

• 护理论坛 Nursing window •

思维导图在老年患者经导管二尖瓣缘对缘修复术后自我管理模式中的应用研究

季梅丽, 狄素玲, 吴 琪, 贾若雅, 吴筱娴, 张 娟, 李 燕

【摘要】 目的 探讨思维导图在老年患者经导管二尖瓣缘对缘修复术(mitral valve transcatheter edge-to-edge repair, M-TEER)后自我管理中的应用效果。**方法** 取 2021 年 8 月至 2022 年 10 月在南京医科大学附属南京医院行 M-TEER 术的患者作为研究对象,采用信封隐匿法共纳入数据分析样本 66 例,其中研究组和对照组各 33 例。对照组进行常规健康教育,研究组应用多学科专科护士设计的思维导图指导责任护士对患者进行宣教。**结果** 研究组患者术后用药依从性与对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),即研究组患者在按时服药、坚持服药及遵医嘱服药等方面的依从性均高于对照组。研究组术后心功能指标中 6 min 步行试验与对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究组的术后生活质量评价与对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),即研究组患者的日常生活能力、衰弱程度、社会支持度和术后 1 年内因心衰住院发生率均优于对照组。**结论** 在 M-TEER 后老年患者的自我管理中应用思维导图可有效提高患者出院后的用药依从性,从而提高患者的生活质量,降低患者因心衰住院的发生率。

【关键词】 思维导图;经导管二尖瓣缘对缘修复术;自我管理;老年

中图分类号:R654 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2024)-10-1131-07

Application of mind map in self-management mode of elderly patients after mitral valve transcatheter edge-to-edge repair JI Meili, DI Suling, WU Qi, JIA Ruoya, WU Xiaoxian, ZHANG Juan, LI Yan. Department of Geriatrics, Affiliated Nanjing Hospital, Nanjing Medical University (Nanjing Municipal First Hospital), Nanjing, Jiangsu Province 210006, China

Corresponding author: LI Yan, E-mail: lyjr803A@163.com

【Abstract】 Objective To discuss the application of mind map in self-management of elderly patients after receiving mitral valve transcatheter edge-to-edge repair(M-TEER). **Methods** A total of 66 patients, who underwent M-TEER at Nanjing Hospital of Nanjing Medical University from August 2021 to October 2022, were enrolled in this study. Using the envelope concealment method, a total of 66 data analysis samples were included in the analysis. There were 33 patients each in the study group and control group. Routine health education was adopted for the patients of the control group, while the responsible nurse conducted health education for the patients of the study group under the guidance of the mind map that was designed by a multidisciplinary specialized nurses. **Results** There was a significant difference in postoperative medication compliance between the study group and the control group($P < 0.05$), i. e. the degree of compliance, including taking medicine on time, insisting on taking medicine and taking medicine as prescribed, in the study group was obviously higher than that in the control group. The postoperative 6-min walking test, which was regarded as one of the indicators of cardiac functions, in the study group was remarkably better than that in the control group, the difference was statistically significant($P < 0.05$). The postoperative quality of life (including daily activity ability, frailty degree, social support, and incidence of hospitalization for heart failure within one year after treatment) in the study group was

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2024.10.017

基金项目:南京市卫生科技发展专项资金项目(ZKX23033)

作者单位:210006 江苏南京 南京医科大学附属南京医院(南京市第一医院)

通信作者:李 燕 E-mail:lyjr803A@163.com

strikingly better than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The use of mind map in self-management of elderly patients after receiving M-TEER can effectively improve the medication compliance of the patients after discharge, improve the quality of life of patients, and reduce the incidence of hospitalization due to heart failure.

【Key words】 mind map; transcatheter mitral valve edge-to-edge repair; self-management; elderly

二尖瓣反流(mitral regurgitation, MR)是发病率最高的心脏瓣膜病^[1-2],据相关研究数据显示我国 ≥ 65 岁人群发病率为2.2%^[3],其中因患者高龄、并发症等因素而无法通过手术达到治疗效果的患者超过2/3,5年内患者死亡率高达50%^[4]。现有研究证据显示,临床上对严重原发性MR患者(有症状或无症状)应尽可能考虑经导管二尖瓣缘对缘修复术(mitral valve transcatheter edge-to-edge repair, M-TEER)治疗,而对有严重症状的继发性MR患者应考虑进行保留腱索的二尖瓣置换术^[5]。M-TEER是临床上应用最广泛、证据最多的MR介入治疗技术^[6],具有手术伤口小、不需要体外循环的优点,对于不能实施传统外科手术的老年患者更容易耐受^[7]。

