

器官捐献和移植教育影响医学生认知和态度的系统评价

张文馨, 滕沙, 彭晓, 林晓鸿, 刘红霞(北京中医药大学护理学院, 北京市 100102)

文章亮点:

1 医务工作人员在器官捐献和移植过程中发挥着重要作用: 如对器官捐献和移植相关政策和知识的宣传、协调器官捐献工作等; 医学生作为未来的医务工作者, 身负传播医疗知识的重任, 其对器官捐献的态度在一定程度上会影响社会公众对器官捐献的态度及器官移植工作的开展。作为未来的医务工作人员—医学生对器官捐献和移植呈现出知识的不足和矛盾的态度。教育的目的是普及医学生器官捐献和移植的知识、改变医学生的态度, 在今后的工作中对促进器官捐献的发展发挥着重要的作用。在中国, 器官捐献和移植教育研究仍处于探索阶段。

2 通过系统评价器官捐献和移植教育对医学生认知和态度的效果, 汇集现有的证据, 证实运用教育能够提高医学生对器官捐献和移植的认知, 改变对器官捐献和移植的态度。

关键词:

组织工程; 移植; 医学生; 器官捐献; 态度; 认知; 国家自然科学基金

主题词:

器官移植; 教育

基金资助:

国家自然科学基金面上项目(81171860)

摘要

背景: 医务工作人员在器官捐献和移植过程中发挥着重要的作用, 但作为未来的医务工作人员—医学生对器官捐献和移植呈现出知识的不足和矛盾的态度。

目的: 系统评价器官捐献和移植教育对医学生认知和态度的影响。

方法: 检索外文数据库 PubMed、WILEY ONLINE LIBRARY、ProQuest Health、Medline、EMbase、中文数据库中国知网、维普及万方数据库, 全面检索对医学生进行器官捐献和移植教育的研究, 纳入符合标准的文献, 应用澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心对随机对照试验和类实验性研究文献真实性评价的原则进行评价, 以 GRADE 指南进行质量分级, 主要评价结局指标为医学生对器官捐献和移植的认知和态度。

结果与结论: 来自 3 个国家的 8 篇文献符合纳入标准, 1 篇为随机对照试验, 质量评价为高质量; 1 篇类实验研究评价为高质量; 5 篇类实验研究质量评价为中级; 1 篇类实验研究质量评价为低级。6 篇研究评价了教育对医学生知识水平的影响, 6 篇研究评价了教育对医学生态度的影响。通过系统评价得出运用教育能够提高医学生对器官捐献和移植的认知, 改变对器官捐献和移植的态度。由于纳入的文献多为类试验研究, 结论有待于高质量的随机对照试验进一步验证。

张文馨, 滕沙, 彭晓, 林晓鸿, 刘红霞. 器官捐献和移植教育影响医学生认知和态度的系统评价[J]. 中国组织工程研究, 2015, 19(5):810-814.

Systematic review of the effects of education on medical students' knowledge and attitudes toward organ donation and transplantation

Zhang Wen-xin, Teng Sha, Peng Xiao, Lin Xiao-hong, Liu Hong-xia (Nursing School, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100102, China)

Abstract

BACKGROUND: Medical staff have significant impacts on the development of organ donation and transplantation, however, medical students present insufficient knowledge and ambivalent attitude towards organ donation and transplantation.

OBJECTIVE: To perform a systemic review on the effectiveness of educational program intervention on medical students' knowledge and attitudes toward organ donation and transplantation.

METHODS: PubMed, WILEY ONLINE LIBRARY, ProQuest Health, Medline, EMbase, CNKI, Wanfang and VIP databases were fully searched for the published literature of medical students receiving an educational program intervention on organ donation and transplantation. According to the inclusion criteria, randomized controlled trials and quasi-experimental study were evaluated with the standard of Joanna Briggs Institute. The GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) framework was used to guide the assessment of the methodological quality of the studies. The outcomes were mainly medical students' knowledge and attitudes toward organ donation and transplantation.

