

## · 专家论坛 ·

## 公民逝世后器官捐献体系建设的构想

杨顺良 高新谱 谭建明

**【摘要】** 近年来,我国的器官捐献体系建设已取得突破,但仍存在职责不明、信息不畅、监管不到位、工作效率不高等问题。本文拟就改进和完善我国公民逝世后器官捐献体系作一探讨,目标是建立红十字会主导下的器官捐献行政管理及监督机构,建立全面覆盖、畅通便捷的器官捐献信息网络,建立依附于区域移植中心的器官获取组织。

**【关键词】** 器官捐献; 公民逝世后器官捐献; 中国人体器官分配与共享计算机系统; 器官获取组织

**【中图分类号】** R617 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-7445 (2015) 04-0002-05



**作者简介:** 杨顺良,主任医师,教授,硕士研究生导师。从事肾移植、器官捐献的基础与临床工作,在泌尿外科和肾移植疑难危重患者的诊断和处理方面积累了较丰富的经验。现任南京军区福州总医院泌尿外科副主任,厦门大学、福建中医药大学教授、硕士研究生导师。兼任中国研究型医院学会移植医学委员会委员、中华医学会泌尿外科学分会肾移植学组委员、中华医学会器官移植学分会移植感染学组委员、福建省泌尿外科学会委员、南京军区器官移植学会委员。兼任《中华细胞与干细胞杂志:电子版》和《国际移植与血液净化杂志》编委。入选南京军区“334”高层次科技人才培养工程领军人才培养对象。以第一完成人获福建省科技成果二等奖1项,军队医疗成果二等奖1项和军队医疗成果三等奖2项。

科学有效的器官捐献体系是器官移植事业发展的基石和关键,是破解器官短缺难题、提高移植质量和促进器官捐献法制化、规范化的重要举措,也是数代中国移植外科医师长久以来的梦想<sup>[1]</sup>。目前,国际上先进的器官捐献模式有西班牙模式、欧洲模式和美国模式,这都是在长期实践中逐渐摸索出来的,能以恰当有效的方法增加从可能到实际的器官捐献转换率,保证了器官捐献的可持续发展<sup>[2]</sup>。近年来,我国的器官捐献体系建设已取得突破,但仍存在职责不明、信息不畅、监管不到位、工作效率不高等问题<sup>[3]</sup>。本文拟就改进和完善我国公民逝世后器官捐献体系作一探讨。

## 1 建立红十字会主导下的器官捐献行政管理及监督机构

2008年以来,各国提高器官捐献率的重要措

施之一即为增强器官捐献的组织与管理<sup>[2]</sup>。美国器官移植、捐献与分配的监管体系由以下5个部分组成:行政管理体系、经济管理体系、器官捐献与分配体系、科学统计分析管理体系、第三方独立监管体系<sup>[4]</sup>。我国现行的器官捐献与移植体系则为:人类器官捐献登记系统、人类器官获取和分配网络、器官移植临床服务系统、器官移植后登记系统<sup>[5]</sup>。两者比较,我国最缺乏的是行政管理体系。《中国人体器官捐献试点工作方案》强调的是各级红十字会与卫生行政部门之间的合作,但双方的职责区分不明<sup>[6]</sup>。在体系建设初期,虽然已认识到器官捐献不能完全由医疗机构来操办,却设计了红十字会与卫生行政部门共同组成器官捐献与移植管理架构,形成了红十字会系统与卫生行政部门共同领导的二元体制<sup>[7]</sup>。红十字会在实际工作中,遇到了不少的难题,甚至是阻力,因为脱离了医疗系

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7445.2015.04.002

基金项目: 国家临床重点专科军队建设项目( [2013] 147); 福建省科技重大专项( 2012YZ0001)

作者单位: 350025 福州,南京军区福州总医院泌尿外科 全军器官移植研究所( 杨顺良、谭建明); 厦门大学医学院附属东方医院( 杨顺良、谭建明); 中国人体器官捐献管理中心( 高新谱)

通讯作者: 谭建明, Email: tanjm156@xmu.edu.cn

统的支持，器官捐献是无法完成的；同样，器官捐献没有红十字会的参与和见证，就必然招致公众对器官捐献存在利益驱动的质疑。因此，我国应借鉴发达国家的器官捐献经验，以“一部为主，多方支持，分层协调”为基本原则，尽快从国家政策层面确定器官捐献的管理机构。

