

• 专科护理 •
• 论 著 •

基于跨理论模型的膝骨关节炎患者行为分层管理效果评价

张隽雅¹, 周文娟², 胡梅园¹, 王金明¹, 罗雪芬¹, 胡颖¹

摘要:目的 评价基于跨理论模型的膝骨关节炎患者行为分层管理的临床效果。方法 采用便利抽样法纳入 142 例膝骨关节炎患者,通过随机数字表法分为对照组与干预组,各 71 例。对照组实施常规护理干预,干预组实施基于跨理论模型的膝骨关节炎患者行为分层管理。干预前及干预 4 周、12 周、24 周评价两组行为变化阶段、关节炎自我效能感和骨关节炎指数。结果 干预组 66 例、对照组 63 例完成研究。干预 12 周后,两组行为变化阶段的分布比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);干预 4 周后,两组关节炎自我效能感和骨关节炎指数得分比较,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$),且时间效应、组间效应和交互效应显著(均 $P < 0.05$)。结论 基于跨理论模型的行为分层管理能促进膝骨关节炎患者行为阶段的改变,提升自我效能感,改善关节功能。

关键词: 膝骨关节炎; 跨理论模型; 行为分层管理; 自我效能感; 关节功能; 骨科护理

中图分类号: R473.6 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.19.025

Evaluation of the effects of behavioral stratification management in patients with knee osteoarthritis based on trans-theoretical model

Zhang Junya, Zhou Wenjuan, Hu Meiyuan, Wang Jinming, Luo Xuefen, Hu Ying. Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Hubei 430022, China

Abstract: **Objective** To evaluate the clinical effects of behavioral stratification management in patients with knee osteoarthritis based on trans-theoretical model. **Methods** A total of 142 patients with knee osteoarthritis were enrolled by convenience sampling method and divided into a control group and an intervention group by random number table method, with 71 cases in each group. The control group received routine nursing intervention, and the intervention group received behavioral stratification management based on cross-theoretical model for knee osteoarthritis patients. Behavioral change stage, arthritis self-efficacy and osteoarthritis index were evaluated before the intervention and at 4, 12 and 24 weeks of the intervention. **Results** A total of 66 cases in the intervention group and 63 cases in the control group completed the study. After 12 weeks of intervention, there was statistical significance in the distribution of behavioral changes between the two groups ($P < 0.05$). After 4 weeks of intervention, there were statistically significant differences in arthritis self-efficacy and osteoarthritis index scores between the two groups (all $P < 0.05$), and the time effect, intervention effect and interaction effect were significant (all $P < 0.05$). **Conclusion** Behavioral stratification management based on trans-theoretical model can promote the change of behavior stage, enhance self-efficacy and improve joint function in patients with knee osteoarthritis.

Keywords: knee osteoarthritis; trans-theoretical model; behavior stratification management; self-efficacy; joint function; orthopedic nursing

膝骨关节炎(Knee Osteoarthritis, KOA)是骨性关节炎最常见的类型,具有发病率高、致残性高、病程周期长、不可逆、趋向年轻化的特点,严重影响患者生活质量,且对社会经济造成显著影响^[1]。《中国骨关节炎诊疗指南(2021 年版)》^[2]建议采用阶梯化与个体化治疗方案,尽早建立和维持膝骨关节炎患者健康行为管理能力,以减轻疼痛、改善关节功能、延缓病情进展。分层管理强调从个体整体性出发,对管理过程进行分层,实施与患者发展层次相匹配的管理决策,以全面提升各层次对象管理最优化,提高患者满意度,实现高效管理^[3-4]。我国膝骨关节炎患者行为管理能力总体处于较低水平,体现在知晓率低、控制率低、执行率低,且

缺乏长期跟进监测成效的持续机制^[5]。跨理论模型(Trans-theoretical Model, TTM)是目前较具代表性的健康行为改变理论,侧重于个体行为改变阶段的自我决策力与自我效能感,针对不同阶段的个体采取与之相应的干预措施,从而促使健康行为分阶段、渐进式发展^[6-7]。课题组前期采用文献研究、德菲尔专家函询法,构建了基于跨理论模型的膝骨关节炎患者行为分层管理方案^[8],但尚未进行临床应用。本研究探讨该方案的有效切入路径及干预模式内涵,以确保其有效性和实用性,为临床实践提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2023 年 1—6 月于我院骨科门诊就诊的膝骨关节炎患者作为研究对象。纳入标准:①符合膝骨关节炎诊断标准^[2];②疾病严重程度经 Kellgren-Lawrence 分级系统^[9]评估为中度及以下;③行保守治疗;④自我健康认知状态和行为能力良好;⑤自愿参加研究并签署知情同意书。排除标准:①曾

