

国内外的 ICU 器官捐献研究现状

闫明芳 李秋苹

(商丘工学院 河南省商丘市 476000)

1.1 背景

器官移植技术快速发展以及器官供体数量的不足造成了器官供需比例的严重失调,是世界医学界关注的主要问题之一^[1]。出于伦理方面考虑,死囚器官已禁止作为器官供体,仅靠民众主动捐献已远远不能解决供求失衡的问题。重症监护病房(ICU)虽然一直以来是医院危重病人抢救中心,但是对于治疗无望的患者,在家属自愿放弃治疗的情况下,ICU就成了潜在捐献器官人群的聚集地^[2],如何发现ICU潜在器官捐献者成为器官捐献和器官移植的关键因素。ICU医护人员是与患者及患者家属接触最多的人群,她们对器官捐献的认知水平、捐献态度及意愿会影响她们发现供体的能力,也会直接影响患者和家属的捐献意愿。

1.1.1 国内外的 ICU 器官捐献研究现状

器官捐献是一项善举,是挽救器官衰竭终末期患者的唯一途径,随着医学水平的提高,ICU患者的病死率虽然在逐年递减,但医学有它的局限性,对于某些治疗无望的患者,器官捐献率较高的国家已经有了比较成熟的将其转化为潜在器官捐献者的体系,而我国在这方面尚处于起步阶段,ICU器官捐献的推行工作面临较大的阻力。

(1) 死亡判断标准与器官捐献的关系

1968年哈佛特别委员会根据当时可用的临床、病理和仪器观察结果制定了脑死亡神经病学标准,主要包括三个死亡概念:全脑死亡、脑干死亡和新皮质死亡^[3-9]。由于每个国家文化、宗教、医学、法律及司法传统的不同,脑死亡在医学文献中存在很多分歧,但世界上大多数国家中,如美国,欧洲的许多国家等其法律承认根据神经病学判定的死亡为个体死亡^[10-13],比利时、新西兰、韩国、泰国等国家虽没有正式立法,但在临床实践中,已承认脑死亡状态并作为宣布死亡的依据。神经病学标准判断下的脑死亡不仅在绝大多数情况下确保了患者的死亡尊严,而且在某些情况下患者家属允许将逝者家属的器官捐献用来挽救他人的生命。脑死亡的立法使世界上很多国家器官捐献率有了很大的提高。根据死亡原因和发生的具体情况,除了脑死亡后器官捐献,还有循环系统死亡后器官捐献和人体组织捐献。受中国传统思想的影响,循环系统死亡后器官捐献为国内较为能接受的捐献类型。此类捐献是心脏呼吸停止后诊断为死亡,以及使用某些器官保存技术后,热缺血时间够短的情况下可捐献肾、肝、胰腺或肺的患者^[14]。从伦理角度考虑,医生和患者家属比较赞同这种类型的器官捐献。再者,循环系统死亡的判定标准较简单,国家有相关的法律法规,引起法律纠纷的可能性较小。但循环死亡后捐献器官要求较高,热缺血的时间限制较严苛,故这类型捐献的器官质量较差,移植成活率较低。脑死亡的判定标准较复杂,在我国并没有相关的法律保护^[15],很多来自二级医院的潜在捐献者的医务人员因无法准确判断脑死亡而错失了获取器官的时机,也在一定程度上影响了器官捐献率。

(2) 国内外器官捐献模式

由于器官捐献的过程比较复杂,需要各个部门积极参与,共同协调。1986年之前,有许多捐献案例都是无序混乱的,直至1986年美国建立了器官捐献获取组织(Organ Procurement Organization OPO)。在美国的OPO模式中,捐献协调员来自医院外的组织,受移植团队管理,与其他重点区域医院的ICU或急诊科关系较疏远,很难融入医院体系。英国、澳大利亚及法国的器官捐献模式也存在相同的问题^[16-17]。1991年西班牙启动了获取与移植管理教育项目(Transplant Procurement Management TPM),这在一定程度上弥补了美国OPO的缺陷。TPM旨在提高可移植器官和组织的数量、质量、加强捐献者识别、评估捐献潜力、监控捐献过程的质量和器官使用率等^[18]。西班牙的器官捐献模式中,主要由医院负责捐献和移植。各个地区分别设立管理机构,与TPM和国家机构合作,管理移植

