

- LI N, et al. Visceral leishmaniasis in a liver transplant patient: a case report[J]. Transplant Proc, 2020, 52(5): 1417-1421.
- [6] CAMPOS-VARELA I, LEN O, CASTELLS L, et al. Visceral leishmaniasis among liver transplant recipients: an overview[J]. Liver Transpl, 2008, 14(12): 1816-1819.
- [7] ULIANA S R B, TRINCONI C T, COELHO A C. Chemotherapy of leishmaniasis: present challenges[J]. Parasitology, 2018, 145(4): 464-480.
- [8] MUELLER M, BALASEGARAM M, KOUM-MUKI Y, et al. A comparison of liposomal amphotericin B with sodium stibogluconate for the treatment of visceral leishmaniasis in pregnancy in Sudan[J]. J Antimicrob Chemother, 2006, 58(4): 811-815.
- [9] ADAM G K, ABDULLA M A, AHMED A A, et al. Maternal and perinatal outcomes of visceral leishmaniasis (kalaazar) treated with sodium stibogluconate in eastern Sudan[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2009, 107(3): 208-210.
- [10] MIAH M T, AYAZ F M, MANIRUZZAMAN M, et al. Kala azar in pregnancy [J]. My-mensingh Med J, 2010, 19(4): 529-532.
- [11] DAHAL P, SINGH-PHULGENDA S, MAGUIRE B J, et al. Visceral leishmaniasis in pregnancy and vertical transmission: a systematic literature review on the therapeutic orphans[J]. PLoS Negl Trop Dis, 2021, 15(8): e0009650.

(收稿日期: 2022-06-17 修回日期: 2022-08-15)

• 短篇及病例报道 •

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.22.036

网络首发 <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20220627.1325.004.html> (2022-06-28)

重症急性胰腺炎并发急性脑梗死 1 例*

熊伟, 钟仕利, 邵世锋, 伍正彬[△]

(陆军特色医学中心重症医学科 400042)

[关键词] 重症急性胰腺炎; 脑梗死; 并发症

[中图分类号] R576

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2022)22-3958-03

重度急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是一种以局部组织损伤为特征的炎症性疾病,可引起全身炎症反应及多器官功能障碍^[1]。SAP因病情重、风险大,往往伴有多种局部或全身并发症,而继发于SAP的血管并发症患者通常由于血栓形成,具有较高的死亡率,包括动静脉血栓形成和动脉或静脉假性动脉瘤,其中静脉血栓形成最常见,而动脉栓塞相对少见,尤其脑梗死^[2]。在国内外已有少数针对SAP合并动脉血栓形成的个案报道,但对SAP合并脑梗死的报道较少,现笔者对本病例报道如下。

1 临床资料

患者男, 35岁, 因“突发左上腹痛1d, 加重伴呼吸困难6h”于2021年11月3日入院。既往史: 既往营养过剩(体重90kg左右), 近1年体重控制在85kg左右, 否认糖尿病、高血压等病史, 否认胰腺炎家族史。1d前患者因进食油腻食物后出现左上腹痛, 程

度剧烈, 改变体温无明显缓解, 无恶心、呕吐、呼吸困难等不适, 遂入当地医院急诊处理, 腹部CT提示: 胰腺肿胀, 边界模糊, 周围见条片状渗出影(图1), 考虑急性胰腺炎, 予以补液、抑酶、抑酸、抗炎等处理后腹痛缓解不明显, 呈逐渐加重趋势, 并伴腹胀、呼吸困难、尿少等症状, 遂转入本院重症医学科。入院查体: 体温37.6℃, 脉搏162次/分钟, 呼吸35次/分钟; 血压(BP)117/82 mmHg, 血氧饱和度(SpO₂)94% [吸入氧浓度(FIO₂)41%], BMI 26.5 kg/m², 神志清楚, 精神差, 急性病容, 表情痛苦, 呼吸急促, 心率162次/分钟, 腹部膨隆, 左侧腹部可见轻微发紫, 肠鸣音消失, 腹部张力高, 上腹部压痛, 无反跳痛, 腹部叩诊鼓音。测膀胱压力16.5 mmHg, 为腹腔内高压Ⅱ级。急查淀粉酶653.9 U/L, 脂肪酶534.8 U/L; 血脂: 总胆固醇11.76 mmol/L、甘油三酯12.16 mmol/L、低密度脂蛋白胆固醇3.27 mmol/L; 肝功能: 总胆红

