

全脑血管造影导致可逆性后部脑病综合征 1 例 诊治体会

徐琴*

白银市中心医院,甘肃白银 730913

关键词 可逆性后部脑病综合征; 脑血管; 造影剂

中图分类号 R742 文献标识码 A DOI 10.11768/nkjwzzz20230321

随着介入技术的发展,对比剂引起的毒副反应报道增多,如过敏反应、造影剂肾病、造影剂脑病等。造影剂脑病以皮质盲表现在临床较多见,引起可逆性后部脑病综合征(posterior reversible encephalopathy syndrome, PRES)。目前,相关报道较少,白银市中心医院 1 例脑梗死患者行脑血管造影时发生了上述不良反应,现报道如下。

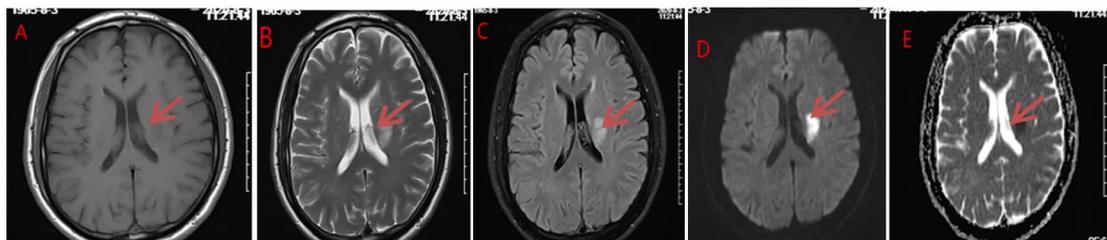
病例资料

患者男,55岁,因“言语含糊不清伴右侧肢体无力 2 d”入院。否认糖尿病、高血压病史;吸烟 30 年,20~30支/d。体格检查:美国国立卫生研究院卒中量表(National Institute of Health Stroke Scale, NIHSS)评分 3 分,神志清楚,言语含糊,右侧上下肢轻瘫试验阳性。辅助检查:头颅磁共振成像(MRI):左侧基底节区急性脑梗死,见图 1。血常规、肝功能、肾功能、电解质、凝血四项、血糖均正常。血脂:总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇均正常,甘油三酯 5.36 mmol/L。心电图、胸片均正常。颈部血管超声:左侧颈内动脉斑块形成、狭窄,狭窄率 60% 左右。入院后予双联抗血小板聚集、调脂对症治疗。行全脑血管造影检查过程中(非离子型碘海醇 50 mL:16 g),患者突然出现意识丧失、牙关紧闭、四肢强直性抽搐,即刻停止手术,血

压 160/95 mmHg(术前 110/85 mmHg),静脉注射“地西泮 10 mg”缓解症状后,行头颅 CT 平扫:左侧基底节区脑梗塞灶,双侧侧脑室略变窄,脑实质略减低,脑肿胀,见图 2。排除颅内出血。患者术后 2 h 癫痫持续状态发作,经气管插管、“咪唑啉仑”持续泵入控制癫痫,同时予脱水利尿减轻脑水肿对症治疗,癫痫发作控制。发病第 2 天头颅 MRI 平扫:左侧基底节区、双侧丘脑、颞叶及枕叶多发病变,见图 3;脑电图:以 9~11 Hz α 波为主,25~75 μ V,调幅节律性欠佳,各区散在 6~7.5 Hz θ 波,25~60 μ V,左右对称,顶枕叶区可见明显慢波活动增加(轻度异常脑电图)。经积极对症治疗 1 周后,患者神志清楚,未再出现癫痫发作,神经功能恢复至入院时状态,NIHSS 评分 3 分。1 个月后头颅 MRI 平扫:双侧丘脑、颞叶、枕叶病灶基本吸收,见图 4。

