

• 康复护理 •

多学科协作干预对腰椎术后恐动症患者康复结局的影响

宋莹莹^{1,2}, 张岚², 刘秀梅³, 梁瑛琳³, 杨红梅³, 陈海花²

摘要:目的 评价多学科协作干预对腰椎术后恐动症患者康复结局的影响。方法 将脊柱外科收治的 172 例腰椎融合术后恐动症患者按入院时间分为观察组和对照组各 86 例。对照组按常规进行护理干预及随访,观察组在对照组的基础上,根据脊柱外科医生、麻醉师、康复师、心理咨询师、护士等多学科协作制订的干预方案实施干预。分别于术后 24 h、出院后 1 个月、3 个月及 6 个月评估患者恐动情况、腰椎康复情况及生活质量。结果 出院后 1 个月、3 个月及 6 个月观察组恐动症 TSK 评分显著低于对照组,JOA 评分显著高于对照组(均 $P < 0.01$);出院后 3 个月、6 个月观察组生活质量评分显著高于对照组(均 $P < 0.01$)。结论 多学科协作干预可以降低腰椎术后患者恐动程度,改善患者康复结局及提高生活质量。

关键词:腰椎间盘突出症; 腰椎手术; 恐动症; 多学科协作; 认知行为; 功能锻炼

中图分类号:R473.6 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.09.076

Effect of multidisciplinary cooperative intervention on the rehabilitation outcome of lumbar surgery patients with kinesiophobia Song Yingying, Zhang Lan, Liu Xiumei, Liang Yinglin, Yang Hongmei, Chen Haihua. *Clinical College of Army General Hospital, Anhui Medical University, Beijing 100700, China*

Abstract: Objective To evaluate the effect of multidisciplinary cooperative intervention on the rehabilitation outcome of lumbar surgery patients with kinesiophobia. **Methods** A total of 172 postoperative kinesiophobia patients after lumbar fusion surgery in the department of spine surgery were divided into an observation group and a control group chronologically, with 86 patients in each group. The control group received routine nursing and follow up, while the observation group additionally received the intervention formulated by spinal surgeons, anesthesiologists, rehabilitators, psychological counselors, nurses, and others. Patients' kinesiophobia, lumbar spine rehabilitation and quality of life were evaluated at 24 hours after surgery, 1 month, 3 months, and 6 months after discharge respectively. **Results** At 1 month, 3 months and 6 months after discharge, the TSK score of the observation group were significantly lower than those of the control group, and the score of JOA were significantly higher than those of the control group ($P < 0.01$ for all); at 3 months and 6 months after discharge, the quality of life score of the observation group were significantly higher than those of the control group ($P < 0.01$ for both). **Conclusion** The multidisciplinary cooperative intervention could reduce the degree of postoperative phobia for patients after lumbar surgery, improve their rehabilitation outcome and quality of life.

Key words: lumbar disc herniation; lumbar surgery; Kinesiophobia; multidisciplinary cooperation; cognitive behavior; functional exercise

腰椎间盘突出症是常见的慢性下腰痛疾病,严重时会造成患者运动功能障碍,并严重影响工作效率和生活质量。手术是治疗中重度腰椎间盘突出症的有效方法。术后早期康复锻炼可预防下肢深静脉血栓、腰背肌萎缩,改善患者康复结局^[1]。研究发现,腰椎融合术后患者康复结局不仅与脊柱退行病变有关,还受心理、信念及行为的影响,心理因素中恐动症是腰椎术后患者康复结局的重要影响因素,并且是影响腰椎术后患者疼痛持续时间、失能、功能减退的独立因素^[2]。恐动症是患者由于疼痛或担心身体活动会造

