

· 病例讨论 ·

急性透析性脑病1例及其鉴别诊断

■ 李岫, 刘凯, 高远, 方慧, 夏总平, 宋波, 许予明

作者单位

450052 郑州
郑州大学第一附属医院
神经内科
通信作者
许予明
13903711125@126.com
宋波
songbo519@163.com

【关键词】 急性透析性脑病; 磁共振; 尿毒症

【DOI】 10.3969/j.issn.1673-5765.2019.10.017

1 病例介绍

患者女性, 52岁, 以“反应迟钝2月余, 双下肢无力1月余”为主诉于2018年3月6日收入本院。患者于入院前2个月出现反应迟钝, 伴视物模糊, 无头痛、头晕、手足麻木, 无饮水呛咳、意识不清、肢体抽搐、精神行为异常, 无尿, 大便干结。1个月前出现双下肢无力, 尚可行走, 无脚踩棉花感, 无晨轻暮重, 无多汗、面白、肤冷, 无意识障碍, 无不自主运动。至当地医院就诊, 诊断

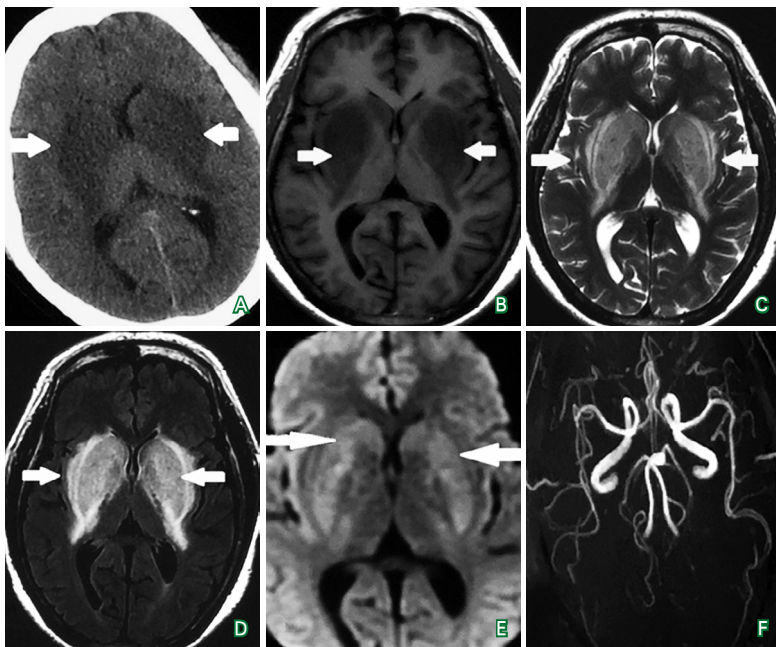
“脑梗死”, 予抗血小板药物治疗后症状未好转, 遂转入我院就诊。

外院影像学检查(2018-02-01): 头颅CT: 双侧基底节区对称性低密度影(图1A)。头颅MRI: 双侧基底节区、双侧颞叶深部、双侧岛叶、双侧大脑脚及双侧侧脑室旁对称性异常信号, 左侧额叶及顶叶皮层下条片状异常信号, 考虑变性、代谢或中毒(图1B~图1E)。头颅MRA: 未见明显异常(图1F)。

既往史: 糖尿病14年, 空腹血糖最高约为40 mmol/L, 2型糖尿病合并肾病8年, 高血压病7年, 血压最高达200/100 mm Hg, 以上均未正规治疗。飞蚊症5年, 双眼视力欠佳, 5年前行眼部激光手术。2年前开始规律血液透析治疗, 每周3次, 下肢水肿症状波动。

入院查体: 体温36.3℃, 脉搏75次/分, 呼吸17次/分, 右上肢血压147/95 mm Hg, 左上肢血压140/92 mm Hg。神志清, 精神差, 贫血面容。左上肢透析置管愈合瘢痕。神经系统查体: 言语清晰流利, 定向力正常, 记忆力、计算力减退。双侧瞳孔等大等圆, 直径约3.0 mm, 对光反射灵敏。视野粗测正常, 眼球活动正常。双侧鼻唇沟对称, 伸舌居中, 双上肢肌力正常, 双下肢肌力4-级, 四肢肌张力正常, 双侧巴宾斯基征阳性, 直线行走不能。双下肢膝关节以下痛觉减退。余查体未见明显阳性体征。