讨论

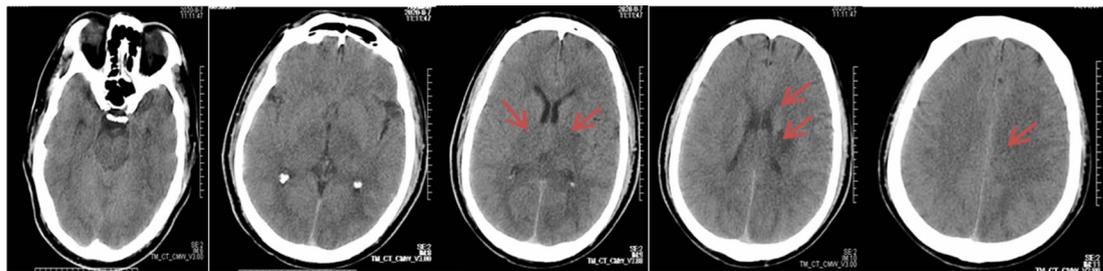
PRES 由 Hinchey 等^[1] 1996 年首先报道,是由多种原因引起的以神经系统异常为主要表现的综合征,临床以迅速进展的颅高压症状、意识障碍、精神行为异常、癫痫发作等为特征。影像学上表现为累及双侧大脑后部白质为主的血管源性水肿,经及时有效治疗后症状和影像学异常可完全恢复,大部分不遗留后遗症。确切病因及机制尚不清楚,通常发



注:A:左侧基底节区 T1 加权像略低信号(箭头);B:T2 加权像高信号(箭头);C:T2-FLAIR 高信号(箭头);D:DWI 高信号(箭头);E:ADC 低信号(箭头);FLAIR:液体衰减反转恢复序列;DWI:弥散加权成像;ADC:表观弥散系数

