



Dambıl Şekilli Transforaminal Paravertebral Menenjiom

Dumbbell Shaped Transforaminal Paravertebral Meningioma

İsmail Şerifođlu¹, İbrahim İlker Öz¹, Serdar Karataş², Bekir Çađlı³, Alpaslan Sedat Tuncer³

¹Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Radyoloji Anabilim Dalı, ZONGULDAK

²Özel Bahar Hastanesi, Radyoloji Bölümü, BURSA

³Trakya Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Radyoloji Anabilim Dalı, EDİRNE

Cukurova Medical Journal 2015;40 (Ek Sayı 1):38-41.

ABSTRACT

Dumbbell tumors are tumors of two or more regions of the spinal column. The majority of the dumbbell tumors are schwannomas. The presentation of spinal meningiomas as a dumbbell tumors are very rare. The diagnosis of Dumbbell-shaped meningiomas with imaging methods is important for preoperative accurate treatment planning and to prevent its postsurgical recurrences.

Key words: Meningioma, spinal tumors, dumbbell.

ÖZET

Dambıl tümörler iki veya daha fazla spinal alanı tutan tümörlerdir. Dambıl tümörlerin büyük kısmını schwannomlar oluşturur. Spinal menenjiomların dambıl tümör olarak prezente olması oldukça nadirdir. Spinal dambıl tümör şeklinde prezente olan menenjiomların görüntüleme yöntemleri ile ayırıcı tanısının yapılması hem cerrahi öncesi doğru tedavi planlaması, hem de cerrahi sonrası olası rekürensleri engelleme açısından önemlidir.

Anahtar kelimeler: Menenjiom, spinal tümörler, dambıl.

GİRİŞ

“Dambıl şekilli tümör” kitlenin intraspinal ve paravertebral yerleşiminde kum saati görüntüsü göstermesi ile tanımlanır. Bu tanım zamanla tümörün intradural, ekstradural ve paravertebral anatomik alanların herhangi iki veya daha fazlası ile bağlantı kurması olarak genişletildi¹. Dambıl şekilli tümörler nörojenik neoplazmaları (schwannom, nörofibrom, ganglionörom ve nöroblastom), non-nörojenik tümörleri (menenjiomlar ve sarkomlar) ve hematopoetik neoplazmaları (lenfomalar veya solid lösemik infiltrasyonlar) içerir. Bu geniş histopatolojik

varyasyonlara rağmen dambıl şekilli tümörlerin, %69'u schwannomlar, % 12'si nörofibromalar ve % 5'i menenjiomlardır¹. Bildirilmiş çok az vakada menenjiomlar dambıl tümör olarak kaynaklandığı intraspinal alandan ekstradural uzanım gösterir².

Parsiyel rezeksiyonları relapsa neden olduğu için dambıl tümör şeklinde görülen menenjiomların tanısı ve yayılım bulgularının görüntüleme yöntemleri ile ortaya konması önemlidir³. Bu yazımızda dambıl şekilli ekstradural menenjiomlu olgumuzun görüntüleme bulgularını sunduk ve bu bulguları literatürün kısa bir gözden geçirmesi eşliğinde tartıştık.

OLGU

Kırk yedi yaşında kadın hasta, sırt ağrısı ve yürüme güçlüğü şikayetleriyle hastaneye başvurdu. Hastanın tıbbi özgeçmişinde kraniyal menenjiom nedeniyle operasyon hikayesi vardı. BT görüntülerinde alt servikal ve üst torakal bölgede intradural-ekstramedüller yerleşimli spinal korda bası oluşturan, sol nöral foramende genişlemeye neden olan ve sol paravertebral alan uzanımlı heterojen hipodens solid lezyon mevcuttu (Şekil 1). MRG tetkikinde C6-T2 seviyeleri arasında spinal kanal sol yarısında yerleşimli, spinal kanalı anterior ve posteriorundan daraltan, spinal korda bası oluşturan, nöral foramenlerde genişlemeye neden olarak paravertebral alana uzanım gösteren T1 ağırlıklı görüntülerde (T1AG) spinal kord ile

izointens ve T2 ağırlıklı görüntülerde (T2AG) spinal kord ile izo-zayıf hiperintens sinyal özelliğinde, intravenöz kontrast madde enjeksiyonu sonrasında zayıf heterojen kontrastlanma gösteren kitle lezyonu izlendi (Şekil 2). Hasta posterior yaklaşımla opere edildi. İntraoperatif olarak C7-T2 total laminektomi sonrası durayı posterior ve anteriorundan saran tümör görüldü. Dura ve sol spinal ganglion ile spinal sinir korunarak tümör eksize edildi. C6-T2 düzeyine posterior stabilizasyon yapıldı. Tümörün patolojik tanısı WHO sınıflamasına göre grade I transizyonel tip menenjiom olarak raporlandı. Patolojik olarak tümör dokusunun duraya invaze olduğu izlendi. Operasyon sonrası komplikasyon gelişmeyen hasta postoperatif 7. gün şifa ile taburcu edildi.