实验室检查异常项目: 红细胞 $3.56 \times 10^9/L$, 血红蛋白107 g/L, 氯95 mmol/L, 空腹血糖



A: 头颅CT示双侧基底节区对称性低密度影(箭头所示); B: T₁加权像示双侧基底节区对称性低或等信号影(箭头所示); C: T₂加权像示双侧基底节区对称性高信号影(箭头所示); D: FLAIR示双侧基底节区对称性显著高信号影(箭头所示); E: DWI示病灶区对称性大片高信号区(箭头所示); F: MRA未见明显异常变化。

图1 患者外院头颅CT和MRI图像资料

10.88 mmol/L, 碱性磷酸酶116 U/L, TG 2.37 mmol/L, HDL-C 0.84 mmol/L, 尿素 15.9 mmol/L, 肌酐736.8 μ mol/L, 镁1.11 mmol/L, N端脑利钠肽4704.70 pg/mL, 糖化血红蛋白10.90%, 甲状旁腺素487.80 pg/mL, 25-羟基维生素D₃测定9.36 ng/mL, 血浆渗透压325 mOsm/(kg·H₂O)。

影像学检查: 甲状腺彩超(2018-03-07): 甲状腺双侧叶囊实性结节, 甲状腺影像报告及数据系统(TI-RADS)分级3级。心脏彩超(2018-03-07): 左室舒张功能下降。肝胆胰脾彩超(2018-03-07): 胆囊壁稍厚毛糙, 胆囊附壁稍高回声(息肉可能)。肾脏彩超(2018-03-07): 双肾减小、右肾囊肿。骨密度检查(2018-03-12): 左侧髋关节骨质减少, 腰椎骨质正常。

眼部检查(2018-03-15): 晶状体浑浊, 玻璃体轻度浑浊, 眼底隐约可见后极部视网膜平伏。光学相干断层扫描: 椭圆体带欠连续, 左眼黄斑中心凹形态可。

头颅MRI(2018-03-26): 双侧基底节区陈旧性腔隙性脑梗死, 老年脑萎缩; 双侧基底节区、双侧颞叶深部、双侧岛叶及双侧大脑脚、双侧脑室旁大片对称性异常信号影消失。SWI示, 双侧基底节区钙化, 双侧黑质、红核内异常信号, 考虑铁质或其他矿物质沉积(图2)。

入院诊断:

2型糖尿病
视网膜病变
周围神经病变
慢性肾脏病V期
透析性脑病
高血压病3级(极高危组)
双眼激光术后5年

诊疗经过: 患者入院后, 诉双下肢无力症状始于某次血液透析之后。根据患者影像学检查资料结合相关鉴别诊断, 考虑患者为急性透析性脑病表现。继续给予规律血液透析, 为避免再次出现透析性脑病, 采用2次诱导透析(血泵流量140 mL/min, 透析时间2.5 h, 超滤量1 L), 后再转为常规透析, 定期给予促红细胞生成素(6000 IU, 间隔2日)。给予阿司匹林(100 mg, 每日1次)抗血小板治疗, 阿托伐他汀(20 mg, 每晚1次)调节血脂, 胰岛素泵控制血糖(3:00~8:00基础率以0.4 U/h泵入, 8:00~16:00基础率以0.5 U/h泵入, 16:00~22:00基础率以0.4 U/h泵入, 22:00~3:00基础率以0.3 U/h泵入; 负荷量早5 U、中5 U、晚5 U, 餐前10 min泵入), 苯磺酸氨氯地平(5 mg, 每日1次)和酒石酸美托洛尔片(25 mg, 每日2次)控制血压, 钙剂(0.6 g, 每晚1次)及阿法骨化醇(0.25 μ g, 每日2次)预防高磷、低钙发生。

