

• 论 著 •

全病程管理对听神经瘤术后吞咽障碍患者康复的影响

王滨琳^{1,2}, 李丽^{1,3}, 徐德保^{1,2}, 唐运娇^{1,2}, 李映兰⁴

摘要:目的 探讨全病程管理促进听神经瘤术后吞咽障碍患者康复的效果。方法 组建全病程管理小组,选取 56 例听神经瘤术后吞咽障碍患者为研究对象,按照住院时间分为对照组 28 例,实施常规护理;干预组 28 例,实施个案管理师主导的全病程管理。结果 干预 1 年后,两组服药依从性、康复依从性及吞咽功能的时间效应、交互效应和组间效应差异有统计学意义(均 $P < 0.05$);两组生存质量的时间效应及组间效应差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。结论 全病程管理能有效提高听神经瘤术后患者的服药及康复依从性,促进吞咽功能恢复,提高生活质量。

关键词:听神经瘤; 吞咽障碍; 个案管理; 全病程管理; 依从性; 康复护理

中图分类号:R473.72 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.16.008

Effect of whole course management on recovery of patients developing dysphagia after acoustic neuroma surgery Wang Binlin, Li Li, Xu Debao, Tang Yunjiao, Li Yinglan. Department of Clinical Nursing, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China

Abstract: **Objective** To explore the effect of whole course management on recovery of patients developing dysphagia after acoustic neuroma surgery. **Methods** A whole course management group was established, and 56 patients developing dysphagia after acoustic neuroma surgery were selected as research participants and divided into 2 groups according to chronological order of hospitalization. The control group ($n=28$) received routine nursing care, while the intervention group ($n=28$) was subjected to whole course management led by the case manager. **Results** At one year into the intervention, there were significant main effects for time, group-by-time interaction and group on medication compliance, rehabilitation compliance, and swallowing function scores between the two groups (all $P < 0.05$). There were significant main effects for time and group on quality of life scores (all $P < 0.05$). **Conclusion** Whole course management can effectively improve medication and rehabilitation compliance of patients developing dysphagia after acoustic neuroma surgery, promote recovery of swallowing function and improve their quality of life.

Key words: acoustic neuroma; dysphagia; case management; whole course management; compliance; rehabilitation nursing

听神经瘤由于其与后组(Ⅸ~Ⅻ)脑神经、血管关系密切,术后 37%~78% 的患者可出现或加重吞咽障碍,引发肺炎、脱水、营养不良等多种并发症,影响患者的预后和生活质量^[1-2]。《欧洲脑肿瘤协会听神经瘤诊疗指南(2020 年)》提出,听神经瘤患者术后 1 年内规范服用血管活性药物和神经保护药物,配合吞咽功能康复训练能有效改善听瘤术后吞咽功能^[3-4]。文献报道,听神经瘤患者出院后 3 个月坚持康复训练仅为 33.3%^[5]。出院后服药、康复训练的落实对听神经瘤术后患者神经功能康复至关重要。全病程管理是由个案管理师主导,为患者建立病历档案,保持密切联系,全方位为患者提供医疗、心理、社会服务的模式^[6],近年来已在慢病管理广泛应用并取得较好的效果^[7-8]。本研究对听神经瘤术后吞咽障碍患者实施个案管理师主导的全病程管理,旨在为听神经瘤患者提供规范、连

续、全程的吞咽康复服务,提高患者吞咽功能,改善患者生命质量。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 5 月至 2021 年 4 月入住中南大学湘雅医院颅底神经外科的听神经瘤患者为研究对象。纳入标准:① 5 级巨大听神经瘤,为全切除、近全切除、次全切除;② House-Brackmann 面神经功能分级^[9]为 I~II 级;③ 美国耳鼻咽喉—头颈外科学会听力 AAO HNS(American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery)^[1]分级为 A~C 级;④ 洼田饮水试验^[10]术后吞咽功能为 III~V 级;⑤ 意识清楚,病情稳定,知情同意参与本研究。排除标准:① 并存严重心、肺、肝、肾疾病以及恶性肿瘤;② 精神疾病或认知障碍。入选患者 56 例,2019 年 5 月至 2020 年 4 月住院的 28 例设为对照组,2020 年 5 月至 2021 年 4 月 28 例设为干预组。两组一般资料比较,见表 1。本研究经中南大学湘雅医院医学伦理委员会审核批准(202108862)。

