

CRT 植入术操作技术方法的改进

吴隐雄, 伍广伟, 刘 杰, 王孟杰, 宋越红, 章绍明, 邓金龙, 黄 丹

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院心内科

作者简介: 吴隐雄(1959-), 男, 硕士研究生导师, 主任医师, 研究方向: 心血管病诊治。E-mail: wuyiyuyu2007@126.com

[关键词] 心脏再同步化治疗; 冠状静脉导引导管; 直接造影; 技术改进

[中图分类号] R 541.6; R 816.2 [文章编号] 1674-3806(2009)12-1316-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.12.38

CRT 植入技术(图1)是集起搏技术、电生理检查、标测电极操作技术及冠状动脉介入技术于一体的复杂操作技术。经多年的临床应用, 虽技术已相当成熟, 但在实际操作过程中, 仍有一定比例的并发症发生在植入操作的术中及术后, 最常见的有: (1) 未成功进入冠状窦; (2) 冠状窦及其静脉撕裂、穿孔^[1-3]; (3) 左室电极导线未能成功植入^[4-5]; (4) 电极脱位; (5) 膈肌刺激等^[6]。我们经过反复实践, 对该操作技术进行了某些改良, 并成功的进行了2例左室电极的植入, 其操作过程简单, 植入定位准确, 现介绍如下。

1 冠状静脉逆行造影

改良后的操作方法是: 在 Attain 长导引管沿冠状静脉窦电极导管推至冠状静脉窦内后, 拔出冠状静脉窦电极, 直接利用导引导管行冠状静脉逆行, 分别进行左前斜位、正位、右前斜位造影, 均获得良好的造影效果, 冠状静脉各分支显示清楚(图2)。

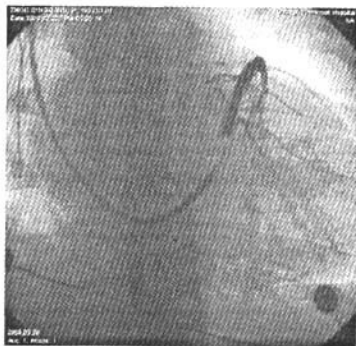


图1 常规经球囊导管造影

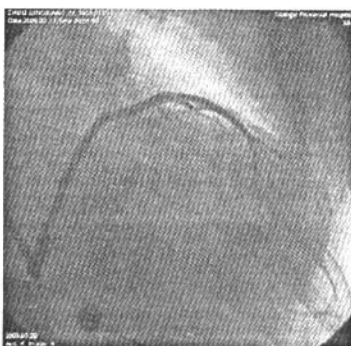


图2 直接用冠状静脉导引导管进行造影
导丝走向与靶静脉一致, 如无直接造影, 易误认为在靶静脉内



图3 用冠状静脉导引导管进行造影
清晰地显示导丝已穿出静脉, 根据造影调整导丝进入靶静脉

3 改良方法与常规方法的特点对比

3.1 常规方法绝大部分操作者是使用球囊导管进行冠状静脉逆行造影(图1), 或在指引导管内置入中空造影管进行造影, 但两者都存在以下缺陷: 一是增加费用(一个球囊造影

2 左心室电极的植入

改良后的操作方法是: 在与原造影图像对照下确定电极植入的靶静脉后, 使用 PTCA 导丝导引技术, 在操作 PTCA 导丝进入靶静脉遇到阻力不能前进时, 或在 PTCA 导丝似乎是进入靶静脉(与原冠状窦造影图像对照)时, 但实际上虽反复推送左室电极却无法进入靶静脉(尽管使用加强支持力的方法, 仍不起作用)的情况下, 使用冠状静脉导引导管直接进行冠状静脉逆行造影, 以指导 PTCA 导丝及左室电极的到位。本组1例用导引导管直接造影, 发现 PTCA 导丝在心脏左侧静脉口即穿出左侧静脉, 走向与该静脉相似, 分析可能是进入一静脉小分支, 或穿破静脉进入心包腔。后在直接经冠状静脉导引导管推送造影剂行冠状静脉逆行显影的指引下, 很快退出导丝进入靶静脉, 并且推送电极非常顺利的到达预定靶静脉部位, 完成测试后, 顺利插入右房、右室电极(图3)。

管费用目前国内价格是2000元, 一个中空造影管也需200~300元); 二是增加并发症的发生率, 置入球囊造影管和扩张气囊以及(或)使用中空造影管, 在实际操作中均有损伤冠状静脉的可能^[3], 并且不能在植入左室电极时反复行冠状静

脉逆行显影和引导丝和电极到达预定靶静脉部位。

3.2 目前常规采用的利用 PTCA 植入左室电极的方法存在的问题:一是需反复与原造影图像对照分析;二是在置入的过程中遇到阻力不能推进时没有血管图像帮助分析不能进入靶静脉的原因;三是不能精确判断,左室电极是否能进入预定的靶静脉,甚至在 PTCA 导丝穿出血管外时亦不能及时判断,因而,可能会盲目用力推送电极而穿破血管,造成严重心包填塞。