但是,M-TEER患者常伴有心功能不全及相关合并症,因此术后通过提高患者自我管理能力来改善心功能和控制危险因素来降低再发心血管事件和死亡风险尤为重要。由于患者的自我管理措施内容多且繁杂,护士在指导患者如何掌握相关内容的过程中因为认知度、执行力、专业能力、思维逻辑和表达能力等原因,出现指导内容缺失和(或)指导重点偏移等情况。而老年患者由于高龄、文化程度差异、对疾病的认知和依从性较差等原因^[8],M-TEER后患者的自我管理能力处于较低水平,影响了术后康复的效果,甚至导致心血管不良事件的发生。本研究通过老年科专科护士与心内科专科护士协作设计M-TEER后患者自我管理宣教的思维导图,并将其运用于老年M-TEER患者的术后自我管理宣教中,取得了较好的效果。现报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

本研究选取2021年8月至2022年10月在南京医科大学附属南京医院(下称“我院”)心内科行M-TEER的老年患者66例作为研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 65 岁;②理解能力和表达能力正常;③患者同意参加本研究并签署知情同意书。排除标准:①有认知功能障碍或有精神疾病不能理解配合

者;②合并严重心脑血管疾病者;③存在恶性肿瘤、恶性心律失常、不稳定型心绞痛等运动康复禁忌证者。脱落标准:①对康复训练不能耐受者;②各种原因导致中途退出者。研究采用SPSS 16.0生成随机数列,采用信封隐匿法将研究对象分为研究组和对照组,各33例。本研究经医院医学伦理委员会审批实施,批件号QX20210419-03。

1.2 方法

1.2.1 组建协作团队 成立M-TEER患者术后自我管理健康教育团队6人,包含手术医生和管床医生各1名(负责研究对象的筛选与入组及参与M-TEER后患者自我管理方案的制定),老年专科护士2名和心血管专科护士2名(负责思维导图图册的制定、相关培训与过程实施)。

1.2.2 思维导图的设计 由老年专科护士和心血管专科护士等组成的研究团队完成前期文献搜索工作,根据常规健康宣教内容,以“思维导图”为关键词,从“万方数据”“中国知网”数据库中检索思维导图的意义、制作过程、实施重点等,以“经导管二尖瓣缘对缘修复术(M-TEER)”为关键词,检索分析老年患者M-TEER后护理需求,明确术后自我管理的内容,并以此绘制思维导图。本研究思维导图以“M-TEER术后自我管理”为中心关键词,不同主题采用不同颜色表示,同一个主题关键词及线条采用相同颜色表示,共包含7个1级分支,分别为疾病认知管理、症状管理、药物管理、营养管理、心理睡眠管理、康复训练管理和随诊管理。疾病认知管理包括病因、基本症状和诱发因素;症状管理包括慢性心衰常见症状识别、自我血压监测和心率监测、体重自我监测、尿量记录和水肿自查;药物管理包括遵医嘱用药、药物种类、用法与不良反应、自我监测、电话随访和及时行用药指导;营养管理包括水分摄入控制、盐分摄入控制、脂肪和胆固醇摄入控制、少量多餐、体重控制和戒烟戒酒;心理睡眠管理包括查找原因,做好相关评估、自觉规律作息、了解病情,学习相关知识、进行心理疏导、遵医嘱用药和家属支持;康复训练管理包括康复启动指征、运动强度、运动项目、运动频率、运动中的自我监测、运动终止指征和注意事

项;随诊管理包括随访时间、重点随访内容和家庭急救措施。其中药物管理是 M-TEER 后患者自我管理内容的重点,因患者需服用药物的种类多样,不良反应较多,且患者高龄、记忆差,各类药物不良反应容易混淆,因此“药物管理”中详细列出各类药物使用方法及不良反应作为重点宣教内容向患者进行宣教,有利于患者理解,提高记忆度。思维导图结合专家意见进行修正,最后完成绘制,见图 1。

1.2.3 对照组 根据我院质量管理体系相关文件《护理常规》实施 M-TEER 围术期护理,由责任护士以一对一口头宣教的方式讲解相关知识,术后健康指导主要包括抗凝治疗指导、生活方式指导、避免呼吸道感染和定期复查超声心动图等 4 个方面。

