

KİST HİDATİK LEZYONLARININ PERKÜTAN TEDAVİSİ

39. BÖLÜM

Çağrı DAMAR¹

Giriş

İngilizce ‘puncture’ kelimesi ‘delme’ anlamını taşımaktadır. Girişimsel radyoloji için ise bu kelime hemen her invaziv girişimin başında uygulanan, cildin santimetre boyutundan daha küçük bir odaktan keskin bir materyalle delinerek geçildiği işlemi ifade etmektedir.

Hidatik kist lezyonlarında perkütan ‘puncture’ işlemiyle kist duvarının yapısının bozulması ve aspirasyonu, taşıdığı anafaktik şok ya da peritoneal kontaminasyon riskleri nedeniyle 1980'lere kadar kontrendike kabul ediliyordu. Konvansiyonel tedavi olarak cerrahi yaklaşımın benimsendiği bu yıllarda, perkütan tanısal aspirasyonların klinik pratiği, hidatik kist olduğu bilinmeyen ya da net tanımlanamayan lezyonlar ile başladı. Tanıda serolojinin yetersiz ve yanlış negatif sonuçları olabileceği belirtilerek, daha çok cerrahi sonrası rekürrens değerlendirilmesi için önerildi. İntraabdominal apselerin tedavisinde zaten başarıyla uygulanan perkütan tedavi yöntemi, ilk defa 1985' de Mueller tarafından rekürren karaciğer kist hidatiği olan elektif bir vakanın başarılı tedavisinde rapor edildi. Sonrasında seçilmiş vakalar için perkütan aspirasyon ve drenaj, tanı yerine cerrahiye alternatif bir tedavi yöntemi olarak sunuldu. Güvenilirliğinin ve etkinliğinin

kanıtlanması zaman aldı ^(1, 2). Bugün ise riskler değişmeye de perkütan tedavi yaklaşımı artık kabul görmüş ve çerçevesi çizilmiş bir prosedürdür. İçinde yaşadığımız yüzyılda dahi dünya çapında bir sağlık problemi olmayı sürdüren bu zoonotik hastalık ve tedavisiyle ilgili yayınlanan tıp literatürü genişlemeye devam etmektedir. Gharbi'nin radyolojik sınıflaması hidatik kist lezyonlarını daha iyi tanıma ve tanımlamamızı, Seldinger'in tekniği ise tedaviyi perkütan yolla güvenle yapabilmemizi mümkün kılmıştır ^(3, 4).

Perkütan Tedavi

Karaciğer hidatik kistlerinin perkütan tedavisine karar vermede kistin yapısına dair Gharbi'nin ya da Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımladığı ve daha sonra uzmanların fikirbirliği ile revize edilen WHO-IWGE (World Health Organization-Infomal Working Group on Echinococcosis) radyolojik sınıflamaları kullanılır. Gharbi tip 1 (CE tip 1) ve tip 2 (CE tip 3a) kistler aktif, tip 3 (CE tip 2, CE tip 3b) kistler ara form (transitional) kabul edilerek tedavisi planlanır ^(3, 5, 6). Aktif lezyonlarda boyut artışı, travmatik rüptür sonucu anafaksi ve batin içine yayılım, safra yollarına açılması durumunda kolanjit ve biliyer staz riskleri söz konusudur. Tip 4 kistlerde ise sıvı içeriğine göre karar verilir.

¹ Doktor Öğretim Üyesi, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep, cagridamar@hotmail.com

olup ilgili çalışmalar halen yayınlanmaktadır^(31, 32). Bununla birlikte ülkemizden enfekte koyun karaciğeri ve sığır akciğeri üzerinde yapılan deneysel araştırmalar literatüre katkı sunmaktadır^(33, 34).

V. Komplikasyonlar

İşlem sırasında sıvı içeriğinin batin kompartmanlarına sızması ateş, ürtiker, geçici hipotansiyon ya da anafeksiye sebep olabilir. Bu reaksiyonlara karşı antipiretik, antihistaminik, iv sıvı replasmaını ve cilt altı epinefrin uygulanabilir. Kist kavitesi enfekte olabilir, karaciğer ya da batin apseleri, sepsis, yara yeri enfeksiyonları görülebilir. Plevral efüzyon, pnömotoraks, pnömoni, bronko-biliyer fistül gibi pulmoner komplikasyonlar da gelişebilmektedir⁽¹¹⁾. Sık karşılaşılan bir komplikasyon olan kisto-biliyer fistüllerin siyanoakrilat ile embolizasyonuna dair tecrübeler de yayınlanmıştır⁽³⁵⁾.