作者单位:华中科技大学同济医学院附属协和医院 1. 骨科 2. 手术片区(湖北 武汉, 430022)

张隽雅:女,本科,主管护师,422751697@qq.com

通信作者:周文娟, zwj1321892677@163.com

科研项目:湖北省自然科学基金一般面上项目(2023AFB947)

收稿:2024-04-04;修回:2024-06-01

行膝关节镜或膝关节置换术;②近半年内下肢曾行手术;③并存其他易诱发不良事故的因素,如严重心肺疾病、自身免疫疾病、恶性肿瘤、全身感染性疾病等。本研究采用两样本均数公式 $n_1=n_2=2\times[(\mu_\alpha+\mu_\beta)\sigma/\delta]^2$ 计算样本量,根据前期预试验结果($n_1=n_2=8$),接受基于跨理论模型行为分层管理方案干预的膝骨关节炎患者在干预结束时关节炎自我效能感平均得分(5.27 ± 0.66)分,对照组平均得分(4.89 ± 0.52)分, δ 为两组均数差值0.38; σ 取标准差中较大者

0.66。 $\alpha=0.05,\beta=0.10$,双侧检验 $\mu_\alpha=1.96$,单侧检验 $\mu_\beta=1.282$,计算 $n_1=n_2\approx64$ 。考虑10%的失访率,最终纳入患者142例,根据随机数字表法将研究对象分为干预组和对照组,每组各71例,患者均知情同意。研究阶段,干预组脱落5例(3例未按约定复查,2例因个人原因退出研究),对照组脱落8例(3例未按约定复查,3例因个人原因退出研究,2例失访),最终共129例患者完成所有结局指标的测评,总随访率为90.85%。两组患者一般资料比较,见表1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	文化程度(例)			婚姻状况(例)		家庭人均月收入(例)		
		男	女		高中及以下	大专	本科及以上	已婚	其他*	<3 000 元	3 000~6 000 元	>6 000 元
对照组	63	15	48	61.43±8.57	24	18	21	52	11	9	33	21
干预组	66	17	49	62.97±8.29	22	16	28	59	7	13	31	22
统计量		$\chi^2=0.066$		$t=1.038$	$Z=-0.918$			$\chi^2=1.261$		$Z=-0.387$		
P		0.798		0.301	0.358			0.261		0.699		

组别	例数	BMI (kg/m ² , $\bar{x}\pm s$)	患膝(例)		VAS疼痛程度(例)			单次行走最长距离(例)		
			单侧	双侧	无或轻度	中度	重度	<1 000 m	1 000~2 000 m	>2 000 m
对照组	63	24.98±2.29	43	20	23	33	7	14	23	26
干预组	66	25.03±2.26	48	18	31	29	6	17	21	28
统计量		$t=0.131$	$\chi^2=0.310$		$Z=-1.148$			$Z=-0.124$		
P		0.896	0.577		0.251			0.902		

注:* 包括未婚、离异、丧偶。

1.2 干预方法

对照组实施膝骨关节炎常规治疗与护理。给予疾病健康教育,包括疾病危险因素、饮食、运动和支具佩戴等建议,并发放由课题组成员参考相关指南共识^[2,10-11]制订的全阶段健康手册,并建立对照组微信交流群,实时答疑。对照组进行健康教育的内容及次数无严格控制。干预组在常规护理基础上,实施基于跨理论模型的行为分层管理,具体如下。

1.2.1 组建干预小组 由1名总护士长、1名骨科护士长、2名关节镜与运动医学副主任医师、6名专科护士(包含4名骨科专科护士、2名康复护理专科护士,其中1名取得心理咨询师资质、1名取得健康管理师资质)组成。总护士长负责统筹工作安排与进展;护士长负责实施过程中的督促与协调;医生负责对入组患者的筛选、门诊诊疗,和对课题研究的指导;专科护士负责干预前准备工作、策划小组活动、实施干预措施、微信及电话随访、收集和整理数据资料等。为保证干预措施的一致性及科学性,干预小组成员经过统一培训,充分了解研究目的、意义、流程和注意事项,熟练掌握膝骨关节炎相关理论与实践内容,并明确分工。