1.2 干预方法

对照组实施常规护理,住院期间由责任护士进行饮食指导和教授吞咽康复操;出院 5 d 内由责任护士行电话随访,术后 3 个月、6 个月、12 个月行专科门诊复查。干预组实施个案管理师主导的全病程管理,具体如下。

作者单位:中南大学湘雅医院/国家老年疾病临床医学研究中心 1. 临床护理学教研室 2. 颅底神经外科 3. 护理部(湖南 长沙,410008);4. 中南大学湘雅护理学院

王滨琳:女,硕士,主管护师

通信作者:李映兰, yuyan0202@sina.com

科研项目:长沙市自然科学基金项目(kq2014286);湖南省卫生健康委科研计划项目(2022140244614)

收稿:2022-03-21;修回:2022-05-08

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	文化程度(例)			手术切除程度(例)			面神经功能(例)		吞咽功能(例)		
		男	女		小学及以下	初中及高中	大专及以上学历	全切除	近全切除	次全切除	I 级	II 级	III 级	IV 级	V 级
对照组	28	12	16	44.51±14.11	9	12	7	7	16	5	17	11	3	12	13
干预组	28	9	19	46.45±19.45	6	15	7	6	15	7	17	11	0	15	13
统计量		$\chi^2=0.686$		$t=0.081$	$Z=0.559$			$Z=0.428$			$\chi^2=0.000$		$Z=0.415$		
P		0.408		0.936	0.576			0.668			1.000		0.678		

1.2.1 组建全病程管理小组 小组由 2 名专科医生及护士长、专科护士、专科个案管理师、社工、康复师、营养师各 1 名组成。专科医生负责病情评估、诊疗方案的制订实施和出院后医疗问题解答,必要时行远程会诊;护士长负责干预方案的设计指导和督导落实;专科护士为主管护师,具有个案管理师资质,负责院内护理服务实施;个案管理师为副主任护师,具有个案管理师资质,专职负责全病程管理工作;社工为医院病友服务中心委派至我科的专科联络员,协助个案管理师参与患者院后转诊、远程会诊等实施;康复师负责功能评估、康复计划的制订与实施;营养师负责营养筛查与干预。干预前,护士长、个案管理师、康复师、营养师分别对小组成员进行培训,共 4 个学时,培训内容为听神经瘤患者全病程管理方案、吞咽障碍评估和康复方法、听神经瘤患者营养干预方案和信息平台使用等,培训合格后开展本研究。

1.2.2 实施全病程管理

1.2.2.1 院内阶段 ①术前准备期。个案管理师完成患者资料收集,向患者解释全病程管理的内容和意义,使用洼田饮水试验首次评估吞咽功能,并主导全病程管理小组早期介入。医生、护士联合康复师进一步评估患者吞咽状况,根据情况指导摄食训练,采用顺凝宝加温水调配成低稠、中稠、高稠,一口量 3 mL、5 mL、10 mL 进行测试,为患者选择最佳稠度及一口量,4 次/d,20 min/次^[11];无合并特殊疾病患者指导进食高能量、高蛋白的食物,调整食物的性状和质地,选择瘦肉泥、碎面条羹、碎肉粥等糊状或软食,使用小勺限制每口进食量不超过 20 mL,减慢进食速度,每餐进食时间不少于 45 min,每次进食后饮少许水,少食多餐的进食原则减少误吸、窒息的机会^[12],无法经口进食患者留置胃管。联合营养师采用营养风险筛查 2002 量表(Nutritional Risk Screening 2002, NRS2002)筛查患者营养风险^[13],NRS2002≥3 分且经口摄入少于目标摄入量的 60%则使用安素等口服营养制剂进行补充^[14],保证患者处于良好术前体质和营养状况,增加手术耐受。个案管理师每日记录、追踪各环节落实情况,推动术前准备快速有效完成。②术后康复期。术后 6 h 患者意识清楚、病情平稳时,即可评估患者吞咽功能,吞咽障碍患者由个案管理师组织进行全病程管理小组集中讨论,III 级及以上留置胃管,必要时使用咽喉镜进行不同食物类型吞咽功能的判定。术后康复计划主要包括:a. 药物干预。神经营养类药物如维生素 B、尼莫地平、三磷酸腺苷、复方丹参滴丸等促进神经功能恢复,脂肪乳氨基酸葡萄糖注射液输注进行肠外营养补充^[14]。b. 饮食指导。抬高床头 60°,术后 1~2 d 选择鸡蛋羹、碎面条、碎肉粥等稠度

