

Tanısal amaçlı torasik girişimler

Alper Gözübüyük (*), Orhan Yücel (*), Hasan Çaylak (*), Arzu Balkan (**),
Kuthan Kavaklı (*), Sedat Gürkök (*), Mehmet Dakak (*), Onur Genç (*)

Özet

Bu çalışmada histopatolojik tanı konulamamış intratorasik yerleşimli lezyonlara uygulanan operatif tanısal torasik girişimler retrospektif olarak incelenmiştir. GATA Göğüs Cerrahisi AD'da 1992-2005 yılları arasında tanı veya tanı-tedavi amacıyla opere edilen 225 olgu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Olgular yaş, cinsiyet, preoperatif klinik bulgular, radyolojik lokalizasyon, preoperatif tanısal girişimler, operatif yaklaşım, histopatolojik tanı, tedavi, mortalite ve morbidite parametreleri açısından incelenmiştir. Olguların 162'si erkek, 63'ü kadın olup yaş aralığı 8 ile 76 arasında değişmektedir (yaş ortalaması 32.59). Olgularda en sık nefes darlığı (%37.78), göğüs ağrısı (%27.56) ve sırt ağrısı (10.67) semptomlarına rastlanılmış olup, 56 olgu asemptomatiktir (%24.88). Lezyonlar 181 parankim, 17 mediasten, 30 plevra, 1 özofagus, 3 paravertebral, ve 1 interlobar fissür yerleşimli olarak saptanmıştır. Olguların 165'sinde torakotomi (%73.33) ve 68'inde (%30.22) "Video-assisted thoracoscopic surgery" uygulanmıştır. Morbidite ve mortalite gözlenmemiştir. Tanı konulamamış intratorasik yerleşimli lezyonları olan hastalarda operatif tanısal torasik girişimler kabul edilebilir bir morbidite ve mortalite oranı ile uygulanabilmektedir.

* GATA Göğüs Cerrahisi AD

**GATA Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz AD

Ayrı basım isteği: Dr. Alper Gözübüyük, GATA Göğüs Cerrahisi AD, Etlik-06018, Ankara
E-mail: agozubuyuk@gata.edu.tr

Makalenin geliş tarihi: 14.06.2005

Kabul tarihi: 16.02.2006

Anahtar kelimeler: Tanı, torakotomi, "Video-assisted thoracoscopic surgery"

Summary

Diagnostic thoracic surgery procedures
In this study diagnostic operative procedures were retrospectively analyzed in patients who had undiagnosed intrathoracic lesions. Between 1992 to 2004, 225 patients underwent a diagnostic operative procedure in the thoracic surgery department of Gülhane Military Medical Academy. The charts of the patients were retrospectively analyzed according to the parameters of gender, age, preoperative clinical findings, and radiological location of lesion, previous diagnostic procedure, postoperative diagnosis, treatment modality, morbidity and mortality. Diagnostic operative procedure was performed on 252 patients (162 male and 63 female). The mean age was 32.59 years (range 8-76 years). The main complaints were dyspnea (37.78%), chest pain (27.56%) and back pain (10.67%). Fifty six patients (24.88%) were asymptomatic. A thoracotomy was performed in 73.33% of the patients and video-assisted thoracoscopic surgery was used in 30.22% of the patients. No morbidity and mortality were encountered. Diagnostic operative procedures can be used safely with acceptable morbidity and mortality in patients who had undiagnosed intrathoracic lesions.
Key words: Diagnosis, thoracotomy, video-assisted thoracoscopic surgery

Giriş

Operatif tanısal torasik girişimler (OTTG), tanı konulamamış akciğer, plevra ve mediastendeki lezyonlarda son derece spesifik ve sensitivitesi yüksek tanı

seçeneğidir. OTTG'lerden torakotomi veya "video-assisted thoracoscopic surgery" (VATS), göğüs boşluğunun eksplozasyonu ve materyal almak amacıyla perikard, mediasten, plevra ve akciğerler için mükemmel görüş sağlayan güvenilir bir yöntemdir (1,2).

