

文章编号 1672-5301(2004)08-0587-03

## 心脏移植的临床实践(十一)

德国柏林, 德国心脏研究所 翁渝国

关键词 心脏; 器官移植; 心脏移植

中图分类号 R654.2 文献标识码 A

### 6 术后护理

**6.1 监护室的准备** 心脏移植后的监护一般和普通心脏外科手术后的监护类同, 因此监护病房大都设在监护病区内, 但病室单独隔离并单间。每次接收新的心脏移植患者以前, 单独监护室的门窗、地板均必须彻底清洗, 所有监护室内的监护仪、呼吸器以及储存医疗用品的柜子, 吊钩也要用消毒药水擦洗。病床除用消毒清洁水擦洗外, 被褥全部更换。

**6.2 卫生隔离** 一旦患者住入监护室即单独隔离, 由于术后早期加强的免疫抑制治疗, 患者极易感染, 所有进入病室的人员均须衣帽整洁, 戴口罩, 穿无菌隔离衣同时使用无菌手套。

对于患者的亲属和外来拜访人员更不能例外。所有掉在地板上的用品一般不再拾起重用。患者的护理和医疗操作遵循从最干净的区域着手最后在最不干净处完成。对于口腔护理, 全身护理, 药物的准备, 静脉用药, 抽血绝对戴上无菌手套。胃管仅作注入环孢霉素 A 的通道, 每日更换一次, 直至患者胃肠道通畅可口服为止。手术后的引流血不可再回输入体内, 创口的敷料必须无菌。

**6.3 一般护理** 术后 24h 内连续监护: ①心电图, 呼吸, 脉搏, 体温; ②动脉压, 中心静脉压, 左房压, 肺动脉压; 如有条件连续测试心每分钟排血量; ③胸腔及心包引流量; ④尿量及液体输入量; ⑤血常规包括血红蛋白, 红白细胞计数, 分类, 血钾监测 1 次/h; ⑥术后立即床旁拍 X 胸片 1 张, 如病情稳定可 12h 以后重复; ⑦血气分析每 1~2h 1 次; ⑧术后全套心电图检查 1 次; ⑨实验室检查还包括肝功能, 肾功能, 血糖。

**6.4 术后住院期间的护理** 心脏移植后血液动力学平衡, 呼吸功能正常, 一般在 12h 后拔除气管内插管, 术后第二天可由监护病房转入普通病房。德国

病室均为单间, 其基本要求同监护室。患者在术后早期住院期间要注意的是: ①只用蒸馏水擦洗全身; ②术后 3 周之内为避免牙周组织损害而易导致口腔感染, 应避免刷牙, 只用蒸馏水或含碘的消毒水漱口, 每日多次或每餐后 1 次。3 周之后可开始刷牙; ③男患者用干电剃须刀剃须; ④每日多次用消毒水清洗双手。饭前便后特别是看了报纸杂志之后, 均须用消毒水清洗双手; ⑤患者恢复顺利可离开病室甚至可去户外活动, 但外出必须带口罩, 棉制薄手套。棉制手套必须每日更换清洗消毒; ⑥水果的食用只允许患者在正常通便以后; ⑦如患者有溃疡病史, 住院期间一般不宜食用水果; ⑧患者独自在室内或户外允许不戴口罩。

**6.5 出院后注意事项** 心脏移植后患者恢复顺利可 2~4 周后出院, 出院后可继续在康复医院恢复体力, 具体住院天数和康复天数必须视患者术前的一般状况和术后的恢复程度。一旦患者回家恢复日常生活或工作, 仍须注意: ①家中严禁饲养宠物或家禽; ②不要室内种植植物, 如要在花园内工作须戴干净手套; ③尽量少去人群聚集处或使用公共交通工具, 如不可避免必须戴口罩和手套; ④手术后 1 个月可允许去游泳池游泳, 但不宜去人多的游泳池; ⑤由于小儿尚未有成熟的免疫系统, 心脏移植后的学龄儿童和青少年允许继续上学; ⑥少食家禽的内脏; ⑦心脏移植半年后, 已有稳定可靠的免疫抑制治疗方案, 患者一般情况良好, 允许外出旅游, 但必须始终和心脏移植医疗单位保持密切的电话联系; ⑧心脏移植 9 个月后, 可开始恢复工作, 最初半年每日工作 4h, 半年后视病情恢复全日 8h 工作, 必须避免过分劳累。