VI. Türkiye’de kist hidatik lezyonlarının perkütan tedavisi

Türkiye’de sık görülen bu parazitozun perkütan tedavisi ile ilgili tecrübeler ve yapılmış çalışmalardan en geniş vaka serilerine ait bilgiler tablo 2’de özetlenmiştir^(21, 24-27, 36-54).

Sonuç

Cerrahi seçenekler ile karşılaştırıldığında perkütan tedavi ve antiparazitik medikasyon kombinasyonu daha az mortalite ve morbidite oranları, kozmetik tatmin, daha az hastanede kalış süresi ile daha iyi klinik sonuçlar alınmasını sağlamaktadır. Özellikle karaciğer yerleşimli Gharbi tip1 ve tip 2 lezyonlar için ilk seçenek olmalıdır.

Kaynaklar

1. Mueller PR, Dawson SL, J T Ferrucci J, et al. Hepatic echinococcal cyst: successful percutaneous drainage. *Radiology* 1985, 155(3):627-8.
2. Bret PM, Fond A, Bretagnolle M, et al. Percutaneous aspiration and drainage of hydatid cysts in the liver. *Radiology* 1988, 168(3):617-20.
3. Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, et al. Ultrasound examination of the hydatid liver. *Radiology*

- 1981, 139(2):459-63.
4. Seldinger SI. Catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography; a new technique. *Acta Radiol* 1953, 39(5):368-76.
5. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Trop* 2010, 114(1):1-16.
6. WHO Informal Working Group. International classification of ultrasound images in cystic echinococcosis for application in clinical and field epidemiological settings. *Acta Trop* 2003, 85(2):253-61.
7. Eren S, Kantarcı M. Perkütan Karaciğer Kist Hidatik Tedavisi. *Trd Sem* 2015, 3:227-36.
8. World Health Organization. Puncture, aspiration, injection, re-aspiration: an option for the treatment of cystic echinococcosis. In.: Geneva: World Health Organization; 2001.
9. Oral A, Yigiter M, Yıldız A, et al. Diagnosis and management of hydatid liver disease in children: a report of 156 patients with hydatid disease. *J Pediatr Surg* 2012, 47(3):528-34.
10. Yılmaz GR, Babür C. Diagnosis of echinococcosis. *Turkish Bulletin of Hygiene and Experimental Biology* 2007, 64(3):35-44.
11. Smego RA, Jr., Sebanego P. Treatment options for hepatic cystic echinococcosis. *Int J Infect Dis* 2005, 9(2):69-76.
12. Altay N, Yüce HH, Küçük A, et al. Anesthetic management in hydatid disease: a review of 435 cases. *Clin Ter* 2014, 165(2):e90-3.
13. Tercan M, Tanriverdi TB, Kaya A, et al. Our clinical experience and follow-up results in hydatid cyst cases: a review of 393 patients from a single center: A review of hydatid cyst cases. *Brazilian Journal of Anesthesiology* 2020.
14. Ben Amor N, Gargouri M, Gharbi HA, et al. Trial therapy of inoperable abdominal hydatid cysts by puncture. *Ann Parasitol Hum Comp* 1986, 61(6):689-92.
15. Akhan O, Dincer A, Gököz A, et al. Percutaneous treatment of abdominal hydatid cysts with hypertonic saline and alcohol. An experimental study in sheep. *Invest Radiol* 1993, 28(2):121-7.
16. Albi A, Baudin F, Matmar M, et al. Severe Hypernatremia After Hypertonic Saline Irrigation of Hydatid Cysts. *Anesth Analg* 2002, 95(6):1806-8.
17. Filice C, Pirola F, Brunetti E, et al. A new therapeutic approach for hydatid liver cysts. Aspiration and alcohol injection under sonographic guidance. *Gastroenterology* 1990, 98(5 Pt 1):1366-8.
18. Borazan E, Gökalp MA, Zer Y, et al. Time-related comparison of scolical activity of the different substances used in hydatid cyst. *Eastern Journal of Medicine* 2019, 24(4):457-62.
19. Akinci ÖF, Karaoğlanoğlu M, Bozkurt MS, et al. In