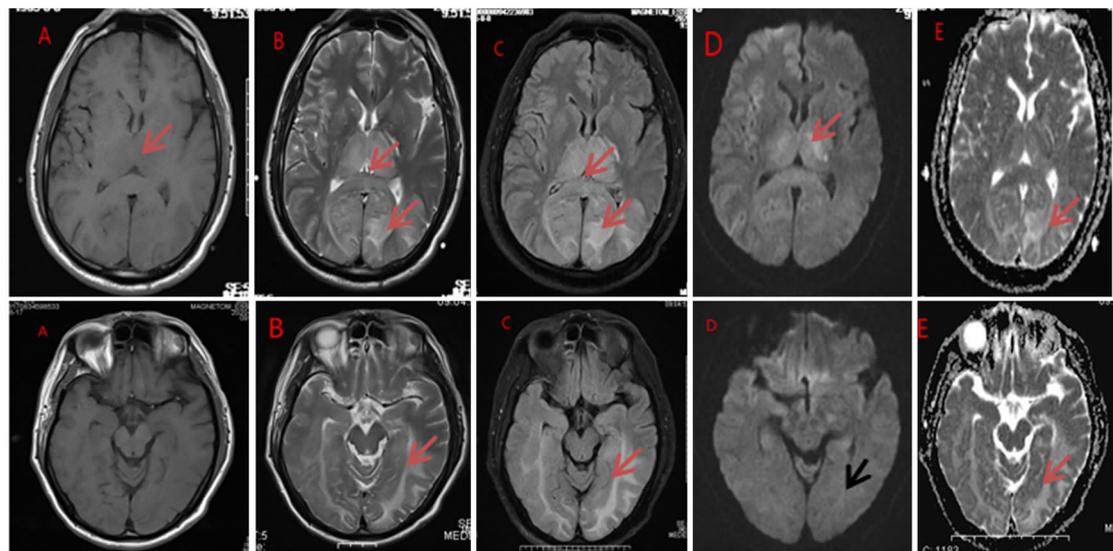
图 1 入院时头颅 MRI 左侧基底节区

* 通信作者:徐琴,E-mail:xuqin19931219@163.com,甘肃省白银市平川区宝积路 225 号



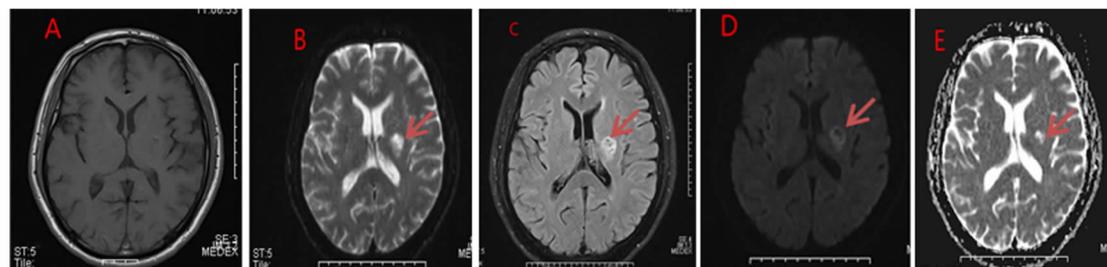
注:双侧侧脑室略变窄,脑实质略减低,脑肿胀(箭头)

图2 头颅CT



注:A:T1 加权像呈等或略低信号(箭头);B:T2 加权像高信号(箭头);C :T2-FLAIR 高信号(箭头),D:DWI 呈等或略高信号(箭头);E:ADC 高信号(箭头);ADC:表现弥散系数

图3 发病第2天头颅MRI



注:B:T2 加权高信号(箭头);C :T2 -FLAIR 混杂信号(箭头);D:DWI 混杂信号(箭头);E:DWI 高信号(箭头)

图4 1个月头颅MRI

生在血压突然升高、子痫、肾功能衰竭、自身免疫性疾病、免疫抑制剂和细胞毒性药物应用等情况下^[2]。

本病例在造影过程中出现神经功能急性损伤的症状及体征,血压明显升高,其发病机制考虑多因素造成:①血压急剧升高,脑血管自动调节功能崩溃,导致脑小血管异常扩张,脑组织高灌注,继而引起脑水肿^[3];②造影剂的化学毒性损伤直接损伤血管内皮细胞,破坏血脑屏障、滞留于颅内,引起脑组织的

变态反应;③高压泵快速注射造影,引起脑血流动力学改变及造影剂沉积引起脑血管痉挛,导致局部短暂性脑缺血^[4];④造影剂渗透压和脑脊液压差异,在不同程度上增加颅内压并改变神经细胞内环境,从而影响神经细胞的功能。由于大脑白质的毛细血管丰富、结构较疏松、细胞外液易滞留;且大脑后部的交感神经较前部缺乏,血管易处于扩张状态,脑血管阻力减低,故大脑白质易出现血管源性水肿。本
(下转第 264 页)

讨 论

糖尿病患者当血糖控制不佳时组织器官长期处于高糖环境中,利于细菌生长繁殖,并直接损害机体免疫系统,易诱发感染、造成感染扩散,引发脓肿^[4]。而腰大肌脓肿作为慢性化脓性炎症,临床症状不典型,诊断困难,感染时又引起反应性高血糖,二者相互影响,形成恶性循环加重病情。

本病例患者以泌尿道感染症状就诊,既往有糖尿病史,病程中合并糖尿病性酮症,机体免疫力较差,结合血培养及脓液培养均确定病原菌为金黄色葡萄球菌,右侧腰大肌脓肿诊断明确。同时该患者无腰背部包块、关节疼痛、午后低热、MRI未见椎体溶骨性骨质破坏^[5]、血结核感染T细胞检测阳性程度较低,治疗方面在给予抗生素治疗后感染情况控制明显,与结核性腰大肌脓肿有一定的鉴别意义^[6]。治疗过程中,该患者由于存在糖尿病急性并发症,研究显示糖尿病性酮症患者促炎症细胞因子水平亦有升高,因此积极控制高血糖对纠正体内的代谢紊乱、控制炎症及感染都很重要^[7]。故先应用静脉胰岛素稳定血糖后改为皮下注射及联合口服降糖药物控制血糖,同时应用超声介入置管引流充分

