

급성 A형간염의 예방에서 개인 위생의 중요성

권오상

가천대학교 의과대학 길병원 내과학교실

Personal Hygiene Is Important in Prevention of Hepatitis A Virus Infection

Oh Sang Kwon

Department of Internal Medicine, Gachon University Gil Hospital, Incheon, Korea

Article: Influenza A (H1N1) 2009 Pandemic Calm Down the Prevalence of Acute Hepatitis A in the Latter Half of 2009: Korean Population Study (*Korean J Gastroenterol* 2012;59:360-365)

A형간염 바이러스(HAV)는 외피가 없는 (+) sense single strand RNA 바이러스로 picornaviridae과의 hepatovirus종에 속하며 27-32 nm 크기의 7,480개의 뉴클레오타이드로 구성되어 있다.^{1,2} HAV는 다른 picornaviridae와는 달리 아주 안정적으로 체외에서 존재가 가능한데, 이러한 특징이 이 바이러스의 전파 등에도 영향을 미친다.^{3,4} 예를 들면 HAV는 60°C에서 60분간 생존할 수 있으며 pH 3-10에서도 별다른 구조적 변화를 보이지 않고, 습도가 아주 낮은 곳에서도 생존할 수 있다.^{3,5} 또한 식수에서 HAV를 불활성화시키기 위해서 다른 picornaviridae를 불활성화시킬 수 있는 농도보다 높은 잔류 염소 농도가 필요하다.⁶

HAV 감염은 오염된 음식이나 물을 통해 분변-구강 경로로 전염된다. 이러한 감염은 사람 대 사람의 접촉만으로 쉽게 일어날 수 있으며 급성 간염이나 비현증 감염인 환자가 주 감염원이다. 따라서 가족 간이나 보육시설, 초등학교와 같은 환경에서 전파가 잘 일어난다. 특히 어린이의 경우 어른에 비해 비현증 감염의 빈도가 높으며, 이 경우 보다 오랜 기간 바이러스를 배출할 수 있고,^{7,8} 또한 성인에 비해 개인 위생력이 떨어진다. 이 모든 요인들로 인해 HAV 전파에 어린이들이 중요한 역할을 하리라 생각된다. 실제로 선진국에서는 보육시설이

HAV의 중요한 전파원이며 어린이들에서 무증상의 HAV 혈청전환이 흔하다는 사실이 보고되어 있다.^{9,10}

급성 A형간염에 전염될 수 있는 위험인자로는 HAV 감염자와 접촉한 가족이나, 성관계를 가졌거나, 보육시설 수용자, 최근 해외 여행자, 오염된 식수나 음식 등이지만 반 이상에서는 원인을 알 수 없다.¹¹

A형간염을 예방하기 위해서는 음식을 고온으로 완전히 익혀먹고 식사 전이나 외출 후에는 손을 비누로 씻는 등의 개인 위생이 중요하다. 선진국에서는 이러한 개인 위생 관념의 발전 덕분에 자연히 HAV 감염의 빈도가 줄게 되었다. 그러나 개인 위생이 HAV 전파를 막는 데 얼마나 유용한지는 심증만 있을 뿐 명확한 물증이 없는 상태이다. 이러한 점을 고려할 때 이번 호에 게재된 Byun 등¹²의 연구는 비록 간접적이기는 하지만, influenza A의 대유행에 의한 국민적, 사회적 각성으로 개인 위생이 특히 강조된 시점에 HAV의 감염 빈도가 떨어졌다는 역학적 연구결과를 제시했다는 의미가 있다.

그러나 HAV와는 달리 influenza A가 호흡기로 전파되는 질환이라는 점, 주 호발 연령대가 다르다는 점, 국민적 홍보로 이미 HAV 예방접종이 많이 이루어졌다는 점, 그리고 저자들이 밝힌 바와 같이 3차 병원의 데이터가 전국적 추이를 반영

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

교신저자: 권오상, 405-760, 인천시 남동구 구월동 1198번지, 가천대학교 길병원 소화기내과

Correspondence to: Oh Sang Kwon, Department of Internal Medicine, Gachon University Gil Hospital, 1198 Guwol-dong, Namdong-gu, Incheon 405-760, Korea. Tel: +82-32-460-3778, Fax: +82-32-460-3426, E-mail: kos@ghil.com

Financial support: None. Conflict of interest: None.

하기는 역부족이라는 점 등이 제한점이라 하겠다. 향후 이러한 부분을 보강하기 위해 추가적인 역학조사가 필요할 것이다. 즉, HAV와 유사한 감염 경로를 갖는 다른 감염성 질환의 빈도도 같이 감소했는지, 그리고 2011년에 HAV의 발생빈도는 어떠한지에 대한 연구도 필요하리라 생각된다.

그러나 결과가 어쨌든 개인 위생이 일반적 전염성 질환을 예방할 수 있는 것은 상식적인 통념으로, HAV의 전염 방지에 개인 위생이 중요하다는 사실은 부인할 수 없을 것이다.

REFERENCES

1. Weitz M, Siegl G. Hepatitis A virus: structure and molecular virology. In: Juckerman AJ, ed. *Viral hepatitis*. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1998:15-27.
2. Lee CH. Overview of the type A and E hepatitis. In: Kim JL, ed. *Hepatitis*. Seoul: Koonja, 1998:1-12.
3. Parry JV, Mortimer PP. The heat sensitivity of hepatitis A virus determined by a simple tissue culture method. *J Med Virol* 1984; 14:277-283.
4. Siegl G, Weitz M, Kronauer G. Stability of hepatitis A virus. *Intervirology* 1984;22:218-226.
5. Mbithi JN, Springthorpe VS, Sattar SA. Effect of relative humidity and air temperature on survival of hepatitis A virus on environmental surfaces. *Appl Environ Microbiol* 1991;57:1394-1399.
6. Peterson DA, Hurley TR, Hoff JC, Wolfe LG. Effect of chlorine treatment on infectivity of hepatitis A virus. *Appl Environ Microbiol* 1983;45:223-227.
7. Rosenblum LS, Villarino ME, Nainan OV, et al. Hepatitis A outbreak in a neonatal intensive care unit: risk factors for transmission and evidence of prolonged viral excretion among pre-term infants. *J Infect Dis* 1991;164:476-482.
8. Tassopoulos NC, Papaevangelou GJ, Ticehurst JR, Purcell RH. Fecal excretion of Greek strains of hepatitis A virus in patients with hepatitis A and in experimentally infected chimpanzees. *J Infect Dis* 1986;154:231-237.
9. Barin F, Denis F, Chotard J, et al. Early asymptomatic hepatitis A in Senegalese children. *Lancet* 1980;1:212-213.
10. Hadler SC, McFarland L. Hepatitis in day care centers: epidemiology and prevention. *Rev Infect Dis* 1986;8:548-557.
11. Catton MG, Locarnini SA. Hepatitis A virus: epidemiology. In: Juckerman AJ, ed. *Viral hepatitis*. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1998:29-41.
12. Byun JM, Kim SG, Zhang YY, et al. Influenza A (H1N1) 2009 pandemic calm down the prevalence of acute hepatitis a in the latter half of 2009: Korean population study. *Korean J Gastroenterol* 2012;59:360-365.