2010年9月，中国红十字总会与国家卫生计划生育委员会（卫计委，原卫生部）联合向中央编制委员会办公室申请，并于2012年7月获准在中国红十字会成立了属于核定财政补助的事业单位——“中国人体器官捐献管理中心”，这是我国器官捐献发展道路上具有里程碑意义的大事<sup>[8]</sup>，不过该单位成立至今，其发挥的作用差强人意，根本原因在于定位与授权。中国人体器官捐献管理中心负责全国人体器官捐献的宣传动员、报名登记、捐献见证、救助激励、缅怀纪念及信息平台建设等相关工作，并无明确的行政管理职责。

美国的卫生部并不直接管理器官捐献体系，而是通过联邦医疗保险和州政府医疗保险机构、政府授权的器官获取和移植网络（Organ Procurement and Transplantation Network, OPTN）/器官资源共享网络（UNOS）来规范和管理移植中心及器官获取组织（Organ Procurement Organizations, OPO）。现阶段我国全社会普遍缺乏信任，现有器官捐献法律支撑薄弱<sup>[9]</sup>，若由各级卫计委全盘直接管理器官捐献的所有工作是不恰当的，而隶属于红十字会的“中国人体器官捐献管理中心”相当于美国的UNOS，理应履行器官捐献工作的日常运行管理（包括知情同意获得、伦理审查）、器官分配和监督职责。红十字会作为一个从事人道主义工作的社会救助团体，适宜在捐献者与移植受者之间，作为第三方组织开展人体器官捐献工作，而且这也是《人体器官移植条例》赋予红十字会的责任<sup>[8]</sup>，不仅表明器官捐献是一种“人道、博爱、奉献”的红十字精神的体现，更能显示出器官捐献工作的权威性、统一性和公平性。至于OPO的布局、器官移植单位准入和器官捐献的相关技术性标准（如脑损伤程度判定、捐献器官质量评定、器官切取和保存等）等属各级卫计委的职能范围。

红十字会和卫计委的职责分工最好有专门的器官捐献与移植法律（规）的支持<sup>[9]</sup>，起码须各级政府给予授权而明确。在强调职责分工的同时，并不排斥两个部门之间的协作和信息互通，特别是两

个部门在监督方面具有共同职责。红十字会主要监管捐献流程和捐献器官分配，而卫计委除了授权成立OPO外，还应充分利用已经建立的“器官移植科学登记系统”进行数据收集，定期对整个系统的运行及结果作科学统计分析，并将结果反馈给红十字会。两部门设立联席委员会，对捐献流程不规范、捐献数量与质量统计学上明显低于平均水平的OPO和移植中心提出警告，协助改进或停止器官分配资格。还应充分发挥医疗保险机构和审计部门的监督作用，对违规的OPO和移植中心取消医疗保险支持，以此形成多方位监管和完整的反馈体系，最大限度保证器官捐献与分配系统的透明、公平，以及法律、法规的严格贯彻执行，最大限度地促进器官捐献和合理利用资源，为进一步提高我国器官移植水平打下坚实基础。

## 2 建立全面覆盖、畅通便捷的器官捐献信息网络

开展公民逝世后器官捐献工作面临的一个重要难题是OPO无法掌握尽可能多的捐献信息<sup>[10]</sup>。愿意捐献的个人或家属往往不知道该向哪个机构提出捐献申请，而各地区器官获取组织获得潜在捐献者信息的方式主要有两种，一是守株待兔式的等待红十字会或其服务范围内的医疗机构给予的信息，二是派出相当多的医师和协调员，在各个医疗机构中巡访而获得。总体说来，各地普遍缺乏应用现代信息技术获得捐献信息的意识，更谈不上利用信息技术对各级医疗机构主动上报器官捐献信息进行监管与考核。因此，当前迫切需要高度重视器官捐献工作的信息化建设，建立一个及时、有效、畅通的现代化信息网络<sup>[11]</sup>，依靠先进的管理手段和方法，不断提高潜在器官捐献信息报告的准确性和时效性。

中国人体器官捐献管理中心应重点抓好国家器官捐献管理中心数据库和公共器官捐献信息平台的建设，协助地方完善器官捐献信息网络和医疗机构信息联网的工作，争取尽快建立全国器官捐献信息网络，制定信息发布制度，以便增强人们的捐献意识，监督各地采取积极的引导措施。各级器官捐献管理中心还可以通过网站专栏和出版物对器官捐献基础知识和基本流程进行详尽介绍，向公众提供联系电话等信息，与其他相关机构的网站建立链接，能免费快速下载，供全国政府机构、社会组织、医

