

· 移植伦理 ·

# 基于文献计量学分析我国器官捐献和移植领域的伦理研究现状和进展

马慧敏 徐溢涛

**【摘要】** 目的 通过文献计量学分析我国器官捐献和移植领域伦理研究的进展和现状。方法 检索中国知网期刊数据库 2000 年 1 月至 2023 年 12 月的主题文献，应用 CiteSpace 6.2.6 从发文量、核心作者合作网络、发文机构合作网络、关键词共现、关键词突现及关键词聚类等进行分析。结果 检索共获得有效文献 399 篇，发文量趋势中的 3 次高峰受到政策时事和移植技术发展影响。2000 年至 2014 年，发文量呈上升趋势，该阶段研究关注器官捐献和移植领域的伦理学思辨；2015 年至 2023 年发文量呈波动趋势，该阶段关注捐献和移植工作体系和医疗实践下伦理问题，公民逝世后器官捐献、伦理审查等成为研究前沿。作者共现知识图谱反映出作者以单独节点为主，缺乏作者群之间交流，发文核心作者有 25 位。发文机构来源多样，包括高校医学相关院系、伦理学研究机构、医院器官移植科室、医院伦理委员会、人体器官获取组织（OPO）等，发文量最多的单位是昆明市第一人民医院。共提取 252 个关键词，13 个突现词，突现度最强的关键词为脑死亡、器官捐献、立法、伦理审查。共生成 14 个关键词聚类，聚类主题包括器官移植、器官捐献、公民逝世后器官捐献、伦理道德、伦理审查、医务人员。结论 器官捐献和移植伦理研究领域的作者和机构合作不足，应促进多中心研究和作者间合作。建议加强基于当前工作体系和医疗实践的伦理问题挖掘和实证研究，为器官捐献和移植事业的改革与实践提供伦理基础和辩护。

**【关键词】** 器官移植；器官捐献；伦理；文献计量学；脑死亡；公民逝世后器官捐献；器官获取组织；知识图谱

**【中图分类号】** R617, R-052 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-7445 (2024) 06-0015-08

**Bibliometric analysis of the current status and progress of ethical research in the field of organ donation and transplantation in China** Ma Huimin, Xu Yitao. *Ethics Committee of the First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215006, China*  
Corresponding author: Xu Yitao, Email: syxyt@126.com

**【Abstract】** **Objective** To analyze the progress and current status of ethical research in the field of organ donation and transplantation in China by bibliometric analysis. **Methods** Literature review was conducted from CNKI between January 2000 to December 2023. The number of published articles, the cooperation network of core authors, the cooperation network of publication institutions, the co-occurrence of keywords, the emergent keywords and the clustering of keywords were analyzed by CiteSpace 6.2.6. **Results** A total of 399 valid articles were obtained. The three peaks in the trend of published articles were affected by current policy events and the development of transplantation technology. From 2000 to 2014, the number of published articles showed an upward trend. At this stage, these studies focused on ethical speculation in the field of organ donation and transplantation. From 2015 to 2023, the number of published articles showed a fluctuating trend. During this stage, these researches highlighted the work system of donation and transplantation and

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7445.2024061

作者单位：215006 江苏苏州，苏州大学附属第一医院伦理委员会

作者简介：马慧敏（ORCID 0009-0008-3699-9916），硕士，研究方向为医学伦理和伦理审查，Email: mhuimin1@163.com

通信作者：徐溢涛（ORCID 0009-0005-6541-3708），硕士，副研究员，研究方向为医学伦理和伦理审查，Email: syxyt@126.com

ethical issues in medical practice. Organ donation and ethical review after citizen death became the research frontiers. The co-occurrence knowledge map of authors reflected that the authors mainly served as single nodes, lacking of communication among authors. Twenty-five core authors were identified. Diverse publication institutions were searched including medical departments from colleges and universities, ethics research institutions, organ transplantation departments from hospitals, ethics committees from hospitals and human Organ Procurement Organization (OPO), etc. The First Hospital of Kunming published the largest number of articles. A total of 252 keywords and 13 emergent words were extracted. The keywords with the highest degree of emergency consisted of brain death, organ donation, legislation and ethical review. A total of 14 keyword clusters were generated, including organ transplantation, organ donation, organ donation after citizen's death, ethics, ethical review and medical staff. **Conclusions** The cooperation among authors and institutions is insufficient in the field of organ donation and transplantation ethics. Multi-center research and cooperation among authors should be strengthened. Extensive efforts should be made to strengthen the exploration and empirical research of ethical issues based on current work system and medical practice, aiming to provide ethical basis and defense for the reform and practice of organ donation and transplantation.

**【 Key words 】** Organ transplantation; Organ donation; Ethics; Bibliometrics; Brain death; Organ donation after citizen's death; Organ Procurement Organization; Knowledge graph

20世纪60年代以来,中国的器官捐献和移植事业不断发展,当前,我国的器官移植数量和质量、移植技术及研究能力均居于世界前列。医疗技术在保护人的生命和健康的基础上,必须维护人的尊严,尊重和保护人的合法权益、符合社会伦理道德。自器官移植诞生以来,围绕其展开的伦理道德的讨论和争议就不断出现。2023年12月,国务院公布新版《人体器官捐献和移植条例》进一步规范我国器官捐献和移植工作,条例多次强调,相关工作实践应遵循伦理原则,实施器官获取和移植前应通过伦理审查。器官捐献和移植工作体系是否符合伦理规范,影响到公众对于器官捐献和移植事业的接受和信任,关系到医学研究领域的国际交流和合作,是我国器官移植和捐献事业健康可持续发展的基石<sup>[1]</sup>。

