

· 临床研究 ·

认知行为干预对腰椎退行性疾病术后恐动症的作用

陈培倩, 韩丽萍*

(苏州大学附属第一医院骨科, 江苏苏州 215000)

摘要: [目的] 探讨认知行为干预对腰椎后路椎间融合术 (posterior lumbar interbody fusion, PLIF) 治疗的腰椎退行性疾病术后恐动症的干预效果。[方法] 2021年1月—2023年1月采用PLIF治疗的腰椎退行性疾病, 并患有恐动症的100例患者纳入本研究, 采用抛硬币法随机分为两组。其中, 50例在常规护理的基础上, 给予认知行为干预, 另外50例仅给予术后常规护理。比较两组临床资料。[结果] 认知行为组卧床时间 [(2.1±0.6) d vs (3.8±0.8), $P<0.001$]、住院时间 [(7.2±1.1) d vs (8.5±1.3) d, $P<0.001$]、并发症总发生率 (8% vs 24%, $P=0.029$) 均显著优于常规组。认知行为组恢复完全负重活动时间显著早于常规组 [(45.3±4.9) d vs (53.8±6.6) d, $P<0.001$]。随时间推移, 两组恐动症 Tampa 评分 (Tampa scale for kinesiophobia, TSK) 均显著下降 ($P<0.05$), 而 JOA 评分均显著升高 ($P<0.05$)。术后1周和1个月时, 认知行为组的 TSK 评分 [(32.1±5.3) vs (44.8±6.6), $P<0.001$; (23.4±3.7) vs (30.4±4.7), $P<0.001$] 和 JOA 评分 [(20.6±3.5) vs (18.8±3.2), $P<0.001$; (22.4±3.0) vs (20.5±3.4), $P<0.001$] 均显著优于常规组。[结论] 认知行为干预能够促进腰椎退行性疾病术后恐动症早期康复, 降低并发症发生率, 促进功能康复。

关键词: 腰椎退行性疾病, 术后恐动症, 认知行为干预

中图分类号: R681.5 文献标志码: A 文章编号: 1005-8478 (2025) 05-0473-04

Effect of cognitive behavioral intervention on kinesiophobia after posterior lumbar interbody fusion for lumbar degenerative diseases // CHEN Pei-qian, HAN Li-ping. Department of Orthopedics, The First Affiliated Hospital, Soochow University, Suzhou, Jiangsu 215000, China

Abstract: [Objective] To investigate the effect of cognitive behavioral intervention on kinesiophobia after posterior lumbar interbody fusion (PLIF) for lumbar degenerative diseases. **[Methods]** From January 2021 to January 2023, a total of 100 patients who underwent PLIF for lumbar degenerative diseases and suffered from postoperative kinesiophobia were enrolled into this study. The patients were randomly divided into two groups by coin toss method. Among them, 50 patients were given cognitive behavioral intervention on the basis of routine care, while the other 50 cases were only given postoperative routine care. The clinical data of the two groups were compared. **[Results]** The intervention group proved significantly superior to the routine group in terms of bed rest time [(2.1±0.6) days vs (3.8±0.8) days, $P<0.001$], hospital stay [(7.2±1.1) days vs (8.5±1.3) days, $P<0.001$], and the total incidence of complications (8% vs 24%, $P=0.029$). In addition, the intervention group returned to full weight-bearing activities significantly earlier than the routine group [(45.3±4.9) days vs (53.8±6.6) days, $P<0.001$]. As time went on, Tampa scale for kinesiophobia (TSK) significantly decreased ($P<0.05$), while JOA score significantly increased in both groups ($P<0.05$). At 1 week and 1 month after surgery, the intervention group was significantly better than the routine group in terms of TSK score [(32.1±5.3) vs (44.8±6.6), $P<0.001$; (23.4±3.7) vs (30.4±4.7), $P<0.001$] and JOA score [(20.6±3.5) vs (18.8±3.2), $P<0.001$; (22.4±3.0) vs (20.5±3.4), $P<0.001$]. **[Conclusion]** Cognitive behavioral intervention does promote early recovery of kinesiophobia after PLIF for lumbar degenerative diseases, reduce the incidence of complications and promote functional rehabilitation.