RESULTS AND CONCLUSION: Eight studies from three countries were summarized. The methods were

张文馨, 女, 1988 年生, 甘肃省白银市人, 汉族, 北京中医药大学护理学院在读硕士, 主要从事临床护理研究。

通讯作者: 刘红霞, 副教授, 北京中医药大学护理学院, 北京市 100102

doi:10.3969/j.issn.2095-4344.
2015.05.027
[http://www.crter.org]

中图分类号:R318
文献标识码:B
文章编号:2095-4344
(2015)05-00810-05
稿件接受: 2014-11-12

Zhang Wen-xin, Studying for master's degree, Nursing School, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100102, China

Corresponding author: Liu Hong-xia, Associate professor, Nursing School, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100102, China

Accepted: 2014-11-12

employed in two studies of randomized controlled trials and quasi-experiment received a high quality rating, five studies received middle quality rating and one study received low quality rating. Educational program increased the knowledge in six studies, and changed the attitudes in six studies. Educational program intervention is a significant strategy to increase medical student's knowledge about organ donation and transplantation. The majority of involved study are quasi-experiment study, so more high-quality randomized controlled studies are needed.

Subject headings: Organ Transplantation; Education

Funding: the National Natural Science Foundation of China, No. 81171860

Zhang WX, Teng S, Peng X, Lin XH, Liu HX. Systematic review of the effects of education on medical students' knowledge and attitudes toward organ donation and transplantation. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu. 2015;19(5):810-814.

0 引言 Introduction

近几十年, 器官移植已成为拯救终末器官衰竭患者的有效治疗方法。然而, 器官供需矛盾日益突出, 中国尿毒症患者每年新增约12万人, 而每年肾移植手术约5 000例, 也就是4%的患者才能得到肾移植治疗^[1]; 据美国UNOS(United Networking for Sharing Organ)最新资料显示等待器官移植患者共有134 702例, 2014年接受移植的患者有14 326例, 器官捐献者有7 020例^[2], 器官供体的短缺仍是困扰器官移植得一个重要难题。

民众对器官捐献和移植相关知识的掌握及所采取的态度, 以及中国的法律和伦理等因素制约着中国器官捐献事业的发展^[3]。有研究调查显示, 影响公民器官捐献的因素有担心捐献后遗体受到不公正待遇、捐献程序不清楚及家人的态度等^[4-5]。医务工作人员在器官捐献和移植过程中发挥着重要作用: 如对器官捐献和移植相关政策和知识的宣传、协调器官捐献工作等^[6-7]; 医学生作为未来的医务工作者, 身负传播医疗知识的重任, 其对器官捐献的态度在一定程度上会影响社会公众对器官捐献的态度及器官移植工作的开展^[8]。作为未来的医务工作人员——医学生对器官捐献和移植呈现出知识的不足和矛盾的态度^[9-10]。教育的目的是普及医学生器官捐献和移植的知识、改变医学生的态度^[11], 在今后的工作中对促进器官捐献的发展发挥着重要的作用。在中国, 器官捐献和移植教育研究仍处于探索阶段, 本研究通过系统评价器官捐献和移植教育对医学生认知和态度的效果, 汇集现有的证据, 为中国器官捐献和移植教育的发展提供参考指导。

1 资料和方法 Data and methods

1.1 研究方法 根据PRISMA2009声明进行器官捐献和移植教育效果的系统评价^[12]。PRISMA声明是由方法学家和评价作者制定的系统评价和Meta分析报告条目清单, 以规范系统评价, 提高循证证据质量, 本研究将遵循声明撰写系统评价。

1.2 纳入标准 Gilbody等^[13]在研究中表明为一个特定的目标进行教育干预, 是一个很复杂的过程, 因为在研究过程中有许多变量的存在, 研究人员不能完全的定义、发展、记录、再重复一项教育干涉。Campbell等^[14]构建了

