

新冠肺炎疫情防控应急工程管理中的伦理问题探析

方东平¹, 李文琪¹, 张恒力², 刘合^{3*}

1. 清华大学 土木水利学院建设管理系, 北京 100084;

2. 北京航空航天大学 马克思主义学院, 北京 100191;

3. 中国石油勘探开发研究院, 北京 100083

摘要: 新冠肺炎对人类整体, 以及社会经济发展构成巨大危机, 疫情防控作为一项复杂的系统工程, 在应急工程管理过程中涉及多元利益主体, 呈现出诸多伦理困境。围绕疫情初期我国面临的各种挑战和疫情防控应急体系的运转, 探讨属地决策者、医学科学家、医务工作者和社会公众四类主要利益相关者群体间的利益矛盾和价值冲突, 明晰各利益相关者面临的道德困境与伦理选择, 并基于预防原则、知情同意、分配公正、共济原则四项基本的伦理原则, 提出不同实践主体应该承担的伦理责任, 为疫情防控的伦理治理提供建议与对策。

关键词: 新冠肺炎; 应急工程管理; 伦理治理; 道德困境; 利益相关者

中图分类号: R181.8; B82-05

文献标识码: A

文章编号: 1674-4969(2022)02-0104-10

引言

新冠病毒(COVID-19)引发“全球大流行”, 对世界人民的生命健康和经济发展造成了重大损失。新冠肺炎疫情防控作为一个复杂的系统工程, 各个环节紧密相连, 其工程管理特别在应急阶段面临巨大挑战。新冠肺炎疫情暴发后, 在党

和政府的领导下, 疫情防控工作卓有成效。但由于新冠肺炎疫情防控应急工程管理中有多元主体参与, 不同主体间存在复杂的责任冲突与利益冲突, 且面对利益冲突时有不同的价值倾向和道德考量, 伦理困境无可避免, 难以在技术与制度层面以他律的形式做出统一约束, 导致许多传统应急管理中难以解决的问题。比如, 如何在具有不

收稿日期: 2022-01-28; 修回日期: 2022-02-15

基金项目: 中国工程院战略研究与咨询项目“基于中国实践的工程管理伦理学研究”(2021-XY-17)

作者简介: 方东平(1963—), 男, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为施工安全与城市韧性研究。E-mail: fangdp@tsinghua.edu.cn

李文琪(1999—), 女, 博士研究生, 研究方向为建设工程安全与工程管理伦理。E-mail: liwenqi0328@163.com

张恒力(1976—), 男, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为工程伦理。E-mail: bjjszxt@126.com

*刘合(1961—), 男, 博士, 教授, 中国工程院院士, 研究方向为采油工程技术及装备研发、工程管理创新与实践。

E-mail: liuhe@petrochina.com.cn(通讯作者)

引用格式: 方东平, 李文琪, 张恒力, 等. 新冠肺炎疫情防控应急工程管理中的伦理问题探析[J]. 工程研究——跨学科视野中的工程, 2022, 14(2): 104-113. DOI: 10.3724/j.issn.1674-4969.22022801

Fang D P, Li W Q, Zhang H L. et al. Analysis of ethical issues in the emergency engineering management of COVID-19 epidemic prevention and control[J]. Journal of Engineering Studies, 2022, 14(2): 104-113. DOI: 10.3724/j.issn.1674-4969.22022801

确定性的疫情形势下进行合理决策、有限资源限制下医疗等资源如何分配、如何处理短时间内的药物研发存在的风险、如何避免社会公众的个人失序行为对公共善的损害等。因此,亟需从伦理治理角度推进应急工程管理,协调好诸多利益主体之间的关系。

应急工程伦理治理即对应急工程治理中的“伦理问题或难题”进行治理^[1]。伦理治理对象是各利益相关者所面临的伦理困境与道德难题,而每一个利益相关者群体也都是伦理治理的主体。梳理新冠肺炎疫情防控应急管理中多元利益主体关系,探讨疫情防控过程中各利益主体之间的伦理困境及其道德根源,明确各利益主体的伦理责任,提炼疫情防控应急工程伦理治理的指导原则,有利于增强各主体应对疫情防控应急工程管理动态情境下复杂伦理问题的能力,从而提高疫情防控的有效性。

在传统伦理学框架中,人是实践的主体,人与人、人与自然之间必然发生的多样化、可选择的关系是伦理问题产生的重要前提。如将抗击新冠肺炎的过程看作一场大规模的道德实践^{[2]38},可将

参与其中的实践主体按角色归为属地决策者、医学科学家、医务工作者、社会公众等不同群体^[3]。新冠肺炎疫情防控应急工程伦理治理也可看作各实践主体的自主自治^[4]。当新冠疫情对我们的生存系统造成冲击与破坏时,不同的实践主体随着道德实践的推进面对不同以往的尖锐的利害得失和严峻的伦理困境^{[5]19-20},承担不同的职业责任(表1),也享有相应的权力和利益^[3]。