食物,一口量从 3~5 mL 开始,逐渐增加,最多不超过 20 mL^[15],每次进食总量不超过 200 mL,6 次/d,总量根据情况逐步增加;进食不足者进行肠内营养制剂补充,无合并特殊疾病常规使用纤维匀浆膳(4.186 kJ/mL)补充能量,限制入量的患者选用高能量密度(5.023~6.279 kJ/mL)产品;摄食训练 4 次/d,20 min/次。c. 吞咽康复训练。生物电刺激治疗、语言训练、中医针灸等康复治疗,2 次/d;科室自制吞咽训练操^[16],包括面部、颈部、口唇、颊部肌肉的主动、被动运动增加肌群力量,2 次/d,30 min/次。个案管理师全面掌握患者的康复计划,了解患者康复的困难和需求,及时沟通调整方案,促进康复计划落实,并及时疏导患者情绪,增强其信心。

1.2.2.2 院后阶段 术后 1 年为全病程管理的结案时间,个案管理师通过院后管理平台“智医在线公众号”实施听神经瘤术后随访计划,如有需要可适当延长或提前结案。包括:①出院时评估患者吞咽功能及照护需求,结合患者意愿确订出院照护路径(转诊/就医、远程健康管理、居家随访、居家自护)。组织全病程管理小组制订患者居家康复计划,内容包括药物干预、饮食指导、摄食训练、吞咽康复训练,吞咽康复训练为实施吞咽功能康复操 2 次/d,30 min/次。②实施线上联合线下互联网+护理的延续护理服务。a. 线下患者可通过医院“e 健天使”平台购买专科医护人员上门服务进行评估和康复指导;b. 出院后于 5 d、15 d、1 个月、3 个月、6 个月、12 个月通过电话进行随访,随访内容包括评估吞咽功能、了解服药及康复训练情况、针对性康复指导,如有异常及时沟通全病程管理小组相关成员进行远程干预;c. 出院后 3 个月、6 个月、12 个月协助完成专科门诊复查,可远程线上复查,重点了解是否复发、吞咽功能情况、服药及康复训练的依从性、生命质量,如有异常及时干预;d. 公众号健康知识推送,包含听神经瘤优秀案例报告、神经营养类药物相关知识、吞咽康复操视频、误吸窒息紧急处理等;随时线上答疑解惑,必要时通过“专病协作医师远程讨论服务”进行远程会诊,也可远程指导在当地医院或社区康复中心进行康复治疗。

1.2.3 评价方法 ①服药与康复训练依从性。由个案管理师采用中文版服药依从性量表^[17]于患者出院后 3 个月、6 个月、12 个月进行电话评估,患者根据自身服药或康复训练的主观感受作答。问卷共有 8 个问题,其中 7 个为是非题,包括“是否有时会忘记服药/康复训练?过去 2 周您是否曾忘记服药/康复训练?”等,第 8 题“您多久会有一次忘记服药/康复训练?”根据 5 级评分分别赋值 0、0.25、0.5、0.75、1 分。满分为 8 分,<6 分为依从性差,6~7 分为依从性中等,8 分为

依从性好。量表的 Cronbach's α 系数为 0.960。②吞咽功能。采用洼田饮水试验进行 5 级评分,由个案管理师和康复师于出院即刻对患者进行床旁评估,于出院后 3 个月、6 个月、12 个月对患者进行视频评估。患者取坐位一次咽下 30 mL 水,一口咽下无呛咳为Ⅰ级,两口咽下无呛咳为Ⅱ级,一口咽下有呛咳为Ⅲ级,两口咽下有呛咳为Ⅳ级,频繁呛咳为Ⅴ级,评级越高表示吞咽功能越差。③生存质量。由个案管理师于患者出院后 6 个月、12 个月采用听神经瘤生存质量量表中文版^[18]对患者进行电话评估。量表共 26 个条目,包括平衡、听力、精力、焦虑、疼痛、面部功能、一般健康状

况等方面,每个条目按 1~5 分评分,总分 26~130 分,得分越高,表示生存质量越差。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.908。

1.2.4 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件进行数据分析,行 t 检验、 χ^2 检验、秩和检验和广义估计方程。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组不同时间服药、康复训练依从性及生存质量得分比较 见表 2。

