

· 短篇 ·

糖尿病性尿毒症脑病以精神异常为首发表现的2例报告*

陈曦照 丁辉* 田斌

贵州省第二人民医院影像科(贵州 贵阳 550004)

第一作者: 陈曦照, 女, 副主任医师, 主要研究方向: 医学影像。E-mail: 442701809@qq.com

通讯作者: 丁辉, 男, 主任医师, 主要研究方向: 中枢神经系统。E-mail: 857747438@qq.com

【关键词】精神异常; 糖尿病; 尿毒症脑病; CT; MRI

【中图分类号】R742; R445

【文献标识码】D

【基金项目】贵州省卫生健康委临床重点专科建设项目

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2025.03.061

Two Cases of Diabetes Uremic Encephalopathy with Mental Disorder as the First Symptom*

CHEN Xi-zhao, DING Hui*, TIAN Bin.

Imaging Department, The Second People's Hospital of Guizhou Province, Guiyang 550004, Guizhou Province, China

Keywords: Mental Disorders; Diabetes; Uremic Encephalopathy; CT; MRI

病例1: 患者女, 62岁, 1年前出现胡语、眠差、心烦, 伴全身乏力、手抖。既往有高血压、慢性肾脏病V期、糖尿病病史10余年。头颅CT平扫示: 双侧豆状核低密度影, 呈对称性, 豆状核外缘见对称性弧形条状更低密度影(图1A); 头颅MRI平扫示: 双

侧豆状核对称性T1WI低信号、T2WI及FLAIR稍高信号, 双侧外囊及内囊后肢对称性弧形T1WI低信号、T2WI及FLAIR高信号(图1B-1D), 弥散加权(DWI)稍高信号, ADC局部信号减低, 弥散受限(图1E-1F)。

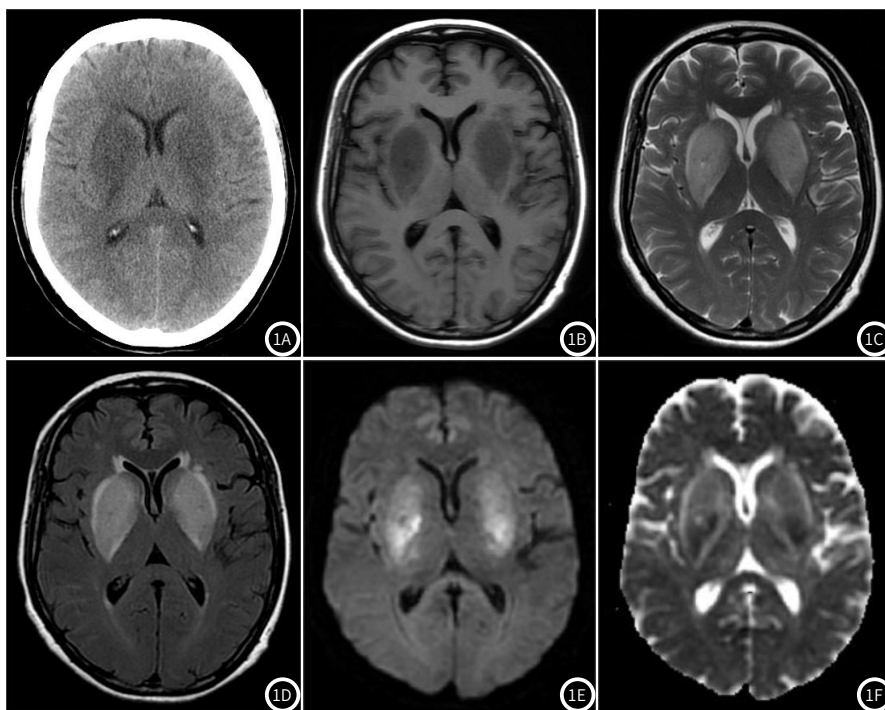


图1A-图1F 病例1。图1A 横断位CT双侧豆状核区对称性低密度影; 图1B-1D 横断位T1WI双侧豆状核对称性低信号, T2WI、FLAIR稍高信号; 双侧外囊及内囊后肢对称性T1WI低信号, T2WI、FLAIR高信号; 图1E-图1F 横断位DWI双侧豆状核区局部高信号, ADC低信号。

