

突发公共卫生事件下心脏移植患者的管理思考与展望

Management thinking and prospect of heart transplant patients under public health emergencies

王诗瑜^a, 吴荣^a, 付强^a, 于澍楠^a, 赵琳^a, 代琦^{b△}

WANG Shi-yu, WU Rong, FU Qiang, YU Shu-nan, ZHAO Lin, DAI Qi

中国医学科学院阜外医院 a. 成人外科恢复室一区, b. 成人外科三病区, 北京 100037

【摘要】 总结突发公共卫生事件下心脏移植患者管理策略, 包括健全应急制度、优化团队管理, 加强专业培训、提升应对能力, 结合移植特点优化护理质量, 加强心理疏导, 完善线上随访制度的制定。旨在保障心脏移植患者安全、优化护理管理策略并提高护理人员在应对突发公共卫生事件中的能力。

【关键词】 心脏移植; 重症护理; 突发公共卫生事件

【中图分类号】 R617

【文献标志码】 B

【文章编号】 1672-6170(2025)03-0197-05

心脏移植是治疗终末期心脏疾病有效办法之一, 其是将脑死亡且配型成功的供体心脏取出, 植入所需受体胸腔内的同种异体移植手术, 心脏移植与日俱增, 目前我国每年有 700 余例心脏移植手术^[1~3], 该类手术的实施往往具有高风险性和高成本性。以传染病为主要类型的突发公共卫生事件具有突发性强、破坏性大、波及范围广等特点^[4], 近年来该类事件在世界范围内频繁发生, 使得心脏移植手术风险及护理难度进一步增加。基于此, 本文

就突发公共卫生事件下心脏移植患者团队管理及护理管理策略等进行论述, 旨在不断提高心脏移植术后护理质量、保障患者安全, 并为后续应对全球突发卫生事件、提高护理人员在心脏移植术后应急管理中的关键作用提供指导。

1 健全应急预案及制度, 优化移植患者团队管理

突发公共卫生事件使得重症监护病房(intensive care unit, ICU)内患者人数激增、床位紧张、工作人员短缺, 为满足其他重症患者医疗需求

- [24] El-Sherif O, Jiang ZG, Tapper EB, et al. Baseline Factors Associated With Improvements in Decompensated Cirrhosis After Direct-Acting Antiviral Therapy for Hepatitis C Virus Infection[J]. Gastroenterology, 2018, 154(8):2111-2121.
- [25] Macken L, Gelson W, Priest M, et al. Efficacy of direct-acting antivirals: UK real - world data from a well-characterised predominantly cirrhotic HCV cohort[J]. Journal of Medical Virology, 2019, 91(11):1979-1988.
- [26] Martini S, Donato MF, Mazzarelli C, et al. The Italian compassionate use of sofosbuvir in HCV patients waitlisted for liver transplantation: A national real-life experience[J]. Liver International, 2018, 38(4):733-741.
- [27] Perricone G, Duvoux C, Berenguer M, et al. Delisting HCV - infected liver transplant candidates who improved after viral eradication: Outcome 2 years after delisting[J]. Liver International, 2018, 38(12):2170-2177.
- [28] Feng G, Valenti L, Wong VW, et al. Recompensation in cirrhosis: unravelling the evolving natural history of nonalcoholic fatty liver disease[J]. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 2024, 21(1):46-56.
- [29] Rahim MN, Pirani T, Williamson C, et al. Management of pregnancy in women with cirrhosis[J]. United European Gastroenterol J, 2021, 9(1):110-119.
- [30] mamoglu M, Ekici H, Okmen F, et al. Cirrhosis and pregnancy: a single centre experience[J]. Archives of Gynecology and Obstetrics, 2023, 308(1):111-116.
- [31] Park C, Patel YA, Suhocki P, et al. High-risk third trimester

