

Primer ve Metastatik Göğüs Duvarı Tümörlerinde Cerrahi Tedavi

THE SURGICAL TREATMENT OF PRIMARY AND METASTATIC CHEST WALL TUMORS

Gökhan Hacıbrahimoğlu, Ayşe Gül Çevik, Muhammet Ali Yılmaz, Mithat Fazlıoğlu, Mehmet Ali Bedirhan

Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Merkezi, 3. Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Kliniğimizdeki primer ve metastatik göğüs duvarı tümörlerinin klinik, radyolojik ve patolojik bulgularını, cerrahi yaklaşımlarımızı ve erken dönem sonuçlarını retrospektif olarak inceledik.

Materyal ve Metod: Kliniğimizde 1994 – 2003 yılları arasında primer veya metastatik göğüs duvarı tümörüne sahip 19 hasta (6K, 13E, yaş aralığı 13-70) tedavi edildi.

Bulgular: Yedi hasta benign göğüs duvarı tümörüne sahipti. İki hasta osteokondral hamartom, 1 hasta anevrizmal kemik kisti, 1 hasta elastofibroma, 1 hasta nörofibroma, 1 hasta tüberküloz, 1 hasta hidatik kist patalojisine sahipti. Oniki hasta malign göğüs duvarı tümörüne sahipti: 1 hasta plazmositom, 1 hasta vertebral kondrosarkom, 3 hasta fibrosarkom, 1 hasta malign fibröz histiositom, 1 hasta Ewing sarkom, 1 hasta nörosarkom, 2 hasta metastaz. Benign ve malign ayrımı sadece radyolojik olarak yapılmadı, tüm tanılar histolojik olarak doğrulandı. Cerrahi olarak tüm hastalara eksizyon uygulandı. Sadece 3 hastada greft kullanıldı. Perioperatif mortalite olmadı.

Sonuç: Göğüs duvarındaki tüm tümöral oluşumların başka bir tanı konulana kadar malign olarak kabul edilmesi gerektiğine inanıyoruz. Hem benign, hem malign lezyonlarda cerrahi sınırın emniyetli bir şekilde negatif olacak şekilde rezeksiyonun gerekli olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar kelimeler: Göğüs duvarı tümörleri, göğüs cerrahisi, metastaz

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2003;11:232-235

Summary

Background: A retrospective study of primary and metastatic chest wall tumors was conducted to review their clinical, radiological and pathological features, and early results of surgical management.

Methods: From 1994 through 2003, 19 patients (6F, 13M, mean age 26 years) with primary and metastatic chest wall tumors were treated at our clinic.

Results: Seven patients had a benign chest wall tumors: osteokondral hamartoma 2 patients, aneurysmatic bone cyst 1 patient, elastofibroma 1 patient, neurofibroma 1 patient, tuberculosis 1 patient, hydatid cyst one patient. Twelve patients had a malign chest wall tumors: plazmocyoma 1 patient, vertebral chondrosarcoma 1 patient, fibrosarcoma 3 patients, malignant fibrous histiocytoma 1 patient, Ewing sarcoma 1 patient, neurosarkoma 1 patient, metastasis 2 patients. Distinction between benign and malignant chest wall tumors was not possible using radiographic criteria alone, and diagnosis was always confirmed histologically. Surgical treatment consisted of excisional surgery, with the use of synthetic graft in three cases. There was no perioperative mortality.

Conclusions: We believe that all chest wall tumors should be considered malignant until proven otherwise. Resection with tumor-free margins is required in order to provide for cure in both benign and malignant lesions.

Keywords: Chest wall tumors, thoracalsurgery, metastatic

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2003;11:232-235

Giriş

Primer göğüs duvarı tümörleri göğüs kafesindeki, kemik, kıkırdak ve yumuşak dokulardan kaynaklanabilen, benign veya malign, geniş ve heterojen bir gruptur [1,2]. Göğüs duvarına olan metastazlar ise akciğer, plevra, mediasten, kas veya meme malignitelerinden kaynaklanabilir. Bunlar uzak metastaz olabileceği gibi daha sık olarak lokal invazyon şeklindedir.