1.2.4 研究组 责任护士在护理常规的基础上,应用多学科专科护士设计的思维导图对患者进行术后自我管理相关知识的健康教育,具体实施要求如下。①实施前对研究团队成员进行集体培训,重点对负责具体实施健康教育的责任护士进行思维导图与沟通技巧相关知识的培训,做到熟记内容并熟练运用。②从患者入院当天即向患者介绍思维导图的条目并发放思维导图图册,同时开始健康教育,频率为每日重点讲解 2 个 1 级分支,次日讲解新内容之前,先评价前 1 日内容掌握情况,对掌握不好的部分重新讲解,7 个分支讲解结束之后进行 1 次总体评价,根据评价结果再从头循环,对患者掌握不好的部分重点讲解,至出院前 1 日。③在健康教育过程中,要求责任护士根据患者具体病情勾选思维导图中的讲解内容并完成健康教育,对患者住院期间掌握不好的内容在思维导图上进行标注,出院后责任护士通过电话随访或微信随访的方式对患者继续进行健康教育及评估。

1.3 质量控制

成立 M-TEER 患者术后自我管理宣教质量控制小组,跟踪记录评价两组患者术后自我管理相关知识掌握情况。为避免同病室患者信息共享导致样本沾染,本研究在患者入院床位安排时将对照组和研究组患者安排在不同病室或病区。院外随访及手术前后的评价指标数据采集由指定的 1 名老年专科护士和 1 名心血管专科护士负责完成,避免出现测量偏倚。

1.4 评价指标

1.4.1 出院后用药依从性 采用 Morisky 用药依从性量表(eight-item Morisky medication adherence scale, MMAS-8)^[9]对 M-TEER 后患者在用药自我

管理方面的依从性进行评价。

1.4.2 术后运动康复能力 通过评估患者术后心功能情况并结合患者日常生活能力来评价患者的运动康复能力。心功能评价指标包括:患者治疗前后的左心室射血分数、左心室舒张末期内径、二尖瓣反流程度、血浆 BNP 和 6 min 步行试验结果。

1.4.3 患者术后生活质量评价 采用日常生活能力评定量表(ADL)^[10]、衰弱评分表(Fried)^[11]、生活质量量表(SF-36)^[12]、社会支持评定量表(SSRS)^[10]和术后 1 年内因心衰住院发生率对患者术后的生活质量进行评价。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 16.0 统计软件进行数据处理,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,并用 t 检验,计量资料组间比较采用重复测量方差分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基线资料比较

两组患者基线资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

2.2 两组患者出院后用药依从性比较

两组患者出院后用药依从性比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组患者手术后心功能相关资料比较

两组患者手术后心功能相关资料比较中,6 min 步行试验差异有统计学意义($P < 0.05$),余无差异($P > 0.05$),见表 3。

2.4 两组患者手术后生活质量评价比较

两组患者手术后生活质量评价相关资料比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

3 讨论

M-TEER 是国内外指南推荐治疗重度二尖瓣反流的重要手段,尤其适用于高龄合并心力衰竭及老年综合征且不能耐受外科手术的人群。专家共识^[13]中提出此类患者术后的综合康复管理对于提升心肺耐力、生活质量和远期生存率有着重要的意义,而患者的依从性在很大程度上决定了术后康复方案的实施效果。老年患者由于身体功能减退、对新事物的接收与学习能力下降、逻辑思维和记忆力衰退^[14],导致接收与理解能力较差,再加上不良生活习惯、缺乏自我管理意识及受到错误观念的影响,