- pregnancy with decompensated cirrhosis safely delivered following emergent preoperative interventional radiology for mitigation of variceal bleeding[J]. Clinical Imaging, 2020, 68:143-147.
- [32] Elshaarawy O, Abdelaziz R, Zayed N, et al. Acoustic radiation force impulse to measure liver stiffness and predict hepatic decompensation in pregnancy with cirrhosis: A cohort study[J]. Arab Journal of Gastroenterology, 2022, 23(2):89-94.
- [33] Li XM, Luo BH, Wang ZY, et al. Baveno VII - Renewing consensus in portal hypertension: personalized care for portal hypertension[J]. Zhonghua Gan Zang Bing Za Zhi, 2022, 30(1):21-29.
- [34] Larrue H, D'Amico G, Olivas P, et al. TIPS prevents further decompensation and improves survival in patients with cirrhosis and portal hypertension in an individual patient data meta-analysis[J]. Journal of Hepatology, 2023, 79(3):692-703.
- [35] Jang JW, Choi JY, Kim YS, et al. Effects of Virologic Response to Treatment on Short- and Long-term Outcomes of Patients With Chronic Hepatitis B Virus Infection and Decompensated Cirrhosis[J]. Clinical Gastroenterology and Hepatology, 2018, 16(12):1954-1963.
- [36] Freitas M, Xavier S, Magalhães R, et al. LIRER score-a valuable tool to predict medium-long-term outcomes in hepatic cirrhosis decompensation[J]. Scandinavian Journal of Gastroenterology, 2020, 55(9):1079-1086.
- [37] Xu X, Wang H, Zhao W, et al. Recompensation factors for patients with decompensated cirrhosis: a multicentre retrospective case-control study[J]. BMJ Open, 2021, 11(6):e043083.

(收稿日期:2024-01-24;修回日期:2024-04-20)

(本文编辑:林 赞)

的同时尽量避免移植患者院内风险,部分医院暂停非紧急性移植手术,为有效解决这一现象应迅速落实病区调整策略及人员调配机制,以确保突发公共卫生事件下医疗工作有序开展、合理分配医疗资源。病区调整中可将专科 ICU 如心血管 ICU、新生儿 ICU 改为专门应对突发公共卫生事件 ICU,将非 ICU 如手术室、普通病房改为 ICU。此外,低层级 ICU (step-down unit, SDU) 为疾病严重程度可能不需要 ICU 护理但病情不稳定而无法在病房接受治疗的非 ICU 患者提供中级护理^[5]。目前国外已有研究^[6]将 SDU 应用于临床,结果显示 SDU 为 ICU 患者提供有效的过渡性护理、改善高危患者预后。国内暂无 SDU 在心脏移植患者中的针对性应用,浙江大学医学院附属第二医院在新冠疫情期间设立 SDU^[7],主要承接 ICU 内病情相对稳定的患者,起到转运危重症患者的作用。可见,设立 SDU 不仅可优化医疗服务资源,还有效保障了术后患者由 ICU 转至 SDU 再转回普通病房的安全过渡,利于术后恢复。受心脏移植手术高风险性、移植患者易感染性等特点的影响,可进一步探究 SDU 在心脏移植患者中的临床效果,不断制定并完善相关管理制度及病区调整应急预案。突发公共卫生事件下对护理人力资源调配亦提出了更高要求,住院患者激增、医护人员因生病和/或隔离而缺勤等因素使得 ICU 护理工作超负荷。医院应积极探索科学化人员调配机制,根据护士专业、等级、职称、学历等合理分组配置,保障护理力量均衡^[8];同时借助现代信息化手段,使用医院信息系统和患者综合信息查询系统实施基于工作强度的弹性排班及跨病区的整体调配,提高护理人力效能^[9]。

2 加强专业培训,提升突发公共卫生事件应对能力

突发公共卫生事件的频繁发生提示需加强一线救援力量尤其临床护士培训。管理者可选用案例分析、实境教学、高仿真模拟教学等方式定期组织培训,提高不同层级护士的应急处置预防、识别与应对能力^[10]。为缓解重症护理人员紧缺问题,部分缺乏 ICU 护理经验的护士会被临时借调到 ICU,为使非 ICU 护士快速熟悉并掌握 ICU 基本技能、知识,意大利护士危重症学会 (Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica, ANIARTI) 对“ABCDEF”集束化管理等实践指南进行拓展,系统培训非 ICU 护士^[11]。新冠病毒 (SARS-CoV-2) 所致急性呼吸窘迫