疗单位和个人使用。

卫生行政部门则应尽快制定与颁布《器官捐献信息报告与管理办法》，强化捐献信息快速报告机制，提高器官捐献的监测和控制能力，建立有效的信息监测体系，要求所属各级医疗机构互联互通，在所有医疗机构（包括乡村和城市的社区）设置器官捐献信息报告终端。各地医疗机构作为一线基础数据的采集和上报源头，上报的信息需包括：捐献者基本身份信息、原发病、脑损伤初步判定结论、肝功能、肾功能、血型、病原学等。OPO可以利用网络终端设备，在其服务区范围内的各级医疗机构中主动地寻找潜在捐献者，追踪潜在捐献者的救治过程和转归，在恰当的时机介入，提高器官捐献工作的针对性和有效性。

一个好的公共器官捐献战略应积极运用现代通讯工具。我们生活在一个移动设备的时代，各式各样的移动设备发展迅速，人们对手机的信赖度很高，且移动性好，传播范围广、速度快，融合了大众传播和人际传播的特性，移动设备的合理运用可以有效管理器官捐献信息，构建一个公众与政府、OPO之间沟通交流的平台，激发全民参与和支持器官捐献的社会氛围和集体热情。

经过多年的努力与实践，“120”急救平台已深入人心。在器官捐献信息网络建设过程中，需要在系统思维和全新的资源观念指导下，全面提高“120”急救人员的捐献意识，拓展120急救平台的功能，实现信息互通与应急联动。通过广泛深入的宣传推广，让全体公民认识到，除了急救可以找“120”外，若想捐献也只需拨打“120”电话即可。“120”接线员接到申请捐献信息后，直接转给辖区内的OPO，由OPO接手与捐献者家属或提供信息的医师就器官捐献事宜作进一步商讨。这样，既不会影响120急救平台基本职能的完成，还可以尽可能多地获得潜在捐献者信息，让器官捐献意愿的表达和完成更顺畅。此外，可适时升级改造现有120急救平台的信息系统，并在OPO设立终端，便于OPO专属协调员实时掌握其服务范围内所有潜在捐献者的信息。

### 3 建立依附于区域移植中心的器官获取组织

捐献器官的获取与保存需要有一个完善的组织系统，方能保证器官的质量与合理利用。国内仅有

169家医院具备国家或省级移植资质，其他医院均无必要的器官切取与保存的专业人员和设备，即使其医务人员能够掌握器官切取技术，往往因为自身不能利用到器官，思想认识上难免存在无所谓的态度，在器官切取与保存过程中不可能做到尽心尽力，容易出现血管损伤和热缺血时间延长等的现象。近期按地理位置设置OPO，特别是在非移植医院成立OPO是不可能的，而将OPO从移植资质医院剥离，成立独立的OPO也是不现实的<sup>[12]</sup>，依附于区域移植中心成立OPO应该是过渡阶段的最佳选择。

当然，依附于区域移植中心的OPO存在垄断器官资源的弊端，公众不可避免地会质疑其器官分配的公正性。我们应该认识到，供器官的分配是一个复杂的过程，分配原则同样复杂多变。事实上，供器官分配的临床决定有时非常困难，往往需综合考虑多方面的因素，任何国家在器官分配上都很难保证绝对公平。对于大多数供器官而言，器官分配主要考虑地理因素、临床需要和等待时间<sup>[13-14]</sup>。为确保捐献器官分配的透明、公正和可溯源性，赢得公众对器官捐献工作的充分信任与持久支持，当务之急是尽快制定全国统一的移植受者选择标准并形成移植等待名单，制定全国统一的供器官分配原则<sup>[15]</sup>，强制使用“中国人体器官分配与共享计算机系统（China Organ Transplant Response System, CORTS）”进行器官分配，实时公开每例捐献器官的最终流向，赋予各级红十字会监督器官分配的职权，重点监督所有要求器官移植的患者是否全部录入CORTS，以及自动分配结果是否得到严格执行，特别是针对等待排序在前但未能得到器官的患者要进行回访，确定这些患者是否接收到移植中心发出的移植征询电话或短信，其拒绝接受器官的理由与CORTS系统录入的理由是否一致，防止人为暗箱操作事件的发生。一旦发生类似事件，将进行严厉处罚，直至取消移植资质。

