

İntrakranial Menenjiomlar: 41 Vakanın Analizi
Intracranial Meningiomas: Analysis of 41 Cases
Yasin Taşkın¹, Erol Öksüz², Fatih Ersay Deniz²

¹Tokat Devlet Hastanesi,
Beyin ve Sinir Cerrahisi
AD

²Tokat Gaziosmanpaşa
Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Beyin ve Sinir Cerrahisi
AD

Sorumlu Yazar:

Yasin TAŞKIN

Tokat Devlet Hastanesi,
Beyin ve Sinir Cerrahisi
AD

E-mail:
dryasintaskin@gmail.com

Özet

Amaç: Kliniğimizdeki 2013-2018 yılları arasında intrakranial menenjiom tanısı almış 41 hasta retrospektif olarak incelendi. Olguların cinsiyet, tümör yerleşimleri, cerrahi olarak rezeksiyon miktarları ve histopatolojik tanıları değerlendirildi.

Yöntem ve Gereç: Olguların tümör yerleşimleri radyolojik görüntüler incelenerek, cerrahi rezeksiyon miktarları Simpson sınıflamasına göre ve histopatolojik tiplerde WHO sınıflamasına göre değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olguların 31 (%75,6)'i kadın, 10 (%24,4)'u erkekti. Yerleşim yerleri: konveksite 19 (%41,4), sfenoid kanat 7 (%17,1), falks 6 (%14,6), tentorial 4 (%9,8), serebello-pontin köşe 2 (%4,9) ve olfaktör oluk 2 (%4,9) olarak tespit edildi. Rezeksiyon miktarları Simpson'a göre gradelendi ve 28 (%68,2)'inin grade 1,4 (%9,8)'ünün grade 2,9 (%22)'unun grade 4 olduğu gözlemlendi. Olguların histopatolojik tanıları ise %43,9'u meningotelyomatöz, %26,8 transisyonel, %14,7 fibroblastik, %7,4 atipik, %2,4 psammomatöz, %2,4 sekretuar, %2,4 miksoid tip olarak saptandı.

Sonuç: Menenjiomalar benign ekstraaksiyel tümörlerdir. Menenjioma tedavisinde karar tümör büyüklüğü ve semptomlara bağlıdır. Semptomatik olduklarında total rezeksiyonla tam kür sağlanabilir. Kavernoöz sinüs gibi tehlikeli yerleşimli tümörlerde subtotal rezeksiyon uygulanmakla birlikte, subtotal rezeksiyon ve/veya nükslerde radyoterapinin tedavide yeri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İntrakranial menenjiomlar, Lokalizasyon, Histopatoloji

Abstract

Objective: 41 patients diagnosed with intracranial meningioma in our clinic between 2013 and 2018 were retrospectively analyzed. Gender, tumor location, amount of surgical resection, and histopathological diagnosis of the cases were evaluated.

Material and Methods: Tumor locations of the cases were evaluated by examining radiological images, surgical resection amounts were evaluated according to Simpson classification and WHO classification for histopathological types.

Results: 31 (75.6%) of the cases were female and 10 (24.4%) were male. Locations: convexity 19 (41.4%), sphenoid wing 7 (17.1%), falx 6 (14.6%), tentorial 4 (9.8%), cerebellopontine corner 2 (4.9%), and olfactory groove 2 (4.9%) detected. The amount of resection was graded according to Simpson, and it was observed that 28 (68.2%) were grade 1, 4 (9.8%) were grade 2, and 9 (22%) were grade 4. Histopathological diagnoses of the cases were meningotheliomatous in 43.9%, transitional type in 26.8%, fibroblastic in 14.7%, atypical in 7.4%, psammomatous in 2.4%, secretory type in 2.4%, myxoid type in 2.4%.

Conclusion: Meningiomas are benign extraaxial tumors. The decision to treat meningioma depends on tumor size and symptoms. When they are symptomatic, complete cure can be achieved with total resection. Although subtotal resection is performed in dangerous localized tumors such as cavernous sinus, radiotherapy has a place in the treatment of subtotal resection and/or recurrences.