2.2 两组不同时间吞咽功能得分比较 见表 3。

表 2 两组不同时间服药、康复训练依从性及生存质量得分比较

分, $M(P_{25},P_{75})$

组别	例数	服药依从性			康复依从性			生存质量	
		出院 3 个月	出院 6 个月	出院 12 个月	出院 3 个月	出院 6 个月	出院 12 个月	出院 6 个月	出院 12 个月
对照组	28	7(5.25,7.00)	4(3.00,5.00)	1(0,2.00)	4(3.00,5.00)	2(1.00,3.00)	0(0,1.00)	47(44.25,57.75)	33(27.00,41.00)
干预组	28	7(7.00,7.00)	7(6.00,7.00)	2.5(2.00,3.00)	6(5.00,7.00)	5(4.00,6.00)	2(2.00,3.00)	43(35.50,46.50)	26(26.00,27.75)

注:两组比较,康复依从性 Wald $\chi^2_{\text{组间}}=63.163$,Wald $\chi^2_{\text{时间}}=1\,049.880$,Wald $\chi^2_{\text{交互}}=463.389$;服药依从性 Wald $\chi^2_{\text{组间}}=79.232$,Wald $\chi^2_{\text{时间}}=1\,176.357$,Wald $\chi^2_{\text{交互}}=62.246$;生存质量 Wald $\chi^2_{\text{组间}}=11.441$,Wald $\chi^2_{\text{时间}}=144.874$;均 $P<0.05$ 。Wald $\chi^2_{\text{交互}}=0.219$, $P=0.640$ 。

表 3 两组不同时间吞咽功能得分比较

例

组别	例数	出院时					出院 3 个月					出院 6 个月					出院 12 个月				
		Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	Ⅴ级	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	Ⅴ级	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	Ⅴ级	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	Ⅴ级
对照组	28	0	0	4	10	14	0	0	5	22	1	0	4	20	4	0	19	8	1	0	0
干预组	28	0	0	2	11	15	0	0	13	15	0	2	12	14	0	0	23	3	2	0	0

注:两组比较,Wald $\chi^2_{\text{组间}}=5.135$,Wald $\chi^2_{\text{时间}}=144.753$,Wald $\chi^2_{\text{交互}}=12.228$;均 $P<0.05$ 。

3 讨论

3.1 全病程管理可提高患者服药及康复依从性 全病程管理是个案管理师主导、多学科团队协作、全程持续的健康管理,其通过资源整合和信息强化提高患者用药、康复训练依从性的重要作用已在多个专病领域得到证实^[19]。听神经瘤术后吞咽障碍患者康复是一个长期的过程,随着时间延长,患者院内接受的知识教育逐渐减弱或遗忘,加上居家康复缺乏督促与指导,患者服药及康复依从性均有所下降。本研究表 2 结果印证了这一推断,两组患者出院后 3 个月、6 个月、12 个月服药及康复依从性得分均呈下降趋势,两组比较的组间效应、时间效应及交互效应差异有统计学意义(均 $P<0.05$)。有研究表明,知识缺乏是依从性不佳的主要原因^[20]。本研究将全病程管理应用于听神经瘤术后吞咽障碍患者康复,住院期间,通过多学科介入,准确评估患者状态和需求,制订完善的康复护理计划,并以个案管理师主导逐步实施推进,通过信息的持续输入,引导个体自觉维持行为改变。出院后线下通过电话随访随时了解患者康复状况,及时解答疑惑。线上通过微信平台不定期相关知识推送,不断巩固患者的康复知识;尤其通过个案管理师的追踪,及时将患者康复问题反馈给主管医生、康复师和营养师进行线上会诊、合作干预,既保证了诊疗的连贯性和一致性,也促进了患者康复的依从性提升。

