

Vestibular Schwannoma'da Stereotaktik Radyocerrahi: Olgu Sunumu

Sevil Kılıksız Çağırın *, Menekşe Turna, Ferhan Adatepe *, Suat Erol Çelik **

*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi

**Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirurji Kliniği

ÖZET

Vestibular schwannoma (VS) 8. kranial sinirin vestibuler dalındaki "schwann" hücrelerinden gelişip yavaş büyüyen benign tümörlerdir. Ender olarak yaşamı tehdit eden bir tümör olduğu için tedavideki ana hedef lokal kontrolü sağlamak ve organ fonksiyonlarını korumaktır. Primer tedavi seçenekleri mikrocerrahi rezeksiyon, stereotaktik radyocerrahi (SRC) ve fraksiyone stereotaktik radyoterapi (FSRT)'dir. Modern radyoterapi teknikleri, cerrahi ile karşılaştırıldığında benzer lokal kontrol oranlarının elde edildiği, işitmenin ve 5., 7. kranial sinirlerin daha iyi korunabildiği non-invaziv bir tedavi seçeneği sunar. Bu makalede 66 yaşında SRS uyguladığımız bir VS olgusu sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: stereotaktik radyocerrahi, vestibular schwannom

SUMMARY

Stereotactic Radiosurgery for Vestibular Schwannoma: Case Report

Vestibular schwannomas (VS) are benign tumors arising from schwann cells of the vestibular branch of the eighth cranial nerve with slow growing pattern. Vestibular schwannoma is a rarely life-threatening tumor, for that reason the primary goals of therapy are local control and preservation of function. Options include surgical resection, stereotactic radiosurgery (SRS), and fractionated stereotactic radiotherapy (FSRT). Modern radiotherapeutic treatment options offer a noninvasive treatment with tumor control rates comparable to microsurgery, but with a higher rate of hearing preservation and preservation of 5th and 7th cranial nerves function. In our study, we present a case of an 66 year old woman with VS who underwent SRS.

Key words: stereotactic radiosurgery, vestibular schwannomas

GİRİŞ

Vestibular schwannom (VS) 8. kranial sinirin vestibuler dalındaki schwann hücrelerinden gelişen benign tümörlerdir. Serebellopontin köşe ve akustik kanal lokalizasyonunda yavaş büyümesi ile karakterizedir. Bazen internal akustik kanalı erode etmesi ve kranial sinirleri komprese etmesi ile lokal destrüktif özelliğe olabilir ⁽¹⁾. Yılda, 100.000'de 0.6-0.8 gibi bir insidansla görülür. Bilateral VS nörofibromatozis tip 2 ile ilişkilidir. Semptomlar lezyonun büyüklüğü ve komşu kritik organlarla ilişkisine bağlı olup, semptomatik hastalarda yakınmalar işitme azalması-kayıbı (% 95 objektif, % 65 subjektif), tinnitus (% 63), vertigo (% 61), yüz-

de his kaybı ve ağrı (% 17), fasyal parezi ve tat alma bozuklukları (% 6), diğer kranial sinirlerde ve serebellumda disfonksiyon olarak sıralanabilir.

Hastanın değerlendirilmesi için önerilen, kranial sinirlerin detaylı incelendiği bir nörolojik muayene, kontrastlı Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG), işitme testleri ve endikasyon varsa diğer testlerdir ⁽²⁾. Primer tedavi seçenekleri mikrocerrahi rezeksiyon, stereotaktik radyocerrahi (STC) ve fraksiyone stereotaktik radyoterapidir (FSRT) ⁽²⁾. Vestibular schwannom (VS) ender olarak yaşamı tehdit eden bir tanı olduğu için tedavideki ana hedef lokal kontrolü sağlamak ve organ fonksiyonlarını

Alındığı Tarih: 13.7.2013

Kabul Tarihi: 21.8.2013

Yazışma adresi: Dr. Sevil Kılıksız Çağırın, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi, İstanbul

e-posta: sevil.kilicksiz@okmeydani.gov.tr

korumaktır ⁽³⁾. Günümüzde tedavi hastanın özellikleri (yaş, semptom, tümör lokalizasyonu, lezyonun boyutu), hekimin eğilimi, tercihi ve teknolojik olanaklara ulaşılabilirlik ölçeğinde değerlendirilip seçilmelidir.

