

Kemik ve yumuşak doku tümörlerinde angiografinin yeri

Murat Hız⁽¹⁾, Firuzan Numan⁽²⁾, Fikret Vural⁽³⁾, Recep Erdoğan⁽⁴⁾, Turgut Berkman⁽⁵⁾, Kamil Kaynak⁽⁶⁾

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda 1.1.1990 ile 31.1.1992 tarihleri arasında içimizden biri tarafından takip ve tedavi edilen 38 kemik ve yumuşak doku tümörlü olgunun 39 ekstremitesine, ameliyat öncesi cerrahi evreleme ve tümörün damarsal haritasının çıkartılması amacı ile angiografi uygulanmıştır. Angiografi lokal tümör yayılımının, damar invazyonunun ve damar haritasının ortaya konulması; amputasyon veya lokal rezeksiyon ve rotasyonplasti endikasyonlarının belirlenmesinde yol gösterici olmaktadır. Ameliyat esnasında, angiografi ile önceden belirlenen tümörün ana besleyicilerinin bağlanması, kan kaybının makul düzeyde tutulmasına ve emniyetli tümör kontrolüne imkan vermektedir kanı-sındayız.

Anahtar kelimeler: Kemik ve yumuşak doku tümörleri, angiografi

Angiography in bone and soft tissue tumors

39 extremities of 38 patients that were treated and followed up by one of us, with bone and soft tissue tumors, have been examined angiographically for surgical staging and vascular mapping prior to operation. Angiography was found to be very valuable for assessing local tumor extension, vascular invasion and assessing the indications of amputation, local resections or rotationplasty. We believe in that the ligation of the main feeders of the tumor prior to resection enabled us to perform a safe surgery and to minimize the blood loss.

Key words: Bone and soft tissue tumors, angiography

Günümüzde kemik ve yumuşak doku tümörlerinin tedavisinde neo adjuvant kemoterapi ve radyoterapi olanaklarını kullanarak ekstremitte koruyucu cerrahi yöntemleri ile lokal tümör kontrolü ortopedinin en güncel konularındandır.

Amaç hastanın sistematik ve lokal kontrolünü yetkin bir şekilde sağlamak ve hastaya fonksiyonel bir ekstremitte kazandırmaktır. Bu nedenle ameliyat öncesi fizik muayene, laboratuvar tetkikleri direkt radyolojik tetkik, kemik ve tüm vücut sintigrafisi, bilgisayarlı tomografi ve özellikle yumuşak doku tümörlerinde veya kemik yayılımının erken tetkikinin istendiği durumlarda MR incelemesi biopsi öncesi tamamlanarak, cerrahi girişimin zamanı, biçimi ve neoadjuvant tedavi programı belirlenmelidir. Cerrahi tümör evrelemesinde yararlandığımız yöntemlerden biri olan angiografi cerraha lezyonun neresinden emniyetli ve yeterli biopsi yapacağı kitlenin tümöral olup olmadığı, tümör ise selim veya habis olup olmadığı, çevre damar sistemi ile ilişkisi ve tümörün ana besleyicilerin hangi damardan kaynaklandığı sorularına cevap veren bir yöntemdir (2, 13, 14, 15). Bu çalışmada kendi klinik materyalimiz üzerinden kemik ve yumuşak doku tümörlerinde angiografinin yeri irdelenecektir.

Gereç ve yöntem

1.1.1990 ile 31.1.1992 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı kliniğinde içimizden biri tarafından takip ve tedavi edilen 38 kemik ve yu-

mşak doku tümörlü olgunun 39 ekstremitesine angiografi uygulanmıştır. Olguların 25'i erkek, 13'ü kadın idi. Olguların yaş ve cinsiyet dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir (Tablo 1).

Cins	Sayı	Ortalama yaş	(En küçük-En büyük)
Kadın	13	39.0	(3.5 - 75)
Erkek	25	37.4	(9 - 62)
Toplam	38	37.9	(3.5 - 75)

Tablo 1: Yaş ve cinsiyet dağılımı (38 olgu)

Olguların histolojik tip ve cerrahi evreleri Tablo 2'de verilmiştir (Tablo 2).

Olguların yerleşim yerlerine göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir (Tablo 3).