3.2 全病程管理有助于患者吞咽功能恢复,提高生存质量 听神经瘤患者由于吞咽功能障碍,进食困难或长期留置胃管,担心误吸、窒息的恐惧,或自觉术后效果未达到预期、遗留功能障碍严重及悲观、焦虑等负性心理^[21],造成生存质量下降。本研究表 3 结果显示,实施全病程管理后两组吞咽功能均得到改善,且干预组效果显著优于对照组。研究表明,较长干预周期中医护人员的健康教育及关怀有助于减少患者感知的症状及不良情绪,增加患者对良好健康状态的感受^[22]。本研究中全病程管理小组在院前即开始与患者深入沟通,建立良好的医患关系,管理过程中根据患者需求和康复情况不断修整管理方案,院后通过线上线下等形式与患者维持长达 1 年的沟通,强化患者对康复的依赖和积极性,在关注吞咽功能的同时也予以心理疏导,因而改善了患者的生存质量,与金月香等^[5]的研究结果一致。全病程管理是一种以患者为中心,鼓励患者深度参与自身诊疗、康复的全方位科学管理。通过医疗服务与“互联网+全病程管理平台”“e 健天使”平台的深度融合,优化院前、院中、院后服务模式,为患者提供就医便利,强化社会支持,增加诊疗相关的正性情绪,进而促进了生存质量的改善。

4 小结

全病程管理应用于听神经瘤术后吞咽功能障碍患者,可有效提高患者服药、康复训练的依从性,改善吞咽功能,提高生存质量。本研究样本量较少,未来将继续探索将全病程管理应用于更多的专科疾病,并进一步优化流程、整合资源,为患者提供更高效、可靠、便捷的医疗服务。

参考文献:

- [1] 李嘉明. 神经监测下显微外科切除大型、巨大型听神经瘤后面、听神经功能的保留与远期生活质量评估[D]. 长沙: 中南大学, 2010.
- [2] 李秀云, 孟玲. 中国康复医学会康复护理专业委员会. 吞咽障碍康复护理专家共识[J]. 护理学杂志, 2021, 36(15): 1-4.
- [3] 陈培培. 康复护理对听神经瘤术后吞咽功能障碍的影响[J]. 中国卫生标准管理, 2019, 10(6): 112-114.
- [4] EANO. Guideline on the diagnosis and treatment of vestibular schwannoma[J]. Neuro-Oncology, 2020, 22(1): 31-45.
- [5] 金月香, 金玉红, 秦晓伟, 等. 微信平台在听神经瘤后面神经麻痹患者延续护理中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(9): 679-682.
- [6] 祖拉叶提·吐尔逊, 张桂青, 姚永坤, 等. 全病程管理在精神分裂症患者中的应用效果研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(5): 595-602.
- [7] 李晓慧. 全病程管理对偏执型精神分裂症患者依从性及不良心理的影响[J]. 心理月刊, 2020, 15(20): 212-213.
- [8] 肖菁. 全病程管理对糖尿病患者血糖控制及药物依从性的影响[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4(23): 177-178.
- [9] House J W, Brackmann D E. Facial nerve grading system[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 1985, 93(2): 146-147.
- [10] 黄军军, 曹常娥, 张雷, 等. 综合康复训练对脑卒中后吞咽功能障碍患者的治疗效果研究[J]. 中国卫生统计, 2021, 38(4): 563-565, 571.
- [11] 李珍, 岳丽青, 谢常宁, 等. 居家吞咽训练联合摄食指导下咽癌术后患者中的应用[J]. 护理学杂志, 2020, 35(14): 6-9.

- [12] 周鹭, 刘高, 和意娴, 等. 急性缺血性卒中患者吞咽障碍管理循证方案的制定及实施[J]. 护理学杂志, 2019, 34(23): 79-82.
- [13] Weimann A, Braga M, Carli F, et al. ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery[J]. Clin Nutr, 2017, 36(3): 623-650.
- [14] 中国医师协会脑胶质瘤专业委员会. 中国神经外科术后加速康复外科(ERAS)专家共识[J]. 中华神经外科杂志, 2020, 36(10): 973-983.
- [15] 刘爱玲, 湛永毅, 张清慧, 等. 吞咽障碍患者直接摄食训练的研究进展[J]. 护理学杂志, 2021, 36(19): 110-113.
- [16] 徐德保, 王滨琳, 唐运姣. 吞咽训练操促进颅底肿瘤手术后吞咽功能障碍患者康复的研究[J]. 中华现代护理杂志, 2015, 21(25): 3033-3035.
- [17] 崔淑节, 李湘萍, 陈嘉兴, 等. 中文版服药依从性量表评价门诊高血压患者服药依从性的信度与效度研究[J]. 护理管理杂志, 2018, 18(2): 93-96, 111.
- [18] 李雪. 听神经瘤患者生存质量量表的汉化及信效度检验[D]. 沈阳: 中国医科大学, 2021.
- [19] 刘娟. 慢性心力衰竭患者运动功能康复的全病程个案管理[J]. 护理学杂志, 2017, 32(23): 98-100.
- [20] 魏丽娟, 刘丽英, 张妙贤, 等. 炎症性肠病患儿基于云随访平台的延续护理[J]. 护理学杂志, 2021, 36(19): 4-7.
- [21] 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识组. 中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017 年版)[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(1): 1-10.
- [22] 马丽, 刘刚军, 乔慧. 宁夏地区农村慢性病患者健康相关生命质量及其影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2022, 38(4): 449-451.