综合征 (acute respiratory distress syndrome, ARDS) 会引起心肌损伤,而心肌损伤是影响心脏移植患者预后的重要因素,因此针对心脏移植患者来说“B”呼吸,特别是在机械通气期间的故障排除尤为重要。“DOPES”^[12]则加强了对“B”的分析,其对于初步接触重症的护理人员来说十分必要,可教育、指导并规范从不同病房调来 ICU 的护士排除机械通气相关障碍,保障移植术后患者安全。此外, Jones 等^[13]实施“分层人员配置策略”,即让原有 ICU 护士对非 ICU 护士进行必备知识、技能培训指导,护理管理者依据患者病情危重情况对非 ICU 护士、ICU 护士进行排班组合,提升专业技能的同时亦体现卓越护理团队协作。未来可进一步探索并完善相关策略,实施前充分评估非 ICU 护士针对心脏移植的学习需求、完善教育培训计划;护理管理者明确心脏移植患者术后具体护理目标、及时评估实施中的患者安全并发现问题,提高应对能力同时保障移植护理服务高质量。

3 结合心脏移植特点优化护理质量

3.1 术后监护及治疗护理 心脏移植术后患者早期血流动力学较为不稳定,传染病感染更会使风险增加,护理人员应每小时监测生命体征、尿量、引流液情况,同时密切关注心脏移植术后患者心功能、心律及波形改变、血流动力学指标、足背动脉搏动等。肺动脉高压是心脏移植的高危因素^[14],会增加心脏移植术后右心衰竭的发生率和受者术后的早期病死率,因此护理人员还应密切监测肺动脉压力、心排出量、循环阻力等,如有异常立即通知医生处理。治疗用药方面,心脏移植患者术后应用免疫抑制剂以降低排斥反应的发生,这使其处于免疫抑制状态,若患者感染传染病早期可能症状隐匿而后期病情迅速发展,因此心脏移植受者注意对免疫抑制剂方案做出调整,免疫抑制方案调整时密切观察患者是否出现乏力、全身不适、发热、不明原因血压下降等早期排斥反应;做好用药依从性的评估及用药宣教,使患者充分理解用药方案调整原因并遵医嘱服药。

3.2 术后感染护理 心脏移植术后患者易出现排斥反应、感染、出血、低心排出量综合征多种并发症。由于免疫抑制剂的使用,术后患者免疫力低下,肺部感染是其最常见的并发症之一,传染病流行期间更使感染风险增加,若不及时预防和处理会对患者造成不良影响,而高质优效的护理干预可预防并减少并发症的发生,改善患者预后。移植病房内应严格采取消毒隔离措施;患者仪器物品做到专人专用、定期消毒,生活物品消毒灭菌并每日更换;

【基金项目】首都卫生发展科研专项项目 (编号: 2022-1-4031); 中国医学科学院阜外医院护理专项课题项目 (编号: HLZX2024014)

△通讯作者

护理人员作为患者的密切接触者,除对自身加强感染防控措施外,应做好患者感染监测,每日消毒更换有创穿刺部位辅料并观察穿刺部位皮肤,重视呼吸系统管理、警惕肺炎的发生,传染病爆发期间尽可能选取固定护士照护移植患者。此外,López-Vilella 等^[15]研究结果显示,移植术后患者的感染管理取决于其感染严重程度,应在调整免疫抑制剂、移植排斥风险和控制感染间做好平衡。

3.3 中医护理 国家卫生健康委员会办公厅、国家中医药管理局办公室联合发文,强调有关医疗机构积极发挥中医药作用,建立并规范化开展中西医结合医疗救治工作机制,以促进救治工作取得良好效果^[16]。中医护理技术作为中医药发展特色优势之一,在救治患者过程中发挥着重要作用,其中的中药雾化吸入治疗肺炎近年来愈发成为热点^[17]。研究表明^[18]中药雾化将中药制剂变成微细的雾滴,使药物随吸气进入气道,直达病灶,可以起到消炎、稀释痰液、解痉、改善通气等作用。新冠期间为治疗缓解 SARS-COV-2 引起的发热、咳嗽、乏力等症状,将能特异性阻断病毒结合通路的中药(桑叶、苍术、浙贝母、生姜、金银花、连翘、草果等)制成汤药,以雾化方式吸入^[19]。心脏移植术后早期常见感染为肺炎,但目前尚无研究报道如何结合中医手段对心脏移植术后患者进行针对性的预防或治疗。如何充分发挥突发公共卫生事件中中医护理技术优势,促进心脏移植术后患者的康复、改善患者预后,有待进一步探索。

