

Non-B, Non-C Hepatitis in Surgical Field: When and How to Evaluate and Management of Elevated Liver Enzyme in Surgical Patients

한림대학교 의과대학 내과학교실

박 상 훈

우리나라에서 B형 혹은 C형 간염바이러스에 의한 간질환이 차지하는 비중은 전체 만성간질환의 70~80% 정도로 알려져 있다. 최근에는 B형, C형 간염은 비교적 진단이 쉽고, 정형화된 치료가 있어 수술 전 치료도 비교적 용이한 편이다. Non-B, non-C 간염 혹은 간질환은 전체 간질환의 20~30% 정도이다. 이러한 non-B, non-C 간염의 원인으로 HGV (hepatitis G virus) 혹은 TTV (transfusion-transmitted virus) 등이 발견되었으나, 임상적 의미는 없는 것으로 밝혀진 상태이다. 또한 A형, E형 간염바이러스, CMV (cytomegalovirus), EBV (Epstein-Barr virus), HSV (herpes simplex virus) 등은 급성간염을 유발할 뿐 만성간염으로 진행하지는 않는다. 따라서 임상적으로 흔히 볼 수 있는 만성적 혹은 일시적인 간기능 수치의 상승($AST/ALT < 200$ IU/mL)을 일으키는 원인은 일반적으로 사용되는 약물, 알코올, 비만이나 당뇨병 등과 연관된 비알코올성 지방간질환(NAFLD)으로 나누어 생각할 수 있다. 그 외 흔하지 않게 자가면역성간염(AIH), PBC, PSC, Wilson's disease, hemochromatosis 등이 있다.

약물에 의한 간기능 수치의 상승은 잘 알려진 대로 약제에 따라 약간의 차이가 있다. 대표적인 약제는 아세트아미노펜, 항결핵제, 고혈압 약제, 소염진통제(NSAIDs), oral contraceptives, 항전간제(anti-epileptics) 등이다. 그 외에 한약이나 민간요법 등을 복용하는 경우에도 간기능 이상이 올 수 있으며 위에 열거한 약제와 민간요법 등을 같이 복용하는 경우에 더 심하게 나타날 수 있다. 약제에 의한 간기능 악화는 진단하기 어려운 경우가 많아서 간기능 이상이 있는 환자에서 원인이 밝혀지지 않은 경우에는 복용하던 약제를 모두 끊고 회복되는 것을 기다리는 것이 가장 좋은 방법이다. 약제에 의한 경한 간기능의 악화(독성간염)는 다른 원인에 의한 간염보다 예후가 나쁘지 않으며 수술 전후에 미치는 영향도 크지 않을 것으로 생각된다.

알코올에 의한 간기능 수치의 상승은 잘 알려진대로 AST/ALT의 비가 2배 이상이며, GGT (gamma-glutamyltransferase)가 정상보다 많이 증가하게 된다. 대부분의 알코올성 간질환 환자들은 섭취한 술의 양이나 기간 등을 속일 수 있기 때문에 주의를 요하며 가족이나 동료들의 면담이 필요할 수 있다. 알코올에 의한 간질환 중에 알코올성 간염은 수술 후 간부전을 초래할 수 있어 주의가 필요하다. 그러나 복부초음파 검사나 단순 간기능 검사만으로 알코올성 간염과 지방간을 감별하기 매우 어렵기 때문에 간담도 수술을 앞둔 환자라면 알코올성 간염에 준하여 약 2개월 정도의 금주를 한 후에 수술해야 할 것으로 생각된다.