评价复杂干涉试验的方法体系: 阶段1为确立相关理论, 阶段2为构建试验模型, 阶段3为探索性试验, 阶段4为确立随机对照试验方法体系, 阶段5为成熟的随机对照试验。目前就器官捐献教育世界各国处于探索阶段, 还未形成成熟的研究方法体系。故本研究系统评价制定的文献纳入标准为:

研究对象: 医学生。

研究设计: 随机对照试验和类实验研究; 文种限于中英文。

干预措施: 采取器官捐献和移植教育改变医学生认知和态度。对教育时长、教育实施地点及教育实施者不做限制。

对照组: 空白对照或者未进行系统的器官捐献和移植教育。

结局指标: 评价医学生对器官捐献和移植的认知和态度。

1.3 排除标准 本研究是针对评价教育对医学生器官捐献态度和认知的效果评价, 排除有关献血、造血干细胞捐献研究的文献。同时排除研究设计不规范, 研究结局数据不完整、无法进行数据提取的文献。

1.4 检索策略 国外数据库主要检索了从建库至2013年的PubMed、WILEY ONLINE LIBRARY、ProQuest Health数据库。检索为关键词在摘要中检索, 尽可能全面的关键词检索“organ donation or transplantation + educational intervention + college students”或者“organ donation + education”, 在谷歌学术搜索中也进行检索, 使检索的文献尽可能全面。中文数据库主要检索中国知网、维普、万方数据库, 中文检索方法为关键词在摘要中检索, 关键词为“器官捐献或器官移植+教育或宣传或干涉+医学生或者护生”; 检索时间从建库至2013年。同时手工检索所纳入文献中的参考文献, 以获取未检索到的相关文献。

1.5 纳入文献的筛选 根据纳入和排除标准, 两位研究者通过文献管理软件(NoteExpress2)独立对文献摘要进行阅读, 初步排除重复文献及不合格文献; 对初筛后的文献进行全文阅读, 根据纳入和排除标准进行二次筛选, 以确定是否真正符合纳入排除标准, 并交叉核对, 如有分歧讨论解决或征求第三方的意见直到达成一致。

1.6 数据提取和分析 2名研究人员按照本研究特点设计的资料提取表,对纳入文献的数据进行独立提取,并对提取后的数据进行核对检查。提取的数据信息包括研究目的、干预方式、干预内容、干预时间、试验类型、研究对象类型、结局指标、测量工具等;在以上过程中若有分歧,由两名研究人员讨论解决。

1.7 质量评价 应用澳大利亚JBI循证卫生保健中心对随机对照试验和类实验性研究进行真实性评价^[15],同时对纳入文献的质量使用GRADE(Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation)指南进行质量分级评价^[16],GRADE评级系统易于操作且可信度高。证据质量的不精确性、不一致性、间接性及发表偏倚通过GRADE(Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation)指南方法的评级中实现。质量评价过程也是由上述2名研究人员独立进行,存在的分歧通过讨论达成一致。由于教育很难做到干预者、研究对象盲法,故只包括评价者盲法。态度可能被认为是一个主观指标而无法实现量化测量,在本研究中将不考虑这些因素会影响证据质量。

2 结果 Results

4 021篇文章被检索到,评估了21篇全文,纳入8篇符合系统评价的文章^[17-24]。文献筛选流程见图1。

2.1 纳入研究的基本特征 在纳入的8篇文献中,5篇来源于美国,2篇来源于加拿大,1篇来源于意大利,发表时间在1998至2012年,样本量范围18-344名。有1篇为随机对照试验^[17],其余研究为自身前后对照的类实验研究,测量教育项目实施前后医学生认知、态度的改变有无统计学意义,纳入文献中随机对照试验的对照组为没有接受器官捐献教育,见表1。