Çeşitli non-neoplastik hastalıklar da göğüs duvarının çeşitli yapılarına yerleşip, ayırıcı tanıda tümörlerle karışır. Primer göğüs duvarı tümörleri tüm malignitelerin %1-2'sinden daha azdır [1]. Çocuklarda ve yetişkinlerde tüm primer göğüs duvarı tümörleri içinde %50'den fazlası yumuşak doku kaynaklı malign tümörlerdir. Hastalarda ağrı ve şişlik başta olmak üzere çeşitli semptomlar bulunabilir, hastaların az bir kısmı asemptomatiktir. Tüm göğüs duvarı tümörlerinin primer

Tablo 1. Tümörlerin histolojik tipleri.

Tümör Tipi	Hasta Sayısı n(%)
Benign	7 (%46)
Kemik – kırıldak kaynaklı	3 (%15)
- Osteokondral hamartom	2 (%10)
- Anevrizmal kemik kisti	1 (%5)
Yumuşak doku kaynaklı	2 (%10)
- Elastofibroma	1 (%5)
- Nörofibroma	1 (%5)
Diğer	2 (%10)
- Tüberküloz	1 (%5)
- Hidatik kist	1 (%5)
Malign	12 (%64)
Kemik – kırıldak kaynaklı	4 (%21)
- Plazmositom	1 (%5)
- Vertebral kondrosarkom	1 (%5)
- Kondrosarkom	2 (%10)
Yumuşak doku kaynaklı	6 (%31)
- Fibrosarkom	3 (%15)
- Malign fibröz histiositom	1 (%5)
- Ewing sarkom	1 (%5)
- Nörosarkom	1 (%5)
Metastaz	2 (%10)

tedavisi cerrahi rezeksiyon ve rekonstrüksiyondur [3]. Çoğu zaman torasik cerrahi, plastik cerrahi ve beyin cerrahisinin beraber çalışacağı operasyonlar yapılmaktadır.

Biz bu retrospektif çalışmamızda kliniğimizdeki göğüs duvarı tümörlerinin radyolojik bulgularını ve patolojik sonuçlarını, klinik semptomlarını, uygulanan cerrahi girişimleri ve erken dönem sonuçlarını inceledik.

Materyal ve Metod

1994 - 2003 yılları arasında tanı konan ve tedavi edilen yaş aralığı 14-70 (ortalama 42) olan, 6 kadın 13 erkek, toplam 19 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların 17 tanesi (%89) primer göğüs duvarı kaynaklı, benign (%36) veya malign tümörler (%64), ya da non-neoplastik hastalıklardan oluşmaktaydı; 2 hasta (%11) metastatik göğüs duvarı tümörü idi. Biz retrospektif olarak hastaların klinik ve radyolojik bulgularını, cerrahi yaklaşımları ve patoloji sonuçlarını inceledik.

Tanı aşamasında tüm hastalardan ayrıntılı anamnez alındı, tüm sistem fizik muayeneleri yapıldı, ön-arka (PA) ve lateral göğüs grafileri çekildi. Kemik, yumuşak doku, plevra ve mediastinal tutulumu değerlendirmek ve cerrahi yaklaşıma yardımcı olması amacıyla tüm hastalara toraks bilgisayarlı tomografisi (BT) çekildi. Primer veya metastatik sternum tümörü düşünülen 2

hastaya tüm vücut kemik sintigrafisi çekildi. Daha ayrıntılı tutulum değerlendirilmesi için manyetik rezonans (MR) gerekli görülmedi. Sadece bir hastaya (sternuma metastaz yapmış tiroid papiller kapsamlı olgu) mediastende vasküler invazyonun olup olmadığını araştırmak için toraks MR istendi.

