



新冠肺炎疫情中器官捐献与移植工作应坚守的关键原则

——中国医疗保健国际交流促进会指导意见解读

李青山^{1,2}, 黄高铂^{1,2}, 任冯刚^{1,2}, 张雨驰^{1,2}, 畅朋康^{1,2}, 吴荣谦^{1,2}, 王博^{1,2}, 吕毅^{1,2*}

(1.西安交通大学第一附属医院肝胆外科, 陕西 西安, 710061; 2.精准外科与再生医学国家地方联合工程研究中心, 陕西 西安, 710061)

自 2019 年 12 月以来, 我国湖北省武汉市陆续发现了多例新型冠状病毒肺炎(简称“新冠肺炎”, 英文名 COVID-19)患者, 而随着疫情的蔓延, 我国其他地区及境外也相继发现了此类病例。在严重的疫情面前, 全国人民同仇敌忾、团结一致, 作为抗击疫情第一线的医务人员与国家同呼吸共命运, 防控工作正有力有序有效地开展。近年来我国器官捐献与移植事业发展迅速, 自 2015 年以来, 公民逝世后自愿器官捐献已经成为移植器官唯一合法来源, 器官捐献和大器官移植数量均位居全世界第二位。如何在肺炎疫情日益严峻的形势下保证器官捐献与移植工作的安全开展, 是涉及肺炎疫情防控、器官捐献与移植事业发展及终末期器官功能衰竭患者救治等多方面的重大问题。基于此, 中国医疗保健国际交流促进会肾脏移植分会、肝脏移植分会于 2020 年 2 月 3 日联合发布了《新型冠状病毒感染疫情背景下器官捐献与移植工作防控策略》, 并根据国家有关规定的变化及防控形式的变化和积累经验于 2020 年 2 月 10 日修订发布《新型冠状病毒肺炎疫情期间器官捐献与移植工作的指导意见》(以下简称《意见》), 该指导意见由国内众多移植届知名专家教授审稿, 以期在新冠肺炎疫情期间, 对器官捐献与移植工作给出相应的指导。

《意见》分为新型冠状病毒的特点及其临床表现和治疗、新冠肺炎疫情下医院感染控制及医护人员的防护、新冠肺炎疫情时的捐献工作、新冠肺炎时的移植和随访工作和捐献与移植工作中人员及捐献医院(科室)风险分级及评估五个方面, 内容涉及到公民逝世后的器官捐献者、活体器官捐献者、等待器官移植的患者、器官移植受者、从事器官捐献与移植的工作人员等几类人群。为方便学习理解, 本文针对《意见》中关于器官捐献与移植工作中存在风险及应对方案的重点内容进行梳理和解读。

1 根据当前疫情对捐献与移植工作中所有接触对象及捐献医院(科室)进行风险分级

根据当前疫情及捐献与移植工作风险, 《意见》要求对捐献与移植工作中所有接触对象及捐献医院(科室)可能存在的风险进行分级评估, 根据风险评级采取相应的应对措施。

1.1 捐献与移植工作中接触对象风险评估

针对捐献及移植工作中的接触对象, 实行五级风险评估, 评级内容见表 1。

表 1 接触对象及工作人员分级评估表

分级	内容
一级	新冠肺炎确诊及疑似诊断患者; 不明原因发热者。
二级	具有明确的新冠肺炎流行病学病史或医学观察期者, 如: ①14 d 内有武汉市及周边地区或其他有病例报告社区的旅行史或居住史; ②与新冠肺炎患者(病毒核酸检测阳性)有接触史; ③14 d 内曾接触过来自武汉市及周边地区或其他有病例报告社区的发热或有呼吸道症状的患者; ④聚集性发病。
三级	14 d 内所在医院发生新冠肺炎确诊及疑似患者, 或者 14 d 内居住小区有新冠肺炎疑似患者。
四级	14 d 内无防护措施接触有新冠肺炎流行病学史者。
五级	无任何接触。

