

病例报告

低钙血症致心室颤动成功救治一例

李燕玲, 李重伟, 谢萍

1 临床资料

患者女性, 56 岁。主因“突发晕厥 2 次”入院。于入院前 4 h 在家无明显诱因突发晕厥, 伴抽搐、牙关紧闭, 无双眼上翻, 无大小便失禁, 家属立即胸外按压约 4 min, 患者意识恢复, 后感明显胸闷、气短, 呈端坐呼吸, 伴恶心, 头晕不适, 无咳粉红色泡沫痰, 无头痛、胸痛, 急呼“120”送我院急诊科, 行心电图示: 窦性心律, 心率 101 次/min, 除 aVR、V₁ 导联外, 其他导联 T 波明显倒置(−0.3~−1.3 mV), QT 间期延长至 560 ms(图 1), 急查头颅计算机断层扫描摄影术(CT)示右侧脑室旁低密度灶, 怀疑脑梗死。患者在急诊科再发晕厥, 伴抽搐, 心电监护显示室性心动过速、心室颤动, 即刻给予电除颤(200 J)1 次后转为窦性心律, 意识恢复, 自感胸闷、气短明显。入院查体: 体温: 36.3℃, 脉搏 104 次/min, 呼吸 20 次/min, 血压 100/70 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa), 神清, 精神差, 颈静脉无怒张, 甲状腺无肿大, 双肺呼吸音粗, 两肺可闻及湿性罗音, 左侧啰音较右侧位置高, 心界不大, 心率 104 次/min, 律齐、心音低钝, 各瓣膜听诊区未闻及杂音, 双下肢无浮肿。既往无慢性肝肾疾病病史, 无胰腺炎、无甲状腺手术或放射治疗史。入院后动态复查心电图, 提示: V₁₋₃ 导联 ST 段一过性弓背向上抬高(0.15~0.30 mV), T 波倒置(图 2), 不排除为急性心肌梗死引起的恶性心律失常, 急查生化, 完善实验室检查, 同时给予钾镁液补充治疗, 急诊行冠状动脉(冠脉)造影检查。

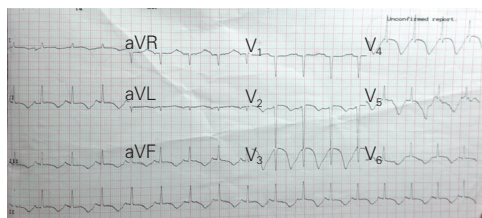


图 1 急诊心电图

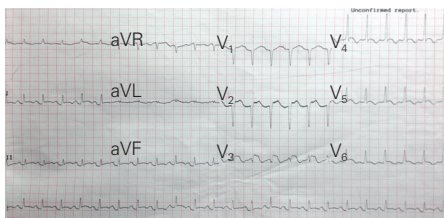


图 2 入院心电图

冠脉造影结果示: 冠脉供血左优势, 左主干正常, 前降支血流缓慢, 回旋支正常, 右冠脉正常。实验室急查结果: 肌钙蛋白 T(TNT)阴性, B 型利钠肽(BNP)301 pg/ml, 血钾 3.6 mmol/L, 血钙 1.04 mmol/L, 血氯 99.7 mmol/L、血磷 1.86 mmol/L、血镁 0.47 mmol/L, 肌酸激酶(CK)259.5 U/L, 肌酸激酶同工酶(CK-MB)203.3 U/L, 血常规: 白细胞计数(WBC)11.7×10⁹/L, 中性粒细胞占比 80.2%; 床旁 X 线胸片提示双肺炎症; 心脏超声心动图提示: 节段性室壁运动障碍, 二尖瓣中度反流, 肺动脉高压(64 mmHg), 左心室舒张功能减低。

实验室检查结果显示: 电解质紊乱, 明显低钙血症, 追问病史, 既往有反复手足抽搐史, 自述血钙较低, 间断服用钙剂(具体不详), 考虑为原发性甲状旁腺功能减退症所致低钙血症, 查血甲状旁腺激素(PTH)6.3 pg/ml, 血磷增高 2.12 mmol/L, 诊断为原发性甲状旁腺功能减退症, 低钙血症, 心律失常, 心室颤动。予以补钙(葡萄糖酸钙、碳酸钙 D3 及骨化三醇), 同时补充钾镁液, 并积极抗感染治疗。患者胸闷、气短症状明显缓解, 再未出现恶性心律失常。复查电解质: 血钙仍较低, 为 1.71 mmol/L, 继续给予补充钙剂治疗, 复查心电图 V₁₋₆ 导联的 T 波为正负双向, QT 间期缩短至 400 ms, 出院后继续服用碳酸钙 D3 及骨化三醇。

2 讨论

甲状旁腺功能减退症引起低钙血症所致心室颤动实属罕见。低钙血症对心脏电生理的影响表现为复极时间延长, 心电图表现为显著 QT 间期延长, T 波低平或倒置, 本例患者心电图符合上述特点, 且经补钙治疗后, QT 间期缩短, T 波为正负双向。分析本例低钙血症所致室颤成功救治特点: (1) 患者间断服用钙剂, 平时心衰症状并不明显, 推测感染加重离子紊乱, 使血钙快速下降, 致 QT 间期显著延长, 发生室性心动过速、心室颤动; (2) 院外突发晕厥, 家属立即给予有效胸外按压约 4 min, 患者意识恢复, 为后续进一步诊治赢得宝贵时间; (3) 在我院急诊科留观时, 突发意识丧失, 伴抽搐, 心电监护显示心室颤动, 立即给予 200 J 电除颤后, 转为窦性心律, 患者意识恢复, 明确意识丧失原因为恶性心律失常所致; (4) 入院后动态复查心电图, 出现一过性 ST 段抬高(V₁₋₃ 导联), 急诊冠脉造影提示冠脉无明确病变, 仅前降支血流缓慢, 推测与突发心室颤动致血流动力学紊乱, 影响冠脉血流灌注有关。 (5) 发病至入院 4 h 查心肌酶虽有升高, 但 4 h 后复查降至正常, 且心肌坏死标志物 TNT 阴性, 推测心肌酶升高原因为低血钙使细胞膜通透性升高, 肌肉细胞胞浆蛋白漏出, 同时不排除电除颤的影响; (6) 结合患者病史, 实验室相关检查, 明确低钙血症为原发性甲状旁腺功能减退症所致, 积极给予补钙治疗, 纠正电解质紊乱, 再未出现晕厥, 且心电图 QT 间期缩短至 400 ms, 倒置 T 波变为正负双向, 患者胸闷、气短症状明显缓解。

(收稿日期: 2015-10-30)

(编辑: 许菁)

作者单位: 73000 兰州市, 甘肃省人民医院 心内一科

作者简介: 李燕玲 主治医师 硕士 主要从事冠心病研究 Email: 61792442@qq.com 通讯作者: 谢萍 Email: pingxie66@163.com

中图分类号: R54 文献标识码: A 文章编号: 1000-3614 (2016) 10-1020-01