Stereotaktik radyocerrahinin VS'de kullanılması ile ilgili ilk bilgi 1971'de Leksell tarafından rapor edildi. Günümüzde SRC, Gamma Knife, lineer akseleratör ve proton beam teknikleri ile verilebilir. Bu tekniklerle lokal kontrol % 90'nın üzerinde olup, anlamlı kraniyel toksisite oranları % 10'un altındadır ⁽²⁾.

OLGU SUNUMU

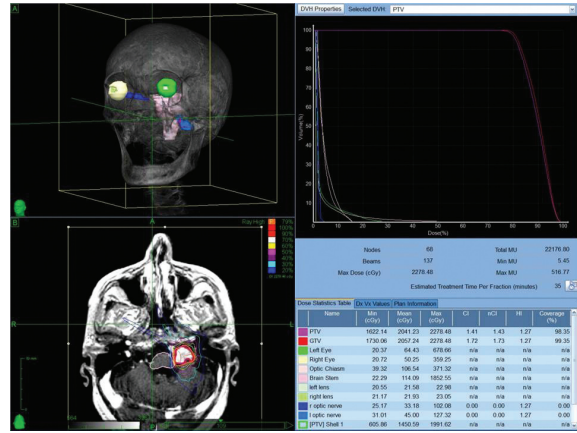
Altmış altı yaşındaki bir kadın hastada, şiddetli baş ağrısı, bulantı, kusma yakınması olması üzerine çekilen beyin MRG'da, sol serebellopontin köşeye uyan bölgede yaklaşık 1,5x1,5 cm boyutunda T1A sekanslarda izointens, T2A serilerde izointens sinyal özelliği taşıyan solid yer kaplayıcı lezyon mevcuttu. Kliniğe başvurusunda 5. ve 7. kraniyel sinir muayeneleri normaldi. Sekizinci kraniyel sinir muayenesinde hipoakuzi mevcuttu. Sol taraf odiyometri sonucu 43 dB, "speech discrimination" (konuşma eşik) seviyesi % 88'di. Sağda da odiyometri sonucu 50 dB'di ve bilateral işitme azalması mevcuttu. Bu değerlere göre Gardner Robertson skalası ⁽⁴⁾ Grade III olup, sol tarafta işlevsel bir işitmesi (non-serviceable) yoktu. Hastanın yaşı ve komorbit hastalıkları nedeniyle cerrahi düşünülmedi ve tümör konseyinde SRC uygulanması kararlaştırıldı.

Hasta planlama için termoplastik baş maskesi ile sabitlenerek 1 mm aralıklarla bilgisayarlı tomografi, aynı baş altlığı kullanılarak 1.25 cm aralıklarla kontrastlı MR görüntüleri çekildi ve iki görüntü füzyon yapıldı.

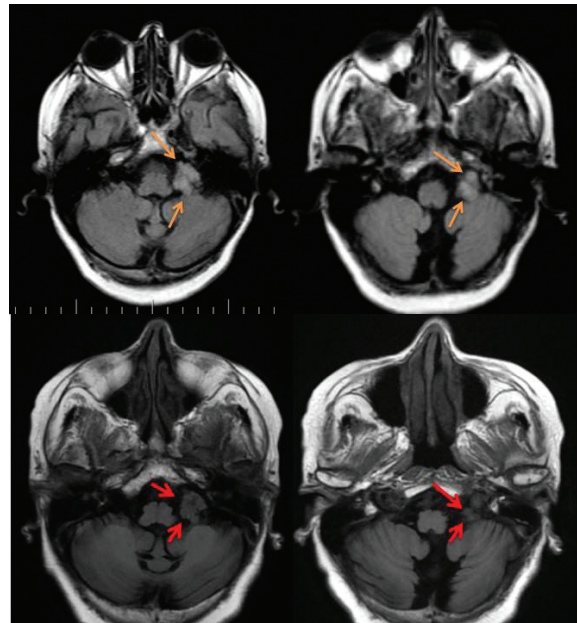
Tedavi 7,5 ve 15 mm'lik kolimatörler kullanılarak 137 aktif ışınla 18 Gy'lik total tedavi günlük 6 Gy'den olmak üzere % 79'luk izodoz hattı 3.4 cc'lik total lezyon boyutunu kapsayacak şekilde planlandı (Resim 1). Tedavi ardışık üç gün içerisinde verildi. Dekametazon 8 mg/gün + H2 bloker tedavisi başlandı. Deksame-

tazon 1 hafta sonra azaltılarak kesildi.