3.4 康复护理 心脏康复是以运动康复为核心的综合管理过程,其对心血管疾病患者具有积极意义,护理人员作为患者的直接照顾者,康复护理发挥着重要作用。心脏移植患者自身心功能较差,突发公共卫生事件下其感染几率增加、心理负担加重,若出现 ICU 后综合征则严重影响预后^[20~22]。因此,突发公共卫生事件中为重症患者尤其是心脏移植患者积极制定住院以及出院后康复护理计划以改善机体功能、促进康复十分必要。凌怡等^[23]对心脏移植术后患者行个性化康复护理管理后各项评估结果均较康复前显著提高、心理状况明显改善;祁世曼等^[24]亦对心脏移植术后患者循序渐进进行“卧、半卧、床上坐、床边坐、站、踏、走”康复 7 步法,同时每日行气导廓清训练、腹式呼吸训练。需注意的是,心脏移植术后患者由于用药等特异性因素的影响,其康复护理涉及内容更加广泛,包括饮食管理、阶段化运动处方、环孢素药物浓度目标值的监测、自我监测日记等,这些均需要患者具有良好的自我管理能力^[25],未来不断探索心脏移植术后患者

康复护理的同时,也应重视其自我管理能力的提升。

4 加强医护人员及移植患者心理疏导

4.1 护理人员支持策略 突发公共卫生事件期间临床一线护理人员既面临着沉重的工作负荷又存在被感染风险^[26],照护移植患者的工作更加大压力,部分护理人员存在心理应激反应。护理教育支持团队(Nursing Education and Support Team, NEST)可为心血管和危重症护士提供支持, Schuster 等^[27]在 NEST 模式基础上建立血液/肿瘤/干细胞移植弹性推进团队(Hematology/Oncology/SCT Advancing Resiliency Team, HART),选取具有多年临床经验的护士脱离病人照护工作、专注在院内巡视,其与床旁护士就工作、病人护理、个人关注、综合治疗四个方面展开互动。HART 帮助护士解决伦理道德、复杂病情、与患者家庭成员间沟通等方面的问题;使用倾听手段为护理人员提供平台,使其表达工作-生活平衡间、情绪悲伤等方面的问题;提供一对一或小组形式的芳香疗法、灵气疗法、调暗灯光疗法、音乐疗法等。今后可进一步探究支持策略在心脏移植照护者中的实施效果,改善护士身心健康的同时优化突发公共卫生事件下的护理质量。

4.2 移植患者心理护理 心脏移植患者多伴有强烈的焦虑、抑郁情绪,心理弹性水平低下^[28]。突发公共卫生事件期间,患者基于生命本能担心健康受到威胁;医院为保护心脏移植患者安全亦采取了较以往更严格的探视制度,这些综合因素使得患者心理压力增加,易引起不稳定情绪。健康的心理状态对移植术后患者的快速康复有着举足轻重的作用^[29]。《健康中国行动(2019~2030)》^[30]指出,对心理健康核心知识的知晓情况、认可程度、行为改变等反映了我国居民的心理健康素养,到 2030 年应达到 30% 的目标。国家卫生健康委员会发布文件中亦将心理危机干预纳入疫情防控整体部署,以减轻疫情所致患者的心理伤害^[31]。护理人员可主动运用心理学理论和技能等对患者实施心理护理,以积极地影响心理活动,帮助患者获得最适宜身心状态、促进身心健康恢复^[32]。首先通过抑郁和焦虑筛查超短量表(ultra-brief patient health questionnaire for depression and anxiety, PHQ-4)^[33]进行筛查,之后使用患者健康问卷(patient health questionnaire, PHQ-9)^[34]、广泛性焦虑障碍量表(generalized anxiety disorder, GAD-7)^[35]、匹兹堡睡眠质量指数(pittsburgh sleep quality index, PSQI)量表^[36]、创伤后应激障碍症状清单(PTSD checklist-civilian version, PCLC)^[37]等量表深入评估患者存在心理问题的性质、程度及原因,为实施心理护理提供依据;