成损伤而对身体活动产生过度的、非理性的恐惧心理,由此对康复锻炼会产生回避行为。多项研究表明即使术前对患者进行恐动症知识宣教及减轻恐动症状的相关训练,腰椎间盘突出症患者术后恐动症发生率仍高达 45%~60%^[2-4],会增加神经根粘连、深静脉血栓的风险,并严重影响患者的康复^[3-6]。因此,亟须采取干预措施降低患者恐动行为以改善预后。国内关于恐动症的研究尚处于起步阶段,本研究在借鉴国外恐动症干预经验的基础上,对腰椎术后恐动症患者实施多学科协作干预,取得较好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用方便抽样方法,选取 2017 年 3~12 月入住中国人民解放军总医院第七医学中心脊柱外科符合纳入标准的 172 例患者为研究对象。纳入标准:①明确诊断为腰椎间盘突出症,初次行腰椎融合术;②年龄≥45 岁;③恐动症 TSK 评分^[7]>37 分;④知情同意,自愿参加本研究,可完成干预全

作者单位:1. 安徽医科大学陆军总医院临床学院(北京,100700);2. 中国人民解放军总医院第七医学中心护理部;3. 中国人民解放军总医院第七医学中心骨科

宋莹莹:女,硕士在读,护士

通信作者:陈海花, pennychnh@163.com

科研项目:全军“十二五”软科学论证研究面上项目(CWS11L215)

收稿:2018-12-31;修回:2019-02-18

程。排除标准：①患脊柱肿瘤、结核等其他脊柱疾病；②有精神疾病；③严重的心、脑、肾等疾病；④参与其他研究。对符合纳入和排除标准的研究对象签署知情同意书。将入组的患者按住院时间分组，2017 年

3~7 月收治的患者为对照组(86 例)，2017 年 8~12 月收治的患者为观察组(86 例)，两组患者均完成研究，无脱落。两组一般资料比较，差异无统计学差异(均 $P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组一般资料比较

| 组别 | 例数 | 性别 | | 年龄(岁) | | | | 婚姻状况 | | | 文化程度 | | | | 职业 | | | | 手术部位 | | |
|------------|----|-------|----|-------|-----|-----|-------|-------|----|----|-------|----|----|-------|-------|----|----|----|------------------|------------------|--------------------------------|
| | | 男 | 女 | 45~ | 55~ | 65~ | 75~85 | 未婚 | 已婚 | 丧偶 | 小学及以下 | 初中 | 高中 | 本科及以上 | 工人 | 商人 | 无业 | 退休 | L _{3~4} | L _{4~5} | L ₅ ~S ₁ |
| 对照组 | 86 | 49 | 37 | 21 | 43 | 19 | 3 | 1 | 78 | 7 | 24 | 25 | 24 | 13 | 24 | 18 | 24 | 20 | 9 | 52 | 25 |
| 观察组 | 86 | 52 | 34 | 18 | 47 | 17 | 4 | 2 | 75 | 9 | 19 | 23 | 28 | 16 | 21 | 15 | 27 | 23 | 13 | 56 | 17 |
| χ^2/Z | | 0.216 | | 0.255 | | | | 0.649 | | | 1.022 | | | | 0.859 | | | | 2.399 | | |
| P | | 0.642 | | 0.799 | | | | 0.723 | | | 0.307 | | | | 0.835 | | | | 0.301 | | |

1.2 方法

1.2.1 干预方法

对照组按腰椎术后常规护理和康复训练进行干预，包括围术期健康宣教、心理护理、脊柱被动稳定性训练、伸展运动等，于术后 3 d 指导患者行直腿抬高锻炼；术后 1 周，嘱患者进行腰背肌锻炼，以增强腰背肌力，促进脊柱稳定性的提高。术后功能锻炼根据循序渐进的原则，首先采取飞燕式方法，3~4 组/d，20~30 次/组，再采用五点支撑法，并指导和教会患者蹬脚、踢腿、伸展、转腰、悬拉、快速行走、退步行走、慢跑和游泳等运动方法。出院时建立电子档案，包括患者姓名、年龄、性别、住院号、家庭住址、联系方式、入院日期、入院诊断、手术部位、出院日期、随访时间及内容等，出院后由护理人员每 2 周进行电话随访 1 次，1、3、6 个月门诊复查。观察组在对照组干预基础上，实施多学科协作干预。

