

• 临床论著 •

改良中指同身寸度量食道心房调搏导管
深度中止室上性心动过速的临床应用*黄绍烈¹ 罗 雄¹ 吴印生¹ 胡大一²赵令时³ 丁燕生² 宋有诚⁴ 傅世英⁵

内容提要 目的:为了解决食道心房调搏导管电极一次到位问题;方法:采用度量改良中指同身寸,并乘以 11 倍,作为导管电极长度起搏心脏,中止 21 例室上性心动过速患者;结果:显效 19 例,有效 2 例,心动过速均被中止,胸闷、心悸、血压下降等症状和体征均恢复正常;结论:此法定位准确,抢救患者迅速、方便、显效,为抢救患者开创了一种新途径。

关键词 食道 心房起搏 改良中指同身寸 室上性心动过速

Clinical Application of Modified Proportional Unit of Middle Finger to Determine the Depth for Intra-Esophageal Atrial Pacing to Stop Supraventricular Tachycardia HUANG Shao-lie, LUO Xiong, WU Yin-sheng, et al *Department of Cardiology, First Affiliated Hospital of Jiangxi Medical College, Nanchang (330006)*

Objective: To determine the location for catheter electrode of intra-esophageal atrial pacing. **Methods:** The catheter lead was placed at a length eleven times that of the modified proportional unit of middle finger for intra-esophageal atrial pacing to stop the supraventricular tachycardia of 21 patients. **Results:** Nineteen of them showed remarkable effect and 2 were effective. Tachycardia of all the patients was stopped, symptoms and signs such as chest distress, palpitation relieved and the blood pressure normalized. **Conclusion:** This is an accurate localization, rapid, convenient method with remarkable effects, it is a new way in rescuing supraventricular tachycardia patients.

Keywords esophagus, atrial pacing, modified proportional unit of middle finger, supraventricular tachycardia

运用改良中指同身寸度量法,解决了食道心房调搏导管电极一次到位问题。阵发性室上性心动过速 (proxysmal supraventricular tachycardia, PSVT) 发作,严重时可导致患者血液动力学障碍,如不中止,常可威胁患者生命。我们自 1988~1994 年对 21 例 PSVT 患者用改良中指同身寸度量食道电极,起搏心脏,中止

PSVT 获得成功。

资料与方法

1 临床资料 21 例患者均符合元柏民主编的心血管病诊断标准^①,来源于我院及北京医科大学第一医院等全国成果推广应用的临床诊治患者;其中男 17 例,女 4 例;年龄 12~40 岁;病程 10 天~20 年,平均 2 年;即时发病 5min~2h 不等;发病时 21 例均发生 SVT,均有胸闷、心悸,平均血压 $(6 \pm 2.4/4 \pm 1.3)$ kPa,有 3 例血压 0/0 kPa,血压下降、面色苍白、四肢凉等血液动力学障碍 19 例,头昏 18 例,头痛 5 例,21 例心率 180 ± 20 次/min,律齐。其中房室结双通道并

* 此项成果获 1995 年度国家发明三等奖

1. 江西医学院第一附属医院心内科 (南昌 330006);
2. 北京医科大学第一医院心内科; 3. 山东潍坊市人民医院;
4. 中国医学科学院阜外医院; 5. 哈尔滨医科大学第一附属医院心内科

SVT 18 例, 预激综合征并 SVT 3 例。用压迫眼球、按摩颈动脉窦、Valsalva 法 (深吸气后屏气) 无效。

2 仪器 采用苏州产 CT-1 型多功能心脏程序刺激仪及 4 极导管电极。

3 方法 改良同身寸法即令患者弯曲中指, 测量中指背面第一指关节中纹与第二指关节中纹的长度^(2,3), 度量本人 11 倍改良同身寸长度为导管电极的插入长度, 用胶布固定标记, 从任一鼻孔插入食道均可, 电极采用 1、3 极, 用胶布将电极固定在鼻腔外。脉宽 10ms, 电压 20V, 即可发出脉冲, 起搏心脏。刺激方法: I 法: 超速刺激法; II 法: 亚速刺激法; III 法: S_1S_2 正扫, 步长 10ms (S_1S_2 450ms, S_1S_2 400ms); IV 法: $S_1S_2S_3$ 法, 步长 5ms (S_1S_2 450ms, S_1S_2 400ms, S_2S_3 350ms); V 法: S_1S_2 反扫, 步长 10ms (S_1S_2 450ms, S_1S_2 400ms); VI 法: $S_1S_2S_3$ 反扫, 步长 5ms (S_1S_2 450ms, S_1S_2 400ms, S_2S_3 350ms), 上述刺激法以是否中止 SVT 为标准, 如未中止, 则依次使用上述 6 法。

