

RESEARCH UPDATE

## 급성 하부위장관 출혈에서 조기 대장 내시경 검사가 필요한가?

양희찬, 김상욱

전북대학교 의과대학 전북대학교병원 소화기내과

### Is Early Colonoscopy Required in Acute Lower Gastrointestinal Bleeding?

Hee Chan Yang and Sang Wook Kim

Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Jeonbuk National University Hospital, Jeonbuk National University Medical School, Jeonju, Korea

**Article:** Efficacy and Safety of Early vs Elective Colonoscopy for Acute Lower Gastrointestinal Bleeding (*Gastroenterology* 2020;158:168-175.e6)

**요약:** 급성 하부위장관 출혈(acute lower gastrointestinal bleeding)은 세계적으로 흔히 볼 수 있는 질환이며, 지혈이 필요한 경우가 있어 많은 가이드라인에서 24시간 이내 조기 대장 내시경(early colonoscopy)을 권고하고 있다. 하지만 대장 내시경의 적절한 시기에 대해서는 연구 자료가 부족하여 조기 대장 내시경 검사의 효과와 안전성에 대하여 연구가 필요하다. 저자들은 2016년 7월부터 2018년 5월까지 일본 15개 병원에서는 170명을 대상으로 입원 24시간 이내 시행한 조기 대장 내시경군과 입원 24-96시간에 시행한 계획 대장 내시경(elective colonoscopy)군으로 나누어 다기관, 무작위 배정 연구를 진행하였다.

조기 대장 내시경 검사의 유용성을 평가하기 위하여 최근 출혈 흔적(stigmata of recent hemorrhage)을 확인한 경우를 비교하였으며, 최근의 출혈 흔적은 조기 대장 내시경군의 경우 79명 중 17명(21.5%)과 계획 대장 내시경군 80명 중 17명(21.3%)에서 확인되었고, 두 군 간의 차이는 없었다( $p=0.967$ ). 이는 조기 대장 내시경 검사를 시행하는 것이 출혈 부위 진단율을 향상시킨다는 증거는 없다는 것이다. 또한 입원 30일 이내 재출혈, 내시경 치료 성공률, 수혈률, 재원

기간, 혈전 사례, 30일 이내 사망에서도 두 군 간의 의미 있는 통계학적인 차이는 없었는데, 이는 조기 대장 내시경 검사가 계획 내시경 검사를 하는 것과 비교하여 치료 경과에 영향을 미치지 않았다고 생각된다. 안정성의 경우, 장정결과 대장 내시경 관련 부작용은 두 군 모두에서 5% 미만으로 보고되어 조기 대장 내시경이 비교적 안전한 검사임을 확인할 수 있었다. 결론적으로 급성 하부위장관 출혈의 경우, 입원 24시간 이내 시행한 조기 대장 내시경 검사는 비교적 안전한 검사로 보이지만 입원 24-96시간에 시행한 대장 내시경 검사와 비교하여 중요한 임상 결과를 변화시킨다는 명확한 증거는 없었다.

**해설:** 미국소화기내시경학회(American Society of Gastrointestinal Endoscopy), 미국소화기연구학회(American College of Gastroenterology)에서는 급성 하부위장관 출혈에 대한 대장 내시경 시행 시기를 입원 24시간 이내에 시행하도록 권고하고 있다.<sup>1,2</sup> 그러나 조기 대장 내시경과 계획 대장 내시경 검사를 비교한 연구는 3개의 메타분석<sup>3,4,5</sup>과 3개의 단일기관 무작위 배정 비교 임상시험<sup>6,7,8</sup>에 불과하며 조기 대장 내시경 검사가 재출혈, 수혈의 필요성, 사망률을 포함한 중요한 결과

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.  
Copyright © 2020. Korean Society of Gastroenterology.

교신저자: 양희찬, 54907, 전주 덕진구 건지로 20, 전북대학교병원 소화기내과

Correspondence to: Hee Chan Yang, Department of Internal Medicine, Jeonbuk National University Hospital, 20 Geonji-ro, Deokjin-gu, Jeonju 54907, Korea. Tel: +82-63-250-1533, Fax: +82-63-254-1609, E-mail: yangh-c@hanmail.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9847-5343>

Financial support: None. Conflict of interest: None.

