

**Mitomycin-C를 포함한 슬루 화학요법 후 발생한 혈전성 혈소판 감소성 자반증/ 용혈성 요독증후군**  
가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

박진노\*, 송치원, 한지연, 조석구, 장진형, 박석영, 홍영선, 김훈교, 이정식

**목적 :** Mitomycin-C는 위암을 비롯한 소화기암, 유방암, 자궁경부암 등 여러 고형암에서 사용되는 화학요법제로 mitomycin 치료 후 혈전성 혈소판 감소성 자반증/ 용혈성 요독증후군이 이 약제의 심각한 합병증으로 4-15%의 발생위험율이 보고되고 있다. 혈장반출법에 의해 치료반응율의 개선을 보이고 있지만, mitomycin 사용 후 발생시 사망율이 50%이상으로 높게 보고되고 있다. 국내에서는 4편의 논문에서 10명의 환자가 보고되었다. Mitomycin-C를 포함한 슬루 화학요법 후 발생한 혈전성 혈소판 감소성 자반증/ 용혈성 요독증후군 환자 4명을 경험하고 혈장반출법을 실시하여 효과를 관찰하였다.

**방법 :** 98년 4월에서 99년 6월까지 위선암 3명, Vater씨 췌관부 선암 1명에서 수술 후 mitomycin-C, 5-fluorouracil을 공통적으로 포함한 항암제 치료를 받은 뒤 혈전성 혈소판 감소성 자반증/ 용혈성 요독증후군이 발생한 환자를 대상으로 혈장반출법을 시행하였다. 혈장반출법 전후로 혈색소, 혈소판수, 말초혈액 도말검사, 혈청 creatinine, 혈청 유산탈수소효소 등을 측정하였다. 혈장반출법은 Haemonetics MCS 3P 또는 Cobespectra 를 사용하여 1회 혈장반출에 1 blood volume (2,000~3,000 cc)을 신선 냉동혈장으로 교환하였으며, 1명은 2 blood volume(4,600 cc)을 교환하였다.

**결과 :** 환자들은 2~3기로 근치적 수술을 받았으며, 5회 이상 슬루 화학요법을 시행하여 혈전성 혈소판 감소성 자반증/ 용혈성 요독증후군이 발생할 당시에는 방사선학적으로 관찰되는 간여병소는 없었다. mitomycin-C 투여 총 용량은 중앙치 40.5 mg/m<sup>2</sup> (60 mg, 범위 : 34.1~62.9 mg/m<sup>2</sup>, 60~105 mg)이었고, mitomycin 최종 투여 후 진단까지 기간은 중앙치 4개월 (범위 : 3~39개월)이었다. 혈장반출법은 중앙치 17회 (범위 : 5-23)를 실시하였다.

혈청 creatinine의 악화가 없었던 1명에서 혈장반출법 5회 실시하였으며, 1년간 추적관찰이 되고 있다.

혈청 creatinine의 상승이 있었던 3명에서는 혈장반출법 중앙치 19회 (범위 : 15-23)를 실시하였고, 혈청 유산탈수소효소, 혈청 creatinine의 호전을 볼 수 있었다. 1명은 현재까지 1년간 생존하고 있으며, 2명은 폐부종이 있었고, 혈장반출법 도중 sepsis, pneumonia의 발생, 범발성혈관내용혈로 사망하였다. 사망한 1명에서는 신선냉동혈장 이외에 cryosupernatant로 교환하여 혈청 유산탈수소효소, 혈청 creatinine의 일시적 호전을 볼 수 있었다.

**결론 :** mitomycin을 포함한 화학요법 후 혈전성 혈소판 감소성 자반증/ 용혈성 요독증후군의 발생은 적지만, 발생시 혈장반출법 등의 치료에도 불구하고 사망율이 높은 질환이므로 mitomycin이 포함한 화학요법 선택시 신중을 기하여야 하겠다.

— F-130 —

**일과성 제 X 혈액 응고인자 결핍증 1례**

부산대학교 의과대학 내과학교실

김보식\*, 정종윤, 신호진, 홍진희, 정주섭, 조근재

제 X 응고인자 결핍증은 선천성 또는 후천성으로 발생하는 드문 출혈성 질환이다. 선천성 결핍증은 1956년 Telfer, 1957년 Hougie 등에 의해 최초로 보고되었으며 상염색체 열성 유전을 하는 것으로 알려져 있다. 후천성 결핍증은 원발성 아밀로이드증이나, 급성 골수성 백혈병, 전이성 위암 등에서 병발되는 것으로 보고되고 있다. 저자 등은 후천성으로 발생한 일과성 제 X 응고인자 결핍증 1례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**증례 :** 16세 남자 환자로 내원 1주일 전 학교에서 육안적 혈뇨와 좌측 요부 통증이 발생하여 타병원 비뇨기과에 입원하여 시행한 정맥성 신우 조영술에서 좌측 요관 폐쇄에 동반된 좌측 수신증 소견을 보였으나 PT/aPTT 연장되어 있어 본원으로 전원되었다. 과거력상 비출혈이 자주 있었으나 즉시 지혈이 되었고, 초등학교 재학 당시 편도 절제술을 받았으나 출혈성 경향은 보이지 않았다고 한다.

**가족력 :** 특이 사항은 없음.

**진찰 소견 :** 전원 당시 급성병색을 보였으나 활력 징후는 정상하였고, 결막이 다소 창백하였다. 우측 주관절 부위에 정상 출혈과 양측 족부에 다수의 피하출혈이 관찰되었으며 혈뇨가 지속되는 상태였다.

**검사 소견 :** 혈액 검사상 백혈구수는 10200/mm<sup>3</sup>로 다소 증가되었고 혈색소치는 7.4 g/dl로 감소되었으나 혈소판은 256000/mm<sup>3</sup>으로 정상 범위였으며, Na/K/Cl 139/4.6/102 mEq/L, AST/ALT 24/28 IU/L, BUN/Cr 31/1.5 mg/dl, 총 빌리루빈 1.58 mg/dl 이었다. 뇨 검사상 다수의 적혈구와 백혈구가 관찰되었으며, 혈액 응고 검사에서 PT/aPTT가 159.5/180.8 (INR 17.76)로 상당히 연장되어 있었으며 Fibrinogen은 3.28 gm/L로 정상이었다. 이에 시행한 혼합검사(응고억제인자 검사)는 정상소견을 보여 특정 응고인자 검사를 시행한 결과 제 V 응고인자는 64% (정상치 60-140%), 제 X 응고 인자는 8.9% (정상치 60-140%)로 제 X 응고인자 결핍증으로 진단하게 되었다. 병행한 Coomb's 검사와 혈액 및 뇨 단백 전기영동 검사에서는 특이소견이 없었다.

**치료 및 경과 :** 검사가 진행되는 동안 신선동결혈장과 농축적혈구를 투여하였으며 최초의 혈장 투여 후부터 육안적 혈뇨가 감소되기 시작하면서 소변으로 혈괴가 나왔으며 복부 초음파 검사상 좌측 수신증 등의 소견은 소실되었다. 3차 혈장 투여 후부터 혈액 응고검사가 점차적으로 정상화되기 시작하여 PT/aPTT 18.4/44.9 (INR 1.65), 혈색소치는 11.8gm/dl로 호전되어 입원 14일째 퇴원하여 현재 외래에서 경과 관찰 중이다.