

VERTEBRAL HİDATİD KİST

25. BÖLÜM

Furkan YAPICI¹

Giriş

Hidatid kist hastalığı (HKH) ilk *Hipokrat* tarafından tanımlanmıştır. **Hidatid** kelimesi Eski Yunan'da **su kisti** anlamına gelmektedir. 1708'de *Bidloo* bu hastalığın *ilk kemik formunu* tespit etmiş olup bundan yaklaşık yüzyıl sonra 1807'de *Churrier* ise *ilk spinal tutulumu* göstermiştir ⁽¹⁻³⁾.

Epidemioloji

Hidatid kist hastalığında tutulumun büyük bir kısmı karaciğer (%70) ve akciğerde (%20) olur. Kemik tutulumu, tüm vakaların %0.5 ila %4'ü arasında görülmüş olup oldukça nadirdir ⁽⁴⁾. Ancak kemik yerleşimi olan hastaların %50'den fazlasında, bu tutulum vertebralarda gerçekleşir ⁽⁵⁾. Omurga tutulumu her yaşta görülmekte olup median yaş 35'tir. Erkek cinsiyette (%57) kadınlara göre (%43) daha sık görülür.

Anatomi ve omurgaya yayılım yolları

Parazit kistlerinin alımı sonrası açılan onkosferler, jejunum ve proksimal ileum villuslarına tutunur. Mukozayı penetre ettikten sonra venöz ve lenfatik dolaşıma geçer ⁽⁶⁾. Karaciğer ve akciğer tutulumunun sık olması, bu organların kapiller yatak filtrasyonu yapmalarına bağlıdır

⁽⁷⁾. Viseral organ dışı tutulumun iki yolla olabileceği düşünülmektedir. İlki, onkosferlerin arteriyel yayılımı ile; ikincisi ise, portovertebral şantlar ve inferior vena cavadan retroperitoneal ya da epidural venöz pleksuslara geçiş ile olabileceği iddia edilmektedir ^(1,8). Vertebra ve spinal tutulum ise omurga ve çevresindeki yoğun vasküler ağ dolayısıyla vertebral kansellöz kemiğin iyi kanlanmasına bağlıdır ⁽⁹⁾. Geniş vaka serilerinde omurga tutulumunun %45-50'sinin torakal vertebralarda, %20-39'unun ise lomber vertebralarda olduğu görülmüştür. Ancak her vertebra için ayrı ayrı tutulumu bakıldığında, en sık tutulum lomber vertebralardadır. Bu iki durum arasındaki fark ise, torakal omurga sayısının fazla oluşu nedeniyle, torakal bölgenin bölgesel olarak daha fazla tutuluyor olmasından kaynaklanmaktadır ⁽¹⁰⁾. Omurga veya spinal tutulumu olan hastaların sadece %18'inde başka bir odak tespit edilebilmiştir.

Spinal ve omurgaya yayılım yolu için **Brait-hwaite/Lees sınıflaması** kullanılır ⁽¹¹⁾. Bu sınıflamada, *primer hematojen*, *sekonder hematojen*, *sekonder per contiguitatem*, *sekonder per continuitatem* olmak üzere dört enfeksiyon yolu belirlenmiştir.

Primer hematojen yayılımda, ek organ tutu-

¹ Doktor öğretim üyesi, Erzurum Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, furkanyapici@hotmail.com

Sonuç

Tıp, ilaç sektörü, teknoloji ve görüntüleme-ki tüm gelişmelere rağmen vertebral HKH'nın omurga tutulumunun sebebi ve mekanizması tam olarak anlaşılamamıştır. Bunun yanı sıra, vertebral HKH tedavisi hasta için uzun ve zor bir süreç olup yüksek nüks, morbidite ve mortalitesi nedeniyle yeterince yüz güldürücü değildir.