护理人员亦可与医疗团队其他成员协作,找出患者心理问题存在类型,如忧虑恐惧型、孤独寂寞型、偏激愤怒型、特殊型等,进而分别施策、精准护理^[32,38]。在干预中护士注意使用倾听、共情、信息支持、情感支持、社会支持、艺术疗法等干预技术,降低患者对疾病的不确定感、理解隔离治疗的重要性和必要性。随着信息技术的发展,还可运用数字化技术推动我国心理健康服务体系建设^[39],认知行为疗法可显著减轻躯体症状,对抑郁症、焦虑症和失眠症具有积极疗效,已将其开发出计算机程序,用人机交互方法进行治疗不仅提升人力资源效率还可降低患者成本^[40,41]。目前我国心理健康服务体系仍存在医疗资源有限、分配不均,患者对于心理健康认知缺失、难以获得必要且充分的心理辅导等诸多问题。突发公共卫生背景下移植患者的心理问题愈发显现,应当加快出台并完善相应政策,大力加强心理护理人才队伍建设、提高护理人员心理护理水平,满足心理健康服务体系短期应急和长期发展的需求。

5 建立远程医疗平台,完善线上随访制度

心脏移植受者因终生大剂量服用免疫抑制药物以预防排斥反应,需定期到医院随访复查并适时调整用药方案。突发公共卫生事件下移植患者来院风险增加,同时受传染病防控要求,门诊数量减少、患者外出受限,如何合理有效解决移植患者随访需求,降低不良影响尤为重要。刘立芳等^[42]构建器官移植受者居家随访管理方案,以电话或邮件的形式对患者进行线上指导,并鼓励患者在指导后 24 小时内以短信或其他非面对面形式反馈意见;Hardman 等^[43]亦用电话咨询代替面对面随访,只有当患者出现明确临床问题时进行门诊就诊,但这种随访形式过于单一,存在一定的局限性。根据国家卫生健康委员会所发布的《互联网诊疗管理办法(试行)》^[44]以及《关于在疫情防控中做好互联网诊疗咨询服务工作的通知》^[45],浙江大学医学院附属邵逸夫医院开通互联网医院,组建包含医生、护士、营养师、药剂师的多学科团队以建立患者线上就诊随访流程,该互联网医院可实现平台在线问诊、开具电子处方、在线支付、药品配送、服务评价多种功能^[46]。此外,西安交通大学第一附属医院应用“互联网+”思维并结合远程移动医疗技术,研制移植术后随访远程医疗机器人,该机器人可实现医生和患者间的远程交流,指导其进行康复训练并及时调整免疫抑制方案等^[47]。上述借助互联网技术所实现的线上就诊服务对患者及社会均具有积极效益。突发公共卫生事件下移植患者随访工作充满挑战,

但也为线上远程随访带来发展机遇,未来可根据心脏移植术后患者特点、结合物联网技术手段,不断完善其远程随访制度,及时为移植患者提供远程监测和咨询等服务,充分保障安全、提高生活质量。

6 小结

心脏移植患者护理要求较高、难度较大,突发公共卫生事件不仅影响患者康复,还会对患者家庭及医护人员造成较大影响,我国目前同时面临着新冠、流感、肺炎支原体感染等多种疾病叠加流行的局面,这些均对心脏移植患者护理管理提出新的要求和挑战。今后需不断完善相关制度及管理策略,加强护理人员培训教育、优化人才队伍建设、提升团队应急管理能力。同时,积极探索中医、康复等领域对心脏移植患者的重要意义,借助数字信息化技术使移植患者的护理管理更加智能化,以此为未来突发公共卫生事件下心脏移植患者的管理做好充分保障,不断推进护理事业高质量发展。

