

心脏死亡器官捐献供者肾脏移植 30 例分析

张豪杰, 裘晓蕙, 沈洲姬, 刘江

【摘要】目的 探讨心脏死亡器官捐献(DCD)肾移植的临床效果。**方法** 30例接受DCD供体肾脏移植患者,对患者术前、术后多个时间点血肌酐(Scr)及尿素氮(BUN)水平进行回顾性分析。**结果** 男性受者19例,女性受者11例,其中2例受体接受儿童供肾,1例受体接受肝肾联合移植,手术成功率100%,受体术后1周、1、3及6个月,1及2年Scr及BUN水平均较术前明显降低(均 $P < 0.05$)。**结论** DCD肾移植术后受体近中期肾功能恢复良好。

【关键词】 肾脏移植 心脏死亡器官捐献

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2016.02.012

【中图分类号】 R699 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1671-0800(2016)02-0166-02

肾脏移植已经成为治疗终末期肾脏疾病的最佳选择,与单纯透析相比,接受肾移植的患者具备更长的生存期和更好的生活质量^[1]。在我国当前开展心脏死亡器官捐献(DCD)是破解供体匮乏困境的重要途径^[2]。DCD器官移植与我国既往的传统途径供体器官移植相比,存在诸多未知因素。因此,通过收集DCD器官移植资料而进一步明确其临床效果具有重要研究价值。宁波市医疗中心李惠利医院从2012年1月至2014年8月共完成了30例DCD肾移植,现将其临床资料总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 捐献程序 所有器官捐献均严格依据《中国心脏死亡器官捐献指南(第2版)》流程操作^[3-4],并经医院器官移植伦理委员会批准后实施。由捐献者家属提出终止治疗申请,当撤除供者生命支持措施,供者心跳停止后观察2~5 min并最终确定供者临床死亡后,采用肝、肾联合切取法获取供者器官,并保存至UW液内备用。

1.2 供体资料 20例供者男17例,女3例,年龄8~63岁,平均(34.5±12.4)岁。供体均为马斯特里赫特分类的第Ⅱ型,即可控制的死亡,最后一次化验血肌酐(Scr)为(122.4±23.5)μmol/L,尿素氮(BUN)为(6.8±3.2)mmol/L,热缺血时间为(14.3±3.0)min,冷缺血时间为(569.8±51.9)min。

1.3 受者资料 受者30例,男19例,女11例,年龄22~64岁,平均(40.4±11.0)

岁。A、B、O及AB血型受者分别为12例、5例、11例及2例。2例受者接受儿童供肾。受体术前Scr、BUN水平分别为(1057.8±343.8)μmol/L及(17.8±5.0)mmol/L。手术成功率为100%,术后随访时间为4个月至2年,1例于术后3个月死于重症肌无力,其余受者均存活。

1.4 免疫抑制剂 所有患者术后采用激素、吗替麦考酚酯胶囊和普乐可复三联免疫抑制治疗。激素在术中及术后3 d 500 mg 静脉滴注,第4天改为80 mg 口服,1次/d,并以每日10 mg 减量至20 mg 口服,1次/d维持。吗替麦考酚酯胶囊在术后当天开始服用,方法为0.75 g/次,2次/d,6个月后减量为0.5 g/次,2次/d,无需检测血药浓度;普乐可复在术后第2天开始服用,起始剂量为0.5 mg/kg,2次/d,术后1个月内谷浓度维持在8~12 ng/ml,1~3个月维持在6~8 ng/ml,3个月后维持在4~6 ng/ml。

1.5 统计方法 数据采用SPSS 19.0软件处理,计量资料以均数±标准差表示,采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 受者术后Scr水平 受体术后1周、1、3及6个月,1及2年Scr水平分别为(192.7±115.5)、(123.9±61.5)、(106.8±29.0)、(102.6±31.8)、(102.3±26.7)及(93.5±26.9)μmol/L,均较术前明显降低($t = 3.47$,均 $P < 0.01$)。