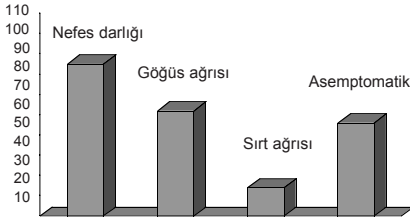
Gereç ve Yöntem

GATA Göğüs Cerrahisi AD'da Kasım 1992 ile Ocak 2005 arasında, tanı veya tanı-tedavi amacıyla opere edilen 225 olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Metastatik lezyonlar, hastanın hikayesi ile birlikte tanının hemen hemen belli olması nedeniyle bu çalışma dışında bırakılmıştır. Olgular yaş, cinsiyet, preoperatif klinik bulgular, radyolojik lokalizasyon, preoperatif tanısal girişimler, operatif yaklaşım, histopatolojik tanı, tedavi, hastanede kalış süresi, mortalite ve morbidite açısından retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular

Olguların 162'si erkek, 63'ü kadın ve yaş dağılımı 8 ile 76 arasında değişiyordu (yaş ortalaması 32.59). Şekil 1'de görüldüğü gibi olgularımızda en sık karşılaşılan klinik semptomlar nefes darlığı (%37.78), göğüs ağrısı (%27.56) ve sırt ağrısıdır (%10.67). Olgularımızdan 56 sının (%24.88) asemptomatik olduğu gözlenmiştir.

Tablo I'de görüldüğü gibi tanısal amaçlı operasyon uygulanan lezyonlar en sık akciğer parankiminde yerleşimlidir (%77.68). Ayrıca lezyonların mediasten, plevra, özofagus, paravertebral yerleşimli



Şekil 1. Olguların semptomları

Tablo I. Lezyonların intratorasik yerleşim alanları

Lezyon lokalizasyonu	Sayı	%
Akciğer	181	77.68
Plevra	30	12.87
Mediasten	17	7.29
Özofagus	1	0.42
Paravertebral	3	1.28
Ekstralober sekestrasyon	1	0.42
Toplam	233	100

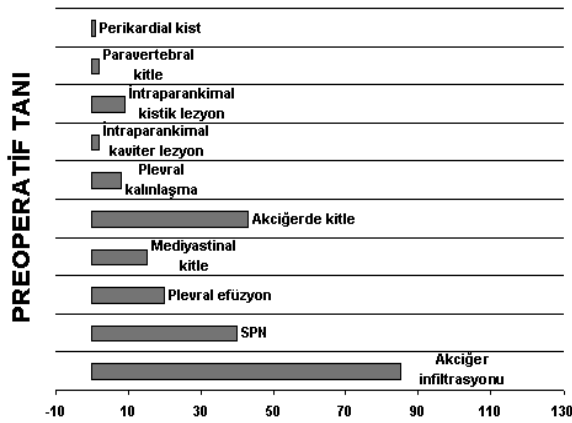
ve ekstralober sekestrasyon olduğu saptanmıştır.

Tanısal amaçlı operatif torasik girişim uygulanan olguların ön tanıları Şekil 2'de verilmiştir.

OTTG uygulanan olguların en sık karşılaşılan ön tanıların akciğer infiltrasyonu, akciğerde kitle ve soliter pulmoner nodül (SPN) olduğu saptanmıştır.

Tüm olgulara akciğer grafisi (PA/L), toraks tomografisi (BT), balgam sitolojisi ve fiberoptik bronkoskopi (FOB) uygulanmıştır. Yüksek malignite şüphesi olan seçilmiş olgularda PET (2003'den itibaren), tüm vücut kemik sintigrafisi, toraks BT, beyin BT, batın ultrasonografi (US), rutin biyokimya, sedimentasyon ve tam kan tetkikleri istenmiştir.