面对复杂的伦理问题,虽然不存在统一的伦理准则,却有普遍使用的程序性步骤。将新冠肺炎防控工作看作应急工程管理过程,基于预防原则^{[7]238-244},全生命周期的早期阶段是通过合理决策和政策设计来解决伦理问题的最好时机。其中,针对应急工程管理体系中四类主要实践主体,基于其应承担的职业责任与伦理责任,将相应伦理原则和底线原则与具体情境相结合^[3],分析各实践主体如何处理可能存在的利益矛盾与价值冲突,从而做出较为科学合理、公平正义的伦理决策,并提炼疫情防控应急工程伦理治理的指导原则。

在新冠肺炎防控应急工程伦理治理体系中,不同实践主体之间的交互作用(图1)构成其道德行为

表1 四类实践主体在抗疫各阶段的主要职责

Table 1 Main responsibilities of four types of practical agents at each epidemic prevention and control stage

伦理责任	前期	中期	后期
属地决策者: 以人民为中心, 倾听公众呼声; 始终将公众的安全、健康与福祉放在首位	及时判断疾病严重程度, 启动应急响应, 切断疾病传播渠道; 资源的及时合理调配与后勤保障; 及时而准确地披露信息, 宣传防疫知识; 争取公众的理解与支持	必要的资金投入, 确保医学科学家和医护人员拥有进行疫情监测、疾病收治和药物研发所需的充足资源; 及时而准确的信息披露, 宣传防疫知识	恢复正常社会生活秩序, 对疫情防控期间的决策进行评估反思, 提出进一步加强公共卫生安全体系韧性的思路和计划并付诸实施, 完善相关的法律与法规等
医学科学家 ^[6] : 实事求是, 坚持原则, 直言善谏	及时发现疾病, 进行疾病预警和追踪; 快速准确判断病原体的危害性; 为属地决策者提供专业意见和建议	进行病原体检测方法的开发以及临床治疗手段的研究, 为属地决策者提供专业意见和建议	继续进行疾病的基础生物学机理研究、药物开发和疫苗研制; 开展疾病控制的科普工作, 为公共卫生安全体系的改善提供专业意见和建议
医务工作者: 敏锐洞察, 实事求是; 救死扶伤, 义不容辞; 专业知识, 职业责任	及时发现疾病迹象与征兆, 正确认知疫情并及时上报; 配合应急响应工作, 配合切断疾病传播渠道相关措施; 向公众宣传防疫知识, 为属地决策者提供专业意见和建议	承担一线救治工作, 及时反馈前线疫情, 为疫情防控的动态决策提供专业意见和建议	参与疫情防控工程的社会反思, 为公共卫生安全体系的改善提供专业意见和建议
社会公众: 遵纪守法, 友爱互助, 配合政府, 配合医生	配合应急响应工作, 配合切断疾病传播渠道的相关措施; 不信谣不传谣	提升自防自控的意识, 配合国家疾病防控的相关措施并帮助宣传, 主动支援疫情防控	发挥舆论监督作用, 参与疫情防控工作的社会反思, 为公共卫生安全体系的改善建言献策

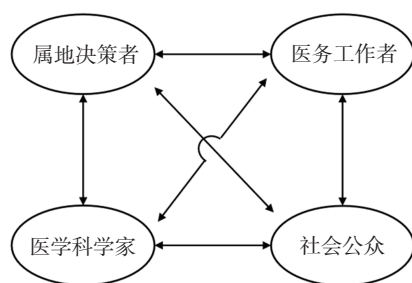


图1 实践主体之间的交互关系

Figure 1 Interactions between practical agents

的基础。参考2016年世界卫生组织(WHO)制定的《传染病暴发伦理问题管理指南》^[8], 对不同实践主体交互过程中突出的伦理问题进行探讨。

1 属地决策者与社会公众之间交互作用的伦理探讨

在公共卫生事件的应急管理中, 决策者作为防控政策的制定者与执行者, 发挥着举足轻重的作用, 其基本道德义务是维护公众的安全、健康与福祉^[3]。从技术治理角度看, 属地决策者应该以公开透明的态度及时发布疫情相关信息, 保证社会公众的充分知情, 这是维系公众对决策者的信任、形成社会共识的前提。

然而新冠疫情暴发伊始的极大不确定性和疫情相关信息发布带来的重大社会影响, 加剧了决策的复杂性, 使属地决策者面临着伦理冲突。不同职责之间的冲突是伦理冲突的重要来源。属地决策者既是人民福祉的守护者, 也负有保障经济社会发展的重要责任。选择及时公开疫情, 可以引起社会警觉, 更快实施隔离措施, 有利于潜在疫情得到迅速控制, 但会影响城市政治、经济、文化、社会活动的正常运行, 引起公众恐慌, 如果判断失当, 夸大了后果的严重性, 还会招致质疑, 破坏属地决策者的公众形象, 影响自身政绩。^[3]而选择延迟通报疫情, 可以暂时维持社会稳定, 但加剧了所有不知情公众的感染风险, 使其生命安全和身体健康受到威胁, 且这种威胁可能会向不可控的方向发展。^[3]

