

Bölüm 36

İNTRAKRANİAL KİTLELERDE GÖRÜNTÜLEME

Yasin Ertuğ ÇEKDEMİR¹

Dünyada beyin tümörleri tanısı hızla artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yeni tanı konulan beyin tümörü sayısı yaklaşık 80000 olup, bunun 25000'i maligndir [1]. Bunda en büyük pay bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi kesitsel incelemelerin yaygınlaşması ve nispeten azalan maliyetlerdir. Gelişen postprosesing işlemler ve multiplanar görüntüleme özellikleri sayesinde lezyonun yeri, uzanımı ve komşuluğundaki yapılarla olan ilişkisi de kolaylıkla değerlendirilebilmektedir.

Beyin tümörlerini değerlendirirken öncelikle kitlenin yerleşim gösterdiği yere dikkat etmek gerekir. Temel olan bu ayırım ile yapılacak olan sınıflama kolaylaşmaktadır. Bilindiği üzere intraaksiyal lezyonlar daha çok malign iken; ekstraaksiyal lezyonlar ağırlıklı olarak benignedir. Başta bu ayırımı yapabiliyor olmak; görüntüleri değerlendiren radyologların işini kolaylaştırmaktadır. Lezyonların supratentoryal ya da infratentoryal yerleşimi ile hastanın yaşının bilinmesi beyin tümörlerini sınıflandırmada ve tanının doğrulanmasında büyük önem arz etmektedir. Yenilenen WHO 2016 sınıflaması ile birlikte, genetik tanımlamalar da bu sınıflamalara dahil edilmiştir [2].

Bu bölümde santral sinir sistemi tümörleri içerisinde, intrakranial yerleşim gösteren ekstraaksiyal kitlelerden bahsedilerek lezyonların yerleşim yerleri göz önünde bulundurulacaktır. Bilindiği üzere intrakranial kitlelerin lokalizasyonun belirlenmesinde, lezyon ile beyin arasında beyin omurilik sıvısının (BOS) yarık şeklindeki görünümü, damar yapılarının içe doğru itilmesi, duranın lezyon ile beyin arasında bulunması ve ödemli beyaz cevher ile kitle arasında sağlam korteks dokusunun ayırt edilebiliyor olması, lezyonun ekstraaksiyal yerleşim göstermesi gibi bulgular önemlidir. Ayrıca kitlenin komşu kemikte oluşturduğu değişiklik-

¹ Uzman Doktor, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, dr_yasincekdemir@yahoo.com

[35]. Nadiren dev boyutlarda da olabilirler [36]. Teratomlar kistik-solid komponentlidir [37,38]. Küme şeklinde kalsifikasyon ve yağ içerebilirler. BT ve MRG'de miks dansite ve intensitede gözüktürler. Kontrast tutan nodül varlığında epidermoid ve dermoidlerden ayrılabilirler [37,38]. Takibi önemlidir. Küçük boyutlarda iken cerrahi rezeksiyon ile kür olabilirler.

Lipom

Intrakranial lipomlar gerçek neoplazmlar değildir. Primitif meninksin anormal diferansiyasyonu sonucunda oluşmaktadır. Genellikle çocuklarda korpus kallozum agenezisine eşlik ederler. Bunun haricinde suprasellar sistern, perikal-lozal bölge, serebellopontin açı sisterni ve kuadrigeminal sistern içerisinde de bulunabilirler [39]. Lipomları diğer lezyonlardan ayıran özellik BT'deki yağ dansitesi ve MRG'de ise yağın oluşturduğu spesifik sinyal özellikleridir [40]. T1A'da hiperintens, T2A'da hipointens ve yağ baskılı T1A sekansındaki sinyalin hipointens hale gelişi lipomu işaret edebilir [41].

