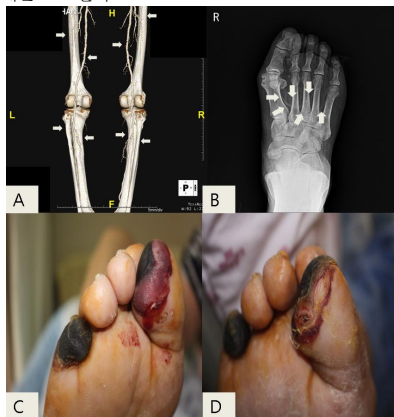


티오황산나트륨 정주 투여로 성공적으로 치료된 만성신부전환자의 저항성칼슘형성 1예

좋은강안병원 내과

* 권우혁, 조일억, 김보라, 김지환

서론: 혈액투석 중인 만성 신부전 환자에서 하지 통증은 흔한 증상이며, 정상인에게서 발생 할 수 있는 요소들 뿐만 아니라 신장 자체 문제, 말초혈관질환 등 다양한 원인을 고려해야한다. 이 중 저항성칼슘형성의 증례는 소수의 국내의 보고가 있지만, 티오황산나트륨 투여로 성공적으로 치료된 저항성칼슘형성 증례는 아직 국내에 없어 이에 보고한다. **본론:** 75세 남자 남자가 우측 첫번째, 5번째 발가락 피부 궤사 및 통증으로 내원하였다. 환자는 만성신부전으로 10년간 주 3회 혈액 투석 중이었으며, 만성적인 병색이었다. 하지부종은 관찰되지 않았으나 우측 첫번째, 다섯번째 발가락의 통증 및 피부 궤사가 동반되어 있었고(그림 C), 일반 혈액학적 검사에서 백혈구 17,040 /dL, 혈색소 9.0 g/dL 이었고, 혈중 요소 질소는 46.2 mmol/L, 크레아티닌은 9.8 mg/dL이었다. 혈청 생화학적 검사는 총 단백 6.4 gm/dL, 알부민 3.3 gm/dL, 요산 6.7 mg/dL, 나트륨 139 mEq/L, 칼륨 3.7 mEq/L, 칼슘 9.5 mg/dL, 인 5.2 mg/dL, intact-PTH 176.3 PG/ml 였다. 하지동맥 컴퓨터 단층검사에서 다양한 곳에서 중등도 이상의 협착이 동반된 동맥경화 소견이 보였다(그림 A). 혈관 수축성 저혈류성 괴사로 의심하여 통증조절과 투석시 혈압을 높게 유지 및 alprostadil 을 14일 간 정주 투여하였으나 호전이 없어 괴사가 심하게 진행된 다섯번째 발가락은 절단하였으며, 저항성 칼슘형성 의심 하에 X-ray촬영(그림 B) 하여 족지동맥상에 석회화 확인 후 티오황산나트륨을 정주투여 하였다. 4일째부터 증상호전이 되어 투여 21일째, 병변 및 통증 호전되어 퇴원하였다(그림 D). **결론:** 만성신부전 환자가 있어 하지통증은 감별하기 어렵지만 저항성칼슘형성 가능성을 고려해야하며 티오황산나트륨 정주투여로 성공적으로 치료된 저항성칼슘형성 증례를 보고한다.



A case of purple urine bag syndrome on a patient with end-stage renal disease on hemodialysis

Department of internal medicine, Gyeongsang National university School of medicine, Jinju, Korea

* Sung Bok Ji, Hyun -Jung Kim, Tae-Won Lee, Ha Nee Jang, hyun-Seop Cho, Dong-Jun Park, Se-Ho Chang

Purple urine bag syndrome (PUBS) is a phenomenon where purple discoloration of urine occurs in patient with urinary catheters and urinary tract infection also. The bacteria producing sulfatase and phosphatase are involved in the formation of pigment, indirubin and indigo. Tryptophan metabolism is involved in this pathogenesis. We present a case of this rare and interesting phenomenon. Our patient, an 80-year-old male, was admitted for general weakness. He was the patient with end stage renal disease (ESRD) on hemodialysis. Although the patient was on hemodialysis state, but the amount of urine was reserved. He recently did not receive hemodialysis for 2 weeks and came to the emergency room for uremic symptoms. A urinary catheter was placed due to decreased mentation. The urine color was changed to purple color after several days on admission. The patient did not have any signs of urinary tract infection like fever, chills and lower urinary tract symptoms. The urinalysis revealed a pH of 9.0, 20-29 white blood cells per high-power field, negative nitrite, 30-49 red blood cells per high-power field, and many bacteria. Urine culture grew more than 100,000 colony of Escherichia coli. He did not receive antibiotic therapy, because of no infection signs. We diagnosed purple urine bag syndrome associated with asymptomatic bacteriuria. After changing to the new urine bag, the urine color was returned to a dark yellow. Several cases were noted and this condition is often easily treated with antibiotics. We have to bear in mind that diagnosing PUBS in patients who have chronic kidney disease (CKD) probably reflect an increased serum and urinary concentration of indoxyl sulfate, and that this uremic toxin is involved not only in the progression of CKD, but also of cardiovascular disease in these patients. Though PUBS is a rare condition, but underlying disease like CKD has been recently recognized as a potential risk factor for its development.