从价值选择来看, 这涉及到伦理学的根本问

题, 也就是道德和利益的关系问题, 即“义”与“利”之辨^[9]。在公共卫生事件的应急状态下, 对属地决策者来说, “保证公众的安全、健康与福祉”是“义”, 其他考量都是“利”, 当公众的生命安全与其他利益产生冲突而无法共存时, 生命至上的原则为决策提供了坚实的伦理辩护。但应急工程实践中的决策不是非黑即白的二元伦理选择, 属地决策者综合考量多方面的利益, 权衡疫情扩大带来的负面影响和及早预警带来的经济和社会损失的大小, 其风险认知水平与伦理责任承担往往是决定安全价值在决策天平上比重的重要因素。回顾武汉早期面向公众疫情通报迟缓的情况, 一方面, 对首次出现的新冠病毒的病源、症状、传染性等特征缺乏科学认知, 使得属地决策者在早期大大低估了病毒扩散带来的负面影响, 一定程度上导致疫情通报的延误, 其他许多国家在后来也出现同样的问题^[3]。另一方面, 尽管武汉属地决策者“需获授权才能披露”的法理辩护存在争议^[10], 但不可否认的是反映了属地决策者对积极责任^{[7]9-14}失于承担, 不同于事后担责的法律义务, 在应急工程管理中, 属地决策者更应该履行前瞻性的伦理责任^[11], 以预防原则为首要伦理原则, 主动作为, 以求最大限度地降低风险。

临难决疑, 功在平时。新冠肺炎防控应急工程管理决策是科学不确定性下的紧急决策, 属地决策者承担着巨大的压力与风险, 更应该提升应急管理能力与伦理治理水平。既要有全局统筹的意识, 也要有当机立断的魄力, 更要避免怯于担责的私心, 始终将公众的安全、健康与福祉摆在首要位置。

2 属地决策者与医学科学家之间交互作用的伦理探讨

医学科学家在应急工程管理活动中处于重要地位, 体现在“医学科学家提供真实、有效、及时的信息”作为决策的依据, 而“及时性”对应急管理决

策来说至关重要,更是预防原则实施的基础。相应地,决策者也应充分鼓励支持相关科研人员积极投入新冠病毒研究,给予相当的资金投入与其他帮助;并充分理解和尊重医学科学家从事此项研究的艰难性与不确定性,给予更多的时间和更大的自由选择权。这是应急工程管理体系中属地决策者与医学科学家的有效互动,这种及时有效的交互是新冠疫情防控工作的基础。

但是据Nature的调查,截至2020年1月30日发表的新冠病毒相关的英文论文中^[12],中国学者参与的已有二十余篇。国内权威期刊上也有相关论文发表,其中提到的数据和信息有些甚至早于官方对外通报的情况。这说明,部分与防疫相关的信息没能在最短的时间内由医学科学家传递到属地决策者的手里,一些前线重要数据没有及时用于疫情防控工作中。

这种情况导致属地决策者与医学科学家之间有效互动的管理链条断裂,影响疫情防控工作,问题的焦点在于医学科学家科研和防疫工作之间的冲突。在新冠肺炎应急防控工作中,时间紧任务重,存在医学科学家时间与精力的分配,以及实时疫情数据信息的用途选择问题。若将主要精力和关键数据用于科研和抢发高水平论文上,此次公共卫生事件就是一次重要的科研实践机会,医学科学家可以采集第一手资料,创造一流科研成果,有利于提升资历、晋升获奖;但等待发表的过程中,一些重要数据无法在疫情暴发初期用来指导属地应急管理,增大了后期防控难度,不利于公众安全与健康。若将科研数据第一时间公开用于属地防控决策,有利于疫情及时控制,保证公众的生命安全与身体健康,但医学科学家也许会错失一些科研成果。

这种伦理选择体现医学科学家在个体学术成就与公共健康价值之间的权衡,某种程度上也是关于“利”与“义”的考量。科学家的伦理责任要求其关注科学活动的社会后果^[13],疫情攻关期间的科学研究不仅是为了探求真理,扩大人类的知识边界,更是要促进科技成果直接用于指导争分夺秒的应急管理实践,满足疫情防控的现实需求。因

此,科研人员的初心、在大疫来临时的首要使命,是以保护公众的生命安全与身体健康为首要,此时道义为先,私利其后。“把研究精力全部投入到各项攻关任务上来,把论文写在抗击疫情的第一线,把研究成果应用到战胜疫情中”^[14],应当是对医学科学家们最为重要的伦理责任要求。

当科研与防疫工作发生冲突时,医学科学家应以防疫为先,但并不意味着矫枉过正,一刀切地禁止论文发表。论文是研究结果的学术化呈现,论文发表为疫情相关数据、知识和经验的分享提供平台,有利于全球医学专业人士交流协作,共同应对防疫战争。只要避免成果导向的功利追求挤占防疫资源,不耽搁疫情攻关任务,发表论文也是以另一种形式服务于抗疫工作。医学科学家应以“保证公众的安全、健康与福祉”为先,处理好科研与防疫的关系,以科研促进防疫,在疫情防控应急工程伦理治理中做出正确的伦理选择,发挥重要作用。

