

反应, 目前尚无满意的预防化疗后脱发的药物。虽然有人提出了外用米诺地尔、1, 25 二羟基维生素 D3 等某些药物可以治疗化疗后脱发, 但是临床实践中表明疗效不明显^[4]。

本研究采用局部头部低温护理干预, 引起血管收缩, 使到达毛囊细胞的药物量减少, 从而达到保护头皮的目的。干预组化疗后 III-IV 级脱发比率为 20. 0%, 而常规组为 56. 7% ($P<0. 01$), 说明局部头部低温护理干预能有效预防或降低化疗药物的致脱发作用, 其中常规组中 1 例出现 IV 级脱发反应, 考虑该患者存在脂溢性脱发, 蒽环类化疗药物可能容易损伤患者毛囊细胞所致, 具体原因, 有待临床进一步观察。

总之, 本研究表明, 在目前尚无满意的预防化疗后脱发药物的情况下, 在化疗期间采用局部头部低温护理干预能有

效预防或减轻脱发操作简单, 费用低廉, 值得临床推广。

【参考文献】

[1] 王哲海, 孔莉, 于金明. 肿瘤化疗不良反应与对策 [M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2002. 54—55.
[2] 张天泽, 徐光炜. 肿瘤学 [M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1996. 746—747.
[3] 汤钊猷. 现代肿瘤学 [M]. 上海: 上海医科大学出版社, 2000. 584—585.
[4] Hidalgo M, Rinaldi D, Medina G, *et al*. A phase I trial of topical topitriol (calcitriol, 1, 25-dihydroxyvitamin D3) to prevent chemotherapy-induced alopecia [J]. *Anticancer Drugs*, 1999, 10: 393—395.

(责任编辑: 段姚尧)

经验交流

超声心动图对心脏移植术后的动态观察

Dynamic observation on patient after cardide transplantation with echocardiograph

王少特, 王彦, 雷志辉, 范晓梅

(武警湖北总队医院特检科, 湖北武汉, 430061)

关键词: 超声心动图; 心脏移植

【文章编号】 1008-5041(2008)01-0051-02 【中图分类号】 R654. 2 【文献标识码】 B

心脏移植是目前治疗终末期扩张性心肌病最有效的治疗手段, 及早诊断和解除排斥反应是治疗成败的关键, 随着超声诊断技术的发展, 运用超声动态监测心脏排斥反应的研究越来越多, 并已经广泛的应用于临床, 减少了心内膜活检的次数, 已成为术前评价、病例筛选、术后监测的重要检查手段。我院于 2004 年 2 月完成 1 例原位心脏移植手术, 1 个月后康复出院, 现将应用彩色多普勒超声心动图对心脏移植术后动态连续监测结果报告如下。

1 资料与方法

1. 1 临床资料

患者男, 40 岁, 因“活动后心慌气促 4 年”入院, X 后行心脏彩超提示: 扩张性心肌病、心房纤颤、心功能不全(左房前后径 60 mm; 左室前后径 71 mm; 右房横径 62

mm; 右室横径 49 mm; 肺动脉压力 57 mmHg, 心功能 FS 14%, EF 310%)。

采用美国 HP4500 型彩色多普勒超声诊断仪, 探头频率 2. 5 MHz。

1. 2 方法

自术后第 1 天起, 每天于床边进行心脏彩超检查, 10 d 后改为隔天检查 1 次, 1 个月后根据病情出院复查。主要方法: 术后用二维、M 型、脉冲及彩色多普勒进行常规检查: 用二维观察心脏大小、室壁厚度、心包积液量; 用 M 型测量各腔室大小及室壁厚度, 仪器内软件系统计算心功能指标: 左室短轴缩短率(FS)、射血分数(EF); 用脉冲及彩色多普勒观察二、三尖瓣返流情况、评估肺动脉压力, 并测量二尖瓣舒张期 E/A 值, 根据舒张期左室内径(Dd)、室间隔厚度(IVS)、左室后壁厚度(LVPW), 计算左室重量(LVMV), 采用 D 方法 LVMV = $[(Dd)^3 + LVPW^3] \times \pi \times$

1.3 统计学处理

利用 SPSS 11.0 及 Excel2000 软件进行直线相关分析。

2 结果

心脏移植术后二维超声心脏结构变化见图1。术后 LA、LV 内径变化幅度不明显, 术后 25 d RA、RV、IVS、LVPW、PE 均有不同程度增大, 随后缓慢恢复。