1.2 捐献医院(科室)风险评估

针对捐献医院(科室), 实行六级风险评估, 评级内容见表 2。

表 2 捐献医院及科室分级评估表

分级	内容
一级	捐献科室 14 d 内发生新冠肺炎确诊及疑似患者。
二级	捐献医院 14 d 内发生新冠肺炎确诊及疑似患者。
三级	捐献医院所在地(县/区/市)14 d 内有新增新冠肺炎确诊及疑似患者。
四级	捐献医院所在地市 14 d 内无新增新冠肺炎确诊及疑似患者, 但捐献医院所在省(自治区/直辖市)14 d 内有新增新冠肺炎确诊及疑似患者。
五级	捐献医院所在省(自治区/直辖市)14 d 内无新增新冠肺炎确诊及疑似患者。
六级	捐献医院所在省(自治区/直辖市)无新冠肺炎确诊及疑似患者住院病例。

2 新型冠状病毒疫情形势下, 捐献工作风险及相关建议

该病毒的传染性强, 可在动物与人之间相互传

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(No. 81470896); 国家自然科学基金重大科研仪器研制项目(No. 81727802)。

作者简介: 李青山(1990-), 男, 汉族, 博士在读。研究方向: 肝胆胰疾病外科治疗。

* 通讯作者: 吕毅, E-mail: luyi169@126.com.



播,同时也存在人-人传播,目前所见传染源主要是新冠肺炎患者,但是无症状感染者也可能成为传染源。经呼吸道飞沫传播、气溶胶传播和接触传播是该病毒的主要传播途径,气溶胶和消化道等传播途径尚待明确。另外,人群普遍易感。《意见》对在捐献工作中可能存在的风险进行了界定,并提出了相应建议。

2.1 器官捐献工作的主要风险

捐献者感染医务人员和器官移植受者;捐献者家属多,人员聚集易发生集聚性和交叉感染;捐献者所在救治医院情况复杂不利于进行新冠肺炎的甄别和防控,且协调员交叉感染的风险较大;潜在捐献者不能及时准确的排除感染。

2.2 相关建议措施

(1)器官捐献者。不得为患者、疑似患者或不明原因发热患者,同时要求捐献者发病前14d内无明确的新冠状病毒感染流行病学史且无与有新型冠状病毒感染流行病学史者接触史。

(2)潜在捐献者。必须进行五级风险评估相关工作,捐献者及其亲属风险评级必须达到五级(最高风险级别为一级),捐献医院(科室)风险评估需在四级及以下(最高风险级别为一级)。在评估过程中要进行严格的流行病学调查,获得详细病史,胸部CT资料,化验检测,对疑似患者排除新型冠状病毒感染,对于武汉等重点疫区需着重排除新型冠状病毒感染,对捐献者进行新型冠状病毒核酸检测。

尤其需要注意的是,《意见》建议疫情高峰期、重点疫区及14d内发生新冠肺炎病例的医院不宜实施器官捐献。

(3)参加捐献工作的协调员及捐献和移植工作人员。对于参加捐献及移植工作的工作人员,《意见》建议只有达到风险评级五级要求,才可以参加器官捐献、评估获取及移植相关工作。在工作过程中需加强自身防护,尽量避免在高危地区开展日常巡查,应用电子通讯手段加强与捐献医院的联系。特别建议,在重点疫区,在允许进行器官捐献与获取工作时,协调员、医生、护士等相关人员根据获取环境、捐献者风险分级做好重点防护。

3 新冠肺炎时,移植及术后随访工作风险及相关建议

针对新型冠状病毒的特点,《意见》对器官移植及随访工作时可能存在的主要风险进行了分析,并提出了相关的建议措施。

3.1 器官移植及随访工作的主要风险

受者可能为早日接受器官移植而有意隐瞒流行病学史导致被漏诊,或受者因其他原因被漏诊,进而导致医务人员和其他移植受者感染;漏诊患者接受移植后感染进程加快导致死亡;移植术后患者感染重症肺炎与新冠肺炎难以鉴别。

