

合法化和国际化。

脑死亡患者存在着神经-体液调节失常等病理生理改变,常表现为患者血流动力学的不稳定和全身器官组织的灌注不足,从而使全身器官的结构和功能受到不同程度的影响,因此临床医生首先必须判断这种状态的的心脏是否可以作为心脏移植的供心。我们在本组病例中以有无心源性肺水肿、动脉血压和全身组织灌注情况、超声心动图检查等三方面指标来判断脑死亡患者心脏可否作为供心使用。临床经验也证实,一旦发生心源性肺水肿、在充足血容量的条件下仍需使用大剂量正性肌力药物或升压药才能维持血压或低血压状态超过 5 h 的脑死亡心脏均不可作为供心。本组 2 例脑死亡患者在供心获取前无心源性肺水肿表现、应用中、小剂量多巴胺即可维持满意的血压和尿量,同时超声心动图示心脏结构和功能良好,因而是理想的供心来源。

对于可以作为理想供心来源的脑死亡患者必须依据脑死亡后一系列病理生理改变特点做出相应处理,目的是维持机体接近生理状态,从而确保心肌不受到进一步损害。处理措施包括呼吸机机械通气维持满意的血气分析结果,补充血容量和使用小剂量心肌正性肌力药物维持满意的血压使组织有良好的灌注,调整水、电解质、酸碱平衡和应用物理升温 and 输液加温方法维持体温在 36℃~37.3℃ 间等。有些学者提出脑死亡患者作为理想供体器官来源时应达到“4 个 100”的原则,即动脉收缩压、血氧分压、血红蛋白和尿量分别达到 100 mm Hg、100 mm Hg、100 g/L 和 100 ml/h^[4]。

研究结果表明,脑死亡供体在器官获取过程中

存在着血浆儿茶酚胺水平和血压的变化等应激反应,在切开皮肤后早期血浆儿茶酚胺水平和血压升高,持续一段时间后下降,这种血流动力学的不稳定性会导致器官在获取过程中受到不同程度的损害。应用足量的麻醉药物(镇痛剂和肌松剂)可有效地防止这种应激反应,从而避免了在获取过程中因应激反应导致的供体器官功能的损害^[5]。因此,我们在二例供体器官获取开始前应用镇痛剂(芬太尼)和肌松剂(万可松)。

本组例 1 手术后第 3 天死于低心排综合征,出现低心排的原因是供体的体重与受体体重相差达 50% 和供心冷缺血时间较长有关,而与脑死亡无偿捐献的供心质量本身无关。此外,在术后 66 h 拔除气管插管后出现肺动高压危象未得到及时处理,也有一定关系。

5 参考文献

- [1] Kirklin JK, Young JB, McGiffin DC, et al. 心脏移植. 北京:人民卫生出版社, 2002: 299.
- [2] 陈忠华, 张苏明, 卜碧涛, 等. 脑死亡判定与实践一例. 中华医学杂志, 2003, 83: 1723-1724.
- [3] 卫生部脑死亡判定标准起草小组. 脑死亡判定标准(成人)和脑死亡判定技术规范(征求意见稿). 中华医学杂志, 2003, 83: 262-264.
- [4] Gelb AW, Robertson KM. Anaesthetic management of the brain dead for organ donation. Can J Anaesth, 1990, 37: 806-812.
- [5] Lackner FX, 罗爱林, 田玉科, 等. 芬太尼抑制脑死亡供体器官摘除期间儿茶酚胺和心血管反应. 临床麻醉学杂志, 2000, 16: 500-502.

(收稿日期: 2007-12-28)

祝贺陈良万等利用脑死亡捐献的供体进行心脏移植成功

近年来,我国的临床心脏移植有了长足的进展,移植术后近、中期效果达到国际先进水平,使许多危重心脏病患者因此而重获新生。但随着心脏移植的广泛开展,供体心脏的来源必将成为影响心脏移植发展的主要因素。虽然供体来源有多种方式,如有心跳死亡(脑死亡)器官捐献、无心跳死亡器官捐献、活体器官捐献等,但对心脏移植来说,只有脑死亡器官捐献才能达到要求。目前我国官方已公开承认从死刑者身上获取移植器官这一事实,这种落后的器官来源模式与目前大规模的移植医疗活动极不相称,这种状态必须尽快改变,以实现我国器官移植公开化、正规化、合法化的目标。我们很高兴看到陈良万等同志在国内率先利用脑死亡无器官捐献的供体心脏进行心脏移植,尝试我国心脏移植史上新的供体心脏来源,而且这种供体心脏来源是国际化的供体心脏来源方式,这必将推动我国心脏移植的公开化和国际化。然而,这种供体心脏来源在我国仍需要得到国民素质、伦理学界和法律界的认可和支持,因此,这种供体心脏来源仍有许多问题等待我们去克服。

(吉林心脏病医院 张仁福)