

## · 病例报道 ·

## 阿替普酶溶栓治疗急性脑梗死患者致低血压 1 例报道

胡俊, 严勇, 容伟, 伍新田, 殷梅

昆明医科大学第二附属医院神经内科, 云南省昆明市 650101

DOI: 10.16636/j.cnki.jinn.2019.05.017

重组组织型纤溶酶原激活剂 (recombinant tissue plasminogen activator, rt-PA) 阿替普酶 (alteplase) 静脉溶栓治疗急性缺血性脑卒中安全有效, 风险较小<sup>[1]</sup>。其常见的不良反应为出血, 而其他的不良反应报道较少。现对我院收治的 1 例急性脑梗死患者使用阿替普酶溶栓后出现了持续性低血压报道如下。

### 1 病例资料

患者, 男性, 65 岁, 因“言语不清、行走不稳 3 小时”入院。患者入院前 3 h 晨练中无明显诱因出现言语不清、行走困难, 伴胸闷、呼吸急促, 无头痛、呕吐、意识不清。患者既往有“高血压”病史 5 年, 余无特殊。

入院查体: 体温 36.4℃, 脉搏每分钟 75 次, 呼吸每分钟 20 次, 血压 144/84 mmHg。嗜睡, 中度构音不良, 双瞳孔无异常; 左侧鼻唇沟浅, 伸舌左偏。双上肢肌力 4 级, 双下肢肌力 3 级, 四肢肌张力正常, 腱反射 (++) , 病理征阴性, NIHSS 评分 10 分。

急诊化验: 血糖、血小板及凝血功能正常。心电图及头颅 CT 未见异常 (图 1)。

考虑诊断为急性脑梗死, 予阿替普酶静脉溶栓治疗。溶栓过程中无头痛、恶心及尿道内出血; 血压波动于 128 ~ 141/75 ~ 83 mmHg 之间。溶栓后患者症状有所改善, NIHSS 评分 7 分。

于溶栓结束后 2 h, 患者血压突然下降至 112/71 mmHg。溶栓后 12 h 患者血压降低至 92/52 mmHg, 心率每分钟 76 次, 遂予“丁羟乙基”500 ml 扩容静脉补液处理。24 h 后复查头颅 CT 未见出血 (图 2)。溶栓后第 2 ~ 4 d, 患者血压仍低, 波动于 80 ~ 102/43 ~ 72 mmHg, NIHSS 评分 2 分, 期间予“参附注射液 100 ml, 每日一次; 间羟胺、多巴胺 3 ml/h”升压并补液处理, 3 d 后, 患者血压恢复到 132 ~ 153/76 ~ 93 mmHg。患者病情平稳后, 予完善相关影像学检查 (图 3、图 4); 予脑卒中二级预防等对症支持治疗后, 患者最终病情好转出院。

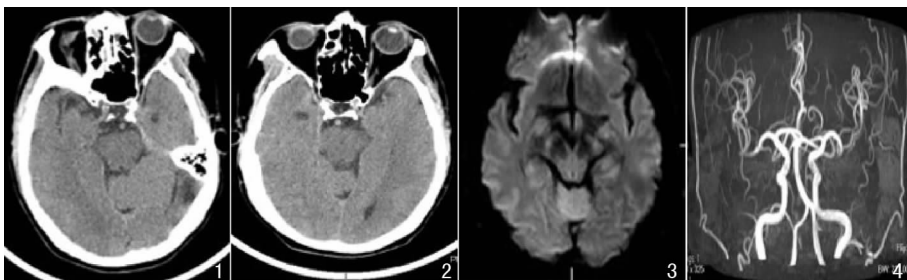


图 1 头颅 CT 平扫未见异常 (2018 年 10 月 18 日溶栓术前) 图 2 头颅 CT 平扫未见异常 (2018 年 10 月 19 日溶栓术后 24 h) 图 3 头颅 DWI 未见异常 (2018 年 10 月 22 日) 图 4 MRA 未见异常 (2018 年 10 月 22 日)