3 属地决策者与医务工作者之间交互作用的伦理探讨

医务工作者是疫情防控措施的重要执行者。在大众认知中,救死扶伤是医务工作者的职责,但当这份职业责任与自身安全等基本权益产生冲突时,他们也面临着艰难的道德考量和伦理选择。^[3]选择奔赴战场、前线救援,是对职业责任的践履和职业良心的驱使,但也将自己暴露在可能感染的危险中,让家人心忧牵挂,甚至受到拖累。选择逃避责任、消极工作,能够减少被感染的风险,同时能更好地履行作为父母、子女、丈夫、妻子等角色的责任;但一位医务工作者的缺位可能会使数名患者得不到及时救治,生命安全受到损害。在自身利益与他人利益,“私心”与“公心”的较量中,全国各地无数医务工作者义无反顾地选择了后者,这种伟大绝非一句简单的“职责所在”可以概括,而是“公心”战胜了“私心”,是医务工作者伦理标准不断提升的重要表现。^[3]

基于公正原则,医务工作者承担着比常人更大

的风险,也应该得到相应的利益补偿。公正作为社会利益分配的道德原则,表现为“得所应得”^{[2]48-50}。风险与收益公平分配^{[7]234-236}是公正原则的基本体现。WHO在《传染病暴发伦理问题管理指南》中提到,医务工作者拥有卫生保健优先权,且应提供对前线医务工作者家庭成员的援助,包括向因公殉职的前线工作人员的家属提供死亡津贴^{[8]43-46}。我国的疫情防控也对前线医务工作者提供绩效支持、生活补助、职称聘评等方面资源补偿与政策倾斜。^[3]

补偿的有效性是需要关注的问题,一方面,有效补偿的合理界限应该让医务工作者之利比之前有所增益,而不能有所减损^[15]。另一方面,除了物质补偿,也应该给予医务工作者心理与人文层面的保障,进行精神方面的鼓励与宣传,避免医务工作者受到“排挤”与“歧视”,解决其遇到的实际困难,满足其核心利益关切。从而使医务工作者没有后顾之忧,能更好地投入到抗疫一线的战斗中,在疫情防控应急工程管理体系中发挥作用,也表达对道德榜样的鼓励向往和对抗疫英雄的人道主义关怀。

4 医学科学家与社会公众之间交互作用的伦理探讨

在疫情防控应急工程管理体系中,医学科学家通过对新冠病毒的科学研究,为社会公众提供临床诊断与治疗手段等重要资源。根据药物开发的基本规律,药物从研发到人体临床验证,再到大规模生产,要遵循严格的程序,短时间内开发出全新的药物在技术上是困难的^[6]。而应急响应的紧迫性促使医学科学家们加快研究速度,尽快拿出有效的临床诊疗方案;社会公众也在迫切地期待着特效药和疫苗的问世。

因此未经充分证明的干预措施用于临床治疗是否是合乎伦理的,是疫情防控应急工作中的重要问题。如果将未经临床试验证实的药物用于对病人的救治,尽管药物可能有潜在疗效,但由于其有效性、不良反应或潜在危害尚不明确,相当于

将较高的风险加诸于被用药的患者身上,导致风险和收益的不公平分担,不符合公正原则;但若选择等到药物经过安全性和有效性的充分证明后再投入使用,时间周期较长,在这之前的患者们很可能由于错过最佳治疗时机而导致生命安全与健康受到不可逆损害,又有违生命至上的伦理原则。

在新冠肺炎疫情防控中,未经充分证实的药物固然存在风险,但放弃药物使用造成的社会公众的生命与健康损害也是不可想象的。根据《赫尔辛基宣言》^[16]以及《传染病暴发伦理问题管理指南》^{[8]35-37},在疫情形势严峻而没有其他救治手段的情况下,维护公众的安全健康为应用未经充分证实的药物提供了伦理辩护,但在实践中仍然要审慎地设定伦理边界^[17]。首先,临床试验走绿色通道并不意味着放弃伦理审查,即使在使用药物治疗期间,也应继续对其安全性和有效性进行研究,并根据更新的研究成果进行决策变更。其次,应尊重患者的知情同意权,保证患者了解药物的预期疗效和潜在风险,给予患者充分的自主选择权利。此外,尽管未经证实的临床治疗存在不可避免的风险,必须遵循风险最小化原则,例如合格的卫生条件,避免大龄重症肺炎患者进行临床试验等。

新冠肺炎疫情暴发不久,关于“特效药”的“好消息”就已经接二连三地出现:例如艾滋病特效药克力芝、沐舒坦、双黄连口服液等。然而,这些“特效药”的有效性引起诸多怀疑,引发市场混乱,对公众也产生了误导。对医学科学家来说,尽管有急人民之所急的迫切心情,也不能违背基本科研规律,应履行科研中的客观真实、谨慎细致等职业责任要求,更应承担起维护公众健康的社会伦理责任。只要始终将公众的安全与健康摆在首位,科学研究的轨迹就不会偏离。

5 医务工作者与社会公众之间交互作用的伦理探讨

医务工作者的职责是救死扶伤。在疫情防控应急工程管理体系中,医务工作者对疫情及时察觉

并向相关部门上报, 主动向公众提供疫情相关的准确信息和防疫知识, 既是职责所在, 也是始于伦理责任的关怀。张继先医生便是最早发现疫情苗头, 并与院方一起坚持上报^[18], 用迷雾中的声音唤醒警惕, 是在疫情防控应急工程伦理治理体系中自主自治的典范。