Tedavi yaklaşımımız, tümörü cerrahi sınırlar negatif olacak şekilde rezeke ederek minimal rezeksiyonu yapmaktı. Tanısı olsun olmasın tüm kitleler rezeke edildi. Operasyon öncesinde veya operasyon esnasında malignite saptanan hastalarda cerrahi sınırların negatif olmasına dikkat edildi. Benign olgularda sadece kitle ekstirpasyonu veya kistik lezyonun içeriğinin boşaltılması sağlandı. Bütün operasyonlar genel anestezi altında yapıldı. Ewing sarkom tanısı olan bir hastada operasyon sonrası oluşan göğüs duvarı defekti prolen greft ile, sternum rezeksiyonu yapılan bir hasta gorteks (PTFE) greft ile, prostat kanberi metastazısı olan bir hastada ise metil metakrilat ile rekonstrükte edildi. Diğer vakalarda flep veya greft kullanımına gerek duyulmadı.

Bulgular

Tümörlerin histolojik tipleri Tablo 1’de görülmektedir. Şişlik ve ağrı en yaygın semptomlar olmakla beraber, eşlik eden çeşitli semptomlar bulunmaktaydı. Hastaların %71’inde şişlik, %71’inde ağrı şikayeti mevcuttu (Tablo 2). Asemptomatik hastamız yoktu. Diğer semptomlar öksürük, nefes darlığı, halsizlik, kilo kaybı ve terlemeydi. Semptomların başlangıç süreleri benign hastalarda 3 ay ile 1 yıl (ortalama 8 ay) arası, malign hastalarda 1 ay ile 6 ay (ortalama 3.5 ay) arasındaydı. Benign ve malign hastaların sadece radyolojik olarak ayrımı mümkün olmadı. Kesin tanı koymak için herhangi bir radyolojik kriter bulunamadı. Her hastaya çekilen PA Akciğer grafi, toraks BT ve 2 hastaya çekilen tüm vücut kemik sintigrafisinde spesifik karakteristik bulgu saptanmadı. Tanıların hepsi histopatolojik olarak kondu. Sadece 2 hastaya operasyon öncesi biyopsi yapılarak birine Ewing sarkom, diğerine tiroid papiller kanseri metastazısı olarak tanı kondu, daha sonra rezeksiyonları yapıldı. Diğer hastaların hepsinde kitle tamamen çıkarılarak patolojik sonuç elde edildi. Ewing sarkom tanısı olan bir hastada operasyon sonrası oluşan göğüs duvarı defekti prolen greft ile, sternum rezeksiyonu yapılan bir hasta gorteks (PTFE) greft ile, prostat kanseri metastazısı olan bir hasta ise metil metakrilat ile rekonstrükte edildi. Diğer vakalarda flep ya da greft kullanımına gerek duyulmadı.

Benign Hastalar

Hastaların 7 tanesi (%36) benign göğüs duvarı kitlesine sahipti. Bir kadın (%15), 6 erkek (%85), yaş aralığı 14-38 idi. Üç erkek hasta (%42) kemik veya kırıldak orjinli, 2 hasta (%28) yumuşak doku orjinli göğüs duvarı tümörüydü. Diğer 2 hastanın biri kist hidatik, diğeri tüberküloz tanısı aldı. Bu hastalar radyolojik olarak göğüs duvarı kitlesi görünümünde

Tablo 2. Hastaların klinik bulguları.

Semptomlar	Benign hastalar n (%)	Malign hastalar n (%)	Toplam
Şişlik	5 (%71)	9 (%75)	14
Ağrı	5 (%71)	6 (%50)	11
Diğer	4	4	8

idi. Kitleler eksize edildi ve patoloji sonuçları kist hidatik ve tüberküloz olarak geldi. Kemik ve kırıldak orijinli tümörlerin tamamı kostalar üzerindekiydi. Yumuşak doku kaynaklı tümörler ise posterior göğüs duvarında idi. Benign göğüs duvarı tümörlerinin çap aralığı 1-8 cm arasında idi. Lezyonların hepsi cerrahi olarak eksize edildi ve herhangi bir rekonstrüktif işlem gerekmedi. Perioperatif ve postoperatif mortalite ve morbidite gelişmedi. Takiplerde elastofibroma tanısı olan bir hastada 6 ay sonra karşı toraksta da gelişti ve tekrar opere edildi.