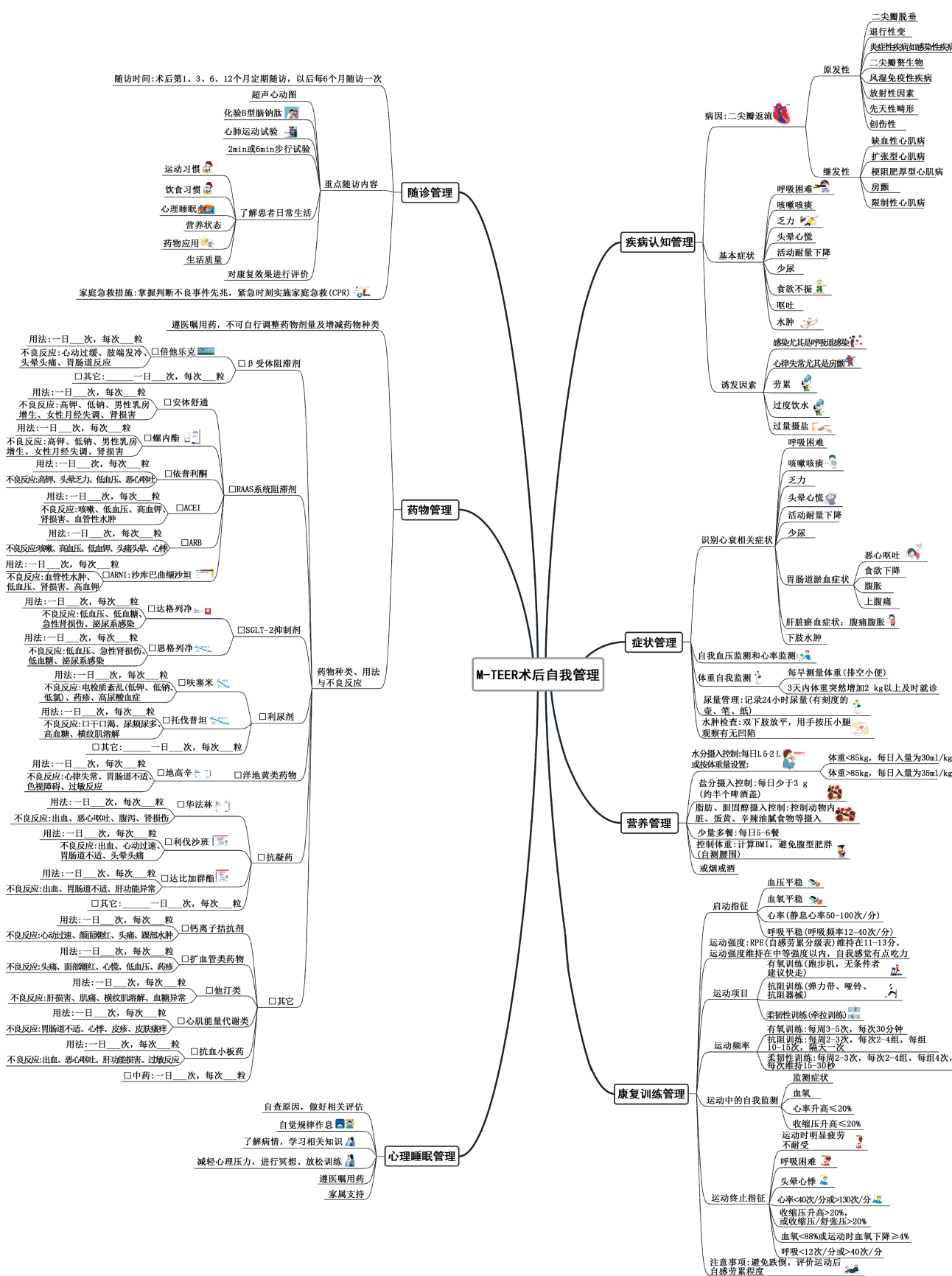


表 1 两组患者一般临床资料

参数	研究组 (n = 33)	对照组 (n = 33)	t 值或 χ^2 值	P 值
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	71.09 \pm 5.42	71.24 \pm 6.89	-0.099	0.921
男性[n(%)]	18(54.5)	15(45.5)	0.545	0.623
文化程度[n(%)]			0.665	0.587
低(初中和以下学历)	25(75.8)	22(66.7)		
高(高中和以上学历)	8(24.2)	11(33.3)		
冠心病[n(%)]	17(51.5)	20(60.6)	0.554	0.620
高血压[n(%)]	20(60.6)	19(59.4)	0.010	1.000
糖尿病[n(%)]	3(9.1)	3(9.1)	0.000	1.000
心功能不全[n(%)]	33(100)	31(93.9)	2.062	0.492
房颤[n(%)]	14(42.4)	15(45.5)	0.062	1.000
术前 6 min 步行实验[n(%)]			5.369	0.068
轻度	2(6.1)	9(27.3)		
中度	11(33.3)	9(27.3)		
重度	20(60.6)	15(45.5)		
术前左室舒张末期径(mm, $\bar{x} \pm s$)	60.61 \pm 8.03	63.79 \pm 7.35	1.680	0.098
术前左室射血分数(%, $\bar{x} \pm s$)	52.03 \pm 12.65	50.91 \pm 12.84	-0.357	0.722
术前二尖瓣反流程度 4 + [n(%)]	33(100)	33(100)	0.000	1.000
术前 BNP(ng/mL, $\bar{x} \pm s$)	1 024.84 \pm 1 811.70	736.18 \pm 1 097.26	-0.783	0.437
术前衰弱评分[n(%)]			0.062	1.000
无衰弱	19(57.6)	18(54.5)		
有衰弱	14(42.4)	15(45.5)		
术前日常生活能力评定量表(ADL, 分, $\bar{x} \pm s$)	88 \pm 15	85 \pm 18	-0.549	0.585
术前生活质量量表(SF-36, 分, $\bar{x} \pm s$)	564 \pm 106	555 \pm 112	-0.321	0.749
术前社会支持评定量表[SSRS, n(%)]	1(3.0)	2(6.1)	0.349	1.000
术前用药依从性[n(%)]	2(6.1)	3(9.1)	0.216	0.642

表 2 两组患者出院后用药依从性比较[n(%)]

时间	研究组 (n = 33)	对照组 (n = 33)	χ^2 值	P 值