1.2.2 干预方案的制订与实施

课题组在前期研究^[8]基础上形成干预方案,干预共持续24周。

1.2.2.1 分层干预 患者入组当日,由专科护士在门诊评估患者行为管理所处阶段,收集基线资料,并与患者建立干预全程的一对一连接关系,确定首次访谈责任制。干预责任人(首诊专科护士)通过面授、电

话、微信、发放健康教育手册等方式实施个体性、针对性、阶段性的一对一健康教育,具体干预内容、次数、持续时间根据患者的文化程度、理解水平进行合理调整。同时,对实施过程及结果进行实时评价反馈,以调整下一阶段干预内容或形式。随后每4周重新判断患者目前所处的行为阶段,并于每次评估后,组建对应阶段的行为管理微信群,每个群设立1名干预小组成员作为组长,由组长定时发布与该行为阶段相匹配的健康教育知识,实时答疑,并组织群内活动,如鼓励组员踊跃发言,共同学习与进步;邀请处于维持阶段的患者暂时入群,分享成功经验,激发低层次阶段患者的信心等。上述健康教育内容均由课题组成员共同制定,每个行为阶段的教育重点、微信群推送内容、健康教育手册等均不相同。不同阶段行为管理干预方案,见表2。

1.2.2.2 集体干预 第12周、24周为门诊随访时间,根据行为阶段复评结果,提前1 d提醒患者按时复诊及参加集体活动的具体时间。集体活动共开展4次。①第12周:分2次进行,患者仅接受与自身行为改变阶段相匹配的干预1次。第1次针对处于前意向阶段和意向阶段的患者,由关节镜与运动医学副主任医师开展健康讲座,通过临床真实案例、图文并茂向患者讲解膝骨关节炎概念、诊断标准、危险因素、治疗方法、错误的运动方式、不良生活习惯等带来的后果等,增进意识层面的行为改变。第2次针对处于准备阶段、行动阶段和维持阶段的患者,分为3个小组,引导患者相互交流并发现自身存在的问题,或与他人的差距,寻求切实可行的建议。同时由关节镜与

运动医学副主任医师为大家现场答疑解惑,由康复护理专科护士为大家现场演示正确的康复锻炼方法,并现场给予动作指导。②第 24 周:分 2 次进行,活动内容相同,每例仅参与 1 次。由处于维持阶段的患者向

其他患者进行示范教育,分享自身行为转变过程的经验,供他人借鉴。随后进行小组讨论,引导患者相互交流行为改变前后的身心变化,增强信念,并结交友谊,形成长期互助与监督的关系。

