

Foramen Magnum Meningiom: Olgu Sunumu

Foramen Magnum Meningioma: Case Report
Beyin ve Sinir Cerrahisi

Başvuru: 26.05.2014
Kabul: 02.07.2014
Yayın: 11.07.2014

Cem Erbaş¹, Selçuk Göçmen², Murat Kocaoğlu³, Veli Çıtışlı³, Ersin Erdoğan⁴

¹ Özel Bilgi Hastanesi

² Özel Denizli Cerrahi Hastanesi

³ Pamukkale Üniversitesi Hastanesi

⁴ Ufuk Üniversitesi Hastanesi

Özet

Foramen magnum meningioları kraniyoservikal bölgede yerleşen tümörlerdir. Bu bölgede bir çok vasküler ve nöral yapı bir aradadır. Kraniyoservikal bileşkenin kompleks anatomisi nedeni ile foramen magnum meningiolarının cerrahi tedavisi zordur. Bu yazımızda, foramen magnum meningioma nedeni ile opere edilen bir olgu sunulmuştur. Foramen magnum yerleşimli kitlelere transoral, anterior, antero-lateral, posterior, posterior uzak lateral yaklaşımlar cerrahi seçenekler arasındadır. Bu tip olgularda, hastaların klinik özellikleri ve cerrahi yaklaşım seçenekleri tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: *Kraniyoservikal bileşke, Foramen magnum tümör Meningiom Posterior yaklaşım*

Abstract

Foramen magnum meningioma is located cranio-cervical junction. There are some important vascular and neuronal structures in this region. Surgical treatment of foramen magnum meningioma has its own unique challenges because of the complex anatomy of the cranio-cervical junction. In this manuscript, we reported a case, which operated due to foramen magnum meningioma. Surgical management of foramen magnum tumors includes transoral, anterior, antero-lateral, posterior, posterior far-lateral approaches. We discussed clinical features and surgical approach options in these patients.

Keywords: *Cranio-cervical junction, Foramen magnum tumor meningioma Posterior approach*

Giriş

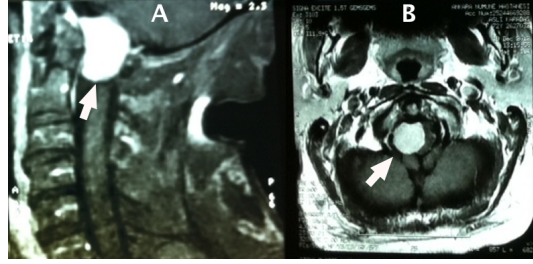
Meningiolar, araknoidi saran meningotelial hücrelerden kaynaklanırlar. Bu nedenle, lezyonların çoğu beyin parankimi dışında oluşur. Genellikle erişkinlerde görülür ve kraniyal kavite ile spinal kordun her ikisinden de gelişebilirler. Özellikle spinal kord meningioları, kadınlarda daha sık görülür ¹. Meningiolar primer intrakraniyal tümörlerin %14.3-19'ünü oluştururlar ve bu olguların sadece %1.8-3.2'si foramen magnumda yerleşir ^{2,3}. Bu bölgenin benign tümörlerinin % 70 'ini meningiolar teşkil ederler ^{2,3}. Büyük oranda intradural yerleşim gösterirler, ancak olguların % 10'unda ekstradural uzanım söz konusudur ².

Bu yazıda, foramen magnum meningioma nedeniyle opere edilen bir olgu bildirilmiştir.

Olgu Sunumu

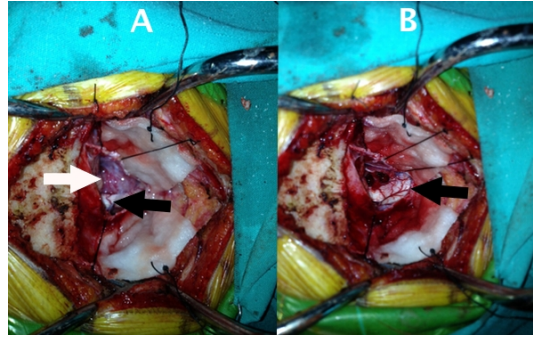
Elli iki yaşında bayan hasta, baş ağrısı nedeniyle, başka bir merkezde nöroloji kliniğince değerlendirilmiş ve hastanın çekilen beyin manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) foramen magnumda kitle saptanmıştır. Bu nedenle beyin ve sinir cerrahisi polikliniğine yönlendirilen hasta merkezimize başvurdu. Nörolojik muayenesi normal olan hastanın hipertansiyon dışında herhangi bir sistemik hastalığı yoktu. Tümör ve sınırlarını daha iyi

değerlendirmek için istenilen kraniyoservikal bileşke MRG'sinde, foramen magnum düzeyinde kontrast tutan meningiom ile uyumlu lezyon olduğu görülmüştür (Şekil 1A-B).



