

中国民族医药杂志, 2021, 27(8): 41-45.

- [26] 黄金梅, 顾海银, 李文华. 九华膏治疗糖尿病足疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2021, 37(5): 876-877.

- [27] 李元驰. 3M 液体敷料对早产儿尿布皮炎的预防

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2024.09.029

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240115.1446.023\(2024-01-15\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240115.1446.023(2024-01-15))

效果观察[J]. 皮肤病与性病, 2020, 42(1): 123-125.

(收稿日期: 2023-07-12 修回日期: 2024-01-17)

(编辑: 张芃捷)

协同护理在腰椎髓核摘除术后恐动症患者中的应用*

李雪婷¹, 胡少华^{1,2△}, 彭照爱²

(1. 安徽医科大学护理学院, 合肥 230000; 2. 安徽医科大学第一附属医院, 合肥 230022)

[摘要] 目的 探讨基于时机理论的协同护理在腰椎髓核摘除术后恐动症患者中的应用。方法 选择安徽医科大学第一附属医院 2021 年 10 月至 2022 年 2 月收治的行腰椎髓核摘除术的腰椎间盘突出症(LDH)患者共 114 例, 按随机数字表法分为对照组($n=57$)和观察组($n=57$)。对照组采用常规护理, 观察组在常规护理的基础上采用协同护理, 比较两组患者不同时间节点的自我效能感、恐动程度、腰椎功能障碍评分, 并分析时间与协同护理干预的交互效果。结果 干预后, 两组一般自我效能感量表(GSES)评分均升高, 汉化版恐动症评估量表(TSK)评分和汉化版 Oswestry 功能障碍指数(ODI)均降低, 且观察组均明显优于对照组($P<0.05$); 方差重复性检验和交互分析结果显示, GSES 评分、汉化版 TSK 评分和汉化版 ODI 在干预效应和时间效应上的差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 协同护理应用于腰椎髓核摘除术后恐动症患者, 能增强患者的自我效能感, 缓解患者恐动程度, 对术后腰椎功能恢复有促进作用。

[关键词] 时机理论; 协同护理; 腰椎间盘突出症; 恐动症

[中图法分类号] R473.6

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2024)09-1436-05

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是临床高发的退行性疾病, 多伴有腰痛及下肢疼痛等症状^[1], 严重影响患者的正常生活。腰椎髓核摘除术是临床治疗 LDH 的重要术式之一^[2]。恐动症是指因恐惧疼痛或活动对机体形成新伤害而逃避躯体活动或运动的心理行为。腰椎髓核摘除术后恐动症发生率高达 60%^[3]。恐动症的发生使患者容易出现回避行为, 在需要锻炼的时候选择逃避, 可能会导致神经根粘连、关节僵硬及形成深静脉血栓等不良康复结局。时机理论强调把疾病治疗与患者护理的过程分为 5 个时期, 即疾病诊断期、稳定期、出院准备期、调整期和适应期, 基于时机理论的协同护理是针对各个时期患者及家属的诉求设计的个性化干预方案, 强调医院-患者-家属三方的共同作用, 促进疾病恢复。当前文献报道的腰椎髓核摘除术后恐动症护理焦点在于患者自身, 内容缺乏延续性, 且未考虑到患者及家属不同时期的护理需求^[4], 未能发挥出患者、家属及护士三方的协同作用。本研究构建基于时机理论的协同护理干预模式并应用于腰椎髓核摘除术后恐动症患者中, 效果满意, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择安徽医科大学第一附属医院 2021 年 10 月

至 2022 年 2 月收治的行腰椎髓核摘除术的 LDH 患者。纳入标准: (1) 经 CT 或 MRI 检查确诊为 LDH; (2) 确定行腰椎髓核摘除术; (3) 患者具备一定的阅读理解能力, 可独立完成问卷调查; (4) 汉化版恐动症评估量表(tampa scale for kinesiophobia, TSK)^[5]评分 >37 分。排除标准: (1) 既往精神疾病史; (2) 合并心、脑、肾等重要脏器功能障碍。最终纳入 114 例患者, 本研究已通过安徽医科大学第一附属医院伦理委员会审查(2022-6-23 号)且患者知情同意。按随机数字表法将研究对象分为对照组和观察组, 每组 57 例。两组患者基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性, 见表 1。