- vitro efficacy of different chemical substances on hydatid cyst components. *Turkish Journal of Medical Sciences* 2011, 41(1):17-23.
20. Mihmanli M, Idiz UO, Kaya C, et al. Current status of diagnosis and treatment of hepatic echinococcosis. *World J Hepatol* 2016, 8(28):1169-81.
 21. Paksoy Y, Odev K, Sahin M, et al. Percutaneous treatment of liver hydatid cysts: comparison of direct injection of albendazole and hypertonic saline solution. *Am J Roentgenol* 2005, 185(3):727-34.
 22. Yetim I, Erzurumlu K, Hokelek M, et al. Results of alcohol and albendazole injections in hepatic hydatidosis: experimental study. *J Gastroenterol Hepatol* 2005, 20(9):1442-7.
 23. Zerem E, Nuhanovič A, Caluk J. Modified pair technique for treatment of hydatid cysts in the spleen. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences* 2005, 5(3):74.
 24. Akhan O, Ozmen MN, Dinçer A, et al. Liver hydatid disease: long-term results of percutaneous treatment. *Radiology* 1996, 198(1):259-64.
 25. Köroğlu M, Erol B, Gürses C, et al. Hepatic cystic echinococcosis: percutaneous treatment as an outpatient procedure. *Asian Pac J Trop Med* 2014, 7(3):212-5.
 26. Turan HG, Özdemir M, Acu R, et al. Comparison of seldinger and trocar techniques in the percutaneous treatment of hydatid cysts. *World J Radiol* 2017, 9(11):405-12.
 27. Akhan O, Salik AE, Ciftci T, et al. Comparison of long-term results of percutaneous treatment techniques for hepatic cystic echinococcosis types 2 and 3b. *Am J Roentgenol* 2017, 208(4):878-84.
 28. Popa AC, Akhan O, Petruşescu M, et al. New options in the management of cystic echinococcosis—a single centre experience using minimally invasive techniques. *Chirurgia (Bucur)* 2018, 113(4):486-96.
 29. Botezatu C, Mastalier B, Patrascu T. Hepatic hydatid cyst—diagnose and treatment algorithm. *J Med Life* 2018, 11(3):203.
 30. Schipper H, Lameris J, Van Delden O, et al. Percutaneous evacuation (PEVAC) of multivesicular echinococcal cysts with or without cystobiliary fistulas which contain non-drainable material: first results of a modified PAIR method. *Gut* 2002, 50(5):718-23.
 31. Brunetti E, Filice C. Radiofrequency thermal ablation of echinococcal liver cyst. *Lancet* 2001, 358:1464.
 32. Lederer W, Wiedermann FJ, Bale R. Pericyst Radiofrequency Ablation Treatment for Hepatic Alveolar Echinococcosis: A Case Report and Review of the Literature. *Infectious Diseases in Clinical Practice* 2012, 20(3):177-9.
 33. Sarıçık B, Kartal A, Esen H, et al. The Use of Radiofrequency Thermal Ablation Method in The Treatment of Hepatic Hydatid Cysts: Ex vivo Sheep Study. *Türkiye Parazitoloj Derg* 2019, 43(1):10-5.
 34. Dumanlı A, Apilioğulları B, Ceran S, et al. Radiofrequency Thermal Ablation For Treatment Of Cystic Echinococcosis: An Ex-Vivo Experimental Study In Animal Models. *Kocatepe Tıp Dergisi* 2019, 20(4):239-44.
 35. Canyigit M, Gumus M, Cay N, et al. Refractory cystobiliary fistula secondary to percutaneous treatment of hydatid cyst: treatment with N-butyl 2-cyanoacrylate embolization. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2011, 34(2):266-70.
 36. Akhan O, Ustünsöz B, Somuncu I, et al. Percutaneous renal hydatid cyst treatment: long-term results. *Abdom Imaging* 1998, 23(2):209-13.
 37. Ustünsöz B, Akhan O, Kamiloğlu MA, et al. Percutaneous treatment of hydatid cysts of the liver: long-term results. *AJR Am J Roentgenol* 1999, 172(1):91-6.
 38. Odev K, Paksoy Y, Arslan A, et al. Sonographically guided percutaneous treatment of hepatic hydatid cysts: long-term results. *J Clin Ultrasound* 2000, 28(9):469-78.
 39. Ustunsoz B, Ugurel MS, Uzar AI, et al. Percutaneous treatment of hepatic hydatid cyst in pregnancy: long-term results. *Arch Gynecol Obstet* 2008, 277(6):547-50.
 40. Etlik O, Arslan H, Bay A, et al. Abdominal hydatid disease: long-term results of percutaneous treatment. *Acta Radiol* 2004, 45(4):383-9.
 41. Men S, Hekimoğlu B, Yücesoy C, et al. Percutaneous treatment of hepatic hydatid cysts: an alternative to surgery. *AJR Am J Roentgenol* 1999, 172(1):83-9.
 42. Men S, Yücesoy C, Edgüer TR, et al. Percutaneous treatment of giant abdominal hydatid cysts: long-term results. *Surg Endosc* 2006, 20(10):1600-6.
 43. Bakdik S, Arslan S, Oncu F, et al. Percutaneous treatment of hepatic cystic echinococcosis: the success of alcohol as a single endocavitary agent in PAIR, catheterization, and modified catheterization techniques. *Radiol Med* 2018, 123(2):153-60.
 44. Goktay AY, Secil M, Gulcu A, et al. Percutaneous treatment of hydatid liver cysts in children as a primary treatment: long-term results. *J Vasc Interv Radiol* 2005, 16(6):831-9.
 45. Örmeci N, Kalkan Ç, Karakaya F, et al. Percutaneous treatment with the Örmeci technique for hydatid disease located in the spleen: Single center experience for twenty six years. *Turk J Gastroenterol* 2018, 29(5):566-73.
 46. Yilmaz Y, Kösem M, Ceylan K, et al. Our experience in eight cases with urinary hydatid disease: a series of 372 cases held in nine different clinics.