1.2.1.1 多学科协作干预团队的建立 成立多学科协作干预团队，包括脊柱外科医生 2 人，麻醉师 1 人，康复治疗师 1 人，心理咨询师 1 人，脊柱外科护士长 1 人和护士 2 人。脊柱外科医生和麻醉师共同制订术后镇痛方案；脊柱外科医生、麻醉师和康复师共同制订早期康复锻炼计划；康复师与护士指导患者进行康复锻炼，并进行康复结局评价；心理咨询师制订心理干预措施，并与康复师、护士共同指导患者进行肌肉放松训练。护士负责健康宣教、随访资料的收集、分析与处理。由护士长负责团队协调工作，并监督干预方案的有效实施。多学科协作干预团队成员在对医护人员及恐动症患者质性访谈、文献检索基础上制订腰椎术后恐动症患者多学科协作干预方案并编写《腰椎术后恐动症患者干预手册》，手册内容包括恐动症的定义、发生机制、对康复结局的不良影响及康复锻炼时积极自我暗示、肌肉放松训练等缓解疼痛、减轻恐动症状的措施，患者有疑问的地方及时讲解。正式实施干预前，护士长对全体成员进行培训，并选取 8 例腰椎术后恐动症患者进行预试验，以评价调查问卷信效度及干预方案的合理性，经检验方案可行性良好。

1.2.1.2 多学科协作干预方案的实施 ①疼痛管

理。患者术后当天，脊柱外科医生和麻醉师根据患者病情与需求进行多模式镇痛，术后患者均带有自控镇痛泵(PCA)，嘱患者根据需要自行决定泵入量，术后 3 d 连续静脉输注氟比洛芬酯 50 mg，2 次/d。在足量按时使用非甾体类抗炎药的基础上，联合使用抗惊厥药、中枢性骨骼肌松弛剂和神经修复剂进行神经根性疼痛管理。同时根据患者康复锻炼时是否感到疼痛而调整镇痛药的使用剂量，缓解患者因疼痛引起的恐动心理和回避行为，并向患者说明术后早期适当康复锻炼对功能恢复的重要性。②功能锻炼。脊柱外科医生、康复治疗师、心理咨询师和护士共同协商制定针对恐动症患者的康复锻炼计划和实施。针对每例患者进行个性化的康复锻炼，将每天的锻炼目标细化，并增加全身舒适度的按摩。患者术后当天即开始下肢锻炼，进行踝泵训练和直腿抬高训练，重复 10~20 次/组，2~3 组/d；术后第 1~2 天，开始增加膝关节屈伸训练，重复 10~20 次/组，2~3 组/d。每日通过微信群定时发布干预手册内容，向患者解释恐动症的不良后果，鼓励患者说出自己的顾虑和恐惧的原因，心理咨询师和护士给予疏导，同时发放《腰椎术后恐动症患者干预手册》，耐心向患者及家属讲解恐动症的危害和早期功能锻炼的重要性，并记录患者功能锻炼后的生理反应，必要时给予冰敷；下午在病房播放关于恐动症和功能锻炼的小视频。③认知行为疗法。心理咨询师和护士通过半结构访谈了解患者对腰椎术后康复锻炼的认知和依从性、患者的恐动程度、患者对于恐动症的认知，鼓励患者说出自己恐动的原因，纠正患者对术后锻炼所致不适与疼痛的灾难化认知，并进行个体化的心理疏导，以减轻或消除对功能锻炼的恐惧。由医生、康复师和护士共同制订肌肉放松训练计划，指导患者从双手、上肢开始，至头部、颈部、肩部、胸部、腹部至大腿、小腿及双足进行有规律的交替收缩和肌肉放松，同时引导患者感受全身肌肉紧张和松弛带来的放松感，做放松训练时播放患者喜欢的轻音乐以转移注意力，干预时间为 20~30 min/次，1 次/d。同时，鼓励患者寻求家属的帮助与关心，病友之间互相交流康复锻炼的效果。④延续护理。患者出院前多学科干预团队制定每周