* 基金项目: 重庆市医学重点专科建设项目(4246Z8A)。 作者简介: 熊伟(1990—), 住院医师, 本科, 主要从事神经危重症研究。

[△] 通信作者, E-mail: 659926416@qq.com。

素 $46.8 \mu\text{mol/L}$ 、天门冬氨酸氨基转移酶 88.0 U/L 、丙氨酸氨基转移酶 57.7 U/L ；肾功能：肌酐 273.90 mmol/L ；凝血六项：凝血酶原时间 15.7 s 、凝血酶时间 $>300.0 \text{ s}$ 、活化部分凝血活酶时间 226.60 s 、纤维蛋白原 8.11 g/L 、D-二聚体 $1159.66 \mu\text{g/L}$ 、国际标准化比率 1.38 ；血常规：白细胞 $10.47 \times 10^9/\text{L}$ 、中性粒细胞百分数 81.9% ；降钙素原 8.10 ng/mL 、白细胞介素 61784 pg/mL 。

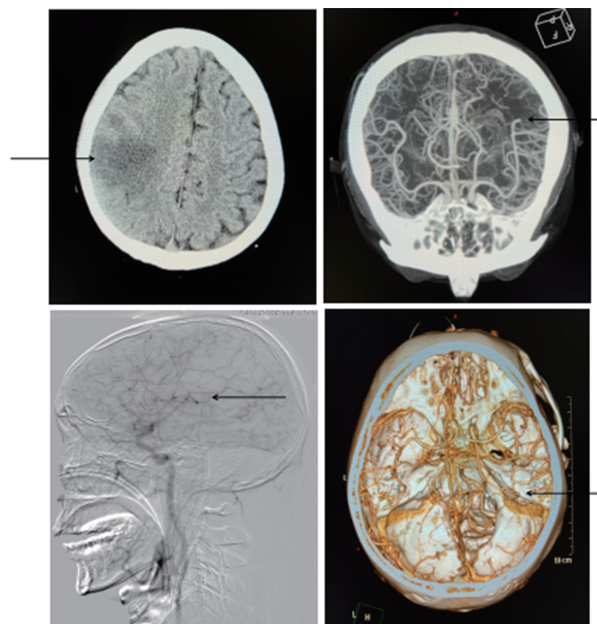


图1 上腹部 CT 示胰腺肿胀,边界模糊,周围见条片状渗出影

患者入院后血流动力学类型为高排低阻型,呈分布性休克表现,考虑胰周坏死并感染,遂予以气管插管呼吸机辅助通气、禁食水、补液、胃肠减压、奥美拉唑抑酸、生长抑素抑酶、新斯的明穴位注射促进胃肠动力、大黄水灌肠通便、美罗培南抗感染、血液净化(持续肾脏替代治疗、血浆置换)等对症支持治疗。根据亚特兰大分类新标准,患者诊断为急性重症坏死性胰腺炎、高脂血症型,并发症包括:Ⅰ型呼吸衰竭、急性肾功能损害、急性肝功能损害、急性肠道功能障碍、凝血功能紊乱。经内科综合治疗 2 周后,患者感染逐渐控制,呼吸情况改善停用呼吸机并拔除气管插管,肝肾功能基本恢复正常,肠道功能逐渐恢复并进行滋养型肠内营养。2021 年 11 月 23 日清晨发现患者左侧肢体偏瘫无力,查体:神志清楚,精神状态稍差,双侧瞳孔等大正圆,左侧鼻唇沟稍浅,伸舌左偏,左侧上下肢体肌力 1 级,脑膜刺激征(-),四肢肌张力正常,右侧 Babinski 征阳性,急诊在局部麻醉下行头颅 CT 血管造影术(CTA)检查提示:急性缺血性脑梗死,右侧大脑中动脉主干 M3 段闭塞(图 2)。

