

Bölüm 19

GEZGİNLERDE KİST HİDATİK

Doktor Öğretim Üyesi Mehmet Buğra BOZAN

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Genel Cerrahi
Anabilim Dalı

GİRİŞ

Hipokrat döneminde “su dolu karaciğer” olarak tanımlanan hidatik hastalık Türkiye, Orta Doğu ülkeleri, Güney Afrika ve Avusturalya gibi özellikle Akdeniz bölgesinin ve tropikal ülkelerin önemli bir endemik sağlık problemidir (1-3). Endemik olduğu bu ülkelerde sosyal ve ekonomik açıdan zarara neden olmaktadır (2,3). Artan gezi tercihleri ve zorunlu göçler nedeniyle gelişmiş ülkeler de dahil olmak üzere dünya üzerinde her yerde bulunabilir hale gelmiştir (4,5). Yıllık insidansı ve prevalansı sırasıyla 100000’de 1 – 200 ve %1-7’dir (6-9). Tüm dünyada kadınlarda daha sık izlenmektedir ve insidansı yaşla birlikte artış göstermektedir, genç erişkinler ve orta yaş hastalar hastaneye başvurusundaki en sık hasta grubudur (8). Kadınlarda daha sık görülmesinin altında genetik farklılıklar, çiğ sebze yeme, evcil hayvanlarla yakın temas ve onların yaşam bölgelerinin temizlenmesinden dolayı olduğu düşünülmektedir (6,10).

Türkiye, endemik bir ülke olarak hidatik kistin yaygın olarak görüldüğü bir ülkedir. En yaygın olarak görüldüğü bölgeler; Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu’dur (11-13). Yıllık prevalansının ülkemizde 100.000’de 0.87-6.6 olarak bildirmiştir (11). Türkiye’de en sık 45 – 64 yaş arası hastalarda izlenmektedir (8). Akdeniz bölgesi’ndeki diğer ülkeler gibi gezi ziyareti olacak ülkelerde bu yaygınlığın sebeplerini sıralarsak ise (8,14);

1. Köpek/hayvan/insan zincirinin devamı için insan tarafından oluşturulan koşullar
2. Rahatça sürüyü terk eden ve başka bir sürüye katılan köpekler
3. Büyükbaş hayvan, koyun, keçinin evlerdeki mezbahalarda kesiminden sonra iç organlarının köpekler tarafından tüketimi (ör. Sardunya Adası)
4. Sürülerin veya hayvan yünlerinin nüfusu yoğun bölgelere taşınması
5. Göçebe toplumlar ve gecekondu bölgeleri
6. Sürüleri ile yakın yaşayan toplumlar (ör. Türkiye’nin doğusunda. Sürü sahibinin bazen evinin altında, sürüyü barındırması).

KORUNMA YOLLARI

Hastalıkla mücadelede halk sağlığı eğitimlerine ağırlık verilmesi, sahihsiz köpekler için önlemler alınması, mezbahaların düzenli olarak kontrolden geçirilmesi ve kistli organların imhasının yapılması etkili olacaktır (14).

Gezginlere Notlar

1. Hayvancılıkla uğraşan endemik bölgelere yolculuklarında bulaş yolları göz önüne alınmalıdır.
2. Yavaş büyüyen bir hastalık olduğu için gezi döneminde bir belirti vermez.
3. Henüz geliştirilmiş bir insan aşısı yoktur.
4. Evcil hayvanlarınıza bulaşı engellemek için endemik bölgelere gezilerde yanınıza almamalısınız.
5. Parazitlerin yaşam döngüsü içinde köpeklerle temastan sonra eller iyice yıkanmalıdır.
6. Hijyen kuralları her zaman hayat kurtarıcıdır.