从长远来看，OPO是专为器官获取而成立的，终将独立于医院的移植团队<sup>[16]</sup>。当前已有不少的OPO在其服务范围内同1日同时出现3个捐献案例，可以预见，今后全国范围内公民逝世后器官捐献案例将会呈现较大规模的增加。单纯依靠移植中心的OPO是难以完成如此大量的器官获取任务的，条件成熟时可与移植团队完全分开，仅需在移植医院设立一个以器官捐献协调员为主，类似于西班牙

“移植获取管理小组”的工作办公室，其他成员则来自本省范围内的多家大型综合性医院内相关专业，所有参与者平时均承担各自的专业工作，一旦有潜在的捐献案例出现，OPO 工作办公室将在其组成成员中，按专业不同，根据捐献者所在位置就近迅速抽取组成 1 个工作小组共同完成器官获取任务<sup>[17]</sup>。捐献任务完成后，其参与者即回归日常工作中。

#### 4 小 结

随着公民逝世后器官捐献工作的不断推进，器官捐献体系建设的重要性已引起各界人士的重视。欧美等发达国家的先进经验和模式值得学习与借鉴。为了加强和完善我国器官捐献体系的建设，首要的是明确器官捐献工作的行政管理与监管机构，充分发挥中国人体器官捐献管理中心的作用，同时要积极运用现代通讯技术，建立高效、畅通的器官捐献信息网络。现阶段 OPO 还只能依附于区域移植中心而设立，但要必须使用 CORTS 分配器官，并公开器官流向，防止器官分配人为暗箱操作事件的发生。

#### 参考文献:

- [1] Huang JF. The vital measures for the development of organ transplantation in China [J]. Chin J Organ Transplant, 2010, 31 (7): 389.  
黄洁夫. 我国器官移植事业发展的关键性举措 [J]. 中华器官移植杂志, 2010, 31 (7): 389.
- [2] Guo ZX, Liu HW. Promotion of organ donation in foreign countries in recent five years [J]. J Nurs, 2013, (19): 12-15.  
郭振霞, 刘喜文. 2008-2012 年国外器官捐献促进措施分析 [J]. 护理学报, 2013, (19): 12-15.
- [3] Yang SL, Gao X, Wu WZ, et al. The existing problems and strategies in organ donation after cardiac death in China [J/CD]. Chin J Transplant: Electr Edit, 2011, 5 (3): 1-5.  
杨顺良, 高霞, 吴卫真, 等. 我国心死亡器官捐献中存在的问题及对策 [J/CD]. 中华移植杂志: 电子版, 2011, 5 (3): 1-5.
- [4] Wu YM, Zhang SN. Preliminary discussion on organ donation and sharing in China: legislation is the foundation of the organ donation and sharing system, as well as a monitoring system to insure compliance with regulations [J/CD]. Chin J Transplant: Electr Edit, 2010, 4 (1): 1-6.  
吴幼民, 张升宁. 中国器官捐献与分配相关问题初步探讨——法律是建立器官捐献与分配系统的基础, 监管体系是法规实施的保障 [J/CD]. 中华移植杂志: 电子版, 2010, 4 (1): 1-6.
- [5] Huang JF. To create system conforming to China's national conditions of organ donation and transplantation [J]. Chin J Surg, 2013, 51 (1): 1-3.  
黄洁夫. 创建符合中国国情的器官捐献与移植体系 [J]. 中华外科杂志, 2013, 51 (1): 1-3.
- [6] Huang JF. The key measures promoting the development of organ transplantation projects in China: principal thinking about experimental units for heart death organ donation [J]. Chin J Organ Transplant, 2011, 32 (1): 1-4.  
黄洁夫. 推动我国器官移植事业健康发展的关键性举措——心死亡器官捐献试点工作原则性思考 [J]. 中华器官移植杂志, 2011, 32 (1): 1-4.
- [7] Li Z. What does OPO belong to? [J]. Chin Hosp CEO, 2013, (15): 46-51.  
李则. OPO 归属待解 [J]. 中国医院院长, 2013, (15): 46-51.
- [8] Gao XP. Establishment of China human organ donation system [J/CD]. Chin J Transplant: Electr Edit, 2013, (4): 185-189.  
高新谱. 多方协作, 全民参与, 全面推进我国人体器官捐献体系建设 [J/CD]. 中华移植杂志: 电子版, 2013, (4): 185-189.
- [9] Wei LS, Huang H, Huo F, et al. The existing problems and countermeasure analysis on organ donation in China based on the domestic and international comparative study [J]. Chin Med Ethics, 2013, 26 (5): 556-558.  
韦林山, 黄海, 霍枫, 等. 从国内外比较研究看我国器官捐献存在的问题与对策探析 [J]. 中国医学伦理学, 2013, 26 (5): 556-558.
- [10] Yang SL, Hu YP, Cai KZ, et al. The discussion of cardiac death organ donation process management [J]. Chin J Organ Transplant, 2013, 34 (7): 436-437.  
杨顺良, 胡玉萍, 蔡康政, 等. 心脏死亡器官捐献流程管理的探讨 [J]. 中华器官移植杂志, 2013, 34 (7): 436-437.
- [11] Zhu GY, Yu SS, Wang HF, et al. Single-center experience of donation after cardiac death and its inspirations [J]. Chin J Tissue Eng Res, 2013, 17 (53): 9215-9220.  
朱光影, 于姗姗, 王海峰, 等. 心脏死亡捐献单中心工作实践与思考 [J]. 中国组织工程研究, 2013, 17