用药依从性				
术后 1 个月	31(93.9)	5(15.2)	41.311	0.000
术后 12 个月	33(100)	8(24.2)	40.244	0.000

故运用常规的健康教育方式指导患者理解掌握与执行术后自我管理措施难以收到好的效果。此外, M-TEER 后自我管理的内容多且细, 这也给护士在实施健康教育的过程造成了困扰与难度。M-TEER 手术费用高昂, 患者及其家属对手术效果的期待值高, 如果因为患者术后依从性差, 未能按时正确服药、未能合理摄入营养导致衰弱状态加剧、未能早期识别心衰症状导致就医不及时等影响了手术效果及术后生存质量, 这对于社会效益与经济效益都是巨大的损失。

思维导图是英国著名教育心理学家 Buzan 创建的一种思维工具, 有研究显示思维导图联合微视频健康教育可以有效提高脑卒中合并房颤患者的遵医行为, 有益于患者按时服药, 养成良好的习惯和生活方式^[15]。受此启发, 本文设计了针对行 M-TEER 的老年患者的思维导图, 理论上亦能有效改善此类患者的遵医行为。本研究所用的思维导图由老年专科护士和心血管专科护士共同设计完成, 其中涉及

表 3 两组患者手术后心功能相关资料比较

参数	研究组 (n = 33)	对照组 (n = 33)	t 值或 χ^2 值	P 值
左室射血分数	54.88 \pm 11.56	53.03 \pm 11.47	0.652	0.517
(出院后 1 个月)				
左室射血分数	57.24 \pm 9.66	55.76 \pm 10.60	0.073	0.542
(出院后 12 个月)				
左室舒张末期径	50.30 \pm 7.17	52.36 \pm 7.84	-1.115	0.269
(出院后 1 个月)				
左室舒张末期径	47.09 \pm 6.54	49.21 \pm 6.87	-1.285	0.203
(出院后 6 个月)				
二尖瓣反流程度			0.733	0.392
(术后即刻)				
4 +	0	0		
2 +	2(6.1)	4(12.1)		
1 +	31(93.9)	29(87.9)		
二尖瓣反流程度			0.000	1.000
(出院后 1 个月)				
4 +	0	0		
2 +	2(6.1)	2(6.1)		
1 +	31(93.9)	31(93.9)		
6 min 步行实验			6.269	0.044
(出院后 1 个月)				
轻度	20(60.6)	10(30.3)		
中度	10(30.3)	19(57.6)		
重度	3(9.1)	4(12.1)		
6 min 步行实验			4.591	0.032
(出院后 12 个月)				
轻度	27(81.8)	19(57.6)		
中度	6(18.2)	14(42.4)		
重度	0	0		
BNP(出院后 1 个月)	515.47 \pm 466.97	680.15 \pm 1 074.08	0.808	0.422