表 2 基于跨理理论模型的膝关节炎患者行为管理分层干预方案

阶段	干预目的	干预内容	干预形式	干预时间 (min/次)	干预频率 (次/月)
前意向阶段	提高患者风险意识,激发行为改变的动机	应用生动的图片或视频,采用通俗易懂的语言,讲解膝关节炎基础知识,使其意识到疾病将带来的不良后果,并认识到行为管理的益处。请患者自行回忆并表述膝关节功能障碍时的不适感,为患者讲解不当行为习惯与加快疾病进程等的相关性,以促进患者建立健康行为的认识	健康教育手册、电话随访、微信推送	20	1~2
		邀请处于维持阶段的患者分享自身建立良好行为管理的经验,以及如何应对行为改变过程的挫折与困难,树立患者行为转变的信心	榜样经验交流、微信群分享		
意向阶段	消除矛盾情感,树立行为改变的决心	应用动机性访谈法(入组当日采取面对面访谈;患者离开门诊后采取电话访谈),引导患者讲述对行为改变的具体想法,帮助患者分析并解除对行为改变的顾虑,如患者担心运动治疗会加速疾病进展,由干预者告知其以往错误的运动形式确实会加重症状,而正确的水上运动及有氧运动则对康复有益。利用科学的数据图表对比正确行为与不当行为给家庭带来的经济负担及对自身工作、情感方面的影响,为患者讲解行为改变对减轻症状、延缓病情进展、提高生活质量等方面的益处	电话随访、健康教育手册、微信推送	15~20	2
准备阶段	与患者建立合作关系,协助患者制订个体化干预方案	对患者进行全方面评估,共同制订行为改变计划:①评估患者不良诱因行为,如长久站立或跪位或蹲位、好穿高跟鞋、喜爬山等,制定减缓或避免上述行为的措施。②了解患者的运动喜好、周边资源及当地设施的可及性(如公园、游泳池、瑜伽馆等),为患者设计可触及且合适的运动治疗形式,包括日常平地行走、肌力训练、神经肌肉运动、本体感觉与平衡训练、水中运动、身心运动训练等。③评估患者体质量情况,对于肥胖患者制订减重计划。④了解患者家庭支持情况,鼓励家属共同参与,建立监督机制	电话随访、健康教育手册	30~40	1~2
		指导患者根据自身实际情况,购买保护受累关节的康复辅具,包括矫形鞋、鞋垫、膝矫形器、助行器、手杖等,以改善因生物力学原因所导致的疼痛、功能活动受限等	购买辅助器具		
		与患者共同设立合理目标,并发放行为改变目标承诺书,请患者根据自身情况做出承诺,同时邀请家属共同监督,鼓励其将承诺书张贴于家中显眼区域	签署目标承诺书		
行动阶段	加强社会支持与自我管理资源,促进患者行为改变目标的实现	指导患者正确进行运动康复训练动作、正确使用辅具,由康复护理专科护士拍摄康复锻炼动作(如卧位直腿抬高、坐位屈/伸膝、靠墙静蹲等)及辅具使用的示范视频及图片供患者参考学习	教学视频、微信推送、健康教育手册	30	4
		发放记录表,指导患者自主记录每日行为执行情况,并通过微信图片方式向责任人反馈。根据患者执行情况给予及时反馈,与其一同分析现存问题及原因,以促进目标达成	计划执行手册、电话随访、微信沟通		
		举办在线膝关节炎知识竞答比赛。鼓励患者相互交流行为改变过程中的体会与收获,共同解决阻碍与困难,促进继续坚持行为管理及目标达成	在线互动		
维持阶段	强化管理,持续优化方案,防止行为退回	对依从性好、执行力强、短期/长期目标达成的患者给予相应的口头或物质奖励	口头/物质奖励	20~30	1
		鼓励患者对自身状况进行前后对比,肯定其在行为改变过程的付出与坚持。通过提问的方式评价患者行为执行情况,根据实际状态不断优化并强化干预方案,如进行高阶运动指导等	电话随访、健康教育手册		
		邀请患者作为典型优秀案例代表进行经验分享,使努力具象化,以榜样的身份继续维持自我行为管理	榜样经验交流、微信群分享		

1.3 评价方法 干预小组在患者入组当日,干预第 4 周、12 周、24 周进行问卷调查。①行为变化阶段评

估问卷。由郭志平等^[12]首次引入,已广泛应用于自我管理、行为变化、运动康复等不同领域的行为改变

评估^[13-14]。该问卷通过设置“您是否掌握膝关节炎行为管理相关知识并付诸实践?”一项问题,请受试者如实选择一项与其实际状态相符的答案,包括前意向阶段(没有,我没有认识到行为管理的益处,不打算在未来6个月内开始)、意向阶段(没有,我已经认识到行为管理的益处,打算在未来6个月内开始)、准备阶段(是的,我打算在未来30 d内开始)、行动阶段(是的,我已经开始行动,但不到6个月)、维持阶段(是的,我已经持续行动超过6个月)。该问卷的Cronbach's α 系数为0.76。②关节炎自我效能感量表(Arthritis Self-efficacy Scale, ASES-8)。由Lorig等^[15]开发,现已简化为8个条目,包括疼痛(2个条目)、其他症状(4个条目)、症状自信度(2个条目)3个维度,采用1~10级评分,8个条目的均值被作为该量表的得分。中文版量表Cronbach's α 系数为0.860^[16]。③改良版西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数(Western Ontario and McMaster Uni-

versities Osteoarthritis Index, WOMAC)量表。由沈正东等^[17]对WOMAC量表^[18]进行改良和优化,包括疼痛(5个条目)、僵硬(2个条目)、功能(12个条目)、生活质量(3个条目),共4个维度、22个条目。采用5分制评分方法(0~4分),总分0~88分,分数越高表示症状、体征越严重。4个维度的Cronbach's α 系数为0.751~0.936。