Key words: lumbar degenerative disease, postoperative kinesiophobia, cognitive behavioral intervention

腰椎退行性疾病指腰椎随着年龄增长老化、退化的病理改变, 腰椎是躯体活动枢纽, 一生中几乎所有活动均在增加腰椎负担, 因年龄增长, 腰椎长期超负荷承载, 会使椎间盘、小关节等退变。手术是治疗腰椎退行性疾病的主要方式, 其中腰椎后路

椎间融合术 (posterior lumbar interbody fusion, PLIF) 是经典术式, 且疗效肯定, 但术后疼痛、伤口红肿等容易导致患者对下床活动、康复锻炼等产生恐惧心理, 担心二次伤害, 表现为运动恐惧, 这种情绪被称为恐动症^[1]。有研究认为, 恐动症是影响 PLIF

DOI:10.20184/j.cnki.issn1005-8478.11059A

作者简介: 陈培倩, 主管护师, 研究方向: 骨科手术后护理, (电子信箱)chengpq199307@163.com

* 通信作者: 韩丽萍, (电子信箱)jhnp3@163.com

术后康复结局的独立影响因素之一，而国内对 PLIF 术后的报道主要侧重于镇痛、康复锻炼方面，往往忽视心理问题^[2]。

一项针对恐动症的心理学研究认为，与疼痛相关的恐惧情绪以及术后早期功能障碍激活机体逃避机制，从而产生运动恐惧回避行为，进一步加重功能障碍，出现不良心理和行为事件的恶性循环，因此，建议从心理干预出发减轻恐动症^[3]。因研究工具以及语言的局限，目前我国对于腰椎术后恐动症的研究还处于初步探索阶段，更少有临床干预手段的相关指南与专家共识。认知行为干预是热门的心理干预手段，指通过改变信念、行为等纠正不良认知，以达到减轻不良行为、情绪、认知的目的^[4]。近年来本院将认知行为干预用于减轻腰椎退行性疾病术后恐动症，报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2021 年 1 月—2023 年 1 月采用 PLIF 术治疗的腰椎退行性疾病 100 例患者纳入本研究，所有患者均合并恐动症，术后恐动症 Tampa 评分（Tampa scale for kinesiophobia, TSK）^[5] >37 分；但是理解力和视听能力均正常。采用抛硬币法随机分为两组。其中，50 例在常规护理的基础上，给予认知行为干预，另外 50 例仅给予术后常规护理。两组一般资料的差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），见表 1。本研究经本院伦理委员会批准，所有患者均知情同意。

表 1. 两组患者一般资料比较

Table 1. Comparison of general data between the two groups

指标	认知行为组 (n=50)	常规组 (n=50)	P 值
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	55.5±7.9	53.2±8.3	0.159
性别 (例, 男/女)	30/20	29/21	0.839
手术节段数 (节, $\bar{x} \pm s$)	1.8±0.5	1.7±0.4	0.272
BMI (kg/m^2 , $\bar{x} \pm s$)	23.7±1.9	23.2±2.3	0.239
病程 (月, $\bar{x} \pm s$)	44.9±8.2	42.5±9.4	0.177
诊断 (例, 腰椎滑脱/腰椎管狭窄)	20/30	23/27	0.545

1.2 方法

认知行为组：在术后常规护理康复的基础上，增加认知行为干预，措施如下：（1）根据患者文化程度、认知水平选择合适语言以及沟通方式，拉近医患距离感，建立优质的护患关系，了解患者对早期康复锻炼认知与态度；（2）告知患者功能锻炼预

期效果，目标设定为由少到多、简单到复杂，有助于提升患者自信心；（3）纠正错误认知，引导患者相信疼痛症状是完全可控的，纠正“想到运动便会恐惧”的刻板印象与思维，宣讲恐动症对术后功能恢复消极影响以及早期锻炼的积极意义。引导按照轻重缓急对生活社会问题进行排序，如将身体健康排在首位，经济、工作、人际关系等视情况排在后面。引导家属、亲友与患者多沟通，分散其“运动-恐惧”的过度关注；（4）行为干预，指导患者进行渐进性全身肌肉放松，引导患者感受肌肉紧张到松弛产生的放松感；（5）正念训练，强调患者有意识地觉察、注意当前处境，以及对当前处境的一切都不作评判，将疾病以及手术带来的生理功能改变看作是身体的一部分，只是单纯地觉察、注意，不加以恐惧、批判。