表 4 两组患者术后生活质量评价比较

参数	研究组 (n=33)	对照组 (n=33)	t/ χ^2 值	P 值
日常生活能力评定量表(ADL, 分, $\bar{x} \pm s$)				
术后 1 个月	87.12 \pm 8.01	85.00 \pm 14.31	0.743	0.460
术后 12 个月	98.33 \pm 2.70	86.82 \pm 12.86	5.035	0.000
衰弱评分[分, n(%)]				
术后 1 个月	7(25.9)	20(74.1)	10.593	0.001
术后 12 个月	2(6.1)	18(54.5)	18.365	0.000
生活质量量表(SF-36, 分, $\bar{x} \pm s$)				
术后 1 个月	667.03 \pm 35.94	597.88 \pm 99.79	3.745	0.000
术后 12 个月	732.88 \pm 33.06	631.94 \pm 91.73	5.947	0.000
社会支持度[SSRS, n(%)]				
术后 1 个月	18(54.5)	6(18.2)	9.429	0.002
术后 12 个月	32(97.0)	8(24.2)	36.554	0.000
术后 1 年内因心衰住院[n(%)]				
术后 1 个月	14(42.4)	22(61.1)	3.911	0.048

老年衰弱、社会支持度等部分的内容,由老年专科护士运用老年综合评估技术进行资料收集。

在术后用药依从性方面,本研究显示研究组患者的术后用药依从性明显优于对照组患者,即研究组患者在按时服药、坚持服药及遵医嘱服药等方面的依从性均高于对照组。药物治疗是患者术后自我管理内容的重要部分,M-TEER 患者术后改善的心功能能否维持在较理想的状态,能否进一步降低患者的死亡率,与术后规范的药物治疗继续控制心衰发展密切相关。由于药物治疗的潜在风险,个体化的精细治疗及严密监测尤为重要^[16]。思维导图的运用将术后口服药的种类、名称、用法、用量和不良反应等一一罗列出来并配以图示,这样不仅条理清晰,而且容易记忆,既避免了责任护士在宣教过程中遗漏内容,也便于患者及家属理解掌握。患者及其家属在理解的基础上更易形成积极的态度与信念配合治疗^[17],从而在出院后也表现出用药管理及随诊行为上更好的依从性。

患者术后居家运动康复的进行主要参照患者术后心功能情况结合患者日常生活能力来评估并选择相应的项目,如散步、快走、爬楼、游泳等,而患者术后的心功能情况与患者能否很好执行居家运动康复项目密切相关。对于接受 M-TEER 的患者而言,指南指导的药物治疗能够使缺血性心脏病及合并右心功能不全的患者获益,因此,药物治疗效果的保证对患者术后心功能的维持至关重要。本研究结果显示两组患者术后的左室射血分数、左室舒张末期内径、二尖瓣反流程度和 6 min 步行试验等心功能指标较术前均有显著改善,此结果与手术效果相关。两组间患者比较,研究组术后 1 个月与 12 个月 6 min 步行试验结果与日常生活能力评定量表(ADL)结果均优于对照组,此

结果与研究组患者的用药依从性优于对照组相一致,即服药依从性佳的患者术后心功能维持得更好,日常生活能力也得到提高,从而有利于术后居家康复训练自我管理的执行。此外,责任护士通过思维导图更容易使患者明确运动训练的内容及运动过程中的自我监测方法,使其更易建立运动信念并付诸行动,贯彻到术后居家康复训练中。

重度二尖瓣反流的老年患者常合并心功能不全、心肺功能减退、衰弱、抑郁、营养不良等,心脏康复能够改善 6 min 步行距离、平衡功能和生活质量^[18],心脏康复计划需要患者积极配合医院心脏康复团队来执行,而患者的配合程度与患者的自我管理水平密切相关。M-TEER 后自我管理思维导图以中心关键词发散的方式使患者需要掌握的内容层次清晰明了^[18],这不仅可以帮助责任护士理清思路,提炼重点,也更利于老年 M-TEER 患者明确术后自我管理重点条目,便于理解记忆^[19]。本研究显示研究组患者的生活质量评价指标与接受思维导图健康教育存在显著相关性($P < 0.05$),说明研究组患者术后的自我管理水平高于对照组。在“COAPT 研究”中,M-TEER 后患者的死亡或因心衰再住院率为 73.6%^[20],本研究在术后 1 年内因心衰住院发生率方面,研究组 42.4% 优于对照组 61.1%,可能与随访时间较短(术后 1 年)有关。