Kaynaklar

1. Pamir MN, Özduman K, Elmaci I. Spinal hydatid disease. *Spinal Cord*. 2002;40(4):153-160. doi:10.1038/sj.sc.3101214.
2. Grosso G, Gruttadauria S, Biondi A, Marventano S, Mistretta A. Worldwide epidemiology of liver hydatidosis including the Mediterranean area. *World J Gastroenterol*. 2012;18(13):1425-1437. doi:10.3748/wjg.v18.i13.1425.
3. Schantz P, Kern P, Brunetti E. Echinococcosis. In: *Tropical Infectious Diseases*. Vol 2. Elsevier Inc.; 2006:1304-1326. doi:10.1016/B978-0-443-06668-9.50119-8.
4. Song XH, Ding LW, Wen H. Bone hydatid disease. *Postgrad Med J*. 2007;83(982):536-542. doi:10.1136/pgmj.2007.057166.
5. Özdemir HM, Ögün TC, Tasbas B. A Lasting Solution Is Hard to Achieve in Primary Hydatid Disease of the Spine: Long-Term Results and an Overview. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004;29(8):932-937. doi:10.1097/00007632-200404150-00022.
6. Heath DD. The migration of oncospheres of *Taenia pisiformis*, *T. serialis* and *Echinococcus granulosus* within the intermediate host. *Int J Parasitol*. 1971;1(2). doi:10.1016/0020-7519(71)90008-7.
7. Rao S, Parikh S, Kerr R. Echinococcal infestation of the spine in North America. *Clin Orthop Relat Res*. 1991;(271):164-169.
8. Sener RN, Calli C, Kitis O, Yalman O. Multiple, primary spinal-paraspinal hydatid cysts. *Eur Radiol*. 2001;11(11):2314-2316. doi:10.1007/s003300000771.
9. Arana I. Echinococcus . In: Vinken P, Bruyn G, eds. *Handbook of Clinical Neurology*. Vol 1. 1st ed. Amsterdam: North Holland Publishing Company; 1978:175-208. doi:10.1002/ana.410010114.
10. Neumayr A, Tamarozzi F, Goblirsch S, Blum J, Brunetti E. Spinal Cystic Echinococcosis - A Systematic Analysis and Review of the Literature: Part 1. Epidemiology and Anatomy. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(9). doi:10.1371/journal.pntd.0002450.
11. Braithwaite PA, Lees RF. Vertebral hydatid disease: Radiological assessment. *Radiology*. 1981;140(3):763-766. doi:10.1148/radiology.140.3.7280247.
12. Tsitouridis I, Dimitriadis AS. CT and MRI in vertebral hydatid disease. *Eur Radiol*. 1997;7(8):1207-1210. doi:10.1007/s003300050275.
13. Baysefer A, Gönül E, Canakçı Z, Erdoğan E, Aydoğan N, Kayali H. Hydatid disease of the spine. *Spinal Cord*. 1996;34(5):297-300. doi:10.1038/sc.1996.54.
14. Karray S, Zlitni M, Fowles J V., et al. Vertebral hydatidosis and paraplegia. *J Bone Jt Surg - Ser B*. 1990;72(1):84-88. doi:10.1302/0301-620x.72b1.2298801.
15. Arazi M, Memik R, Kapicioglu MI. Answer please. Hydatid disease of the spine. *Orthopedics*. 1998;21(8):912, 909-910.
16. Bettaieb A, Khaldi M, Benrhouma, T. L'échinococose vertebro-medullaire: a propos de 32 cas. *Neurochirurgie*. 1978;24(4):205-210.
17. Pamir M, Akalan N, Özgen T, A Erbençi -, 1984 U. Spinal hydatid cysts. *Surg Neurol*. 1984;21(1):53-57.
18. Saenz-Santamaria J, Moreno-Casado J, Nuñez C. Role of fine-needle biopsy in the diagnosis of hydatid cyst. *Diagn Cytopathol*. 1995;13(3):229-232. doi:10.1002/dc.2840130310.
19. Yapici F, Atici Y, Balioglu MB, et al. A comparison of two techniques: Open and percutaneous biopsies of thoracolumbar vertebral body lesions. *J Craniovertebr Junction Spine*. 2015;6(1). doi:10.4103/0974-8237.151592.
20. Tabak O, Yilmaz M, Oz B, et al. A vertebral hydatid cyst infection mimicking tuberculous spondylodiscitis. *J Infect Chemother*. 2007;13(3):180-182. doi:10.1007/s10156-007-0518-7.
21. Enercan M, Öztürk Ç, Karaca S, Hamzaoğlu A. Omurga enfeksiyonları. *Türk Ortop ve Travmatoloji Birliği Derneği Derg*. 2011;10:245-257.
22. Neumayr A, Tamarozzi F, Goblirsch S, Blum J, Brunetti E. Spinal Cystic Echinococcosis-A Systematic Analysis and Review of the Literature: Part 2. Treatment, Follow-up and Outcome. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(9):2458. doi:10.1371/journal.pntd.0002458.
23. Neumayr A, Troia G, de Bernardis C, et al. Justified concern or exaggerated fear: The risk of anaphylaxis in percutaneous treatment of cystic echinococcosis-a systematic literature review. *PLoS Negl Trop Dis*. 2011;5(6). doi:10.1371/journal.pntd.0001154.
24. İşlekel S, Erşahin Y, Zileli M, et al. Spinal hydatid disease. *Spinal Cord*. 1998;36(3):166-170. doi:10.1038/sj.sc.3100512.
25. Karray S, Karray M, Zlitni M. Radical cure of vertebral hydatidosis. A case report. *Acta Orthop Belg*. 2004;70(1):80-83.