- (53): 9215-9220.
- [12] The National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. management regulations of obtain and distribution of organs (trial) [EB/OL]. (2013-08-21) [2014-09-20]. <http://www.nhfpc.gov.cn/zyygj/s3585u/201308/8f4ca93212984722b51c4684569e9917.shtml>.  
中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 人体捐献器官获取与分配管理规定(试行) [EB/OL]. (2013-08-21) [2014-09-20]. <http://www.nhfpc.gov.cn/zyygj/s3585u/201308/8f4ca93212984722b51c4684569e9917.shtml>.
- [13] Huo F. New time of organ transplantation started by donation after cardiac death of citizens in China [J]. Organ Transplant, 2013, 4 (5): 247-249.  
霍枫. 公民心脏死亡器官捐献开启我国器官移植新时代[J]. 器官移植, 2013, 4 (5): 247-249.
- [14] Xiong TW, Tang YE, Yang Y. Current situation and administration investigation on donation after citizen's death in China [J]. Organ Transplant, 2015, 6 (2): 71-75.  
熊天威, 唐月娥, 杨扬. 我国公民逝世后器官捐献现状及管理探讨[J]. 器官移植, 2015, 6 (2): 71-75.
- [15] Yang SL, Tan JM. Strategy of organ donation sustainable development [J/CD]. Chin J Transplant: Electr Edit, 2014, 8 (1): 1-3.  
杨顺良, 谭建明. 器官捐献可持续发展策略探讨[J/CD]. 中华移植杂志: 电子版, 2014, 8 (1): 1-3.
- [16] Wei LS, Huang H, Huo F, et al. Research and strategies on the existing problems of human organ procurement organization in China [J]. Chin Hosp, 2013, 17 (7): 16-18.  
韦林山, 黄海, 霍枫, 等. 我国人体器官获取组织存在的问题及对策研究[J]. 中国医院, 2013, 17 (7): 16-18.
- [17] Zhao HC, Geng XP. To built the organ procurement organization appropriate to Chinese organ transplantation system [J]. J Hepatobiliary Surg, 2013, 21 (4): 306-308.  
赵红川, 耿小平. 建立与中国器官移植体系相适应的器官获取组织[J]. 肝胆外科杂志, 2013, 21 (4): 306-308.

(收稿日期: 2015-04-22)

(本文编辑: 邬加佳)

## 本刊已被下列国内外重要检索刊物或数据库收录

- ★ 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
- ★ 中国科学引文数据库(CSCD)
- ★ 美国《史蒂芬斯数据库》(EBSCOhost)
- ★ 美国《化学文摘》(CA)
- ★ 美国《剑桥科学文摘(生物科学)》
- ★ 美国《乌利希期刊指南》
- ★ “万方数据——数字化期刊群”
- ★ 中国知网 CNKI 系列数据库
- ★ 中文科技期刊数据库
- ★ 中文生物医学期刊数据库(CMCC)
- ★ 台湾华艺线上图书馆