1.2 方法

1.2.1 构建协同护理方案

成立协同护理干预小组, 由 1 名护士长、2 名疼痛科医师、1 名康复治疗师、1 名心理咨询师和 6 名责任护士组成。研究者进行国内外文献检索, 最终选取 8 篇与恐动症干预相关的研究, 同时邀请 12 例 LDH 髓核摘除术后患者进行访谈, 共提取 3 个主题: 缺乏 LDH 及恐动症相关知识、家庭支持薄弱、缺乏出院后康复计划。结合选取的文献内容与访谈提取的主题, 经协同干预小组讨论, 形成协同护理方案初稿。组织专家小组会议, 对协同护理方案初稿进行修改, 最终

* 基金项目: 2021 年度安徽高校自然科学基金项目(KJ2021ZD0020)。△ 通信作者, E-mail: hushaohua1003@qq.com。

确定干预方案,见表 2。方案分为 5 个时期:诊断期(入院当天至术前 1 d)、手术期(手术当日至术后病情稳定)、出院准备期(准备出院至完成出院)、调整期(出院至术后 1 个月)、适应期(术后 1~3 个月),且将信息支持、情感支持、护理干预和护理评价细化在 5 个时期中,强调患者及家属的共同参与,每个阶段的干预措施涉及 LDH 及恐动症知识普及、疼痛管理、药物指导、生活护理、心理护理及康复锻炼等。

1.2.2 协同护理方案的实施

1.2.2.1 实施过程

对照组采用常规护理:由责任护士完成常规的入院指导,术前、术后的健康教育及出院指导等。观察组在对照组基础上实施协同护理方案,具体方法如下:(1)小组成员培训。在方案确定后护士长对小组成员实施 2 次恐动症相关理论培训和 1 次康复技能培训,再进行理论和操作考核,确保小组成员熟练掌握干预方案。(2)建立“腰椎术后恐动症随访群”。患者入组后,征得其同意后邀请入群,责任护士教会患者及家属入群后的操作方法及注意事项。(3)患者干预。按干预方案进行干预,前 3 个时期干预时间主要集中在 15:00 左右。每个阶段干预 1~2 次,每次 15~20 min。后 2 个时期强调患者及家属出院后须按照计划实施自我管理。根据遗忘曲线特征确定随访频率,出院第 1 个月每周电话和微信视频各随访 1 次,出院第 2 个月每 2 周随访 1 次,出院第 3 个月随访 1 次。(4)家属配合。康复治疗师每周四召开家属座谈会,每次 25 min,直至患者出院,要求家属全程参与。

1.2.2.2 质量控制

(1)方案构建阶段:参阅大量相关文献,通过访谈患者及家属,结合专家建议,形成终稿,确保干预方案的科学性。(2)方案实施阶段:护士长每周组织小组成员召开干预方案实施情况汇总会议,提出遇到的问题并解决,持续质量改进。(3)资料收集阶段:如有不合格的填写问卷,当场修改,避免造成无效问卷收集。

1.3 观察指标

1.3.1 自我效能

采用一般自我效能感量表(general self-efficacy scale,GSES)^[6]对患者自我效能水平进行评价,该量

表有 10 个条目,评分越高则自我效能感越强,量表 Cronbach's α 系数为 0.871。

1.3.2 恐动程度

采用汉化版 TSK 评估患者的恐动程度,汉化版 TSK 属于单维度量表,有 17 个条目,采用 4 级评分法对条目进行评价,总分 68 分,汉化版 TSK 评分 >37 分判定患者有恐动症,汉化版 TSK 评分与恐动水平呈正相关,量表 Cronbach's α 系数为 0.883。