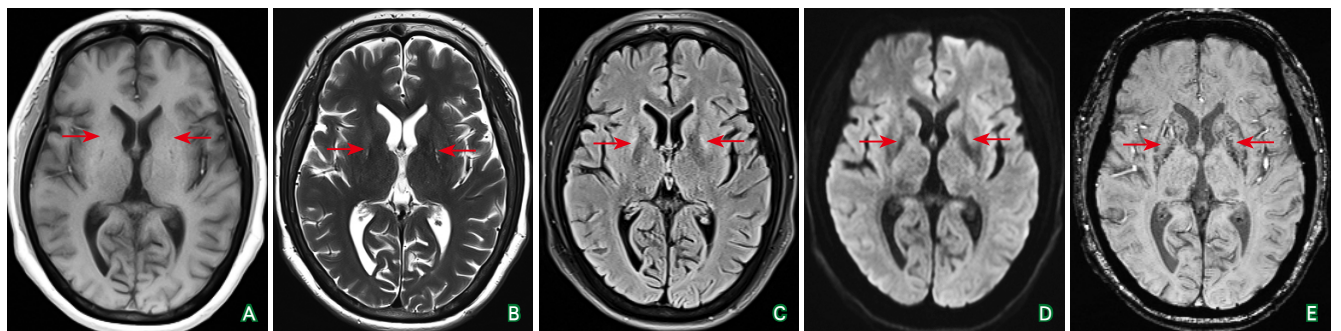


图2 患者本院头颅MRI图像资料
A: T₁加权像示原有双侧基底节区对称性低或等信号影消失(箭头所示); B: T₂加权像示双侧基底节区点片状高信号影(箭头所示); C: FLAIR示双侧基底节区部分稍高信号影(箭头所示); D: DWI示病灶区部分稍高信号影(箭头所示); E: SWI示双侧基底节区钙化, 双侧黑质、红核内对称性斑片状低信号(箭头所示)。

图2 患者本院头颅MRI图像资料

2周后,患者血糖水平维持可,停用胰岛素泵,改用赖脯胰岛素三餐前皮下注射(早7 U、中6 U、晚7 U)并利格列汀(5 mg,每日1次)口服治疗。眼科会诊后行右眼白内障摘除+人工晶体植入术,术后疗效可。治疗3周后患者出院,出院时记忆力、计算力较前好转,双下肢无力症状改善,直线行走仍欠稳。出院嘱患者继续规律血液透析治疗,胰岛素三餐前皮下注射,口服药物同院内治疗。

2 讨论

透析性脑病是尿毒症患者透析过程中或透析后出现的以神经系统损害为主要表现的综合征^[1]。主要分为两种:急性透析性脑病及透析性痴呆。有资料将透析后脑出血及脑梗死、Wernicke综合征亦归入透析性脑病范畴^[2]。急性透析性脑病又称失衡综合征,由于较少提及,且头颅MRI影像学表现资料匮乏,容易将其误诊为脑梗死或其他疾病。本例患者为临床症状不典型的透析失衡,给准确诊断带来难度。

急性透析性脑病是由于血液透析初期可迅速清除血液中的小分子毒素和酸性产物,但脑实质、脊髓中的尿素及其他物质受血脑屏障限制,浓度下降较慢,从而形成血浆与脑脊液间的渗透浓度差,促使血液中的水分向脑组织渗透转移或颅内酸中毒明显,导致脑水肿、颅内压增高和脑细胞酸中毒,从而导致该病的发生^[2]。临床特点:①多发生在首次透析3~4 h后,以血液透析常见,症状多在24 h内可缓解,且多为偶发^[3];②多表现为头痛、呕吐,兴奋躁动,易激动或谵妄,癫痫发作,重者可出现意识障碍。

李莉等^[4]报道了23例符合失衡综合征的患者,其中7例在透析停止后24 h内神经系统有关症状消失,2例伴昏迷、抽搐者在透析后给予高渗液体输注后症状缓解。J. Okada等^[5]报道的透析性脑病患者,在基底节双边、内囊和脑室周围白质上,T₁加权像显示低信号强度,T₂加

权像显示高信号强度。王志军等^[2]报道1例典型急性透析性脑病患者头颅MRI显示两侧额、颞、顶叶脑白质区对称性大片状弥散加权磁共振表观弥散系数低信号,DWI对称性高信号,T₂加权像显示不均匀高信号。本例患者头颅MRI影像学特点符合急性透析性脑病,但反应迟钝及双下肢症状24 h内未缓解,临床症状不典型,且合并多种疾病,需要结合病史及影像学资料进行相关鉴别诊断。据既往文献^[6-11]报道,低血糖脑病病变区T₁像呈低信号,T₂像呈低信号,而CO中毒后的迟发性脑病病变区T₁像呈低信号,T₂像呈高信号;高血糖脑病和脑静脉梗死(亚急性期)病变区T₁像均呈高信号,T₂像存在差异,高血糖脑病的病变区T₂像无明显特异性,而脑静脉梗死(亚急性期)病变区T₂像呈高信号。

本例患者由于罹患糖尿病多年,血糖控制不佳,需要排除低血糖脑病和高血糖脑病可能。患者入院时空腹血糖为10.88 mmol/L,整个病史中未出现低血糖或高血糖脑损伤的典型症状^[12-13],结合入院时MRI表现,排除低血糖脑病和高血糖脑病,整个过程未行补糖治疗。患者临床症状及MRI表现有脑静脉血栓可能,追问患者病史,诉当地医院查头颅MRV(2018-02-04)未见明显异常,遗憾的是患者片子丢失,未采集到相关信息。根据头颅MRI复查结果,可排除脑静脉血栓。CO中毒后的迟发性脑病临床以计算能力及记忆力减退等障碍为主要表现^[10]。本例患者头颅MRI表现虽然有迟发性脑病可能,但是追问患者病史,患者无CO接触及相关毒性物质接触史^[14]。