Keywords: Intracranial meningiomas, Localization, Histopathology

Giriş

Menenjiomlar en sık görülen intrakranial ekstraaksiyel tümörlerdir (1). Ancak spinal bölgede de görülebilmektedir (2). Primer intrakranial kitlelerin yaklaşık %30'sini oluşturur. Genellikle benign seyirlidir. %10 civarı atipik görülebilmekte olup, %2 de malign potansiyel göstermektedir (3, 4). 4. ve 6. dekat arasında daha sıklıkla görülür. Kadınlarda erkeklerden daha sık görülmektedir (5). Dura ilişkili olup, yavaş seyirlidir. Araknoid kep hücrelerinden köken almaktadır (2). Etiyolojisi net olarak bilinmemekle beraber çoğu olguda radyasyon ve kafa travmasının sebep olabileceği düşünülmektedir (6). Menenjiomların çoğul görünmeleri halinde nörofibromatozis tip 2 (NF-2) akla gelmelidir. Hastalar lezyonun lokasyonuna göre çok çeşitli semptomlarla başvurular olabilmektedir. Tanı öncesi en sık semptom baş ağrısıdır. Ancak bulantı ve kusma, epileptik nöbet, motor defisit, konuşma bozukluğu, kranial sinir basılarına sekonder gelişebilen fokal defisitler gibi durumlar da gelişebilir. Tanı ve takipte en sık kontrastlı beyin MR kullanılmaktadır (7). Gereğinde beyin tomografisi(kontrastlı, kontrastsız), MR venografi, MR spektroskopisi, MR perfüzyon, serebral DSA, serebral tomografi anjiyografi ve röntgen gibi görüntüleme yöntemleri de kullanılabilir (8, 9). Standart tedavi yöntemi cerrahi rezeksiyonla total eksizyondur. Radyoterapi, kemoterapi ve stereotaktik radyocerrahi de tedavinin uygun aşamalarında kullanılabilir. Tedavi seçiminde lezyonun yeri ve histopatolojik sonuçlar en kıymetli yeri tutmaktadır (10).

Gereç ve Yöntem;

Kliniğimizdeki 2013-2018 yılları arasında intrakranial menenjiom tanısı almış 41 hasta retrospektif olarak incelendi. Olguların cinsiyet, tümör yerleşimleri, cerrahi olarak rezeksiyon miktarları ve histopatolojik tanıları değerlendirildi. Olguların tümör yerleşimleri radyolojik görüntüler incelenerek, cerrahi rezeksiyon miktarları Simpson sınıflamasına göre ve histopatolojik tiplerde WHO sınıflamasına göre değerlendirilmiştir.

Bulgular;

Kliniğimizdeki olguların 31 (%75,6)'i kadın, 10 (%24,4)'u erkekti. Kliniğimizdeki olguların yerleşim yerleri: konveksite 19 (%41,4) , sfenoid kanat 7 (%17,1) , falks 6 (%14,6) , tentorial 4 (%9,8), serebello-pontin köşe 2 (%4,9) ve olfaktör oluk 2 (%4,9) olarak tespit edildi.

Rezeksiyon miktarları Simpson sınıflamasına göre değerlendirildi ve 28 (%68,2)'inin grade 1, 4 (%9,8)'ünün grade 2, 9 (%22)'unun grade 4 olduğu gözlemlendi.

Olgularımız histopatolojik açıdan değerlendirildiğinde %43,9'u meningotelyomatöz, %26,8 transisyonel, %14,7 fibroblastik, %7,4 atipik, %2,4 psammomatöz, %2,4 sekretuar, %2,4 miksoid tip şeklindeydi.

Tartışma

Menenjiomlar ile ilgili ilk çalışmalar 19. yüzyıl başlarına dayanmaktadır. Takip eden süreçte yapılan araştırmalar ile

menenjiomlar hakkında bildiklerimiz giderek artmaktadır (11). Meninkslerden köken almaktadır. Primer intrakranial kitlelerin yaklaşık %30'unu oluşturmaktadır. Yaşla birlikte sıklığı artmaktadır. Meningiomların kadınlarda iki kat kadar daha fazla görülmektedir. Ancak atipik ve anaplastik meningiomlar erkeklerde daha fazla görülebilmektedir (5).