1.3.3 腰椎功能

采用由郑光新等^[7]汉化版 Oswestry 功能障碍指数(oswestry disability index,ODI)评估腰椎功能。ODI 有 9 个项目,每个项目有 6 个选项,分值为 0~5 分,ODI 评分 = 得分 / (5 × 回答问题数) × 100%, Cronbach's α 系数为 0.704~0.976。

表 1 两组患者的基线资料比较

项目	观察组	对照组	χ^2/t	P
性别(n)			0.56	0.39
男	33	30		
女	24	27		
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	56.34 ± 14.28	58.21 ± 15.35	1.23	0.31
文化程度(n)			0.89	0.42
小学	14	17		
初中/高中	32	26		
大专及以上学历	11	14		
职业(n)			0.61	0.52
无业/退休	19	13		
农民	15	17		
工人	12	15		
商人	11	12		
居住地(n)			0.36	0.15
农村	32	29		
城市	25	18		
患病时间(n)			0.73	0.76
<6 个月	25	27		
6 个月至 1 年	19	21		
>1 年	13	9		
人均月收入			0.66	0.81
<3 500 元	21	19		
3 500~<5 000 元	15	16		
5 000~<7 000 元	11	13		
≥7 000 元	10	9		

表 2 协同护理干预方案

时期	干预目标	干预措施(患者及家属同步干预)
诊断期	(1)患者及家属熟悉恐动症的相关知识; (2)有效管理疼痛	(1)信息支持:向其介绍恐动症的相关知识(病因、临床表现、康复锻炼的益处及重要性);(2)情感支持:鼓励其表达出对治疗、预后及相关费用的担忧及顾虑;(3)护理干预:介绍科室环境、减少陌生感;组织其参加科室座谈会,讲述恐动症的危害;疼痛管理,包括口头及书面宣教;护士根据 VAS 评分实施干预,如患者 VAS 评分 ≤3 分,暂不用药,可实施音乐疗法,患者通过与人交谈,听广播等方式转移注意力;VAS 评分 4~6 分的患者,责任护士遵医嘱予以普瑞巴林 75 mg/d 口服、肌肉注射盐酸曲马多 100 mg/次,给药 30 min 后评估疼痛程度及药物效果;VAS 评分 7~10 分的患者,口服普瑞巴林 150 mg/d、地佐辛 10 mg+0.9%生理盐水 100 mL 静脉滴注;搭建“护-患-家属”三方交流微信平台,引导患者、家属积极分享经验并及时解答疑问;(4)护理评价:能够掌握恐动症相关知识,树立预防恐动症的信念。