目前该领域研究脉络的可视化和计量化分析的有关文献较少。本文通过CiteSpace对相关研究进行分析,以把握该领域研究趋势、前沿、热点,从而为国内器官捐献和移植事业的伦理研究以及健康持续发展提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

文章选取CNKI期刊数据库作为文献数据来源。精确检索主题为“器官捐献”OR“器官移植”AND“伦理”,来源时间2000年1月至2023年12月,检索得到文献623篇,首先剔除掉会议综述、政策转载、新闻报道、社评等类型文献,接着再由2名研究

员通过阅读文献题目、摘要和结论,排除无关文献,最终得到有效论文399篇。鉴于中国与国外在社会文化背景和器官捐献移植立法进程、实践体系等诸多方面具有较大异质性,我们对国外文献进行学习以吸收观点,但未纳入文献计量分析。

### 1.2 研究方法

运用CiteSpace 6.2.6对发文作者、研究机构和关键词等内容进行可视化分析,获得全面直观的知识图谱。软件参数设置如下:time slicing模块下,设置时间跨度为2000年至2023年,时间切片设置为1年;数据筛选标准模块,设定阈值为Top N=50, K=15;选择寻路算法(pathfinder);其他参数为软件默认。基于以上参数,依次生成研究机构、发文作者、关键词共现知识图谱。另外,通过绘制关键词突现知识图谱分析研究前沿和趋势,并运用likelihood ratio算法对高频关键词进行聚类,梳理器官捐献和移植领域的研究内容和热点。在网络图谱中,节点大小代表关键词频次,连线节点间的线段粗细代表了关键词关联的强弱。

## 2 结果

### 2.1 总体特征

2.1.1 文章发表时间趋势 2000年至2023年我国器官捐献和移植伦理研究领域的发文量发展趋势见图1,可以分为两个阶段:2000年至2014年,发文量呈现波动上升趋势;2015年至2023年,发文量呈波动趋势。发文趋势中出现2008年(28篇)、2014年(31篇)、2019年(26篇)3次高峰。

2.1.2 作者合作共现网络 作者共现知识图谱反映出作者以单独节点为主，作者间初步形成以黄海、陈桂淑、江文诗等为中心的学术交流群，但缺乏作者群之间交流（图 2）。以黄海为中心的作者群主要关注器官捐献伦理，江文诗等主要聚焦器官捐献的伦理审查和器官捐献学科化发展，陈桂淑等致力于对公民逝世后器官捐献伦理审查制度和管理模式的探索<sup>[2-4]</sup>。在该领域发文量最多的学者是黄海（11 篇）、陈桂淑（6 篇）、李红英（5 篇）、李兰（5 篇）。根据普赖斯定律<sup>[5]</sup>，核心作者认证算式为  $M \approx 0.749 \times \sqrt{n_{pmax}}$ ，经计算  $M \approx 2.48$ ，按照取整原则，发文数  $\geq 3$  的作者即为核心作者，核心作者共有 25 位。

2.1.3 发文机构合作共现网络 器官捐献和移植伦理研究发文机构来源多样，包括高校医学相关院系、伦理学研究机构、医院器官移植科室、医院伦理委员会、人体器官获取组织（Organ Procurement Organization, OPO）等。发文量排名前 4 的是昆明市第一人民医院

伦理办公室（5 篇）、中国医科大学（4 篇）、山西医科大学人文社会科学学院（4 篇）、广州医科大学卫生管理学院（4 篇）。发文机构合作共现网络知识图谱见图 3，发文机构间合作较少，鲜有合作网络形成，现有合作网络以机构关联和地理位置为主要联系，如山西医科大学及其附属医院与山西省人体器官获取与分配服务中心。

2.2 研究热点和趋势

2.2.1 关键词共现 关键词是对纳入文献核心观点及主题的高度归纳与概括，本文剔除了无意义的关键词，对相同意义的关键词进行合并，共纳入了关键词 252 个。器官移植（154 次）、器官捐献（80 次）、伦理（60 次）、伦理审查（30 次）、医学伦理（27 次）、脑死亡（25 次）、伦理委员会（23 次）、伦理学（21 次）、伦理问题（18 次）、传统文化和道德（16 次）是器官捐献和移植伦理领域出现频率较高的关键词（图 4）。