病例2:患者女,66岁,10h前出现胡言乱语、双手乱抓等精神症状。既往高血压、糖尿病及慢性肾功能衰竭病史5年余。头颅CT示:双侧豆状核区对称性斑片状低密度影;头颅MRI示:双侧豆状核肿胀,呈对称性T1WI低信号,T2WI、FLAIR稍高信号,

弥散加权(DWI)等低信号,未见弥散受限(图2A-2D)。入院治疗11天后复查头颅MRI示:双侧豆状核区T2WI及FLAIR高信号较前减低,范围稍缩小(图2E-2F)。

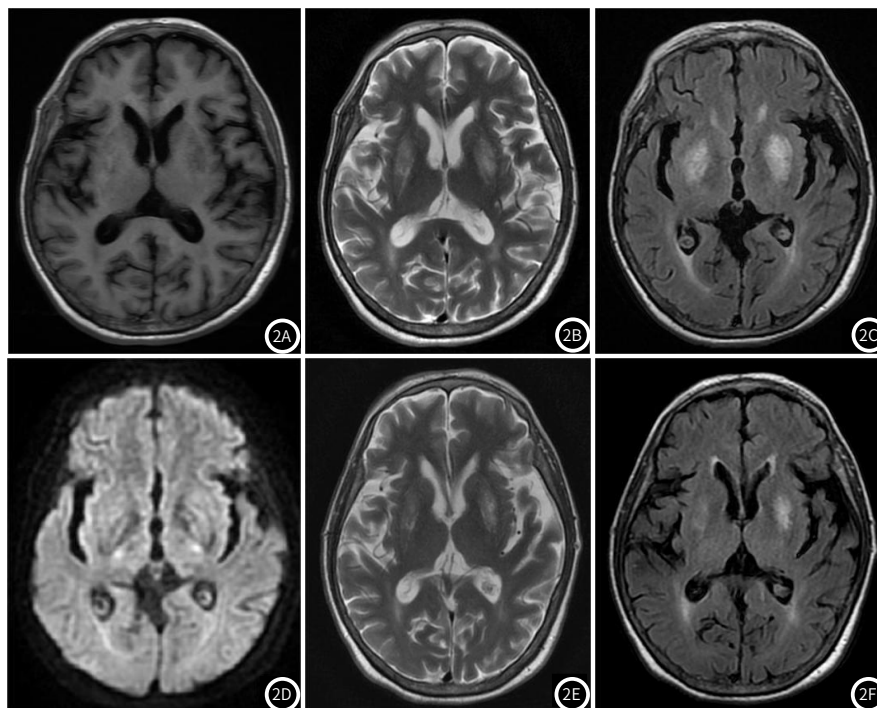


图2A-图2F 病例2。图2A-2D横断位T1WI双侧豆状核对称性低信号,T2WI、FLAIR稍高信号,DWI等低信号;图2E-2F横断位双侧豆状核区T2WI及FLAIR对称性稍高信号,较图2B-2C信号减低、范围缩小。

讨论:尿毒症脑病(uremic encephalopathy, UE)是慢性肾功能衰竭晚期的严重并发症。在1831年由Richard Bright首次提出^[1],其病理生理是肾功能受损导致代谢物滞留、内分泌改变、电解质紊乱、代谢性酸中毒以及血管反应性变化、血脑屏障破坏、炎症和心理压力的变化等不同的效应相互作用影响中枢神经系统功能。

UE临床表现复杂多样,缺乏特异性,轻度症状可有乏力、头晕、记忆力下降、注意力难以集中、反应迟滞、言语减少及构音障碍等,重度症状可有意识障碍,也可出现震颤、肌张力增高及帕金森样表现^[2]。