网络以及捐献推广和教育协调整个捐献-移植流程。TPM受雇于医院,并在医院内展开活动,隶属医疗体系,且不受个别移植团队的影响,从而避免利益冲突。TPM部门负责细胞、组织和人体器官捐献,且应独立于其他医院部门,如移植或重症监护室等的医疗部门。我国在2011年才成立了第一个器官获取组织(OPO),相对于美国来说,尚处于体系建设和完善阶段,存在很多不足。现阶段我国OPO的建设主要立足于具备获取与移植资质的医院,ICU医护人员不同程度的参与了捐献工作,导致OPO与ICU开展工作时代领导地位不明确,在器官捐献活动中出现了两者不能紧密衔接甚至互相干涉的现象。再者,由于我国OPO的体系尚不健全,导致器官获取程序的复杂,需要协调或与逝者家属沟通和告知的事项较多,但我国的器官捐献类型多为循环系统死亡后捐献,器官热缺血时间不可过长,但若与逝者家属沟通不到位,容易引起逝者家属的负面情绪,阻碍器官捐献进程,因而使得参与器官捐献的人员处在两难境地。

(3) 以促进器官捐献的选择性非治疗重症监护(ICOD)的实施现状

国际上移植器官的主要来源脑死亡捐献者,占有已故捐献者的83%^[19-21]。西班牙国家移植组织公布的最新数据^[22]显示,最常导致脑死亡的为严重脑损伤(DBI)。过去几年里,由于导致严重脑损伤的事件发生率降低以及神经重症护理改善,“标准”脑死亡捐献者减少,为此,必须考虑治疗无效的DBI患者,在其家属决定撤除生命维持治疗后继发死亡的情况。医护人员所采取的措施就从积极治疗转变为安宁护理。国外研究^[23]表明为器官捐赠提供便利的重症监护可能有助于增加捐献者的数量。因此,协调员除了始终与ICU科室合作的同时,还应针对常规治疗DBI患者的急诊室、卒中科室、神经内科制定一个方案,以尽早识别患者,并将其转诊到ICU,但前提是患者或其家人之前表达了捐献意愿^[24]。此种方案被称为“以促进器官捐献的选择性非治疗重症监护(ICOD)”,是针对DBI患者和因急性损伤不能治愈并即将继发为脑死亡高风险患者^[25]。目前,美国、法国、意大利、荷兰、西班牙以及英国等一些欧洲国家,ICOD已成为一种常见的临床实践^[26]。对潜在BD器官捐献者的早期识别是捐献过程的关键步骤,因此,捐献协调员必须与ICU医护人员紧密合作使用上述临床触发条件,这样以来,“积极的捐献者识别方案”才能得以发挥主导作用,从而制定及早发现潜在捐献者策略。由于国内民众在传统思想的束缚下对器官捐献的认知水平较低,器官捐献的宣传工作面临着很多困难,对医院符合条件的科室有关器官捐献的宣传几乎处于空白状态。仲颖等对67例潜在器官捐献者的调查中发现80%的患者家属未听说过器官捐献^[27]。再加上脑死亡在我国尚未立法,医护人员担心引起患者家属负面情绪,使医患关系恶化,故不会将符合病情的患者有意识的发展为器官捐献者,那么潜在器官捐献系统也因此丧失功能无法有效的辨别出患者病情,筛选出器官捐献对象,因而使器官捐献协调员也无法与家属沟通,以致错过最佳获取器官时机。这种现状下使得ICOD模式在我国很难推行。

