

ifosfamide 치료 후 발생한 Fanconi 증후군 1예

원자력병원 내과

변 준 수

A Case of Fanconi after ifosfamide Treatment

Jun-su Byun

Korea cancer center hospital Department of Internal Medicine

ifosfamide는 성인과 소아의 다양한 고형암의 치료에 사용되어지는 항암제로 같은 계열의 cyclophosphamide에 비해 항암효과가 더 뛰어난 것으로 알려져 있다. 하지만 부작용으로 심한 신독성을 보일 수 있고 사구체 기능저하와 신세뇨관 손상으로 Fanconi 증후군을 일으킬 수 있다. Fanconi 증후군은 근위세뇨관의 전반적인 운송 장애로 인하여 이 부위에서 흡수되는 당, 아미노산, 중탄산염, 요산, 인산염 등이 소변을 통해 과다 배설되어 당뇨, 아미노산뇨, 산혈증, 요산뇨증, 저인산혈증 및 저칼륨혈증을 나타내는 질환이다. ifosfamide에 의한 Fanconi 증후군의 발생과 관련된 위험요인으로는 연령, 사용한 ifosfamide의 총용량, cisplatin의 병용이나 이전 사용, 단축신 등이 알려져 있다. Ifosfamide에 의한 신독성 발생의 시기는 환자에 따라 다양한데 치료 시작 후 즉시 나타나는 경우부터 치료종료 2-3년 후에 발생하는 경우까지 다양하다. 대부분 2년 이내에 발생하는 것으로 보고되고 임상 양상이나 심한 정도, 회복 여부는 환자에 따라 다양하다. 심한 신독성을 보이는 경우에는 완전회복이 드문 것으로 보고되고 있어 ifosfamide에 의한 신손상은 항암치료 종결 후 환자의 예후에 상당히 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 해외에서는 ifosfamide에 의한 Fanconi 증후군의 발생에 관해 소아를 위주로 보고되고 있으나 국내에서는 보고가 없는 상태이다. 이에 저자들은 Ifosfamide로 치료받은 51세의 골육종 환자에서 치료종결 4개월 후 다뇨의 양상으로 발견된 Fanconi 증후군을 경험하였기에, 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례 : 타병원에서 상악골의 골육종 진단하에 adriamycin과 cisplatin 항암치료에 이어 6차례의 adriamycin과 ifosfamide 항암치료를 받은 환자가 항암치료 4개월 후 잔여병변에 대한 부분적 상악골 적출술을 위해 본원 이비인후과에 내원하였다. 수술 전에 시행한 혈액검사서 혈중 칼륨, 인, 요산수치의 경미한 저하를 보였으나 일반적인 항암치료 환자에서 보이는 식이 불량 등에 의한 결과로 생각하고 더 이상의 추가검사 없이 수술을 시행하였고 수술 후 24시간동안 9리터의 소변량을 보여 신장내과 의뢰되었다. 당시 저칼륨 혈증, 저인산염 혈증, 저요산혈증 소견을 보였고 24시간 소변검사서 인산과 요산 배설 증가, 44 gm의 당뇨, 719 mg의 세뇨관성 단백뇨 소견 보였고 아미노산분석검사서 대부분의 아미노산 배설이 증가된 소견이 관찰되었다. Fanconi 증후군으로 진단 후, 중탄산염 나트륨, 칼륨, 인산염 보충 치료를 시행했으며 다뇨의 호전과 전해질 수치의 정상화를 보여 경구제제로 전환하여 퇴원하였다. 하지만 3주후 전신쇄약감으로 입원하였고 약제 복용을 제대로 하지 않은 상태에서 저칼륨 혈증, 저인산염 혈증, 산혈증을 다시 보여 정주 투여 후 호전 양상을 보이고 있으며 당뇨는 여전히 보이고 있다.

Key Words : 이포스파마이드, Fanconi 증후군, 골육종
ifosfamide, Fanconi