

院前经皮临时心脏起搏成功抢救高度房室传导阻滞一例

周国忠 罗庆祎 木丽华 李雪梅 余涛

高度房室传导阻滞引起的阿-斯综合征发作是临床上常见的心血管急症, 如果不能及时有效救治, 病死率极高。现将院前急救条件下采用经皮临时心脏起搏成功救治高度房室传导阻滞一例报道如下。

1 资料与方法

患者女性, 44 岁。因“反复抽搐 3 h”呼叫“120”求助。患者 5 d 前曾行经导管室间隔缺损封堵术 (TCVSD), 在乘出租车前往医院途中又反复抽搐 3 次, 每次持续约十余秒, 抽搐后很快恢复意识。救护人员到达现场时, 患者神清, 无抽搐, 可行走。查体: P 95 次/min, R 15 次/min, BP 110/70 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa), 心肺查体无特殊, 皮肤稍湿冷。将患者搬运上救护车后, 心电监护显示窦性心律, 心率 95 次/min, SpO₂ 92%, 建立静脉通道, 低流量吸氧。3 min 后, 患者再发阿-斯综合征, 心电监护显示缓慢性心律失常, 心率 45 次/min, 考虑高度房室传导阻滞引起阿-斯综合征发作可能, 立即予胸外按压, 同时予阿托品 0.5 mg 静推, 效果欠佳。立即黏贴一次性电极片, 行经皮临时心脏起搏 (TCP), 后备起搏模式, 设置起搏频率 70 次/min, 起搏电流 40 mA 起, 调节至 60 mA, 心电监护显示起搏心律, 频率 70 次/min, 起搏成功后患者马上苏醒, 生命体征平稳。予地西洋 5 mg 静推镇静后患者嗜睡, 心率上升至 110 次/min, 为窦性心律, 停用 TCP。2 min 后, 患者再次出现阿-斯综合征发作, 行 TCP 治疗后亦很快苏醒, 维持 TCP 治疗直至到达医院急诊科。TCP 成功后心电图见图 1。到达急诊科时 ECG 示, 窦性心律, 完全性右束支传导阻滞 (RBBB)。急查血钾 3.0 mmol/L, 紧急补钾治疗同时请心内科会诊。心内科会诊医生要求维持 TCP 治疗, 并由急救人员协助转运到心内科放置心内膜下临时起搏器。患者在放置临时心脏起搏器的过程中, 静滴异丙肾上腺素 [0.03 ~ 0.06 μg / (mL · min)] 后出现窦速 (心率 140 次/min), 随后出现 III 度房室传导阻滞 (III 度 AVB), 并出现长间期心室停搏, 患者阿-斯综合征再次发作, 立即行 TCP

治疗, 持续到约 30 min 后临时心脏起搏放置调试完毕。心内科临时起搏放置后心电图见图 2, 可见房室分离, 交界区逸搏, 临时起搏间歇性失夺获。患者入院后诊断一过性 III 度 AVB, 应用糖皮质激素治疗 2 d 后心律失常未发作, 于 1 周后出院, 出院时血钾 3.68 mmol/L。

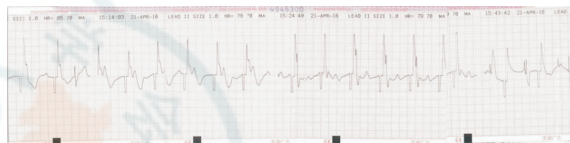


图 1 患者 TCP 成功后心电图

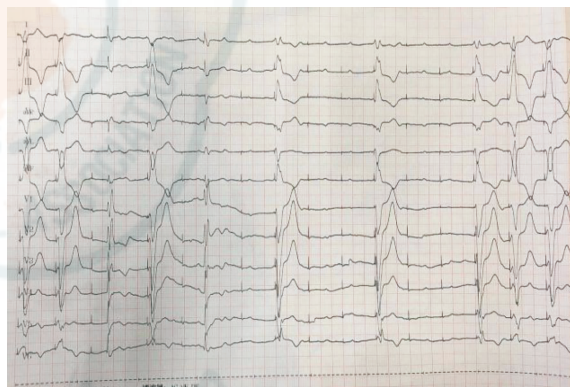


图 2 患者心内科放置临时起搏后心电图

2 讨论

III 度 AVB 是 TCVSD 术后的常见并发症之一, 封堵器夹在 VSD 部位时, 对 VSD 周围组织产生挤压、摩擦, 导致周围心肌组织水肿, 可能影响到房室束及其束支, 导致传导异常^[1]。该病例 III 度 AVB 的特点是基础心率较快, 伴有交界性和心室逸搏及长间歇心搏停止, 这种“断崖式”心室率变化导致阿-斯综合征的反复发作。这类术后并发症引起的 III 度 AVB 治疗^[2], 一方面是针对病因治疗, 如该病例使用糖皮质激素消除心肌组织水肿后 AVB 消失; 另一方面针对 AVB 治疗, 即应用提高心室率和促进传导的药物或紧急临时心脏起搏治疗, 常用药物为阿托品和异丙肾上腺素。但本例在院前使用阿托品效果不佳, 院内使用异丙肾上腺素后 AVB 加重, 尤其是使用异丙肾上腺素将窦性心率提到 140 次/min 后, 心室停搏几乎持续发生。笔者考虑其原因

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2017.09.019

基金项目: 云南省科技厅项目基金 (2013RA)

作者单位: 650106 昆明, 云南省急救中心 (周国忠、木丽华、李雪梅); 650051 昆明, 昆明市延安医院医学影像科 (罗庆祎); 510120 广州, 中山大学孙逸仙纪念医院急诊科 (余涛)

