

腰部骨科固定支架在腰椎后路减压融合内固定术后的康复应用

田薇 粟莉

【摘要】 目的 探讨腰部骨科固定支架在腰椎后路减压融合内固定术后康复应用的疗效。方法 选取 2019 年 1 月至 12 月在我科接受腰椎后路减压融合内固定术治疗的腰椎间盘突出症病人 122 例,将 2019 年 1 月至 6 月术后佩戴腰围治疗的 61 病人纳入对照组;2019 年 7 月至 12 月术后佩戴腰部骨科固定支架治疗的 61 病人纳入观察组。采用简明健康状况调查表(SF-36)评分、疼痛视觉模拟评分(VAS)和日本骨科协会(JOA)、舒适状况量表(GCQ)评估病人术后的生活质量、疼痛、腰部功能和舒适情况,并观察两组不良反应情况。**结果** 干预后,观察组的 SF-36 评分、VAS 评分和 JOA 评分均优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);观察组的 GCQ 从生理、心理、社会文化和环境方面得分都要高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 医用腰围与腰部骨科固定支架均可提高病人术后康复的疗效,但腰部骨科固定支架在舒适度、透气性方面表现更佳,明显改善病人生活质量,使病人更易接受并坚持佩戴,并有助于病人术后腰部功能恢复。

【关键词】 腰部骨科固定支架;腰椎后路减压融合内固定术;康复;疗效

Application of Lumbar Orthopedic Fixation Stent in Patients Undergoing Posterior Lumbar Decompression and Internal Fixation. TIAN Wei, SU Li. Department of Orthopaedics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Corresponding author: SU Li, E-mail: 897366147@qq.com

【Abstract】 Objective To investigate the effect of lumbar orthopedic fixation stent on lumbar posterior decompression and internal fixation. **Methods** A total of 122 patients with lumbar disc herniation who received posterior lumbar decompression, fusion and internal fixation in our department from January to December 2019 were selected, and 61 patients who wore waist circumference treatment from January to June 2019 were included in the control group. From July to December 2019, 61 patients who were treated with lumbar orthopedic fixation stent after operation were included in the observation group. The recovery of quality of life, pain, functional recovery and comfort were evaluated by brief health status questionnaire (SF-36), pain visual analogue scale (VAS), Japanese Orthopaedic Association (JOA) and Comfort Scale (GCQ), and the adverse reactions of the two groups were observed. **Results** After the intervention, the SF-36 score, VAS score and JOA score in the observation group were better than those in the control group (all $P < 0.05$). The GCQ scores in the observation group in physiology, psychology, social culture and environment were higher than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Both medical waist circumference and lumbar orthopaedic fixed support can improve the curative effect of postoperative rehabilitation, but lumbar orthopaedic fixed support performs better in comfort and air permeability, significantly improves the quality of life of patients, makes patients easier to accept and adhere to wear, and contributes to the recovery of postoperative lumbar function.

【Key words】 Lumbar orthopedic fixation stent; Lumbar posterior decompression and internal fixation; Rehabilitation; Curative effect

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是指椎间盘各部分(纤维环及软骨、髓核),特别是

髓核,有不同程度的退行性改变后,在外力因素的作用下,椎间盘的纤维环破裂,髓核组织从破裂之处脱出于后方或椎管内,引起相邻脊髓神经根遭受刺激压迫,导致病人腰部疼痛、双下肢麻木或一侧肢体麻木等临床医学症状。腰椎间盘突出症好发于各个年龄层,但是以中老年病人居多,是骨科的多发疾病

DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2021.06.014

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院骨科,武汉 430030

通信作者:粟莉, E-mail: 897366147@qq.com

之一^[1-2]。随着老年化人口程度的不断加速发展,使腰椎间盘突出症的发病率不断增高^[3],通过手术治疗可以有效地缓解下肢神经的症状,并且可以解除病人的马尾神经及脊髓神经根的压迫,从而减轻病人的疼痛、肿胀,改善病人的生活质量^[4]。目前,腰椎后路减压融合内固定术手术疗效确切、相对安全,是治疗腰椎疾病的主流^[5]。腰椎间盘突出手术疗效除了与医师的技术有关,极少部分病人因自身硬膜周围的纤维化和皮肤瘢痕组织的形成会出现坐骨神经痛的症状,影响病人术后的恢复及治疗的效果^[6]。因此,我们自行研制了一种腰部骨科固定支架(ZL201820670102.8,图1)用于临床腰椎间盘突出术后病人的康复治疗,本研究拟探讨该支架在腰椎后路减压融合内固定术后康复应用的疗效。