Lezyonun lokalizasyonuna göre, pe-



Şekil 2. Olguların ön tanıları

riferik yerleşimlere transtorasik iğne biyopsisi, santral yerleşimlere transbronşiyal iğne biyopsisi uygulanmıştır. Tüm bu uygulanan tetkiklere rağmen histopatolojik tanı konulamayan olgulara, tanı veya tanı-tedavi amaçlı torasik girişimlerden tanısal torakotomi veya VATS uygulanmıştır. Olgulara uygulanan OTTG prosedürleri Tablo II'de verilmiştir. Torakotomi uygulanan olguların 119'una "wedge" rezeksiyon, 7'sine lobektomi, 23'üne plevral biyopsi, 14'üne mediastinal kitle "wedge" rezeksiyonu, 2'sine perikardiyal kist rezeksiyonu ve 1'ine özofageal kist rezeksiyonu uygulanmıştır. VATS uygulanan olgulardan 67'sine pulmoner "wedge" rezeksiyon, 4'üne plevral biyopsi ve 5'inden de plevral sıvı örneği alınması uygulanmıştır.

Tablo II. Olgulara uygulanan operatif tanısal torasik girişim prosedürleri

	Ameliyat şekli	Sayı	%
Torakotomi n=165 (%73.33)	"Wedge" rezeksiyon	119	52.44
	Lobektomi	7	3.00
	Plevral biyopsi	23	9.87
	Mediastinal kitle "wedge" rezeksiyonu	14	6.00
	Perikardiyal kist rezeksiyonu	2	0.85
	Özofageal kist rezeksiyonu	1	0.85
"Video-assisted thoracoscopic surgery" n=68 (%30.22)	Pulmoner "wedge" rezeksiyon	67	29.77
	Plevral biyopsi	4	1.71
	Plevral sıvı örnekleme	5	2.14

VATS uygulanan olgularda ortalama postoperatif drenaj miktarı 200 (100-530) cc ve torakotomi uygulanan olgularda ise ortalama drenaj miktarı 330 (130-860) cc olarak tespit edilmiştir.

Tüm olgularımızda intraoperatif patoloji konsültasyonu istenmiş ve patoloji raporuna göre operasyon seyri planlanmıştır. Tablo III'de tanısal torasik girişim uygulanan olgularda akciğer kökenli lezyonların histopatolojik tanısı verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi histopatolojik olarak kazeifiye granülatöz inflamasyon 53 olguyla ilk sırada yer almaktadır. Bu olgularda, gerekli olanlara postoperatif antitüberküloz tedavi başlanmıştır. Histopatolojik tanısı nonspesifik enfeksiyon olarak rapor edilen 6 olguda

postoperatif nonspesifik antibiyotik tedavisi uygulanmıştır. İntraoperatif tanıları, bronkopulmoner sekestrasyon, amfizem, bronşiyektazi, kist hidatik, hamartom ve bronkojenik kist olarak rapor edilen olgularda cerrahi rezeksiyon uygulanmıştır. Ayrıca akciğerdeki lezyonu Aspergilloma olarak rapor edilen bir olguya lobektomi uygulanmıştır. Akciğerdeki lezyondan alınan örnekte malign hücre tespit edilen ve cerrahi olarak rezektabl olan 7 olguya lobektomi ameliyatı uygulanmıştır. Postoperatif histopatolojik tanısı primer idiyopatik hemosiderozis, eozinofilik granülom, sarkoidoz, slikozis, pnömokonyoz, idiyopatik pulmoner fibrozis gelen olguların tedavi ve takipleri Göğüs Hastalıkları AD tarafından yapılmıştır. Postoperatif tanısı lenfanjiyomiyomatozis olan bir

Tablo III. Akciğer kökenli lezyonların histopatolojik tanıları

Tanı	n
Kazeifiye granülatöz inflamasyon	53
Sarkoidoz	18
Adenokarsinom	15
Hamartom	12
Yassı hücreli karsinom	10
Nonspesifik enfeksiyon	6
İdiyopatik pulmoner hemosiderozis	4
Büyük hücreli karsinom	4
Eozinofilik granülom	3
Kist hidatik	3
Karsinoid tümör	3
Bronkopulmoner sekestrasyon	2
Amfizem	2
Küçük hücreli karsinom	2
Bronkojenik kist	2
Aspergilloma	1
Bronşiyektazi	1
İdiyopatik pulmoner fibrozis	1
Pnömokonyoz	1
Slikozis	1
Lenfanjiyomiyomatozis	1
Toplam	145

olguya hormonal tedavi uygulanmıştır.

