

Acute Viral Hepatitis A in HBV carrier: Possible Suppressive Effect on HBV Replication

Department of Internal Medicine, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center

*Hyun Joo Park, Sung Eun Kim, Han Chu Lee, Kang Mo Kim, Young-Suk Lim, Young-Hwa Chung, Yung Sang Lee, Dong Jin Suh

Background/Aims: Hepatitis B virus (HBV) replication in chronic carrier may be affected by acute hepatitis A virus (HAV) superinfection by bystander effect. This study aimed 1) to evaluate the clinical characteristics of patients with acute HAV superinfection in chronic hepatitis B and 2) to investigate whether acute HAV infection might suppress HBV replication in them. **Methods:** A total of 606 patients with acute hepatitis A (AHA) were analyzed retrospectively. Seventeen patients (2.8%) had AHA chronic HBV infection concomitantly. They are compared with the age- and gender-matched control group. **Results:** There were no significant differences of demographic features and laboratory parameters such as peak serum ALT, total bilirubin and creatinine between 2 groups. However, peak AST was higher in superinfected group than control group (median: 2,000 IU/L vs. 731 IU/L, $p=0.035$). Additionally, the peak serum albumin levels, prothrombin time and platelet counts were lower in superinfected group than control group (median: 3.0 mg/dL vs. 3.3 mg/dL, $p=0.02$, 51.8% vs. 87.2%, $p=0.027$ and $103 \times 10^3/\text{mm}^3$ vs. $165 \times 10^3/\text{mm}^3$, $p<0.001$, respectively). Of superinfected group, 9 patients were followed over 6 months after resolution of AHA. Interestingly, serum HBV-DNA levels decreased significantly over 3 months following resolution of AHA and then rebounds subsequently (median: -1.89, -1.85, -0.38, 0.58 and 1.10 \log_{10} copies/mL at 1, 3, 6, 12 and 24 months, respectively). **Conclusions:** Acute HAV super-infection may suppress HBV-DNA replication in chronic HBV carriers and chronic hepatitis B, although the suppressive effect did not seem to sustain longer than 3 months.

만성 간질환 환자에서 수술 후 발생할 수 있는 합병증 및 사망의 위험도 분석

고려대학교 의과대학 내과학교실, 의학통계학교실¹

*김태형, 엄순호, 윤태정, 김창하, 서연석, 강현석, 김동진, 이재형, 박상정, 안형직¹, 이윤지¹

배경 및 목적: 간이 수행하는 다양한 기능을 고려할 때 만성 간질환 환자들에서는 수술 후 합병증 발생과 사망 위험이 상당히 높을 것으로 예상된다. 그러나 이들에 대해 수술위험도에 대한 연구는 주로 간경변증 환자에 국한되어 왔으며, 비경변성 간질환 환자의 수술 위험도에 대한 연구 자료는 불충분한 실정이다. 이에 본 연구에서는 만성 간질환이 간경변증으로 진행하면서 간질환이 없는 사람에 비해 수술 관련 합병증과 간손상, 사망의 위험도의 증가 정도 및 이와 연관되어 있는 인자들은 무엇인가를 알아보고자 하였다. **방법:** 2006년 1월부터 2009년 10월 까지 고려대학교 부속 안암병원에서 수술 받은 모든 만성 간질환 환자들을 등록하여 비경변성 간질환 환자와 간경변 환자로 분류하였다. 또한 2007년 9월 한 달 동안 수술 받은 모든 환자 중 간질환이 없는 환자들을 대조군으로 등록하였다. 그리고 이들 세 그룹의 환자를 대상으로 수술 후 1달내에 일어난 주요 합병증과 사망 및 간기능 악화의 발생 빈도를 비교하고, 단변량 및 다변량 회귀분석을 통하여 연관인자를 분석하였다. **결과:** 총 757명의 환자 중 대조군은 148명, 비경변성 간질환군은 363명, 간경변군은 246명이었다. 비경변성 간질환 환자군에서는 대조군에 비해 수술 후 주요합병증이 유의하게 많이 발생하였으며(6.8 vs. 12.7 cases/100 patients, $p=0.029$), 나이, 수술의 규모, 술전 혈청 알부민 수치가 합병증 발생과 독립적인 연관성을 보였다. 그러나 수술 후 간기능 악화(18.7% vs. 19.1%, $p=0.920$), 사망(0.6% vs. 0.7%, $p=0.871$)의 발생 빈도는 비경변성 간질환군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었다. 이에 비해 간경변 환자군에서는 다른 두 군에 비해 수술 후 간기능 악화(44.5% vs. 19.1%, $p<0.001$), 주요 합병증(54.1 vs. 12.7 cases/100 patients, $p<0.001$), 사망(10.2% vs. 0.7%, $p<0.001$)의 발생 빈도가 모두 유의하게 높았으며, 수술 종류와 Child-Pugh 점수가 이들 3가지 수술 후 결과들과 독립적인 연관성을 보였다. 또한, MELD 점수는 간경변증 환자에서 수술 후 주요 합병증 및 사망의 독립적인 예측 인자로 나타났다. **결론:** 비경변성 만성 간질환 환자는 간질환을 갖지 않은 사람에 비해 수술로 인한 사망 위험은 높지 않으나 수술의 규모가 클 경우 나이가 많고 술전 간기능이 저하되어 있으면 주요 합병증의 발생 위험이 높다. 간경변증 환자는 비경변성 간질환 환자에 비해 합병증 발생 및 사망 위험이 현저하게 높으며, 수술 위험도는 술전 간기능과 수술 규모에 따라 차이가 크다. 간경변증 환자에서 수술위험도의 평가척도로서 Child-Pugh 체계와 MELD 점수는 모두 유용하다.