通信作者: 余涛, Email: dryutao@163.com

为心房率下传频率增加,使阻滞部位发生隐匿性传导,从而加重 AVB。膜部 VSD 紧邻左右束支,所以 TCVSD 可直接损伤希氏束以下的左右束支。当阻滞部位在希氏束以下时,对药物治疗反应不佳。患者出院时仍为 RBBB,右束支可能为不可逆损伤。左束支虽然没有发现传导阻滞,但也可能受到损伤,导致其兴奋性降低,不应期延长。当心房激动下传频率过快时,易导致左束支频率依赖性传导阻滞,加上患者原有的完全性右束支传导阻滞(RBBB),即双束支阻滞,也就发生了Ⅲ度 AVB。从院前到院内,TCP 在该病例的抢救中发挥了重要作用,多次长时间成功的心脏起搏为患者最终脱险赢得了时间。心脏停搏可能是大多数心脏疾患的终末表现,心脏停搏后较长时间的心肌缺血可使心肌发生不可逆的损害,因此主张在其出现之前积极预防。对于血流动力学不稳定的缓慢性心律失常,极有可能迅速向心脏停搏恶化,及时干预十分必要。TCP 已经被证实能够有效激动心室,产生有效的心输出量,特别适用于血流动力学不稳定的缓慢心律失常,并被多个临床复苏和急救指南所推荐^[3]。与经静脉的心内起搏相比,TCP 安全、省时、容易掌握,不需要特殊的 X 线设备,特别适用于院前、急诊或其他支持治疗前进行^[4]。随着我国院前急救装备水平的提高,TCP 也已成为许多院前急救队伍的标准配置,但临床应用情况并不理想。因此,在院前急救和急诊

室应该重视Ⅲ度 AVB 等不稳定的缓慢性心律失常,积极预防和治疗,如有条件,TCP 是及时、安全、有效的选择。

参 考 文 献

- [1] Milo S, Ho SY, Wilkinson JL, et al. Surgical anatomy and atrioventricular conduction tissues of hearts with isolated ventricular septal defects [J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 1980, 79 (2): 244-255.
- [2] Morrison LJ, Long J, Vermeulen M, et al. A randomized controlled feasibility trial comparing safety and effectiveness of prehospital pacing versus conventional treatment: PrePACE [J]. Resuscitation, 2008, 76 (3): 341-349. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2007.08.008.
- [3] Niemann JT, Rosborough JP, Garner D, et al. External noninvasive cardiac pacing: a comparative hemodynamic study of two techniques with conventional endocardial pacing [J]. Pacing Clin Electrophysiol, 1984, 7 (2): 230-236.
- [4] 张玉顺,李寰,刘建平,等.膜周部室间隔缺损介入治疗并发症的分析[J].中华儿科杂志,2005,43(1):35-38. DOI: 10.3760/j.issn.0578-1310.2005.01.011.

(收稿日期:2017-01-09)

(本文编辑:郑辛甜)

胸部钢筋贯通伤一例救治体会

潘春球 赖秋华 武钢 陈东升 周望梅 余壁湘 董茂龙

胸腹部贯通伤具有伤情严重、复杂、病死率高的特征,且因受伤方式多变,临床处理甚为棘手^[1-3]。常发生失血性休克,心脏、肺、大血管损伤,病情危急,发展迅速可危及生命^[4,5],临床医生应该警惕,如抢救及时,完全有挽回生命的希望^[1,3]。南方医院成功抢救 1 例胸部钢筋贯通伤患者,术后恢复良好,报道如下。

1 资料与方法

患者,男,58 岁,于 2016 年 8 月 23 日在建筑作业时不慎从 2 m 高处坠落,致左胸遭钢筋贯通伤,伤后呼吸困难,无昏迷,剪断未断钢筋后急送我院急诊科。查体:血

压 150/74 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa),脉搏 105 次/min, R 24 次/min,血氧饱和度 88%,神清,面色及睑结膜苍白,俯卧位,左侧胸背 5-6 肋间处见外露钢筋(长约 30 cm)(图 1A),部分进入胸腔,伤口出血不止,左肺可闻及湿啰音,右肺呼吸音粗,四肢活动尚可。血常规:WBC $24.58 \times 10^9/L$; NEU 75.4%; HGB 134 g/L; PLT $214 \times 10^9/L$ 。血生化:GLU 11.26 mmol/L; PT 13.5 s; APTT 29.4 s。其余正常。胸颈部 CT 示:左后胸壁至左肺尖部贯穿伤;左侧肩胛骨及第 5~8 肋骨多发骨折;左侧液气胸,部分为积血;左肺部分肺不张;左侧胸壁皮下气肿;颈部广泛皮下气肿;颈椎骨质平扫未见明显异常(图 1B)。诊断为“左胸部贯通伤;肋骨骨折;血气胸;肺损伤;血管神经损伤;失血性贫血。”

开放绿色通道,请胸外科、麻醉科等科室协同拟定抢救方案:急诊全麻下行左侧开胸探查术。术中见左后肋第 4~9 肋骨多根多处骨折,钢筋头端斜向前上方插入至左侧胸膜顶,壁层胸膜破损,直达左侧颈部皮下,钢筋紧贴主动脉弓向上刺破右头臂干动脉,左无名静脉破裂,左上肺

DOI: 10.3760/ema.j.issn.1671-0282.2017.09.020

基金项目:南方医科大学南方医院院长基金(2016B012)

作者单位:510515 广州,南方医科大学附属南方医院急诊外科(潘春球、武钢、陈东升、周望梅、余壁湘、董茂龙);510515 广州,南方医科大学第一临床医学院 2011 级临床医学八年制(赖秋华)

通信作者:董茂龙,Email:2206723777@qq.com