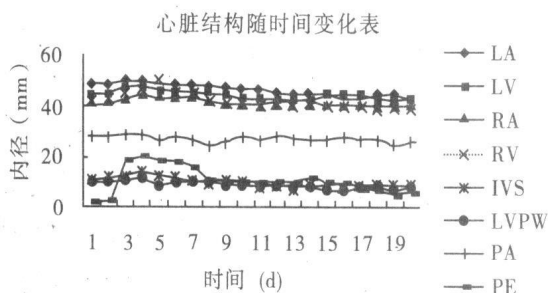


图1 心脏移植术后心脏结构随时间变化线

心脏移植术后心包积液平均深度与左室重量呈正相关。

$r=0.64$ ($P<0.01$), 见图2。

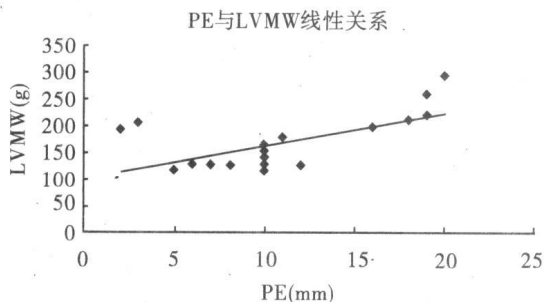


图2 心脏移植术后心包积液与左室重量相关图

3 讨论

当前心内膜心肌活检是诊断心肌排斥反应的“金标准”, 但属于有创检查, 患者不宜接受, 多普勒超声心动图属于无创检查, 重复性好, 可动态连续监测, 避免了有创心内膜心肌活检可能带来的感染、室壁穿孔及心律失常等严重并发症, 从而减少心内膜活检次数成为心内膜活检前的筛查手段^[1]。本例超声心动图主要改变: (1) 右心系统术后早期扩大: Young 等^[2]认为心脏移植患者自身循环恢复后不久即可出现右心系统扩大, 中晚期可恢复正常。右心系统术后早期扩大考虑与以下几点有关: ①肺动脉高压, 扩张型心肌病晚期心力衰竭导致肺淤血, 长期肺淤血使肺血管阻力增高, 肺动脉压力增高。肺动脉高压是导致术后右心衰竭的主要原因之一, Srinivas 等^[3]报道随着肺血管阻力增高, 心脏移植术后右心衰竭的死亡率增高; ②受者术前心功能差, 体内液体滞留多, 心脏移植术后大量的体液回流导致右心负荷加重, 肺动脉压力增高; ③心脏移植手术中心肌缺血改善及右室、左室重构导致右室、左室中

恢复至原来水平。(2) 术后早期室间隔, LVMW 增加, 术后 5 d 后心肌重量缓慢恢复, 考虑心肌免疫反应、单核细胞浸润、间质水肿、心肌细胞变性坏死、纤维增生等, 随着心肌细胞水肿的逐渐消退, 心肌重量也随之减轻。本例术后应用强心药后, 左室重构, 室间隔、左室后壁、LVMW 均于 1 个月后恢复正常。(3) 心包积液: 是心脏移植术后最常见的并发症, 早期的心包积液是由于主动脉及肺动脉广泛分离时淋巴液流入心包腔内所致, 此外还与手术切口的渗出有关。若持续性增加为急性排斥反应的重要特征^[4]。本例术后心包积液量一直较稳定, 在 10~20 mm 之间, 未发生急剧或持续增加现象, 考虑心脏移植术后未发生急性排斥反应。(4) 本例患者心脏移植 1 个月内 EF、FS、E/A 均在正常范围波动, 与 Fyfe 等^[5]研究结果相符, 亦为术后未发生急性排斥反应的重要指标。(5) 通过直线回归分析发现心脏移植术后心包积液量与左室重量有良好的相关性, 呈正相关 $r=0.64$ ($P<0.01$), 证明此两项指标均可以作为观察心脏移植急性排斥反应的重要指标, 可以通过心包积液量及心肌重量, 判断是否发生排斥反应, 指导用药、评估预后。

随着心脏移植术后监测及处理水平的提高及围手术期抗排斥反应能力的增加, 缩短了移植术后的恢复过程, 而无创的多普勒超声心动图对心脏移植术后多指标动态观察为临床及时监测排斥反应提供准确信息, 有利于临床调整免疫抑制剂的用量, 监测心功能, 对提高心脏移植术后存活率有重要的意义。

【参考文献】

- [1] Dandel M, Hummel M, Muller J, *et al.* Reliability of tissue Doppler wall motion monitoring after heart transplantation for replacement of invasive screenings by optimally timed cardiac biopsies and catheterizations [J]. *Circulation*, 2001, 104 (12 Suppl): 184-191.
- [2] Young JB, Leon CA, Short HD, *et al.* Evaluation of hemodynamics after orthotopic heart and heart-lung transplantation [J]. *J Heart Transplant*, 1987, 6: 34-37.
- [3] Srinivas M, Robert LK, Barry FU, *et al.* Preoperative pulmonary hemodynamics and early mortality after orthotopic cardiac transplantation [J]. *Am Heart J*, 1993, 126: 896-904.
- [4] Valentine HA, Hunt SA, Gibbons R, *et al.* Increasing pericardial effusion in cardiac transplantation [J]. *Circulation*, 1989, 79: 603-607.
- [5] Fyfe DA, Mahle WT, Kanter KR, *et al.* Reduction of tricuspid annular Doppler tissue velocities in pediatric heart transplant patients [J]. *J Heart Lung Transplant*, 2003, 22: 553-559.