供血分布对应,与 Hiem 等^[9]报道的川崎病患儿心电图出现 ST 段上抬结论一致。恢复期多数导联 ST 段逐渐恢复接近等电位水平,表明同步 12 导联心电图 ST 段变化较能准确地反映川崎病患儿的心肌供血。因此,临床上应重视川崎病患儿急性期 12 导联心电图 ST 段上抬变化,动态观察可客观监测冠脉供血,指导临床及时采取干预措施。

参考文献:

- 1 Kato H, Sugimura T, Akagi T, et al. Long-term consequences of Kawasaki disease: a 10 to 21-year follow-up study of 594 patients [J]. *Circulation*, 1996, 94(6): 1379-1385.
- 2 谢振武, 著. 中国人心电图研究及临床应用 [M]. 第 1 版. 长沙: 湖南科技出版社, 2002. 337-341.
- 3 华益明, 朱琦, 刘瀚闵, 等. 川崎病冠状动脉病变的远期预后观察 [J]. *中国实用儿科杂志*, 2000, 15(5): 279-280.
- 4 Ogawa S, Fukawaza R, Ohkubo T, et al. Silent myocardial ischemia in Kawasaki disease: evaluation of percutaneous transluminal coronary angioplasty by dobutamine stress testing [J]. *Circulation*, 1997, 96(10): 3384-3389.
- 5 Ichida F, Fatica N S, O'Loughlin J E, et al. Correlation of electrocardiographic and echocardiographic changes in Kawasaki syndrome [J]. *Am Heart J*, 1988, 116(3): 812-819.
- 6 郭继鸿, 主编. 心电图学 [M]. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 128-129.
- 7 胡亚美, 江载芳, 主编. 诸福棠实用儿科学 [M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 698-705.
- 8 王成, 主编. 小儿心血管病手册 [M]. 第 1 版. 北京: 人民军医出版社, 2002. 418-424.
- 9 Hiem T M, Cheng H K. ECG abnormalities in Kawasaki disease and their value in predicting coronary artery aneurysms [J]. *Singapore Med J*, 1992, 33(3): 262-267.

(收稿日期: 2003-10-08)

修回日期: 2004-02-23

(本文编辑: 李银平)

• 病例报告 •

老年超长心肺复苏后多器官功能障碍综合征抢救成功 1 例

王昌明 张楚明 陈杰

【关键词】 超长心肺复苏; 多器官功能障碍综合征; 肺炎; 老年

中图分类号: R459.7 文献标识码: B 文章编号: 1003-0603(2004)03-0185-01

随着心肺复苏水平的提高,复苏后出现的多器官功能障碍综合征(MODS)在临床工作中已不少见,现将我科治疗的 1 例老年肺炎患者超长心肺复苏后出现的 MODS 病例分析报告如下。

1 临床资料

患者男性, 67 岁, 平素体健, 因咳嗽、咳痰伴呼吸困难 2 h, 于 2003 年 4 月 30 日送至我院急诊科, X 线胸片显示右侧肺炎。后因呼吸困难、紫绀明显加重, 突发呼吸、心跳骤停, 立即行气管插管机械通气, 反复静脉应用肾上腺素、阿托品、碳酸氢钠等药物, 并持续胸外心脏按压约 70 min, 转为窦性心率, 但心率快、心音低, 存在心功能不全和心源性休克, 心肌酶明显升高, 肌酸激酶 (CPK) 1 688 U/L、肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 101 U/L; 血糖 20.8 mmol/L, 血钾 2.7 mmol/L, 血钠 129 mmol/L, 血钙 286 μmol/L。根据文献^[1]的标准确定有 4 个脏器发生 MODS。给二磷酸果糖、硝酸酯改善心肌供血、营养心肌, 并应用强

心、升压药物 48 h 以上, 维持循环功能稳定。强化呼吸支持治疗, 先使用呼吸机进行辅助/控制通气 (A/C) 模式通气, 患者出现自主呼吸后改同步间歇指令+压力支持通气 (SIMV+PSV) 模式通气, 复苏 24 h 后, 经面罩高浓度吸氧, PaO₂ 60 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)、PaCO₂ 29 mm Hg, 考虑为老年肺炎致急性呼吸衰竭(呼衰)所致。继续机械通气, 同时给予强有力的抗生素, 并加强雾化、吸痰等气道护理。4 d 后, 肺部感染明显控制, 面罩吸氧 PaO₂ 达 100 mm Hg 左右, 停用机械通气。在维持呼吸和循环稳定的基础上给甘油果糖、白蛋白进行脱水治疗, 减轻脑水肿, 避免应用甘露醇等对肾功能损害大的药物, 同时应用多巴胺增加肾血流, 保护肾功能。给予加强监护, 维持水、电解质及酸碱平衡, 控制血糖, 头部冰帽冷敷, 保护脑功能等综合治疗。26 d 后, 患者呼吸、循环、肾功能、代谢及神经系统等功能均恢复正常, 最终痊愈出院。

2 讨论

现代医学认为, 心肺复苏前的循环衰竭和心肺复苏后的再灌注, 可以导致多种自由基和炎症因子的大量释放, 使组织细胞出现弥漫性损伤, 最终可发展

为病死率极高的 MODS^[2]。老年超长心肺复苏, 其组织低灌注时间更长, 再灌注损伤更重, 发生 MODS 的几率很高, 病死率也更高。如何提高此类患者的抢救成功率, 本病例提示我们: ①合理应用血管活性药物, 改善心功能, 纠正心源性休克, 维持循环稳定, 是保证充足氧供的基础。②老年肺炎合并急性呼衰心肺复苏后, 不必急于终止机械通气, 可以适当延长机械通气时间, 待有效控制肺部感染、纠正呼衰后再终止机械通气。这样可以保证较高的氧分压和充足的氧供, 减少氧供与氧耗失衡, 避免和减少 MODS 的发生和发展^[2], 从而提高复苏后 MODS 的抢救成功率。

参考文献:

- 1 王今达, 王宝恩. 多脏器功能失常综合征 (MODS) 病情分期诊断及严重程度评分标准 [J]. *中国危重病急救医学*, 1995, 7(6): 346-347.
- 2 杜捷夫, 沈洪(整理). 心肺复苏后多器官功能障碍综合征 [J]. *中国危重病急救医学*, 2002, 14(6): 383-385.

(收稿日期: 2003-08-03)

修回日期: 2004-03-02

(本文编辑: 李银平)

作者单位: 318000 浙江台州市立医院

作者简介: 王昌明 (1964-), 男 (汉族), 山东省人, 副主任医师, 主要从事急危重症研究, 现任浙江省台州地区急危重症学会委员。