Şekil 1 : Hastanın T1 kontrastlı MRG görüntüsü A: Sagittal B: Aksiyal planda meningiomla uyumlu kontrastlanan lezyon izlenmektedir (oklar).

Hastaya posterior yaklaşım planlandı ve prone pozisyonda yatırılarak operasyona alındı. İniondan, C7 seviyesine yapılan orta hat insizyonu ile kraniyoservikal bileşke ortaya kondu. Suboksipital kraniyektomi ile C1 total laminektomi yapıldı. Sağ tarafta vertebral arter diske edilerek ortaya kondu. Dura açıldıktan sonra spinal kordun sola doğru tümör tarafından itilmiş olduğu görüldü (Şekil 2).



Şekil 2 : Operasyon sırasında tümörün görüntüsü A: Meningioma çıkarılmadan önce (Beyaz ok : Tümör, Siyah ok : Spinal Kord) B: meningioma çıkarıldıktan sonra

Tümörün üzerinde C1 kökü izlendi ve bu kök korunarak önce tümörün kapsülü açıldı, tümörün içi ultrasonik aspiratör yardımıyla boşaltıldı. Daha sonra tümörün klivaj verdiği yerlerden disektör yardımıyla sıyrılarak tümör kapsülü ile birlikte total olarak çıkarıldı. Alınan dokuların histopatolojik incelemesi meningioma olarak değerlendirildi. Hastada herhangi bir komplikasyon görülmeden postoperatif 5. günde taburcu edildi. Yapılan takiplerde herhangi bir nüks ve rezidü saptanmadı.

Tartışma ve Sonuç

Foramen magnum tümörleri, önde klivusun 1/3 alt kısmı ile aksis cisminin üst kenarı arasındaki alan, yanda juguler tüberkülden C2 laminasının lateral sınırının üst kısmına kadar olan bölüm ve arkada da oksipital kemiğin skuamöz parçasının ön kenarından C2 spinöz prosesine kadar uzanan bölümde yerleşen tümörleri ifade eder^{2,3}. Foramen magnum bölgesinde uygulanacak cerrahide, cerrahın dikkatlice koruması gereken bazı vasküler ve

nöral yapılar bulunur. Vertebral arter, posterior inferior serebellar arter, anterior spinal arter, serebellar tonsiller, inferior vermis, dördüncü ventrikül, bulbusun kaudal kısmı, 9 - 12. kafa çiftlerinden oluşan alt kraniyal sinirler, omuriliğin rostral kısmı ve C1-C2 kökleri bu bölgedeki başlıca vasküler ve nöroanatomik yapılardır². Foramen magnum bölgesi cerrahisinde vertebral arterin özellikle V3 ve V4 segmentlerinin anatomik özellikleri çok iyi bilinmelidir. Suboksipital segment olarak da bilinen V3 C2 transvers prosesinden vertikal bir seyirle C1' e uzanır, C1 arkındaki olukta horizontal seyirinden sonra oblik bir seyirle durayı delerek V4 olarak devam eder^{2,3}. Alt kraniyal sinirlerden kafa çiftleri, bulbusun lateral yüzünde postolivar sulkustan çıkarlar ve vertebral arterin dorsalinden juguler foramene uzanırlar^{9,10,11}. 12. sinir ise preolivar sulkustan çıkarak vertebral arterin önünden geçip hypoglossal kanala uzanır⁴.

