

先天性心脏病,具有技术上的可行性。只要严格掌握适应证,术中选择正确的操作顺序和方法,可取得良好的治疗效果,具有很好的安全性,同时也可减轻患者的痛苦和经济负担。

4 参考文献

- 1 戴汝平,刘延玲,张戈军,等.应用Amplatzer封堵器介入治疗房间隔缺损疗效评价.中华心血管病杂志,2000,28:87—92.
- 2 Bilkis AA, Alwi M, Hasri S, et al. The Amplatzer duct occluder: Experience in 209 patients. J Am Coll Cardiol, 2001, 37: 258—261.
- 3 秦永文,胡建强,边长勇,等.国产蘑菇伞型封堵器治疗动脉导管未闭15例报告.中华心血管病杂志,2001,29:414—415.
- 4 Jarrar M, Betbout F, Farhat MB, et al. Long-term invasive and nonin-

vasive results of percutaneous balloon pulmonary valvuloplasty in children, adolescents, and adults. Am Heart J, 1999, 138: 950—954.

- 5 秦永文,赵仙先,郑兴,等.经导管闭合膜部室间隔缺损的临床应用研究.中国循环杂志,2002,17(增刊):55—57.
- 6 朱鲜阳,韩秀敏,邓东安,等.房间隔缺损并肺动脉瓣狭窄介入治疗的临床分析.中国介入心脏病学杂志,2002,10:221—222.
- 7 凌坚,谢若兰,徐立,等.经皮肺动脉瓣球囊成形术经验及其中远期疗效分析.中华心血管病杂志,2003,31:323—325.
- 8 Hijazi ZM, Hakim F, Haweleh AA, et al. Catheter closure of perimembranous ventricular septal defects using the new Amplatzer membranous VSD occluder: Initial clinical experience. Catheter Cardiovasc Interven, 2002, 56: 508—515.

(收稿日期:2003-07-22)

(编辑:常文静)

病例报告

新型生物免疫制剂在心脏移植中应用二例

黄雪珊 陈道中 陈良万 翁钦永 林峰 王齐敏 黄忠耀 邱罕凡 吴锡阶 戴小福*

1 临床资料

例1 男,33岁,确诊终末期扩张性心肌病,心功能Ⅳ级;肺血管阻力3.7 Wood,左心室舒张末直径86 mm,射血分数0.21,肌酐 $96\mu\text{mol/L}$ 。于2002年4月行经典式原位心脏移植术,供受体ABO血型一致,群体反应抗体 $<2\%$,淋巴毒试验阴性,热缺血时间7 min,冷缺血时间100 min,体外循环时间139 min。移植术后第15天查心内膜心肌活检病理分级为Ⅰ_A级;第1个月尿素氮、肌酐的峰值分别为 14.2 mmol/L 、 $124\mu\text{mol/L}$,外周血淋巴细胞计数 $0.1\sim 0.7\times 10^9/\text{L}$;第90天查CD₂₅细胞亚群为 0.88% (正常值为 $13\%\sim 30\%$)。随访13个月,左心室射血分数 $0.70\sim 0.81$,左心室缩短率 $0.36\sim 0.52$;受者恢复正常工作,心功能为0级,未发生细菌、真菌及病毒感染。

例2 男,49岁,确诊终末期扩张性心肌病,心功能Ⅳ级;肺血管阻力5.7 Wood,左心室舒张末直径88 mm,射血分数0.19,肌酐 $160\mu\text{mol/L}$ 。于2002年5月行经典式原位心脏移植术,供受体ABO血型一致,群体反应抗体 $<2\%$,淋巴毒试验阴性,热缺血时间5 min,冷缺血时间86 min,体外循环时间178 min。移植术后第22天心肌活检病理分级为Ⅰ_B级;第1个月尿素氮、肌酐的峰值分别为 16.5 mmol/L 、 $162\mu\text{mol/L}$,外周血淋巴细胞计数 $0.1\sim 0.8\times 10^9/\text{L}$;第90天查CD₂₅细胞亚群为 2.31% 。随访12个月,左心室射血分数 $0.64\sim 0.72$,左心室缩短率 $0.35\sim 0.43$,心功能为Ⅰ级,无细菌及病毒感染。

免疫抑制方案:2例受者均采用两剂赛尼哌(术前24 h和术后第14天各 1 mg/kg 静脉注射)加兔抗胸腺细胞球蛋白(术后前5天 100 mg/d 静脉注射)进行免疫诱导。术后给予甲强

龙 $0.5\sim 1\text{ g/d}$ 静脉注射,72 h后改服泼尼松 $1\text{ mg/(kg}\cdot\text{d)}$ 。第6天开始口服环孢素A $4\text{ mg/(kg}\cdot\text{d)}$ 加霉酚酸酯(骁悉) 2 g/d ,2个月后改为硫唑嘌呤 $2\text{ mg/(kg}\cdot\text{d)}$ 。依全血浓度谷值调整环孢素A用量,第1个月谷值 $300\sim 800\mu\text{g/L}$,第2~3个月 $200\sim 350\mu\text{g/L}$ 。激素于术后第14天开始每周减量5 mg,3个月后减到 $0.2\text{ mg/(kg}\cdot\text{d)}$,6个月减为 $0.1\text{ mg/(kg}\cdot\text{d)}$ 。

2 讨论

经典免疫抑制方案,术后早期急性排斥反应(急排)、肾功能不全、右心功能不全发生率均较高。赛尼哌是一种人源化单克隆抗体,通过特异阻断白细胞介素-2受体抑制排斥反应,而不介导全身性免疫抑制,在心脏移植的应用经验少。本组2例受者围术期采用赛尼哌加兔抗胸腺细胞球蛋白进行免疫诱导的方案,移植术后早期心肌活检均未发现明显急排,且无移植物功能不全,激素较快撤退性减量,降低了严重感染发生率,疗效明显优于本组早期采用的经典方案。兔抗胸腺细胞球蛋白是诱导免疫耐受最常用的多克隆抗体,可推迟环孢素A应用,减少急性肾功能不全并发症。本诱导方案环孢素A延迟6天服用,受者术后第1个月内肾功能无明显受损,且无其他严重并发症。赛尼哌的半衰期为21天,两剂方案理论上只能发挥作用1个半月,而本组2例受者术后3个月内CD₂₅细胞亚群仍明显减少,说明本方案的特异性免疫抑制作用至少可持续3个月,机制尚不详。2例受者术后头1个月外周血淋巴细胞均显著减少,需常规口服抗真菌和抗病毒药物,严格隔离1个月,预防感染。

(收稿日期:2003-05-21)

(编辑:朱燕娟)