

<논평 (Editorial)>

간경변증 환자에서 간정맥 압력차와 간경변증의 합병증과의 상관관계

연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 소화기내과

백 용 한

The relation between hepatic venous pressure gradient and complications of liver cirrhosis

Yong-Han Paik, M.D.

Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine,
Institute of Gastroenterology, Brain Korea 21 Project for Medical Science

문맥압항진증은 정맥류 출혈, 복수, 간뇌증 등 간경변증의 주요 합병증들의 원인이다.

간문맥압(portal venous pressure)의 정상범위는 7~12 mmHg이다. 간정맥 압력차(hepatic venous pressure gradient)는 간문맥압에서 간정맥압을 뺀 수치로서 문맥압항진증을 평가하는 데 가장 정확하며 널리 알려진 방법으로 사용되어 오고 있으며 정상치는 1~5 mmHg이다. 문맥압항진증은 간정맥 압력차가 6 mmHg 이상인 경우를 말한다.¹ 간정맥 압력차의 측정은 경정맥 또는 대퇴정맥을 천자한 후 도관을 삽입하여 측정하며 침습성이 있는 점이 단점이지만 측정 성공률은 95% 이상이며 매우 안전한 것으로 알려졌다.²

간정맥 압력차와 정맥류 발생과의 관계를 보면 기저 간정맥 압력차가 10 mmHg 이상인 경우 경

과 관찰 중에 정맥류 발생이 의미 있게 증가한다.³ 정맥류 출혈은 간정맥 압력차가 12 mmHg 미만인 경우에는 잘 발생하지 않으며, 그 이상인 경우에는 출혈의 위험도가 유의하게 증가하는 것으로 알려져 있다.^{4,5} 정맥류 출혈 후 평균 20.6시간 이내에 간정맥 압력차를 측정하고 환자의 예후를 관찰한 연구에 의하면 간정맥 압력차가 20 mmHg 이상인 군에서 그 미만인 군보다 초기 지혈 실패율이나 재출혈률이 의미 있게 높은 것으로 나타났다.⁶ 그러나 정맥류 출혈 후에 간정맥 압력차를 시기적으로 반복하여 측정한 연구에 의하면 간정맥 압력차는 정맥류 출혈 직후에는 상승하였다가 약 10일 뒤에 측정 시에는 다시 감소하는 것으로 보고되었으며 정맥류 출혈 후 간정맥 압력차의 시간에 따른 자연적인 변화는 약물의 효과 등을 판정할 때 반드시

Key words: Hepatic venous pressure gradient; Liver cirrhosis; Ascites; Varices

◆ Abbreviations: MELD, model for end-stage liver disease

◆ Corresponding author: Yong-Han Paik, E-mail: yhpaik@yumc.yonsei.ac.kr; Phone: 02) 2019-3308; Fax: 02) 3463-3882
주소: 서울시 강남구 언주로 612, 영동세브란스병원 소화기내과 (우)135-720

고려되어야 할 사항이다.⁷

이번 호의 김 등의 연구에 의하면 172명의 간경변증 환자에서 간정맥 압력차를 측정된 결과 비대상성 간경변증 환자들에서 대상성 간경변증 환자들보다, Child B 또는 C군에서 A군보다, 정맥류 출혈력이 있는 군에서 출혈력이 없는 군보다, 복수가 있는 군에서 없는 군보다 간정맥 압력차가 의미있게 높은 것으로 나타났다.⁸ 따라서 저자 등은 간정맥 압력차가 간경변증 환자에서 간경변증의 심한 정도를 반영하며 복수 및 정맥류 출혈 등 합병증 유무와도 관련성이 높다고 주장하였다.

본 연구는 우리나라 간경변증 환자를 대상으로 간정맥 압력차를 측정하여 간정맥 압력차와 간경변증 합병증 및 임상 병기와의 관련성을 제시한 의미 있는 논문으로 생각된다. 그러나 결과의 해석에 있어서 다음과 같은 점이 주의 깊게 고려되어야 하겠다. 먼저 간정맥 압력차와 정맥류 출혈 위험도와 의 관계에서 정맥류 출혈의 과거력의 유무에 따라 간정맥 압력차를 비교하여 정맥류 출혈력이 있는 경우 의미 있게 높은 간정맥 압력차를 보였다고 하였다. 대상 환자가 간경변증으로 입원한 환자이며 구체적인 입원 이유가 제시되어 있지 않아 정확히 알기는 어려우나 정맥류 출혈뿐 아니라 여러 가지 간경변증 합병증으로 입원한 환자들이 포함되어 대상군이 불균일하다. 또한 본 연구에서 식도정맥류의 크기에 따라 간정맥 압력차에 의미 있는 차이가 없는 것으로 나타났는데 정맥류가 있는 환자라도 측정 시점에 따라 간정맥 압력차가 달라질 수 있기 때문에 급성 정맥류 출혈로 입원한 환자라 의미 오래 전에 정맥류 출혈이 있었던 환자에서 측정된 간정맥 압력차를 비교하는 것은 적절하지 않으며 따라서 본 연구는 간정맥 압력차와 정맥류 출혈 위험도를 명확히 비교하는 데 한계가 있다고 생각된다.