1.4 统计学方法 采用Excel2007软件对数据进行录入和管理,SPSS25.0软件进行统计描述、独立样本 t 检验、 χ^2 检验、秩和检验及广义估计方程。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 不同时间两组患者行为变化阶段的分布比较 见表3。

2.2 不同时间两组关节炎自我效能感、改良版WOMAC评分比较 见表4。

表3 不同时间两组患者行为变化阶段的分布比较 例(%)

组别	例数	干预前					干预4周				
		前意向	意向	准备	行动	维持	前意向	意向	准备	行动	维持
对照组	63	31(49.2)	19(30.2)	7(11.1)	3(4.8)	3(4.8)	20(31.7)	24(38.1)	10(15.9)	5(7.9)	4(6.3)
干预组	66	36(54.5)	15(22.7)	10(15.2)	3(4.5)	2(3.0)	11(16.7)	27(40.9)	16(24.2)	7(10.6)	5(7.6)
Z				-0.411					-1.869		
P				0.681					0.062		

组别	例数	干预12周					干预24周				
		前意向	意向	准备	行动	维持	前意向	意向	准备	行动	维持
对照组	63	9(14.3)	21(33.3)	19(30.2)	9(14.3)	5(7.9)	5(7.9)	9(14.3)	29(46.0)	13(20.6)	7(11.1)
干预组	66	5(7.6)	12(18.2)	23(34.8)	17(25.8)	9(13.6)	0(0)	6(9.1)	13(19.7)	31(47.0)	16(24.2)
Z				-2.627					-4.105		
P				0.009					<0.001		

表4 不同时间两组关节炎自我效能感、改良版WOMAC评分比较 分, $\bar{x}\pm s/M(P_{25},P_{75})$

组别	例数	关节炎自我效能感				改良版WOMAC			
		干预前	干预第4周	干预第12周	干预第24周	干预前	干预第4周	干预第12周	干预第24周
对照组	63	4.35±0.61	5.07±0.61	5.65±0.60	5.86±0.70	65.25±4.91	60.00(58.00,62.00)	55.00(53.00,58.00)	51.59±3.67
干预组	66	4.41±0.64	5.55±0.60	6.46±0.62	7.25±0.71	65.33±5.21	58.00(54.00,61.00)	51.00(47.00,53.00)	45.23±4.17
t/Z		0.448	4.526	7.640	11.158	0.089	-3.437	-6.119	-9.194
P		0.655	<0.001	<0.001	<0.001	0.929	<0.001	<0.001	<0.001

注:两者关节炎自我效能感评分比较, Wald $\chi^2_{\text{组间}}=50.987$, Wald $\chi^2_{\text{时间}}=1\ 663.238$, Wald $\chi^2_{\text{交互}}=137.727$, 均 $P<0.001$; 两组改良版WOMAC评分比较, Wald $\chi^2_{\text{组间}}=22.710$, Wald $\chi^2_{\text{时间}}=3\ 860.091$, Wald $\chi^2_{\text{交互}}=141.961$, 均 $P<0.001$ 。

3 讨论

3.1 基于跨理论模型的膝关节炎患者行为分层管理能促进患者行为阶段的改变 本研究结果显示,两组干预12周和24周行为变化阶段分布情况比较,差异有统计学意义(均 $P<0.05$),且干预组处于行动阶段和维持阶段的患者多于对照组,说明通过跨理论模型的行为分层管理能有效帮助膝关节炎患者建立健康行为,与国内研究结果^[19-20]一致。本研究以跨理论模型为干预依据,融合分层管理理念,实施与患者基线情况及预期目标高度适配的针对性干预策略,从而达到多层次、精细化的管理要求。跨理论模型的核心是变化阶段,即前意向期、意向期、准备期、行动期和维持期5个时间序列,而序列的正向发展主要依托

