

Vertebra metastazlarına bağlı patolojik kompresyon kırıklarında "Harrington rod+sleeve" yöntemi

Şeref Barut⁽¹⁾, Turgay Bilge⁽¹⁾, Yunus Aydın⁽¹⁾, Zeki Uçar⁽¹⁾ Faik Özveren⁽¹⁾

Vertebrayı tutan metastatik lezyonlar spinal instabilite veya nöral bası ya da her ikisi ile sonuçlanan patolojik kompresyon kırıklarına sebep olabilirler. Bu kompresyon ve instabilite, alt dorsal ve lomber düzeylerdeyse dekompresif laminektomi ile birlikte Harrington rod+sleeve yöntemi uygulanarak tatmin edici şekilde düzeltilerek stabilizasyon sağlanabilir. Bu yazımızda kliniğimizde tedavi ettiğimiz böyle bir hasta bildirilmiş ve ilgili literatür tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Harrington rod, metastaz, patolojik kompresyon kırığı, sleeve

Harrington Rod+Sleeve method for pathological compression fractures caused by vertebral metastasis

Metastatic lesions involving the spine may cause vertebral body collapse, resulting in either spinal instability or neural compression or both. Pathological fracture and instability involving the lower thoracic and lumbar levels may be adequately reduced and stabilized by decompressive laminectomy with Harrington rod+sleeve application. We recently had an opportunity to treat such a patient. Details of this case are described and the pertinent literature is reviewed.

Key words: Harrington rod, metastasis, pathological compression fracture, sleeve

Spinal metastazlar patolojik vertebra kırıklarına yol açabilirler ve genellikle paraplejiyle sonuçlanan bir süreci başlatırlar. Bunun önlenmesi için çökmüş olan vertebra düzeyindeki basının kaldırılması ve bozulmuş olan stabilizasyonun tekrar sağlanması gerekir (2, 5).

Son yıllara kadar spinal metastaz saptanan bir hastada dekompresyon gayesiyle bir laminektomi yaparak tümörden biopsi almak genellikle tercih edilen bir yoldu. Bu ise sıklıkla hastanın paraplejik olmasını önleyemez, hastalar yatağa bağlı olmanın komplikasyonlarından biriyle kaybedilirdi (1, 12). Komplike vertebra metastazlarının tedavisinde görülen bu yetersizlik, araştırmacıları yeni arayışlara yöneltmiş, önceleri sadece travmatik vertebra kırıklarında stabilizasyonu sağlamak için uygulanan Harrington rod metodu, vertebra metastazına bağlı kompresyon da kullanılmaya başlanmıştır (4, 10).

Daha yakın zamanlarda ise bu uygulamaya "sleeve" adı verilen akrilik bujilerin eklenmesi, stabilizasyona ek olarak indirekt dekonmpresyon imkanını da sağlamıştır (3, 6).

Kliniğimize başvuran, 8 yıl önce mesanesinde adenokanser saptanarak cerrahi tedavi ve radyoterapi uygulanmış bir hastada vertebra metastazına bağlı patolojik kompresyon kırığı ve bunun yol açtığı nörolojik defisit tespit etmemiz üzerine, rahat ve kaliteli bir sürvi sağlamak gayesiyle sözkonusu yöntemi uyguladık ve bu yaklaşımın yeni bir bakış açısı getirdiği inancıyla vakamızı yayınlamayı düşündük.