를 개선하는지 여부에 대해서도 논란이 남아 있어 실제 임상에서는 대장 내시경의 적절한 시기가 표준화되어 있지 않다.

이번 Niikura 등<sup>9</sup>의 연구에서는 조기 대장 내시경 검사의 유용성을 평가하기 위하여 최근 출혈 흔적을 확인한 경우를 비교하였다. 내시경을 통한 출혈 흔적을 확인하는 것이 중요하다고 생각한 이유는 출혈 부위를 확인함으로써 정확한 지혈을 시행할 수 있으며 재출혈의 위험을 줄일 수 있을 것이라 생각하였기 때문이다. 이전 연구에서도 24시간 이내 대장 내시경을 시행한 경우, 계획 내시경을 시행한 경우와 비교 시 출혈 흔적을 확인하는 경우가 많았다. 하지만 이번 연구에서 출혈 흔적을 확인한 경우를 비교해보면 조기 대장 내시경군과 계획 대장 내시경군 사이에 차이를 보이지 않았을 뿐만 아니라 진단, 지혈, 재출혈 감소에서도 두 군 간의 차이를 관찰할 수 없었다. 출혈 흔적 확인률이 두 군 간의 차이를 보이지 않은 주된 이유는 계획 대장 내시경의 출혈 흔적 확인률이 예상보다 높게 보고되었기 때문으로 생각된다. 조기 대장 내시경의 경우, 과거 연구에서 보고된 출혈 흔적 확인률은 6-19%<sup>6,8</sup>로 이번 연구에서 보고된 21.5%와 큰 차이를 보이지 않았으나 계획 대장 내시경의 경우, 예상한 9%보다 높은 21.3%로 보고하였는데 이는 평균 검사 시간이 41.4시간으로 예상보다 짧았기 때문으로 생각된다. 또한 이전 연구를 살펴보면 36시간 이후 대장 내시경을 시행한 경우 출혈 흔적이 확인된 경우는 없었는데 이번 연구의 계획 대장 내시경 검사군 환자의 48.8%가 입원 36시간 이내에 대장 내시경 검사를 받았으며 마지막 출혈 흔적이 확인된 경우도 입원 44시간에 시행한 경우였다. 비록 계획 대장 내시경 검사 시간이 예상보다 짧아 출혈 흔적 확인률이 조기 대장 내시경군과 차이를 보이지 않았을 것으로 판단되나 24시간을 기준으로 조기에 대장 내시경을 시행하는 것이 진단, 지혈, 재출혈 감소에 도움이 된다는 결과를 관찰할 수는 없었다.

급성 하부위장관 출혈에서 대장 내시경 검사의 안정성과 관련하여 장정결 및 대장 내시경 관련 부작용이 보고되고 있다. 이전의 연구에서 장정결과 관련된 부작용으로 5.5%의 체액 과부하와 7%의 출혈성 쇼크 등이 보고되고 있고<sup>6,10</sup> 대장 내시경 관련 부작용으로 천공이나 심혈관 관련 사건 등이 부작용으로 보고되었다.<sup>6,7,8</sup> 이러한 이유로 급성 하부위장관 출혈 환자에서 장정결 및 대장 내시경 검사를 주저하게 된다. 하지만 이번 연구에서는 장정결 및 대장 내시경 관련 부작용이 5% 미만으로 비교적 안전한 결과를 보고하였다. 하지만 아직까지 체계적으로 부작용에 대하여 접근한 연구는 보고되지 않아 향후 추가적인 연구가 필요하겠다.