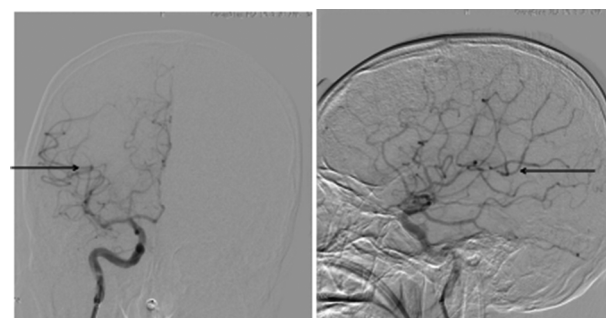
急诊行“颈动脉血管造影+脑血管造影+右侧大脑中动脉取栓术+动脉溶栓术”,术后血管造影见右侧大脑中动脉主干 M3 段再通(图 3),术后予以肝素 $300 \sim 500 \text{ U/h}$ 抗凝,术后左侧上肢肌力 2 级,左下肢肌力 1 级,2 d 后改为依诺肝素 4000 U/d 继续抗凝治疗。2021 年 11 月 30 日患者出现剧烈呕吐,意识呈嗜睡状态,双侧瞳孔不等大,复查头颅 CT 提示右侧大脑半球梗死灶扩大,水肿加重,右侧侧脑室受压,中线左偏,立即予以甘露醇静脉滴注脱水降颅压,完善术前准备后急诊行“右侧额颞顶开颅去骨瓣减压术+颞肌

下减压术”,术后继续给予甘露醇脱水、抗凝、脑保护等治疗。入院后第 31 天,在家属的坚持下不顾医生的建议出院。



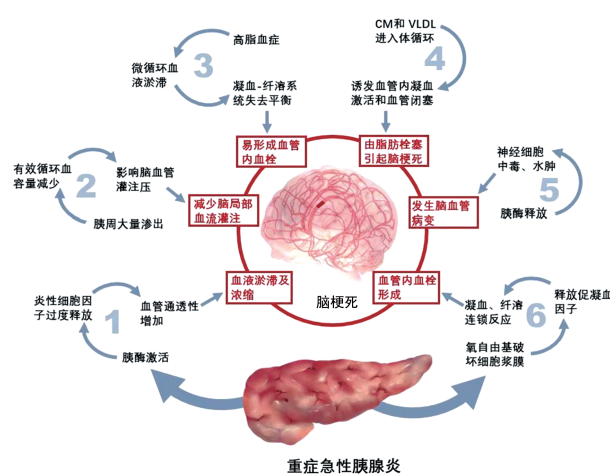
箭头代表右侧大脑中动脉主干 M3 段闭塞。

图2 头颅 CTA



箭头代表术后血管再通情况。

图3 急诊术后 CTA



CM:乳糜微粒;VLDL:极低密度脂蛋白。

图4 SAP 并发急性脑梗死可能的发生机制

2 讨论

SAP 是常见的消化系统疾病,近年,SAP 的发病率和死亡率在逐年上升,SAP 可引起神经系统、消化

系统、呼吸循环、凝血系统等功能障碍,而 SAP 后的血管并发症仍是其发病和死亡的主要原因^[3]。SAP 并发静脉系统血栓在临床中常见,内脏静脉是最常见的栓塞部位,有报道其发生率在 1%~2%,其中脾静脉最为常见,其次为门静脉、肠系膜上静脉最后是下腔静脉、肾静脉和肺血栓栓塞,但是脑血管动脉血栓形成是 SPA 罕见的并发症,文献报道较少^[4]。

