

# 腰椎间盘突出症术后应用脊柱功能评估系统的效果研究

周光远<sup>1</sup> 朱运海<sup>2</sup>

(1. 台儿庄区人民医院骨科, 山东 枣庄, 277400; 2. 台儿庄区人民医院皮肤科, 山东 枣庄, 277400)

**摘要:**目的 探讨腰椎间盘突出症患者行减压内固定手术后实施脊柱功能评估训练系统的康复价值。方法 回顾性分析 2020 年 2 月—2021 年 3 月于台儿庄区人民医院骨科行减压内固定手术治疗的 76 例腰椎间盘突出症患者病历资料, 采用随机数表法进行分组, 即对照组 38 例与观察组 38 例。应用常规模式对对照组患者进行干预, 应用脊柱功能评估训练系统对观察组患者进行干预。干预 6 周后, 观察两组的 Oswestry 功能障碍指数量表 (Oswestry disability index, ODI)、腰部疼痛数字评分法 (numerical rating scale, NRS)、日本骨科学会脊柱功能评价量表 (Japanese Orthopaedic Association, JOA) 以及生活质量表 (short form 36 questionnaire, SF-36) 评分进行比较。结果 干预后 1、3、6 周, 观察组的 ODI 评分明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组干预后 1、3、6 周的腰部 NRS 评分较对照组低 ( $P < 0.05$ ); 观察组干预后 1、3、6 周的腰部的 JOA 评分较对照组高 ( $P < 0.05$ ); 观察组干预后 1、3、6 周的腰部的 SF-36 评分较对照组高 ( $P < 0.05$ )。结论 采用脊柱功能评估训练系统对行减压内固定手术后的腰椎间盘突出症患者进行干预, 能够解除其腰椎功能障碍, 帮助其减轻腰部疼痛, 改善其生活质量, 值得应用。

**关键词:** 腰椎间盘突出症; 减压内固定手术; 脊柱功能评估训练系统; ODI 评分; 功能障碍

**中图分类号:** R687.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-8011(2023)-08-0191-03

腰椎间盘突出症主要发生于腰 4 ~ 腰 5 及腰 5 ~ 骶 1 间隙, 通常表现为腰痛、坐骨神经痛、下肢麻木、下肢肌力下降等<sup>[1]</sup>。对于症状较轻、病程较短的患者, 临床上多主张采用非手术治疗, 但对于病情较为严重, 通过药物、物理治疗等无法获得良好治疗效果的患者, 以往临床上通常采用手术对其进行治疗, 比如减压内固定手术<sup>[2]</sup>。因为手术创口较大, 手术后患者可感到不同程度的腰部疼痛, 其腰部活动易受到限制, 所以, 需要在术后康复中对这些患者进行相应的干预, 以减轻其术后疼痛与功能障碍<sup>[3]</sup>。脊柱功能测试评估训练系统是一种运用生物反馈理论科学的配合运动疗法, 逐渐被运用到腰椎间盘突出症患者中。有学者认为, 在脊柱功能测试评估训练系统的帮助下进行训练, 能够增加患者术后训练的科学性、规律性, 可以促进其术后恢复<sup>[4]</sup>。但就目前来说, 国内关于行减压内固定手术后运用脊柱功能评估训练系统是否对于腰椎间盘突出症患者的术后康复具有促进效果的研究还比较少, 需要进一步的进行探讨与研究<sup>[5]</sup>。基于此, 本研究就 2020 年 2 月—2021 年 3 月于台儿庄区人民医院行减压内固定手术治疗的 76 例腰椎间盘突出症患者作为研究对象, 研究脊柱功能评估训练系统的术后应用效果, 现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析 2020 年 2 月—2021 年 3 月台儿庄区人民医院骨科收治的 76 例患有腰椎间盘突出症并行减压内固定手

术治疗的患者作为研究对象, 采用随机数表法进行分组, 即对照组 (38 例) 与观察组 (38 例)。对照组中, 男 22 例, 女 16 例; 年龄 28 ~ 75 岁, 平均年龄 ( $46.38 \pm 5.27$ ) 岁; 病程 1 ~ 4 年, 平均病程 ( $2.43 \pm 0.57$ ) 年。观察组中, 男性患者 21 例, 女性患者 17 例; 年龄 28 ~ 73 岁, 平均 ( $46.31 \pm 5.36$ ) 岁; 病程 1 ~ 5 年, 平均病程 ( $2.47 \pm 0.52$ ) 年。两组的一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。所有患者及 (或) 家属均知情同意参与本研究, 本研究经台儿庄区人民医院医学伦理委员会批准。