Kliniğimizdeki olguların 31 (%75,6)'i kadın, 10 (%24,4)'u erkekti. Bu sonuçlarla kliniğimizde de literatürdeki gibi kadın oranı erkeklere göre daha yüksek saptanmıştır.

Yapılan çalışmalarda menenjiomların yaklaşık olarak %90'ı intrakranial ve bununda %90'ı supratentorial alanda saptanmaktadır. İntrakranial alandaki en sık yerleşim yerleri serebral konveksiteler, falks ve parasagittal alandır. Spinal meningiomlar ise, en çok torakal bölgeyi tercih ederler (2).

Kliniğimizdeki olgularımızın yerleşim yerleri değerlendirildiğinde konveksite 19 (%41,4) , sfenoid kanat 7 (%17,1) , falks 6 (%14,6) , tentorial 4 (%9,8), serebello-pontin köşe 2 (%4,9) ve olfaktör oluk 2 (%4,9) olarak görüldüğü tespit edilmiştir. Bu haliyle kliniğimizin sonuçlarında da literatürde en sık görülen yerleşim yeri olan konveksite sahası, benzer şekilde en sık olarak saptanmıştır.

WHO klasikasyonuna göre menenjiomalar üç ana gruba ayrılmıştır (12), (Tablo 1).

Tablo 1.WHO klasifikasyonu (12)

Grade 1 (Bening)	Meningotelyomatöz, fibröz, psammomatöz, transizyonel, angiomatöz, mikrokistik, sekretuar, lenfoplasmositten zengin, metaplastik
Grade 2 (Atipik)	Kordoid, şeffaf hücreli
Grade 3 (Anaplastik)	Papiller, rabdoid

Literatür incelendiğinde histopatolojik açıdan en sık olarak görülen meningotelyomatöz tiptir. Transizyonel tipin ise ikinci sıklıkta olduğu bildirilmektedir (13, 14, 15). Kliniğimizdeki olgularımız histopatolojik açıdan WHO klasifikasyonuna göre değerlendirildiğinde %43,9'u meningotelyomatöz, %26,8 transizyonel, %14,7 fibroblastik, %7,4 atipik, %2,4 psammomatöz, %2,4 sekretuar, %2,4 miksoid tip şeklindeydi. Ve bu haliyle literatüre benzer özellik göstermektedir.

Menenjiomların ana ve öncelikli tedavisi cerrahidir. Ancak hastaların semptomları, klinik durumu, yaşı, lezyonun yerleşim yeri ve benzeri özellikler de göz önüne alınmalıdır. Kür sağlanması amacıyla total rezeksiyon amaçlanmaktadır. Histopatolojik tanı ve eksizyon derecesi nüks açısından değerlidir. Menenjiomlar için rezeksiyon açısından en sık Simpson sınıflaması kullanılmaktadır (Tablo 2). Bu sınıflamada grade arttıkça nüks oranı da artmaktadır (5, 13, 16, 17, 18).

Tablo 2.Menenjiomalar için Simpson Sınıflandırma Sistemi

Evre 1	Tümör total rezeke edilmiştir, oturduğu dura, sinüs ve kemik de tam rezeke edilmiştir. 10 yıllık süreçteki rekürrens oranı %9'dur.
Evre 2:	Tümör total rezeke edilmiştir, oturduğu dura koagüle edilmiştir. 10 yıllık süreçteki rekürrens oranı %19'dur.
Evre 3:	Tümör total rezeke edilmiştir, oturduğu duraya müdahale edilmemiştir. 10 yıllık süreçteki rekürrens oranı %29'dur.
Evre 4	Tümör subtotal(parsiyel) rezeke edilmiştir. 10 yıllık süreçteki rekürrens oranı %39'dur.
Evre 5	Sadece dekompresyon, biyopsi yapılmıştır.

Kliniğimizdeki olgularımızın rezeksiyon miktarları Simpson sınıflamasına göre değerlendirildiğinde 28 (%68,2)'inin grade 1,4 (%9,8)'ünün grade 2,9 (%22)'unun grade 4 olduğu gözlenmiş olup, literatüre benzer sonuçlar saptanmıştır.

