

Ahmet Burak FEDAI¹ - Emrullah DENGİŞİK² - Nuretdin SUNA³

DOI: 10.37609/akya.3785.c395

GİRİŞ

Hepatit A virusu (HAV), Picornaviridae familyasında, Hepatovirus genusunda bulunmaktadır. Zarfsız, tek sarmallı RNA virüsüdür. Hepatit A virüsü ilk olarak 1973'te tanımlandı (1,2).

Hepatit A virüsü için bilinen tek enfeksiyon kaynağı insanlardır. HAV genellikle kendini sınırlayan akut viral hepatite neden olur, kronikleşmez. Nadiren ciddi hepatit tablosuna yol açar. Enfeksiyon sonrası ömür boyu bağışıklık kazanılır ve enfeksiyon aşılama yoluyla önlenabilir.

EPİDEMİYOLOJİ

Bulaş ve Risk Faktörleri

HAV genellikle fekal-oral yolla (bireyler arası temas, kirli yiyecek, su tüketimi yoluyla) bulaşır.

HAV, ellerde birkaç saat, yiyeceklerde birkaç gün, dondurulmuş yiyeceklerde, yüzeylerde ve dışkıda birkaç ay boyunca bulaşıcı olarak kalabilir (3,4). Kaynatma sonrasında 5 dakikada tamamen inaktif olmaktadır. Maternal-fetal geçiş tanımlanmamıştır.

Hastalığın Dağılımı ve Salgınlar

Tüm dünyada her yıl tahmini 159 milyon yeni HAV enfeksiyonu meydana gelmekte, 39 bin/yıl ölüme yol açmaktadır (5). Hepatit A sporadik olarak görülmekte veya salgınlara yol açabilmektedir (6). HAV prevalansı İskandinav Ülkeleri'nde %15, Avrupa'nın diğer kısımları, Avustralya, Japonya, ABD'de %40-70 oranında iken, gelişmekte olan ülkelerde erişkinlerin yaklaşık tamamı HAV geçirmektedir. ABD'de 2016 ve 2017 yılında çeşitli bölgelerde salgınlar şeklinde HAV enfeksiyonu görül-

Tablo 1. HAV Bulaş Yolları

1. Bireyler Arası Temas	2. Kirli Yiyecek, Su İle Temas
- Ev içi bulaş - Cinsel yolla bulaş - Bakım merkezlerinde bulaş - Askeri personel arasında bulaş	- Çiğ, az pişmiş gıda, sebze, kabuklu, deniz ürünleri tüketimi - Enfekte kişiler tarafından kontamine edilen gıdaların tüketimi
3. Kan Transfüzyonu	4. Yasadışı İlaç Kullanımı

¹ Uzm. Dr., Bilkent Şehir Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, Gastroenteroloji Yandal Asistanı, ahmet.burak.fedai@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-5707-5009

² Uzm. Dr., Medical Park Kocaeli Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, emoden.1285@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-8744-344X

³ Prof. Dr., Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Gastroenteroloji BD., Ankara Hastanesi, nurettinsuna.44@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0001-6234-7788

lamalarına dikkat edilir. Bununla birlikte, hepatit A'nın bir okuldaki öğrenciler veya bir hastanedeki hastalar ve sağlık çalışanları arasında yayıldığı tespit edilirse, enfekte bir kişiyle yakın teması olan aşılanmamış bireyler için maruziyet sonrası koruma gereklidir.

Hepatit A maruziyet sonrası profilaksi şu şekilde uygulanır:

- » Yakın zamanda hepatit A virusüne maruziyeti olan ve HAV aşısı olmamış kişiler için maruziyet sonrası profilaksi, maruziyetten sonraki 2 hafta içinde en kısa sürede tek doz tek antijenli HAV aşısı veya immün-globulin ile uygulanmalıdır (29,31):
- » 12 ay ve üzeri sağlıklı bireyler için HAV aşısı uygulanmalıdır. Aşılama, aktif bağışıklığa ve daha uzun süreli korumaya neden olduğu, uygulaması daha kolay olduğu ve immünglobuline göre daha kolay temin edilebildiği için immünglobuline tercih edilir.
- » 40 yaş üstü bireylerde HAV aşısı uygulanmalıdır; ek olarak, bu yaş grubunda aşı performansına ilişkin sınırlı veriler ve yaşlı yetişkinlerde hepatit A'nın daha şiddetli belirtileri nedeniyle immün-globulin uygulanabilir (bireysel risk değerlendirmesine bağlı olarak).
- » 12 ay ve üzeri, immün yetmezliği olan veya kronik karaciğer hastalığı olan bireylerde hem HAV aşısı hem de immünglobulin farklı anatomik bölgelere uygulanmalıdır.
- » 12 aydan küçük çocuklar ve HAV aşısının kontrendike olduğu kişiler (örneğin aşıya alerjisi olanlar) için immünglobulin uygulanmalıdır.
- » HIV enfeksiyonu ve yakın zamanda yüksek riskli HAV maruziyeti olan bireyler için, önceki aşılama geçmişi veya bağışıklık durumu ne olursa olsun, maruziyet sonrası profilaksi uygulanması gerekebilir (45).