续表 2 基于时机理论的协同护理干预方案

时期	干预目标	干预措施(患者及家属同步干预)
手术期	(1)患者及家属熟悉恐动症的影响因素及影响; (2)树立战胜疾病的信心	(1)信息支持:术中配合要点及术后康复锻炼注意事项;(2)情感支持:鼓励其表达出对手术过程的恐惧与术后的担忧;实施渐进性的肌肉放松训练;(3)护理干预:指导患者进行康复锻炼,包括床上训练(术后 6 h 轴线翻身;术后 24 h 内直腿抬高运动)和下床活动(术后第 1 天佩戴腰围下床活动);心理咨询师了解患者术后恐动的原因,对恐动水平较高的患者进行重点讲解;指导患者了解腰围的作用原理,掌握正确的穿戴方法及注意事项;(4)护理评价:积极配合手术,掌握手术相关知识,能够进行康复锻炼。
出院准备期	(1)制订康复计划; (2)掌握止痛药物的基本知识	(1)信息支持:告知止痛药物的基本知识;制订康复方案;告知出院流程及复诊方案;(2)情感支持:鼓励其表达对居家照护及康复的担忧及顾虑;指导家属给予患者充分关怀,坚定康复信心;鼓励患者调整心境,保持乐观心态;(3)护理干预:将出院流程做成模板发放给患者;对患者出院时所带镇痛药物的基本知识进行讲解,包括药物名称、剂量、用法等;根据患者疼痛评分、恐动程度及患者年龄、病情等情况,与患者及家属共同制订康复目标和计划;(4)护理评价:认可居家康复方案,掌握自身康复方案。
调整期	(1)完成康复计划; (2)家属起到监督作用	(1)信息支持:提供日常照护技巧,如防止便秘,避免提重物等;(2)情感支持:肯定严格完成计划的患者;康复效果好的患者及时在微信群分享,增强康复信心;家属给予陪伴及支持;(3)护理干预:鼓励在病情允许的情况下逐渐增加运动量;每周三在微信群推送功能锻炼视频,指导家属督促患者按计划锻炼,并反馈患者锻炼视频给康复师,以获取锻炼建议;鼓励家属及时在微信群反馈锻炼中遇到的问题,与护士共同分析原因,不断调整运动方案;(4)护理评价:患者能实施康复计划,家属能够起到监督与协助作用。
适应期	(1)融入社会,恢复生活; (2)维持良好的生活方式	(1)信息支持:介绍社会支持获取方法,如疾病科普讲座、公益体检;(2)情感支持:持续性关注家属居家照护状况,给予充分肯定;(3)护理干预:强调日常活动的注意事项;针对有回归社会障碍的患者实施心理疏导;如正念干预等;每月开展专题讲座;培养兴趣爱好,如遛狗、散步、郊游等;(4)护理评价:患者能够调整工作生活节奏,提高康复运动及服药等依从性,顺利回归社会。

1.4 统计学处理

采用 SPSS21.0 软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,组间比较实施单因素方差分析,组内比较实施重复测量设计方差分析;计数资料以例数或百分比表示,采用 χ^2 检验,交互分析采用多元线性回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者自我效能感、恐动程度及腰椎功能比较

两组患者 GSES 评分、汉化版 TSK 评分、汉化版 ODI 入院时及术后 24 h 比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),两组患者 GSES 评分、汉化版 TSK 评分、汉化版 ODI 在出院时、术后 1 个月、术后 3 个月均优于入院时及术后 24 h,且差异有统计学意义 ($P <$

0.05),观察组患者 GSES 评分、汉化版 TSK 评分、汉化版 ODI 在出院时、术后 1 个月、术后 3 个月均优于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 3。

2.2 两组患者交互分析

干预主效应:在不考虑时间因素的条件下,观察组和对照组 GSES 评分、汉化版 TSK 评分、汉化版 ODI 差异有统计学意义 ($P < 0.05$);时间主效应:在不考虑护理因素的条件下,GSES 评分、汉化版 TSK 评分、汉化版 ODI 在分组护理后的各个时间点上的差异有统计学意义 ($P < 0.05$);评分时间 \times 干预交互效应差异有统计学意义 ($P < 0.05$),时间因素的作用随分组的不同而不同,见表 4 及图 1。