纳入研究的文献中,教育内容主要包括:器官供需现状、器官捐献的神秘感、对器官捐献存在的误解、捐献的标准和程序、器官捐献手术、器官捐献的相关法律和伦理道德问题等。教育的形式是通过知识小册子、网络资料、视频、器官征募工作人员、移植受者等向医学生进行器官捐献教育,教育前后以问卷形式收集相关数据。其中有1篇研究的干预措施是以理论框架为基础的^[17],Debra应用理性行为理论和PRECEED/PROCEED模式对护理学生进行器官捐献和移植知识教育。2篇研究的调查工具信度经过测定^[17, 24]。

2.2 研究方法的质量评价 纳入研究的文献中,被评为高质量的有2篇^[17, 24],中等质量的有5篇^[18-19, 21-23],低质量的有1篇^[20]。纳入文献中的研究对象以方便抽样取得,随机对照试验中没有说明随机方法,质量评价结果由两名评价人员共同取得,其余研究均未说明。因本身自身前后对照试验比较多,质量本身就低,所以不对各文献进行分级评估。

2.3 结果分析

2.3.1 器官捐献知识 所纳入的文献中有6篇研究了教育对提高医学生器官捐献和移植认知水平的效果,研究显示教育能提高医学生对器官捐献和移植的认知水平,结局指标通过问卷调查形式获得,问卷由3-18个问题组成,通过教育前后的得分做出统计推断。

2.3.2 器官捐献态度 所纳入的文献中有6篇研究了教育对医学生器官捐献和移植态度改变的效果,研究结果通过自制问卷或量表所得;对这6篇文献研究结果显示,教育对医学生器官捐献和移植态度的改变是具有统计学意义。Whisenant^[17]用《器官捐献度量表》评价教育对大学生器官捐献和移植态度的效果,该量表有积极维度和消极维度两部分组成,量表的内在一致性为0.91和0.89。

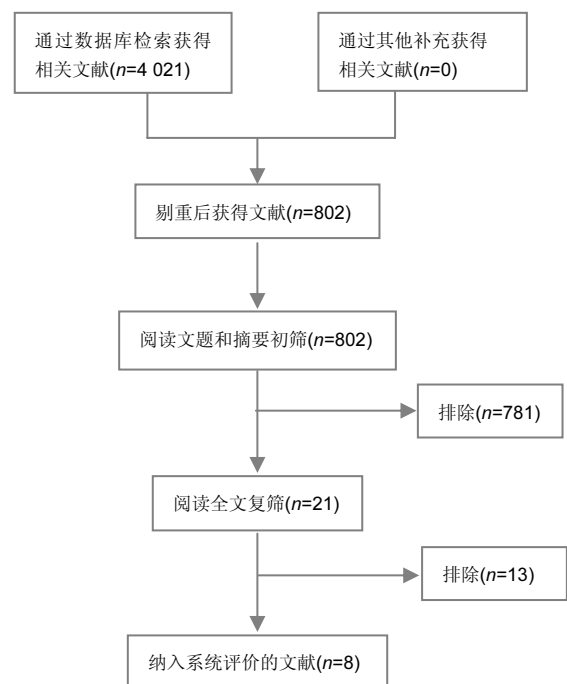


图1 文献筛选流程

Figure 1 Literature screening flow-sheet

3 讨论 Discussion

3.1 器官捐献和移植教育的效果评价 本系统评价纳入了来自3个国家的8篇对医学生进行器官捐献和移植教育的文献,结果显示教育后医学生对与器官捐献和移植有关认知、态度发生了改变,教育对增加医学生器官捐献认知和改变对器官捐献和移植的态度具有统计学意义。同时,纳入文献中也报道了教育能够促进医学生的捐献意愿和与亲属讨论器官捐献的意愿,提高了器官捐献注册率^[18-19, 21, 23]。通过系统评价纳入的文献,对医学生进行器官捐献和移植教育(相关知识普及、鼓励教育)能有效改变医学生的态度,并且以更积极的态度去思考器官捐献和移植^[24-25]。在纳入的文献中,研究者采用的教育内容、教育方式、教育时长不同,以及测评工具不同,文献质量不同,教育对医学生认知和态度影响仍需要高质量的文献研究进一步证实。

