

用 PCA 法监测心脏移植患者排斥反应

北京市心肺血管疾病研究所(100029)

陈 燕 董 然* 刘 舒 许秀芳 石 镜

心脏移植术后,在排斥反应早期,受者的淋巴细胞与移植抗原相遇后,T淋巴细胞受到该抗原刺激而被激活。激活的T淋巴细胞诱导单核巨噬细胞产生凝血激酶样物质,它是一种膜脂蛋白,能激活凝血系统,表现促凝血活性(procoagulant activity, PCA)。患者女,59岁,诊断为风湿性心脏病联合瓣膜病,行同种原位心脏移植术。我们通过分离出心脏移植患者术后外周血单个核细胞(mononuclear cell, MNC)来测定其PCA,观察排斥反应发生前后PCA的动态变化情况,与临床其它检测结果相对照,以探讨PCA作为排异反应检测指标的可行性。

结果 我们为患者做了25次检测,每次均做三项指标,即:自然PCA(SPCA)、培养细胞PCA(CPCA)、供体抗原诱发PCA(DAgPCA)见图1。PCA与其它细胞免疫检测方法一样,由于其基础测值个体

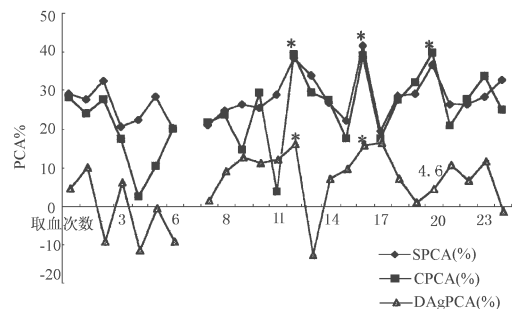


图1 心脏移植患者术后25次PCA检测结果

差异较大,难于判定某一次检测结果的临床意义。所以我们采用连续测定PCA,动态观察其是否升高。为排除手术前后患者凝血状态的差别,以术后第1个月临床各项诊断指标未检测到排异的PCA值,作为自身参照值(表1)。

以 $> X + 1.96 S_D$ 为升高的标准,发现术后第107天患者的SPCA(38.3%)、CPCA(39.4%)、DAgPCA(16.2%)均明显升高,当天的超声心动报告,左房巨大,三尖瓣关闭不全,肺动脉高压。说明心功能水平

下降。临床采用增加抗排斥药剂量等方法,使症状得到缓解。后又发现术后第125天患者的SPCA(41.6%)、CPCA(39.0%)、DAgPCA(15.8%)均明显升高,于术后第128天为患者做心肌内膜活检,发现有Ⅱ级排异。

表1 术后第1个月内临床未检测到排异的PCA结果($n=7$)

	SPCA	CPCA	DAgPCA
X	25.8%	18.5%	—1.3%
S_D	4.8%	9.4%	8.6%
$X + 1.96 S_D$	35.2%	36.9%	15.6%

讨论 细胞间粘附因子、抗原呈递分子、膜表面免疫球蛋白、T细胞抗原受体等表达增加,引发排斥反应,这时受体免疫球蛋白刺激供体内皮细胞,使其PCA水平升高。我们前期的动物实验表明T淋巴细胞在受到同种异体抗原刺激后,能促进单核巨噬细胞PCA增强,且在病理诊断排斥前PCA就已开始升高。本次临床样品检测结果是,在排斥反应发生前(比心肌活检报告早3天),患者的三项PCA值均明显升高。由于SPCA和CPCA属于非特异性指标,往往不能鉴别感染和排斥,所以我们还选用了DAgPCA这一指标。只有SPCA、CPCA和DAgPCA这三项指标同时升高,才能认为有排异。术后第161天,SPCA(36.7%)和CPCA(39.8%)都升高,而DAgPCA(4.6%) (图1)并未见升高,临床其它各项检查也未见有排异。经统计学处理后,发现SPCA与CPCA呈显著正相关($r=0.62$, $P<0.05$, $y=1.12x-7.03$),回归方程显示SPCA较CPCA敏感。因为SPCA有所需时间短,操作简便及反应灵敏等优点,所以今后可选用SPCA和DAgPCA这两个指标。这样还可减少患者每次的抽血量,进一步减轻患者的痛苦。