本研究将老年专科护士与心血管专科护士共同设计的思维导图用于指导 M-TEER 患者术后的自我管理中,取得了较好的效果,但是也存在一定的局限性,如入选人群数量较少、随访时间较短等。今后将扩大样本数量,并将随访时间延长至 2 年,以及运用完整的老年综合评估技术收集更多的相关数据。此外,还将加强对责任护士在运用思维导图指导患者的过程中的质量控制,从而更好地帮助患者掌握 M-TEER 后自我管理的方法,提高依从性,提高患者的术后生活质量与生存率。

[参考文献]

- [1] Rubin J, Aggarwal SR, Swett KR, et al. Burden of valvular heart diseases in Hispanic/Latino individuals in the United States: the echocardiographic study of Latinos[J]. Mayo Clin Proc, 2019, 94: 1488-1498.
- [2] Dziadzko V, Clavel MA, Dziadzko M, et al. Outcome and undertreatment of mitral regurgitation: a community cohort study[J]. Lancet, 2018, 391: 960-969.
- [3] 聂静雨, 王增武, 张林峰, 等. 35 岁及以上人群二尖瓣反流现

- 状及其影响因素研究[J]. 中国循环杂志, 2017, 32: 475-479.
- [4] Xu H, Liu Q, Cao K, et al. Distribution, characteristics, and management of older patients with valvular heart disease in China: China-DVD study[J]. JACC Asia, 2022, 2: 354-365.
- [5] 赵玉玺, 鲍贤豪, 曾照祥, 等. 经导管二尖瓣置换术治疗二尖瓣反流研究进展[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28: 1000-1004.
- [6] Sorajja P, Ukaigwe AC. Edge-to-edge repair: past challenge, current case selection and future advances[J]. Ann Cardiothorac Surg, 2021, 10: 43-49.
- [7] 仲 骏, 薛 燕, 郑吉莉. 亚洲首例经导管微创二尖瓣置换术患者的护理[J]. 护士进修杂志, 2020, 35: 1916-1919.
- [8] 房爱梅. 健康教育反馈表在实施优质护理服务中的应用效果分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3: 184-186.
- [9] 俞 吉, 冉 烁, 徐 玲. Morisky 用药依从性量表 8 条目在老年慢性病患者用药评价中的应用[J]. 临床药物治疗杂志, 2020, 18: 63-66.
- [10] 中华医学会老年医学分会, 陈旭娇, 严 静, 等. 老年综合评估技术应用中国专家共识[J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36: 471-477.
- [11] 中华医学会老年医学分会. 老年患者衰弱评估与干预中国专家共识[J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36: 251-256.
- [12] 李 莉, 陈善佳, 方云华, 等. 中文版 SF-36 用于评价急性脑卒中患者生存质量的信度和效度[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32: 509-515.
- [13] 中国医师协会心血管内科医师分会, 中国康复医学会心脏介入治疗和康复专业委员会, 中国医院协会心脏康复管理专业委员会. 经导管二尖瓣缘对缘修复术患者心脏康复中国专家共识[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2023, 31: 252-265.
- [14] 李玉娇, 周晓丽. 基于阶段变化理论的健康教育在老年冠心病患者中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27: 1793-1797.
- [15] 张桂芳, 刘真亚, 朱新兰, 等. 思维导图联合微视频健康教育对脑卒中合并房颤患者遵医行为的效果评价[J]. 介入放射学杂志, 2022, 31: 503-506.
- [16] Higuchi S, Orban M, Adamo M, et al. Guideline-directed medical therapy in patients undergoing transcatheter edge-to-edge repair for secondary mitral regurgitation[J]. Eur J Heart Fail, 2022, 24: 2152-2161.
- [17] 汪小宇, 祝秋萍, 张小红. 思维导图在经皮冠状动脉介入术后患者早期运动康复教育中的应用效果[J]. 护理学报, 2021, 28: 18-24.
- [18] 刘 淋, 黄丽娟, 黎 殷. 基于思维导图的赋能教育在老年高血压患者出院准备中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29: 111-114.
- [19] 汪晓慧, 李剑波, 杨 洋. 中国老年流动人口接受健康教育和建立健康档案现状及其影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2021, 37: 203-208.
- [20] 林吉斌, 程 翔. ACC 2023 热点速递: 结构性心脏病研究进展[J]. 临床心血管病杂志, 2023, 39: 263-264, 269.

(收稿日期: 2024-04-01)

(本文编辑: 茹 实)