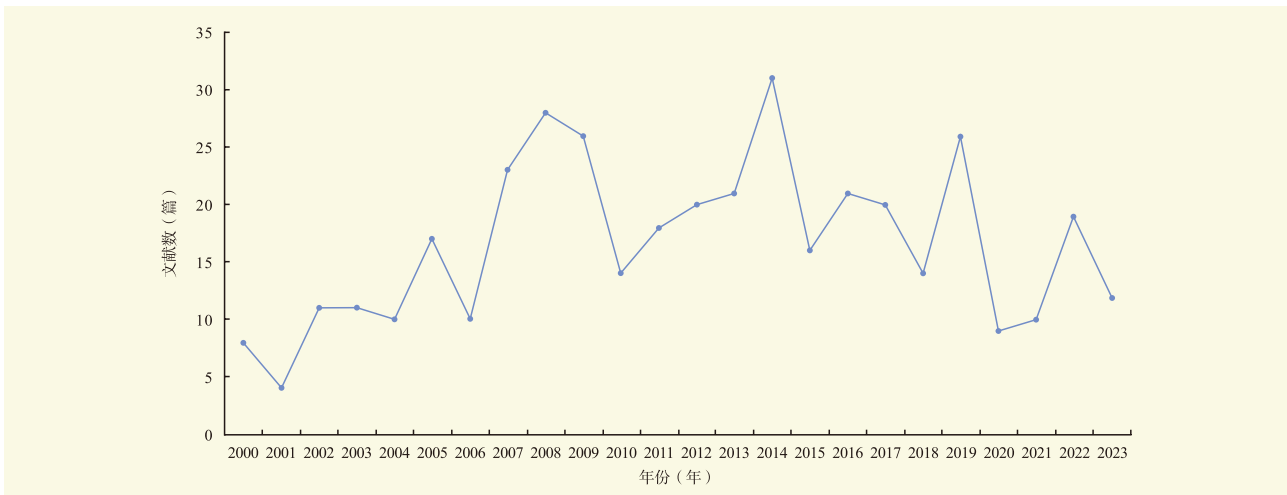


图 1 器官捐献和移植伦理研究领域 2000 年至 2023 年发文量

Figure 1 Number of publications in the field of organ donation and transplantation ethics from 2000 to 2023

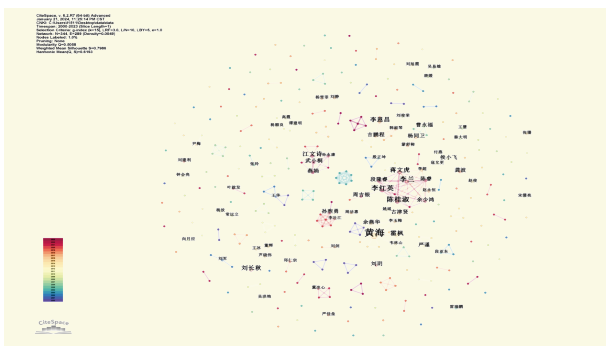


图 2 作者共现图谱

Figure 2 Co-occurrence map of authors

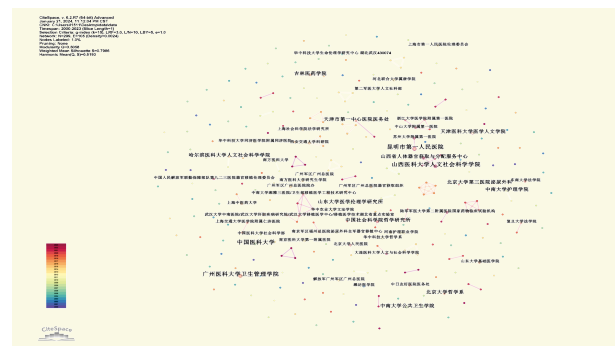


图 3 发文机构共现图谱

Figure 3 Co-occurrence map of publishing institutions

2.2.2 关键词突现 关键词的突现强度和年代分布可以反映器官移植和捐献伦理研究前沿和发展趋势,因此本研究进行最强突现词检测,并按照年代先后进行排序。得到 2000 年以来我国器官捐献和移植伦理领域的 13 个突现词,依次为立法、伦理道德、脑死亡、异种器官移植、肾移植、伦理学、活体移植、器官买卖、伦理审查、公民逝世后器官捐献、器官捐献、器官获取组织、伦理委员会(图 5)。其中突现度最强的关键词是脑死亡(4.83)、器官捐献(4.66)、立法(3.92)、伦理审查(3.78)。可以发现,突现关键词的类型较为丰富,包括移植技术和临床实践、政策法规、监管和执行机构等。突现关键词的演变也反映了不同阶段的研究重点。2015 年,公民逝世后器官捐献成为我国合法器官的主要来源,器官捐献和移植事业开始走向规范化发展的道路。在此之前,研究多关注新兴移植技术、违法乱象、伦理学思辨,在

此之后,研究的重点转向了实践中政策法规的完善、操作的规范化和伦理保障。

2.2.3 关键词聚类 对关键词进行聚类分析,生成 14 个聚类。评价聚类效果有两个指标,聚类模块指数 Q 值=0.81, >0.3,表明网络模块结构显著;聚类轮廓指数 S 值=0.95, >0.5,说明聚类结果合理。对聚类结果进一步归纳,划分为 6 个聚类主题群, #0 讨论器官移植, #2、#12 讨论器官捐献, #7、#11、#13、#4 讨论公民逝世后器官捐献, #1、#3、#6、#8、#10 讨论伦理道德, #5 讨论伦理审查, #9 讨论医务人员(表 1)。