收稿日期: 2019-01-29; 修回日期: 2019-09-07

作者简介: 胡俊 (1992-), 男, 在读硕士研究生, 主要从事脑血管疾病的研究。

通信作者: 殷梅 (1969-), 女, 医学硕士, 硕士研究生导师, 主任医师, 神经内科主任, 主要从事脑血管疾病、认知功能障碍等方面的研究。

E-mail: yinmeisl@sina.com。

## 2 讨论

本例患者为老年男性,急性起病,既往有高血压病史,突发言语不清,行走不稳。患者嗜睡,有颅神经损害及四肢轻瘫的体征,脑梗死定位于脑干。患者溶栓期间予密切监测血压,血压维持在正常水平(128~141/75~83 mmHg)。溶栓后 2 h 突发血压下降并持续 4 d,患者心电检测、心肌损伤标志物、动态心电图、超声心动图等未见异常,可排除心源性因素所致血压下降。患者入院前有短暂的胸闷发作,之后未出现过胸闷、胸痛,完善颈部血管超声检查,排除主动脉夹层。患者无发热,感染指标无异常,感染性休克所致低血压也可排除。患者既往无低血压病史,无药物过敏史,此次未使用过其他可能导致血压下降的药物。故患者血压降低,考虑为阿替普酶溶栓后引起的低血压。

rt-PA 通过将纤溶酶原直接转化为纤溶酶,从而使纤维蛋白降解,抑制血小板的聚集,促使闭塞血管再通<sup>[2]</sup>。因 rt-PA 在结构上与内源性蛋白质 tPA 相同,在人体内具有低抗原性,单次注射与抗体形成无关,所以 rt-PA 引起的不良反应并不是真正的免疫球蛋白介导的过敏反应,而是类过敏反应<sup>[3]</sup>。类过敏反应可见有发热、皮肤发红、荨麻疹、支气管痉挛、低血压、休克和其他症状。rt-PA 引起类过敏反应的可能机制有:①激活补体系统:纤溶酶原激活物是丝氨酸蛋白酶,可将体内的纤溶酶原转化为纤溶酶,纤溶酶可以通过直接裂解 C3 为 C3a,补体 C3 的激活可导致补体级联反应,导致过

敏反应的发生<sup>[4]</sup>;②使用 rt-PA 后,机体的纤溶系统受到了抑制,缓激肽的生成增多。从而使血管通透性增加,循环血流量减少,血压下降,严重时可出现休克<sup>[5]</sup>。

该病例提醒我们,rt-PA 溶栓过程中应密切监测血压,严密观察可能出现的异常反应,一旦出现血压下降或其他过敏症状,应立即积极处置,保障患者的安全。

## 参 考 文 献

- [1] Fan Y, Liao X, Pan Y, et al. Intravenous Thrombolysis Is Safe and Effective for the Cryptogenic Stroke in China: Data From the Thrombolysis Implementation and Monitor of Acute Ischemic Stroke in China (TIMS-China) [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2019, 28(1): 220-226.
- [2] Sobolewski P, Broła W, Szczuchniak W, et al. Safety of intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke including concomitant neoplastic disease sufferers - experience from Poland [J]. Int J Clin Pract, 2015, 69(6): 666-673.
- [3] Krmpotic KR, Fernandes CM. Anaphylactoid reaction to recombinant tissue plasminogen activator [J]. Eur J Emerg Med, 2007, 14(1): 60-61.
- [4] Hill MD, Barber PA, Takahashi J, et al. Anaphylactoid reactions and angioedema during alteplase treatment of acute ischemic stroke [J]. CMAJ, 2000, 162(9): 1281-1284.
- [5] Wang CT, Lin FC, Khor GT, et al. Life-threatening anaphylactoid shock caused by recombinant tissue plasminogen activator [J]. Am J Emerg Med, 2012, 30(1): 253; e1-e2.