Vaka Takdimi

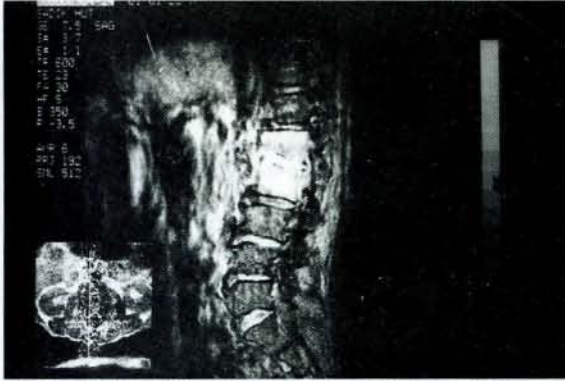
69 yaşında erkek hasta, sekiz yıl önce mesane adenokarsinomu sebebiyle ameliyat edildiğini ve radyoterapi gördüğünü belirterek her iki bacağında bir yıl önce başlayan ve hızla progresyon gösteren uyuşma, güçsüzlük, bir haftadır idrar yapamama yakınması ile kliniğimize getirildi. Sistemik muayenede astenik yapı dışında özellik yoktu. Nörolojik muayenede her iki alt ekstremitede +1/5 motor güçle seyreden ileri paraparezi, L1 ve L2 dermatomlarında hiperestezi, hiperaljezi, alt ekstremitelerde tendon reflekslerinin yokluğu ve retansiyon tarzında sfinkter kusuru tesbit edildi. Direkt vertebral kolon graflerinde L1 ve L2 korpuslarında kompresyon ve açısı 30°'ye varan kifoz, manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ile yapılan incelemede aynı lokalizasyonda infiltratif sinyal yoğunluğu ile parsiyel kollaps ve spinal kord basısı saptandı (Resim 1, 2).

Hasta acil olarak ameliyata alınarak L1 ve L2 tam laminektomi ile birlikte Harrington rod + sleeve uygulandı. Postoperatif erken dönemde nörolojik tablo süratle iyileşti ve hasta mobilize edildi; kontrol graflerinde de kifozun düzelerek, vertebral rekonstrüksiyon sağlandığı tespit edildi (Resim 3).

Başka bir metastaz ihtimali düşünülerek yapılan tüm vücut kemik sintigrafisinde bu lokalizasyon dışında osteoblastik aktiviteye rastlanmadı ve hasta onkolojik yönden yeniden değerlendirilmek üzere ilgili kliniğe verildi. Ameliyattan sonra 11. ayda nörolojik defisit yoktu ve hasta normal işini sürdürüyordu.



Resim 1: Direkt dorsolomber grafide L1 ve L2 korpusunda patolojik kompresyon, intervertebral mesafenin kaybolması ve oluşan lateral görünüm



Resim 2: Vakanın manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ile tetkiki. Aynı lokalizasyonda infiltratif sinyal yoğunluğu ile parsiyel kollaps ve spinal kanalda daralma görülüyor



Resim 3: Postoperatif radyolojik görünüm. Her iki vertebra korpusunda arzulanan yükseklik elde edilmiş ve nöral dekompresyon sağlanmış durumda

Tartışma

Vertebra korpusları, malign tümörlerin sık metastaz yaptıkları yerlerdendir. Böyle bir metastazın olması durumunda kemik yapıda meydana gelen dest-rüksiyon spinal instabiliteyi artırarak bir kifoza ve muhtemel bir nörolojik defisite sebep olabilir (7, 8).

Çoğunlukla yaşlı ve genel durumu bozuk olan bu hastalarda, küratif bir tedavi için yapılması öngörülen, enfilte korpusun çıkarılmasına yönelik transtora-kal veya transabdominal bir girişim hayli riskli ve umumiyetle uygulanamaz olduğundan daha basit olan posterior yaklaşımlardan birinin seçilmesi zorun-luluğu doğar. Posterior yaklaşım tekniklerinden lami-nektominin yalnız başına veya Harrington rod ile bir-likte uygulanmasının nörolojik defisitleri düzeltmediği bilinmektedir (11, 13). 1979'da Edwards ve Lesine'nin geliştirdiği ROD + SLEEVE yöntemi bu problemle il-gili olarak önemli katkılar getirmiştir. Standart Har-rington rod uygulamasının bir modifikasyonu sayıla-bilecek bu ameliyat şeklinde iki yanlı rod'lara lami-nektomi yapılmışsa birer, yapılmamışsa ikişer tane 2.5 cm uzunluğunda 1 cm kalınlığında silindir şeklin-de akrilik buji geçirilmekte, bu bujiler laminektomi ya-pılmamışsa ve laminalar sağlamısa tam lezyon hiza-sındaki laminalara, laminektomi yapılmış ya da lami-nalar sağlam değilse üst ve alttaki ilk sağlam lamina-lara dayanacak şekilde kaydırılarak rodların hookları yerleştirilir.