### 3 讨论

#### 3.1 器官捐献和移植伦理研究发文趋势

器官捐献和移植伦理研究的发文趋势分为两个阶段。第一阶段为 2000 年至 2014 年,发文量呈现波动上升趋势。可能是由于这一时期我国器官移植技术不

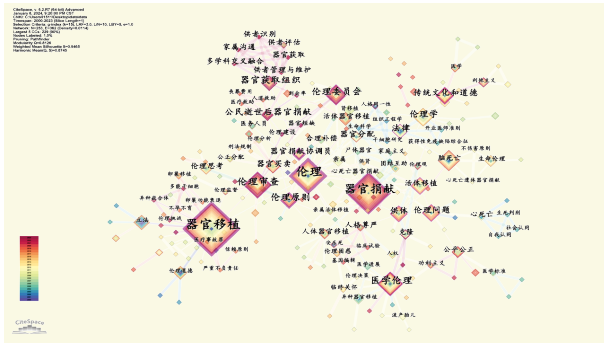


图 4 关键词共现图谱

Figure 4 Co-occurrence map of key words

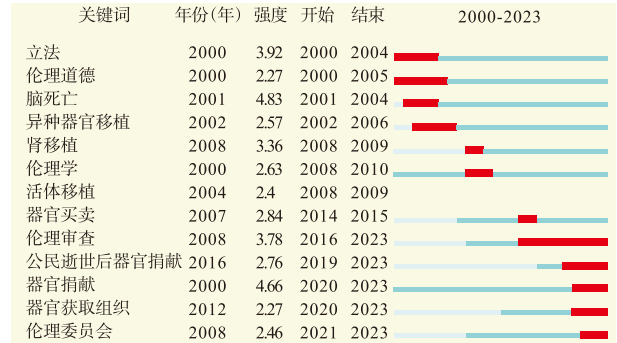


图 5 器官捐献和移植伦理研究关键词突现

Figure 5 Key words bursts in organ donation and transplantation ethics research

表 1 器官捐献和移植伦理关键词聚类分析

Table 1 Cluster analysis of key words in organ donation and transplantation ethics

| 聚类主题      | 聚类号 | 聚类标签   | 主要关键词                             |
|-----------|-----|--------|-----------------------------------|
| 器官移植      | #0  | 器官移植   | 器官移植、伦理道德、立法、伦理困境                 |
| 器官捐献      | #2  | 器官捐献   | 器官捐献、人体器官移植、伦理观念、器官移植、脑死亡         |
|           | #12 | 新兴学科   | 新兴学科、国际合作、器官捐献课程、多学科融合、学术组织       |
| 公民逝世后器官捐献 | #7  | 器官获取组织 | 器官获取组织、公民逝世后器官捐献、供者管理与维护、到会率、死亡判定 |
|           | #11 | 心死亡    | 心死亡、伦理问题、自我认同、生死判别、医院管理           |
|           | #13 | 脑死亡    | 脑死亡、生命伦理、供体范围、管理、法国               |
|           | #4  | 器官分配   | 器官分配、伦理、活体、合理补偿、知情同意              |
| 伦理道德      | #1  | 伦理学    | 伦理学、器官、人体器官、法律、肝移植                |
|           | #3  | 医学伦理学  | 医学伦理学、供体来源、伦理困惑、临终关怀、医学进展         |
|           | #6  | 伦理思考   | 伦理思考、必要性、亲属决定权、边缘供肾、宣传教育系统        |
|           | #8  | 功利主义   | 功利主义、道义论、医学标准、后果论、社会标准            |
| 伦理审查      | #10 | 道德     | 道德、医学、传统道德、家庭因素、医疗纠纷              |
|           | #5  | 伦理审查   | 伦理审查、伦理委员会、亲属活体肾脏移植、肾移植           |
| 医务人员      | #9  | 医务人员   | 医务人员、器官买卖、器官来源、调查研究、临床决策          |

断发展成熟、移植量逐步上升,同时由于将死刑犯作为供者来源违背自愿伦理原则,国内外公共领域、学者对此多有争议,国内学者基于我国移植技术现状和社会文化围绕移植伦理展开诸多思考和论述。第二阶段为 2015 年至 2023 年,发文量有所波动,未有明显上升。可能是因为在 2015 年废除了死刑犯作为供者来源后,我国器官捐献和移植工作接轨国际伦理共识,既往的原则性伦理争议消解使得该领域的研究动力有所降低。发文趋势的变化提示伦理争议可以推动器官捐献和移植政策的变革和完善,符合伦理规范的政策及实践体系则能够消解争议。发文量趋势中还存在 3 次高峰,这主要受到政策时事和移植技术发展的影响。2007 年国务院颁布的《人体器官移植条例》是器官移植领域位阶最高的规范性法律文件,规定了大量医学伦理内容,例如,把“人体器官移植技术临床应用与伦理委员会”作为开展人体器官移植医疗机构的准入条件之一、规定了“自愿与无偿”的人体器官捐献原则、要求医疗机构及其医务人员从事人体器官移植应当遵守伦理原则等<sup>[6]</sup>。2013 年,国家卫计委发布《人体捐献器官获取与分配管理规定(试行)》,要求各省级卫生健康行政部门必须成立 OPO 从事器官获取工作。作为器官捐献移植工作链条中关键环节的主体,OPO 需保障捐献者、受者和等待者的权益,这意味着其工作体系和制度需考量诸多伦理原则和要素。前沿移植技术的发展会引发更多的伦理争议,同时也更加需要伦理的参与和规范。近年来,子宫移植技术不断发展,2018 年,巴西报道了世界上首例利用死亡供者进行子宫移植并成功活产,子宫移植技术的突破性进展随后也使得国内学者对其伦理问题给予较多关注<sup>[7-9]</sup>。

### 3.2 器官捐献和移植伦理研究来源情况

器官捐献和移植伦理研究的发文机构类型较为丰富,除了医学伦理学相关研究机构,还包括临床科室、OPO 等,这可能是由于器官捐献和移植的伦理敏感性使得其工作全流程和整体实践体系均需要伦理约束和考量,例如扩大标准供者中对受者权益的保护、重症医学科医师参与器官捐献时对伦理原则的把握、器官捐献协调员应协调分歧和解决伦理冲突<sup>[10-12]</sup>。器官捐献和移植伦理研究领域单作者发文量不多,提示作者对器官捐献和移植相关的伦理研究持续性不够。鲜有跨机构合作发文,提示各个机构的合作紧密度较低,应进一步加强多中心研究。

