

출혈 위험이 있는 혈액투석 환자에서 국소 항응고제 Futhan의 효과 및 안전성 : 단일기관 연구

계명대학교 의과대학 내과학교실

곽진호 · 진규복 · 성정훈 · 황은아 · 한승엽 · 박성배 · 김현철

목적 : 혈액투석시 항응고제로 널리 이용되고 있는 헤파린은 출혈 위험이 있는 환자에서 사용시 출혈로 인한 심각한 합병증을 야기할 수 있다. 최근 국내에서 출혈 위험이 있는 혈액투석 환자를 대상으로 국소항응고제인 nafamostat mesilate (Futhan)과 헤파린을 비교한 다기관 임상연구가 있었으나 국소항응고제로서의 Futhan의 적절한 투여량에 대한 임상연구는 드물다.

방법 : 2005년 4월부터 2005년 11월까지 계명대 동산병원에서 혈액투석 치료를 요하는 환자 중 출혈이 있거나 출혈위험으로 인해 헤파린 사용이 불가능한 환자 24명에서 항응고제로 Futhan을 사용하여 총 37회 혈액투석치료를 시행하였고, 투석시 투석막의 응혈 정도, 동·정맥측 drip chamber내의 응혈 정도, 동·정맥측 activated coagulation time (ACT)치, Futhan의 적정 투여량에 대해 전향적으로 조사하였다.

결과 : 이들 환자의 평균연령은 53세, 남녀비는 1:0.7였다. 혈액투석을 필요로 한 원인 신질환은 만성신부전 23명, 급성신부전 1명이었으며, 만성신부전환자의 평균 혈액투석기간은 67.2 ± 61.0 개월이었다. Futhan을 사용한 37례의 임상적 적응으로는 출혈 합병증 29예 (78.3%), 수술 관련이 8예 (21.7%)였다. 출혈 합병증 중에는 위장관 출혈이 14예 (37.8%)로 가장 많았으며 그 다음이 도관관련 출혈 9예 (24.3%)이었다. Futhan을 사용한 투석시 투석전 및 투석 1시간 후 동맥측 평균 ACT는 각각 147.5 ± 21.7 초, 145.0 ± 29.9 초임에 비해 투석 1시간경과 후 정맥측 평균 ACT는 183.7 ± 52.9 초로 유의하게 증가하였으며 ($p < 0.05$) 반면에 투석직후 동맥측 평균 ACT치는 136.3 ± 22.5 초로 투석전과 유의한 차이가 없었다. 혈액투석 종료 후 투석막내 응혈 정도는 grade II 29.7%, grade III 2.7%였으며 투석을 중단하거나 단축시킬 정도의 응혈은 1예도 없었다. 동·정맥측 drip-chamber에서도 grade III 이상의 심한 응혈은 한 예도 관찰되지 않았다. ACT치에 따른 투석막의 응혈 정도는 150초 미만에서 grade II 이상이 72.1%인 반면 ACT 150-200초에서는 11.1%로 투석막 응혈이 유의하게 낮았으며 ($p < 0.05$) ACT를 200초 이상으로 유지한 경우는 투석막 응혈이 12.5%로 150-200초를 유지한 군과 차이가 없었다 ($p = NS$). Futhan을 이용한 혈액투석시 합병증으로 저혈압이 2예, 오심 1예 있었으나 출혈 경향의 증가나 새로이 발생한 출혈성 합병증은 한 예도 없었다.

결론 : Futhan은 출혈 위험이 있는 혈액투석 환자에서 안전하고도 효과적인 국소항응고제로 생각된다. 본 연구에서는 ACT치를 150-200초로 유지하도록 Futhan 용량을 조절하는 것이 적절할 것으로 생각한다.