常规组：仅给予常规护理与康复指导，包括术前针对疾病、手术及术后康复的健康知识宣教；指导术后规范饮食、按时按量用药；给予一般心理护理，引导其正确面对术后疼痛；告知患者术后尽早进行康复锻炼的重要性，引导患者尽可能完成床上及床旁运动康复；出院前给予出院指导。

1.3 评价指标

收集住院资料，包括首次下床时间、住院时间及并发症发生率。定期随访，采用完全负重活动时间、TSK 评分及日本骨科学会（Japanese Orthopedic Association, JOA）^[6] 评分评价患者状态。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，两组间比较采用独立样本 t 检验，组内比较采用单因素方差分析；资料呈非正态分布时采用秩和检验。计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者临床资料见表 2，认知行为组首次下床时间、住院时间、并发症总发生率均显著优于常规组（ $P<0.05$ ）。

认知行为组恢复完全负重活动时间显著早于常规组（ $P<0.05$ ）。随时间推移，两组的 TSK 评分均显著下降（ $P<0.05$ ），而 JOA 评分显著增加（ $P<0.05$ ）。术后 1 周、1 个月时，认知行为组的 TSK 评分和 JOA 评分均显著优于常规组（ $P<0.05$ ）。

表 2. 两组住院资料比较

指标	认知行为组 (n=52)	常规组 (n=50)	P 值
首次下床时间 (h, $\bar{x} \pm s$)	61.5 \pm 11.6	65.9 \pm 9.3	0.039
术中出血量 (mL, $\bar{x} \pm s$)	7.2 \pm 1.1	8.5 \pm 1.3	<0.001
并发症发生率 [例 (%)]	4 (8.0)	12 (24.0)	0.029
便秘	2 (4.0)	5 (10.0)	
尿潴留	1 (2.0)	3 (6.0)	
残余腰背痛	1 (2.0)	2 (4.0)	
压疮	0	1 (2.0)	
感染	0	1 (2.0)	
完全负重活动时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	45.3 \pm 4.9	53.8 \pm 6.6	<0.001
TSK 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)			
术后 1 周	32.1 \pm 5.3	44.8 \pm 6.6	<0.001
术后 1 个月	23.4 \pm 3.7	30.4 \pm 4.7	<0.001
术后 3 个月	18.5 \pm 2.6	19.3 \pm 2.8	0.142
P 值	<0.001	<0.001	
JOA 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)			
术后 1 周	20.6 \pm 3.5	18.8 \pm 3.2	0.008
术后 1 个月	22.4 \pm 3.0	20.5 \pm 3.4	0.004
术后 3 个月	24.1 \pm 2.4	23.8 \pm 2.2	0.513
P 值	<0.001	<0.001	

3 讨论

国外学者首先提出“恐惧 - 运动 - 恐惧”模型，该模型认为，个体对外界疼痛产生的应对态度以及行为方式会影响疾病的康复结局^[7]。后续研究认为，与疼痛有关的恐惧激活中枢神经系统的逃避机制，从而对一切运动产生恐惧、回避情绪与行为，回避运动进一步加重功能障碍，发展为心理、行为事件的恶性循环^[8]。直到恐动症的提出，对上述模型进行了定义，指害怕疼痛因运动而加重，从而出现对身体活动的过度、非理性恐惧。国内对恐动症的研究开始于慢性疼痛患者，而后逐渐用于评估外科手术患者术后运动恐惧，且多集中于膝、髋关节置换等直接影响运动功能的手术，近年来逐渐用于腰椎手术患者^[9]。多数学者认为恐动症是心理、生理因素共同作用的结果，因此在规范术后镇痛治疗的基础上，从心理角度出发是减轻恐动症的重要途径^[10]。