表 1 纳入文献特征

Table 1 Characteristics of included literatures

研究	研究对象	测量时间点	教育内容	干预时间	评价指标	质量
Whisenant DP. 2008 年, USA	护理专业学生(试验组 103 名; 对照组 81 名)	试验前后测量	器官捐献和移植的相关法律及伦理问题, 亲属对待器官捐献的态度	3 周	认知、态度	高
Rykhoff ME, et al. 2010 年, Canada	医学院学生 (n=240/235)	试验前后测量	器官供需失衡、器官捐献类型、脑死亡标准、亲属决定权、宗教信仰及对器官捐献移植的误解	20 min 的教育会议和 8 min 的视频	认知、态度、信念	中
Hoy H, et al. 2011 年, USA	护理学生(n=18)	试验前后测量	器官移植和捐献历程、免疫抑制剂、器官移植趋势	5 周	认知、自我效能	中
Zheng P, et al. 2012 年, USA	基础医学学生 (n=85/22)	试验前后测量	脑死亡概念及诊断、器官分配和匹配程序、与器官征集有关的解剖学知识	3 学期	认知、态度	中
Feeley TH, et al. 2008 年, USA	1 年级医学生 (n=104/82)	试验前后测量	器官捐献的背景、捐赠标准、器官配型过程	1 h 课程	认知、自我效能、与亲属讨论器官捐献	中
López-Montesinos MJ, et al. 2010 年, Italy	3 年级护理学生(n=48)	试验前后测量	器官捐献与移植的标准、法律程序、公众对器官捐献的社会心理态度、移植受者的生活质量	2 年	认知、态度	中
López-Montesinos MJ, et al. 2012 年, USA	医学生学生会成员 (n=399)	试验前后测量	器官捐献与移植的现状、捐献程序、与亲属、朋友交流器官捐献的技巧	32 h 的培训课	态度、认知、器官捐献注册率	低
Kiberd C. 1998 年, Canada	护理专业 1 年级学生(n=54), 4 年级学生(n=34)	试验前后测量, 年级间的比较	器官捐献的重要性, 捐献现状, 医生护士在器官征募中扮演的角色, 器官捐献程序, 脑死亡诊断, 移植受者讲述自己的移植经历	50 min 的课程	器官捐献态度	高

3.2 影响医学生器官捐献和移植认知和态度的因素 医学生作为未来的医务工作人员, 其对器官捐献和移植的认知和态度在一定程度上会影响公众对器官捐献和移植的认知, 而且与器官移植的工作开展有重要关系^[26]。家庭是影响医学生器官捐献和移植态度的一个重要因素^[27], 另外, 利他主义(帮助他人、实现夙愿、减轻后人负担、物尽其用、回馈社会、生命延续), 即出于爱心帮助需要器官的人恢复健康, 同时促进中国移植和医学事业的发展, 也是影响医学生的态度因素之一。人口学社会学特征、传统观念、个人经历、家人态度、榜样效应、媒体因素及器官捐献体制也是影响影响医学生器官捐献态度及注册登记行为的主要因素^[28]。

3.3 研究的局限性 在纳入的文献中, 研究对象均通过便利取样获得, 除 1 篇研究外, 其他研究均为类实验研究; 研究对象的样本均来自美国、加拿大和意大利发达国家, 样本的代表性是有限的。纳入的文献中均未说明盲法的使用、样本流失情况, 测评工具大多为自制问卷, 没有问卷的信效度报告, 纳入研究文献的真实性总体来说是不清楚的。另外, 纳入的研究中, 没有详细阐述教育内容的具体构成维度, 也没有详细描述教育项目的特别之处, 这样就没有足够的信息去判定教育项目中哪些具体内容对结局指标改变是有效的。另外, 纳入文献所实施的教育项目内容和结局指标评价方法是不同的, 因此不能直接作比较。