2.2 受者术后BUN水平 受体术后1周、1、3及6个月,1及2年血BUN水平分别为(12.3±6.2)、(7.7±3.1)、(6.9±2.0)、(6.5±1.9)、(6.6±2.0)及(6.4±2.1)mmol/L,

均较术前明显降低($t = 4.23$,均 $P < 0.01$)。

2.3 受者术后肾功能延迟恢复情况 本组30例受者无一例发生原发性肾无功能,术后1周时4例受者发生肾功能延迟恢复(DGF),经辅以透析治疗后,均于术后3个月内恢复至正常。

3 讨论

随着器官移植相关法律、法规及条例的逐渐完善,我国传统途径来源供体逐渐减少甚至消失,因此,进一步扩大供体来源,缓解移植供体“供需矛盾”已经成为当前器官移植领域面临的最主要临床问题。在欧美等发达国家,随着脑死亡相关法律的确立以及脑死亡概念被广泛认同、接受,公民脑死亡后器官捐献(DBD)已经成为移植供体的主要来源,而在我国由于法律制度的缺欠,对于符合国际脑死亡判定标准的供体仍需等待撤除呼吸和循环支持,供者呼吸、循环完全停止后才能进行器官获取,即DCD器官捐献,合理应用DCD来源供体已经成为解决我国移植器官短缺的重要途径。

与国际上通用的DBD供体相比,DCD供肾存在诸多发生原发性肾无功能(PNF)或DGF的危险因素,包括术前低灌注时间长、应用血管活性药物、热缺血时间长、感染风险高等^[5]。因此,明确DCD供肾的临床效果包括安全性是推广DCD器官捐献首先需要解决的问题。有研究显示与DBD相比,国外早期开展的DCD供肾移植往往有较高的PNF及DGF发生率,一方面与DCD供肾需经历一段相对较长时间的热缺血有关,同时也与供体中非可控性DCD比例较高

作者单位: 315040 宁波,宁波市医疗中心李惠利医院

通信作者: 张豪杰, Email: 1486943659@qq.com

密不可分^[6]。尽管大多数研究都认为, DCD 供肾移植术后 PNF 的发生率与 DBD 供肾差异无统计学意义, DGF 的发生率前者明显高于后者, 有时可高达 80% 左右^[7]。来源于国内几个研究中心的数据显示, DCD 供肾移植术后 DGF 的发生率为 15.0% ~ 37.5%^[8], 与笔者研究数据类似。与 DGF 发生有关的供体相关危险因素包括: 男性, Maastricht 型, 体质量指数 > 24.9 kg/m², Scr > 177 μmol/L, 应用血管活性药物(尤其去甲肾上腺素), 热缺血时间 > 15 min, 冷缺血时间 > 6 h 等; 与受体相关危险因素包括: 术中输血, 受体与供体 HLA 配型错配位点在 3 个等^[9]。尽管有研究显示 DCD 供肾术后受体及移植物的长期存活率与 DBD 相仿, 然而该结论仍需大样本的临床随机对照研究予以证实。

目前, 在器官捐献实践中, 婴幼儿或儿童供体已屡见不鲜并有逐渐增多的趋势, 这与该类供体社会关系简单、监护人思想意识开放程度高有关。该类供肾移植手术本身难度不大, 难点在于如何判断供体分配, 即双肾同时移植给同一受体还是分别植入两个受体体内。来源于美国器官资源共享网络数据表明, 年

龄 5 岁的供者移植肾存活率明显比成人供者差, 此时双肾同时移植给同一受体可明显提高移植存活率; 而对于体质量 15 kg 供体, 单侧肾移植是安全、可靠的^[10]。本研究中 1 例儿童 DCD 供体, 年龄 8 岁, 供体质量约为 30 kg, 分别移植入 2 个受体, 术后肾功能恢复良好。

