

## · 病例报告 ·

## 2 例长时间心搏骤停患者抢救成功报告

徐建如 钱骏 高戎 韩旭东 彭美娣

【关键词】 心搏骤停; 心肺复苏

心搏骤停发生后,大部分患者将在 4~6 min 开始发生不可逆的脑损害,随后经数分钟过渡到生物学死亡。近期,本院成功复苏 2 例心搏骤停 20 min 的患者,现报告如下。

## 1 病例介绍

**1.1 病例 1:**患者男性,25 岁,头部外伤后心搏、呼吸停止 20 min,于 2010 年 8 月 6 日就诊。入院时患者意识丧失,双侧瞳孔散大,心搏、呼吸停止。立即行心肺脑复苏(CPCR):心脏按压,气管插管人工通气,应用血管活性药物,冰枕,约 4 min 后出现心室纤颤(室颤),给予除颤 2 次(双向波 200 J)。10 min 后恢复自主心跳,转重症监护病房(ICU)继续给予亚低温(体温控制在 32~34℃)、脑保护、维护生命体征、防治并发症等治疗。当日患者出现频繁抽搐,加用镇静治疗,72 h 后逐渐停用亚低温治疗;出现发热,继续冰毯降温(体温控制在 36℃左右)。第 4 日抽搐停止,并出现自动睁眼。第 6 日昏迷程度减轻,浅昏迷,见眼球转动、四肢不自主运动、瞳孔对光反射出现,但较迟钝。第 7 日起给予高压氧治疗。第 8 日意识进一步改善,呈模糊状态。第 9 日意识转清,能认识家人,简单交流,但时有烦躁,易激惹,给予脱机。第 11 日仍有定向力、计算力轻度障碍,转康复科予以认知、言语功能训练。第 32 日完全康复出院,几乎未留下任何后遗症。

**1.2 病例 2:**患者男性,38 岁,突发意识丧失 20 min,于 2011 年 11 月 11 日急诊入院。既往有特发性心房颤动(房颤)和室性期前收缩病史,曾行房颤消融术,术

后仍有发作,平时普罗帕酮 50 mg 每日 3 次治疗。来院时查心搏、呼吸停止,全身发绀,瞳孔散大。立即行 CPCR:心脏按压,气管插管人工通气,应用血管活性药物,冰枕,监护提示室颤,给予除颤 1 次(双向波 200 J),约 5 min 后恢复自主心律(为窦性,116 次/min)。血气分析示:pH 7.047,动脉血二氧化碳分压(PaCO<sub>2</sub>) 73 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),动脉血氧分压(PaO<sub>2</sub>)125 mm Hg,剩余碱(BE) -12 mmol/L,给予碳酸氢钠静脉滴注(静滴),继续用血管活性药物维持血压在 140/80 mm Hg 左右。患者恢复自主心律后 2 min 出现抽搐,转 ICU 继续治疗,给予亚低温、脑保护、维护生命体征、镇静、防治并发症等治疗,72 h 后渐渐停用亚低温治疗;出现发热,继续冰毯降温。第 4 日昏迷程度减为中度昏迷,瞳孔对光反射出现,但较迟钝。第 5 日起给予高压氧治疗。第 12 日意识转为模糊状态,能自动睁眼,肢体自主活动,瞳孔对光反射灵敏。第 14 日意识转清,能简单交流,但时有烦躁,随治疗进展,言语、认知功能进一步改善。第 25 日完全康复出院。

## 2 讨论

心肺复苏(CPR)的成功与开始抢救时间、所患疾病严重程度、抢救人员的专业水平等多因素有关。目前比较一致的结论是,在室温下心脏完全停跳 10 min 内有 70% 的复苏可能;15 min 内有 50% 的复苏可能;20 min 复苏成功的可能性为 0<sup>[1]</sup>;即使在自主循环恢复(ROSC)的幸存者中,仍有 30% 患者存在永久性脑损伤<sup>[2]</sup>。本组 2 例患者心跳停止均达到 20 min,最终不仅自主循环建立,而且脑功能几乎完全恢复,主要原因如下。

**2.1 患者年轻,无重要器官功能障碍:**从心搏骤停至生物学死亡的时间取决于原发病性质和复苏开始时间。本组 2 例患者均年轻,既往无重要器官功能障碍,病例 2 虽有特发性房颤,但其心功能正

常。2 例患者心搏骤停即使达到 20 min 仍能经过积极抢救获得成功。王立祥和程显声<sup>[3]</sup>报道的 1 例超长 CPR 成功患者亦年轻,无重要器官功能障碍;故对年轻、无重要器官功能障碍患者,即使心跳停止时间较长,也不能轻言放弃抢救,复苏时间亦可适当延长<sup>[4]</sup>。

