

供。右侧供肾,供肾静脉则连带部分下腔静脉瓣进行切取,下腔静脉残端连续缝合。若供肾静脉为多支,则保留主干,余结扎、离断;如遇多支动脉,则尽可能逐支进行分离,保留足够长度以利血管重建。于同侧髂前上嵴水平缝扎、离断输尿管,尽可能保留输尿管周围组织,避免输尿管过度牵拉。切除供肾前约 10 min 静脉注射肝素 40 mg、速尿 40 mg,供肾切除后以鱼精蛋白 50 mg 中和体内肝素。

供肾修整:供肾切取后立即置入无菌冰生理盐水中,并以 4 ℃ HCA 器官保存液快速灌注供肾,分支动脉逐一灌注,直至肾脏色泽苍白、肾静脉流出液清亮为止。避免过度牵拉供肾动脉主干而致痉挛,采取钝、锐结合游离供肾动脉,保护迷走血管;距离肾门约 1.5~2.0 cm 结扎肾门处脂肪组织;同样方法处理静脉后,再修整输尿管,尽可能保留输尿管周围组织,防止破坏输尿管血供。

受体手术:供肾置于右侧髂窝 98 例,置于左侧髂窝 34 例。移植肾动脉主干均与髂内动脉或其分支端端吻合;迷走血管选择腹壁下动脉进行吻合。移植肾静脉与髂外静脉端侧吻合。尿路重建均自同侧膀胱顶部采取隧道包埋抗反流法进行吻合。

1.2.2 尸体肾移植手术方法 手术方式与亲属肾移植组基本相同,全部采用硬脊膜外麻醉。移植肾置于右侧髂窝 124 例,置于左侧髂窝 40 例;供肾动、静脉均与受者的髂外动、静脉分别行端侧吻合。供肾输尿管与受者的膀胱壁吻合法同活体肾移植术。

1.3 术后免疫抑制治疗方案

1.3.1 活体肾移植 受者常规采用环孢霉素 A(或他可莫司)、霉酚酸酯及强的松三联免疫抑制治疗方案。术中静脉滴注甲泼尼龙琥珀酸钠 1.0 g,术后 3 d 均给予 0.5 g,术后第 4 d 开始口服强的松 30 mg,1 次/d,术后 1 w 减至 20 mg/d,术后 2 个月减至 15 mg/d,术后 6 个月减至 10 mg/d 维持;霉酚酸酯用

量为 0.75 g,2 次/d,口服,术后 1 个月减至 0.5 g,2 次/d,口服;术后血肌酐下降至 250 μmol/L 以下时,开始使用环孢霉素 A(或普乐可复),环孢霉素 A 起始剂量为 4 mg/(kg·d),普乐可复起始剂量为 0.10 mg/(kg·d),用药后 4 d 根据血药浓度调整用量。

1.3.2 尸体肾移植 免疫抑制治疗方案同活体肾移植。术后第 4 d 常规三联抗排斥治疗,且环孢霉素 A 起始剂量为 5 mg/(kg·d),普乐可复起始剂量与活体肾移植相同,亦根据血药浓度调整用药剂量。

1.4 统计学数据处理 所得数据采用 SPSS 10.0 软件进行数据分析,计数资料以例数或百分数法表示,计量资料采用 χ^2 检验,计数资料采用 $\bar{x} \pm s$ 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 活体肾移植受者术后情况 术后平均住院时间(15±3)d,122 例于术后 3 d 血肌酐恢复正常水平,其中 4 例合并出现尿瘘,采取保守治疗后治愈;5 例受者术后 3 d 出现 DGF,经间断血液透析治疗 7~15 d 恢复;5 例受者发生急性排斥反应,经应用 MP 冲击治疗后逆转,随访 6 个月~3 年受者全部存活,感染发病率 12.6%,急性排斥反应发生率 3.8%。

2.2 尸体肾移植受者术后情况 术后平均住院时间(22±2)d,肾移植术后早期并发症共 64 例,其中术后 1 w 内急性排斥反应 34 例、DGF 15 例、尿瘘 11 例、切口感染 4 例;3 个月内肺内感染 18 例;术后 1 年内移植肾失败 2 例。随访 6 个月~3 年,排斥反应发生率为 20.7%。

同期活体肾移植与尸体肾移植术后 6 个月内血肌酐情况、尿蛋白定量指标;1 年内肾移植术后 DGF、AR 发生率;肾移植术后半年、1 年、3 年内人/肾存活率情况见表 1~4。

表 1 肾移植术后血肌酐变化情况(μmol/L)

组别	n	术前	术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月
活体肾移植组	132	920.4 ± 206.5	89.4 ± 12.3	90.8 ± 16.7	95.3 ± 14.4
尸体肾移植组	164	923.6 ± 212.4	90.2 ± 14.6	93.2 ± 12.8	98.6 ± 18.3

表 2 肾移植术后 6 个月内 24 h 蛋白尿定量情况(mg/24 h)

组别	n	术前	术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月
活体肾移植组	132	390.2 ± 12.3	90.5 ± 10.1	112.1 ± 1.6	120.5 ± 1.3
尸体肾移植组	164	420.5 ± 11.1	92.4 ± 8.2	120.6 ± 5.7	270.7 ± 4.6 ^①

注:与活体肾移植组相比,① $P < 0.05$