近年来, 为提高捐献者维护期供体器官质量, 对于可控型供者提倡尽早使用体外膜氧合(ECMO), 可在心脏死亡前维持供体器官血流灌注以及氧气供给, 最大程度改善供体治疗, 已经获得较好的临床结果。

参考文献:

- [1] Nishi H, Shibagaki Y, Kido R, et al. Chronic renal outcome after living donor liver transplantation[J]. Clin Transplant, 2013, 27(1):90-97.
- [2] Friedersdorff F, Fuller TF, Werthemann P. Outcome of single pediatric deceased donor renal transplantation to adult kidney transplant recipients[J]. Urol Int, 2014, 92(3):323-327.
- [3] 中华医学会器官移植学分会. 中国心脏死亡器官捐献工作指南(第2版)[J]. 中华移植杂志:电子版, 2012, 6(3):221-224.
- [4] 卫生部脑死亡判定标准起草小组. 脑死亡判定标准(成人)(修订稿)[J]. 中国脑血

管病杂志, 2009, 6(4):220-224.

- [5] de Vries EE, Hoogland ER, Winkens B, et al. Renovascular resistance of machine-perfused DCD kidneys is associated with primary nonfunction[J]. Am J Transplant, 2011, 11(12):2685-2691.
- [6] Akoh JA. Kidney donation after cardiac death[J]. World J Nephrol, 2012, 1(3):79-91.
- [7] Singh RP, Farney AC, Rogers J, et al. Kidney transplantation from donation after cardiac death donors: lack of impact of delayed graft function on post-transplant outcomes[J]. Clin Transplant, 2011, 25(2):255-264.
- [8] 袁小鹏, 周健, 陈传宝, 等. 心脏死亡器官捐献肾移植 101 例分析[J]. 中华移植杂志:电子版, 2014 (8):4-8.
- [9] Cantafio AW, Dick AA, Halldorson JB, et al. Risk stratification of kidneys from donation after cardiac death donors and the utility of machine perfusion[J]. Clin Transplant, 2011, 25(5):530-540.
- [10] Chen CL, Wu ST, Kao CC, et al. Short-term result of renal transplantation using extracorporeal membrane oxygenation-supported brain-dead donors[J]. Transplant Proc, 2014, 46(4):1061-1063.

收稿日期 2015-11-07

(本文编辑 钟美春)

联合门静脉/肠系膜上静脉切除重建的胰十二指肠切除术治疗胰腺癌疗效分析

房炯泽, 陆才德, 黄斌, 吴胜东

【摘要】目的 探讨胰十二指肠切除联合门静脉(PV)或肠系膜上静脉(SMV)切除重建治疗胰腺癌的疗效。方法 行胰腺癌根治切除的 158 例患者, 按有无联合 PV/SMV 切除分成两组, 无血管切除组 99 例(对照组), 联合 PV/SMV 切除重建组 59 例(观察组)。比较分析两组患者的术前、手术和随访资料, 重点分析联合 PV/SMV 切除重建对术后并发症和生存状况的影响。结果 两组术前 CA199 阳性率观察组(83.1%)显著高于对照组(64.6%) ($P < 0.05$)。两组手术时间及手术出血量差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$)。两组患者围手术期均无死亡病例, 各种并发症发生率差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。两组中位生存时间差异无统计学意义($P=0.710$)。结论 对胰腺癌合并 PV/SMV 侵犯的患者应严格掌握其手术指征, 充分评估其体力状况, 如能根治切除有一定价值。

【关键词】 胰腺肿瘤; 癌; 联合静脉切除重建; 并发症; 预后

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2016.02.013

【中图分类号】 R735.9 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1671-0800(2016)02-0167-04

基金项目: 宁波市肝胆胰肿瘤多学科诊治和转化医学创新团队项目(2013B82010)

作者单位: 315041 宁波, 宁波市医疗中心李惠利医院

通信作者: 陆才德, Email: lucaide@nbu.edu.cn