### 1.2 纳入与排除标准

纳入标准: ①经 X 线平片、CT 检查、磁共振成像 (MRI) 检查等, 并参照《腰椎间盘突出症防治指南》<sup>[6]</sup> 确诊为腰椎间盘突出症的患者; ②对减压内固定手术的耐受性良好的患者。

排除标准: ①伴有严重骨质疏松症; ②存在精神障碍、心肺功能障碍; ③存在恶性肿瘤; ④存在自身免疫病变或血液系统病变; ⑤处于妊娠或哺乳期女性; ⑥存在全身性感染、传染性疾病。

### 1.3 方法

对照组采用常规护理模式引导患者开展康复训练, 术后第 2 周起, 为其佩戴护腰行支腿抬高练习, 利用助行器辅助站立与行走。在患者出院回家后, 提醒患者于家中持续佩戴护腰, 取卧位开展直腿抬高训练, 将背部紧贴于墙面开展站立训练, 促进其腰背肌功能的恢复, 尽量避免弯腰, 待可以进行正常生活时, 即可以进行弯腰动作。

观察组采用脊柱功能测试评估训练系统对患者的脊柱功能进行测试, 总结、分析测试结果, 对其进行针对性功能训练。手术后第 2 周, 指导患者佩戴上护腰进行轴向翻身、侧

**作者简介:** 周光远 (1974—), 男, 汉族, 籍贯: 山东省枣庄市, 本科, 主治医师, 研究方向: 骨科。

卧位坐起训练,并借助于辅助器进行站立、行走等训练,于佩戴护腰状态下,练习摆动腰部,训练时保持直背体位,髋部稳定固定,双足踩于足踏板上,双上肢自然下垂于身体两侧,然后进行来回前屈、后伸等长收缩训练。手术后第 3 周,患者开始脱离护腰带,进行连续的、缓慢的前屈、后伸、左右侧屈等长收缩训练,以腰部产生酸胀感为宜,训练时需要注意腰部保持直立状态,双上肢自然下垂,双足置于足踏板上;手术后第 5 周,患者开始进行持续性腰部力量训练,重量以训练第 6 周评估等长收缩的 1/5 为基准。注意所有训练都必须于无痛或者是轻微疼痛状态下开展,姿势保持正确,动作缓慢,且有明显的节奏感,每次训练时 1 个动作坚持时间为 5 s,反复 5 次作为 1 组,1 次/d,3 组/次,3 周更改为训练 3 次/周。

两组均连续训练 6 周。

#### 1.4 观察指标

①采用 Oswestry 功能障碍指数量表(Oswestry disability index, ODI)评估两组患者干预前、干预后 1 周、干预后 3 周、干预后 6 周的腰椎功能,其中,主要包括了睡眠、步行、坐、提物、站立、社会活动、旅行、洗漱、穿衣、疼痛共计 10 个评估维度,每项 5 分满分为 50 分,总评分越低代表腰椎功能越好<sup>[7]</sup>。

②采用疼痛数字评分法(numerical rating scale, NRS)评估两组患者干预前、干预后 1 周、干预后 3 周、干预后 6 周的腰部疼痛情况,分值为 0~10 分,0 分代表无痛,1~3 分代表轻度疼痛,4~6 分代表中度疼痛,7~9 分代表重度疼痛,10 分代表剧烈疼痛,总评分越高代表疼痛越重<sup>[8]</sup>。③采用日本骨科学会腰痛评价量表(Japanese Orthopaedic Association, JOA)评估两组患者干预前、干预后 1 周、干预后 3 周、干预后 6 周的腰椎症状改善情况,其中,主要包括了主观症状(9 分)、体征(6 分)、日常活动时的受限程度(12 分)、膀胱功能(2 分),总分为 29 分,得分越高表示患者的临床症状越轻。④采用生活质量评价量表(short form 36 questionnaire, SF-36)评估两组患者干预前、干预后 1 周、干预后 3 周、干预后 6 周的生活质量,其中,主要包括了生理机能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能以及精神健康 8 项,每项 100 分,总分为 800 分,得分越高代表患者的生活质量越好。干预后,继续对患者进行随访 6 周,记录其腰椎功能恢复情况、临床症状、腰部疼痛情况以及生活质量。

#### 1.5 统计学分析

应用 SPSS 22.0 软件对所得数据进行分析,计数资料用  $n(\%)$  表示,比较采用  $\chi^2$  检验;计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示,比较采用  $t$  检验。 $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组干预前后 ODI 评分比较

干预前,两组的 ODI 评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ );干预后,观察组的 ODI 评分较对照组低( $P < 0.05$ )。见表 1。

### 2.2 两组干预前后腰部 NRS 评分比较

在干预前两组患者的 NRS 评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),干预后,观察组显著较低,差异有统计学意义

( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 1 两组干预前后 ODI 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	干预前	干预后 1 周	干预后 3 周	干预后 6 周
对照组	38	45.23 ± 3.78	37.58 ± 3.39	31.67 ± 2.88	26.76 ± 2.53
观察组	38	45.18 ± 3.94	32.10 ± 3.35	25.42 ± 2.54	17.03 ± 2.26
$t$		0.056	7.086	10.046	17.701
$P$		0.955	<0.001	<0.001	<0.001

表 2 两组干预前后腰部 NRS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	干预前	干预后 1 周	干预后 3 周	干预后 6 周
对照组	38	6.03 ± 1.78	4.34 ± 1.02	3.59 ± 0.65	2.47 ± 0.30
观察组	38	5.96 ± 1.85	3.89 ± 0.77	3.32 ± 0.48	1.88 ± 0.25
$t$		0.167	2.177	2.067	9.332
$P$		0.867	0.032	0.042	<0.001

### 2.3 两组干预前后 JOA 评分比较

干预前,两组的 JOA 评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );干预后,观察组的 JOA 评分较对照组高( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组干预前后 JOA 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	干预前	干预后 1 周	干预后 3 周	干预后 6 周
对照组	38	14.31 ± 2.24	16.69 ± 2.22	18.42 ± 2.55	21.21 ± 2.37
观察组	38	14.28 ± 2.17	19.15 ± 2.19	21.49 ± 2.63	25.73 ± 1.97
$t$		0.059	4.862	5.162	9.060
$P$		0.952	<0.001	<0.001	<0.001

### 2.4 两组干预前后 SF-36 评分比较

干预前,两组的 SF-36 评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );干预后,观察组的 SF-36 评分较对照组高( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组干预前后 SF-36 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	干预前	干预后 1 周	干预后 3 周	干预后 6 周
对照组	38	429.23 ± 10.64	537.46 ± 15.26	612.44 ± 18.73	680.46 ± 25.46
观察组	38	429.08 ± 10.61	564.41 ± 15.72	689.46 ± 20.55	719.68 ± 28.25
$t$		0.061	7.577	17.048	6.346
$P$		0.951	<0.001	<0.001	<0.001

## 3 讨论

### 3.1 腰椎间盘突出症的发病机制与治疗进展

腰椎间盘突出症属于脊柱外科十分常见的一种疾病,好发于从事重体力劳动者、有家族史、腰骶部先天发育异常等人群,集中发生在 20~50 岁之间<sup>[9]</sup>。伴随着疾病的进展,可使病情恶化,导致腰椎出现滑脱、大小便失禁等,因此,患者需要尽早就医。减压内固定术是临床上治疗腰椎间盘突出症患者较为常用的术式,该术式可以将椎管打开,缓解椎管内脊髓神经的受压情况,帮助患者解除腰椎功能障碍<sup>[10]</sup>。对于行减压内固定术治疗的腰椎间盘突出症患者而言,虽然其椎管内的脊髓神经受压情况有所缓解,但仍需通过一定的康复训练,以确保腰椎功能最大程度的恢复。

### 3.2 腰椎间盘突出症术后应用脊柱功能评估训练系统的临床效果

既往研究表明,通过脊柱功能评估训练系统对腰椎间盘突出

突出症患者进行康复训练指导,鼓励其尽早下地行走,可以使其进行循序渐进的训练,以最大限度地改善腰部功能。与传统形式的康复锻炼相比,脊柱功能训练系统更为专业、更为全面,传统术后康复训练在可以选择的项目上较少,且部分运动会患者的伤口造成牵拉,若患者出现伤口不适或是疼痛,也无法坚持开展训练,导致康复效果不佳<sup>[11]</sup>。

本研究结果也显示,干预后,观察组的 ODI 评分明显低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组腰部 NRS 评分较对照组低,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),这一结果与刘国光<sup>[12]</sup>的研究结果基本一致,表明腰椎间盘突出症患者行减压内固定手术后实施脊柱功能评估训练系统可有效缓解患者的功能障碍症状,减轻其术后疼痛。分析原因主要是:脊柱功能训练系统是借助于运动设备开展训练,有着更强的趣味性,在进行肌肉等长收缩运动训练时,患者的脊柱可以维持静止不动的状态,从而避免内固定物发生移位或者松动的风险,且不会牵拉到患者的伤口,能够避免造成伤口不适或者是疼痛。而观察组腰部的 JOA 评分较对照组高,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组腰部的 SF-36 评分较对照组高,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),这与魏海燕等<sup>[13]</sup>人给出的研究结果基本一致,表明在腰椎间盘突出症患者中,减压内固定手术后运用脊柱功能评估训练系统更有利于患者的脊柱功能恢复,提高患者的生活质量。分析原因主要是:使用脊柱功能评估训练系统评估、分析患者的腰部活动范围及等长收缩状态下最大肌力,保存分析数据,可将此结果与患者手术后的恢复情况作对比数据,帮助患者较好地开展术后早期训练;同时,还可以以此为依据,帮助患者把控训练强度,同时利用生物反馈原理对腰椎进行锻炼,可增加患者对肌肉控制性的要求,增加小肌肉群运动频率,提高小肌肉间的协调性,进而能够较好地控制脊柱的主动稳定系统,促进腰椎功能恢复<sup>[14]</sup>。此外,在脊柱功能评估训练系统的帮助下,可使患者处于恢复阶段及受损肌肉得到规律、高效的训练,重新建立相互协调的稳定系统。手术后 2 周,减少床上肌力锻炼与少量步行,利用脊柱功能评估训练系统训练腰部肌肉,采用肌肉等长收缩练习,可有效锻炼患者的腰部肌肉,提升其腰椎的承载能力与