结 果

1 疗效判断标准 显效: 食道 P 波正、负双相大致相等, 电刺激夺获心房, 中止 SVT, 恢复窦性心律, 心率 60~100 次/min, 血压恢复正常, 临床症状消失; 有效: 食道 P 波正、负双相, 正相波略小于负相波或正相波略大于负相波, 电刺激大部分夺获心房, 大部分患者 SVT 可中止, 临床症状消失, 血压恢复正常; 无效: 食道 P 波为小的正相波或负相波, 电刺激不能夺获心房, SVT 不能被中止, 症状和体征不能恢复。

2 结果 显效 19 例 (90.5%), 5 例为室外中止 SVT (未使用心电图机观察食道 P 波和夺获心房情况), 中止后血压 ($13 \pm 3.2/10 \pm 2.1$) kPa。采用 I 法 10 例; I 法 + II 法 4 例; I 法 + II 法 + III 法 3 例; I 法 + II 法 + III 法 + IV 法 + V 法 2 例。有效 2 例 (9.5%), 均中止 SVT, 血压 ($12.0 \pm 3.1/9.0 \pm 2.5$) kPa, 采用 I 法 + II 法 + III 法 + IV 法 + V 法 + VI 法, 最后又使用 IV 法中止。无效: 0 例。

讨 论

中医学中有关同身寸的论述早有记载⁽⁴⁾, 用于取穴定位, 但后人用同身寸在尸体上度量人体器官, 证明其与器官有一定相关性⁽⁵⁾。我们在食道心房调搏工作中, 遇到电极在食道定位的难题, 特别在抢救患者工作中, 如何在紧急情况下一次到位, 国内外有关学

者一直在探索中, 我们经过几年的努力, 终于找到了应用改良同身寸确立食道心房起搏导管深度的最佳位置, 即度量本人 11 倍同身寸为导管深度, 此项研究开拓了在抢救方法上徘徊的局面⁽⁶⁾。

临床提供 21 例 SVT 患者资料提示其经常反复发作, 使用物理疗法部分患者起初可中止 SVT, 后使用无效。由于发作时心率太快, 心室舒张期短, 充盈不足, 造成排血显著减少, 血压下降、面色苍白、大汗淋漓、四肢凉, 常可危及生命。使用同身寸度量电极, 一次到位, 食道 P 波正、负双相, 电刺激夺获心房, 用超速刺激法起搏心脏, 可打断 SVT 折返环, 中止 SVT, 恢复窦性心律; 部分患者可使用亚速刺激法及用一个早搏或二个早搏的程序刺激法方能中止 SVT。中止后临床症状均可恢复, 刺激中可有全身不适感、灼热感, 拔出导管后此不良反应均可消失。

由于病情严重, 5 例患者无法步行室内, 我们只需提上一台刺激仪, 带上一根电极及连接导线, 可迅速度量同身寸, 作好导管长度标记, 插入食道 (整个过程只需 2~5min), 立即起搏心脏, 每刺激 5s, 心脏听诊一次, 直至中止 SVT。在户外抢救患者有诸多不便, 可使抢救工作失败, 应用此法度量导管长度, 不仅可诊治 SVT, 还可在室内外, 尤其在户外抢救病态窦房结综合征或因外伤所致的心脏停止跳动等, 可迅速起搏心脏, 挽救患者生命, 显示了方便、实用、显效等优点。

参 考 文 献

1. 元柏民. 心血管病诊断标准. 第 1 版. 北京: 学苑出版社, 1991: 38—41.
2. 黄绍烈, 罗 雄. 中指同身寸与食道心房调搏导管深度的关系及应用. 中国医药学报 1994; 9 (6): 10—13.
3. 黄绍烈, 胡大一, 丁燕生, 等. 改良中指同身寸在食道心房起搏中的定位价值. 中国中西医结合杂志 1995; 15 (6): 341—342.
4. 隋·杨上善撰注. 黄帝内经太素. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 1964: 228.
5. 曾司鲁, 袁龙庆, 李明洲, 等. 食道长度的研究. 江西医学院学报 1959; 3: 45.
6. 黄绍烈, 罗 雄. 心动过速/过缓综合征患者手术时应用食道心房起搏监护 1 例报告. 中华老年医学杂志 1991; 10 (3): 37.

(收稿: 1996-03-14 修回: 1996-10-31)