资料与方法

一、纳入标准与排除标准

纳入标准:①符合LDH诊疗标准^[7],退行性椎间盘病变、LDH病史超过6~12周,经保守治疗无效,具有手术治疗指征行腰椎后路减压融合内固定术的病人;②年龄为24~78岁;③病人意识清晰,无沟通障碍,可配合治疗;④病人知情同意参与本研究。排除标准:①存在严重心、肝、肾功能疾病及重要脏器损伤者;②精神类疾病的病人,认知功能及语言沟通障碍者;③妊娠及哺乳期的妇女;④椎间盘突出物严重钙化,脊髓受到严重压迫,遵医行为差的病人。

二、一般资料

选取2019年1月至12月在我科接受腰椎后路减压融合内固定术治疗的LDH病人122例,将2019年1月至6月术后佩戴腰围治疗的61病人纳入对照组;2019年7月至12月术后佩戴腰部骨科固定支架治疗的61病人纳入观察组。对照组,男39例,女22例;年龄为(65.05±2.35)岁(45~74岁);病变节段:L_{1/2} 18例,L_{2/3} 25例,L_{3/4} 18例。观察组,男37例,女24例;年龄为(67.09±2.60)岁(42~78岁);病变节段:L_{1/2} 3例,L_{2/3} 15例,L_{3/4} 30例,L_{4/5} 13例。两组的性别、年龄及病变节段等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

三、腰部骨科固定支架

腰部骨科固定支架(图1)包含后板与前板,后板通过上端调节带和两侧调节带与前板连接。后板设有加固杆、连接块和软背垫。加固杆使后板更稳固,防止后板出现断裂的情况发生;连接块可以更方便使用者取下固定架;透气垫让该固定架的透气性

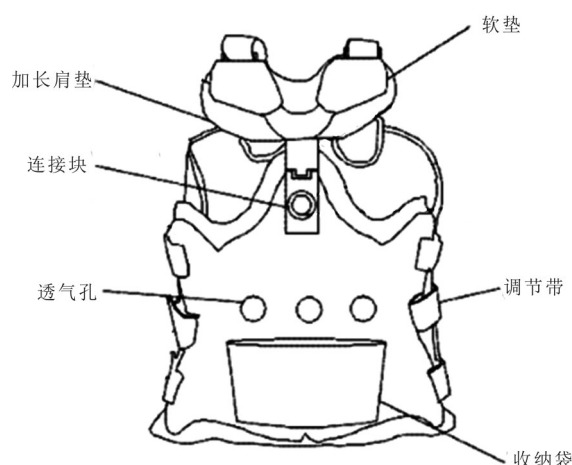


图1 腰部骨科固定支架(绘图 田薇)

更好,拆洗方便。同时,软背垫可以防止使用者的背部与后板接触时间过长导致疼痛的情况发生,让使用者在使用该固定支架时更加的舒适。

四、临床应用

两组病人麻醉清醒后立即开始踝泵运动练习及股四头肌等长收缩练习;术后第1天行直腿抬高训练,每天4~6次,每次10~15 min;术后第2天行屈髋屈膝训练,每天4~6次,每次5 min。术后1周开始腰背肌训练(5点式),术后2周行脊柱小角度前屈、后伸、侧弯、轻度旋转动作及蹲、站、挺胸动作^[8]。术后3~4 d,排除脑脊液漏的病人予以拔除伤口引流管,并评估病人全身身体状况无异常后陪同病人下床活动。

(一)对照组

入院后,病人卧硬板床,腰部垫枕,以保持腰部正常的生理曲度及腰椎的过伸位。术后,病人仍以卧床休息为主,待全身状况改善后,嘱病人适当进行腰背肌的训练及直腿抬高运动。病人疼痛缓解下床活动时,佩戴医用腰围,每天佩戴2~3 h。加强功能锻炼,遵循循序渐进的原则,逐渐增加行走次数。术后疼痛消失后可出院,但仍需卧床静养,坚持佩戴腰围3周^[9],坚持腰部垫枕≥3个月。

(二)观察组

病人下床活动时,佩戴自行研制的腰部骨科固定支架,并根据腰椎X线片适时调整腰背固定支架,有效限制腰椎椎体旋转、屈曲、拉伸、侧屈,促进机体的血液循环及腰椎内固定术后病人骨重建和修复。病人术后疼痛消失后可回家静养,坚持佩戴腰部固定支架3周,每天佩戴2~3 h。