Amerika Birleşik Devletleri'nde mevcut olan immünglobulin ürünü GamaSTAN'dır. Maruziyet sonrası profilaksi için dozaj kas içine 0,1 mL/kg'dan oluşmaktadır (42). Uzun süreli bağışıklık için HAV aşısının ilk dozdan en az altı ay sonra ikinci dozla tamamlanması gerekir; ancak maruziyet sonrası profilaksi için ikinci doz gerekli değildir.

c) Hijyen Uygulamaları

HAV enfeksiyonunun önlenmesine yönelik hijyen uygulamaları şunlardır (46,47):

- » El yıkama,
- » Kötü hijyen koşullarına sahip bölgelerde musluk suyundan ve çiğ gıdalardan uzak durma,
- » Yiyecekleri uygun şekilde ısıtma (virus >85 derece 1 dakikalık ısıtma ile inaktive olur),
- » Klor, iyot ve dezenfektan solüsyonları (1/100 oranında seyreltilmiş ev tipi çamaşır suyu) HAV inaktivasyonunda etkilidir.

SONUÇ

Hepatit A, zaman zaman salgınlara yol açabilen akut viral hepatit nedenidir. Genellikle kendiliğinden düzelebilsede nadiren fulminan hepatite yol açabilir. Hepatit A serolojisine bakarak kolay bir şekilde tanı koymak mümkündür. Hepatit A'nın tedavisi semptomatiktir. Esas önemli olan hastalıktan korunmaktır. HAV aşısı, immünglobulin ve hijyen uygulamaları ile bu sağlanabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. MacCallum FO. Homologous serum jaundice. *Lancet* 1947; 2:691.
2. Feinstone SM, Kapikian AZ, Purceli RH. Hepatitis A: detection by immune electron microscopy of a virus-like antigen associated with acute illness. *Science* 1973; 182:1026.
3. Van Damme P, Pintó RM, Feng Z, et al. Hepatitis A virus infection. *Nat Rev Dis Primers* 2023; 9:51.
4. Siegl G, Weitz M, Kronauer G. Stability of hepatitis A virus. *Intervirology* 1984; 22:218.
5. Reid TM, Robinson HG. Frozen raspberries and hepatitis A. *Epidemiol Infect* 1987; 98:109.
6. Sattar SA, Jason T, Bidawid S, et al. Foodborne spread of hepatitis A: Recent studies on virus survival, transfer and inactivation. *Can J Infect Dis* 2000; 11:159.
7. Mıstık R. Türkiye'de viral hepatit epidemiyolojisi - Yayınların irdelenmesi, "Tabak F, Balık İ, Tekeli E (eds). Viral Hepatit", p.9-50, Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayını, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul (2007).
8. Daniels D, Grytdal S, Wasley A, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Surveillance for acute viral hepatitis - United States, 2007. *MMWR Surveill Summ* 2009; 58:1.
9. Vallbracht A, Fleischer B, Busch FW. Hepatitis A: hepatotropism and influence on myelopoiesis. *Intervirology* 1993; 35:133.

