy. A method for inspection and tissue biopsy in the superior mediastinum. *Dis Chest* 1959;36:343-52.
5. Ginsberg RJ, Rice TW, Goldberg M, Waters PF, Schmocker BJ. Extended cervical mediastinoscopy a single staging procedure for bronchogenic carcinoma of the left upper lobe. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1987;94:673-8.
6. Van Schil PE, De Waele M. A second mediastinoscopy: how to decide and how to do it? *Eur J Cardiothorac Surg* 2008;33:703-6.
7. Han S, Yıldırım E, Dural K, et al. Toraks hastalıklarının tanısında mediastinoskopinin rolü. *Toraks Dergisi* 2003;4:57-60.
8. Baysungur SV, Okur E, Yılmaz H, et al. Dokuz yıllık mediastinoskopi olgularımızın analizi. *Toraks Dergisi* 2003;4:65-8.
9. Pop D, Venissac N, Leo F, Mouroux J. Video-assisted mediastinoscopy: a useful technique for paratracheal mesothelial cysts. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005;129:690-1.
10. Burjonrappa SC, Taddeucci R, Arcidi J. Mediastinoscopy in the treatment of mediastinal cysts. *JSL* 2005;9:142-8.
11. Schimmer C, Neukam K, Elert O. Staging of non-small cell lung cancer: clinical value of positron emission tomography and mediastinoscopy. *Interact CardioVasc Thorac Surg* 2006;5:418-23.
12. Cerfolio RJ, Ojha B, Bryant AS, et al. The role of FDG-PET scan in staging patients with nonsmall cell carcinoma. *Ann Thorac Surg* 2003;76:861-6.
13. Lee BE, Redwine J, Foster C, et al. Mediastinoscopy might not be necessary in patients with non-small cell lung cancer with mediastinal lymph nodes having a maximum standardized uptake value of less than 5.3. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2008;135:615-9.
14. Hinterthaler M, Stamatis G. Role of mediastinoscopy and repeat mediastinoscopy today. *Chirurg* 2008;79:40-4.
15. Toloza EM, Harpole L, Detterbeck F, McCrory DC. Invasive staging of non-small cell lung cancer. A review of the current evidence. *Chest* 2003;123:157-66.
16. Kimura H, Iwai N, Ando S, et al. A prospective study of indications for mediastinoscopy in lung cancer with CT findings, tumor size, and tumor markers. *Ann Thorac Surg* 2003;75:1734-9.
17. Michael H, Ho S, Pollack B, Gupta M, Gress F. Diagnosis of intra-abdominal and mediastinal sarcoidosis with EUS-guided FNA. *Gastrointest Endosc* 2008;67:28-34.
18. Puhakka HJ. Complications of mediastinoscopy. *J Laryngol Otol* 1989;103:312-5.