비알코올성 지방간질환(NAFLD, 이하 지방간질환으로 함)은 지방간, 지방간염, 간경변증, 간암을 모두 포함하는 질환이다. 최근에는 서구 및 국내에서 원인 미상 간암의 50% 이상이 지방간질환에 의한 것으로 보고되어 지방간질환의 조기 진단 및 치료가 중요할 것으로 생각된다. 지방간질환은 술을 먹지 않는 사람에서 비만, 당뇨병, 고지혈증 등의 대사성 증후군(metabolic syndrome)이 있는 환자에서 발생된다. 미국 등 선진국에서는 전 국민의 20~30%가 지방간질환이라는 보고가 있으나 국내에서는 초음파진단으로 약 15% 내외로 보고되어 있다. 단순 지방간의 진단은 초음파 검사에서 간내 지방침착을 보이면서 경도의 ALT의 상승을 보이는 경우로 진단이 가능하나 지방간염과의 감별은 간 조직 검사를 해야 알 수 있다. 단순 지방간과 지방간염의 감별은 중요한데, 그 이유는 지방간염으로 진단되면 장기적으로 약 20% 정도의 환자에서 간경변증으로 진행할 수 있기 때문이다. 지방간질환의 치료는 비만, 당뇨병 등의 기저 질환의 치료가 중요하며 그 외 약물치료나 운동치료 등이 도움이 될 수 있다. 지방간질환이 외과에서 중요한 부분은 전 국민의 10% 이상에서 지방간질환을 가지고 있을 정도로 유병율이 높기 때문이며, 간기능 검사나 단순 초음파 등으로 지방간염이나 초기 간경변증 등으로 진행된 환자를 감별해 내는데 어려움이 있다는 점이다. 지방간염이나 간경변증 환자와 달리 단순 지방간 환자에서 경미한 간기능 수치의 상승만으로 수술 후 간부전을 유발하는 경우는 매우 적은 것으로 알려져 있다.

참 고 문 헌

1. Limdi JK, Hyde GM. Evaluation of abnormal liver function tests. *Postgrad Med J* 2003;79:307-12.
2. Clark JM, Brancati FL, Diehl AM. The prevalence and etiology of elevated aminotransferase levels in the United States. *Am J Gastroenterology* 2003;98:960-7.
3. Lee TH, Kim WR, Benson JT, Therneau TM, Melton LJ III. Serum aminotransferase activity and mortality risk in a United States community. *Hepatology* 2008;47:880-7.
4. Ruhl CE, Everhart JE. Elevated serum alanine aminotransferase and gamma-glutamyltransferase and mortality in the United States population. *Gastroenterology* 2009;136:477-85.
5. 손승국, 박재홍. 소아에서 발생한 비-A, B, C형 바이러스 간염의 임상 고찰. *대한소아소화기영양학회지* 2005;8:41-8.
6. Lazo M, Selvin E, Clark JM. Brief communication: clinical implications of short-term variability in

- liver function test results. *Ann Intern Med* 2008;148:348-52.
7. Kao JT, Wang JH, Hung CH, Hu TH, Lee CM, Hung SF, Lu SN. Changing aetiology of liver dysfunction in the new generation of a hepatitis B and C-endemic area: cross-sectional studies on adolescents born in the first 10 years after universal hepatitis B vaccination. *Liver Int* 2008; 28:1298-304.
 8. Clark JM. The epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease in adults. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40:5-10.
 9. 표승일, 이한주, 서동대, 신정우, 유수형, 박영환, 정영화, 이영상, 유은실, 서동진. 한국인에서 자가면역성 간질환의 임상양상. *대한내과학회지* 2003;64:10-20.
 10. 김경아, 정숙향, 이정일, 연종은, 이한주, 권소영, 장우임, 민현주. 한국인 원발성 담즙성 간경변증의 임상특징 및 예후. *Korean J Hepatol* 2010;16:139-46.
 11. Starley BQ, Calcagno CJ, Harrison SA. Nonalcoholic fatty liver disease and hepatocellular carcinoma: a weighty connection. *Hepatology* 2010;51:1820-32.
 12. Falck-Ytter Y, Younossi ZM, Marchesini G, McCullough AJ. Clinical features and natural history of nonalcoholic steatosis syndromes. *Semin Liver Dis* 2001;21:17-26.
 13. Hickman IJ, Jonsson JR, Prins JB, Ash S, Durrant P, Clouston AD, Powell EE. Modest weight loss and physical activity in overweight patients with chronic liver disease results in sustained improvements in alanine aminotransferase, fasting insulin, and quality of life. *Gut* 2004;53:413-9.
 14. Park SH. Nonalcoholic fatty liver disease: treatment. *Korean J Med* 2010;79:481-9.