Kraniyoservikal bileşkenin cerrahi yaklaşım gerektiren patolojilerinin başlıca nedenleri; travma, tümörler, enfeksiyon, vasküler patolojiler, konjenital malformasyonlar, dejeneratif hastalıklar ve kaide cerrahisi sonrasında olduğu gibi iatrojenik sebeplerdir. Bu bölgeye yaklaşım anterior, antero-lateral, posterior, posterior uzak lateral ve lateral yaklaşımlar şeklindedir. Kranioservikal bileşkenin kompleks yapısı ve cerrahi girişimlerin mortalite ve morbidite açısından riskli olması nedeniyle 20. yüzyılın ilk yarısında girişiminden uzak durulan bir bölgeydi. Tanı olanaklarının gelişmesi ve mikroşirürjinin ilerlemesiyle birlikte bu bölge, nöroşirürji pratiğinde patolojilerine daha sık müdahale edilen bir bölge haline gelmiştir.

Anterior transoral yaklaşım kraniyoservikal bileşkenin anterior yerleşimli lezyonlarında kolay uygulanabilirliği açısından sık kullanılmaktadır. Avantajlarının yanı sıra derin bir çalışma alanının olması, kirli bir alanda çalışılması ve buna bağlı olarak enfeksiyon açısından riskler içermesi, yeterli lateral ekspozur sağlayamaması ve beyin omurilik sıvısı (BOS) fistülü oluşumu belli başlı dezavantajlarıdır⁶. Antero-lateral yaklaşım temiz bir alanda çalışılmasının yanı sıra özellikle C1 ve C2 düzeyinde dekompresyon ve stabilizasyonun aynı anda yapılabilmesini sağlar⁶. Posterior yaklaşım nöroşirürjide uzun süreden beri kullanılmış olup, özellikle de stabilizasyon ve dekompresyonda çok çeşitli uygulama biçimleri olan bir girişimdir⁶. Posterior uzak lateral yaklaşım, Shekar, Sen ve Al-Mefty tarafından bildirilmiş ve Shekar ile Sen tarafından farklı altı yaklaşım şekli tanımlanmıştır (transfasetal, retrokondiler, kısmi transkondiler, tam transkondiler, transjuguler, transtüberküler). Bu yaklaşım özellikle anterior yerleşimli, intradural lezyonlarda başarıyla kullanılan bir girişimdir^{6,7}. Lateral yaklaşım Türe ve ark. tarafından geliştirilen ve kondil rezeksiyonu olmaksızın sadece C1 lateral kitlenin alınarak densdeki lezyonlara müdahale etme imkanı veren bir girişimdir⁸.

Foramen magnum anatomik olarak önem arz eden yapısı nedeniyle bu bölgede yapılacak cerrahi, mortalite ve morbiditeyi etkilemektedir. Bu nedenle buraya yapılacak cerrahi planlamada, patolojinin yerine ve komşu oluşumlara göre en uygun yaklaşımı seçmek gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Cotran R S, Kumar V, Robbins S, Çev. edit. Prof.Dr.Çevikbaş U. Robbins Temel patoloji. 7. Baskı, 2003;836.
2. Aras Y, Kırış Y. Foramen magnum meningiomları. Türk Nöroşirürji Dergisi. 2011;21:158-61.
3. George B. Meningiomas of the foramen magnum. In: Schmideck HH, Roberts DW, editors. Operative Neurosurgical Techniques S1755-65, 2005.
4. Bruneau M, George B. Classification system of foramen magnum meningiomas. J Craniovertebr Junction Spine 1(1):10-17, 2010.
5. Bruneau M, George B: Foramen magnum meningiomas:Detailed surgical approaches and technical aspects at Lariboisière Hospital and review of the literature. Neurosurg Rev. 2008; 31:19-33.
6. Ovalıoğlu C T. Kranioservikal bileşkenin morfometrik özellikleri. Uzmanlık Tezi. Bakırköy Prof. Dr. Mahzar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi III. N.roşirürji Kliniği, İstanbul, 2005

7. Salas E, et al. Variations of the extreme-lateral craniocervical approach: Anatomical study and clinical analysis of 69 patients. J Neurosurg. 1999 Apr;90(4 Suppl):206-19.
8. Türe U, Pamir MN. Extreme lateral-transatlas approach for resection of the dens of the axis. J Neurosurg. 2002 Jan;96 (1 Suppl):73-82.

Sunum Bilgisi

4-8 Nisan, 2014 tarihinde Antalya'da yapılan Türk Nöroşirurji Derneği 28. Bilimsel Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.