UE影像学表现有3种类型:皮质型、基底节型和白质型。皮质型表现为双侧额、颞、顶、枕叶皮质区对称性血管源性水肿改变;基底节型表现为双侧基底节区对称性血管源性和(或)细胞毒性水肿改变,部分可出现“豆状核征”,即头颅MRI平扫T2WI及FLAIR序列双侧豆状核边缘的内囊后肢及外囊呈更高信号,且两者向后延伸形成叉状外观,豆状核被夹于叉子的内侧臂和外侧臂之间;白质型表现为皮质下白质细胞毒性水肿表现^[3-5]。

病例1及病例2均以精神异常为首发症状,且既往均有高血压、慢性肾功能衰竭及糖尿病病史。2例患者头颅CT平扫及MRI平扫均显示双侧豆状核区对称性病变,属基底节型;病例1头颅MRI检查出现典型的“豆状核征”,具有一定的特征性。有研究表明UE影像学检查最常见类型为皮质型,累及基底节区或白质者较少见或罕见^[2]。病变累及豆状核可能与基底节区域的高代谢活性有关,这种活性使得该区域对缺氧和代谢性损伤特别敏感。此外,糖尿病患者由于血管内皮功能受损,使得基底神经节更易受到尿毒症毒素的伤害^[6],即使在充分透析的情况下,仍存在尿毒症毒素积累的风险。

据文献报道,UE的异常基底节病变及临床症状大多是可逆的。2例患者经规律透析、增加透析频率及对症支持治疗,症状

均好转。病例2在入院治疗11天后复查头颅MRI示双侧基底节病变信号减低、范围缩小,提示治疗有效。针对慢性肾功能衰竭合并糖尿病患者,应定期进行神经系统检查和认知评估,当这类患者出现精神行为异常应及时行头颅影像学检查排除糖尿病性UE。头颅MRI检查对UE具有较大优势,显示脑部病灶较头颅CT更为敏感^[7],可为中枢神经系统受损程度、范围及相关鉴别诊断提供客观依据。本病需要与容易表现为双侧基底节区对称性病变的疾病鉴别,如二甲双胍中毒性脑病、甲醇或乙二醇中毒、系统性红斑狼疮等,主要鉴别点在于患者病史。UE的致残率、致死率极高,随着影像学检查的研究不断深入,尤其是MRI对UE的早期诊断、治疗及判断病情转归有重要意义。

参考文献

- [1] 张元超,孙昭胜,相毅,等.高压氧对颅脑损伤患者认知功能的影响[J].山东医药,2013,53(4):17-19,23.
- [2] Lee EJ, Park JH, Ihn Yk, et al. Acute bilateral basal ganglia lesions in diabetic uraemia: diffusion-weighted MRI [J]. Neuroradiology, 2007, 49(12): 1009-1013.
- [3] Moreira RF, Barsottini OGP, Pedrosa JL. Lentiform "Fork Sign" and Parkinsonism after acute myocardial infarction and cardiac failure [J]. Mov Disord Clin Pract, 2017, 4(4): 646.
- [4] Kang E, Jeon SJ, Choi SS. Uremic encephalopathy with atypical magnetic resonance features on diffusion-weighted images [J]. Korean J Radiol, 2012, 13(6): 808-811.
- [5] Kumar N, Kumar D. Lentiform fork sign in metabolic acidosis [J]. Ann Neurol, 2021, 89(1): 188-189.
- [6] Wang HC, Cheng SJ. The syndrome of acute bilateral basal ganglia lesions in diabetic uremic patients [J]. J Neurol, 2003, 250(8): 948-955.
- [7] 杨兰英,黄国权,汪健文. CT及MRI在尿毒症脑病的诊断价值[J].现代医学影像学, 2014, 23(3): 215-217, 221.

(收稿日期: 2024-01-11)

(校对编辑: 翁佳鸿)