Olguların hepsine BT ve 9'una da MRI tetkiki yapılmıştır. Olguların hepsinde Seldinger tekniği kullanılarak, ameliyat sahasından uzak, tercihan konturlateral femoral arterden (34 olgu) girilerek yapılmıştır. Bu uygulama ameliyattan ortalama 4 (2-7) gün önce yapılmıştır. Olgulardan 19'unda (%48.7) damarlarda itilme, 9'unda (%23) yakın komşuluk, 7 olguda (%19.4) hipervasküler lezyon, hipervasküler olan olgulardan birisinde multisentrik lezyon olduğu tesbit edildi. 2 olguda (%5.4) hipovasküler, 1 olguda arterde spazma (%2.6), 1 olguda damarda invazyon (%2.6), daha sonra tanısı kist hidatik olarak tespit edilen bir olguda angiografik olarak orta derecede vasküler yumuşak doku tümörü olarak değerlendirildi. 2 olguda ise angiografik olarak patolojik görünüm tesbit edilmedi (%5.4). Bu iki olgu 48 yaşında sağ uyluk adduktor

(1) İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(2) İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(3) İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs-Kalp ve Damar Cerrahi Anabilim Dalı, Uzman Dr.

(4) İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

(5) İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

(6) İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs-Kalp ve Damar Cerrahi Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

Tümör	Cerrahi evresi	Toplam
Klasik osteosarkom	7 II B	7
Telanjektazik osteosarkom	2 II B	2
Parosteal osteosarkom	2 I B	2
Mezankimal kondrosarkom	3 II B	3
Kondrosarkom	2 II B	2
Ewing sarkomu	1 II B	1
Intraosöz fibrosarkom	1 I A	1
Kemiğin malign fibröz histiositomu	1 II B	1
Lenfoma	1 I B	1
Metastaz	5 -	5
Malign fibröz histiositom	3 II B	3
Sinovyal sarkom	2 II B	2
Fibrosarkom	1 I B	1
Fusiform hücreli sarkom	1 II B	1
Berrak hücreli sarkom	1 III B	1
Liposarkom	1 II B	1
Hemangioendotelioma	1 I B	1
Hemangioma	1 2	1
Lipoblastoma	1 2	1
İnfiltratif lipom	1 3	1
Kist hidatik	1 -	1

Tablo 2: Histolojik tip ve evreleme dağılımı
(38 olgu, 39 ekstremitte)

Lokalizasyon	Sayı
Distal femur	10
Proksimal femur	3
Proksimal humerus	3
Proksimal tibia	2
İskion-pubis kolu	2
Klavikula	2
İliak kanat	1
Skapula	1
Fibula proksimali	1
Metakarp	1
Uyluk	10
Kruris posterior	1
Ayak tabanı	1
Kol mediali	1

Tablo 3: Yerleşim yerine göre dağılım
(38 olgu, 39 ekstremitte)

bölgede nüks liposarkom ve 9 yaşında ayak tabanında hemangioma olan olgular idi. Hiçbir olguda angiografiye bağlı sistemik komplikasyon görülmedi. Hiçbir olguda kateterin damara girdiği yerin çevresinde birkaç cm çapında ekimoz dışında lokal hematoma ve enfeksiyon görülmemiştir. Hiçbir olguda angiografi morbiditesine bağlı ameliyat ertelenmesine gerek görülmemiştir.

Tartışma

BT ve MRI incelemesi gibi invaziv olmayan, sagittal ve aksiyel planda tümörün yumuşak doku komponenti ve majör nörovasküler yapılarla ilişkisini gösteren yöntemlerin gelişmesi angiografinin kullanım alanını daraltmış olarak düşünülebilir (7, 12). Ancak ekstremitte koruyucu cerrahi girişimler için kanımızca angiografi cerrahi tümörün damarla olan ilişkisi ve damarlanması hakkında en iyi aydınlatan yöntemdir (1, 17, 18, 19).