3.3 本改良方式是在 PTCA 导丝以及电极导线进入靶静脉的过程中,采用冠状静脉导引导管推注造影剂逆行冠状静脉显影指引 PTCA 导丝及电极导管准确地进入靶静脉,方法简易可行,安全可靠,减少了血管穿破及其他相应植入过程中并发症的发生,显著提高了左室电极成功到位率,并且快速便捷,流程简化,明显缩短手术时间,减少 X 线曝光量。值得临床推广应用。

参考文献

- 1 Pires LA, Abraham WT, Young JB, et al. Clinical predictors and timing of New York heart association class improvement with cardiac resynchronization therapy in patients with advanced chronic heart failure: results from the multicenter in sync randomized clinical evalua-

tion (MIRACLE) and multicenter insync ICD randomized clinical evaluation (MIRACLE-ICD) trials [J]. Am Heart, 2006, 151(4): 837-843.

- 2 Thackray S, Coletta A, Jones P, et al. Clinical trials update: Highlights of the Scientific Sessions of Heart Failure 2001, a meeting of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology. CONTAK-CD, CHRISTMAS, OPTIME-CHF [J]. Eur J Heart Fail, 2001, 3(4): 491-494.
- 3 华伟,王方正,朱丽,等. 117 例双心室再同步起搏器植入术并发症分析 [J]. 中华心律失常学杂志, 2004, 8(4): 252-254.
- 4 Abraham WT, Fisher WG, Smith AL, et al. Cardiac resynchronization in chronic heart failure [J]. N Engl J Med, 2002, 346(24): 1845-1853.
- 5 Valls-Bertault V, Mansourati J, Gilard M, et al. Adverse events with transvenous left ventricular pacing in patients with severe heart failure: early experience from a single centre [J]. Europace, 2001, 3(1): 60-63.
- 6 Di Pede F, Gianni G, De Piccoli B, et al. Hemodynamic effects of atrial septal pacing in cardiac resynchronization therapy patients [J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 2005, 16(12): 1-6.

[收稿日期 2009-09-10] [本文编辑 韦挥德 黄晓红]

LASIK 术后 3 级角膜瓣下上皮植入 1 例

· 病例报告 ·

宋钰, 高夕宁

作者单位: 264400 山东,威海市文登中心医院眼科

作者简介: 宋钰(1979-),女,本科,住院医师,研究方向:角膜病。E-mail:wdsysc2006@sohu.com

通讯作者: 高夕宁(1967-),男,本科,副主任医师,研究方向:眼部整形。E-mail:wdaysc2006@sohu.com

[关键词] 准分子激光原位角膜磨镶术; 上皮内生

[中图分类号] R 779.6 [文章编号] 1674-3806(2009)12-1317-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.12.39

准分子激光原位角膜磨镶术(LASIK)后角膜上皮内生发生率约 2%,但重度角膜上皮内生发生率较低。现将本院眼科收治的一例 LASIK 术后角膜上皮内生的病例报道如下。

1 病例介绍

患者男,23 岁,于 2008-10-05 行双眼准分子激光原位角膜磨镶术。2008-10-06 查视力 1.0_(m)。双眼角膜透明。2008-10-13 患者复诊,诉左眼视物模糊。查体左眼视力为 0.2,角膜瓣下见白色“地图状”浸润灶,瞳孔区受累。初步诊断:左眼角膜瓣下上皮植入,但不能完全排除感染性角膜炎。打开角膜瓣,刮除瓣下地图状增殖物并将刮除的组织送细菌培养。用头孢唑林(50 mg/ml)冲洗角膜瓣后复位角膜瓣。2008-10-14 查左眼视力为 0.8,角膜瓣轻度水肿。给妥布霉素滴眼液滴左眼 1 次/2 h。2008-10-16 细菌培养结果示:无需氧菌生长。给加氟米龙滴眼液滴左眼 1 次/2 h。2008-10-

20 左眼视力为 1.0。角膜瓣边缘可见细小灰白线。范围 <2 mm,边界清晰。2008-11-14 复诊左眼视力为 1.0。角膜瓣边缘细小灰白线范围未再扩大。

2 讨论

角膜瓣下上皮细胞植入是指角膜上皮细胞从角膜瓣边缘在瓣下向中央生长或角膜瓣下种植的角膜上皮细胞在原位生长^[1]。原因:(1)术前或术中角膜上皮损伤;(2)术后角膜瓣下炎症反应;(3)再次 LASIK 手术。临床表现为角膜瓣下乳白色颗粒状或线状沉积,严重者可呈乳白色“树枝状”或“地图状”。处理:局限的无进展的角膜瓣边缘上皮细胞植入可不用处理;对进行性上皮内生,造成不规则散光及视力下降者应及早打开角膜瓣,在瓣下充分刮除植入的上皮细胞后仔细复位。预防:术中避免使用过多麻醉剂或过度冲洗结膜囊以避免角膜上皮水肿甚至脱落;避免术中手术器械损伤角