### 7 心脏移植后的免疫抑制治疗

临床免疫药物学的发展大大地提高了心脏移植后的长期生存率, 使心脏移植在 20 世纪 70 年代以后得到了迅速广泛的开展。20 多年来经验的积累, 使免疫抑制治疗更趋成熟, 成为一般心脏移植外科

杂的学科,反过来又进一步促进了心脏移植在心血管外科中的普及。免疫抑制剂在心脏移植中的药理作用主要是抑制淋巴细胞的增殖和分化,使受体对移植心脏所带来的外来抗原失去正常免疫应答反应,即失去了排异反应。

## 7.1 用药原则

**7.1.1 预防用药** 一旦外来心脏移植入体内,受体的免疫系统立即会出现对外来心脏的排异反应。由于受体免疫系统功能强弱不同,受体和供体的匹配也有差异,所以在决定心脏移植手术以后,即术前和术中及时给予一定剂量的免疫抑制剂,目的是尽可能减轻或延迟排异反应的早期发生,同时也是保证心脏移植手术本身早期成功的关键。预防用药和其他术前用药一样,也是心脏移植的给药常规之一。

**7.1.2 联合用药** 人类免疫系统和免疫机制均很复杂,联合用药的目的是药物作用于各免疫系统的特异性或非特异性细胞,使免疫系统的各个环节都能得到有效的抑制,最大限度地发挥免疫抑制剂的作用。

**7.1.3 适当选药** 和其他药物一样,各种免疫抑制剂均有不同的毒性反应,剂量不同毒性反应的轻重也不同。严重的毒性反应不仅损害其他的器官功能,甚至可以致命。最佳剂量是指药物在其作用剂量内无毒性反应或有最小毒性反应。同时还要适当选择不同的免疫抑制剂,使药物的毒性降低到最小的范围而起到最大的免疫抑制作用。个体的差异,排异反应的环节不同,也是适当选择最有效的免疫抑制剂的依据。

**7.1.4 早期用药** 排异反应一旦发生和发展,立即会不同程度地损害心功能,所以要早期发现排异反应,并迅速投入免疫抑制剂,尽可能极早控制排异反应的发展和反应程度。如果怀疑心脏移植后患者有排异反应,做了心内膜活检还不能确定是否有排异反应或排异反应的程度,宁愿先使用免疫抑制剂,在继续用药的同时观察病情,采取不同的方法作排异反应的诊断,直至排异反应得到控制。

## 7.2 免疫抑制剂介绍

**7.2.1 环孢素 A (Cyclosporin A)** 环孢素 A 是目前被认为最常用的也是最有效的一种免疫抑制剂。心脏移植后均选用此药,并作为免疫抑制剂的维持量。环孢素 A 是一种环状多肽真菌类制剂,可选择性地抑制 T 细胞功能,抑制其生成各种淋巴因子;

和长期使用。但其主要的毒性是对肾功能的损害,约占 25%~75%。

**7.2.2 硫唑嘌呤 (Azathioprine, ATP)** 是细胞毒素抑制类的抗嘌呤制剂,在体内缓慢分解产生巯基嘌呤,抑制 DNA 合成,抑制 T 淋巴细胞的强度明显大于 B 淋巴细胞,不影响巨嗜细胞功能,常与环孢素 A、泼尼松联合应用。其副作用是骨髓抑制,白细胞减少,粒细胞减少,血小板减少等。

**7.2.3 糖皮质激素类** 用在心脏移植后免疫抑制治疗的糖皮质激素制剂多为人工合成制品,各类药物的免疫抑制作用大致相似,其免疫抑制效应主要是通过:①淋巴细胞毒,可以抑制淋巴细胞 RNA、DNA 及蛋白质的合成,使血液、胸腺、淋巴结、脾脏中的淋巴细胞消失,抑制细胞免疫反应和抗体的形成;②抑制组织的免疫反应损伤;③干扰单核巨噬细胞的吞噬作用。其主要的副作用为高血压、骨质疏松症、消化系统的溃疡出血等。常用的制剂有泼尼松 (Prednison),乌巴松 (Urbason)。