Ameliyatın son safhasında taze otojen kemik parçaları dekortike edilmiş laminalar arasına yerleş-tirilerek füzyon yapılır. "Sleeve"lerin laminalara yaptığı tazyik ile anteriorda korpuslara iletilen güç spinal re-konstrüksiyonu yeniden sağlarken, rod'lar ile elde edilen distraksiyon, vertikal ve rotasyonel stabiliteyi düzeltici medial ve lateral kuvvetler oluşturur. Bu sa-yede indirekt bir nöral dekompresyon elde edilirken komprese vertebral korpusun yüksekliği düzelir ve vertebral kolon normal anatomik postürüne yaklaşır (3, 6). Nitekim hastamızda da istenen sonuçlar elde edilmiş ve bu düzelme nöroradyolojik olarak doğru-lanmıştır.

Manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ile incele-me yeni bir yöntem olarak myelografi yapma zorunlu-luğunu kaldırması ve spinal kanala basının yanında tümöre ait diğer özellikleri de vermesi açısından avantaj sağlamaktadır. Bu avantajlar bilgisayarlı to-mografi için bu denli net değildir. Son yayınlarda MRI, özellikle bu hastalar için yapılması gereken bir inceleme yöntemi olarak sunulmaktadır.

Yeni tıbbi konsepsiyon, tanı konduktan sonra, hasta nörolojik açıdan kötü ve irreversibl duruma düşmeden, enerjik bir yaklaşımla spinal tümörlerin tedavi edilmesini ve hastaya kaliteli bir yaşam sağ-lanmasını önermektedir (5, 9).

Laminektomi ile birlikte veya tek başına Harring-ton rod + sleeve uygulaması özellikle dorsal ve üst lomber metastatik lezyonlarında çözüm sağlayabil-mektedir. Gelecekte bu grup hastalarda, erken am-bulasyon ve genel durumun düzeltilmesinin sağladığı zaman ve imkanlarla daha radikal çözümler beklene-bilir.

Kaynaklar

1. Bercena, A., Lobato, RD., Rives, JJ., Cordobes, F., De Castro, S., Cabrera, A., Lames, E.: Spinal metastatic disease: analysis of factors determining functional prognosis and the choice of treatment. *Neurosurgery* 15: 820-827, 1984.
2. Black, P.: Spinal metastases. Current status and recommended guidelines for management. *Neurosurgery* 5: 726-746, 1979.
3. Cotler, JM., Vernace, JV., Michalski, JA.: The use of Harrington rods in thoracolumbar fractures. *Orth Clin of North Am.* 17: 87-103, 1986.
4. Cusick, JF., Larson, SJ., Walsh, PR. and Steiner, RE.: Distraction rod stabilization in the treatment of metastatic carcinoma. *J Neurosurg* 59: 861-866, 1983.
5. Cybulski, GR.: Methods of surgical stabilization for metastatic disease of the spine. *Neurosurgery* 25: 240-252, 1989.
6. Edvads, CC., Levine, AM.: Early rod-sleeve stabilization of the injured thoracic and lumbar spine. *Orth Clin of North Am* 17: 121-145, 1986.
7. Fidler, NW.: Anterior decompression and stabilization of metastatic spinal fractures. *J Bone Joint Surg (Br)* 68: 83-90, 1986.
8. Gilbert, RW., Kim, JH., Posner, JB.: Epidural spinal cord compression from metastatic tumor. Diagnosis and treatment. *Ann Neurol* 3: 40-51, 1978.
9. Harrington, KD.: Anterior cord decompression and spinal stabilization for patients with metastatic lesions of the spine. *J Neurosurg* 61: 107-117, 1984.
10. Perrin, RG. and Livingston, KE.: Neurosurgical treatment of pathological fracture-dislocation of the spine. *J Neurosurg* 52: 330-334, 1984.
11. Siegal, T.: Surgical decompression of anterior and posterior malignant epidural tumors compressing the spinal cord: a prospective study. *Neurosurgery* 17: 424-431, 1985.
12. Sundaresan, N., Di Giacinto, GV., Hughes, JED.: Surgical treatment of spinal metastases. *Clin Neurosurg* 33: 503-522, 1986.
13. Turner, PL., Prince, HG., Webb, JK., Sokal, MP. JW.: Surgery for malignant extradural tumors of the spine. *J Bone Joint Surg (Br)* 70: 451-456, 1988.

Yazışma adresi

Op. Dr. Şeref Barut

Taksim Hastanesi Nöroşürji Kliniği

Taksim, İstanbul, Türkiye