于患者内隐性和外显性因素的形成。首先,本研究建立了首次访谈责任制,责任人与患者形成干预全程一对一连接关系,全程跟进患者行为改变各阶段,有助于与其建立长期稳定的信赖关系。同时,引导患者亲自参与,共同制订个体化行动计划,有助于形成一种良好的心理情感支持环境,这是患者内隐性因素形成的关键。其次,本研究提供了患者健康行为产生的介入方法和策略,促使外显性因素的形成。社会支持系统有助于个体行为变化,组织群体帮助有助于经验分享,如开展集体小组活动、组建各阶段微信交流群等,给予患者开放的分享平台,鼓励表达自我,分享改变心得,愿意展示自我并激励同伴,从而形成良性循环,通过实际行动巩固行为转变效果。从观念到行为转

变,从分阶段干预到集体干预,从被动接受到主动获取,膝骨关节炎患者均在不同阶段践行着适合自身实际情况的努力,使得行为改变过程更具针对性与实操性。因此,基于跨理论模型的护理干预较常规护理,更利于膝骨关节炎患者形成正向决策与意愿,提升正向情感,强化行为动机,促进决策平衡,且作用时间越久,患者形成长效行为管理机制效果越好。

3.2 基于跨理论模型的膝骨关节炎患者行为分层管理能提升患者的自我效能感 本研究结果显示,两组关节炎自我效能感总分的时间效应、组间效应和交互效应差异有统计学意义(均 $P<0.05$);干预 4 周、12 周、24 周后,干预组自我效能感总分显著高于对照组(均 $P<0.05$),表明基于跨理论模型的行为分层管理可以提升膝骨关节炎患者的自我效能感。分析原因,可能是本研究依据跨理论模型变化过程所设计的干预措施涵盖优化自我效能感的 4 项主要影响性因素,即直接经验、替代经验、言语说服和情绪唤起^[21]。如帮助患者回忆疾病所带来的不良体验,引导其进行自我反思,激活行为管理维护意识;肯定患者行为改变的成功经验,短期目标的实现有利于提高实现长期目标的效能期望;个体部分行为的习得是通过观察与学习他人的行为而获取,向膝骨关节炎患者分享成功案例,树立自信心,提升信念感;寻求帮助关系,鼓励患者家人、朋友共同参与,他人的鼓舞可增强患者自身的心理暗示,进而促进行为改变;建立激励机制,丰富患者正向情感,唤起改变欲望,增强积极效能,避免行为退回等,以上措施均可提升膝骨关节炎患者对自我健康行为管理技能的预期和信念。国内外研究证实,应用跨理论模型可提高患者的自我效能感。陈泓伯等^[22]对社区老年膝关节炎患者实施基于跨理论模型的运动干预显示,干预组自我效能得分显著高于对照组;Selcuk-Tosun^[23]研究结果显示,基于跨理论模型的激励访谈法可提高 2 型糖尿病患者的自我效能水平,改善代谢控制和健康行为阶段。此外,干预前两组患者的自我效能感得分总体均处于中下水平,与国内外研究^[24-25]结果一致;干预 24 周后,干预组得分处于中上水平,但仍未达到高水平。原因可能是跨理论模型是一种强调持之以恒的“知觉决策”护理模式^[26],而自我效能感的建立亦是一个长期且持续的动态过程,并随新信息的获得而发生变化。从意识唤醒到行为诱导,从内化信念到外化行动或许需要更长的时间。

3.3 基于跨理论模型的膝骨关节炎患者行为分层管理能改善患者的关节功能 本研究结果显示,两组患者改良版 WOMAC 评分的时间效应、组间效应和交互效应差异有统计学意义(均 $P<0.05$),表明基于跨理论模型的行为分层管理可以缓解膝骨关节炎患者疼痛及僵硬症状,改善膝关节功能,提高生活质量,与

Chen 等^[27]研究结论一致。原因可能如下:多数患者对膝骨关节炎认知不足、自我管理行为缺失,前意向、意向阶段充分评估患者基本情况,普及疾病相关知识,分析当前不良行为的风险及危害,找出阻碍行为改变的原因,使其充分意识到行为改变的益处,培养健康观念,萌生行为动机。准备阶段以患者为主导,根据其自身情况,特异性地制订行为管理计划,包括运动类型、时间、频率,减重计划,药物使用方法,支具选择等;鼓励患者在家人面前表达行为改变的决心,给予监督提醒,从而提升患者对管理计划的执行力,切实摒弃不良行为习惯,可较大程度改善疾病症状。行动、维持阶段在上一阶段基础上强化监督形式,引入激励机制,加强随访管理,根据患者个性化需求采取动态调整,有助于稳定健康行为,延缓病情进展,在提高患者的生活质量上起着积极作用。

