

· 病例报告 ·

超长心肺复苏成功抢救糖原累积症心搏骤停患者 1 例

唐伦先 马少林 刘娜 张常晶 沈桢巍 蒋易 唐瑾

【关键词】 心搏骤停; 心肺复苏; 糖原累积症

心肺复苏(CPR)是抢救心搏、呼吸骤停的有效手段之一。现将本院成功抢救 1 例患者,报告如下。

1 病历介绍

患者女性,21 岁,因“发现肝内异常回声 1 周余”,于 2008 年 11 月 6 日入本院消化外科。查体:患者虽然智力发育正常,但生长发育迟缓,肝脾肿大,蛋白尿,血三酰甘油升高,血糖低于正常,腹部 CT 检查示双肾结石、海绵肾、肝多发占位,内镜下逆行胆胰管造影(MRCP)提示肝脾肿大,肝内多发占位,最大直径 10 cm 以上,考虑结节性增生可能性大。肝穿活检示:糖原染色阳性。其兄于 2003 年在外院确诊为“糖原累积症”,有家族史。考虑诊断为:糖原累积症,肝内占位,肝癌?局灶结节性增生,海绵肾,双肾多发结石。于 2008 年 11 月 13 日行肝脏第 7、8 段切除术,肝腺瘤摘除术。术中血气分析基本正常,手术于 11 月 13 日 16:00 结束,当日 19:40 患者突然出现心搏骤停,氧饱和度及血压测不出,压眶无反应,大动脉搏动消失,未见自主呼吸。即刻血气分析示:pH 值 7.02,二氧化碳分压(PCO₂) 39 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa),氧分压(PO₂) 60 mm Hg, HCO₃⁻ 10.1 mmol/L,剩余碱(BE) -18.5 mmol/L, Na⁺ 155 mmol/L, K⁺ 3.0 mmol/L, Cl⁻ 114 mmol/L。诊断:心搏骤停,糖原累积症,肝脏多发腺瘤,海绵肾,双肾多发结石,肝脏第 7、8 段+肝腺瘤摘除术后。

治疗过程:立即持续胸外心脏按压,静脉注射肾上腺素 1 mg、阿托品 1 mg,2 min 后心率达 150~200 次/min,室性心动过速(室速)。予以利多卡因 100 mg 静脉注射后再静脉泵注维持,碳酸氢钠 250 ml 静脉滴注(静滴)纠正酸中毒,呼吸机辅助通气,有创正压通气(IPPV)模

式,吸入氧浓度(FiO₂) 1.00,通气频率(f) 12 次/min,潮气量(V_T) 360 ml。心电图监护示心室纤颤(室颤)、室速、室性异位心律交替出现,室颤时给予非同步电除颤(双向波 200 J),均一次除颤成功。肾上腺素 0.05~0.20 μg·kg⁻¹·min⁻¹、多巴胺 10~30 μg·kg⁻¹·min⁻¹静脉泵注维持,并随血压调节剂量,动态监测有创动脉血压。由于患者代谢性酸中毒明显,经碳酸氢钠纠酸效果差,于 11 月 14 日 24:00 开始行连续性肾脏替代治疗(CRRT),采用连续性静-静脉血液滤过(CVVH)模式,使用南京军区总院的置换液配方^[1],使用时与 5%碳酸氢钠同步输入,按血气分析及电解质检测结果动态调整。血液滤过前患者共行电除颤 3 次,肾上腺素共用 20 mg,阿托品 3 mg,利多卡因 300 mg,可达龙 150 mg。CVVH 后患者血压下降至 70~80/45~55 mm Hg(肾上腺素及多巴胺泵注维持),心率 160~180 次/min,加去甲肾上腺素 0.15~0.30 μg·kg⁻¹·min⁻¹静脉泵注维持,继续持续胸外心脏按压。患者于 11 月 14 日 06:40 恢复窦性心律,动脉血压 84/64 mm Hg,氧饱和度 0.95(呼吸机 IPPV 模式,FiO₂ 0.60, f 12 次/min, V_T 360 ml;未见自主呼吸),转入中心重症监护病房(ICU)。入 ICU 后患者仍处于深昏迷状态,心电图监护示反复交替性室速、室颤、室性异位心律,动脉血压仅 56/28 mm Hg,血气分析仍提示代谢性酸中毒。持续胸外心脏按压,反复电除颤(共 20 次),利多卡因、可达龙控制室性心律失常,继续肾上腺素维持以提高心率,去甲肾上腺素、多巴胺维持血压,多巴酚丁胺强心,继续 CRRT 治疗。动脉血压在 90/60 mm Hg 以上时予以甘露醇、人体白蛋白脱水,同时应用冰帽、抗感染、输血等治疗措施。患者于 11 月 14 日 13:40 恢复窦性节律,心率 134 次/min,动脉血压 116/52 mm Hg,氧饱和度 1.00。21:30 出现压眶反射,双侧瞳孔等大等圆,直径 3 mm,对光反射存在。患者于 11 月 15 日 06:00 意识转

清,能点头示意。复苏历时约 22 h,共用肾上腺素 80 mg、阿托品 6 mg、利多卡因 900 mg、可达龙 1 350 mg、去甲肾上腺素 34 mg、多巴胺 1 020 mg、多巴酚丁胺 320 mg、甲泼尼龙 160 mg,共电击除颤 23 次。随后患者出现多器官功能障碍综合征(心、肺、肾、血液、循环、胃肠道),经气管切开呼吸机支持、肾脏替代治疗、补充凝血因子、输注血小板、积极纠正凝血障碍、应用血管活性药物、积极抗感染,维持水、电解质、酸碱平衡,以及保护胃肠道、肝脏功能支持等治疗后,于 11 月 29 日停用 CRRT,12 月 15 日呼吸机脱机成功,12 月 20 日患者生命体征平稳,内环境稳定,肺部感染控制后转回消化外科病房康复治疗,于 12 月 25 日好转出院。

2 讨论

CPR 成功与否主要取决于原发病,呼吸、循环功能停止时间,心脏和呼吸功能基础,复苏措施是否及时、有效等因素^[2]。2003 年国际 CPR 指南提出,从心跳停止到 CPR 开始时间应 <4 min,从 CPR 开始到自主循环建立应 <8 min。超长 CPR 用于特殊病因、特殊医疗环境下的心搏骤停,需完善的抢救复苏设备和训练有素的复苏人员^[3-4]。

本例患者明确诊断为糖原累积症,术后出现严重代谢性酸中毒及高钠、高氯、低钾血症,最后导致心搏、呼吸骤停,经过近 22 h 的抢救给予成功复苏。

参考文献

- [1] 黎磊石,季大玺.连续性血液净化.南京:东南大学出版社,2004:88-90.
- [2] 蹇华胜,何家庆,陈淑芳,等.自主呼吸心搏骤停 75 min 抢救成功 1 例报告.中国危重病急救医学,2004,16(3):189.
- [3] 王立祥,程显声.应重视超长心肺复苏.中国危重病急救医学,2002,14(4):195-196.
- [4] 曹学工,柯蕾.18 例超长心肺复苏的临床体会.中国急救复苏与灾害医学杂志,2008,3(1):53-55.

(收稿日期:2009-04-26)

(本文编辑:李银平)

DOI:10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2009.06.026

作者单位:200120 同济大学附属上海市东方医院中心监护室