干预计划,每周由护士在微信群发布功能锻炼的视频教程及注意事项,患者进行练习,并指导患者家属辅助和监督,将患者实际锻炼视频发到交流群,康复师观看后给予针对性意见和指导。同时进行放松训练 20 min/次,2 次/d。每周由护士进行电话随访,随访内容包括患者功能锻炼情况、恐动程度、饮食、睡眠等。多学科团队成员每 2 周开小组讨论会,对患者恐动评分、康复锻炼情况进行汇报总结,并提出改进方案。

1.2.2 评价工具 ①恐动症 TSK 评分量表(Tampa Scale for Kinesiophobia, TSK)。该量表由 Miller 等^[7]于 1991 年编制,为自测量表,是目前应用最广泛的恐动症评估工具之一。该量表共计 17 个条目,采用 Likert 4 级评分法,1~4 分表示“非常不同意”到“非常同意”,总分 17~68 分,>37 分即可诊断为恐动症,得分越高代表患者恐动程度越高。该量表信效度良好,适用于腰椎术后患者恐动症的评估^[8]。②日本骨科学会(Japanese Orthopedic Association,JOA)下腰痛功能评定表。该量表广泛用于腰椎疾病术后效果的评价,评价内容有主观症状(0~9 分)、临床体征(0~6 分)、日常活动(0~14 分)和膀胱功能(-6~0 分),主观症状包括下腰痛、腿痛和(或)麻木感、步态 3 项;临床体征包括直腿抬高试验、感觉障碍、肌力下降 3 项;日常活动包括站立、坐、举或手持重物、步行、卧位时转身、洗衣服、向前俯身 7 项;膀胱功能包括正常、轻度、严重排尿困难 3 项。JOA 总评分为 -6~29 分,得分越低说明功能障碍越明显。③简易健康状况调查表(Short-Form Health Survey Scale, SF-12)该量表由 12 个条目组成,包括生理健康和心理健康两部分,生理健康(PCS)包括生理功能(PE)、生理职能(RP)、躯体疼痛(BP)和总体健康(GH)4 个维度,心理健康包括活力(VT)、社会功能(SF)、情感职能(RE)和精神健康(MH)维度 4 个维度。分值为 0~100 分,得分越高表示生活质量越好。

1.2.3 资料收集方法 由多学科干预团队成员分别于术后 24 h 内,干预后 1 个月、3 个月、6 个月,采用恐动症 TSK 评分表、JOA 和 SF-12 评估两组患者恐动水平、功能状况及生活质量。TSK 评分表及 SF-12 由患者自评,填表前向患者讲解问卷填写方法和注意事项,指导患者根据自身情况如实填写。填写过程中,如有疑问,及时给予解答。问卷填写完毕,当场收回,如有漏填,及时补充。问卷有效回收率 100%。JOA 于患者复诊时由康复师评估。

1.2.4 统计学方法 使用 SPSS22.0 软件进行分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述,采用重复测量的方差分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

两组干预前后恐动症 TSK、JOA、生活质量得分比较,见表 2。

表 2 两组干预前后恐动症 TSK、JOA、生活质量得分比较, $\bar{x} \pm s$

| 组别 | 时间 | 例数 | TSK | JOA | 生活质量 |
|----------|----------|----|------------|------------|------------|
| 对照组 | 干预前 | 86 | 53.27±9.34 | 12.49±1.32 | 32.73±2.98 |
| | 干预后 1 个月 | 86 | 43.71±6.86 | 16.94±2.05 | 42.51±3.91 |
| | 干预后 3 个月 | 86 | 37.83±6.81 | 19.39±2.53 | 46.05±2.95 |
| | 干预后 6 个月 | 86 | 33.95±2.86 | 21.28±1.34 | 51.62±4.64 |
| 观察组 | 干预前 | 86 | 54.39±8.47 | 12.53±1.64 | 32.46±2.54 |
| | 干预后 1 个月 | 86 | 39.67±4.02 | 22.38±2.85 | 43.83±2.74 |
| | 干预后 3 个月 | 86 | 30.58±4.03 | 24.27±3.81 | 56.72±3.82 |
| | 干预后 6 个月 | 86 | 24.38±3.87 | 26.19±2.07 | 75.27±5.83 |
| $F_{时间}$ | | | 316.738 | 406.931 | 278.147 |
| $F_{组间}$ | | | 82.515 | 30.719 | 30.938 |
| $F_{交互}$ | | | 7.447 | 5.523 | 9.362 |

