

改良中指同身寸在食道心房起搏中的定位价值

黄绍烈¹ 胡大一² 丁燕生² 童玲² 宋有诚³
方卫华³ 欧阳非凡³ 李建冬³

内容提要 86 例患者在食道心房起搏中度量改良中指同身寸乘以 11 倍为导管电极长度与其缩短和延长 1 cm 起搏阈值的比较有非常显著差异, 其起搏阈值低, 不适反应轻, 食道 P 波显示满意, 一次到位, 可减轻患者痛苦。在诊治心律失常, 抢救室内、外患者和手术监护中有方便实用、迅速可靠、价廉等优点。

关键词 食道 心房起搏 改良中指同身寸

Localization Value of Intra-Esophageal Atrial Pacing by Modified Digitus Medius Proportional Unit Huang Shao-lie, Hu Da-yi, Ding Yan-sheng, et al Dept. of Cardiology, First Affiliated Hospital of Jiangxi Medical College, Nanchang (330006)

The length of lead electrode which was eleven times the length of modified digitus medius proportional unit used for intra-esophageal atrial pacing on 86 patients was compared with the length 1cm more or less than the lead length itself showed very significant difference in pacing threshold, which was low, adverse reaction was mild, the intra-esophageal P wave display was satisfactory. It could alleviate the patient's pain, and was easy to manipulate, practical, rapid and inexpensive in diagnosis and treatment of arrhythmia, rescuing indoor or outdoor emergency cases as well as monitoring operation.

Key words esophagus, atrial pacing, modified digitus medius proportional unit

在食道心房调搏时, 特别是遇有窦房结功能障碍需紧急食道起搏时, 导管电极如何一次到位, 国内外学者一直在不断探讨^(1~4), 他们的方法均需要测量身高、换算等, 实际使用不方便, 其深度还要视食道 P 波进行测试。我们于 1990 年 10 月~1992 年 4 月研究的改良中指中节同身寸度量导管电极的深度可一次到位⁽⁵⁾, 下面将进一步探讨其在食道心房起搏中的定位价值。

资料和方法

1 临床资料 86 例患者均来自心血管专科门诊和住院患者; 其中男 46 例, 女 40 例, 平均年龄 40.2 ± 12.0 (13~65) 岁; 病程 5 天~18 年; 心悸 70 例, 胸闷 30 例, 头昏 23

例; 原发病: 阵发性室上性心动过速 31 例, 窦性心动过缓 26 例, 预激综合征 14 例, 房性早搏 5 例, 室性早搏 3 例, 阵发性房颤 4 例, II° 房室传导阻滞 3 例。

2 日本产 TEC 心电监护除颤仪一台, 苏州产 CT-1 型多功能心脏程序刺激仪及其 4 极导管电极。

3 方法 改良同身寸。传统同身寸测量方法为将中指弯曲成环, 测量第一指关节与第二指关节两横纹间的长度, 但此寸较小, 误差大, 取寸不便。改良同身寸即令患者弯曲中指, 测量第 1、2 指关节横纹间的长度, 我们研究的结果导管插入食道到达约相当于左房中部的长度, 相当于本人 9.45~10.87 倍同身寸⁽⁵⁾。为提高该方法的使用价值, 简便计算手续, 采用本人 11 倍同身寸长度为电极导管的插入长度, 用胶布固定标记, 经鼻腔插入导管

1. 江西医学院第一附属医院心内科(南昌 330006); 2. 北京医科大学第一附属医院心内科; 3. 中国医学科学院阜外医院

电极, 电极用 1、3 极, 在鼻腔外用胶布固定之, 观察食道 P 波形态并记录, 起搏心房观察夺获效果。

4 采用脉宽 10 ms, 输出电压 10 V 开始, 逐渐增加直至夺获心房, 测定并记录起搏阈值, 然后将同身寸度量导管深度缩短 1 cm 和延长 1 cm, 观察并记录患者起搏阈值及反应等, 参数经统计学 t 检验。

