

출혈 위험을 가진 혈액투석 환자에서 저용량 nafamostat mesilate의 효과

한림대학교 의과대학 내과학교실 및 신장연구소

이영기 · 이승민 · 최명진 · 송영립 · 김수진 · 박태진
김성균 · 오지은 · 서장원 · 윤종우 · 구자룡 · 김형직 · 노정우

Low-dose Nafamostat Mesilate in Hemodialysis Patients at High Bleeding Risk

Young-Ki Lee, Seung Min Lee, Myung-Jin Choi, Young Rim Song, Soo Jin Kim, Tae Jin Park
Sung Gyun Kim, Jieun Oh, Jang Won Seo, Jong-Woo Yoon, Ja-Ryong Koo, Hyung Jik Kim, Jung-Woo Noh,

Department of Internal Medicine Kidney Research Institute College of Medicine Hallym University

목적: 혈액투석을 시행하는 동안에 체외 혈액 회로의 응고를 막기 위해서는 헤파린과 같은 전신적 항응고제가 필요하다. 출혈 위험이 높은 환자에서는 헤파린을 사용하기 어렵기 때문에 무헤파린법이나 국소적 항응고법이 사용되고 있다. 권장용량의 nafamostat mesilate는 출혈 위험이 있는 혈액투석 환자에서 유용한 항응고법임을 보고된 바 있으며, 본 연구에서는 저용량 헤파린의 효과를 확인하고자 하였다.

방법: 혈액투석 치료를 받는 말기신질환 환자 중 출혈 위험이 높아 헤파린 사용이 불가능한 환자들을 대상으로 하였다. 수술 후에 혈액투석을 해야 하는 경우, 위장관 출혈, 두개내 출혈, 객혈, 혈뇨 등의 활동성 출혈, 심한 혈소판 감소증과 같이 출혈 위험이 높은 경우를 포함하였다. 17명의 환자가 혈액투석 동안 저용량 nafamostat (12.5 mg/hr)를 투여 받았으며, 생리식염수만으로 혈액투석을 진행한 환자 18명과 비교하였다.

결과: 저용량 nafamostat 투여군과 생리식염수군의 일반적인 특징은 차이가 없었으며, 저용량 nafamostat 투여군과 생리식염수군에서 투석 치료 후 출혈 정도의 변화는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 투석 진행 후에 출혈 정도를 평가한 결과 저용량 nafamostat 투여군은 호전된 환자가 15명 (88.2%), 진행된 환자가 2명 (11.8%)이었으며, 생리식염수군은 호전된 환자가 16명 (88.9%), 진행된 환자가 2명 (11.1%)이었다. 저용량 nafamostat를 사용하고 혈액투석을 종료한 후에 정맥측 drip-chamber 내의 응혈 정도는 총 238회의 투석치료 중 grade 1이 237회 (99.6%)였고 grade 3는 1회 (0.4%)에 불과하였다. 반면 생리식염수군은 총 247회의 투석치료 중 grade 1이 236회 (95.5%), grade 3가 11회 (4.5%)로 응혈 정도가 상대적으로 심하였다 ($p=0.006$).

결론: 출혈 위험을 가진 혈액투석 환자에서 저용량 nafamostat는 경제적이고 효과적인 항응고법으로 생각한다.

Key Words: Nafamostat, 항응고제, 혈액투석
Nafamostat, Anticoagulation, Hemodialysis