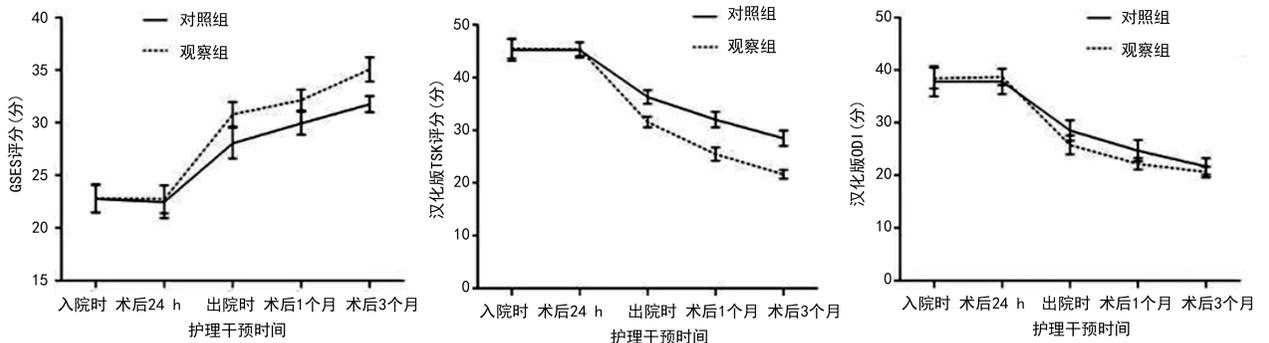


图 1 两组患者交互分析

表 3 两组患者 GSES 评分、汉化版 TSK 评分、汉化版 ODI 比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

时间	GSES 评分		汉化版 TSK 评分		汉化版 ODI	
	观察组 ($n=57$)	对照组 ($n=57$)	观察组 ($n=57$)	对照组 ($n=57$)	观察组 ($n=57$)	对照组 ($n=57$)
入院时	22.82 \pm 1.34	22.75 \pm 1.33	45.46 \pm 1.90	45.21 \pm 2.06	38.44 \pm 1.96	37.86 \pm 2.89
术后 24 h	22.74 \pm 1.34	22.49 \pm 1.57	45.40 \pm 1.31	45.23 \pm 1.41	38.70 \pm 1.57	37.86 \pm 2.41
出院时	30.81 \pm 1.17 ^{ab}	28.05 \pm 1.47 ^b	31.56 \pm 1.02 ^{ab}	36.32 \pm 1.28 ^b	25.79 \pm 1.82 ^{ab}	28.51 \pm 1.92 ^b

续表 3 两组患者 GSES 评分、汉化版 TSK 评分、汉化版 ODI 比较($\bar{x} \pm s$, 分)

时间	GSES 评分		汉化版 TSK 评分		汉化版 ODI	
	观察组($n=57$)	对照组($n=57$)	观察组($n=57$)	对照组($n=57$)	观察组($n=57$)	对照组($n=57$)
术后 1 个月	32.16 \pm 1.00 ^{ab}	29.95 \pm 1.08 ^b	25.49 \pm 1.27 ^{ab}	32.04 \pm 1.49 ^b	22.19 \pm 1.08 ^{ab}	24.67 \pm 2.02 ^b
术后 3 个月	35.07 \pm 1.15 ^{ab}	31.75 \pm 0.79 ^b	21.63 \pm 0.84 ^{ab}	28.47 \pm 1.48 ^b	20.63 \pm 1.01 ^{ab}	21.67 \pm 1.58 ^b

^a: $P < 0.05$, 与对照组同时时间点比较; ^b: $P < 0.05$, 与同组入院时和术后 24 h 比较。

表 4 两组患者交互分析

统计量	GSES 评分	汉化版 TSK 评分	汉化版 ODI
干预主效应			
<i>F</i>	148.975	26.420	18.171
<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001
时间主效应			
<i>F</i>	32.146	4.713	21.321
<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001
时间 \times 干预交互效应			
<i>F</i>	1.769	3.267	31.809
<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

3.1 协同护理可增强患者自我效能感

自我效能感是影响恐动水平的主要因素之一,自我效能感越高患者恐动水平越低^[8]。本研究显示,基于时机理论的协同护理干预后观察组自我效能感评分[(30.81 \pm 1.17)分]高于对照组[(28.05 \pm 1.47)分],且随着干预时间的延长其效果更佳。协同护理鼓励患者和家属共同参与疾病管理,通过微信群的建立,能够实现三方间的时时沟通^[9],推送各阶段的锻炼视频等资料,有利于患者及家属更直观地学习与监督;共同制订康复计划,让患者能够在一定程度上掌控疾病的恢复过程,患者也更真实地感受到疼痛及活动功能处于好转的状态,增强了自我效能。患者与家属会在疾病的治疗与护理过程中感受到被支持,被关心,从而增强治愈疾病的信心。医护-患者-家属的三方配合、信息支持、情感支持三管齐下,能够引导患者以正确、积极的态度面对疾病,增强其自我效能感^[10]。本研究弥补了以往恐动症研究中未对家属进行同步干预^[11]及缺乏院外干预^[12]的不足,并对每个阶段的干预效果进行评价,结合评价结果调整计划、修订护理措施。如果患者在诊断期目标没有达成,则不进入下一阶段,继续诊断期干预,促进患者完成每个阶段的目标,有助于患者的自我管理。