本研究给予 50 例腰椎退行性疾病术后恐动症患者认知行为干预，将认知行为干预这一经典心理干预手段与恐动症生理、心理、社会因素相结合。结果显

示，认知行为组卧床时间、住院时间、并发症总发生率均低于常规组，说明认知行为干预能够促进术后恐动症患者早期康复进程，可能与该方法能够有效减轻恐动症有关。认知行为组完全负重活动时间早于常规组，术后 1 周、1 个月 TSK 和 JOA 评分均显著优于常规组，更加说明恐动症的改善对患者术后康复效果具有重要意义。在进行心理干预之初，首先了解患者基本情况，建立优质的护患关系，了解恐动症的相关因素能够帮助护士提供人性化、个体化的心理干预^[11]。设定目标是为了增加康复计划的可行性，并通过短期目标的逐渐实现逐步改善恐动症，并有助于提升患者的康复积极性与依从性^[12]。纠正错误认知是认知干预的重点部分，恐动症的生理因素主要在于对疼痛或潜在疼痛的恐惧，因此应着重消除患者对疼痛的恐惧；心理方面纠正“运动便会恐惧”的刻板印象与思维，强调积极康复的必要性，并通过病友之间的现身说法减轻恐动症。社会因素方面主要强调身体健康的重要性，并通过提升社会支持水平，转移注意力，起到减轻恐动症的作用。行为干预通过全身肌肉放松、正念训练能够减轻焦虑、恐惧，对减轻恐动症，促进患者康复锻炼有积极作用。

综上所述，认知行为干预能够促进腰椎退行性疾病术后恐动症早期康复，降低并发症发生率，减轻术后恐动症，促进功能恢复。

利益冲突声明 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 陈培倩：酝酿和设计实验、实施研究、数据采集及分析和解释、起草文章、统计分析；韩丽萍：实施研究、数据采集及分析和解释、文章审阅、统计分析、提供行政及技术或材料支持、指导、支持性贡献

参考文献

- [1] 王亚平, 彭文琦. 腰椎间盘突出症恐动症的研究进展 [J]. 中国矫形外科杂志, 2019, 27 (23): 2170-2173. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2019.23.13.
Wang YP, Peng WQ. Research progress of kinesiophobia in lumbar disc herniation [J]. Orthopedic Journal of China, 2019, 27 (23): 2170-2173. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2019.23.13.
- [2] Osumi M, Sumitani M, Otake Y, et al. Kinesiophobia modulates lumbar movements in people with chronic low back pain: a kinematic analysis of lumbar bending and returning movement [J]. Eur Spine J, 2019, 28 (7): 1572-1578. DOI: 10.1007/s00586-019-06010-4.
- [3] 陈建谦, 郑宏伟, 张益民. 老年全髋关节置换术后恐动症的研究进展 [J]. 中国矫形外科杂志, 2023, 31 (10): 901-905. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2023.10.08.
Chen JX, Zheng HW, Zhang YM. Research progress of kinesio-