KAYNAKLAR

1. Ezer A, Nursal TZ, Moray G, Yıldırım S, Karakayalı F, Noyan T, Haberal M. Surgical treatment of liver hydatid cysts. *HPB (Oxford)*. 2006;8(1):38-42. doi: 10.1080/13651820500468000.
2. Dinç T, Kayıhoğlu SI, Aktürk OM, Coşkun F. Surgical Management of Liver Hydatid Cyst Related Non-traumatic Emergencies: Single Center Experience. *Iran J Parasitol*. 2016;11(4):574-579.
3. Tiseo D, Borrelli F, Gentile I, Benassai G, Quarto G, Borgia G. Cystic echinococcosis in humans: our clinic experience. *Parassitologia*. 2004; 46:45-51.
4. Al-Aubaidi Te. Surgical Treatment Of Hydatid Cyst Of The Liver. *The Iraqi Postgraduate Medical Journal*. 2010; 9 (2):189-195
5. Brunetti E, Gulizia R, Garlaschelli AL, Filice C. Cystic echinococcosis of the liver associated with repeated international travels to endemic areas. *J Travel Med*. 2005;12(4):225-8.
6. Islami Parkoohi P, Jahani M, Hosseinzadeh F, Taghian S, Rostami F, Mousavi A, Rezai MS. Epidemiology and Clinical Features of Hydatid Cyst in Northern Iran from 2005 to 2015. *Iran J Parasitol*. 2018;13(2):310-316.
7. Nunnari G, Pinzone MR, Gruttadauria S, et al. Hepatic echinococcosis: clinical and therapeutic aspects. *World J Gastroenterol*. 2012;18(13):1448-58.
8. Türkoğlu E, Demirtürk N, Tünay H, Akıcı M, Öz G, Baskin Embleton D. Evaluation of Patients with Cystic Echinococcosis. *Türkiye Parazitolojisi Dergisi*. 2017 Mar;41(1):28-33. doi: 10.5152/tpd.2017.4953.
9. Budke CM, Carabin H, Ndimubanzi PC, Nguyen H, Rainwater E, Dickey M, et al. A systematic review of the literature on cystic echinococcosis frequency worldwide and its associated clinical manifestations. *Am J Trop Med Hyg* 2013; 88: 1011-27.
10. Ghabouli Mehrabani N, Kousha A, Khalili M, Mahami Oskouei M et al. Hydatid Cyst Surgeries in Patients Referred to Hospitals in East Azerbaijan Province during 2009-2011. *Iran J Parasitol*. 2014; 9(2):233-8.

11. Karaman Ü, Miman Ö, Kara M, Gıcık Y, Aycan ÖM, Atambay M. Kars Bölgesinde Hidatik Kist Prevalansı. *T Parazitol Derg* 2005;29(4): 238-240
12. Altıntaş N, Yazar S, Yolasığmaz A, Şakru N, Gödekmerdan A. Türkiye’de 1980-1998 Yılları Arasında Saptanan Alveolar Echinococcosis Olguları. *T Parazitol Derg* 1999; 23(2): 133-136.
13. Altintas N. Past to present: echinococcosis in Turkey. *Acta Trop* 2003; 85: 105-12.
14. Kaypmaz A. Hidatik Kist: Epidemiyoloji, Bulaşma ve Korunma Yolları. İÜ. Cerrahpafla Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Hepato-Bilier Sistem ve Pankreas Hastalıkları Sempozyum Dizisi No: 28 • Ocak 2002; s. 285-299
15. Ezer A, Nursal TZ, Moray G, Yildirim S, Karakayali F, Noyan T, Haberal M. Surgical treatment of liver hydatid cysts. *HPB (Oxford)*. 2006;8(1):38-42. doi: 10.1080/13651820500468000.
16. Meeting of the WHO Informal Working Group on Echinococcosis (WHO-IWGE), Geneva, Switzerland, 15–16 December 2016. Geneva, Switzerland: World Health Organization
17. Stojkovic M, Gottstein B, Junghanss T (2014) Section 10, Chapter 56: Echinococcosis. In: Jeremy Farrar, Peter Hotez, Thomas Junghanss, Gagandeep Kang, David Laloo & Nicholas J. White. *Manson’s Tropical Diseases*, 23rd Edition, Expert Consult - Online and Print, Saunders (W.B.) Co Ltd, 978-0-7020-5101-2 (ISBN). Copyright © 2014, Elsevier Limited. All rights reserved.
18. Acar F, Sahin M, Alptekin H, Yılmaz H, Kafalı ME. Surgical treatment of giant liver hydatid cysts: comparison of cystojejunostomy and partial cystectomy. *Surg Today*. 2014 Nov;44(11):2065-71. doi: 10.1007/s00595-014-0887-3. Epub 2014 Mar 25.
19. Özdil B, Keçe C, Ünalp ÖV. An Alternative Method for Percutaneous Treatment Of Hydatid Cysts: PAI Technique. *Turkiye Parazitol Derg*. 2016 Jun;40(2):77-81. doi: 10.5152/tpd.2016.4264.
20. Eckert J, Conraths FJ, Tackmann K. Echinococcosis:an emerging or re-emerging zoonosis? *Int J Parasitol* 2000;30:1283–1294.
21. Mihmanli M, Idiz UO, Kaya C, et al. Current status of diagnosis and treatment of hepatic echinococcosis. *World J Hepatol*. 2016;8(28):1169-1181.
22. Moro P, Schantz PM. Echinococcosis: a review. *Int J Infect Dis* 2009; 13: 125-133 [PMID: 18938096 DOI: 10.1016/j.ijid.2008.03.037]
23. Pedrosa I, Saíz A, Arrazola J, Ferreirós J, Pedrosa CS. Hydatid disease: radiologic and pathologic features and complications. *Radiographics* 2000; 20: 795-817 [PMID: 10835129 DOI: 10.1148/radiographics.20.3.g00ma06795]
24. Cattaneo F, Graffeo M, Brunetti E. Extrahepatic textiloma long misdiagnosed as calcified echinococcal cyst. *Case Rep Gastrointest Med* 2013; 2013: 261685 [PMID: 23533840]
25. Polat P, Kantarci M, Alper F, Suma S, Koruyucu MB, Okur A. Hydatid disease from head to toe. *Radiographics* 2003; 23: 475-494;quiz 536-537 [PMID: 12640161 DOI: 10.1148/rg.232025704]
26. Ammann RW, Eckert J. Cestodes. Echinococcus. *Gastroenterol Clin North Am* 1996; 25: 655-689 [PMID: 8863045 DOI: 10.1016/S0889-8553(05)70268-5]
27. Torgerson PR, Schweiger A, Deplazes P, Pohar M, Reichen J, Ammann RW, Tarr PE, Halkik N, Müllhaupt B. Alveolar echinococcosis: from a deadly disease to a well-controlled infection. Relative survival and economic analysis in Switzerland