结 果

1 疗效判断标准 (应用同身寸度量食道导管长度) 显效: 电压 15~22 V, 食道 P 波正、负双相大致相等; 有效: 电压 23~30 V, 食道 P 波为正、负双相, 正相波略小于负相波或正相波略大于负相波; 无效: 电压 > 31 V, 食道 P 波呈小的正相波或呈负相波。

2 结果 86 例应用 11 倍同身寸度量食道导管长度, 显效 65 例 (75%), 有效 21 例 (25%), 无效 0 例。导管长度为 38.72 ± 2.51 cm, 电压 20.79 ± 2.67 V。导管长度缩短 1 cm 即导管长度为 37.78 ± 2.63 cm, 电压 23.32 ± 3.83 V。显效 17 例 (20%), 有效 69 例 (80%), 无效 0 例, 导管长度延长 1 cm 即导管长度为 39.66 ± 2.43 cm, 电压 23.23 ± 4.05 V。显效 13 例 (15%), 有效 73 例 (85%), 无效 0 例。同身寸度量导管长度与其缩短和延长 1 cm 所测阈值的比较均有显著差异 ($P < 0.001$)。

3 患者的反应 在 11 倍同身寸度量导管长度下起搏, 86 例患者中有头昏 10 例, 心悸 28 例, 胸部灼热感 40 例, 均为轻度, 能坚持完成整个检查; 而导管长度缩短 1 cm 有头昏 18 例, 心悸 44 例, 胸部灼热感 50 例; 导管长度延长 1 cm 有头昏 24 例, 心悸 50 例, 胸部灼热感 60 例, 其中有 4 例引起胸腹部肌肉跳动, 患者难以忍受, 电压 28~30 V。

4 同身寸度量导管长度, 显示食道 P 波为双相, 振幅大致相等; 导管长度缩短 1 cm, P 波为双相, 其振幅正相波略小于负相波; 导管长度延长 1 cm, P 波亦为双相, 其振幅正

相波略大于负相波。

讨 论

同身寸度量食道心房调搏导管长度, 国内外文献均未有报道, 应用此法度量同身寸 (左、右手均可) 乘以 11 倍为所获得的导管长度, 显示食道 P 波满意, 夺获心房满意, 起搏阈值低, 显效率高, 患者不适反应轻; 而导管长度缩短、延长 1 cm, 均能夺获心房, 但食道 P 波显示不够满意, 起搏阈值增高, 与同身寸度量导管长度的起搏阈值比较有显著差异, 显效率低, 患者不适反应例数增加, 且程度稍有加重, 有 4 例引起胸、腹部肌肉跳动, 因此, 我们认为度量改良同身寸长度乘以 11 倍为最佳导管长度, 可减少患者痛苦。

在食道心房调搏诊治室上性心律失常及住院突然发作心脏骤停的患者, 或在院外出现严重窦性心动过缓、窦房阻滞和窦性停搏的患者, 需立即安装临时心脏起搏器, 基层医院无临时心脏起搏器, 或有临时心脏起搏器而准备工作延误, 病情又不允许时, 只要提上一台刺激仪, 带上一根导管电极和一根连接导线, 度量同身寸, 测好导管长度, 并用胶布固定, 插入导管至食道便可立即起搏心脏, 此方法对于危重患者的抢救具有一定的实用性⁽⁶⁾。

参 考 文 献

1. Das G. Atrial pacing for cardioversion of atrial flutter in digitalized patients. *Am J Cardiol* 1978; 41:308.
2. 张洪泽. 食道心房调搏最适导管深度的探讨. *解放军医学杂志* 1986; (4): 282.
3. 武树则. 经食道心房调搏插管长度的数据研究. *江苏医药* 1986; (4): 197.
4. 曾俊英, 吴清华, 龙怡道, 等. 介绍一种经食道心房调搏换算法. *江西医学院学报* 1986; 26(4): 31.
5. 黄绍烈, 罗 雄, 王庆延, 等. 中医学中指同身寸与食道心房调搏导管深度关系的研究. *中西医结合杂志* 1989; 3(9): 163.
6. 黄绍烈, 罗 雄. 心动过速—心缓综合征患者手术时应用食道心房起搏监护一例报告. *中华老年医学杂志* 1991; 10(3): 37.

(收稿: 1994—10—24 修回: 1995—02—20)