Özellikle Tru-Cut iğne biopsisi uygulamasından önce hipervasküler lezyonlarda nisbeten az vasküler kısımdan, normovasküler bir tümörde tümörün neoplazik damarlanma gösteren en aktif bölgesinin biopsi yeri olarak seçilmesinde yararlanılmaktadır. Kemote-

rapı uyguladığımız tümörlerde tedaviye cevabın izlenmesi için BT ve MRI incelemesi ile tatminkar sonuç alındığından ötürü angiografi uygulamamaktayız. Ancak BT ve MRI imkanlarının olmadığı durumlarda kemoterapi sonrası angiografinin de kıymetli bir tetkik yöntemi olduğu belirtilmektedir (4, 20). Bizim serimizde hiç bir olguya intraarteriel kemoterapi uygulamadığımız için intraarterial kanül veya transkateter embolizasyon uygulaması yapılmamıştır. Ancak hipervasküler lezyonlarda ameliyatın hemen öncesi yapılan transkateter embolizasyon, özellikle pelvik vertebra yerleşimli tümörlerin cerrahi operabilitesini arttırmakta ve hatta bazı tümörlerde definitif tedavi sağlamaktadır (3, 5, 6, 16, 20). Kemik içi skip metastazlar için kör olan angiografi satellit lezyonların gösterilmesinde değerli bir tetkik yöntemidir (8, 9, 10, 11, 12).

Serimizde belirgin bir komplikasyonuna rastlamadığımız angiografi tetkikinin, ekstremitte koruyucu cerrahide BT ve MRI tetkiklerinin güncelliğine rağmen önemli yerini hala koruduğu kanısındayız.

Kaynaklar

1. Abrams, H.: Introduction and Historical notes. Abrams Angiography Vascular and Interventional Radiology. Third Edition, S: 3-11, Litle, Brown and Company, Boston, 1983.
2. Abrams, H.: The Opaque Media: Physiologic Effects and Systemic Reactions. Abrams Angiography Vascular and Interventional Radiology. Third Edition, S: 15-31, Litle, Brown and Company, Boston, 1983.
3. Allison, D. J.: Therapeutic embolisation. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol: 64-B, No: 2, 1982.
4. Carrasco, C. H., et al: Osteosarcoma: Angiographic assesment of response to preoperative chemotherapy. Radiology 170: 839-842, 1989.
5. Channon, G. M., Williams, L. A.: Giant cell tumour of the ischium treated by embolisation and resection. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol. 64-B, No. 1, 1982.
6. Derosa, G. P., et al: Arterial embolisation of aneurysmal Bone Cyst of the Lumber Spine. The Journal of Bone and Surgery Vol. 72-A, No. 5, June 1990.
7. Gordon, McLeewn., et al: Angiography of skeletal disease. Orth. Clinics of North America. Vol. 14, No. 1, January 1983.
8. Herzberg, L. D., et al: Angiography in mass lesions of the extremities. Radiology, Vol. 111, No. 3, March 1971.
9. Hudson, M. T., et al: Angiography in the management of musculoskeletal tumours. Vol.: 141: 11-20, July 1975.
10. Keats, T. E.: Trends in peripheral arteriography. Clinical Orthopedics of North America, 1964.
11. Kolar, J., et al: Digital subtraction angiography in musculoskeletal tumors and other conditions. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery. 109: 89-93, 1990.
12. Lagergren, C., Lindbom, A.: Angiography of peripheral tumors. Radiology, 79-3, September 1962.
13. Lagergren, C., Lindbom, A., and Söderberg, G.: The blood vessels of osteogenic sarcomas. Acta Radiologica, Vol. 55, Fasc. 3, March 1963.
14. Lindbom, A., et al: Angiography of aneurysmal bone cyst, Acta Radiologica, Vol. 55-1, January 1961.
15. Lindbom, A., et al: Angiography in osteoid osteoma, Acta Radiologica, Vol. 54-5, Sempther 1960.
16. Murphy, W. A., Strecker, W. B., Schoenecker, P.: Transcatheter embolisation therapy of an ischial aneurysmal bone cyst. The Journal of Bone and Joint Surgery, Vol. 64-B, No. 2, 1982.
17. Simonetti, G., et al: Digital angiography in Evaluation of Orthopedic Tumors. Cardiovascular and Interventional Radiology, 8: 83-88, 1985.
18. Steckel, R. J.: Usefulness of extremity arteriography in special situations. Radiology. Vol. 86, No. 2, February 1966.
19. Tegtmeier, C. J.: Angiography of Bones, Joints, and Soft Tissues, Abrams Angiography Vascular and Interventional Radiology, third Edition, Cilt. 2, S. 1973-1941, Little, Brown and Company, Boston, 1983.