3.2 协同护理可降低患者恐动程度

研究结果显示,护理干预后两组汉化版 TSK 评分比较差异有统计学意义($P < 0.01$),且干预效应、时间效应、交互效应分析,与 MONTICONE 等^[13]的研究结论一致。另一项研究显示对腰椎手术后恐动症患者进行护理干预后患者恐动程度有所降低^[14],但本研究与其不同之处是对家属进行全程同步恐动症管理干预。因为家属可陪伴患者共同学习恐动症及康

复知识,提供情感支持,监督患者康复锻炼情况,增加患者康复依从性。相关研究表明恐惧疼痛及担忧活动后损伤加剧是恐动症的常见原因^[15-16]。而基于时机理论的协同护理正是通过有效的疼痛管理及家属参与患者锻炼的方式,帮助患者树立战胜运动恐惧的信心和决心,纠正恐动症患者“将康复锻炼及运动视为对自身的威胁”的错误认知。针对不同阶段的患者及家属的心理与生理问题,护士提供相应的指导;如诊断期对恐动症认识不足,护士通过微信平台及线下讲座等方式提供信息支持;在手术期向患者及家属介绍康复锻炼方式、照顾技巧等知识,使其正确认识运动不适感,缓解运动恐惧。此外,随着自我效能水平的提升,因患者对治疗、术后康复的态度也会出现积极变化,能积极配合护理,有助于缓解疼痛不适^[15],可降低因疼痛而产生的运动恐惧感。

3.3 协同护理可改善患者腰椎功能

LDH 患者术后恢复期常伴有不同程度的疼痛,导致其功能锻炼期间出现运动恐惧心理,难以实现对腰背肌的充分锻炼,造成功能恢复进程缓慢^[17]。本研究结果显示,两组功能恢复均达到良好水平(> 16 分),且观察组汉化版 ODI 明显优于对照组($P < 0.05$),与 AHMAD 等^[18]的研究结果一致。究其原因可能为,研究构建了护-患-家属三方交流微信平台,平台推送视频比较直观地展示了康复锻炼的要点,便于反复观看与记忆,家属也能帮助患者纠正动作;此外,研究将增强康复信心作为情感支持干预的重点内容,促进患者适应术后康复生活,提高其对疼痛、生活不便等不良状况的耐受水平,有助于强化护理干预效果,促进术后康复。研究重视家属在患者术后恢复期的监督作用,并每周进行微信指导,强化家属监督患者康复锻炼的作用^[19],确保患者按计划开展康复锻炼,可促进腰椎功能恢复。

综上所述,基于时机理论的协同护理可提高腰椎髓核摘除术后恐动症患者的自我效能感,降低患者的恐动程度,最终改善患者腰椎功能。

参考文献

[1] BANNO T, HASEGAWA T, YAMATO Y, et al. Condoliase therapy for lumbar disc herniation -2 year clinical outcome[J]. J Orthop Sci, 2024, 29(1): 64-70.