간정맥 압력차는 간경변증 환자의 생존기간을 예측하는 데 유용하다고 알려져 왔다. 장기 추적관찰에서 약물요법으로 인하여 간정맥 압력차가 기저치보다 20% 이상 감소하거나 12 mmHg 미만으로 감소한 군은 그렇지 않은 군보다 정맥류 재출

혈, 자발복막염, 간뇌증 등 합병증 발생이 의미 있게 낮았고 생존율은 의미있게(95% vs. 52%) 높게 나타났다.⁹ 최근의 다기관 연구에 따르면 기저 또는 1년째 간정맥 압력차가 10 mmHg 이상인 경우 그렇지 않은 경우보다 복수와 간뇌증 발생률 및 사망률이 높았다.³ 따라서 간정맥 압력차는 간경변증 환자의 예후를 반영하는 요소로 인정되고 있으며 Baveno III 회의에서는 간정맥 압력차 10 mmHg 이상을 임상적으로 의미 있는 문맥압항진증으로 규정하였다.¹⁰ 김 등의 연구에서 환자의 생존율까지는 보여주지 못하였지만 간정맥 압력차는 Child-Pugh 점수와 MELD 점수와도 유의한 상관관계를 보였으며 정맥류와 복수 발생 유무로 분류한 간경변증의 임상 병기와의 유의한 상관관계를 보여주어 간경변증 환자의 예후와 간정맥 압력차의 상관성을 제시해 주고 있다.⁸

결론으로 적절한 적응증을 가지고 정확한 방법에 의해 시행된다면 간정맥 압력차의 측정은 문맥압항진증을 가진 간경변증 환자에서 진단, 치료방법 선택, 치료반응 평가 및 예후 판정 등에서 임상적으로 유용하게 쓰일 수 있다. 따라서 실제 임상에서 간정맥 압력차의 측정을 지금보다 더 자주 일상적으로 해야 한다는 주장도 있으나¹¹ 대부분의 가이드라인에서는 아직 일상적인 환자 치료에서 권장하고 있지는 않다.^{12,13} 지금까지 간정맥 압력차에 대한 연구는 주로 국외 데이터만 있었으나 김 등의 연구는 우리나라 간경변증 환자에서 간정맥 압력차에 대한 귀중한 자료로서 향후 간정맥 압력차의 임상적 의의와 가이드라인 제정에 있어 크게 기여할 것으로 생각되며 이를 위해 앞으로도 더 좋은 연구가 많이 시행되어야 하겠다.

색인단어: 간정맥압력차, 간경변증, 복수, 정맥류

참고문헌

1. Groszmann RJ, Atterbury CE. Clinical applications of the measurement of portal venous pressure. *J Clin Gastroenterol* 1980;2:379-386.
2. Bosch J, Mastai R, Kravetz D, Navasa M, Rodes J.

- Hemodynamic evaluation of the patient with portal hypertension. *Semin Liver Dis* 1986;6:309-317.
- Groszmann RJ, Garcia-Tsao G, Bosch J, Grace ND, Burroughs AK, Planas R, et al. Beta-blockers to prevent gastroesophageal varices in patients with cirrhosis. *N Engl J Med* 2005;353:2254-2261.
 - Garcia-Tsao G, Groszmann RJ, Fisher RL, Conn HO, Atterbury CE, Glickman M. Portal pressure, presence of gastroesophageal varices and variceal bleeding. *Hepatology* 1985;5:419-424.
 - Rigau J, Bosch J, Bordas JM, Navasa M, Mastai R, Kravetz D, et al. Endoscopic measurement of variceal pressure in cirrhosis: correlation with portal pressure and variceal hemorrhage. *Gastroenterology* 1989;96:873-880.
 - Moitinho E, Escorsell A, Bandi JC, Salmeron JM, Garcia-Pagan JC, Rodes J, et al. Prognostic value of early measurements of portal pressure in acute variceal bleeding. *Gastroenterology* 1999;117:626-631.
 - Pomier-Layrargues G, Villeneuve JP, Willems B, Huet PM, Marleau D. Systemic and hepatic hemodynamics after variceal hemorrhage: effects of propranolol and placebo. *Gastroenterology* 1987;93:1218-1224.
 - Kim MY, Baik SK, Suk KT, Yea CJ, Lee YI, Kim JW, et al. Measurement of hepatic venous pressure gradient in liver cirrhosis: the relationship with the status of cirrhosis, varices and ascites in Korea. *Korean J Hepatol* 2008;14:150-158.
 - Abraldes JG, Tarantino I, Turnes J, Garcia-Pagan JC, Rodes J, Bosch J. Hemodynamic response to pharmacological treatment of portal hypertension and long-term prognosis of cirrhosis. *Hepatology* 2003;37:902-908.
 - de Franchis R, ed. Portal Hypertension III. Proceedings of the Third Baveno International Consensus Workshop on Definitions, Methodology and Therapeutic strategies. Oxford: Blackwell Science 2001.
 - Groszmann R, Vorobioff JD, Gao H. Measurement of portal pressure: when, how, and why to do it. *Clin Liver Dis* 2006;10:499-512, viii.
 - Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, Grace ND, Carey W. Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. *Hepatology* 2007;46:922-938.
 - The Korean association for the study of the liver. Practice guideline for the management of complications of liver cirrhosis. *Korean J Hepatol* 2005;11(Suppl 4):111-163.