从伦理反思的角度, 庆幸的是, 从医院到江汉区疾控中心, 再到省、市卫健委的疾控处, 张继先医生的声音得以畅通无阻地传递并得到及时响应。但若上报过程中的某个环节受到阻滞, 医务工作者该如何做? 疫情初期, 武汉市卫健委的《不明原因的病毒性肺炎入排标准》过于“苛刻”, 一位医生无视“标准”坚持上报病例, 却招致院方批评^[19]。假如通过正常渠道的发声不被听到, 医务工作者就面临着遵守规章的职业责任与维护公众健康的伦理责任之间的困境。选择就此作罢, 不违背作为医生应遵守的规章制度, 却可能间接使不知情的社会公众陷入潜在风险之中, 这种风险会给他们带来身体健康的损害甚至生命安全的威胁。选择公开自己对疫情的判断, 让声音以一种更振聋发聩的方式响起, 会使家人朋友以及得到消息的陌生人提高警惕, 注意防范, 从而避免可能存在的感染风险; 但违背规章制度的擅自信息发布, 存在因误判而引起社会与民众恐慌的可能性。

张继先医生对疫情的敏感觉察来源于曾参与非典防治的经验和过硬的临床专业水平。在疫情引起专家组重视之前, 她已经在收治中采取隔离措施, 提前预警科里的医护人员同事并带领大家主动做好自我防护。这份“未雨绸缪”是预防原则的重要体现, 也使张医生在新冠肺炎防治中保护了自己的团队无一人感染^[18]。面对未知的疫情, 已有的标准具有滞后性, 难以为病例判断提供准确指导, 应该重视医务工作者的经验与意见, 不能完全拘泥于现有标准, 否则便与预防原则背道而驰。

在疫情面前, 个体难以独善其身, 只有共济原则之上的关怀互助, 才能渡过难关。对医务工作者来说, 他们的专业知识与临床经历使其能够尽早发现疫情, 也应该积极承担疫情预警的伦理责

任。但当此伦理责任与医务工作者遵守规章的职业责任产生冲突时, 不应只赋予实践主体责任与义务, 还应同时赋予其相应的权利, 使其在必要时及时终止其责任和义务, 做出更符合伦理要求的选择^{[5]98}。同时也应该完善上报机制, 畅通信息渠道, 鼓励医务工作者参与到新冠肺炎疫情防控应急伦理治理中, 守“经”亦要行“权”^[20], 始终坚守“保护公众的安全、健康与福祉”之“经”, 依据疫情形势发展行使随机应变之“权”, 推动疫情防控工作的有效进展。

6 医学科学家与医务工作者之间交互作用的伦理探讨

在疫情防控应急工程管理体系中, 医学科学家与医务工作者应该保持密切而有效的沟通。一方面医务工作者是风险识别的前哨, 其掌握的第一手资料是医学科学家开展深入研究的基础, 在防疫全过程中, 医务工作者及时准确地提供前线疫情的真实情况以及临床治疗手段的相关反馈; 另一方面, 医学科学家基于前线疫情数据进行科学系统的归纳整理与实验研究, 形成相关成果并提升为理论认知。这种疫情防控科研攻关的有效信息链条, 为决策工作提供了扎实的基础。

然而医务工作者也有科研需求, 他们与疫情相关研究成果的完成有赖于其在前线的实践。因此医学科学家与医务工作者之间伦理冲突的焦点在于作为学术资源的病例信息的竞争。医务工作者选择积极汇报前线疫情信息与收治成果, 有利于医学科学家在病原体识别、传染源判断和临床治疗手段开发等方面研究工作的进行, 但无私地全盘汇报不利于医务工作者将自己的临床案例转化为科研成果, 影响个人资历提升与事业发展。若选择对前线病例信息有所“保留”, 又会影响大疫当前医学科学家的研究和属地决策者的判断, 不利于疫情防控工作的高效开展。此伦理冲突的本质是个人利益与整体利益之间的较量。从全局利益和长远眼光出发, 医务工作者应该放下小我, 以防疫工作为重, 以社会公众的安全与健康为重。

前线病例信息的集中汇报有利于资源整合, 实现疫情防控管理整体效率最大化, 但亦不能忽视分配公正问题。按照贡献分配权利是社会公正根本原则^[21], 因此医务工作者们在科研攻关上的贡献也应该得到认可与补偿。比起以医学论文为依据的考核制度, 新冠肺炎防控过程更是对一位医务工作者的医德、业务水平、临床治愈能力等方面最好的考评。将医务工作者在新冠肺炎疫情防控中的贡献纳入考评指标之中, 同时对提供关键临床数据的医务工作者给予绩效和学术荣誉方面的认可, 既维护了社会公正, 也能对医务工作者们产生正向的激励作用, 促进疫情防控应急工程管理体系中医学科学家与医务工作者之间对前线疫情信息的有效沟通。