综合以上鉴别诊断结果,考虑本例患者初诊时MRI异常信号为急性透析性脑病表现。其双下肢无力及感觉减退症状考虑与其血糖控制较差、累及周围神经有关。由于急性透析性脑病的出现原因是脑水肿,随着水肿的消退,影像学的异常表现应恢复正常。以往病例报道中

缺乏复查影像,本例报道影像学资料完整,说服力更强。同时,对透析性脑病的准确诊断提供借鉴,避免漏诊、误诊。

参考文献

- [1] 罗天荣,李钟实,宋利春,等.血液透析性脑病11例临床分析[J].中国实用内科杂志,1994,14(10):603-604.
- [2] 王志军,李连朝.急性透析性脑病一例及其头颅MRI影像表现[J].中华神经科杂志,2016,49(4):322-323.
- [3] 刘红艳,张萍.血液透析相关性韦尼克脑病[J].临床内科杂志,2016,33(7):503-504.
- [4] 李莉,孙世澜.尿毒症性脑病与透析性脑病的诊断和治疗体会[J].内科急危重症杂志,2000,6(4):220.
- [5] OKADA J, YOSHIKAWA K, MATSUO H, et al. Reversible MRI and CT findings in uremic encephalopathy[J]. Neuroradiology, 1991, 33(6):524-526.
- [6] 连立飞,李杜娟,孙聚葆,等.低血糖脑病的影像学特征[J].卒中与神经疾病,2009,16(6):331-334,342.
- [7] 谷爽.2型糖尿病患者中枢神经系统损害的影像研究进展[J].中华老年多器官疾病杂志,2010,9(5):477-480.
- [8] 张国峰,赵曼丽,董晓雪,等.非酮症性高血糖合并偏侧舞蹈症1例报告及文献复习[J].中风与神经疾病杂志,2017,34(6):559-560.
- [9] SÉBIRE G, TABARKI B, SAUNDERS D E, et al. Cerebral venous sinus thrombosis in children: risk factors, presentation, diagnosis and outcome[J]. Brain, 2005, 128(Pt 3):477-489.
- [10] 刘卫平,肖波,张进.急性一氧化碳中毒后迟发性脑病的临床与磁共振改变[J].中华内科杂志,2001,40(7):484.
- [11] KIM J H, CHANG K H, SONG I C, et al. Delayed encephalopathy of acute carbon monoxide intoxication: diffusivity of cerebral white matter lesions[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2003, 24(8):1592-1597.
- [12] 苏社华.成人低血糖脑病的病因及临床特点[J].实用全科医学,2007,5(2):118-119.
- [13] MUGUNDHAN K, MASKI A, ELANCHEZHIAN J A, et al. Mixed movement disorder as the presenting manifestation of non-ketotic hyperglycemia[J]. J Assoc Physicians India, 2010, 58:387-388.
- [14] HARDY K R, THOM S R. Pathophysiology and treatment of carbon monoxide poisoning[J]. J Toxicol Clin Toxicol, 1994, 32(6):613-629.

(收稿时间:2018-05-30)



点评专家:赵璐 副主任医师,副教授

E-mail: hyhcmf@163.com

工作单位:郑州大学第一附属医院

主要研究方向:脑血管病、帕金森病、脱髓鞘疾病

出诊时间:周二下午,周四上午

专家点评:

急性透析性脑病又称失衡综合征,本质上是由于透析造成血浆与脑脊液间的渗透浓度差,促使血液中的水分向脑组织渗透转移或颅内酸中毒明显,导致脑水肿、颅内压增高和脑细胞酸中毒,从而导致该病的发生。通常发生在首次透析3~4 h后,临床多表现为头痛、呕吐,兴奋躁动,易激动或谵妄,癫痫发作,重者可出现意识障碍。由于头颅MRI影像学表现资料匮乏,许多基层医师或临床经验较少的神经科医师不能正确认识该疾病,容易将其误诊为脑梗死或其他疾病。该疾病的诊断应结合病史及影像学检查。本例患者临床症状不典型,且合并多种疾病,依据临床症状诊断较为困难。回顾病史并重点结合2次头颅MRI变化,推测头颅MRI异常信号影为急性透析性脑病所致,提示临床对尿毒症患者透析后出现的不典型脑病症状,应重视内科系统的全面检查,兼顾治疗和密切观察病情变化,积极随诊复查。