【参考文献】

- [1] 国家传染病医学中心,中华医学会器官移植学分会,中国康复医学会器官移植康复专业委员会,等. 实体器官移植受者新型冠状病毒感染诊疗专家共识(2023 年版)[J]. 器官移植,2023,14(2):163-182.
- [2] Kitagaki K, Ono R, Shimada Y, et al. Cardiac rehabilitation program improves exercise capacity in heart transplantation recipients regardless of marginal donor factors[J]. Heart Vessels, 2021, 36(5):659-666.
- [3] 石炳毅. 继往开来,中国器官移植的发展现状——在 2018 年中华医学会器官移植学年会上的报告[J]. 器官移植,2019,10(1):32-35.
- [4] 姚建义,金雅玲,汤晓勇,等. 突发公共卫生事件智慧应急发展探讨[J]. 中国工程科学,2021,23(5):34-40.
- [5] Prin M, Wunsch H. The role of stepdown beds in hospital care[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2014,190(11):1210-1216.
- [6] Lekwijit S, Chan CW, Green LV, et al. The Impact of Step-Down Unit Care on Patient Outcomes After ICU Discharge[J]. Crit Care Explor, 2020, 2(5):e0114.
- [7] 浙大二院. 床位扩容、增设 step down 病房——浙大二院高效分流,守护患者健康[EB/OL]. (2023-01-03)[2024-02-27]. <https://www.cn-healthcare.com/articlewm/20230103/content-1492725.html>
- [8] 程家国,谭晓东,张玲,等. 新型冠状病毒肺炎确诊患者及隔离留观者心理状况的影响因素研究[J]. 护理管理杂志,2020,20(4):247-251.
- [9] 张燕,王蒙,郭宏晶,等. 军队医院应对突发公共卫生事件护理应急处置能力的实践与思考[J]. 东南国防医药,2023,25(3):334-336.
- [10] 陈怡,胡正翠,刘国凤,等. 突发公共卫生事件应急护理培训方案的构建[J]. 军事护理,2023,40(5):10-13.
- [11] Bambi S, Peduto C, Dammiano P, et al. Schema di approccio al nursing di routine per il paziente in Terapia Intensiva[J]. SCENAR-