Mediastendeki lezyonların (Tablo IV) intraoperatif histopatolojik tanısı malignite negatif gelen ve postoperatif tanısı Castleman hastalığı, teratom, perikardiyal kist, enterik kist ve Schwannoma olarak rapor edilen olgulara kitle rezeksiyon ameliyatı uygulanmıştır. Mediastenden alınan örneklerde malignite pozitif rapor edilen hastalara rezektabl olmadığına karar verilerek kitleden örnekleme yapılarak işleme son verilmiştir. Bu olguların postoperatif tanısı B hücre lenfoma, Hodgkin lenfoma olarak rapor edilmiştir. Bu olgulara kemoterapi uygulanmıştır. Ayrıca mediastenden alınan örneklerden birisi, normal yağ dokusu olarak rapor edilmiştir.

Tablo IV. Mediasten kökenli lezyonların histopatolojik tanıları

Tanı	n
Schwannoma	8
Teratomlar	3
Enterik kist	3
Castleman hastalığı	3
Perikardiyal kistler	2
Hodgkin lenfoma	2
Germ hücreli tümör	2
B hücreli lenfoma	1
Hemanjiyoendotelyoma	1
Tanı konulamayan	1
Normal yağ dokusu	1
Toplam	27

Plevradan köken alan lezyonların histopatolojik tanısı (Tablo V) benign fibröz mezotelyoma ve nonspesifik plöritis olarak rapor edilenlere kitle rezeksiyonu uygulanmış ve takibe alınmıştır. Postoperatif tanısı malign mezotelyoma olarak rapor edilenlere ise kemoterapi uygulanmıştır.

Tablo V. Plevra kökenli lezyonların histopatolojik tanıları

Tanı	n
Nonspesifik plöritis	31
Malign mezotelyoma	19
Benign fibröz mezotelyoma	3
Toplam	53

VATS uyguladığımız bir olgumuzda örnek yetersizliğinden histopatolojik tanı

konulamaması üzerine, açık akciğer biyopsisi uygulanmıştır. Peroperatif takibimizde majör morbidite veya mortalite gözlenmemiştir. VATS uygulanan olgular ortalama postoperatif 3. günde, torakotomi uygulanan olgular ise 6. günde taburcu edilmiştir.

Tartışma

OTTG'ler olguların tansını belirleme açısından yüksek sensitivite ve spesifiteye sahiptir. Klinik değerlendirme ve radyolojik tetkikler sonucunda tanı konulamayan intratorasik lezyonlarda son derece değerli bir yöntemdir. OTTG, uygulanan genel anestezi ve operasyon açısından riskler içerir. Bundan dolayı, tanısal amaçla yapılan girişimlerde ilk tercih operatif yöntemler olmamalıdır. OTTG, daha az invaziv tanı yöntemlerinin yetersiz kaldığı seçilmiş olgularda tercih edilebilir (1,2).

İlk torakoskopik işlem Jacobaeus tarafından 1910 yılında kullanılmış ve bu yöntem 1990'lı yıllarda optik ve kamera sisteminin gelişmesiyle tüm dünyada büyük popülerite kazanmıştır. VATS, 1990 yılından sonra göğüs cerrahisi pratiğine hızla girmiştir. Bugün akciğer, özefagus, plevra ve mediasten patolojilerinin tanısında gittikçe artan sıklıkta kullanılmaktadır (3). Çalışmamızda 68 olguya tanısal ve tedavi amacıyla VATS uygulanmış ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Loddenkemper 3540 olguluk serisinde, tanısal amaçlı torakoskopik girişimi en sık (%90) plevral effüzyon nedeniyle uygulamıştır. Diğer endikasyonlar arasında diffüz akciğer hastalıkları (%1) ve lokalize akciğer hastalıkları (%3) göstermiştir (4). Akciğer hastalıklarının tanısında MRI, HRCT, invaziv bronkoskopik girişimler ve transtorakal biyopsi tekniklerindeki gelişmeler OTTG gereksinimini azaltmıştır (5,6).

