

全心脏切除原位心脏移植

陈子道 夏求明 姚志发 祁家驹 蒋树林 臧旺福

原位心脏移植有三种方法:标准原位心脏移植 (standard orthotopic heart transplantation)^[1]、全心脏切除原位心脏移植 (total orthotopic heart transplantation)及双腔静脉原位心脏移植 (bicaval Wythenshawe orthotopic transplantation)。我科于 1995年完成 1例全心脏切除原位心脏移植,介绍如下。

病人 男,48岁。心脏病并严重心律失常。肺小动脉阻力测定为 7Wood单位。供、受体组织配型中淋巴细胞毒试验为 10%。

手术操作要点 供心切除与裁剪:保留较长的上、下腔静脉,剪除两静脉孔之间的组织,使左房后壁形成左、右二个椭圆形孔,右房作小切口,经冠状静脉窦插入心脏麻痹液逆行灌注管。

受体心脏切除:建立体外循环时,心须经上、下腔静脉主干插入上、下腔静脉插管。心脏停搏后,经房间沟后方纵切左房壁,横断上、下腔静脉与右房交接处,其余按常规方法切除病人心脏,然后将左、右肺静脉之间的左房后壁切除,形成二组袖状切口,每组袖状切口内包含有肺上、下静脉开口。

供体心脏植入:全部 6处(左、右肺静脉;上、下腔静脉;主、肺动脉)吻合中,除右肺静脉组内侧缘在腔内进行吻合外,其余皆采用外翻缝合。肺静脉组使用 3-0聚丙稀线,上、下腔静脉及主、肺动脉皆用 4-0聚丙稀线。先在 12时位以带垫片褥式缝合 1针,在腔外结扎,再于 6时位缝合 1针,牵引此二线并在其间以连续缝合法作吻合。

抗排异药物使用:术前 2天给与环孢素 A 200mg 一日二次口服;术前 4小时硫唑嘌呤 100mg口服;体外循环结束时,静脉输入甲基强地松龙 500mg;术后甲基强地松龙 125mg 每 8小时一次静脉滴注。开始经口饮食时,改为硫唑嘌呤 50mg和环孢素 A 250mg 一日二次口服,使血中药物浓度的谷值保持 200ng/ml以上 (TDx法)。停用甲基强地松龙时,给以强的松每日 100mg口服,以后每日递减 5mg 术后发生过一次急性排异反应,使用强地松龙 500mg 静脉输入,一日二次共

2日,250mg一日二次共 2日。2周后心肌活检证明排斥反应消失。

供体心脏植入后的状态:心功能为 I级 (NYHA),无心律失常。心电图上只出现一个 P波。

讨论 1. 1989年 Angermann等^[2]使用经食管超声心动检查标准法原位心脏移植,发现供、受体 2个心房吻合形成一个大的心房,内翻缝合的切缘突入到大房腔内,在粗糙、没有内膜化的缝合缘上附着有血栓;残留的受体心房与植入的供体心房各自接受自身窦房结传导来的兴奋,致使两者心房收缩不同步,血液在心房内发生动脉瘤样的湍流,房室瓣开放与关闭不同步,并且发现二尖瓣有反流。而 Dreyfus等^[3]于 1990年使用全心脏切除原位心脏移植,就未发现以上的问题。

2. 完成供、受体心脏吻合时,我们几乎全部采用外翻缝合法,以消除心房或大血管腔内出现的隆起内翻切缘,还可达到心脏、血管腔内完全内膜化,既不阻碍血液流动,又不形成血栓。外翻缝合符合心脏、血管吻合操作技术原则,并不增加操作上的困难。

3. 我们对供体心脏的心肌保护,则采用冠状静脉窦插管,连续逆行灌注温血心脏麻痹液,吻合过程能够顺利地进行,效果良好。

参考文献

- 1 Gamel AEL, Yonan NA, Grant S, et al. Orthotopic cardiac transplantation: comparison of standard and bicaval Wythenshawe technique. J Thorac Cardiovasc Surg, 1995, 109: 721.
- 2 Angermann CE, Spes CH, Tammew A, et al. Anatomic characteristics and valvular function of the transplanted heart: transthoracic versus transesophageal echocardiographic findings. J Heart Transplant, 1990, 9: 331.
- 3 Dreyfus G, Jebara V, Mihaileanu V, et al. Total orthotopic heart transplantation: a alternative to the standard technique. Ann Thorac Surg, 1991, 52: 1181.

(1996-01-30收稿 1997-05-07修回)