KAYNAKLAR

1. Ostrom, Q. T., Gittleman, H., Truitt, G, et al. (2018). CBTRUS statistical report: primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2011–2015. *Neuro-oncology*, 20(suppl_4), iv1-iv86.
2. Moch, H., Cubilla, A. L., Humphrey, P. A., et al. (2016). The 2016 WHO classification of tumours of the urinary system and male genital organs—part A: renal, penile, and testicular tumours. *European urology*, 70(1), 93-105.
3. Sartor, K. (1999). MR imaging of the brain: tumors. *European radiology*, 9(6), 1047-1054.
4. Bartel, T.B. ve ark. (2009). F18-fluorodeoxyglucose positron emission tomography in the context of other imaging techniques and prognostic factors in multiple myeloma. *Blood*. 114 (10): 2068–76.
5. Wippold, F. J., Lubner, M., Perrin, R. J., et al. (2007). Neuropathology for the neuroradiologist: Antoni A and Antoni B tissue patterns. *American Journal of Neuroradiology*, 28(9), 1633-1638.
6. Propp, J. M., McCarthy, B. J., Davis, F. G., et al. (2006). Descriptive epidemiology of vestibular schwannomas. *Neuro-oncology*, 8(1), 1-11.
7. Samii, M., Matthies, C., & Tatagiba, M. (1997). Management of vestibular schwannomas (acoustic neuromas): auditory and facial nerve function after resection of 120 vestibular schwannomas in patients with neurofibromatosis 2. *Neurosurgery*, 40(4), 696-706.
8. Bonneville, F., Savatovsky, J., & Chiras, J. (2007). Imaging of cerebellopontine angle lesions: an update. Part 1: enhancing extra-axial lesions. *European radiology*, 17(10), 2472-2482.
9. Tonsgard, J. H. (2006, March). Clinical manifestations and management of neurofibromatosis type 1. In *Seminars in pediatric neurology* (Vol. 13, No. 1, pp. 2-7). WB Saunders.
10. Majoie, C. B. L. M., Hulsmans, F. J. H., Castelijns, J. A., et al. Primary nerve-sheath tumours of the trigeminal nerve: clinical and MRI findings. *Neuroradiology*, 41(2), 100-108.
11. Marosi, C., Hassler, M., Roessler, K., et al. (2008). Meningioma. *Critical reviews in oncology/hematology*, 67(2), 153-171.
12. Sheporaitis, L. A., Osborn, A. G., Smirniotopoulos, J. G., et al. (1992). Intracranial meningioma. *American journal of neuroradiology*, 13(1), 29-37.
13. Filippi, C. G., Edgar, M. A., Uluğ, A. M., et al. (2001). Appearance of meningiomas on diffusion-weighted images: correlating diffusion constants with histopathologic findings. *American Journal of Neuroradiology*, 22(1), 65-72.