Bizim serimizde OTTG, en sık akciğerin infiltratif lezyonları (%37.77) için uygulanmıştır. Bunu sırasıyla SPN (%37), plevral effüzyon (%17) ve diğer lezyonlar izlemiştir.

VATS'ın tercih nedenleri, göğüs duvarında daha az kesi, interkostal adaleye verilen zararın daha az olması, kot fraktürüne neden olmaması, postoperatif

yoğun bakım süresi ve hastanede kalış süresinin anlamlı şekilde azalmasıdır (7,8).

Tanısal girişimler, torakotomi veya VATS ile yapılabilir. Çalışmamızda VATS ile lezyondan biyopsi işlemi öncelikle uygulanmıştır. Ancak olgunun tek akciğer ventilasyonunu tolere edememesi, lezyonun santral yerleşim göstermesi, ileri derecede plevral yapışıklık olması ve geçirilmiş torakotomi gibi nedenlerle VATS'ın uygun olmadığı durumlarda torakotomi uygulanmıştır.

Çalışmamızda, VATS ile opere ettiğimiz olgularda, torakotomi uyguladığımız olgulara göre postoperatif drenaj miktarı ve analjezik kullanımının daha az olduğu tespit edilmiştir. Watanabe ve ark.nın yayınlamış oldukları seride, VATS uygulanan olgularda açık torakotomiye göre plevra daha az zedelediğinden, drenajın daha az olduğu tespit edilmiş, ayrıca postoperatif ağrı şiddetinin daha düşük olduğu saptanmıştır (9).

Olgulara preoperatif akciğer grafisi (PA/L), toraks BT, balgam sitolojisi ve FOB uygulanmıştır. Ayrıca seçilmiş olgulara transtorasik ince iğne aspirasyon biyopsisi (TTIAB) veya transbronşiyal iğne aspirasyon biyopsisi (TBIAB) uygulanmıştır. Tüm bu tetkiklere rağmen tanı konulamayan olgulara OTTG uygulanmıştır.

Çalışmamızda tüm olgularda intraoperatif patoloji konsültasyonu "frozen section" (FS) istenmiştir. Bu işlem, örnekleminin yeterliliği ve operasyonun yönlendirilmesinde son derece faydalı olmuştur. Maygarden ve ark. FS uyguladıkları 268 olguyu, postoperatif patolojileriyle değerlendirmişlerdir. Bu seride malignite toplam 243 olguda gerçek negatif, 16 olguda gerçek pozitif, 4 olguda yalancı pozitif ve 5 olguda yalancı negatif olarak rapor edilmiştir (10). Bu bilgiler ışığında kabul edilebilir hata payıyla FS, operasyonu yönlendirme açısından son derece yararlı bir tetkiktir. Bizim çalışmamızda FS sonucu malignite pozitif rapor edilen ve rezektabl 7 olguya lobektomi uygulanmıştır. Bir olguda VATS ile alınan örnek yetersiz olduğu rapor edilmesi üzerine açık biyopsiye geçilmiştir.

Türkiye gibi halen tüberküloz açısından yüksek risk altında olan ülkelerde, tanının erken konması ve olguların tespit edilmesi son derece önemlidir (8). OTTG sonrası tüm olgulara tanı konmuştur. Kliniğimizde opere ettiğimiz 53 olguda kazeifiye granüloamatöz inflamasyon tespit edilmiş ve tedavisi sağlanmıştır. Asemptomatik olguların erken tespit edilmesi tüberkülozun tedavisinde önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca benign lezyon nedeniyle opere edilen olgular bası semptomlarına ve enfeksiyona neden olmadan rezeke edilmiştir.

Sarper ve ark.nın 2001 yılında yaptıkları çalışmada primer mediasten kökenli 64 olgu analiz edilmiştir. Sonucunda mediastinal kitlelerin çoğu benign olmasına karşın, malign lezyon gibi incelenmesi gerektiğini vurgulamışlardır (11). Bizim çalışmamızda mediasten kökenli 17 olguya OTTG ile tanı konulmuş ve malign olanların tedavi protokolü belirlenmiştir.