26. Cogan A, Ilharreborde B, Lenoir T, Hoffmann E, Dauzac C, Guigui P. Hydatid disease drug therapy primarily to reconstruction of a multilevel thoracolumbar vertebral lesion. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2011;97(7):766-769. doi:10.1016/j.otsr.2011.05.011.
27. Thaler M, Gabl M, Lechner R, Gstöttner M, Bach CM. Severe kyphoscoliosis after primary Echinococcus granulosus infection of the spine. *Eur Spine J.* 2010;19(9):1415-1422. doi:10.1007/s00586-010-1398-6.
28. Yildiz Y, Bayrakci K, Altay M, Saglik Y. The use of polymethylmethacrylate in the management of hydatid disease of bone. *J Bone Jt Surg - Ser B.* 2001;83(7):1005-1008. doi:10.1302/0301-620X.83B7.12105.
29. Turgut M. Hydatid disease of the spine: A survey study from Turkey. *Infection.* 1997;25(4):221-226. doi:10.1007/BF01713148.
30. Todorov T, Vutova K, Mechkov G, Petkov D, Nedelkov G, Tonchev Z. Evaluation of response to chemotherapy of human cystic echinococcosis. *Br J Radiol.* 1990;63(751):523-531. doi:10.1259/0007-1285-63-751-523.
31. Nagy J, Schipper HG, Koopmans RP, Butter JJ, Van Boxtel CJ, Kager PA. Effect of grapefruit juice or cimetidine coadministration on albendazole bioavailability. *Am J Trop Med Hyg.* 2002;66(3):260-263. doi:10.4269/ajtmh.2002.66.260.
32. Bygott JM, Chiodini PL. Praziquantel: Neglected drug? Ineffective treatment? Or therapeutic choice in cystic hydatid disease? *Acta Trop.* 2009;111(2):95-101. doi:10.1016/j.actatropica.2009.04.006.
33. Baykaner MK, Doğulu F, Öztürk G, Edali N, Tali T. A viable residual spinal hydatid cyst cured with albendazole: Case report. *J Neurosurg.* 2000;93(SUPPL. 1):142-144. doi:10.3171/spi.2000.93.1.0142.
34. Horton J. Albendazole for the treatment of echinococcosis. *Fundam Clin Pharmacol.* 2003;17(2):205-212. doi:10.1046/j.1472-8206.2003.00171.x.
35. Moharamzad Y, Kharazi H, Shobeiri E. Disseminated Intraspinal Hydatid Disease. *J Neurosurg Spine.* 2008;8(5). doi:10.3171/SPI/2008/8/5/490.
36. Spektor S, Gomori JM, Beni-Adani L, Constantini S. Spinal echinococcal cyst: Treatment using computerized tomography-guided needle aspiration and hypertonic saline irrigation. *J Neurosurg.* 1997;87(3):464-467. doi:10.3171/jns.1997.87.3.0464.
37. Li Z, Xie Z. The research on radiation therapy of the bone hydatid animal models. *J Xinjiang Med Univ.* 2009;32(5):601-603.