3.2 相关建议措施

3.2.1 器官移植时相关建议措施。具体内容如下。

(1)加强患者的术前教育。通过电子通讯方式及时发布疫情防护的科普知识;主管医师及时掌握等待者有无新冠肺炎临床表现、居住地、接触史及近期旅行史等信息。

(2)移植手术患者。移植等待者及其亲属均需进行五级标准分级评估,只有符合五级要求方可安排移植手术。《意见》建议值班医生开立住院证前需在病区门口病情告知处询问患者流行病学史并测量体温,确认符合入院条件方可入院;值班护士接诊患者时需再次测量体温并询问病史,确定无误后方可进入病房准备;患者术前准备、知情谈话、术后陪护期间需由固定家属完成,术前需签署关于如实提供新冠肺炎相关流行病学史《告知书》,主管医生术前必须获悉血常规、C反应蛋白、胸部CT结果,并对患者进行新型冠状病毒核酸检测;围手术期移植病房严格执行消毒隔离制度,患者出现疑似疫情感染症状时,应立即予以单间隔离,并对与该患者接触的医护人员进行隔离防护。

3.2.2 开展随访工作时相关建议措施。具体内容如下。

(1)加强疫情防控教育。对患者、患者亲属及亲密接触者均需进行防控知识教育,强调做好个人防护,避免交叉感染发生。

(2)随访门诊。随访方式尽可能改为网络门诊随访,对术后器官功能稳定患者建议适当延长术后随访间隔时间;适当增加门诊医生数量,做到一医生一诊室一患者,禁止患者在诊室的聚集;门诊医生需做好个人防护,与患者保持1.5m以上距离,严格每4h更换1次外科口罩,戴医用帽子,注意手卫生。此外,《意见》要求门诊接诊医生对所有患者及陪诊者首先进行新冠肺炎的二次预检及流行病学调查,进行五级风险评估并记入门诊病历。

(3)出现发热等可疑症状患者。佩戴口罩就近就医发热门诊,主动告知自己疾病相关流行地区居住旅行史、接触史,配合医生开展调查工作,并进行新型冠状病毒核酸检测及CT检查。

(4)移植术后重症肺炎患者。排除新冠肺炎患者应



及时收住专科病房治疗;由于此类患者表现与新冠肺炎难以鉴别,《意见》建议对此类患者需再次进行新型冠状病毒核酸检测及CT检查,进一步排除新型冠状病毒感染。

(5)术后患者心理疏导。对于移植术后发热患者,由于其接受过器官移植更容易产生紧张焦虑情绪,《意见》建议对此类患者要加强心理疏导,消除患者恐惧感。

综上所述,《意见》在当前新冠肺炎疫情形势下,参考国内外相关指南和规范,对当前器官捐献与移植工作开展过程中可能存在的风险进行了全面分析,并针对风险提出了相应的应对措施,对当前形势下器官捐献与移植工作的开展具有重要的指导意义。一方面,广大的器官捐献与移植工作者可以清晰认识到在实际工作中存在的风险,并有针对性的采取相应的防护措施;另一方面,《意见》通过风险的分级评价,对捐献与移植工作中所有接触对象及捐献医院(科室)均制订了细致的分级标准,并对捐献者及捐献医院(科室)的风险等级进行了严格的规定,能够给现阶段的捐献与移植工作提供明确的参考标准;最后,《意见》对器官捐献、移植及随访过程的具体操作规程均有详细的操作建议,能够帮助医务人员在保证自身安全的情况下,安全推进器官捐献与移植工作。在现在这样的特殊时期,器官捐献与移植领域的同道在开展器官捐献与移植工作过程中,应特别注意《意见》中提出的工作中可能遭遇的风险,严格按照风险评级要求进行评级操作,按照《意见》中建议的规程对捐献、移植及随访工作进行规范,并根据自己所在地区医院的实际情况落实各项防控措施,与全国其他医务同道一起为打赢这场疫情防控攻坚战最终胜利贡献我们的力量。