7 社会公众伦理失范行为与伦理责任困境探讨

与疫情防控应急工程管理体系中的其他实践主体相比, 社会公众群体人员众多, 对风险的认知水平与公共卫生安全意识差异较大, 个体道德水平的参差和价值观念的多样呈现出复杂的利益冲突和伦理失范行为。如封城之后“逃离”武汉、恶意隐瞒武汉旅居史、口罩等医疗器械坐地抬价等, 对公共道德与社会秩序带来严峻挑战。

疫情暴发早期一名旅居在武汉的社会公众是否“逃离”武汉的伦理选择受到许多因素的影响。留在疫情暴发的中心地区, 受到感染的概率增大, 出行活动受到限制, 存在医疗资源和生活资源供给不足的风险; 选择“逃离”, 有利于免受病毒感染, 可以获得行动自由, 但自身可能已携带病原体, 对他人的健康带来威胁。如果此名公众已经被确诊或隔离, 那么出于医疗资源短缺的担忧和为了获得及时救治, 逃离的动机会大大增强。疫情的严重性也是影响决策的关键因素, 若预期疫情发展形势严峻, 留在武汉这个选择带来的风险急剧上升, 也因此会倾向于选择逃离。

此伦理选择的本质是个人权利与公共善之间的博弈。武汉封城是疫情快速扩散、各地输入性病

例急剧增长情况下的无奈之举。通过对武汉实施进出人员管控, 一定程度上延缓了疫情传播, 保护了其他地区公众的生命安全与身体健康, 却使武汉属地公众面临更大的风险和个人自由权利的暂时减损。这种为了维护公共善而对个体权利的限制似乎与生命伦理学的自主性原则产生冲突。但在疫情防控应急工程管理的非常态下, 依据公共健康伦理学的核心价值观念, 个人利益应该服从于共同利益^[22]。共同利益是个体利益的基础, 如果疫情进一步扩散, 对整体医疗系统会产生破坏性冲击, 带来人人自危的局面, 因此通过让渡部分个人权利来维护公共健康具有伦理合理性。

公共善优先于个人权利的前提是把握好个人权利与公共善之间的伦理边界^[23]。首先, 基于补偿公正原则, 通过建立火神山、雷神山临时医院, 组织大批人力物力赴汉支援, 以满足资源需求, 增强收治能力, 保障管控区公众生存与生活的基本权益, 避免社会矛盾的激化。其次, 应该坚持个人权利限制与牺牲最小化原则, 对个人权利限制带来的后果进行伦理审视, 避免群体歧视、地域歧视等道德伤害。此外, 通过监管和监督约束社会公众的伦理失范行为, 引导其伦理选择: 对口罩涨价严加惩处, 是为了矫正哄抬医疗器械价格的不道德行为; 如实披露实时信息, 通过多种渠道进行宣传, 是为了避免公众过度恐慌而做出不理智的伦理选择。

在疫情防控应急工程管理体系中, 每一个实践主体的行为都会对他人造成或大或小的影响。社会公德准则和职业伦理规范号召大家追求善, 但善的完成不仅靠他律, 更要结合实践主体的道德自觉。在面临道德两难时, “阳光测试”是一种检视自身伦理行为是否得当的方法, 即假设事件公之于众, 此决定是否可以心安理得地接受社会公论。相信社会公论的力量, 一定程度上是尊重生活传统给予大众的道德信念与良知的共识^{[5]126}, 这种道德共识往往也是社会伦理规范的本源所在。每一位社会公众应该提高自身道德水平, 积极履行伦理责任, 在个体利益与集体利益、局部利益与全局利益之间做出符合伦理要求的选择。以共

济原则实现社会公众群体内部的伦理自治,对疫情防控工作的顺利进展有着重要意义。

8 应急工程伦理治理的指导原则

新冠肺炎疫情影响范围广、利益相关者众多、利益冲突尖锐,面对疫情防控工作中的伦理冲突与道德困境,需要从应急工程伦理治理层面进行探讨。通过对疫情防控应急工程伦理治理体系中四类实践主体之间的交互作用与伦理冲突进行讨论,预防原则、知情同意、分配公正、共济原则作为应急工程伦理治理的基本伦理原则尤为重要。

预防原则体现在疫情防控早期,应该通过真实、有效、及时的信息获取,科学严谨的风险评估,决策设计阶段的伦理参与,做好应急储备,未雨绸缪,最大限度地降低潜在风险。

知情同意原则要求在临床试验或应用未经充分证实的干预手段对患者进行救治时,保证患者对预期效益、潜在风险和不良反应充分知情,并尊重其自主选择的权利^{[2]239}。

分配公正原则要求权利与义务、风险与收益的公平分配。疫情应急防控的非常态下,公正天平的平衡会被一些紧急要素的影响打破。而疫情防控应急工程伦理治理的目的,就是通过对特殊贡献者的奖励——例如共享关键数据的医学科学家,进行疫情预警的医务工作者等;和对利益受损者的补偿——例如承担高风险的前线医务工作者,被限制出行自由的社会公众等,实现不同主体间责-权-利的重新分配,以达成应急状态下公平正义的新平衡^[3]。