Int J Urol 2006, 13(9):1162-5.

47. Şenol E, Küçükay F, Yurdakul M, et al. Karaciğer kist hidatik hastalığının perkütan tedavisinde kullanılan PAIR ve kateterizasyon yöntemlerinin karşılaştırılması. Akademik Gastroenteroloji Dergisi 2013, 12(3):100-7.
48. Yagci G, Ustunsoz B, Kaymakcioglu N, et al. Results of surgical, laparoscopic, and percutaneous treatment for hydatid disease of the liver: 10 years experience with 355 patients. World J Surg 2005, 29(12):1670-9.
49. Kahriman G, Ozcan N, Dogan S, et al. Percutaneous treatment of liver hydatid cysts in 190 patients: a retrospective study. Acta Radiol 2017, 58(6):676-84.
50. Akhan O, Akkaya S, Dağoğlu MG, et al. Percutaneous treatment of splenic cystic echinococcosis: results of 12 cases. Cardiovasc Intervent Radiol 2016, 39(3):441-6.
51. Akhan O, Gumus B, Akinci D, et al. Diagnosis and percutaneous treatment of soft-tissue hydatid cysts. Cardiovasc Intervent Radiol 2007, 30(3):419-25.
52. Akhan O, Yildiz AE, Akinci D, et al. Is the adjuvant albendazole treatment really needed with PAIR in the management of liver hydatid cysts? A prospective, randomized trial with short-term follow-up results. Cardiovasc Intervent Radiol 2014, 37(6):1568-74.
53. Kaman A, Tanir G, Çakmakçı E, et al. Characteristics, diagnosis, and treatment modality of pediatric patients with cystic echinococcosis: a single centre experience. Turk J Pediatr 2019, 61(5):704-13.
54. Balli O, Balli G, Cakir V, et al. Percutaneous Treatment of Giant Cystic Echinococcosis in Liver: Catheterization Technique in Patients with CE1 and CE3a. Cardiovasc Intervent Radiol 2019, 42(8):1153-9.