3.4 对未来研究的启示 在第一届器官捐献和移植的学校教育全球论坛中提出(2011年4月), 教育新一代学生的最终目的是减少抑或最终消除等待器官移植患者的名单; 现在教育目的是让学生对器官捐献和移植形成一个初步正确的理解^[29], 让学生形成对器官捐献和移植整体过程的一个正面评价, 或只是为做出器官捐献知情决策而提供正确的

信息^[30]。

在今后的器官捐献和移植教育发展中, 借鉴国外的研究, 针对中国法律及需要考虑的伦理道德问题, 根据器官捐献和移植现状, 更新教育观念, 普及医学生器官移植和捐献的相关法律知识, 提供正确的信息指导, 消除不良信息的诱导, 树立积极的态度。

另外, 可以借鉴国外的教学方式和教学内容, 设置器官移植和捐献相关课程, 通过视频、网络信息、宣传册、角色扮演及器官捐献者和移植者现身教学等, 增加医学生器官捐献和移植的认知, 帮助医学生树立积极的器官捐献和移植态度。

总结: 各个国家对器官捐献的教育仍处于摸索阶段, 系统评价结果显示教育能够改变医学生对器官捐献和移植的态度, 增加对器官捐献和移植的认知, 促进与亲属交流器官捐献的意愿。对医学生进行器官捐献和移植教育的目的是为了今后从事器官捐献和移植工作的医务人员具备相应的器官捐献和移植认知, 以及能有效与其他医疗卫生团队、器官征募组织合作, 为今后关注器官移植和捐献的同事、患者和患者家属提供正确的信息。

致谢: 在检索文献和获取全文的工作中, 非常感谢丰小庆、陈靓, 感谢独秀中文学术搜索的帮助。

作者贡献: 张文馨进行设计, 文献检索为彭晓、林晓鸿, 文献质量评估为张文馨、滕沙, 数据提取为滕沙、林晓鸿, 张文馨成文, 刘红霞审校, 张文馨、刘红霞对文章负责。

