

• 病例报告 •

多次非同步电复律治疗高龄尖端扭转型室速 3 例

张 湘 陈元美 罗 俊 王赛华 冯思源 范正君 张 倩

3 例患者均为女性, 年龄 77~87 岁, 均为慢性充血性心力衰竭。病例 1 为贫血性心脏病; 病例 2 为室性早搏, 晕厥待查; 病例 3 为高血压性心脏病, 房颤。患者血钾 2.5~4.0 mmol/L。心电图检查: 病例 1 为交界性早搏, 左室肥厚, ST-T 改变, Q-T 间期 0.36s; 病例 2 为室性早搏二联律, 左室肥厚, ST-T 改变, Q-T 间期 0.39s; 病例 3 为房颤, ST-T 改变, Q-T 间期 0.43s。

3 例患者发作尖端扭转型室速(TdP)时均表现为意识丧失, 口唇青紫, 呼吸困难, 四肢抽搐。TdP 发作间期心电图或心监显示均有 Q-T 间期延长(0.42~0.46s), 2 例出现 II°~III°房室传导阻滞, 交界性、室性逸搏, 频发室早, R-(O)n-T 现象, 1 例出现交界性心律, 心率 40 次/分。监测血钾均进一步降低(2.0~3.4 mmol/L)。

3 例患者均给予心脏胸外按压, 简易呼吸器人工呼吸, 使用双向波除颤仪(PHILIPS HEARTSTART XL M4735A)双向波非同步电复律。应用利多卡因控制早搏。异丙肾上腺素控制心率, 补充钾镁, 纠正电解质紊乱。

双向波非同步电复律: 病例 1, 首次复律能量 100 J, TdP 再次发作时予以复律能量 100~150 J, 电复律共 6 次; 病例 2, 首次复律能量 100 J, TdP 再次发作时予以复律能量 100~300 J, 电复律共 44 次; 病例 3, 首次复律能量 100 J, TdP 再次发作时予以复律能量 50~75 J, 电复律共 55 次。3 例患者在救治 6~12 h 后 TdP 终止发作, 神志转清。继续补充钾镁, 逐步减少异丙肾上腺素用量, 室早减少后停用利多卡因。

讨论: TdP 是一类特殊类型的快速室性心律失常, 通常在原发或继发性 Q-T 间期延长(LQTS)的基础上发生, 发作时 QRS 波形态多变, 主波方向沿等电位线向上或向下波动, 临床上常常表现为晕厥、阿斯综合征和心源性猝死。继发性 LQTS 常发生于老年患者, 由于心室复极时间延长或伴有心室肌内弥漫性复极不均匀所致。近年来一些临床研究认为老年女性、心肌肥大和严重充血性心力衰竭、缓慢心律失常、电解质紊乱和使用利尿剂患者易诱发继发性 LQTS, 是 TdP 的危险因素。电解质紊乱以

及使用利尿剂时常出现细胞外低钾、低镁, M 细胞的动作电位时间明显延长, 跨心室壁电异质性极大地增加, 可诱发 TdP。有时即使没有出现低钾血症, 利尿剂也增加发生 TdP 的风险。目前的治疗方法有: (1) 立即停止导致心室复极异常的药物; (2) 提高心率, 异丙肾上腺素能增快心率, 缩短心室复极时间, 有助于控制 TdP, 适用于无条件立即安装心脏起搏器者; (3) 纠正电解质紊乱, 补充钾镁是治疗继发性 LQTS, 减少 TdP 发作的重要环节; (4) 利多卡因的使用可减少室早或 TdP 发作; (5) 高血压、心绞痛、心肌梗死的患者使用异丙肾上腺素有一定风险, 可行临时心脏起搏, 将心房或心室率控制在 100~120 次/分, 可终止由于心动过缓引发的 TdP。

3 例患者 TdP 发作时脉搏消失, 符合多形性无脉室速, 这种情况下难以或不可能对 QRS 波群实现可靠的同步化电复律, 而应立即运用高能量非同步电复律(即电除颤)。小于 200J 的低能量双向波形非同步电复律是安全的, 并且其终止室速的效率相当或高于用相当或更高能量的单向波形进行非同步电复律。因此我们在患者发作 TdP 时首次采用的是 100 J 双向波形非同步电复律, 疗效确切。然而当低钾低镁等电解质紊乱不能在短时间内纠正, 心动过缓依然存在, 心室复极时间仍然延长时, TdP 会反复发作, 需要反复电复律终止其 TdP, 为纠正电解质紊乱, 缩短 Q-T 间期赢得时间, 从而减少 TdP 发作。病例 1 和病例 2 电复律能量逐渐递增到 150~300 J, 这样多次复律对患者胸壁皮肤损伤较大。后来发现小于 100 J 的低能量双向波形复律对于终止 TdP 仍效果确切。病例 3 电复律能量减至 50~75 J, 患者胸壁皮肤损伤小, 清醒后无明显胸痛。

综上所述, 继发性 LQTS 引起的 TdP 临床多表现为阿斯综合征和猝死, 在老年女性、心力衰竭、缓慢心律失常、电解质紊乱和使用利尿剂患者多见。治疗以祛除病因, 积极补充钾镁, 异丙肾上腺素提高心率等综合处理为主, 但对于意识丧失, TdP 频发的严重病例, 积极反复多次地非同步电复律是救治成功地关键。小于 100 J 的低能量双向波形复律终止 TdP 效果确切, 对患者胸壁皮肤损伤小, 值得临床推广。

作者单位: 201318 上海交通大学医学院附属第九人民医院周浦分院心内科(张湘、罗俊、王赛华、冯思源、范正君、张倩);
200011 上海交通大学医学院附属第九人民医院心内科(陈元美)

(收稿: 2008-10-29)

(本文编辑: 金谷英)