- over the last 35 years. *J Hepatol* 2008; 49: 72-77 [PMID: 18485517 DOI:10.1016/j.jhep.2008.03.023]
28. Brunetti E, Tamarozzi F, Macpherson C, Filice C, Piontek MS, Kabaalioglu A, Dong Y, Atkinson N, Richter J, Schreiber-Dietrich D, Dietrich CF. Ultrasound and Cystic Echinococcosis. *Ultrasound Int Open*. 2018 Sep;4(3):E70-E78. doi: 10.1055/a-0650-3807. Epub 2018 Oct 23. Review.
 29. Stojkovic M, Rosenberger K, Kauczor HU, Junghanss T, Hosch W. Diagnosing and staging of cystic echinococcosis: how do CT and MRI perform in comparison to ultrasound? *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6(10):e1880. doi: 10.1371/journal.pntd.0001880. Epub 2012 Oct 25.
 30. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA. Writing Panel for the WHO IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Trop* 2010; 114: 1–16
 31. Group WHOIW. International classification of ultrasound images in cystic echinococcosis for application in clinical and field epidemiological settings. *Acta Trop* 2003; 85: 253–261
 32. Moro PL, Garcia HH, Gonzales AE, Bonilla JJ, Verastegui M, Gilman RH. Screening for cystic echinococcosis in an endemic region of Peru using portable ultrasonography and the enzyme-linked immunoelectrotransfer blot (EITB) assay. *Parasitol Res* 2005; 96: 242–246
 33. Brunetti E, Garcia HH, Junghanss T. on behalf of the members of the International Ce Workshop in Lima P. Cystic Echinococcosis: Chronic, Complex, and Still Neglected. *PLoS Negl Trop Dis* 2011; 5: e1146
 34. Popovic-Dragonjic L, Jovanovic M, Vrbic M, Kostic V, Miladinovic-Tasic N, Kocic B, Rankovic A et al. Anaphylactic shock due to unruptured hepatic hydatid cyst complicated by multiple intrahospital infections. *Turkiye Parazitoloj Derg* 2014; 38: 261–263
 35. Derbel F, Ben Mabrouk M, Ben Hadj Hamida M, Mazhoud J. al. e. Hydatid Cysts of the Liver - Diagnosis, Complications and Treatment. In: Derbel F.(ed.) *Abdominal Surgery: InTech*. 2012
 36. Hosch W, Stojkovic M, Janisch T, Kauffmann GW, Junghanss T. The role of calcification for staging cystic echinococcosis (CE). *Eur Radiol* 2007; 17: 2538–2545
 37. Khuroo MS, Wani NA, Javid G, Khan BA, Yattoo GN, Shah AH, Jeelani SG. Percutaneous drainage compared with surgery for hepatic hydatid cysts. *N Engl J Med* 1997; 337: 881–887
 38. Filice C, Pirola F, Brunetti E, Dughetti S, Strosselli M, Foglieni CS. A new therapeutic approach for hydatid liver cysts. Aspiration and alcohol injection under sonographic guidance. *Gastroenterology* 1990; 98: 1366–1368
 39. Hosch W, Stojkovic M, Janisch T, Heye T, Werner J, Friess H, Kauffmann GW et al. MR imaging for diagnosing cysto-biliary fistulas in cystic echinococcosis. *Eur.J. Radiol*. 2008; 66: 262–267
 40. Rinaldi F, Brunetti E, Neumayr A, Maestri M, Goblirsch S, Tamarozzi F. Cystic echinococcosis of the liver: A primer for hepatologists. *World J Hepatol* 2014; 6: 293–305
 41. Gavidia CM, Gonzalez AE, Zhang W, McManus DP, Lopera L, Ninaquispe B, Garcia HH et al. Diagnosis of cystic echinococcosis, central Peruvian Highlands. *Emerg Infect Dis* 2008; 14: 260–266