14. O'leary, S., Adams, W. M., Parrish, R. W., et al. (2007). Atypical imaging appearances of intracranial meningiomas. *Clinical Radiology*, 62(1), 10-17.
15. Tokgoz, N., Oner, Y. A., Kaymaz, M., et al. (2005). Primary intraosseous meningioma: CT and MRI appearance. *American journal of neuroradiology*, 26(8), 2053-2056.
16. Liu, M., Wei, Y., Liu, Y., Zhu, S., & Li, X. (2006). Intraventricular meningiomas: a report of 25 cases. *Neurosurgical review*, 29(1), 36-40.
17. Alen, J. F., Lobato, R. D., Gomez, P. A., Boto, G. R., Lagares, A., Ramos, A., & Ricoy, J. R. (2001). Intracranial hemangiopericytoma: study of 12 cases. *Acta neurochirurgica*, 143(6), 575-586.
18. Nomura, M., Yamashima, T., Hibino, M., et al. (2000). Cerebral meningioangiomatosis: MRI and MRS findings. *Acta neurochirurgica*, 142(7), 829-831.
19. Cincu, R., Agrawal, A., & Eiras, J. (2007). Intracranial arachnoid cysts: current concepts and treatment alternatives. *Clinical neurology and neurosurgery*, 109(10), 837-843.
20. Hakyemez, B., Aksoy, U., Yildiz, H., et al. (2005). Intracranial epidermoid cysts: diffusion-weighted, FLAIR and conventional MR findings. *European journal of radiology*, 54(2), 214-220.
21. Stendel, R., Pietilä, T. A., Lehmann, K., et al. (2002). Ruptured intracranial dermoid cysts. *Surgical neurology*, 57(6), 391-398.
22. Guermazi, A., De Kerviler, E., Zagdanski, A. M., et al. (2000). Diagnostic imaging of choroid plexus disease: pictorial review. *Clinical radiology*, 55(7), 503-516.
23. Armao, D., Castillo, M., Chen, H., et al. (2000). Colloid cyst of the third ventricle: imaging-pathologic correlation. *American journal of neuroradiology*, 21(8), 1470-1477.
24. Preece, M. T., Osborn, A. G., Chin, S. S., et al. (2006). Intracranial neurenteric cysts: imaging and pathology spectrum. *American Journal of Neuroradiology*, 27(6), 1211-1216.
25. Romi, F., Tysnes, O. B., Kråkenes, J., et al. (2002). Cystic dilation of Virchow-Robin spaces in the midbrain. *European neurology*, 47(3), 186-188.
26. Morioka, T., Nishio, S., Suzuki, S., et al. (1994). Choroidal fissure cyst in the temporal horn associated with complex partial seizure. *Clinical neurology and neurosurgery*, 96(2), 164-167.
27. Krishnan, S., Brown, P. D., Scheithauer, B. W., et al. (2004). Choroid plexus papillomas: a single institutional experience. *Journal of neuro-oncology*, 68(1), 49-55.
28. Meyers, S. P., Khademan, Z. P., Chuang, S. H., et al. (2004). Choroid plexus carcinomas in children: MRI features and patient outcomes. *Neuroradiology*, 46(9), 770-780.
29. Miranda, P., Lobato, R. D., Lagares, A., et al. (2005). Xanthogranuloma of the choroid plexus of the third ventricle: case report and literature review. *Neurocirugía*, 16(6), 518-522.
30. Guermazi, A., De Kerviler, E., Zagdanski, A. M., et al. (2000). Diagnostic imaging of choroid plexus disease: pictorial review. *Clinical radiology*, 55(7), 503-516.
31. Nayak, L., Abrey, L. E., & Iwamoto, F. M. (2009). Intracranial dural metastases. *Cancer*, 115(9), 1947-1953.
32. Clarke, J. L., Perez, H. R., Jacks, L. M., et al. (2010). Leptomeningeal metastases in the MRI era. *Neurology*, 74(18), 1449-1454.
33. Yang, G. F., Wu, S. Y., Zhang, L. J., et al. (2009). Imaging findings of extraventricular neurocytoma: report of 3 cases and review of the literature. *American Journal of Neuroradiology*, 30(3), 581-585.
34. Barksdale Jr, E. M., & Obokhare, I. (2009). Teratomas in infants and children. *Current opinion in pediatrics*, 21(3), 344-349.
35. Chien, Y. H., Tsao, P. N., Lee, W. T., et al. (2000). Congenital intracranial teratoma. *Pediatric neurology*, 22(1), 72-74.
36. Johnston, J. M., Vyas, N. A., Kane, A. A., et al. (2007). Giant intracranial teratoma with epignathus in a neonate: Case report and review of the literature. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*, 106(3), 232-236.
37. Liu, Z., Lv, X., Wang, W., et al. (2014). Imaging characteristics of primary intracranial teratoma. *Acta Radiologica*, 55(7), 874-881.
38. Liang, L., Korogi, Y., Sugahara, T., et al. (2002). MRI of intracranial germ-cell tumours. *Neuroradiology*, 44(5), 382-388.
39. Yildiz, H., Hakyemez, B., Koroglu, M., Yesildag, A., & Baykal, B. (2006). Intracranial lipomas:

- importance of localization. *Neuroradiology*, 48(1), 1-7.
40. Jabot, G., Stoquart-Elsankari, S., Saliou, G., et al. (2009). Intracranial lipomas: clinical appearances on neuroimaging and clinical significance. *Journal of neurology*, 256(6), 851-855.
 41. Warakaulle, D. R., & Anslow, P. (2003). Differential diagnosis of intracranial lesions with high signal on T1 or low signal on T2-weighted MRI. *Clinical radiology*, 58(12), 922-933.