Resim 1: Hastanın kontrastsız aksiyal BT incelemesinde; (A) sol nöral foramende belirgin genişleme (ok) ve bu seviyede yağ planlarında silinme, (B) sol nöral forameninden paravertebral alana uzanan dambıl görüntüsü oluşturan yumuşak doku dansitesi (ok) ve (C) sol paravertebral alanda kitlenin uzanımı (ok) izlenmektedir.



Resim 2: Hastanın MRG'sinde; (A) sagittal T2AG'de spinal kanal içerisinde spinal korda bası oluşturan izo-hiperintens kitle lezyonu izlenmektedir. (B, C) Kontrastlı sagittal ve aksiyal T1AG'de kitlenin heterojen kontrast tuttuğu ve aksiyal görüntüde sol nöral forameni genişleterek paravertebral alana uzandığı (Dambıl görünümü) izlenmektedir.

TARTIŞMA

Spinal menenjiomların büyük çoğunluğu torakal bölgede intradural- ekstramedüller yerleşimlidir ve bunlar da spinal menenjiomların %55-75'ni oluştururlar^{4,5}. Spinal menenjiomlar orta yaş kadınlarda erkeklere oranla 2,5 kat daha fazla görülür⁴. Kadın üstünlüğünün, seks hormonları veya kadınlar için ortak diğer reseptör türlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir⁶. Ancak yapılan çalışmalarda menenjiomlarda hormon reseptörüne rastlanmamıştır. Ayrıca spinal menenjiomlar postmenapozal dönemde artan bir insidansa sahiptir⁷. Genetik çalışmalarda özellikle NF-2 ile birlikte görülen spinal menenjiomlarda 22.kromozom anomalisi saptanmıştır^{1,3}. Spinal menenjiomların büyük çoğunluğu intradural yerleşimlidir, bununla birlikte küçük bir kısmı ekstradural ya da daha nadir olarak intra ve ekstradural yerleşimli olabilirler. Tüm spinal tümörler yüksek oranda torakal ve lomber seviyelerde izlenirken dambıl şekilli tümörler vakamızda da olduğu gibi %44 gibi bir oranla servikal yerleşim göstermektedirler^{1,3}. Bunun nedeni schwannomların torakale oranla üst servikal sinir köklerinden daha fazla köken almasıdır³. Spinal dambıl şekilli tümörlerin büyük çoğunluğunu schwannomlar oluşturur ve tüm spinal schwannomların %10- 15'i dambıl şekillidir. Bu oran dambıl şekilli menenjiomlar için ise oldukça düşüktür⁸.

Spinal menenjiomların tanısında BT sıklıkla kalsifiye lezyonları göstermede yararlıdır. BT'de spinal menenjiomlar sıklıkla spinal korda göre yüksek dansitede izlenen ekstramedüller yerleşimli tümörlerdir⁹. Ancak BT menenjiomların orjinini, uzanımını ve çevre yapılar ile ilişkisini göstermede yetersizdir. Bu nedenle spinal menenjiomların tanısında seçilecek başlıca tanı yöntemi MRG'dir. MRG noninvaziv olması ve yüksek uzaysal rezolüsyonu sayesinde menenjiomun dural orjinini, lokalizasyonunu ve varsa yayılımını iyi bir şekilde gösterir. Spinal menenjiomlar MRG'de tipik olarak

T1AG de gri madde ile izointens ya da hipointens, T2AG'de izointens ya da hiperintens görülür⁹. Spinal menenjiomlar genellikle kalsifik alanlar dışında güçlü ve homojen kontrast tutulumu gösterir. Spinal menenjiomaların dura parçaları genellikle oldukça geniştir ve komşu duranın kontrastlanması ya da dural kuruğun kontrast tutması menenjiomlar için karakteristiktir¹⁰. İntramedüller menenjiomlarda lezyona eşlik eden hidrosiringomiyeli, ödem veya iskemi de MRG sayesinde kolaylıkla saptanabilir^{9,10}.