Malign Hastalar

Hastaların 12 tanesi (%64) malign göğüs duvarı tümörüne sahipti. Beş kadın (%41), 7 erkek (%59) ve yaş aralığı 13-70 idi. Malign tümörü olan hastalarda şişlik şikayeti daha ön plandaydı ve semptomların başlama süresi benign tümörü olan hastalara göre daha kısaydı (10 gün - 6 ay). Tümörlerin 4 tanesi kemik veya kırıldak orijinli, 6 tanesi yumuşak doku orijinli, 2 tanesi metastaz idi. Kemik veya kırıldak orijinli tümörlerin 1 tanesi vertebrada, diğerleri kostalardaydı. Yumuşak doku kaynaklı malign tümörlerin hepsi anterior göğüs duvarında idi. Metastazlar, bir hastada tiroid papiller kanserin sternuma metastazı, diğer hastada prostat kanserinin göğüs duvarı metastazı idi. Tüm tümörler cerrahi olarak eksize edildi. Ewing sarkom tanısı olan bir hastada operasyon sonrası oluşan göğüs duvarı defekti prolen greft ile, sternum rezeksiyonu yapılan bir hasta gorteks (PTFE) greft ile, prostat kanseri metastazı tanısı olan bir hastada ise metil metakrilat ile rekonstrükte edildi. Diğer vakalarda flep veya greft kullanımına gerek duyulmadı. Perioperatif mortalite ve morbidite gelişmedi, sternum metastazı olan hasta postoperatif 37. günde solunum yetmezliği nedeniyle eksitus oldu. Takiplerde vertebral kondrosarkom tanısı olan hastada operasyondan 3 ay sonra vena cava inferior trombozu gelişti ve opere edildi. Plazmositom tanısı alan hastanın taramaları sonucu multipl myelom tanısı konularak kemoterapisine başlandı.

Tartışma

Göğüs duvarı rezeksiyonunun 4 major endikasyonu vardır: 1) Göğüs duvarı enfeksiyonu, 2) Tümörler, 3) Radyasyon hasarı, 4) Travma. Biz çalışmamızda primer ve metastatik göğüs duvarı tümörlerini retrospektif olarak değerlendirdik. Göğüs duvarı tümörleri nadir görülen tümörlerdir. Bu tümörlerin başarılı tedavisinin anahtarı erken tanı, agresif cerrahi rezeksiyon ve göğüs duvarının tamiridir. Bazı çalışmalara göre göğüs duvarı tümörlerinin %60'ı maligndir [1,2,4,5]. Göğüs duvarı tümörlerini 3 ayrı bölümde sınıflandırmak daha doğru olacaktır: primer, lokal invaze (meme ve akciğer) ve metastatik.

Primer göğüs duvarı tümörleri en sık olarak kemik-kırıldaklarda görülür ve kostalar en sık tutulum yerleridir [6-10]. Primer sternum tutulumu %1 oranında görülür ve hemen hemen tümü maligndir [11]. Primer göğüs duvarı tümörleri benign ve malign olarak 2'ye ayrılır. Benign primer tümörler yumuşak doku veya kemik kırıldak yapıdan kaynaklanabilir. Yumuşak dokudan kaynaklananlar lipoma, fibroma, lenfanjioma, hemanjioma, rabdomyoma; kemik kırıldak dokudan kaynaklananlar ise fibroz displazi, kondroma, osteokondroma, anevrizmal kemik kisti, giant cell tümördür. Kemiğin fibroz displazisi tüm benign tümörlerin %30'unu