灵活性,助其恢复正常功能,从而改善了患者的生活质量<sup>[15]</sup>。

综上所述,在对腰椎间盘突出症并行减压内固定术患者的临床护理干预中应用脊柱功能评估训练系统,能够增强患者的腰椎功能,缓解其腰部疼痛。

#### 参考文献

- [1] 黄道礼,朱冠楠,欧光信,等.加速康复外科理念改善老年腰椎间盘突出患者术后认知功能的效果[J].中国当代医药,2019,26(5):177-180.
- [2] 裘孝芳.围手术期康复对腰椎间盘突出症术后功能恢复影响[J].中国中西医结合外科杂志,2019,25(1):84-86.
- [3] 熊海燕,陈雅春,刘渊.阶段性康复训练对腰椎间盘突出症患者术后患者功能改善的影响[J].现代医院,2020,20(4):604-607.
- [4] 张旭.脊柱功能评估训练系统对腰椎间盘突出症减压内固定术后早期康复的应用[D].天津:天津医科大学,2017:1-39.
- [5] 杨波,梁智林,唐杰,等.腰椎管狭窄症患者椎旁肌形态与其 Oswestry 功能障碍指数的相关性分析[J].颈腰痛杂志,2020,41(2):96-98.
- [6] 吴振.腰椎间盘突出症防治指南[J].人人健康,2003(8):25.
- [7] 曹妍,应颖,陈清娟.盐酸羟考酮超前镇痛对腹式全子宫切除术者炎症因子、NRS 评分、皮质醇水平及免疫功能影响[J].中国计划生育学杂志,2020,28(11):60-63.
- [8] 李晓林.腰椎间盘突出症行不同术式后早期功能锻炼的疗效比较[J].实用医药杂志,2019,36(10):80-82.
- [9] 宋玉平.早期功能锻炼康复介入对腰椎间盘突出症患者术后恢复的影响[J].天津医科大学学报,2020,26(6):59-61.
- [10] 陆长春,肖海军,薛锋.PLDD 联合腰背肌功能锻炼治疗腰椎间盘突出症疗效观察及其对 IL-6 和 TNF- $\alpha$  水平的影响[J].解放军预防医学杂志,2019,37(4):81-83.
- [11] 周园园.分析腰椎间盘突出症患者围术期护理中快速康复外科理念的应用[J].医学研究,2020,2(1):92,122.
- [12] 刘国光.腰椎间盘突出症术后系统化康复功能锻炼对疼痛腰椎功能的影响[J].基层医学论坛,2020,24(13):63-64.
- [13] 魏海燕,骆淑玲.腰椎间盘突出症患者康复护理中应用腰背肌功能锻炼的临床效果[J].基层医学论坛,2019,23(15):2176-2177.
- [14] 潘婕.电针结合脊柱非手术减压治疗系统治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].中国民间疗法,2021,29(24):41-43.
- [15] 蒋亚男,韩文龙,李腾,等.Isobar 动态稳定系统固定联合椎板开窗椎间盘切除术治疗腰椎间盘突出症的效果观察[J].临床医学工程,2021,28(12):1629-1630.

## 不同剂量泮托拉唑治疗消化性溃疡 并上消化道出血的疗效及 TNF- $\alpha$ 水平影响分析

阎国宝

[鄂尔多斯市中心医院(康巴什部)消化内科,内蒙古 鄂尔多斯,017010]

**摘要:**目的 分析针对消化性溃疡合并上消化道出血患者采用不同剂量泮托拉唑治疗的临床效果。方法 择取 2017 年 2 月—2021 年 2 月于鄂尔多斯市中心医院收治消化性溃疡合并上消化道出血患者 200 例,按照双盲法原则,划分到研究组 100 例,对照组 100 例,对照组采用常规剂量(40 mg, 2 次/d)泮托拉唑治疗方式,研究组采用大剂量泮托拉唑治