- IO, 2020, 37(2):1-8.
- [12] Cusumà Piccione R. "DOPEs": Acronym to Help Critical Care Nurses in the Intensive Care Unit During the COVID Age[J]. *Dimens Crit Care Nurs*, 2021, 40(2):129-130.
- [13] Jones KL, Johnson MR, Lehnertz AY, et al. Rapid Deployment of Team Nursing During a Pandemic: Implementation Strategies and Lessons Learned[J]. *Crit Care Nurse*, 2022, 42(3):27-36.
- [14] 郑珊珊, 刘盛. 终末期心力衰竭合并可逆性肺动脉高压患者心脏移植指征的探讨[J]. *器官移植*, 2021, 12(2):239-243.
- [15] López-Vilella R, Sánchez-Lázaro I, Trenado VD, et al. COVID-19 and Heart Transplantation. Initial Experience in a Tertiary Hospital[J]. *Transplant Proc*, 2021, 53(9):2743-2746.
- [16] 国家卫生健康委员会办公厅, 国家中医药管理局办公室. 关于印发新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第四版)的通知: 国卫办医函[2020]77号[A/OL]. (2020-01-27). https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/28/content_5472673.htm
- [17] 韩雪. 中医护理技术辅助干预新型冠状病毒感染非重症患者的理论分析[J]. *中国民间疗法*, 2023, 31(11):105-108.
- [18] 刘洋, 郑彩霞, 师勇, 等. 中药雾化联合离子导入治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者 35 例临床观察[J]. *中医杂志*, 2016, 57(8):669-672.
- [19] 牛明, 王睿林, 王仲霞, 等. 基于临床经验和分子对接技术的抗新型冠状病毒中医组方快速筛选模式及应用[J]. *中国中药杂志*, 2020, 45(6):1213-1218.
- [20] Weidman K, LaFond E, Hoffman KL, et al. Post-Intensive Care Unit Syndrome in a Cohort of COVID-19 Survivors in New York City[J]. *Ann Am Thorac Soc*, 2022, 19(7):1158-1168.
- [21] 王颖, 江智霞, 黄迪, 等. ICU 后综合征生理功能障碍的护理研究进展[J]. *护士进修杂志*, 2020, 35(8):713-717.
- [22] 邵勤文, 孙向红, 赵海平. ICU 后综合征心理功能障碍的研究进展[J]. *护士进修杂志*, 2021, 36(6):525-529.
- [23] 凌怡, 李岩军, 张晓梅. 心脏移植术后患者心脏康复护理管理效果[J]. *中西医结合心血管病电子杂志*, 2018, 6(21):1-2.
- [24] 祁世曼, 王伟. 1 例新冠肺炎康复患者行心脏移植术后护理[J]. *天津护理*, 2022, 30(1):114-116.
- [25] Almgren M, Lundqvist P, Lennerling A, et al. Self-efficacy, recovery and psychological wellbeing one to five years after heart transplantation: a Swedish cross-sectional study[J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2021, 20(1):34-39.
- [26] 钱文静, 沈洁芳, 钱黎明, 等. 手术室新型冠状病毒感染防护的应急技术保障管理[J]. *中国医学装备*, 2020, 17(3):154-156.
- [27] Schuster MA. Creating the Hematology/Oncology/Stem Cell Transplant Advancing Resiliency Team: A Nurse-Led Support Program for Hematology/Oncology/Stem Cell Transplant Staff[J]. *J Pediatr Oncol Nurs*, 2021, 38(5):331-341.
- [28] 吴艳荣, 曾珠, 高彩霞, 等. 心脏移植等待期受者生活质量与社会支持和心理弹性的相关性研究[J]. *中国医药*, 2020, 15(4):534-538.
- [29] 王樟辉. 肝移植患者的心理护理及健康宣教的必要性探讨[J]. *健康必读*, 2019, 27(35):165.
- [30] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019—2030 年)[EB/OL]. (2019-07-15)[2022-06-22]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content_5409694.htm.
- [31] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于印发新型冠状病毒感染的肺炎疫情紧急心理危机干预指导原则的通知[EB/OL]. (2020-01-27)[2020-03-06]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202001/6adc08b966594253b2b791be5c3b9467.shtml>.
- [32] 刘晓虹. 护理心理学[M]. 第 2 版. 上海: 上海科学技术出版社, 2010:271.
- [33] Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, et al. An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4[J]. *Psychosomatics*, 2009, 50(6):613-621.
- [34] Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure[J]. *J Gen Intern Med*, 2001, 16(9):606-613.
- [35] Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7[J]. *Arch Intern Med*, 2006, 166(10):1092-1097.
- [36] Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research[J]. *Psychiatry Res*, 1989, 28(2):193-213.
- [37] Dobie DJ, Kivlahan DR, Maynard C, et al. Screening for post-traumatic stress disorder in female Veteran's Affairs patients: validation of the PTSD checklist[J]. *Gen Hosp Psychiatry*, 2002, 24(6):367-374.
- [38] 苑琛琳. "新冠肺炎"期间器官移植后患者的心理护理[J]. *首都食品与医药*, 2020, 27(21):102-103.
- [39] 陈景秋. 新冠疫情对心理健康的影响及应对政策建议[J]. *系统管理学报*, 2023, 32(2):418-427.
- [40] 徐皓, 赵盛男, 陈俊名, 等. 认知行为疗法对医学难以解释的躯体症状干预效果的 Meta 分析[J]. *实用医院临床杂志*, 2021, 18(1):137-140.
- [41] Wickersham A, Barack T, Cross L, et al. Computerized Cognitive Behavioral Therapy for Treatment of Depression and Anxiety in Adolescents: Systematic Review and Meta-analysis[J]. *J Med Internet Res*, 2022, 24(4):e29842.
- [42] 刘立芳, 吴小霞, 刘佳. 新冠疫情常态化防控背景下器官移植受者居家随访管理方案的构建[J]. *护理学报*, 2022, 29(1):58-63.
- [43] Hardman G, Sutcliffe R, Hogg R, et al. Heart transplantation in the UK during the first wave of the SARS-CoV-2 pandemic[J]. *Clin Transplant*, 2021, 35(5):e14261.
- [44] 国家卫生健康委员会办公厅, 国家中医药管理局办公室. 互联网诊疗管理办法(试行). 国卫医发[2018]25号[S]. (2018-07-17). https://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content_5358684.htm
- [45] 国家卫生健康委办公厅. 关于在疫情防控中做好互联网诊疗咨询服务工作的通知. 国卫办医函[2020]112号[S]. (2020-02-06). www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/ec5e345814e744398c2ade17b657fb8.shtml
- [46] 姚慧岚, 潘红英, 徐玉兰, 等. 疫情防控状态下多学科糖尿病照护团队线上就诊随访流程的构建与应用[J]. *护理与康复*, 2021, 20(2):90-92.
- [47] 田波彦, 鲁华鹏, 张胶琼, 等. 远程医疗机器人在心脏死亡器官捐献肝移植术后随访中的应用[J]. *器官移植*, 2019, 10(1):79-83.

(收稿日期:2024-04-18;修回日期:2024-09-20)

(本文编辑:彭羽)