(4) ICU 患者器官感染与器官捐献的关系

面对器官移植中供体短缺的现状,ICU医护人员肩负着正确评估、选择人体器官以及组织器官捐献的责任,即尽可能及时地获取移植器官并确保移植器官的正常功能,尽可能降低器官无功能的概率和供体来源性感染、感染的风险。ICU中的患者感染性并发症发生率较高,通常需要应用抗生素治疗。通过器官移植传播感染已经得到广泛证实,对受者有更高的免疫抑制风险。因此,针对ICU患者的特点,扩展捐献的目标应该是确定一般感染者可作为捐献者的条件:血液培养物含有已识别细菌,不含多重耐药生物;捐献者至少接受48小时的抗生素治疗;血液动力学稳定;受者继续接受至

(下转第289页)

(上接第 283 页)
少 10 天的抗生素治疗^[28-34]。

参考文献:

- [1] Birtan D, Arslantas M K, Dincer P C et al. Effect of Interviews Done by Intensive Care Physicians on Organ Donation.[J]. *Transplant. Proc.*, 2017, 49(3): 396-398.
- [2] Mostafa M M. A psycho-cognitive segmentation of organ donors in Egypt using Kohonen's self-organizing maps[J]. *Expert Systems with Applications*, 2011, 38(6): 6906-6915.
- [3] A definition of irreversible coma. Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death.[J]. *JAMA*. 1968, 205(6): 337-340
- [4] Baron L, Shemie S D, Teitelbaum J, et al. Brief review: history, concept and controversies in the neurological determination of death.[J]. *Can J Anaesth*, 2006, 53(6): 602-608.
- [5] Bernat J L. Contemporary controversies in the definition of death[J]. *Progress in Brain Research*, 2009, 177(177): 21-31.
- [6] Bernat J L, Culver C M, Gert B. On the definition and criterion of death[J]. *Annals of Internal Medicine*, 1981, 94(3): 389.
- [7] Pallis C. Diagnosis of brain death.[J]. *Neurology International*, 1980, 281(6253): 1491-1492.
- [8] Machado-Curbelo C. [A new formulation of death: definition, criteria and diagnostic tests]. [J]. *Revista De Neurologia*, 1998, 26(154): 1040.
- [9] Machado C. Consciousness as a definition of death: its appeal and complexity[J]. *Clinical Eeg*, 1999, 30(4): 156.
- [10] Wijdicks E F M. The Diagnosis of Brain Death[J]. *Zentralbl Chir*, 2009, 5(5): 585.
- [11] Machado C, Pérez-nellar J, Estevez M, et al. Evidence-based guideline update: Determining brain death in adults: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology.[J]. *Neurology*, 2010, 74(23): 1911-1918.
- [12] Wahlster S, Wijdicks E F, Patel P V, et al. Brain death declaration: Practices and perceptions worldwide.[J]. *Neurology*, 2015, 84(18): 1870-1879.
- [13] Haupt W F, Rudolf J. European brain death codes: a comparison of national guidelines[J]. *Journal of Neurology*, 1999, 246(6): 432-437.
- [14] Río-Gallegos F, Escalante-Cobo J L, Núñez-Peña J R, et al. Donación tras la muerte cardíaca: Parada cardíaca en el mantenimiento del donante en muerte encefálica[J]. *Medicina intensiva*, 2009, 33(7): 327-335.
- [15] 丁树芹, 雷寒, 徐静村. 关于器官移植与捐献法律制度的研究[J]. *中国卫生事业管理*, 2010, 27(5).
- [16] 杨顺良, 谭建明. 器官获取组织的建设与管理[D]. 2015.
- [17] 潘杰. 吉林省人体器官捐献与移植现状研究—潜在供者捐献影响因素及公众捐献态度认知度调查[D]. 吉林大学, 2016.

作者简介:

闫明芳 (1989.5—), 女, 汉族, 籍贯: 河南商丘人, 商丘工学院, 学士学位, 专业: 护理学

李秋苹 (1994.7—), 女, 汉族, 籍贯: 河南商丘人, 商丘工学院, 学士学位, 专业: 护理学