### 3.3 器官捐献和移植伦理研究趋势

2015 年,公民逝世后器官捐献成为我国合法器官的主要来源,标志着我国器官移植与国际伦理共识和原则接轨,进入规范化管理和有序发展阶段<sup>[13]</sup>。在此之前,相关研究侧重于遵循伦理学的学科范式,即围绕器官捐献和移植伦理问题进行思辨和论证,用理性和逻辑的方法在多元的伦理观念中制定伦理准则、寻求基本的行动框架,包括从体现人的生命价值的角度对移植技术本身进行伦理辩护,对器官移植过程中供者权益保护、受者人格统一性、器官分配的公平公正、脑死亡与传统生死观冲突等伦理挑战和困惑进行分析,对于器官买卖乱象从功利主义、人权主义角度进行伦理审视等<sup>[14-19]</sup>。伦理是道德层面的认知,伦理规范作用的发挥,不能仅依靠伦理学的思考和讨论,而是需要通过将伦理的概念和原则纳入具有普遍强制约束力的法律法规、政策和管理中来实现<sup>[20]</sup>。因此,随着 2015 年后我国器官移植和捐献工作制度和体系逐步建立,伦理研究热点也从对伦理学思辨转向具体工作体系和医疗实践下伦理问题的探索,例如 OPO 的建设和运作、器官捐献宣传、器官移植规范化伦理审查等<sup>[21-23]</sup>。研究方法上也出现了更多实证研究,例如通过定性访谈分析移植护士对伦理的理解和对伦理规范的运用、伦理委员会建设对于伦理审查规范化的影响研究<sup>[24-25]</sup>。

### 3.4 器官捐献和移植伦理研究热点

当前我国器官捐献量已居世界第 2 位、亚洲首位,但供者数量短缺的问题仍十分突出,器官移植的开展仍难以满足实际移植需求<sup>[26-27]</sup>。积极推动公民逝世后器官捐献成为缓解器官供者短缺的有效途径。公民逝世后器官捐献受脑死亡标准推行和立法、捐献激励政策、知情同意模式等因素影响,学者围绕这些因素的伦理问题进行探讨:周吉银认为推广脑死亡标准面临着死亡告知与知情同意难度大的伦理风险,建议从强化知情同意和大众宣讲等方面进行解决<sup>[28]</sup>;于兰亦指出器官捐献激励政策中主要存在的伦理争议是经济激励政策,并基于我国的殡葬制度改革为当前经济激励政策中的补偿器官捐献者丧葬费用进行了伦理学辩护<sup>[29]</sup>;器官捐献的推定同意原则为一些国家立法承认,周德霞认为其在我国实施仍需具备一定伦理条件,包括知情同意宣传教育、公众参与平台与社会信用体系建设、公正合理的器官分配体系<sup>[30]</sup>。

器官捐献和移植事业发展改革需要立足国情,传

统文化道德是不可忽略的关键要素。脑死亡标准确立是否能在传统文化中寻得理论支撑、如何基于传统生死观构建器官移植伦理观都是学者讨论较多的话题<sup>[30-31]</sup>。应从优秀传统文化的语境中寻求器官捐献和移植工作的价值引领和情感依托。有学者指出, 重视家庭是我国传统伦理, 当前公民逝世后器官捐献的最终决策权也在于家庭而并不仅仅是个人, 围绕我国家庭伦理实施器官捐献社会动员将有成效<sup>[32]</sup>。

伦理审查是重要的伦理治理手段, 是开展器官移植的先决条件。学者们对于人体器官移植伦理委员会的建设和审查进行实践探索和经验总结, 包括伦理文档的规范化设置和管理、伦理审查标准操作规程设置和优化、器官获取前和器官捐献后伦理审查内容和要点<sup>[33-35]</sup>。随着部分省级 OPO 建设的推进, 其在伦理审查上的作用也逐步显现。燕娟认为独立于移植医院的省级 OPO 开展器官捐献伦理审查工作具有优势, 应注重器官获取前伦理审查与捐献后跟踪审查相结合、与移植医院伦理审查相衔接<sup>[3]</sup>。这些实践经验对于器官捐献和移植的伦理审查工作具有重要的参考价值。

相较于公民逝世后器官捐献和移植, 活体亲体间器官捐献和移植的伦理问题也具有其自身特性。如在供者权益问题上, 存在家庭中弱势供者向强势受者捐献器官的趋向。在伦理审查实践工作中, 供者和受者的充分知情同意、供者捐献意愿的真实性应受到重点关注<sup>[36]</sup>。

### 3.5 器官捐献和移植伦理研究展望

我们对该领域研究有两方面展望。一方面, 随着器官移植技术和实践不断发展, 移植受者群体扩大, 术后生存时间增长, 伦理问题和风险不仅出现于移植前, 也潜伏于移植实施之后。如移植后受者可能在人格统一性和自我意识方面出现精神心理困扰, 对回归社会造成阻碍<sup>[18]</sup>; 移植团队、非移植医疗团队、移植受者、受者家属之间可能在治疗强度或治疗目标等医疗决策问题上产生分歧, 催生伦理冲突<sup>[37]</sup>。对于移植后相关伦理问题, 国内学者鲜有关注。另一方面, 一些器官移植技术目的已经不局限于单纯挽救生命, 而旨在提高生命质量, 如子宫移植技术能够帮助绝对性子宫性不孕症患者满足生育需求。显然, 这类移植技术的风险和收益不同于其他挽救生命的器官移植, 这需要医疗团队、审查机构改变长期以来构成器官移植道德基础的伦理思维<sup>[38]</sup>, 进行新的思考和实践