Sonuç

Menenjiomalar benign ekstraaksiyel tümörlerdir. Menenjioma tedavisinde karar tümör büyüklüğü ve semptomlara bağlıdır. Semptomatik olduklarında total rezeksiyonla tam kür sağlanabilir. Kavernöz sinüs gibi tehlikeli yerleşimli tümörlerde subtotal rezeksiyon uygulanmakla birlikte, subtotal rezeksiyon ve/veya nükslerde tedaviye radyoterapi eklenebilmektedir.

Kaynaklar

1. Cushing H. The meningiomas (dural endotheliomas): Their source and favored seats of origin: Brain. 1922; 45: 282-316.
2. Perry A, Louis DN, Scheithauer BW, Budka H, VonDeimling A. Meningiomas. Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, Cavenee WK (eds), WHO classification of tumours of the central nervous system, Lyon: IARC Press. 2007; 164-72.
3. Rosenberg LA, Prayson RA, Lee J et al. Long-term experience with World Health Organization grade III (malignant) meningiomas at a single institution. Int J Radiation Oncology Biol Phys 2010; 74(2): 427-32.
4. Vranic A, Popovic M, Cör A, Prestor B, Pizem J: Mitotic count, brain invasion and location are

- independent predictors of recurrence-free survival in primary atypical malignant meningiomas: A study of 86 cases. Neurosurgery 2010; 67: 1124-32.
5. Miller KD, Ostrom QT, Kruchko C et al. Brain and other central nervous system tumor statistics, 2021. CA Cancer J Clin 2021; 71: 381-406.
6. Alexiou GA, Markoula S, Gogoy P, Kyritsis AP. Genetic and molecular alterations in meningiomas. Clin Neurol Neurosurg 2010; 112: 261-7.
7. Spille DC, Sporns PB, Hess K, Stummer W, Brokinkel B. Prediction of High-grade histology and recurrence in meningiomas using routine preoperative magnetic resonance imaging: A systematic review. World Neurosurg 2019; 128: 174-81.
8. Wiemels J, Wrensch M, Claus EB. Epidemiology and etiology of meningioma. J Neurooncol 2010; 99: 307-14.
9. Buhl R, Nabavi A, Wolff S et al. MR spectroscopy in patients with intracranial meningiomas. Neurol Res. 2007; 29: 43-6.
10. Goldbrunner R, Minniti G, Preusser M et al. EANO guidelines for the diagnosis and treatment of meningiomas. Lancet Oncol 17:e383-391, 2016.
11. Bright R. Reports of Medical Cases, Selected with a View of Illustrating the Symptoms and Cure of the Disease by a reference to morbid anatomy. Vol 2. London: Longman, 1831: 342-7.
12. Louis DN, Perry A, Reifenberger G et al. The 2016 World Health

- Organization Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary. *Acta Neuropathol* 2016; 131: 803-20.
13. Bondy M, Ligon BL. Epidemiology and etiology of intracranial meningiomas: a review. *J Neurooncol* 1996; 29: 197-205.
 14. Jaaskelainen J. Seemingly complete removal of histologically benign intracranial meningioma: late recurrence rate and factors predicting recurrence in 657 patients. A multivariate analysis. *Surg Neurol* 1986; 26: 461-9.
 15. Saloner D, Uzelac A, Hetts S, Martin A, Dillon W. Modern meningioma imaging techniques. *J Neurooncol* 2010; 99: 333-40.
 16. Nakasu S, Fukami T, Jito J, Nozaki K. Recurrence and regrowth of benign meningiomas. *Brain Tumor Pathol* 2009; 26: 69-72.
 17. Kaba SE, DeMonte F, Bruner JM et al. The treatment of recurrent unresectable and malignant meningiomas with interferon alpha-2B. *Neurosurgery* 1997; 40: 271-5.
 18. Paiva-Neto MA, Tella OI. Supra-orbital keyhole removal of anterior fossa and parasellar meningiomas. *Arq Neuropsiquiatr* 2010; 68: 418-23.