oluşturur [1]. Lateral ve posterior kostalardan köken alır. Yavaş büyüyen tümörlerdir. Kondromalar 2. ve 3. dekatlarda en sık görülen ve yavaş büyüyen tümörlerdir. En sık kostakondral birleşim yerinden köken alırlar. Bizim olgularımızın 7'si (%46) benign idi ve bunlarında 2'si osteokondral hamartomdu. Benign tümörler genellikle ağrısız, yavaş büyüyen lezyonlardır. Malign primer tümörlerde yumuşak doku ve kırıldak kemik kaynaklıdır. Yumuşak doku kaynaklı olanlar yumuşak doku sarkomu, desmoid tümör, PNET; kırıldak kemik kaynaklılar kondrosarkom, osteosarkom, soliter plasmasitom, malign fibroz histiositoma, Ewing sarkomdur. Malign tümörler hızlı büyüyen, ağrılı ve palpabl lezyonlardır. Semptomların süresi benign lezyonlara göre oldukça kısadır. Bizim çalışmamızda hastaların %64'ü maligndi ve bunların içinde yumuşak doku kaynaklı maligniteler çoğunlukta idi (%50). Kemik dokudan kaynaklanan malignitelerin hepsi kostalardan kaynaklanmıştı. Malign tümörler ağrı ile semptom verdiklerinde, bu durum kötü prognoz işaretidir. Periosteal invazyondan kaynaklanan ağrı, lokal agresif davranışın bir göstergesidir. Yumuşak doku sarkomlarında ağrı genellikle görülmez ve diğer malign göğüs duvarı tümörlerine göre daha iyi prognoza sahiptirler (5 yıllık survi %60). Ewing sarkomada %47, osteosarkomada %15 ve plazmositoma %20.5 yıllık survi görülür. Primer kondrosarkom, sternumun en sık görülen tümürüdür ve 3. ve 4. dekatlarda görülür. Radyolojik olarak tümör kitlesi kortikal kemiği etkiler. Tümör anterior kostakondral bileşkeyi de etkileyerek çevre yapıları invazyon yapar. Komplet rezeksiyon sonrası 5 yıllık survi %70 dir. Osteojenik sarkom, adolesan ve genç yetişkinlerde uzun kemiklerde görülür. Survisi 5 yıllık %20'dir. Hastaların %68'inde metastaz görülür ve en sık akciğerlerde görülmektedir. Soliter plasmositoma, yaşlı erkeklerde ve latent sistemik bir hastalığı olan multipl myelom ile birlikte görülür. Genellikle ağrı, kitle veya her iki semptomun birlikte görülmesiyle kendini gösterir.

Metastatik göğüs duvarı tümörleri nadir görülürler. Tiroid, prostat, meme, akciğer, böbrek kanserlerinin metastazları olarak saptanmıştır [10]. Bu olgularda cerrahi rezeksiyon kriterleri primer tümörün kontrolü, başka alanda metastaz olmaması ve komplet rezeksiyon şansının bulunmasıdır. Bizim 2 olgumuz metastatik göğüs duvarı tümörü idi ve bunlar tiroid ve prostat kanseri metastazı idiler.

Radyolojik değerlendirmede tümörün çapı ve büyüme hızına, kortikal destrüksiyona, yumuşak doku tutulumuna ve diğer alanlarda maligniteyi düşündürecek metastaz varlığına dikkat edildi. Toraks BT'nin bu bulguları değerlendirmek için yeterli olduğu düşünülmektedir [6,9]. Sternum metastazı olan bir hastada, başka metastaz olup olmadığını değerlendirmek amacıyla kemik sintigrafisi çekildi. Sternumda şişlik olan bir diğer hastaya da kemik tutulumunu değerlendirmek amacıyla kemik sintigrafisi çekildi.

Preoperatif Ewing sarkom tanısı konan bir hasta ve tiroid papiller ca metastazı tanısı konan bir hasta hariç, tüm hastaların tanısı kitlenin rezeksiyonu sonrası patolojik olarak konuldu. Radyolojik veya klinik olarak ayırt edici bir kriter bulunamadı. Her iki grupta da şişlik ve ağrı en yaygın semptomdu (%71-75). Semptomların başlangıç süreleri malign hastalarda daha hızlıydı ve malign hasta grubu benign hastalara göre daha yaşlıydı.