探索。

综上所述, 合乎伦理的政策和实践是器官捐献和移植事业健康可持续发展的基础, 在 2015 年器官捐献和移植工作体系进入规范发展阶段后, 器官捐献和移植伦理研究领域发文量呈现波动趋势, 这提示基于当前器官捐献和移植工作实践体系的伦理研究尚且不足。未来, 一方面, 应当加强对于器官捐献和移植伦理审查工作的研究和监察力度, 规范审查内容和流程, 强化审查能力建设, 保障供者受者权益; 另一方面, 应当进一步提高医务人员、器官捐献协调员等关键环节工作者伦理意识的培训, 增强其对于伦理问题识别和处理能力, 加强对于器官移植后伦理问题等的挖掘, 丰富研究范式, 提高实证研究力度, 为未来器官捐献和移植事业的改革与实践提供伦理基础和辩护。

### 参考文献:

- [1] GARDINER D, MCGEE A, SIMPSON C, et al. Baseline ethical principles and a framework for evaluation of policies: recommendations from an international consensus forum[J]. *Transplant Direct*, 2023, 9(5): e1471. DOI: 10.1097/TXD.0000000000001471.
- [2] 阎茹, 黄海, 邱鸿钟. 我国器官捐献供体短缺问题的伦理思考[J]. *医学与哲学*, 2015, 36(8): 24-27. YAN R, HUANG H, QIU HZ. Ethical analysis on shortage of organ donor in China[J]. *Med Philos*, 2015, 36(8): 24-27.
- [3] 燕娟, 高静雅, 姜峰, 等. 山西器官获取组织器官捐献伦理审查实践思考[J/OL]. *实用器官移植电子杂志*, 2022, 10(1): 75-77. DOI: 10.3969/j.issn.2095-5332.2022.01.020. YAN J, GAO JY, JIANG F, et al. Thoughts on the practice of ethical review of organ obtaining and organ donation in Shanxi[J/OL]. *Pract J Organ Transplant (Electr Vers)*, 2022, 10(1): 75-77. DOI: 10.3969/j.issn.2095-5332.2022.01.020.
- [4] 江文诗, 马联胜, 爰傲, 等. 多学科融合促进器官捐献学科体系建设及专业化发展[J]. *器官移植*, 2022, 13(6): 711-721. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7445.2022.06.004. JIANG WS, MA LS, SHU J, et al. Multi-disciplinary integration promotes the disciplinary system construction and professional development of organ donation[J]. *Organ Transplant*, 2022, 13(6): 711-721. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7445.2022.06.004.
- [5] DING W, CHEN C. Dynamic topic detection and tracking: a comparison of HDP, C-word, and cocitation methods[J]. *J Assoc Inf Sci Technol*, 2014, 65(10): 2084-2097. DOI: 10.1002/asi.23134.
- [6] 曹永福, 张晓芬, 王云岭. 对我国《人体器官移植条例》的伦理审视[J]. *医学与哲学(人文社会医学版)*, 2007, 28(11): 31-33. CAO YF, ZHANG XF, WANG YL. On the regulation of human being's organ transplantation from ethics[J].