10. Fleischer B, Fleischer S, Maier K, et al. Clonal analysis of infiltrating T lymphocytes in liver tissue in viral hepatitis A. *Immunology* 1990; 69:14.
11. Lemon SM. Type A viral hepatitis. New developments in an old disease. *N Engl J Med* 1985; 313:1059.
12. Lednar WM, Lemon SM, Kirkpatrick JW, et al. Frequency of illness associated with epidemic hepatitis A virus infections in adults. *Am J Epidemiol* 1985; 122:226.
13. Tong MJ, el-Farra NS, Grew MI. Clinical manifestations of hepatitis A: recent experience in a community teaching hospital. *J Infect Dis* 1995; 171 Suppl 1:S15.
14. Koff RS. Clinical manifestations and diagnosis of hepatitis A virus infection. *Vaccine* 1992; 10 Suppl 1:S15.
15. Cuthbert JA. Hepatitis A: old and new. *Clin Microbiol Rev* 2001; 14:38.
16. Richardson M, Elliman D, Maguire H, et al. Evidence base of incubation periods, periods of infectiousness and exclusion policies for the control of communicable diseases in schools and preschools. *Pediatr Infect Dis J* 2001; 20:380.
17. Kemmer NM, Miskovsky EP. Hepatitis A. *Infect Dis Clin North Am* 2000; 14:605.
18. Inman RD, Hodge M, Johnston ME, et al. Arthritis, vasculitis, and cryoglobulinemia associated with relapsing hepatitis A virus infection. *Ann Intern Med* 1986; 105:700.
19. Dan M, Yaniv R. Cholestatic hepatitis, cutaneous vasculitis, and vascular deposits of immunoglobulin M and complement associated with hepatitis A virus infection. *Am J Med* 1990; 89:103.
20. Schiff ER. Atypical clinical manifestations of hepatitis A. *Vaccine* 1992; 10 Suppl 1:S18.
21. Gordon SC, Reddy KR, Schiff L, et al. Prolonged intrahepatic cholestasis secondary to acute hepatitis A. *Ann Intern Med* 1984; 101:635.
22. Glikson M, Galun E, Oren R, et al. Relapsing hepatitis A. Review of 14 cases and literature survey. *Medicine (Baltimore)* 1992; 71:14.
23. Sjogren MH, Tanno H, Fay O, et al. Hepatitis A virus in stool during clinical relapse. *Ann Intern Med* 1987; 106:221.
24. Vento S, Garofano T, Di Perri G, et al. Identification of hepatitis A virus as a trigger for autoimmune chronic hepatitis type 1 in susceptible individuals. *Lancet* 1991; 337:1183.
25. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Positive test results for acute hepatitis A virus infection among persons with no recent history of acute hepatitis--United States, 2002-2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2005; 54:453.
26. Iorio N, John S. Hepatitis A. In StatPearls. StatPearls Publishing; 2023.
27. Koff RS. Clinical manifestations and diagnosis of hepatitis A virus infection. *Vaccine* 1992; 10 Suppl 1:S15.
28. Nelson NP, Weng MK, Hofmeister MG, et al. Prevention of Hepatitis A Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, 2020. *MMWR Recomm Rep* 2020; 69:1.
29. Nelson NP, Link-Gelles R, Hofmeister MG, et al. Update: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices for Use of Hepatitis A Vaccine for Postexposure Prophylaxis and for Preexposure Prophylaxis for International Travel. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018; 67:1216.
30. Foster M, Ramachandran S, Myatt K, et al. Hepatitis A Virus Outbreaks Associated with Drug Use and Homelessness - California, Kentucky, Michigan, and Utah, 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018; 67:1208.
31. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update: Prevention of hepatitis A after exposure to hepatitis A virus and in international travelers. Updated recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2007; 56:1080.
32. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Advisory Committee on Immunization Practices. Updated recommendations from the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) for use of hepatitis A vaccine in close contacts of newly arriving international adoptees. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2009; 58:1006.
33. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. Recommendations for administering hepatitis A vaccine to contacts of international adoptees. *Pediatrics* 2011; 128:803.
34. World Health Organization. Hepatitis A. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs328/en/> (Accessed on February 17, 2017).
35. Leentvaar-Kuijpers A, Coutinho RA, Brulein V, et al. Simultaneous passive and active immunization against hepatitis A. *Vaccine* 1992; 10 Suppl 1:S138.
36. Shouval D, Ashur Y, Adler R, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated hepatitis A vaccine: effects of single and booster injections, and comparison to administration of immune globulin. *J Hepatol* 1993; 18 Suppl 2:S32.
37. Prevention of hepatitis A through active or passive immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep* 1999; 48:1.
38. Armstrong ME, Giesa PA, Davide JP, et al. Development of the formalin-inactivated hepatitis A vaccine, VAQTA from the live attenuated virus strain CR326F. *J Hepatol* 1993; 18 Suppl 2:S20.
39. Werzberger A, Mensch B, Kuter B, et al. A controlled trial of a formalin-inactivated hepatitis A vaccine in healthy children. *N Engl J Med* 1992; 327:453.
40. HAVRIX IM injection, hepatitis A vaccine IM injection. GlaxoSmithKline, Research Triangle Park, NC 2011.
41. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis A Questions and Answers for Health Professionals. <https://www.cdc.gov/hepatitis/hav/havfaq.htm#D1> (Accessed on September 08, 2017).
42. US Food and Drug Administration. New Recommendations to Increase the Dose of GamaSTAN S/D (Immune Globulin [Human]) When Used for Prophylaxis for Hepatitis A. <https://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/BloodBloodProducts/ApprovedProducts/LicensedProductsBLAs/FractionatedPlasmaProducts/ucm574795.htm> (Accessed on September 07, 2017).

43. Nelson NP. Updated Dosing Instructions for Immune Globulin (Human) GamaSTAN S/D for Hepatitis A Virus Prophylaxis. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2017; 66:959.
44. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis A Questions and Answers for Health Professionals. <http://www.cdc.gov/hepatitis/hav/havfaq.htm#vaccine> (Accessed on October 05, 2016).
45. Brennan J, Moore K, Sizemore L, et al. Notes from the Field: Acute Hepatitis A Virus Infection Among Previously Vaccinated Persons with HIV Infection - Tennessee, 2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019; 68:328
46. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis A Questions and Answers for Health Professionals. <http://www.cdc.gov/hepatitis/hav/havfaq.htm#general> (Accessed on July 13, 2016).
47. Mbithi JN, Springthorpe VS, Boulet JR, et al. Survival of hepatitis A virus on human hands and its transfer on contact with animate and inanimate surfaces. *J Clin Microbiol* 1992; 30:757.