VATS uygulanan olguların hastanede kalış süresinde torakotomi uygulananlara göre anlamlı azalma gözlenmektedir (8). Bizim çalışmamızda, VATS uygulanan olguların torakotomi uygulanan olgulara göre hastanede kalış süresinin daha kısa olduğu saptanmıştır.

OTTG'de genel olarak karşılaşılan

postoperatif komplikasyonlar, uzamış hava kaçağı, persistan plevral boşluk ve enfeksiyondur. Mortaliteye neden olacak komplikasyonlara çok ender rastlanmakta ve genelde olgunun primer rahatsızlığına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (12,13). Bizim çalışmamızda OTTG sonrası postoperatif majör morbidite veya mortalite gözlenmemiştir.

Sonuç olarak, intratorasik yerleşim gösteren lezyonların tanısında, noninvaziv veya daha az invaziv tetkiklerin yeterli olmadığı durumlarda, tedavinin yönlendirilmesi açısından OTTG önem kazanmaktadır. Bu tip tanı konulamayan pek çok olguda tanı veya tanı-tedavi amaçlı cerrahi girişim gerekmektedir. OTTG, kabul edilebilir oranda mortalite ve morbidite ile güvenle uygulanabilir.

Kaynaklar

1. Gebitekin C. Göğüs cerrahisinde invaziv tanı yöntemleri. Yüksel M, Kalaycı G (eds). Göğüs Cerrahisi. 1nci baskı. İstanbul: Bilmedya Grup, 2001: 83-94.
2. James W, Mackenzie and Jhon L. Noshier. Invasive diagnostic procedures. In: Shields TW (ed). General Thoracic Surgery, 4th ed. Volume 1, Williams & Wilkins Com-pany. 1994: 273-276.
3. Rena O, Casadio C, Leo F, et al. Videothoroscopic lung biopsy in the diagnosis of interstitial lung disease. Eur J Cardiothor Surg 1999; 16: 624-627.
4. Loddenkemper R. Thoracoscopy - state of

the art. Eur Respir J 1998; 11: 213-221.

5. Blewett CJ, Bennett WF, Miller JD, Urschel JD. Open lung biopsy as an outpatient procedure. Ann Thorac Surg 2001; 71: 1113-1115.
6. Kramer MR, Berkman N, Mintz B, Godfrey S, Saute M, Amir G. The role of open lung biopsy in the management and outcome of patients with diffuse lung disease. Ann Thorac Surg 1998; 65: 198-202.
7. Langefeld JE. A new thoroscopic lung biopsy clamp simplifies of pulmonary nodules. Ann Thoracic Surg 2003; 76: 307-308.
8. Avtan L, Kalaycı G. Video torakoskopik cerrahi. Yüksel M, Kalaycı G (eds). Göğüs Cerrahisi. 1nci baskı. İstanbul: Bilmedya Grup, 2001; 143-160.
9. Watanabe A, Koyanagi T, Obama T, et al. Assessment of node dissection for clinical stage I primary lung cancer by VATS. Eur J Cardiothor Surg 2005; 27: 745-752.
10. Maygarden SJ, Detterbeck FC, Funkhouser WK. Bronchial margins in lung cancer resection specimens: utility of frozen section and gross evaluation. Mod Pathol 2004; 17: 1080-1086.
11. Sarper A, Gürkök S, Özuslu BA, Genç O, Balkanlı K. Primer mediastinal kitleler: 64 olgunun analizi. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 2001; 9: 153-155.
12. Wang JY, Chang YL, Lee LN, et al. Diffuse pulmonary infiltrates after bone marrow transplantation: the role of open lung biopsy. Ann Thoracic Surg 2004; 78: 267-272.
13. Patel SR, Karpaliotis D, Ayas NT, et al. The role of open-lung biopsy in ARDS. Chest 2004; 125: 197-202.