Niikura 등<sup>9</sup>의 연구는 지금까지 가장 많은 표본을 가지고 시행한 최초의 다기관 무작위 배정 비교 임상시험이며 대장 내시경 검사에 대한 프로토콜 편차는 1%였으며, 이는 연구의

프로토콜을 잘 준수한 것으로 판단할 수 있다. 그럼에도 불구하고 연구의 제한점이 있어 보인다. 우선 눈가림 연구 방법의 경우, 환자를 직접 검사하지 않는 독립된 중앙심사위원회를 통하여 두 군을 분류하는 방법을 이용하여 눈가림을 하였으나 시간을 기준으로 두 군을 나누었기 때문에 연구자나 환자 대부분 자신이 속한 군을 알 수 있어 직접 눈가림에 제한이 있었다. 둘째, 출혈 흔적의 확인을 주요 결과로 선택한 것이다. 출혈 흔적의 확인률에 차이를 보이지 않았으며 또한 출혈 흔적의 확인이 직접적으로 조기 대장 내시경 검사의 유용성을 보여주시는 않을 것으로 판단된다. 셋째, 이번 연구에서 정한 심각도 분류 기준에 따르면 약 70% 환자가 중등도 분류에 속하였다. 물론, 심각도 분류에 따른 부분 분석에서도 두 군 간의 차이를 보이지는 않았으나 환자의 상태가 결과에 영향을 주었을 가능성도 고려해야 하겠다. 넷째, 다기관 연구로 진행되었으나 대부분의 기간에서 적은 수의 환자만을 등록하여 기관 간의 등록된 환자의 수 차이가 잠재적인 비뚤림을 가질 수 있다. 마지막으로 입원 중 발생한 급성 하부위장관 출혈 환자나 수혈이 필요하였던 출혈성 쇼크 환자는 제외하였기 때문에 이번 연구 결과를 모든 환자에게 일반화할 수는 없을 것이다. 결론적으로 급성 하부위장관 출혈로 내원한 경우, 입원 24시간 이내에 조기 대장 내시경 검사를 시행하는 것은 출혈 흔적 확인률이 증가하지 않았으며 30일 이내 재출혈이 감소되지 않음을 보여주어 중요한 임상 결과를 변화시킨다는 명확한 증거는 찾아볼 수는 없었다. 따라서, 조기 대장 내시경 검사의 유용성에 대하여 이번 연구의 제한점을 극복한 향후 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

## REFERENCES

1. ASGE Standards of Practice Committee, Pasha SF, Shergill A, et al. The role of endoscopy in the patient with lower GI bleeding. *Gastrointest Endosc* 2014;79:875-885.
2. Gerson LB, Fidler JL, Cave DR, Leighton JA. ACG clinical guideline: diagnosis and management of small bowel bleeding. *Am J Gastroenterol* 2015;110:1265-1287.
3. Kouanda AM, Somsouk M, Sewell JL, Day LW. Urgent colonoscopy in patients with lower GI bleeding: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2017;86:107-117.e1.
4. Sengupta N, Tapper EB, Feuerstein JD. Early versus delayed colonoscopy in hospitalized patients with lower gastrointestinal bleeding: a meta-analysis. *J Clin Gastroenterol* 2017;51:352-359.
5. Seth A, Khan MA, Nollan R, et al. Does urgent colonoscopy improve outcomes in the management of lower gastrointestinal bleeding? *Am J Med Sci* 2017;353:298-306.
6. van Rongen I, Thomassen BJW, Perk LE. Early versus standard colonoscopy: a randomized controlled trial in patients with acute lower gastrointestinal bleeding: results of the BLEED study. *J Clin Gastroenterol* 2019;53:591-598.

7. Green BT, Rockey DC, Portwood G, et al. Urgent colonoscopy for evaluation and management of acute lower gastrointestinal hemorrhage: a randomized controlled trial. *Am J Gastroenterol* 2005;100:2395-2402.
8. Laine L, Shah A. Randomized trial of urgent vs. elective colonoscopy in patients hospitalized with lower GI bleeding. *Am J Gastroenterol* 2010;105:2636-2641.
9. Niikura R, Nagata N, Yamada A, et al. Efficacy and safety of early vs elective colonoscopy for acute lower gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology* 2020;158:168-175.e6.
10. Niikura R, Nagata N, Aoki T, et al. Predictors for identification of stigmata of recent hemorrhage on colonic diverticula in lower gastrointestinal bleeding. *J Clin Gastroenterol* 2015;49:e24-e30.