Diğer bir tanı yöntemi olan spinal anjiyografi sıklıkla alt torasik menenjiomların cerrahisi öncesinde yapılır. Lomber ve sakral spinal kordun ana besleyicisi olan Adamkiewicz arteri bilinen en geniş anterior segmental medüller arterdir. Tipik olarak T8- L3 düzeyinden çıkar ve %75 sol taraf orijindir¹¹. Cerrahi sırasında yaralanması, spinal kordun ventral boynuzunda iskemi ile sonuçlanabilir. Bu düzeylerde yerleşimli tümörlerde, Adamkiewicz arterinin yerinin ve tarafının belirlenmesi cerrahi yaklaşım tekniği açısından önemlidir. Ayrıca hipervasküler menenjiomlarda cerrahi öncesi embolizasyon intraoperatif kanamayı azaltır ve tümör rezeksiyonunu kolaylaştırır¹².

Sonuç olarak ekstradural yerleşimli torakal spinal menenjiomların ayırıcı tanısının görüntüleme yöntemleri ile yapılması hem cerrahi öncesi embolizasyon kararını vermede, hem de cerrahi tekniği etkilemesinden dolayı önemlidir. Menenjiomlar yetersiz cerrahi sonrası sıklıkla nüks ederler. Bu nedenle yerleşimi dolayısıyla tam çıkarılamayan menenjiomlarda radyoterapi uygulanır. Özellikle kalsifiye menenjiomlar ve spinal kord ventrali yerleşimli olanların komplet rezeksiyonu zordur^{4,5}. MRG spinal menenjiomların yerleşimini ve dura ile ilişkisini, BT ise kalsifikasyonlarını göstermede ilk seçilecek yöntem olmalıdır. Alt torakal yerleşimli spinal menenjiomlarda, hipervasküleriteyi göstermede ve preoperatif embolizasyon açısından değerlendirmede spinal anjiyografi yapılabilir.

KAYNAKLAR

1. Ozawa H, Kokubun S, Aizawa T, Hoshikawa T, Kawahara C. Spinal dumbbell tumors: an analysis of a series of 118 cases. *J Neurosurg Spine*. 2007;7:587-93.
2. Kim M-S, Eun J-P, Park J-S. A Dumbbell-Shaped Meningioma Mimicking a Schwannoma in the Thoracic Spine. *Journal of Korean Neurosurgical Society*. 2011;50:264-67.
3. Ozaki M, Nakamura M, Tsuji O, Iwanami A, Toyama Y, et al. A Rare Case of Dumbbell Meningioma of The Upper Cervical Spinal Cord. *J Orthop Sci*. 2013;18:1042-5.
4. Galgano MA, Beutler T, Brooking A, Deshaies EM. Spinal Meningiomas: A Review. *J Spine*. 2014;3:1-5.
5. Gezen F, Kahraman S, Canakci Z, Beduk A. Review of 36 cases of spinal cord meningioma. *Spine*. 2000;25:727-31.
6. Pravdenkova S, Al-Mefty O, Sawyer J, Husain M. Progesterone and estrogen receptors: opposing prognostic indicators in meningiomas. *J Neurosurg*. 2006;105:163-73.
7. Preston-Martin S, Monroe K, Lee PJ, Bernstein L, Kelsey J, et al. Spinal meningiomas in women in Los Angeles County: investigation of an etiological hypothesis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 1995;4:333-9.
8. McCormick PC. Surgical management of dumbbell and paraspinal tumors of the thoracic and lumbar spine. *Neurosurgery*. 1996;38:67-75.
9. Solero CL, Fornari M, Giombini S, Lasio G, Oliveri G, et al. Spinal meningiomas: review of 174 operated cases. *Neurosurgery*. 1989;25:153-60.
10. Quekel LG, Versteeg CW. The "dural tail sign" in MRI of spinal meningiomas. *J Comput Assist Tomogr*. 1995;19:890-2.
11. Charles YP, Barbe B, Beaujeux R, Boujan F, Steib JP. Relevance of the anatomical location of the Adamkiewicz artery in spine surgery. *Surg Radiol Anat*. 2011;33:3-9.
12. Shi HB, Suh DC, Lee HK, Lim SM, Kim DH, et al. Preoperative transarterial embolization of spinal tumor: embolization techniques and results. *AJNR Am J Neuroradiol*. 1999;20:2009-15.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Dr. İsmail Şerifoğlu
Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Radyoloji Anabilim Dalı
Esentepe-Kozlu / ZONGULDAK
E-mail: driserif@yahoo.com

Geliş tarihi/Received on : 12.02.2015

Kabul tarihi/Accepted on: 16.03.2015