注:均 $P<0.01$ 。

3 讨论

3.1 多学科协作干预可降低腰椎术后患者恐动程度

腰椎间盘突出症患者由于长期遭受慢性下腰痛的不良体验,或因术后疼痛或担心术后锻炼对身体造成损伤而对早期功能锻炼产生逃避心理,会增加深静脉血栓的风险,造成腰背肌萎缩,严重者会导致残疾^[9-10]。因此需加强对腰椎术后恐动症患者的干预。本研究结果显示,干预后两组恐动症 TSK 评分比较,干预效应、时间效应、交互效应均 $P<0.01$,与 Monticone 等^[11]对腰椎术后恐动症患者的干预研究结果一致,表明对腰椎术后恐动症患者进行多学科的综合训练,能够有效降低患者恐动信念与恐动行为。分析原因可能为:多学科协作干预由医生、麻醉师对患者进行多模式镇痛,有效地减少患者因疼痛引起的不良反应,从而减轻患者对术后锻炼疼痛的恐惧心理。同时,康复治疗师、心理咨询师及护士共同实施认知行为干预,从认知方面重建恐动症患者对术后功能锻炼的必要性,改变患者术后活动会对身体带来损伤的不良认知,在行为方面进行肌肉放松训练,改善患者功能锻炼的不适体验,并播放音乐转移患者的注意力,以降低患者恐动程度。提示对腰椎术后恐动症患者的干预需要医疗、护理、康复、心理等多学科的共同合作,从而降低患者恐动感,以提高患者术后康复锻炼依从性,促进患者早日康复。

3.2 多学科协作干预可降低腰椎术后恐动症患者功能障碍,改善患者康复结局 恐动症患者因害怕身体活动会造成机体损伤、假体脱落等发生,往往会对功能锻炼产生恐惧心理^[12],从而影响康复结局。多学科协作干预从患者的生理和心理两方面出发,改善术后疼痛的不良体验,并改变患者对功能锻炼的过度恐惧,通过肌肉放松训练提高患者功能锻炼的依从性,促进腰背肌功能的恢复,降低功能障碍,从而改善患者康复结局。表 2 结果显示,两组 JOA 得分比较,干预效应、时间效应、交互效应均 $P<0.01$,表明观察组患者腰椎功能恢复情况好于对照组,与 Monticone 等^[13]研究结果一致。有研究显示,残留腰腿疼痛是

腰椎术后常见的并发症,有 45% 的患者术后存在残留腰痛,30% 的患者出现腿痛,而患者会由于疼痛而产生对术后康复锻炼的回避^[14-15]。本研究通过实施多学科综合干预,全方位、多层次地使恐动症患者减少甚至消除对术后康复锻炼的过度恐惧,使患者康复锻炼的依从性提高,腰背肌肉功能恢复良好,可促进机体快速康复,对回归日常工作和生活充满信心,如此良性循环,有利于提高患者康复结局。

3.3 多学科协作干预有助于提高腰椎术后恐动症患者的生活质量 腰椎术后恐动症患者由于担心害怕机体受到伤害对功能锻炼和日常活动产生逃避,长时间会造成功能失用,患者的不良情绪加重。采取多学科协作干预可以保证患者正常的功能锻炼,又可以疏导患者的焦虑抑郁等心理问题,给患者提供社会支持,使患者早日回归社会。表 2 显示,两组生活质量比较,干预效应、时间效应、交互效应均 $P < 0.01$,与 Adnan 等^[4] 研究结果一致。原因为通过实施多学科综合干预,每天、每周、每月进行阶段性、针对性的康复锻炼干预,出院后在多学科团队干预的同时由患者家属加强辅助和监督,患者遵医行为良好,对康复锻炼的依从性较好^[16],腰背肌的稳定性训练效果好,利于腰椎功能的恢复,使患者回归社会回归工作的时间缩短,日常生活和工作受腰腿痛的影响大幅度减少,显著提高了患者生活质量。