**2.2 ROSC 较快:**新指南强调,重视按压,尽早建立气道,不间断胸外按压,以保证氧合和按压质量,尽早除颤等措施是 ROSC 的重要保证,只有实现 ROSC,才能保证有效的脑灌注。本组 2 例患者经过积极抢救,ROSC 较快。

**2.3 保证脑灌注压:**ROSC 后常常合并低血压,本组 2 例患者立即使用了多巴胺和去甲肾上腺素,维持平均动脉压在 100 mm Hg 以上,未出现低血压。

**2.4 低温和充分镇静对于脑复苏起至关重要的作用:**大量的动物实验和临床应用已经证实亚低温治疗具有肯定的脑复苏效应<sup>[5-6]</sup>。2 例患者在 CPCR 时给予冰枕头部降温,ROSC 后立即转 ICU 给予冰毯亚低温治疗,尽早脑保护。由于心搏、呼吸停止,大脑缺血、缺氧致 ROSC 后频繁抽搐,造成大脑进一步缺血、缺氧。因此对抽搐者应立即给予镇静<sup>[7]</sup>。

**2.5 高压氧治疗:**高压氧可通过修复血管内皮细胞,恢复神经组织功能,改善网状上行激活系统和脑干功能,挽救可逆性损伤的神经元,加快患者清醒。姚凤春和李厚成<sup>[8]</sup>认为,脑复苏救治关键是高压氧的早期介入,在患者生命体征基本稳定、无绝对禁忌证情况下,高压氧治疗应越早越好,对减轻神经系统后遗症方面起关键作用,也是患者后期康复的重要保证。2 例患者在出现意识状况好转迹象后立即行高压氧治疗,很快好转。

**2.6 并发症防治:**2 例患者进入 ICU 后立即气管切开,抬高床头 15°,尽早脱机拔管以防止肺炎的发生;病程中有短暂发热,经降温和抗感染治疗很快好转。

DOI:10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2012.

04.020

作者单位:226006 江苏,南通市第三人民医院急诊科(徐建如、钱骏、高戎),危重症医学科(韩旭东);南通大学护理学院(彭美娣)

通信作者:彭美娣,Email: pengmeidi@ntu.edu.cn

## 参考文献

- [1] 卫常安, 杨金兰, 王红卫, 等. 萨勃心肺复苏器与徒手心肺复苏加强复苏 461 例效果比较. 中国危重病急救医学, 2011, 23: 374-375.
- [2] Nolan JP, Laver SR, Welch CA, et al. Outcome following admission to UK intensive care units after cardiac arrest: a secondary analysis of the ICNARC Case Mix Programme Database. Anaesthesia, 2007, 62: 1207-1216.
- [3] 王立祥, 程显声. 肺栓塞致心搏骤停超及时复苏成功 1 例. 中国危重病急救医学, 2002, 14: 200.
- [4] 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: 195-196.
- [5] 宿志宇, 李春盛. 低温疗法在心肺脑复苏中的研究进展. 中国危重病急救医学, 2010, 22: 119-122.
- [6] 王岚, 马国营, 王璞, 等. 亚低温联合生脉注射液在心肺脑复苏中的应用. 中国中西医结合急救杂志, 2006, 13: 222-224.
- [7] 李春盛. 对 2010 年美国心脏协会心肺复苏与心血管急救指南的解读. 中国危重病急救医学, 2010, 22: 641-644.
- [8] 姚凤春, 李厚成. 高压氧综合治疗雷击伤致心跳呼吸骤停一例. 中华航海医学与高压医学杂志, 2010, 17: 287.