4 结论

基于跨理论模型的行为分层管理干预能促进膝骨关节炎患者行为阶段的改变,提升自我效能感,改善关节功能,提高生活质量。但本研究仅在 1 所三甲医院进行,且仅观察了干预 6 个月的效果,后续可扩大样本量及延长随访时间,进一步验证长期干预效果和干预的可持续性。

参考文献:

[1] 中华医学会物理医学与康复学分会,四川大学华西医院.中国膝骨关节炎康复治疗指南(2023 版)[J].中国循证医学杂志,2024,24(1):1-14.

[2] 中华医学会骨科学分会关节外科学组,中国医师协会骨科医师分会骨关节炎学组,国家老年疾病临床医学研究中心(湘雅医院),等.中国骨关节炎诊疗指南(2021 年版)[J].中华骨科杂志,2021,41(18):1291-1314.

[3] 米爱红,何丽君,戴毅,等.分层管理模式干预对维持性血液透析患者自我管理能力的影 响[J].中国健康心理学杂志,2021,29(9):1326-1330.

[4] 卢云,陈启琼,黄晓娟,等.分层管理模式在门诊输液患者感染预防中的应用研究[J].中华医院感染学杂志,2018,28(23):3656-3659.

[5] 汪凤兰,董胜莲,张明杰,等.城乡老年膝骨性关节炎患者自我管理行为的现状及分析[J].中国老年学杂志,2015,6(35):3105-3107.

[6] Prochaska J O, Velicer W F. The transtheoretical model of health behavior change[J]. Am J Health Promot, 1997,12(1):38-48.

[7] 尹博.健康行为改变的跨理论模型[J].中国心理卫生杂志,2007,21(3):194-199.

[8] 周文娟,张隼雅,胡梅园.基于跨理论模型的膝骨关节炎患者行为分层管理系统的构建[J].护理学杂志,2023,38(17):35-39.

[9] Kellgren J H, Lawrence J S. Radiological assessment of osteo-arthritis[J]. Ann Rheumc Dis,1957,16:494-502.

[10] 中华中医药学会.膝骨关节炎中西医结合诊疗指南(2023 年版)[J].中医正骨,2023,35(6):1-10.

- [11] Brophy R H, Fillingham Y A. AAOS clinical practice guideline summary: management of osteoarthritis of the knee (nonarthroplasty), third edition[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2022, 30(9): e721-e729.
- [12] 郭志平, 李正中, 周曙. 锻炼行为《阶段变化问卷》的信度和效度分析[J]. 湖北师范学院学报(自然科学版), 2008, 28(4): 61-63.
- [13] 郑晓, 张持晨, 靳珍珍, 等. 基于跨理论模型的大学生体育锻炼行为阶段与变化程序研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2019, 23(10): 1186-1190, 1223.
- [14] 吕天洋. TTM 对 CKD3-4 期患者自我管理行为的干预研究[D]. 长春: 吉林大学, 2019.
- [15] Lorig K, Chastain R L, Ung E, et al. Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis[J]. Arthritis Rheum, 1989, 32(1): 37-44.
- [16] 高蕾, 张晓翠, 李苗苗, 等. 关节炎自我效能感量表-8 在类风湿关节炎患者中应用的信效度研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(29): 3589-3592.
- [17] 沈正东, 于慧敏, 王俊婷, 等. 改良版西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数量表在膝骨关节炎中的应用[J]. 中华医学杂志, 2019, 99(7): 537-541.
- [18] Bellamy N, Buchanan W W, Goldsmith C H, et al. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee[J]. J Rheumatol, 1988, 15(12): 1833-1840.
- [19] 岑梅. 跨理论模型在慢性心力衰竭患者容量管理中的应用研究[D]. 昆明: 云南中医药大学, 2021.
- [20] 王玥. 基于跨理论模型护理干预对强直性脊柱炎患者生存质量的影响研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2020.
- [21] Farley H. Promoting self-efficacy in patients with chronic disease beyond traditional education: a literature review[J]. Nurs Open, 2019, 7(1): 30-41.
- [22] 陈泓伯, 胡永华, 王韵璘, 等. 基于跨理论模型的运动干预对社区老年膝关节炎患者的影响研究[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(12): 1413-1420.
- [23] Selçuk-Tosun A, Zincir H. The effect of a transtheoretical model-based motivational interview on self-efficacy, metabolic control, and health behaviour in adults with type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial[J]. Int J Nurs Pract, 2019, 25(4): 92-93.
- [24] Degerstedt A, Alinaghizadeh H, Thorstensson C A, et al. High self-efficacy: a predictor of reduced pain and higher levels of physical activity among patients with osteoarthritis: an observational study[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2020, 21(1): 380.
- [25] 宋佳. 早期膝骨关节炎患者恐动证与自我效能感、体力活动的关联研究[D]. 西安: 陕西中医药大学, 2022.
- [26] 邹玉姣, 魏丽丽, 张燕, 等. 妊娠期糖尿病高危孕妇基于跨理论模型的护理干预[J]. 护理学杂志, 2022, 37(4): 20-23.
- [27] Chen H, Wang Y, Liu C, et al. Benefits of a transtheoretical model-based program on exercise adherence in older adults with knee osteoarthritis: a cluster randomized controlled trial[J]. J Adv Nurs, 2020, 76(7): 1765-1779.