共济原则体现在各实践主体守望相助,共同应对疫情的威胁。不管面对何种利益冲突和伦理困境,各实践主体都应以“公众的安全、健康与福祉”为总体原则和最高目标,坚持全局利益先于个人利益,让渡个人暂时的自由权利,牺牲小我的科研业绩,以实现公共善。

9 反思与展望

新冠肺炎疫情防控应急工程伦理治理是各实践

主体的自主自治,面对复杂伦理冲突,需要多元利益主体各司其职,自觉提升道德能力,主动履行伦理责任,在应急工程伦理治理的不同阶段中发挥积极的作用。

对属地决策者来说,“以人民为中心”,“保证公众的安全、健康与福祉”是永远的“义”,其中“安全、健康”又是最大的“义”,在科学严谨基础上的信息透明、沟通顺畅和决策公正是实现这个“义”的关键。^[3]与西方相比,中国视域下的属地决策者群体是抗疫工作的核心,被授予更大的权力,承载着更高的期望与信任,也因此需要承担更为重大的伦理责任^[3]。暴发初期美国疫情的愈演愈烈,一方面是由于对新冠肺炎疫情的严重性认识不足,将其视为新型流感而未采取实质性措施^[24]。更重要的是决策者在“利”与“义”之间,舍弃人民健康、安全的“义”而选择了政治、经济优先的“利”^[3]。在应急工程伦理治理中,决策不是一次性的,而是动态的,依据实时信息灵活调整决策,进行决策的事前伦理评价和事后伦理反思,从“善”如流,才能为疾病防控提供足够的资源支持和制度保障。此次疫情防控也对我国医疗防疫设施储备、公共卫生安全制度等提出新的挑战,亟需国家政策层面基于预防原则,改善医疗防护规章制度,推进公众公共卫生观念更新和科学生活习惯形成,真正贯彻“以防为主”,防患未然。

对医学科学家来说,深入研究新冠病毒机理并提出先进治疗技术成为核心使命,对风险的准确把握和妥善处理成为关键能力。医学科学家要秉持严谨、求实的科学态度,为公共决策提供有效信息,为疫情救治提供技术支撑。当下医学科学家们所面临的伦理困境与科学技术发展的水平密切相关。如果拥有更迅速精准的病原体检测手段,更科学准确的统计方法,更先进的临床药物研发技术,风险评估的精度会显著提高,伦理选择的难度也将大大降低。

对医务工作者来说,在遵守医院规定,做好本职工作之外,还应该积极承担伦理责任,始终把公众的安全、健康与福祉置于首要地位,作为抗疫战士,不畏风险,救死扶伤;作为风险识别的前哨,发挥专业优势,利用临床经验,敢于合理

发声。在这次疫情防控过程中, 医务工作者整体上表现出高尚的道德水准。基于公正原则, 应该在物质和精神方面补偿并鼓励医务工作者的道德榜样式行为。

对社会公众来说, 此次疫情防控过程中所表现出的伦理失范行为提醒我们亟须加强社会公德建设, 增强公共卫生安全意识。在应急工程伦理治理体系中, 社会公众应该积极配合政府决策, 妥善处理个人利益与他者利益, 个体权利与公共善之间的关系。应通过伦理建设, 切实提升社会公众应对复杂伦理问题的能力, 在政府监管和社会监督之外, 亦能够主动遵守伦理规范, 实现自觉的道德践履。

疫情是对我国治理体系和治理能力的一次大考, 尽管在防控过程中出现了诸多问题, 但应该有一个容错机制, 使应急工程伦理治理体系在学习摸索和经验总结中不断完善。完整的治理体系意味着疫情防控不仅是决策者的事, 还需要医学科学家、医务人员、社会公众等主体的参与, 只有各实践主体协调配合, 按照伦理规范和制度准则各司其职, 形成以政府为领导核心, 多元利益主体共治的应急工程伦理治理体系, 才能从机制体制上为解决伦理困境提供保障^[3]。在预防原则、知情同意、分配公正、共济原则四项应急工程伦理治理基本原则的指导下, 以维护“公众的安全、

健康与福祉”为首要目标, 各实践主体应该增强伦理意识, 积极承担伦理责任, 一方面身体力行地将伦理规范运用到具体的实践场景中, 另一方面通过个人美德的反思更新对伦理规范的认识^{[5]21}, 涵育伦理智慧, 在复杂的伦理困境中寻求到应对之法。

目前全球疫情仍处于发展阶段, 尽管我们对新冠病毒的认知更加深入, 从疫情防控工作中积累的经验更加丰富, 但从西安、南京、上海等地的小规模疫情暴发来看, 仍然呈现出各类复杂的道德问题和伦理困境, 如个体权利与政府干预、知情同意与科研提速、风险分配与补偿公正等, 各实践主体尤其是属地决策者仍然面临着巨大的挑战。不断进行伦理反思, 探索复杂情境下伦理问题的解决方法, 具有重要的现实意义。

伦理准则与道德标准与不同历史阶段、文化背景和特定的现实情境紧密相关, 而每一次灾难都是一次机会, 让我们对人类社会的基本伦理问题有更深刻的思考^[3], 这次全球性的新冠肺炎疫情防控应急工程道德实践也不例外。通过不断修正与补充社会伦理规范, 并逐步建立与伦理准则相关的保障体系, 强化全民应急管理伦理建设, 我们的应急防控就会一步步更接近善的目标, 努力实现全人类安全、健康、福祉的美好图景。