- Med Philos Humanist (Soc Med Edit), 2007, 28(11): 31-33.
- [7] 雷瑞鹏, 邱仁宗. 子宫移植技术的伦理分析[J]. 中国医学伦理学, 2019, 32(6): 689-694. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2019.06.01.  
LEI RP, QIU RZ. Ethical consideration on uterus transplantation[J]. Chin Med Ethics, 2019, 32(6): 689-694. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2019.06.01.
- [8] 贲银, 覃爱平, 杨一华. 人类子宫移植的研究进展及伦理困惑[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2021, 41(10): 931-936. DOI: 10.3760/cma.j.cn101441-20200427-00249.  
BEN Y, QIN AP, YANG YH. Research progress and ethical confusion of human uterine transplantation[J]. Chin Reprod Contracept, 2021, 41(10): 931-936. DOI: 10.3760/cma.j.cn101441-20200427-00249.
- [9] 程天一, 陈必良. 子宫移植供体选择中的伦理问题[J]. 现代妇产科进展, 2019, 28(9): 709-711, 715. DOI: 10.13283/j.cnki.xdfckjz.2019.09.013.  
CHENG TY, CHEN BL. Ethical issues in the selection of donors for uterine transplantation[J]. Prog Obstet Gynecol, 2019, 28(9): 709-711, 715. DOI: 10.13283/j.cnki.xdfckjz.2019.09.013.
- [10] 聂峰, 黄晨, 谭庆, 等. 关于扩大标准供者肾脏质量评估中的伦理学思考[J]. 中国医学伦理学, 2022, 35(4): 386-390. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2022.04.06.  
NIE F, HUANG C, TAN Q, et al. Ethical thoughts on the quality evaluation of the kidneys from expanded criteria donors[J]. Chin Med Ethics, 2022, 35(4): 386-390. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2022.04.06.
- [11] 郑洪君, 李涛. ICU 治疗实践的伦理问题辨析[J]. 医学与哲学, 2022, 43(1): 28-33. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2022.01.07.  
ZHENG HJ, LI T. Analysis of ethical issues in ICU treatment practice[J]. Med Philos, 2022, 43(1): 28-33. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2022.01.07.
- [12] 刘喜文, 郭振霞, 张京平. 影响器官捐献的伦理因素及对策探讨[J]. 中国医学伦理学, 2013, 26(6): 677-679.  
LIU XW, GUO ZX, ZHANG JP. Ethical influencing factors and measures for organ donation[J]. Chin Med Ethics, 2013, 26(6): 677-679.
- [13] 刘媛, 黄明涛, 陈旻. 医疗机构开展公民逝世后器官捐献移植伦理审查的经验与思考[J]. 中国医学伦理学, 2022, 35(6): 601-606. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2022.06.03.  
LIU Y, HUANG MT, CHEN M. Experience and reflection on the ethical review of organ donation and transplantation after citizens' death in medical institution[J]. Chin Med Ethics, 2022, 35(6): 601-606. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2022.06.03.
- [14] 钟会亮. 器官移植的伦理切入点: 生命价值[J]. 中国组织工程研究, 2012, 16(18): 3417-3420. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8225.2012.18.040.  
ZHONG HL. Ethics of organ transplantation: value of life[J]. Chin J Tissue Eng Res, 2012, 16(18): 3417-3420. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8225.2012.18.040.
- [15] 刘晓惠. 器官移植中供体的民事法律保护[J]. 中国卫生法制, 2006, 14(2): 26-28. DOI: 10.19752/j.cnki.1004-6607.2006.02.011.  
LIU XH. Civil protection on the donor in organ transplantation[J]. China Health Law, 2006, 14(2): 26-28. DOI: 10.19752/j.cnki.1004-6607.2006.02.011.
- [16] 汪堂家. 器官移植的伦理反思[J]. 云南大学学报(社会科学版), 2003, 2(2): 32-40. DOI: 10.3969/j.issn.1671-7511.2003.02.005.  
WANG TJ. Ethical reflections on organ transplantation[J]. J Yunnan Univ (Soc Sci Edit), 2003, 2(2): 32-40. DOI: 10.3969/j.issn.1671-7511.2003.02.005.
- [17] 王明丽, 王柳行, 郭景森, 等. 器官移植与传统道德的冲突[J]. 吉林医药学院学报, 2010, 31(4): 205-206. DOI: 10.3969/j.issn.1673-2995.2010.04.008.  
WANG ML, WANG LH, GUO JS, et al. The conflict between organ transplantation and traditional morality[J]. J Jilin Med Univ, 2010, 31(4): 205-206. DOI: 10.3969/j.issn.1673-2995.2010.04.008.
- [18] 陈西西, 王毓璇. 我国器官移植面临的伦理困境及解决途径[J]. 健康研究, 2009, 29(6): 477-483. DOI: 10.19890/j.cnki.issn1674-6449.2009.06.020.  
CHEN XX, WANG YA. Ethical dilemma and solutions of organ transplantation in China[J]. Health Res, 2009, 29(6): 477-483. DOI: 10.19890/j.cnki.issn1674-6449.2009.06.020.
- [19] 杨转珍. 人体器官买卖的伦理审视[J]. 产业与科技论坛, 2014, 13(19): 27, 55. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5641.2014.19.014.  
YANG ZZ. Ethical examination of the sale of human organs[J]. Ind Sci Tribune, 2014, 13(19): 27, 55. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5641.2014.19.014.
- [20] KHETPAL V, MOSSIALOS E. An ethical appraisal of living-anonymous kidney donation using Adam Smith's Theory of Moral Sentiments[J]. Health Policy, 2018, 122(11): 1212-1221. DOI: 10.1016/j.healthpol.2018.08.015.
- [21] 薛武军. 中国器官移植发展的必由之路——器官移植学科体系化、器官捐献专业化、OPO 建设学科化[J]. 中华器官移植杂志, 2023, 44(4): 193-196. DOI: 10.3969/j.issn.2095-5332.2023.02.002.  
XUE WJ. The only way for the development of organ transplantation in China — Systematization of organ transplantation disciplines, specialization of organ donation and disciplinization of OPO construction[J]. Chin J Organ Transplant, 2023, 44(4): 193-196. DOI: 10.3969/j.issn.2095-5332.2023.02.002.
- [22] 戴振峰, 刘维, 马及, 等. 器官捐献网络直播的可行性及伦理分析[J]. 医学与哲学, 2019, 40(3): 38-42. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2019.03.10.  
DAI ZF, LIU W, MA J, et al. Analysis on the feasibility and ethics of organ donation live broadcast[J]. Med Philos, 2019, 40(3): 38-42. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2019.03.10.
- [23] 崔洋海, 李小莹, 冀冰心, 等. 器官移植伦理规范化审查对病历书写的要求[J]. 中国病案, 2019, 20(12): 27-30. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2566.2019.12.011.  
CUI YH, LI XY, JI BX, et al. Requirements of the standardized ethics review of organ transplantation on the writing of medical records[J]. Chin Med Rec, 2019, 20(12): 27-30. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2566.2019.12.011.
- [24] 朱青波, 冯志仙, 沈如芬, 等. 移植病房护士伦理实践的体验[J]. 中国护理管理, 2023, 23(8): 1170-1174. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2023.08.011.  
ZHU QB, FENG ZX, SHEN RF, et al. The ethical

