

原位心脏移植术后急性排斥反应的监测

赵统兵 关振中 李学奇 王璞 夏求明

摘要 为了探讨心脏移植术后急性排斥反应的监测指标,我们对3例原位心脏移植患者在发生急性中、重度排斥反应时出现的各种临床征象进行了分析,结果发现,心电图、超声心动图、单光子计算机体层扫描、外周血 T 淋巴细胞计数、X 线影象等检查在早期诊断急性排斥反应时并不是敏感指标,认为心内膜心肌活检为诊断急性排斥反应的可靠指标。

关键词 心脏 移植 急性排斥 监测

Acute rejection in the orthotopic heart transplant recipients Zhao Tongbing, Guan Zhenzhong, Li Xueqi, et al. Department of Cardiology, The Second Clinical College, Harbin Medical University, Harbin 150086

Abstract Presented in this study was the experience in the monitoring of the acute cardiac rejection for 3 cases of the orthotopic heart transplant recipients. EMB is the only reliable and useful norm in the diagnosis of the acute rejection. Some clinical symptoms could reveal acute cardiac rejection. ECG, UCG, SPECT and T-lymphocyte examination were not sensitive and peculiar in the early stage to find out the acute rejection. 5 times of 2-3 grade of acute rejection in the 3 recipients were found by EMB.

Key words Heart /transplantation Acute rejection Monitoring

我院到目前为止共进行了 3 例同种原位心脏移植,每例在术后不同时期均发生了急性排斥反应,现将临床上采用的急性排斥反应监测方法报道如下。

资料与方法

一、临床资料

3 例患者均为男性,年龄为 35~49 岁。例 1 及例 2 到目前为止已分别存活 4 年与 2 个月。例 3 在 1999 年 1 月施行全心脏原位移植术,至今已存活 5 个月。3 例患者在移植术前均给予环孢素 A (CsA) 口服,术中应用 6- α 甲基泼尼松龙 (6-MP),术后给予免疫抑制剂“三联”疗法 (CsA 硫唑嘌呤及皮质类固醇)。对 2~3 级急性排斥反应采用了 6-MP“冲击”治疗^[1]。

二、急性排斥反应的监测指标

1. 症状与体征:发热、心悸、乏力、倦怠、劳力性呼吸困难、奔马律等。

2. 心电图 (ECG): 术后 1 个月内每天做 1 次,术后 2~3 个月内每周做 1 次,以后逐渐延长检查间隔。测定各导联 QRS 电压绝对值、ST-T 改变以及有无各种心律失常等。

3. 超声心动图 (UCG): 术后 1 个月内每 3~5 天做 1 次。主要观察各心腔大小、室壁运动状况、室壁厚度及有无心包积液等。

4. 单光子计算机体层扫描 (SPECT): 用 ^{99m}Tc 进行心脏血池扫描及心肌扫描,观测心脏功能及心室壁核素充盈状况。

5. 外周血 T 淋巴细胞检测: 测定 OKT₃、OKT₄ 及 OKT₈ 等。例 1 在术后初期每 3~7 天测 1 次,行心内膜心肌活检 (EMB) 时测 1 次。

6. X 线影象: 观察心影大小,进行心脏实大测

的排斥反应诊断标准将排斥反应分为 0 级; 1_a 和 1_b 级; 2 级; 3_a 与 3_b 级; 4 级。

结 果

一、临床表现: 例 1 发生 2 级排斥反应 2 次, 3_a 级 1 次, 其中 2 次在发生急性排斥时出现乏力、倦怠、劳累后心悸及呼吸困难、体力明显下降以及食欲不振。例 2 和例 3 在发生排斥反应时均无任何不适感。这 3 例患者均无病理性第 3 或第 4 心音。

二、X 线: 心影在排斥反应时无增大。

三、ECG 在发生排斥反应前后 QRS 波群电压绝对值之和无明显改变, ST-T 无明显异常, 未发现各种心律失常。

四、UCG 3 例患者在术后第 1 天均出现中、少量心包积液, 并长期存在, 在排斥反应阶段未见增多或减少。室壁运动均正常, 心腔大小在正常范围。例 3 在排斥反应阶段发现右室壁增厚约 2mm, 排斥反应消散后室壁厚度恢复正常。瓣膜运动均正常。

五、SPECT 心脏射血分数 (EF) 及心排血量等均在正常范围, 心肌未见放射性充盈缺损区。在排斥反应前后, 心肌核素充盈无明显差异。

六、外周血 T 淋巴细胞检查: OKT₃、OKT₄ 及 OKT₈ 检测在急性排斥反应期间无明显异常。

七、EMB 例 1 共进行 16 次 EMB, 其中 3 次发现 2~3 级急性排斥反应; 例 2 行 EMB 11 次, 发现 2 级排斥反应 1 次; 例 3 行 EMB 6 次, 发现 3_a 级排斥反应 1 次。

讨 论

急性排斥反应可发生于移植术后的不同阶段, 但在术后初期 (1~3 个月) 最多见。在各个阶段要严密监测各种临床表现, 进行必要的各种临床检查。心脏在发生中、重度急性排斥反应时由于心肌受损, 可以诱发心功能不全, 出现乏力、倦怠、心悸、劳累性呼

室性心律失常, 不同程度的房室传导阻滞与束支传导阻滞, 窦性心动过速等。个别病例可出现低热。当临床上出现心力衰竭征象时, 提示排斥反应已经发展至较为严重阶段。这些临床表现在轻、中度排斥反应时可能不出现, 其敏感性及特异性均较低, 因此不宜作为早期监测排斥反应的指标。

当严重的急性排斥反应导致弥漫性心肌损伤时, UCG 可发现室壁运动障碍, 收缩与舒张功能受损, 或发生急性心包炎与心包积液。在排斥反应阶段因心肌间质水肿、淋巴细胞浸润、心肌细胞浊肿或坏死, 可使室壁增厚。排斥反应多发生于心肌内, 很少影响到瓣膜, 故瓣膜厚度、弹性与运动多正常。UCG 对早期观测轻、中度排斥反应并不敏感。

SPECT 比单个心肌活检标本可能更多地反映整个心肌状况。一些动物实验结果证实, 使用放射性 ^{99m}Tc 或 ²⁰¹Tl 进行心肌扫描, 可以观察到轻、中度排斥反应, 但在临床观察中其敏感性很低。¹¹¹In 心肌扫描在动物模型及心脏移植受者均显示较为敏感, 可以观察到轻、中度排斥反应。在核素心肌扫描方面应当进一步探索更为敏感与特异的方法来观测排斥反应。

进行性心脏扩大、肺血过多, 心胸比率增加 2%, 为急性排斥反应时 X 线影像方面的征象。

在心电图学方面, 一些学者通过测定心率变异性、平均信号等来观察排斥反应, 但其敏感性与特异性仍较低。

EMB 在诊断急性心脏排斥反应中有着决定性价值。心肌组织内淋巴细胞与单核细胞浸润是急性排斥反应的主要征象。应当定期、多次、连续进行 EMB。

参 考 文 献

- 1 赵统兵, 王璞, 关振中, 等. 同种原位心脏移植的免疫抑制治疗. 中华器官移植杂志, 1995, 16: 130-132