

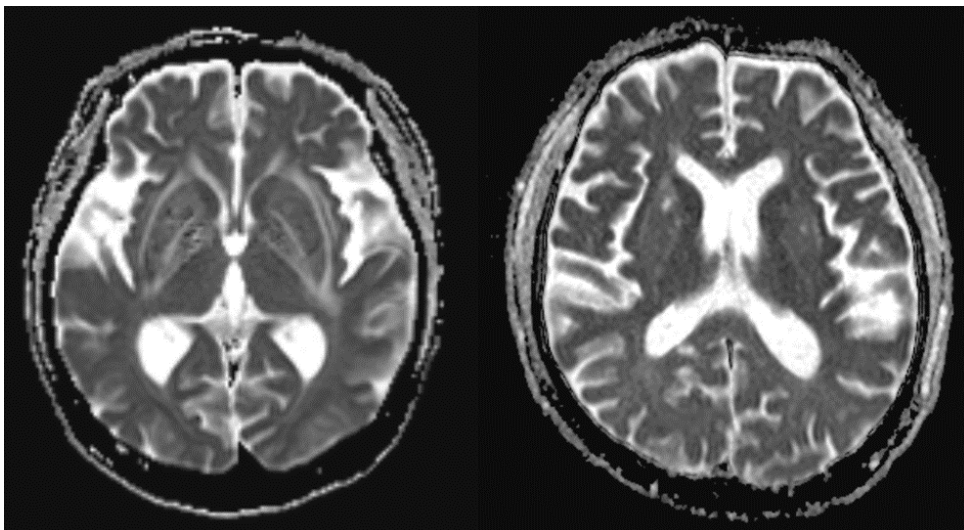
혈액투석중인 말기 신부전 환자에서 발생한 메트포민 유발 뇌병증 2예

상계백병원 내과¹이한수¹, 이효상¹, 박원도¹, 김상현¹

서론: 메트포민(metformin)은 간에서 당 생성과 장에서의 당 흡수를 저해하며 인슐린 저항성을 감소하여 당뇨병 치료약제로 사용된다. 메트포민은 오심, 구토, 설사, 복통 등을 유발할 수 있으며 드물게 젖산 산증, 뇌병증을 유발하는 것으로 알려졌다. 메트포민에 의한 젖산 산증과 뇌병증은 매우 드물다고 알려져 있으나 신부전, 간기능 장애, 패혈증환자에서 발생이 증가하여 사용에 제한 있다. 저자들은 혈액투석 중인 말기 신부전 환자에서 메트포민에 의한 뇌병증 2예를 경험하여 보고하는 바이다.

증례1: 당뇨병성 말기 신부전으로 혈액 투석 중인 64세 여자가 내원 2일 전 발생한 의식저하를 주소로 응급실에 내원하였다. 의식 수준은 기면상태(drowsy)였으며, 혈압 129/50mmHg, 체온 36.1도, 맥박수 100회/분, 호흡수 20회/분 이었다. 혈액 검사상 혈액요소질소 40.8mg/dL, 크레아티닌 5.24mg/dL, 뇌 자기공명영상 T2에서 기저핵에서 고강도신호 관찰되었다. 이전 진료병원 기록상 2달 전부터 메트포민 복용 중에 있었으며, 해당 뇌 병변을 의심할 만한 다른 약물 복용력이나 감염, 외상은 없었다. 혈액투석 치료하였으며 10일째 의식회복되어 퇴원하였다.

증례2: 60세 남자가 내원 8일 전 의식 변화 발생하여 타병원에서 입원 치료하였으나 호전이 없어 본원 의뢰 되었다. 내원 당시 혼란 상태의 의식 수준이었으며 상황에 맞지 않는 행동을 반복하였다. 혈액 검사상 혈중요소질소 37.0mg/dL, 크레아티닌 4.55mg/dL. 뇌 자기공명영상 T2에서 양측 기저핵에 고강도신호 관찰되었다. 복용약 중에서 메트포민 확인되어 중단후 혈액투석 치료하였고 신경학적 증상은 호전되어 치료 9일째 퇴원하였다. 4 주 후 외래에서 시행한 뇌 자기공명영상에서 병변의 호전을 확인할 수 있었다. 결론 메트포민은 신부전 환자에서 투약 시 제거율 감소로 인해 치료 용량에도 신기능 저하, 젖산산증, 뇌병증 등의 부작용을 보일 수 있어 사구체 여과율 30ml/min/1.73m² 미만에서 투여를 제한하고 있다. 특히 젖산산증 발생 위험 증가 및 드물게 뇌병증을 유발하는 것으로 보고되고 있어 4단계 이상의 신부전환자에서 메트포민을 사용하지 않도록 해야한다.



Metformin-induced encephalopathy without lactic acidosis	T.Vander etc.	Diabetic medicine	2004
Metformin-induced encephalopathy without lactic acidosis in a patient with contraindication for metformin	EY Jung etc.	Hemodial Int.	2009
Two additional cases of metformin-associated encephalopathy in patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis	YJ Kang etc.	Hemodial Int.	2013
Metformin-induced encephalopathy: the role of thiamine	C.McGarvey etc.	Intern Med. J	2018
Metformin-associated Encephalopathy in Hemodialysis	S.P.Simson etc.	Indian J Nephrol	2019
Lentiform fork sign in a uremic patient after inadvertent exposure to metformin	Yen-An Chang etc.	Clin Toxicol Phila	2021