本例患者在 SAP 时突发单侧肢体偏瘫无力,急性起病,头颅 CTA 示急性缺血性脑梗死,右侧大脑中动脉下干 M3 段闭塞。患者为青年男性,既往无冠心病、高血压、糖尿病史,整个病程中心电图呈窦性心律,心电图和超声心动图均正常,无动脉粥样硬化斑块血栓形成,故心源性脑梗死的可能性较小,所以笔者考虑可能原因及机制:(1)SAP 时大量胰酶激活使血管内膜受损,炎性细胞因子过度释放使组织产生毒素及炎症介质,导致血管通透性增加致使血液淤滞及浓缩^[5];(2)SAP 时腹腔和腹膜后大量渗出,低清蛋白血症,低血容量性休克,有效循环血容量减少,组织灌注相对不足,影响脑血管灌注压,直接减少脑局部血流灌注;(3)患者高脂血症,血红蛋白、红细胞压积升高,D-二聚体异常升高,微循环血液淤滞,凝血-纤溶系统失去平衡,胰酶释放至循环,直接压迫血管并形成周围炎症,易形成血管内血栓;(4)SAP 时,乳糜微粒的释放和极低密度脂蛋白进入体循环,加上 C 反应蛋白升高,诱发血管内凝血激活和血管闭塞,由脂肪栓塞引起脑梗死;(5)SAP 时大量的胰酶释放引起神经细胞中毒、水肿代谢障碍从而发生脑血管病变;(6)SAP 时氧自由基破坏细胞浆膜、质膜、微器,从而释放促凝血因子引起凝血、纤溶的连锁反应,使血管内血栓形成^[6],发生机制见图 4。

本例患者是在清晨时发现左侧肢体偏瘫无力,虽及时完善头颅 CT 明确了急性脑梗死,并在“有效”的溶栓窗时间内进行脑血管造影及右侧大脑中动脉取栓、溶栓术,但手术后左侧肢体肌力改善不明显,同时脑水肿呈进一步加重趋势,笔者考虑清晨并非脑梗死的实际发病时间,患者脑梗死可能发生于夜间,因患者的“熟睡”而掩盖了脑梗死的临床表现以至于延误了最佳的黄金救治时间窗。同时因上述的 SAP 的炎症反应、血液淤滞、高脂血症等综合因素动脉血管再通后可能再次发生栓塞。以上 2 点可能是预后不良的主要因素。

总之,动脉栓塞是 SAP 少见的并发症,而急性脑

梗死是 SAP 的罕见并发症^[7]。在治疗 SAP 时,应及早控制全身炎症反应、抑制胰酶活性、纠正低蛋白血症、纠正低血容量、恢复血脂至正常水平、抗氧化、及时抗凝、加强血栓预防等治疗。SAP 时若患者出现神志改变、肢体运动感觉障碍时,应高度警惕合并脑梗死的发生,尽早行头颅 CT 或 MRI 检查明确诊断,同时需注意与低血糖脑病、胰腺炎并发韦尼克脑病相鉴别,早期确诊有利于治疗及病情控制。

参考文献

- [1] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组,《中华胰腺病杂志》编辑委员会,《中华消化杂志》编辑委员会. 中国急性胰腺炎诊治指南(2013 年,上海)[J]. 中华胰腺病杂志 2013,33(7):73-78.
- [2] 曾睿,程宇,海冰. 重症急性胰腺炎并肺栓塞及内脏静脉血栓形成 1 例[J]. 临床消化病杂志, 2021,33(1):62-64.
- [3] 夏誉,叶素贞,何金彩. 急性胰腺炎并发脑梗死 1 例[J]. 温州医科大学学报,2015,45(11):854-855.
- [4] GONZALEZ H J, SAHAY S J, SAMADI B, et al. Splanchnic vein thrombosis in severe acute pancreatitis: a 2-year, single-institution experience[J]. HPB (Oxford), 2011, 13(12): 860-864.
- [5] VINOD K V, VERMA S P, KARTHIKEYAN B, et al. Cerebral infarction leading to hemiplegia: a rare complication of acute pancreatitis [J]. Indian J Crit Care Med, 2013, 17(5): 308-310.
- [6] MORTELÉ K J, MERGO P J, T AYLOR H M, et al. Peripancreatic vascular abnormalities complicating acute pancreatitis: contrast-enhanced helical CT findings[J]. Eur J Radiol, 2004, 52(1):67-72.
- [7] KING P, SMITH P J, BETTERIDGE J, et al. A lipaemic mystery: a patient with hypertriglyceridaemic pancreatitis and cerebral infarction[J]. BMJ Case Rep, 2011, 2011: bcr0920114819.

(收稿日期:2022-05-27 修回日期:2022-08-23)