**7.2.4 抗体** 抗淋巴细胞抗体是从用人淋巴细胞免疫动物而获得的抗血清或免疫球蛋白。免疫原取自胸腺导管淋巴细胞的制品称抗淋巴细胞血清 (ALS)或抗淋巴细胞球蛋白 (ALG);取自胸腺者称抗胸腺细胞血清 (ATS)或抗胸腺球蛋白 (ATG)。在心脏移植后常用的属此类制剂,有:①抗胸腺细胞球蛋白 (Antithymocyte Globulin, ATG),是 T 细胞的特异性抗体,它的主要作用是有针对性地破坏 T 淋巴细胞,抑制细胞免疫反应,对抗体的形成也有一定作用。使用后 T 细胞减少,其亚群比例发生变化,  $T_H$  减少,  $T_S$  增加,对细胞免疫介导的免疫状态有效,从 1973 年开始应用于临床心脏移植。不少学者认为 ATG 应用后可推迟第一次排异反应出现的时间,同时也可减少排异反应出现的次数,对排异反应的发生有一定预防作用。因此,临床上常规的使用方法为手术结束后即刻用药,在有怀疑排异反应时也立即使用本药。此制剂的主要副作用在于抑制免疫反应的同时,也抑制白细胞生成,暂时性加重血小板减少和粒细胞减少。因其是异种蛋白,可能有变态反应发生。② OKT3 单克隆抗体,为高纯度的 T 淋巴细胞抗体。其抗原取自人类 T 淋巴细胞的 T3 抗原,与小鼠脾脏产生抗体的细胞在体外与小鼠骨髓瘤细胞相融合,由形成的杂交瘤细胞所分泌出的单克隆抗体。OKT 为单克隆抗体系列产品,系由人

抗原的单克隆抗体。其中 OKT3 为抗人类外周 T 淋巴细胞单克隆抗体; OKT4 为抗人类辅助性 T 淋巴细胞和诱导性 T 淋巴细胞单克隆抗体; OKT6 是人类胸腺细胞单克隆抗体; OKT8 是抗人类抑制性和细胞毒性 T 细胞单克隆抗体。临床上治疗心脏移植后的排异反应的是 OKT3, 它能特异地作用于人类 T 淋巴细胞 T3 抗原识别结构, 而对 B 细胞和其他巨噬细胞无任何直接作用。一旦注入体内, 作

用发生快, 对肝肾功能和造血系统无直接影响, 其对排异反应的预防作用在于体内的 OKT3 可以立即阻止抗原被受体免疫系统所辨认。因此, OKT3 对排异反应的预防作用明显优于 ATG。所以, 一旦怀疑有排异反应时, 应立即使用 OKT3 进行预防和治疗。副作用和 ATG 类似, 可能发生变态反应。

(待续)

## 首届中国医师心血管病研讨会 征 文 通 知

中国医师心血管病研讨会是由中国医师协会《中国心血管病研究杂志》编辑部主办的全国性学术会议, 是广大医师交流和展示心血管学科临床、科研和教学新技术、新成果的平台, 也是与国际同行进行学术交流的窗口。其办会宗旨是: 以学术讲座和研讨形式, 引导我国心血管学科的学术发展方向, 提高广大医师对心血管疾病的诊断、治疗和预防水平, 培养我国基层的心血管学科骨干人才。

### 一、主办单位

中国医师协会《中国心血管病研究杂志》编辑部;  
国家煤炭总医院暨中德心脏中心(北京);  
福建医科大学附属协和医院。

### 二、会议主要内容

1. 心血管病的基础研究进展;
2. 高血压病、冠心病、心力衰竭的临床治疗理念与途径;
3. 心内科的各项临床工作动态;
4. 心外科、血管外科的各类新技术;
5. 心血管的介入诊断及治疗;
6. 体外循环、心肌保护;
7. 心脏辅助装置的临床应用;
8. 心脏移植。

### 三、会议时间与地点

1. 时间: 2004 年 11 月
2. 地点: 福建省福州市

### 四、大会征文与发表

1. 征文内容: 与心血管疾病诊断、治疗、预防有关的临床、基础、护理等方面的论著、流行病学调查、实验研究、病例分析、病例讨论、个案报告等。

2. 发表: 大会录用的论文, 将由《中国心血管病研究杂志》专辑发表, 并颁发证书; 优秀论文在正刊上发表。

3. 截稿日期: 2004 年 9 月 10 日, 投稿时注明“会议稿”字样。

### 五、学分

会议授予国家 I 类继续教育学分 5 分。

### 六、投稿地址

100028 北京市朝阳区西坝河南里 29 号《中国心血管病研究杂志》编辑部。

### 七、联系电话

010-84541195 64667755 转 2299 010-64605199(传真)

### 八、电子信箱与网址