- practice experience of nurses in transplantation wards: a qualitative study[J]. *Chin Nurs Manag*, 2023, 23(8): 1170-1174. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2023.08.011.
- [25] 曾春燕, 余可欣. 我国伦理委员会建设现状分析[J]. *中华医院管理杂志*, 2023, 39(2): 129-134. DOI: 10.3760/cma.j.cn111325-20221117-00980.  
ZENG CY, YU KX. Analysis of the current situation of the construction of ethics committees in China[J]. *Chin J Hosp Adm*, 2023, 39(2): 129-134. DOI: 10.3760/cma.j.cn111325-20221117-00980.
- [26] 丁甜甜, 谈在祥, 钱爱兵. 我国人体器官移植发展困境及对策研究[J]. *中国卫生法制*, 2022, 30(5): 30-35, 53. DOI: 10.19752/j.cnki.1004-6607.2022.05.006.  
DING TT, TAN ZX, QIAN AB. Research on the development dilemma and Countermeasures of human organ transplantation in China[J]. *China Health Law*, 2022, 30(5): 30-35, 53. DOI: 10.19752/j.cnki.1004-6607.2022.05.006.
- [27] 屠振华, 黄大为. 新时代器官捐献与获取工作的发展思考[J]. *浙江医学*, 2023, 45(23): 2465-2467. DOI: 10.12056/j.issn.1006-2785.2023.45.23.2023-2570.  
TU ZH, HUANG DW. Reflections on the development of organ donation and acquisition in the new era[J]. *Zhejiang Med J*, 2023, 45(23): 2465-2467. DOI: 10.12056/j.issn.1006-2785.2023.45.23.2023-2570.
- [28] 周吉银, 刘丹. 论采用脑死亡标准的伦理挑战[J]. *中国医学伦理学*, 2019, 32(2): 195-198. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2019.02.12.  
ZHOU JY, LIU D. Discussion on ethical challenge of adopting brain death standard[J]. *Chin Med Ethics*, 2019, 32(2): 195-198. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2019.02.12.
- [29] 于兰亦, 邱仁宗, 翟晓梅. 公民逝世后器官捐献激励的伦理学思考[J]. *医学与哲学*, 2019, 40(10): 14-18, 31. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2019.10.04.  
YU LY, QIU RZ, ZHAI XM. Ethical considerations on incentives for organ donation after citizen's death[J]. *Med Philos*, 2019, 40(10): 14-18, 31. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2019.10.04.
- [30] 周德霞, 刘剑. 器官捐献推定同意原则在我国的境遇研究[J]. *医学与哲学(A)*, 2016, 37(10): 74-77, 80. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2016.10a.18.  
ZHOU DX, LIU J. Situation study on presumed consent of organ donation in China[J]. *Med Philos A*, 2016, 37(10): 74-77, 80. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2016.10a.18.
- [31] 张槩, 邓玉霞, 刘博, 等. 传统儒家生命伦理视域下器官移植伦理观构建与实践研究[J]. *中国社会医学杂志*, 2021, 38(3): 250-252. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5625.2021.03.004.  
ZHANG S, DENG YX, LIU B, et al. Study in the construction and practice of organ transplantation ethics from the per-spective of traditional Confucian bioethics[J]. *Chin J Soc Med*, 2021, 38(3): 250-252. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5625.2021.03.004.
- [32] 刘文硕, 胡潇楠, 赵丽娟, 等. 医务社会工作介入公民逝世后器官捐献的作用研究[J]. *中国医学伦理学*, 2023, 36(8): 880-883. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2023.08.09.  
LIU WS, HU XN, ZHAO LJ, et al. Study on the role of medical social work in organ donation after citizen's death[J]. *Chin Med Ethics*, 2023, 36(8): 880-883. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2023.08.09.
- [33] 燕娟, 江文诗, 孙永康, 等. 公民逝世后器官捐献伦理审查的思考与建议[J]. *医学与哲学*, 2022, 43(2): 28-32. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2022.02.06.  
YAN J, JIANG WS, SUN YK, et al. Reflections and suggestions on ethical review of Chinese organ donation after citizen's death[J]. *Med Philos*, 2022, 43(2): 28-32. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2022.02.06.
- [34] 李梦芸, 刘云, 单涛. 医院器官捐献与移植信息管理平台探究与应用[J]. *医学信息学杂志*, 2021, 42(12): 71-74. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6036.2021.12.013.  
LI MY, LIU Y, SHAN T. Study and application of hospital organ donation and transplantation information management platform[J]. *J Med Intell*, 2021, 42(12): 71-74. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6036.2021.12.013.
- [35] 陈桂淑, 李兰, 余少鸿, 等. 基于实例的DCD器官捐献移植伦理审查难点探讨[J]. *中国医学伦理学*, 2022, 35(5): 518-521, 527. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2022.05.10.  
CHEN GS, LI L, YU SH, et al. Discussion on difficulties of ethical review of DCD organ donation and transplant based on cases[J]. *Chin Med Ethics*, 2022, 35(5): 518-521, 527. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2022.05.10.
- [36] 郑金, 江一峰, 周吉银. 我国器官移植伦理委员会伦理审查能力建设[J]. *中国医学伦理学*, 2022, 35(6): 607-612. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2022.06.04.  
ZHENG J, JIANG YF, ZHOU JY. Capacity building of ethical review of organ transplantation ethics committee in China[J]. *Chin Med Ethics*, 2022, 35(6): 607-612. DOI: 10.12026/j.issn.1001-8565.2022.06.04.
- [37] COURTWRIGHT AM, ERLER KS, BANDINI JI, et al. Ethics consultation for adult solid organ transplantation candidates and recipients: a single centre experience[J]. *J Bioeth Inq*, 2021, 18(2): 291-303. DOI: 10.1007/s11673-021-10092-5.
- [38] WALL AE, TESTA G. Living donor ethics and uterus transplantation[J]. *Perspect Biol Med*, 2023, 66(1): 195-209. DOI: 10.1353/pbm.2023.0011.

(收稿日期: 2024-05-20)

(本文编辑: 方引超 邬加佳)