42. Macpherson CN, Kachani M, Lyagoubi M, Berrada M, Shepherd M, Fields PF, El Hasnaoui M. Cystic echinococcosis in the Berber of the Mid Atlas mountains, Morocco: new insights into the natural history of the disease in humans. *Ann Trop Med Parasitol* 2004; 98:481–490
43. Carmena D, Benito A, Eraso E. Antigens for the immunodiagnosis of Echinococcus granulosus infection: An update. *Acta Trop* 2006; 98:74–86
44. Manzano-Roman R, Sanchez-Ovejero C, Hernandez-Gonzalez A, Casulli A, Siles-Lucas M. Serological Diagnosis and Follow-Up of Human Cystic Echinococcosis: A New Hope for the Future? *Biomed Res Int* 2015;2015: 428205
45. Lissandrin R, Tamarozzi F, Piccoli L, et al. Factors Influencing the Serological Response in Hepatic Echinococcus granulosus Infection. *Am J Trop Med Hyg*. 2016;94(1):166-71.
46. Hernández-González A, Santivañez S, García HH, et al. Improved serodiagnosis of cystic echinococcosis using the new recombinant 2B2t antigen. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6(7):e1714.
47. Lorenzo C, Ferreira HB, Monteiro KM, et al. Comparative analysis of the diagnostic performance of six major Echinococcus granulosus antigens assessed in a double-blind, randomized multicenter study. *J Clin Microbiol*. 2005;43(6):2764-70.
48. Liance M, Janin V, Bresson-Hadni S, Vuitton DA, Houin R, Piarroux R. Immunodiagnosis of Echinococcus infections: confirmatory testing and species differentiation by a new commercial Western Blot. *J Clin Microbiol*. 2000;38(10):3718-21.
49. Li T, Ito A, Chen X, et al. Specific IgG responses to recombinant antigen B and em18 in cystic and alveolar echinococcosis in china. *Clin Vaccine Immunol*. 2009;17(3):470-5.
50. Mihmanli M, Idiz UO, Kaya C, et al. Current status of diagnosis and treatment of hepatic echinococcosis. *World J Hepatol*. 2016;8(28):1169-1181.
51. Brunetti E, Junghans T. Update on cystic hydatid disease. *Curr Opin Infect Dis* 2009; 22: 497-502 [PMID: 19633552 DOI:10.1097/QCO.0b013e328330331c]
52. Guidelines for treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. WHO Informal Working Group on Echinococcosis. *Bull World Health Organ* 1996; 74: 231-242 [PMID: 8789923]
53. Manterola C, Mansilla JA, Fonseca F. Preoperative albendazole and scolices viability in patients with hepatic echinococcosis. *World J Surg* 2005; 29: 750-753 [PMID: 15880282 DOI: 10.1007/s00268-005-7691-6]
54. Akhan O, Gumus B, Akinci D, Karcaaltincaba M, Ozmen M. Diagnosis and percutaneous treatment of soft-tissue hydatid cysts. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2007; 30: 419-425 [PMID: 17295079 DOI: 10.1007/s00270-006-0153-1]
55. Galati G, Sterpetti AV, Caputo M, Adduci M, Lucandri G, Brozzetti S, Bolognese A, Cavallaro A. Endoscopic retrograde cholangiography for intrabiliary rupture of hydatid cyst. *Am J Surg* 2006; 191:206-210 [PMID: 16442947 DOI: 10.1016/j.amjsurg.2005.09.014]