利益冲突: 文章及内容不涉及相关利益冲突。

伦理要求: 未涉及伦理冲突的内容。

学术术语: 移植-是指将一个个体的细胞、组织或器官用手术或其他方法, 导入自体或另一个个体的某一部分, 以替代原已丧

失功能的一门技术。根据导入移植植物不同, 分为细胞、组织和器官移植。

作者声明: 文章为原创作品, 无抄袭剽窃, 无泄密及署名和专利争议, 内容及数据真实, 文责自负。

4 参考文献 References

- [1] 韩咏,石炳毅,徐燕杰.国内外器官移植的研究比较[J].医学与哲学:临床决策论坛版,2006,27(11):60-63.
- [2] <http://www.unos.org/>,2014-09-12
- [3] 石晶晶. 器官移植立法完善的实证研究[D].沈阳师范大学,2012.
- [4] 张雪文,李官彦,李臻,等.在校医学生器官移植与捐献态度及认知的调查[J].中国组织工程研究,2012,53(16):10067-10070.
- [5] 唐晓,肖晓,曹冬雷,等. 医学与非医学大学生对遗体捐献认知的比较研究[J].医学与哲学,2012,33(8A):25-27.
- [6] Mekahli D,Liutkus A,Fargue S,et al.Survey of first-year medical students to assess their knowledge and attitudes toward organ transplantation and donation.Transplant Proc. 2009;41(2):634-638.
- [7] Wale J,Arthur A,Faull C.An analysis of knowledge and attitudes of hospice staff towards organ and tissue donation.BMJ Support Palliat Care.2014;4(1):98-103.
- [8] Figueroa CA,Mesfum ET,Acton NT,et al.Medical students' knowledge and attitudes toward organ donation: results of a Dutch survey.Transplant Proc.2013;45(6):2093-2097.
- [9] Silva A.Preparation of student nurses to approach the theme of death and organ donation.Revista Enfermagem.2007; 15(4):201-206.
- [10] Symvoulakis EK,Rachiotis G,Papagiannis D,et al.Organ donation knowledge and attitudes among health science students in Greece: emerging interprofessional needs.Int J Med Sci.2014;11(6):634-640.
- [11] Whisenant DP,Woodring B.Improving attitudes and knowledge toward organ donation among nursing students.Int J Nurs Educ Scholarsh.2012;9:22.
- [12] Moher D,Liberati A.Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis : The PRISMA statement. PLoS Med.2009;6:e1000097
- [13] Gilbody S, Whitty P, Grimshaw J,et al.Educational and organizational interventions to improve the management of depression in primary care: a systematic review. JAMA. 2003; 289:694-696
- [14] Campbell M,Fitzpatrick R,Haines A,et al.Framework for design and evaluation of complex intervention to improve health.BMJ.2000;321(7262):694-696.
- [15] 胡雁.循证护理学[M].北京:人民卫生出版社,2012.
- [16] Atkins D,Briss PA,Eccles M,et al.Systems for grading the quality of evi-dence and the strength of recommendations II: Pilot study of a new system.BMC Health Serv Res.2005; 5(1): 25.
- [17] Whisenant DP.Improving Nursing Students Knowledge and Attitudes toward Organ Donation and Transplantation: A Randomized Intervention.Touro University International,2008.
- [18] Feeley TH,Tamburlin J,Vincent DE.An educational intervention on organ and tissue donation for first-year medical students.Prog Transplant. 2008;18(2):103-188.
- [19] Zheng P,Sammann A,Qiu M,et al.Impact of preclinical exposure to organ donation on knowledge and attitudes of medical students.Prog Transplant. 2012;22(1):79-85,109.
- [20] D'Alessandro AM,Peltier JW,Dahl AJ.Use of social media and college student organizations to increase support for organ donation and advocacy: a case report.Prog Transplant. 2012; 22(4):436-441.
- [21] Hoy H, Alexander S, Frith KH.Effect of transplant education on nurses' attitudes toward organ donation and plans to work with transplant patients.Prog Transplant. 2011;21(4):317-321.
- [22] Rykhoff ME, Coupland C, Dionne J,et al.A clinical group's attempt to raise awareness of organ and tissue donation.Prog Transplant.2010;20(1):33-39.
- [23] López-Montesinos MJ,Manzanera Saura JT,Mikla M,et al.Organ donation and transplantation training for future professional nurses as a health and social awareness policy. Transplant Proc.2010;42(1):239-242.
- [24] Kiberd C.Curriculum effect on nursing students' attitudes and knowledge towards organ donation and transplantation.ANNA J.1998;25(2):210-216.
- [25] Umesh Yamanappa R,Akash G.Impact of an Educational Intervention on Increasing the Knowledge and Changing the Attitude and Beliefs towards Organ Donation among Medical Students.J Clin Diag Res.2014;8(5):JC05-JC07.
- [26] 刘畅,刘世庆,刘宝林,等.医学新生对尸体器官捐献的态度及其影响因素分析[J].中国医学伦理学,2013,26(5):559-561.
- [27] Mekahli D,Liutkus A,Fargue S,et al.Survey of First-Year Medical Students to Assess Their Knowledge and Attitudes Toward Organ Transplantation and Donation. Transplant Proc.2009;41(2):634-638.
- [28] 尹志科.器官捐献动机的质性研究[D].中南大学,2012.
- [29] Cantarovich M,Birk P,Ekbeg H,et al.First global forum education on organ donation and transplantation for schools.Pediatr Transplant.2013;17(1):12-18.
- [30] Li AH,Rosenblum AM, Nevis IF,et al.Adolescent classroom education on knowledge and attitudes about deceased organ donation: A systematic review.Pediatr Transplant. 2013; 17(2):119-128.