- bia after total hip replacement in the elderly [J]. Orthopedic Journal of China, 2023, 31 (10) : 901-905. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2023.10.08.
- [4] 钱思琪, 刘小利, 胡瑾, 等. 认知行为干预应用于全膝关节置换术后患者恐动症的效果评价 [J]. 中国医药科学, 2023, 13 (2) : 94-97, 139. DOI: 10.3969/j.issn.2095-0616.2023.02.024.
- Qian SQ, Liu XL, Hu J, et al. Effect of cognitive behavioral intervention on patients with kinesophobia after total knee arthroplasty [J]. China Medicine and Pharmacy, 2023, 13 (2) : 94-97, 139. DOI: 10.3969/j.issn.2095-0616.2023.02.024.
- [5] Kortlever JTP, Tripathi S, Ring D, et al. Tampa Scale for kinesophobia short form and lower extremity specific limitations [J]. Arch Bone Jt Surg, 2020, 8 (5) : 581-588. DOI: 10.22038/abjs.2020.40004.
- [6] Kawakami M, Takeshita K, Inoue G, et al. Japanese Orthopaedic Association (JOA) clinical practice guidelines on the management of lumbar spinal stenosis, 2021 - Secondary publication [J]. J Orthop Sci, 2023, 28 (1) : 46-91. DOI: 10.1016/j.jos.2022.03.013.
- [7] Clapp IM, Nwachukwu BU, Beck EC, et al. What is the role of kinesophobia and pain catastrophizing in outcomes after hip arthroscopy for femoroacetabular impingement syndrome [J]. Arthrosc Sports Med Rehabil, 2020, 2 (2) : e97-e104. DOI: 10.1016/j.asmr.2019.12.001.
- [8] Wood L, Bejarano G, Csiernik B, et al. Pain catastrophizing and kinesophobia mediate pain and physical function improvements with Pilates exercise in chronic low back pain: a mediation analysis of a randomised controlled trial [J]. J Physiother, 2023, 69 (3) : 168-174. DOI: 10.1016/j.jphys.2023.05.008.
- [9] 何家文, 赵晨, 钟泓颖, 等. 全膝关节置换术后恐动症及其影响因素研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2023, 38 (1) : 41-45, 51. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2023.01.007.
- He JW, Zhao C, Zhong HY, et al. Study on kinesophobia and its influencing factors after total knee replacement [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2023, 38 (1) : 41-45, 51. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2023.01.007.
- [10] 宋莹莹, 张岚, 刘秀梅, 等. 多学科协作干预对腰椎术后恐动症患者康复结局的影响 [J]. 护理学杂志, 2019, 34 (9) : 76-79. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.09.076.
- Song YY, Zhang L, Liu XM, et al. Effect of multidisciplinary collaborative intervention on rehabilitation outcomes of patients with lumbar spine postoperative motophobia [J]. Journal of Nursing, 2019, 34 (9) : 76-79. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.09.076.
- [11] 袁甜, 赵衍, 倪艳, 等. 认知行为干预联合早期功能锻炼在腰椎间盘突出术后恐动症患者中的应用 [J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28 (29) : 4082-4087. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20211027-04854.
- Yuan T, Zhao Y, Ni Y, et al. Application of cognitive behavioral intervention combined with early functional exercise in patients with kinesophobia after lumbar disc herniation [J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2022, 28 (29) : 4082-4087. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20211027-04854.
- [12] 金施恩, 金雪妹. 围绕"5W"模式的微传播在老年全膝关节置换术恐动症认知行为干预中的意义 [J]. 中国现代医生, 2023, 61 (20) : 101-104. DOI: 10.3969/j.issn.1673-9701.2023.20.023.
- Kim SE, Jin XM. The significance of "5W" microcommunication model in cognitive and behavioral intervention of kinesophobia in elderly patients undergoing total knee replacement [J]. Chinese Modern Physician, 2023, 61 (20) : 101-104. DOI: 10.3969/j.issn.1673-9701.2023.20.023.
- [13] Stefan S, Cristea IA, Szentagotai Tatar A, et al. Cognitive-behavioral therapy (CBT) for generalized anxiety disorder: Contrasting various CBT approaches in a randomized clinical trial [J]. J Clin Psychol, 2019, 75 (7) : 1188-1202. DOI: 10.1002/jclp.22779.
- [14] Schloesser K, Eisenmann Y, Bergmann A, et al. Development of a brief cognitive and behavioral intervention for the management of episodic breathlessness—a delphi survey with international experts [J]. J Pain Symptom Manage, 2021, 61 (5) : 963-973. e1. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2020.09.034.
- [15] 曹雪晶, 丁建, 汤美秀. 基于认知行为干预的快速康复理念对全膝关节置换术患者恐动水平和肢体功能的影响 [J]. 创伤外科杂志, 2020, 22 (10) : 793-794. DOI: 10.3969/j.issn.1009-4237.2020.10.017.
- Cao XJ, Ding J, Tang MX. Effect of rapid rehabilitation concept based on cognitive behavioral intervention on the level of fear and limb function in patients with total knee replacement [J]. Journal of Trauma Surgery, 2019, 22 (10) : 793-794. DOI: 10.3969/j.issn.1009-4237.2020.10.017.

(收稿:2024-08-15 修回:2024-10-30)
(同行评议专家: 顾芸雅, 王琴)
(本文编辑: 郭秀婷)