(收稿日期: 2012-01-24)

(本文编辑: 李银平)

## · 经验交流 ·

## 冠状动脉痉挛引起室性心动过速 5 例

万书平 杨广龙 魏辉 尹琼 陈礼学 杨庆军

【关键词】 冠状动脉痉挛; 室性心动过速

冠状动脉(冠脉)痉挛主要表现为心绞痛, 可伴随恶性心律失常, 严重者可以导致患者发生晕厥或猝死<sup>[1]</sup>。本院收治 5 例因冠脉痉挛引起的室性心动过速(室速)患者, 现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料:** 5 例患者为 2007 年 1 月至 2010 年 1 月住院患者, 男性 3 例, 女性 2 例; 年龄 49 ~ 54 岁。5 例均有心绞痛发作, 2 例有黑朦及晕厥发作, 1 例发生阿-斯综合征。

**1.2 心电图检查及心电监护:** 5 例入院心电图检查正常, 电解质正常, 心脏超声未见心脏结构及功能异常。5 例心绞痛发作时均显示 ST 段抬高, 3 例伴有室速, 缓解时心电图正常; 24 h 心电图、心电监护显示部分患者发作时伴有室速。

**1.3 治疗及结果:** 1 例冠脉造影显示右冠脉近中段狭窄 60% ~ 80%, 前降支中段狭窄 85%, 植入 3 枚药物支架(右冠脉 2 枚、前降支 1 枚), 心绞痛及心律失常未再发作。1 例前降支中段狭窄 70%, 植入 1 枚药物支架后症状控制。1 例为右冠脉中段狭窄 60%, 左前降支中段狭窄 70%, 分别植入药物支架各 1 枚。1 例前

降支近段 50%、中远段 65% 狭窄, 植入 2 枚药物支架, 停用地尔硫草、硝酸酯类药物后仍有胸痛发作及频发室性期前收缩、短阵室速, 加用药物治疗后心绞痛及心律失常消失。1 例拒绝介入治疗, 药物治疗后心绞痛发作次数减少, 但自行停药后导致猝死。

## 2 讨论

近来研究表明, 冠脉痉挛可发生于正常冠脉, 但多发生于冠脉粥样硬化的基础上, 其发生率约为 1% ~ 5%<sup>[2]</sup>。冠脉痉挛可导致心肌出现缺血性损伤, 使心脏持续处于部分除极化状态, 缺血区心肌与正常心肌组织之间存在的电位差可增高浦肯野纤维的自律性, 产生室性期前收缩<sup>[3]</sup>, 冠脉痉挛未能及时缓解, 进而可引起室速、甚至心室扑动、心室纤颤。对于单纯冠脉痉挛引起的心律失常, 硝酸酯类药物与钙拮抗剂联合应用通常有效。而有冠脉硬化狭窄者, 则需采取抑制危险因素、调脂治疗、联用抗血小板聚集和钙拮抗剂为主的综合防治方案<sup>[4]</sup>。正常情况下, 冠脉狭窄程度小于 75% 的斑块无需支架植入, 只有在严格药物治疗下仍有反复严重的心绞痛发作及严重室性心律失常, 才考虑介入治疗<sup>[5]</sup>。支架植入术后加用中药血府逐瘀汤可以改善微循环、防止血栓形成、抑制术后再次狭窄、改善心绞痛症状<sup>[6]</sup>。本组中有 2 例反复发作作者血管狭窄程度在 50% ~ 70%, 及

时进行支架植入后心绞痛及心律失常得到控制, 但患者停用钙拮抗剂和硝酸酯类药物后仍有胸痛发作, 表明有冠脉痉挛者, 支架植入后仍需联合使用抗血管痉挛的药物。

## 参考文献

- [1] Yang NI, Hung MJ, Cherng WJ. Coronary artery spasm-related acute coronary syndrome in patients with coexisting spasm of angiographically normal coronary artery and fixed narrowing of the remaining vessels. Angiology, 2007, 58: 156-160.
- [2] Cowley MJ, Dorros G, Kelsey SF, et al. Acute coronary events associated with percutaneous transluminal coronary angioplasty. Am J Cardiol, 1984, 53: 12C-16C.
- [3] 卢喜烈. 多导同步心电图分析大全. 北京: 科学技术文献出版社, 1999: 895.
- [4] 向定成. 冠状动脉痉挛的诊断与治疗. 岭南心血管病杂志, 2008, 14: 4-7.
- [5] 张建军, 胡大一, 魏好, 等. 由冠状动脉痉挛引起的心律失常的处理及随访. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2008, 22: 388-390.
- [6] 朱巧, 刘春娜, 于维娜. 血府逐瘀汤加味治疗冠状动脉支架植入术后心绞痛的临床观察. 中国中西医结合急救杂志, 2010, 17: 298-301.

(收稿日期: 2011-05-10)

(本文编辑: 李银平)

DOI: 10.3760/cma. j. issn.1003-0603. 2012. 04.021

作者单位: 431700 湖北, 天门市第一人民医院