4 小结

多学科协作干预可降低腰椎术后恐动症患者恐动程度,促进腰背肌功能的恢复,降低功能障碍,提高患者生活质量。本研究为单中心研究,只追踪至患者术后 6 个月,建议后续进行腰椎术后恐动症患者的多中心研究,并延长干预时间至 1~3 年。

参考文献:

- [1] 汪四花,王华芬,马姚静,等. 运动疗法在腰椎退行性疾病患者脊柱融合术后康复中的作用[J]. 中华护理杂志, 2012,47(11):984-986.
- [2] Svensson G L, Mari L, Hans C O, et al. High degree of kinesiophobia after lumbar disc herniation surgery: a cross-sectional study of 84 patients[J]. Acta Orthopaedica, 2011,82(6):732-736.
- [3] Archer K R, Devin C J, Vanston S W, et al. Cognitive-behavioral-based physical therapy for patients with chronic pain undergoing lumbar spine surgery: a randomized controlled trial[J]. J Pain, 2016,17(1):76-89.
- [4] Adnan R, Van Oosterwijck J, Cagnie B, et al. Determining predictive outcome factors for a multimodal treatment program in low back pain patients: a retrospective cohort study[J]. J Manipulative Physiol Ther, 2017,40(9):659-667.
- [5] 宋莹莹,张岚,梁瑛琳,等. 慢性下腰痛患者恐动症的研究进展[J]. 护理管理杂志, 2018,18(8):572-575.
- [6] Trocoli T O, Botelho R V. Prevalence of anxiety, depression and kinesiophobia in patients with low back pain and their association with the symptoms of low back spinal pain[J]. Rev Bras Reumatol Engl Ed, 2016,56(4):330-336.
- [7] Miller R P, Kori S, Todd D. The Tampa Scale: a measure of kinesiophobia[J]. Clin J Pain, 1991,7(1):51-52.
- [8] Archer K R, Wegener S T, Seebach C, et al. The effect of fear of movement beliefs on pain and disability after surgery for lumbar and cervical degenerative conditions[J]. Spine, 2011,36(19):1554-1562.
- [9] Monticone M, Ferrante S, Teli M, et al. Management of catastrophising and kinesiophobia improves rehabilitation after fusion for lumbar spondylolisthesis and stenosis: a randomised controlled trial[J]. Eur Spine J, 2014,23(1):87-95.
- [10] Acar S, Savci S, Keskinoglu P, et al. Tampa Scale of Kinesiophobia for Heart Turkish Version Study: cross-cultural adaptation, exploratory factor analysis and reliability[J]. J Pain Res, 2016,23(9):445-451.
- [11] 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 J, 2014,23(10):2105-2113.
- [12] 王凌燕,张春梅,王宋超,等. 浙江省腰椎微创术患者运动恐惧心理及影响因素分析[J]. 医学与社会, 2018,31(8):78-79,89.
- [13] Monticone M, Baiardi P, Bonetti F, et al. The Italian version of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ-I): cross-cultural adaptation, factor analysis, reliability, validity, and sensitivity to change[J]. Spine, 2012,37(6):E374-E380.
- [14] 杜世正,胡玲莉,柏亚妹,等. 自我效能和恐惧-回避信念与应对方式对慢性腰背痛患者生命质量的影响路径[J]. 中国全科医学, 2017,20(35):4397-4403,4411.
- [15] 冯倩茜,金三丽. 腰椎管狭窄症患者术后康复水平及康复行为的纵向研究[J]. 护理学杂志, 2017,32(24):85-87.
- [16] 王龙虎,孙义,闫娟,等. 重力肌群锻炼对胸腰椎骨折术后患者功能恢复的影响[J]. 护理学杂志, 2018,33(4):1-3.

(本文编辑 李春华)