清除感染灶,有利于早期进行病原学检测、增加培养的阳性率^[8],以便更合理、高效的进行抗生素治疗,加快脓肿吸收、缩短疗程。

参 考 文 献

- 1 Foo NP, Chen KT, Lin HJ, et al. Characteristics of pyogenic liver abscess patients with and without diabetes mellitus[J]. Am J Gastroenterol, 2010, 105(2): 328-335.
- 2 Ouellette L, Hamati M, Flannigan M, et al. Epidemiology of and risk factors for iliopsoas abscess in a large community-based study[J]. Am J Emerg Med, 2019, 37(1): 158-159.
- 3 Raviglione M, Marais B, Floyd K, et al. Scaling up interventions to achieve global tuberculosis control: progress and new developments[J]. Lancet, 2012, 379(9829): 1902-1913.
- 4 冯春源, 谢俊. 糖尿病并发深部脓肿发病特点及发病危险因素研究[J]. 中国地方病防治杂志, 2018, 6: 687-688.
- 5 陈婉婷, 刘泳坚, 严彩英, 等. 结核性脊柱炎与化脓性脊柱炎 MR 表现及鉴别诊断[J]. 国际感染病学(电子版), 2019, 8(3): 201.
- 6 甫拉提·买买提, 徐韬, 买买提艾力·尼亚孜, 等. 原发性结核性腰大肌脓肿的诊断和治疗[J]. 中华医学杂志, 2016, 96(43): 3511-3514.
- 7 陈慰, 李倩. 酮症倾向糖尿病临床特征的荟萃分析[J]. 内科急危重症杂志, 2021, 27(1): 40-46.
- 8 明茜, 黄丽芳, 肖毅, 等. 重视抗菌药物治疗前病原学检查的规范性[J]. 内科急危重症杂志, 2022, 28(2): 140-143.

(2021-05-14 收稿 2023-03-01 修回)

(上接第 261 页)

病临床表现无特异性, 颅脑 MRI 对 PRES 诊断极其重要。其典型的改变为双侧对称性分布、多灶性皮质下白质脑水肿, 以双侧顶、枕叶最为多见, MRI-T1 加权像呈等或稍低信号, MRI-T2 加权像及 FLAIR 呈高信号, DWI 呈等或稍高信号, 提示病变部位主要为血管源性水肿。但近年研究显示, PRES 亦可累及额叶、颞叶、脑干、丘脑及基底节区^[5], 与本研究结论一致。对于 PRES 治疗目前无特异性, 主要是对症和病因治疗, 预后通常较好, 多数患者可在 1 周内恢复, 少数患者需要数周恢复或出现死亡。造影剂脑病的危险因素: 高血压、脑缺血、肾功能不全、造影剂质量、患者情绪紧张等, 故在进行全脑血管造影时要关注上述危险因素, 减少并发症出现。

参 考 文 献

- 1 Hinchey J, Chaves C, Appignani B, et al. A reversible posterior leukoencephalopathy syndrome[J]. N Engl J Med, 1996, 334(8): 494-500.
- 2 Gewirtz AN, Gao V, Parada SC, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome[J]. Curr pain Headache Rep, 2021, 25(3): 19.
- 3 Peixoto AJ. Acute Severe hypertension[J]. N Engl J Med, 2019, 381(19): 1843-1852.
- 4 项广宇, 程琼, 王亚冰, 等. 全脑血管造影术后皮质盲 4 例[J]. 中国脑血管病杂志, 2011, 8(8): 433-435.
- 5 Saad AF, Chaudhari R, Wintermark M. Imaging of atypical and complicated posterior reversible encephalopathy syndrome[J]. Front Neurol, 2019, 10: 964.

(2022-06-14 收稿 2023-03-20 修回)