参考文献

- [1] 田海平. 伦理治理何以可能: 治理什么与如何治理[J]. 哲学动态, 2017(12): 5-14.
- [2] 朱贻庭. 应用伦理学辞典[Z]. 上海: 上海辞书出版社, 2013.
- [3] Fang D, Li W, Zhang H, et al. Ethical reflection on the emergency engineering management of COVID-19 epidemic prevention and control[J]. *Engineering*, 2020, 6(10): 1070-1072.
- [4] 格里·斯托克, 华夏风. 作为理论的治理: 五个论点[J]. 国际社会科学杂志(中文版), 1999, 16(1): 19-30.
- [5] 李正风, 丛杭青, 王前, 等. 工程伦理(第2版) [M]. 北京: 清华大学出版社, 2019.
- [6] 王立铭. 从新冠肺炎疫情看我们未来的使命[J]. 国际人才交流, 2020(3): 22-25.
- [7] van de Poel I, Royakkers L. Ethics, Technology, and Engineering: An Introduction[M]. Wiley-Blackwell, 2011: 238-244.
- [8] World Health Organization. Guidance for managing ethical issues in infectious disease outbreaks[EB/OL]. (2016-7-11) [2022-01-18]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549837>.
- [9] 肖群忠. 伦理学基本问题新论[J]. 道德与文明, 2007(1): 17-21.
- [10] 胡明. 疫情信息公开的法治反思[J]. 政治与法律, 2020(4): 25-34.
- [11] Ladd J. Collective and individual moral responsibility in engineering: some questions[J]. *IEEE Technology and Society Magazine*, 1982, 1(2): 3-10.

- [12] Stoye E. China coronavirus: how many papers have been published?[EB/OL]. (2020-1-30) [2022-01-18]. <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00253-8>.
- [13] 曹南燕. 科学家和工程师的伦理责任[J]. 哲学研究, 2000(1): 45-51.
- [14] 中华人民共和国科学技术部. 科技部提出: 科研人员要勇挑重担, 全力投入科技攻关任务, 把论文写在抗击疫情的第一线[EB/OL]. (2020-01-29)[2020-06-19]. http://www.most.gov.cn/kjbgz/202001/t20200129_151264.html.
- [15] 肖平. 工程中的利益冲突与道德选择[J]. 道德与文明, 2000(4): 26-29.
- [16] 王福玲. 世界医学会《赫尔辛基宣言》: 涉及人类受试者的医学研究的伦理原则[J]. 中国医学伦理学, 2016, 29(3): 544-546.
- [17] 张燕. 埃博拉疫情爆发和防控中的“道德两难”和伦理反思[J]. 伦理学研究, 2015(1): 128-133.
- [18] 田巧萍. 疫情上报第一人: 这次把一生的眼泪都流光了[J]. 党员文摘, 2020(S1): 41-43.
- [19] 杨海. 白皮手册与绿皮手册: 新冠肺炎诊断标准之变[EB/OL]. (2020-02-20) [2020-06-19]. <https://mp.weixin.qq.com/s/vysNta8IU2wbRBvc3aS4Q>.
- [20] 平飞. 守经善道与行权合道: 儒家经权思想的伦理意蕴[J]. 江海学刊, 2011(2): 60-65.
- [21] 王海明. 伦理学导论[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2009: 105.
- [22] Bayer R, Fairchild A L. The genesis of public health ethics[J]. *Bioethics*, 2004, 18(6): 473-492.
- [23] 王珏, 王硕. 公共健康的伦理博弈与道德边界: 基于新冠肺炎疫情的实证研究[J]. 探索与争鸣, 2020(4): 275-286, 292.
- [24] 孙吉胜. 新冠肺炎疫情与全球治理变革[J]. 世界经济与政治, 2020(5): 71-95, 157-158.

Analysis of Ethical Issues in the Emergency Engineering Management of COVID-19 Epidemic Prevention and Control

Fang Dongping¹, Li Wenqi¹, Zhang Hengli², Liu He^{3*}

1. Department of Construction Management, School of Civil Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084, China;

2. School of Marxism, Beihang University, Beijing 100191, China;

3. Research Institute of Petroleum Exploration and Development (RIPED), Beijing 100083, China

Abstract: COVID-19 poses a huge crisis to human safety and health and social and economic development. COVID-19 prevention and control, regarded as emergency engineering management with complexity, involves multiple parties of interest and presents many ethical dilemmas. Focusing on the various challenges in the operation of the epidemic prevention and control emergency system during early outbreaks in China, the conflicts of interests and values among the four stakeholder groups-local decision makers, medical scientists, health workers, and the public, as well as the moral dilemmas and ethical choices faced by them are discussed. Based on four ethical principles including precautionary principle, informed consent, distributive justice and solidarity principle, the ethical responsibilities that different stakeholders should assume are put forward, providing scientific and rational suggestions and countermeasures for ethical governance of epidemic prevention and control.

Keywords: COVID-19; emergency engineering management; ethical governance; moral dilemma; stakeholders