(本文编辑 丁迎春)

(上接第 7 页)

参考文献:

- [1] 郭超, 滕浩波, 张峻, 等. 急性心肌梗死合并心源性休克患者应用主动脉内球囊反搏治疗效果的性别差异[J]. 中华心血管病杂志, 2020, 48(8): 675-681.
- [2] 蒙革, 吴伟, 石银华, 等. 预防性置入主动脉内球囊反搏对老年急性心肌梗死并发心源性休克患者 PCI 治疗后心功能及预后的影响[J]. 岭南心血管病杂志, 2020, 26(1): 19-23.
- [3] Hou G, Yu K, Yin X, et al. Safety research of extracorporeal membrane oxygenation treatment on cardiogenic shock: a multicenter clinical study[J]. Minerva Cardioangiolog, 2016, 64(2): 121-126.
- [4] 王小琴, 梁红梅, 裴传凤, 等. 急性心肌梗死心源性休克患者渐进式早期康复训练[J]. 护理学杂志, 2019, 34(23): 72-74.
- [5] Li J, Wu X, Li Z, et al. Nursing resources and major immobility complications among bedridden patients: a multicenter descriptive study in China[J]. J Nurs Manag, 2019, 27(5): 930-938.
- [6] 张子慧. 卧床患者常见并发症预防[J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(1): 216-221.
- [7] 隆韩燕, 杨洁, 李水金, 等. 心外科术后患者的早期康复护理流程管理[J]. 护理学杂志, 2020, 35(6): 1-4.
- [8] 韩汝宁, 李秀川, 赵士兵, 等. ICU 患者早期康复方案的构建及应用研究[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(1): 8-15.
- [9] 陈齐, 黎蔚华, 谢红珍, 等. 我国 76 所三级医院开展 I 期心脏康复现况的调查[J]. 中国护理管理, 2021, 21(2): 202-206.

- [10] 郝敏江, 付秀荣. 围手术期静脉血栓栓塞症风险评估工具的研究进展[J]. 护理学杂志, 2020, 35(5): 109-112.
- [11] 周明成, 洪怡. 《美国心肺康复协会(AACVPR)心脏康复指南第六版》关于科学运动与训练的更新要点[J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(6): 1-6.
- [12] 国家心血管病中心, 中西医结合 I 期心脏康复专家共识委员会. 中西医结合冠状动脉旁路移植术 I 期心脏康复专家共识[J]. 中国循环杂志, 2017, 32(4): 314-317.
- [13] 李冲, 史曙生. 健康青年男性两种力量负荷抗阻训练能量消耗的推算[J]. 中国运动医学杂志, 2019, 38(5): 364-371.
- [14] 刘超, 施莹莹, 于轶群, 等. 自制踝泵运动仪预防结直肠癌术后患者下肢静脉血栓形成[J]. 护理学杂志, 2020, 35(16): 41-43.
- [15] 陈纪言, 陈韵岱, 韩雅玲, 等. 经皮冠状动脉治疗术后运动康复专家共识[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2016, 24(7): 361-369.
- [16] 戴晓阳. 常用心理评估量表手册(修订版)[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 22.
- [17] 高小月, 侯黎莉, 商丽艳. Barthel 指数评估表的制定及多中心应用研究[J]. 护理学杂志, 2018, 33(9): 49-51.
- [18] 武艳妮, 王蓉, 栾春红, 等. 急性心肌梗死 PCI 术后患者基于 5A 模式的早期心脏康复护理[J]. 护理学杂志, 2021, 36(5): 5-9, 39.
- [19] 吕利群, 权婧, 孙琦, 等. 新型心脏康复模式对急性心肌梗死患者 PCI 术后的影响[J]. 重庆医学, 2019, 48(18): 3199-3201.
- [20] 菊芳, 郭航远, 林辉. 心脏康复的管理与服务[J]. 中国全科医学, 2017, 20(20): 2432-2438.

(本文编辑 丁迎春)