Sterokoksik radyoterapi sonrası 2. aydaki kontrolünde hastanın genel durumu iyi, baş ağrısı ve diğer yakınmalarında tama yakın semptomatik cevap vardı. Tedavi sonrası yapılan odiyometride bu değerler solda 32 dB'ye sağda ise 30 dB'ye inmişti. Tedavi sonrası akut dönemde işitmedeki bu azalma tedavi toksisitesi ile açıklanamadı. Erken dönem çekilen kraniyel MR incelemesinde kitle lezyonu stabil olarak değerlendirildi (Resim 2). Hasta üç aylık periyotlarla takibe alındı.



Resim 1. Vestibular schwannom tedavi planı.



Resim 2. Tedavi öncesi ve tedaviden sonraki 2. ay kontrol MRI görüntüleri. (Turuncu ok tedavi öncesi, kırmızı ok tedavi sonrası görüntüler).

TARTIŞMA

Vestibuler schwannomlar sekizinci kranial sinirden gelişip yavaş büyüyen tümörlerdir ⁽¹⁾. Tedavi seçenekleri gözlem, cerrahi ve radyoterapidir. Modern radyoterapi teknikleri cerrahi ile karşılaştırıldığında benzer lokal kontrol oranlarının elde edildiği, işitmenin ve 5. ve 7. kranial sinirlerin daha iyi korunabildiği non-invaziv bir tedavi seçeneği sunar ⁽³⁾. Stereotaktik radyocerrahinin en önemli avantajı, etkili bir tedavi dozunun tek veya birkaç seferde kısa bir tedavi süresi ve hospitalizasyonla uyulabilmesidir. Özellikle yaşlı, komorbiditesi olan, uzun tedavi süresini ve cerrahi kabul etmeyen hastalarda ideal bir tedavidir ⁽²⁾.

Kliniğimizdeki tedavi ettiğimiz örnek olguda da komorbiditeleri yüzünden cerrahi düşünülmedi ve SRC planlandı. Hastamızın yakınmalarındaki tedavi cevabı % 100'e yakındı. MRG'de lezyon stabil olarak değerlendirildi. Stereotaksi sonrası tümörde regresyon ortalama 6-12 ayda beklenmekte olup, psödoprogresyon, progresyon ya da stabilite olası sonuçlardır ⁽⁵⁾.

Hastamızda, başlangıçta solda 43 dB, sağda 50 dB olmak üzere bilateral işitme kaybı vardı. Tedavi sonra yapılan odiyometride bu değerler solda 32 dB'ye sağda ise 30 dB'ye inmişti. Tedavi sonrası akut dönemde işitmedeki bu azalma tedavi toksisitesi ile açıklanamadı. Başlangıçta işe yarar işitme olmayanlarda SRC

sonrası rezidüel işitme fonksiyonlarının korunma oranları - klinik olarak anlamlı olmasa da 7 yılda % 50'dir ⁽⁶⁾.

SONUÇ

Vestibular schwannoma ender olarak yaşamı tehdit eden bir tanı olduğu için tedavideki ana hedef lokal kontrolü sağlamak ve organ fonksiyonlarını korumaktır. Modern radyoterapi teknikleri cerrahi ile karşılaştırıldığında benzer lokal kontrol oranlarının elde edildiği, işitmenin ve 5. ve 7. kranial sinirlerin daha iyi korunabildiği non-invaziv bir tedavi seçeneği sunar.

KAYNAKLAR

1. Brady LW, Heilmann HP, Molls M, Nieder C. Radiotherapy for Non-Malignant Disorders, Contemporary Concepts ve Clinic Results. 1st Edition. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2008, 629-652.
2. Gunderson&Tepper Clinical Radiation Oncology. 3th Edition. Philadelphia: Elsevier 2012, 480-490.
3. Kondziolka D. Radiosurgery. 1st Edition. Brussels: Karger 2005, 98-107.
4. Gardner G, Robertson JH. Hearing preservation in unilateral acoustic neuroma surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1988;97:55-56.
5. Caroline Hayhurst. Gelareh Zadeh Tumor Pseudoprogresyon Following Radiosurgery for Vestibular Schwannoma. *Neuro Oncol* 2012;14:87-92. <http://dx.doi.org/10.1093/neuonc/nor171> PMid:22028389 PMCID:PMC3245992
6. Combs SE, Thilmann C, Debus J, Schulz-Ertner D. Long-Term Outcome of Stereotactic Radiosurgery (SRS) in Patients with Acoustic Neuromas. *Int J Radiation Oncology Biol Phys* 2006;64:1341-1347. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2005.10.024> PMid:16464537