参考文献:

- [1] 国家卫生健康委员会.新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)[EB/OL].(2020-02-05)[2020-02-24].<http://www.nhc.gov.cn/zygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml>.
- [2] 国家卫生健康委员会.新型冠状病毒感染的肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引(试行)[EB/OL].(2020-01-27)[2020-02-24].[http://www.nhc.gov.cn/zygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790debab5c6.shtml?security_ses-](http://www.nhc.gov.cn/zygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790debab5c6.shtml?security_ses-sion_verify=969b5a8648ca2a673334d51f0e6e95d0)
- [3] 中国医疗保健国际交流促进会肾脏移植分会、肝脏移植分会.新型冠状病毒肺炎疫情背景下器官捐献与移植工作的防控策略[J].中华器官移植杂志,2020,41(00): E001-E001.
- [4] 中国医疗保健国际交流促进会肾脏移植分会、肝脏移植分会.新型冠状病毒肺炎疫情时期器官捐献与移植工作的指导意见(第二版)[EB/OL].(2020-02-10)[2020-02-24].https://mp.weixin.qq.com/s?_biz=MzU0NTA0NTc0Mw==&mid=2247483837&idx=1&sn=e330f1a02339dfaf6af9a01e96e62ab7&chksm=fb73ac3decc04252b3d709293f5094fbac0a97460247b23aac022baa139827496210d5cf5d209&scene=126&sessionid=1582538004&key=c18083f5f50f0427e7596c6f40bf5fdaf459be-de4235c7c677c05a9e9c687ff7b19cf905c541bc775d79e3e-caad7700037a28ba75c7a50889af52272d09ec9c7a1be1275286168431ddc1f6632bf05d3&ascene=1&uin=MjUzNTMwMzExOA%3D%3D&devicetype=Windows+10&version=62080079&lang=zh_CN&exportkey=AyyeLNHLkFUfnx2QM%2F%2F%2Feu8%3D&pass_ticket=29Ns05zTHbTM%2F0R7n%2BjNumW-zL0PcVT6qEMA%2Fj%2Bt7gjoeln2k436k59L%2BNCsImCVu.
- [5] WHO.症状轻微的疑似新型冠状病毒(nCoV)感染者的家庭护理和接触者管[EB/OL].(2020-01-20)[2020-02-24].<https://www.who.int/zh/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>.
- [6] WHO.怀疑发生新型冠状病毒感染时医疗机构的感染预防和控制(临时指导文件)[EB/OL].(2020-01-25)[2020-02-24].<https://www.who.int/zh/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>.
- [7] Transplantation Society and Transplant Infectious Diseases.Update and Guidance on 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) for Transplant ID Clinicians.(2020-01-27)[2020-02-24].<https://tts.org/tid-about/tid-presidents-message/23-tid/tid-news/657-tid-update-and-guidance-on-2019-novel-coronavirus-2019-ncov-for-transplant-id-clinician>.
- [8] WHO.Novel Coronavirus (2019-nCoV) technical guidance: Laboratory testing for 2019-nCoV in humans Section navigation[EB/OL].(2020-01-17)[2020-02-24].<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/laboratory-guidance>.
- [9] WHO.Protocol for assessment of potential risk factors for 2019-novel coronavirus (2019-nCoV) infection among health care workers in a health care setting[EB/OL].(2020-01-25)[2020-02-24].[https://www.who.int/publications-detail/protocol-for-assessment-of-potential-risk-factors-for-2019-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-infection-among-health-care-workers-in-a-health-care-setting](https://www.who.int/publications-detail/protocol-for-assessment-of-potential-risk-factors-for-2019-novel-coronavirus-(2019-ncov)-infection-among-health-care-workers-in-a-health-care-setting).