

同种原位心脏移植术后肠道感染 1 例

师桃 吕毅 李明 耿希刚

〔关键词〕 心脏外科手术; 肠道感染; 心脏移植

我院 2005 年 6 月施行同种异体原位心脏移植手术 1 例, 患者术后第 2 天出现间断腹泻, 经多次粪便细菌培养证实为鼠伤寒沙门氏杆菌感染, 现报告如下。

患者男性, 学生 20 岁, 身高 186 cm, 体重 50 kg。术前经相关检查确诊为肥厚性心肌病扩张型心肌病相, 全心衰竭; 经内科正规治疗多次, 病情反复, 心功能改善不明显。术前胸部 X 线检查: 心影明显增大, 肺纹理增强, 心胸比例 66%。超声心动示: 左心室舒张末期内径 80 mm, 左心室收缩末期内径 71 mm, 左心室后壁厚度 18 mm, 左心房内径 41 mm, 肺动脉平均压为 33 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa), 心肌整体收缩功能减弱, 二尖瓣、三尖瓣中度关闭不全, 心包少量积液, 射血分数 0.22。供体为男性, 脑死亡者, 年龄 25 岁。供、受体之间 ABO 血型一致, 血淋巴细胞毒抗体试验 (PRA) 阳性率 < 10%。

2005 年 6 月 23 日, 在全麻体外循环下行双腔静脉吻合法同种异体原位心脏移植术, 异地取供心, 心肌保护采用 4℃ UW 液, 供心热缺血 4 min, 体外循环转流为 80 min, 心脏阻断 40 min。升主动脉开放前静注甲基强的松龙 500 mg, 术中应用小剂量血管活性药物和前列腺素 E_1 (PGE_1) 等。

术后常规行机械辅助通气, 动态监测心输出量、肺小动脉嵌压、中心静脉压、心率、心律、动脉压、血气及电解质等, 根据临床征象及各项监测指标调整血管活性药物、 PGE_1 和利尿剂等的的应用。严格无菌操作, 术后 20 h 顺利拔除气管插管, 2 d 内分别拔除漂浮导管、桡动脉穿刺、胸腔引流管及导尿管。注重呼吸道管理及右心功能的维护。术后前 2 周每日送血、尿、粪常规, 肝、肾功能, CsA 血药浓度检测, 咽拭子, 血、痰、粪的细菌、霉菌培养, 隔日行心动超声及胸片检查。

隔离期间每日紫外线灯进行循环空气消毒, 监护室的各种物品表面、墙壁、地面用 500 ppm 含氯消毒剂擦洗。定时为患者擦浴、更换衣物被服, 使用的各种物品及食物入隔离室前消毒或灭菌, 保持各种生活用具的清洁。

患者于术后第 2 天开始出现间断性腹泻, 2~6 次/d, 稀水样或糊状, 黄绿色, 略感脐周胀满, 未出现腹痛、里急后重及脓血便, 连续多次粪便培养均为鼠伤寒沙门氏杆菌, 2 次血培养结果阳性。根据药敏报告将罗氏芬 (1.0, 2 次/d) 更换为舒普深及喹诺酮类 (舒普深, 1.0, 4 次/d; 西普乐, 0.2, 2 次/d), 同时注重调整肠道功能, 未能完全控制腹泻。术后 2 周左右腹泻最为严重, 大便量达 1 950 mL/d, 体温出现波动,

最高达 39℃。于术后第 15 天起应用泰能 (0.5, 4 次/d), 2 d 后腹泻次数逐渐减少, 1 周后明显缓解, 大便渐呈糊状, 1~3 次/d, 持续应用泰能共 20 d。

免疫抑制剂 赛尼哌行免疫诱导, 采用环孢素 (CsA)、骁悉 (MMF)、强的松三联用药。术后 2 周出现胸、腹水, 且心包积液量增加, 伴低烧 37.5~38℃, 考虑排斥反应, 增大 CsA 用量并使用赛尼哌后缓解。患者术后出现伤口愈合欠佳。

讨论 心脏移植术后大量免疫抑制剂的应用, 患者自身免疫能力的抑制使感染成为移植术后早期最常见的并发症之一, 感染引起的死亡占移植后病死率的 25%, 胃肠道感染约占全部感染的 17%。根据本例患者的临床特征及大便培养结果, 我们及时确立诊断, 但此例感染性腹泻的临床治疗较为困难: 1. 鼠伤寒沙门杆菌对外界环境抵抗力较强且抗药率高, 带菌者不易控制, 一般性的擦洗及烟熏难以有效杀灭, 需采用高压密闭环氧乙烷消毒; 2. 本病属侵袭性肠炎, 感染难以控制, 易反复、病程长; 3. 患者为脏器移植术后, 应用免疫抑制剂及广谱抗生素, 自身免疫水平低下, 胃酸分泌少, 肠道正常菌群失调。我们制定了周密的治疗及护理原则: 每日进行粪便、血、尿、痰的细菌培养, 依据药敏试验选择敏感的抗生素, 剂量充足且疗程足够长, 直至监测结果阴性。注重调节胃肠功能, 动态监测电解质水平, 维持内环境稳定。严格执行消毒隔离制度。

腹泻期间免疫药物的应用及排斥反应的预防有其特殊性, 因 CsA 及 MMF 在胃肠道功能紊乱的患者中吸收可减少, 密切监测 CsA 血药浓度对于此例患者更为重要, 既需要维持血药浓度有免疫抑制作用又不致产生严重不良反应。我们细致严密地观察各种临床征象, 重视患者的主诉, 绘制 CsA 血药浓度曲线, 及时调整免疫抑制剂的用量, 一旦怀疑排斥反应发生积极采取措施。该患者于术后 2 周左右, 也是腹泻高峰期间曾出现疑似排斥反应征象: 右心室略增大, 心包积液、胸水、腹水量增加, 伴低烧 37.5~38℃。立即增大了 CsA 用量, 同时使用赛尼哌冲击治疗后缓解。

家禽、家畜是鼠伤寒沙门菌的自然宿主, 当机体有足够的防御能力时不会发病, 若机体防御能力下降, 如胃酸减少、肠道正常菌群失调、患有慢性疾病接受免疫抑制剂治疗等, 可造成沙门菌感染。该例患者的感染与家中饲养宠物有关。因此, 为减少术后感染的发生, 完善的移植前准备, 及正确地评估供、受者是否存在感染机会及既往感染中非常重要。