(本文编辑 宋春燕)

(上接第 15 页)

- [13] 于萍. 护理干预对慢性肾脏病患者自我管理及其健康状况影响的研究[D]. 天津: 天津医科大学, 2012.
- [14] 上海市肾内科临床质量控制中心专家组. 慢性肾脏病早期筛查、诊断及防治指南(2022 年版)[J]. 中华肾脏病杂志, 2022, 35(5): 453-464.
- [15] Kalantar-Zadeh K, Fouque D. Nutritional management of chronic kidney disease[J]. N Engl J Med, 2017, 377(18): 1765-1776.
- [16] Allegrante J P, Wells M T, Peterson J C. Interventions to support behavioral self-management of chronic diseases[J]. Annu Rev Public Health, 2019, 40: 127-146.
- [17] 任慧, 孙晓明, 傅华, 等. 基于慢性病管理模型的卫生服务提供系统再造对社区高血压服务质量的影响研究[J]. 中国健康教育, 2016, 32(3): 245-248.
- [18] 王莉, 付阿丹, 曾倩姣, 等. 基于 CCM 模式的糖尿病移动健康管理平台的研发及应用[J]. 中国医疗设备, 2023, 38(10): 90-95.
- [19] Bodenheimer T, Wagner E H, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness: the chronic care model, Part 2[J]. JAMA, 2002, 288(15): 1909-1914.
- [20] Marcuzzi A, Nordstoga A L, Bach K, et al. Effect of an Artificial Intelligence-Based Self-Management App on musculoskeletal health in patients with neck and/or low back pain referred to specialist care: a randomized clinical trial[J]. JAMA Netw Open, 2023, 6(6): e2320400.
- [21] Bao Y, Wang C, Xu H, et al. Effects of an mHealth Intervention for pulmonary tuberculosis self-management based on the integrated theory of health behavior change: randomized controlled trial[J]. JMIR Public Health Surveill, 2022, 8(7): e34277.
- [22] Liu W, Yu X, Wang J, et al. Improving kidney outcomes in patients with nondiabetic chronic kidney disease through an Artificial Intelligence-Based Health Coaching Mobile App: retrospective cohort study [J]. JMIR Mhealth Uhealth, 2023, 11: e45531.
- [23] Yang F J, Hou Y H, Chang R E. The impact of a Social Networking Service-Enhanced Smart Care Model on stage 5 chronic kidney disease: quasi-experimental study [J]. J Med Internet Res, 2020, 22(4): e15565.
- [24] Filler G, Gipson D S, Iyamuremye D, et al. Artificial intelligence in pediatric nephrology: a call for action[J]. Adv Kidney Dis Health, 2023, 30(1): 17-24.
- [25] Cha'on U, Wongtrangan K, Thinkhamrop B, et al. CKD-NET, a quality improvement project for prevention and reduction of chronic kidney disease in the Northeast Thailand [J]. BMC Public Health, 2020, 20(1): 1299.

(本文编辑 黄辉, 吴红艳)