- [2] REN G, LIU L, ZHANG P, et al. Machine learning predicts recurrent lumbar disc herniation following percutaneous endoscopic lumbar discectomy[J]. *Global Spine J*, 2022, 2: 219-25682221097650.
- [3] JOHN J N, UGUWU E C, OKEZUE O C, et al. Kinesiophobia and associated factors among patients with chronic non-specific low back pain[J]. *Disabil Rehabil*, 2022, 29:1-9.
- [4] 陈侠, 陈琰琰, 李洁, 等. 腰椎间盘突出症患者恐动症的影响因素分析[J]. *中国医刊*, 2019, 54(12):1364-1367.
- [5] 胡文. 简体中文版 TSK 和 FABQ 量表的文化调适及其在退行性腰腿痛中的应用研究[D]. 上海: 第二军医大学, 2012.
- [6] 申继亮, 唐丹. 一般自我效能感量表(GSES)在老年人中的使用[J]. *中国临床心理学杂志*, 2004, 12(4):342-344.
- [7] 郑光新, 赵晓鸥, 刘广林, 等. Oswestry 功能障碍指数评定腰痛患者的可信性[J]. *中国脊柱脊髓杂志*, 2002, 12(1):13-15.
- [8] LA TOUCHE R, GRANDE-ALONSO M, ARNES-PRIETO P, et al. How does self-efficacy influence pain perception, postural stability and range of motion in individuals with chronic low back pain? [J]. *Pain Physician*, 2019, 22(1): E1-13.
- [9] 刘新爱, 郭小巧. 协同护理干预对初产妇产后抑郁、自我效能感的效果分析[J]. *医学理论与实践*, 2019, 32(5):760-762.
- [10] BRONFORT G, MAIERS M, SCHULZ C, et al. Multidisciplinary integrative care versus chiropractic care for low back pain: a randomized clinical trial[J]. *Chiropr Man Therap*, 2022, 30(1):10.
- [11] ĀEKO M, BAEUERLE T, WEBSTER L, et al. The effects of virtual reality neuroscience-based therapy on clinical and neuroimaging outcomes in patients with chronic back pain: a randomized clinical trial [J]. *Med Rxiv*, 2023: 23293109.
- [12] YAMADA A S, ANTUNES F T T, VAZ S M R, et al. Physiotherapeutic treatment associated with the pain neuroscience education for patients with chronic non-specific low back pain: single-blind randomized pilot clinical trial[J]. *Agri*, 2023, 35(3):153-166.
- [13] MONTICONE M, AMBROSINI E, ROCCA B, et al. A multidisciplinary rehabilitation programme improves disability, kinesiophobia and walking ability in subjects with chronic low back pain: results of a randomised controlled pilot study[J]. *Eur Spine*, 2014, 23(10):2105-2113.
- [14] BONATESTA L, RUIZ-CÁRDENAS J D, FERNÁNDEZ-AZORÍN L, et al. Pain science education plus exercise therapy in chronic nonspecific spinal pain: a systematic review and meta-analyses of randomized clinical trials[J]. *Pain*, 2022, 23(4):535-546.
- [15] GRANDE-ALONSO M, PRO-MARÍN D, PIEDRA-GARROSA I, et al. Sensorimotor, cognitive and affective behavior according to perceived level of disability in patients with chronic low back pain: an observational cross-sectional study[J]. *Musculoskelet Neuronal Interact*, 2023, 23(1):72-83.
- [16] LIUYUE W, JUXIN G, CHUNLAN H, et al. Status and influencing factors of patients with kinesiophobia after insertion of peripherally inserted central catheter: a cross-sectional study [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2022, 101(30): e29529.
- [17] MACÍAS-TORONJO I, SÁNCHEZ-RAMOS J L, ROJAS-OCAÑA M J, et al. Influence of psychosocial and sociodemographic variables on sickness leave and disability in patients with work-related neck and low back pain[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(16):5966.
- [18] AHMAD S N S, LETAFATKAR A, BREWER B W, et al. Comparison of cognitive functional therapy and movement system impairment treatment in chronic low back pain patients: a randomized controlled trial[J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2023, 24(1):684.
- [19] MANNI T, FERRI N, VANTI C, et al. Rehabilitation after lumbar spine surgery in adults: a systematic review with meta-analysis [J]. *Arch Physiother*, 2023, 13(1):21.