Göğüs duvarı rezeksiyonunun en önemli koşullarından biri komplet rezeksiyon yapmaktır [1,12,13]. Çünkü inkomplet

rezeksiyon yapılan olgularda rekürrens çok kısa sürede görülmektedir. Rezeksiyon uygulanırken minimal 4 cm'lik gros olarak tümörsüz doku alınmalıdır. Bu, ayrıca lezyonun bir üst ve alt sağlam kostası alınması şeklinde de uygulanabilir. Göğüs duvarı rezeksiyonundan sonra rekonstrüksiyonun amacı göğüs duvarı stabilitesini ve fizyolojik fonksiyonunu sağlamak, defekti uygun yumuşak doku ile kapatmak ve kozmetik görünüşü sağlamaktır [3]. Bu amaçla çeşitli göğüs duvarı stabilizatorleri kullanılmaktadır. Sentetik materyaller (goretex greft-PTFE, prolen mesh, komposit protezler-marlex mesh ve metilmetakrilat gibi) ve otolog materyaller (kemik greftler, kas transpozisyonları gibi). Biz de olgularımızın 3'ünde sentetik materyallerden kullandık.

Takipler esnasında nörofibroma nedeniyle rezeksiyon yapılan bir hastanın 9 ay sonra lokal rekürrens nedeniyle yapılan rezeksiyonu sonrası patolojisi sarkom olarak değerlendirildi. Elastofibroma tanısı konan bir hastada da rezeksiyon sonrası 6. ayda karşı hemitoraksta şişlik oluştu, yapılan rezeksiyon sonucu elastofibroma olarak değerlendirildi. Diğer hastalar takip dışı kaldı.

Malign göğüs duvarı tümörlerinin sürvisi genellikle kötüdür. Başarılı bir tedavi ve kür için tümörün negatif cerrahi marjınlarla geniş rezeksiyonu, tümörün çapı, grade'i ve hastanın yaşı önemlidir.

Kaynaklar

1. Anderson BO, Burt ME. Chest wall neoplasms and their management. *Ann Thorac Surg* 1994;58:1774-81.
2. Athanassiadi K, Kalavrouziotis G, Rondogianni D, et al. Primary chest wall tumors: Early and long term results of surgical treatment. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;19:589-93.
3. Graeber GM. Chest wall resection and reconstruction. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1999;11:251-63.
4. Liptay MJ, Fry WA. Malignant bone tumors of the chest wall. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1999;11:278-84.
5. King RM, Pairolero PC, Trastek VF, et al. Primary chest wall tumors: Factors affecting survival. *Ann Thorac Surg* 1986;41:597-601.
6. Pass HI. Primary and metastatic chest wall tumors. In: Roth JA, Ruckdeschel JC, Weisenburger TH, eds. *Thoracic Oncology*. Philadelphia: WB Saunders, 1995:519-37.
7. Burt M. Primary malignant tumors of the chest wall: The Memorial Sloan-Kettering Cancer Center experience. *Chest Surg Clin N Am* 1994;49:363-9.
8. Sabanathan S, Salama FD, Morgan WE, et al. Primary chest wall tumors. *Ann Thorac Surg* 1985;39:4-15.
9. Sabanathan S, Shah R, Mearns AJ. Surgical treatment of primary malignant chest wall tumors. *Eur J Cardiothorac Surg* 1999;11:1011-6.
10. Pairolero PC, Arnold PG. Chest wall tumors. Experience with 100 consecutive patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985;90:367-72.
11. Martini N, Huvos AG, Burt ME, et al. Predictors of survival in malignant tumors of the sternum. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996;111:96-106.
12. Burt M, Fulton M, Wessner-Dunlap S, et al. Primary bony and cartilaginous sarcomas of the chest wall: Results of therapy. *Ann Thorac Surg* 1992;54:226-32.
13. Ryan MB, McMurtrey MJ, Roth JA. Current management of chest wall tumors. *Surg Clin North Am* 1989;69:1061-80.