五、观察指标

采用简明健康状况调查表(SF-36)评价病人术后生活质量。包括躯体功能、躯体角色、疼痛、总健

康状况、活力、社会功能、情绪角色和心理卫生共 8 项内容^[10]。

两组病人功能锻炼 1 个月后,采用疼痛视觉模拟评分(VAS)和日本骨科协会(JOA)评分评价疼痛、腰部功能恢复等情况^[11-12]。VAS 评分 0~10 分,分数越高,疼痛越严重;JOA 评分内容包括主观症状(9 分)、临床体征(9 分)和日常生活受限度(14 分)三个部分。评分越高,即症状越轻。

运用 Kolcaba 的舒适状况量表(General Comfort Questionnaire, GCQ)^[13]对两组病人舒适度方面进行评估。主要包括生理、心理、社会文化和环境四个维度,采用 1-4 Likert Scale 评分法,该量表共 28 个条目,得分越高表示越舒适。

两组病人佩戴腰部骨科固定支架或腰围 3 h 后,由责任护士询问并观察病人的皮肤,有无闷热、皮肤红痒或出现红疹等不良反应,并作记录。

六、统计学分析

运用 SPSS 19.0 软件(IBM 公司,美国)对数据进行统计学分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 *t* 检验;计数资料采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、两组病人临床效果的比较

干预后,观察组的 SF-36 评分为(82.43±3.35)分,明显高于对照组的(73.32±3.71)分,两组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$,表 1)。

二、两组病人 VAS 及 JOA 评分比较

干预后,观察组 VAS 评分为(2.01±0.79)分,明显低于对照组的(3.61±1.02)分,差异具有统计学意义($P < 0.05$,表 2)。观察组 JOA 评分为(12.66±1.81)分,明显低于对照组的(14.93±2.44)分,差异具有统计学意义($P < 0.05$,表 2)。

三、两组病人舒适度比较

观察组 GCQ 评分在生理、心理、社会文化和环境得分均要高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$,表 3)。

表 1 两组病人 SF-36 评分的比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	干预前	干预后
观察组	61	65.4±5.02	82.43±3.35
对照组	61	64.5±4.98	73.32±3.71
<i>t</i> 值	-	0.994	14.234
<i>P</i> 值	-	>0.05	<0.001

表 2 两组病人干预后 VAS 及 JOA 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	VAS 评分	JOA 评分
观察组	61	2.01±0.79	12.66±1.81
对照组	61	3.61±1.02	14.93±2.44
<i>t</i> 值	-	-9.686	-5.836
<i>P</i> 值	-	<0.001	<0.001

表 3 两组 GCQ 评分量表各维度评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	生理	心理	社会文化	环境
观察组	61	2.79±0.63	3.61±0.26	3.56±0.52	3.68±0.64
对照组	61	2.36±0.41	3.16±0.18	2.61±0.62	2.58±0.34
<i>t</i> 值	-	4.468	11.114	9.169	11.855
<i>P</i> 值	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

四、不良反应

治疗期间,观察组局部皮肤均无异常且未诉相关不适。对照组出现闷热、出汗 40 例,皮肤红痒 6 例,红疹 1 例,不适症状发生率为 77.05%(47/61)。

讨 论

腰椎间盘突出是导致腰痛及坐骨神经痛的常见原因之一,严重影响病人的健康,甚至造成残疾,丧失劳动力^[13]。对于保守治疗无效者,临床上常采用腰椎后路减压融合内固定术治疗,术后需维持病人腰部的稳定性、安全性,提高治疗效果。腰部支具固定能维持病人术后脊柱的稳定性、制动减压和防止腰椎间盘突出再突出,广泛应用于临床。

本研究中,术后佩戴腰部骨科固定支架的观察组病人 SF-36 评分优于佩戴医用腰围的对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);说明佩戴腰部骨科固定支架治疗对改善病人生活质量方面优于佩戴医用腰围的对照组。而且,观察组干预后的 VAS、JOA 和 GCQ 评分均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);说明病人术后佩戴腰部骨科固定支架疼痛症状明显缓解、功能恢复优于佩戴医用腰围的病人,并能增加病人的舒适度;说明新型骨科腰部固定支架较医用护腰带可以减轻病人痛苦,增进躯体和心理上的舒适感。对照组病人佩戴的医用腰围虽然治疗费用较低,操作简单,但存在透气性较差,使用时背部容易发热、出汗,造成皮肤红痒,腰背部皮肤出现红疹等;医用腰围支架的后板较硬,使用者后背会有疼痛感,而且无法拆洗,存在一定的弊端。

腰部固定支架采用四点支撑,提高了对病人腰部的保护,避免单一支撑点着力。具有以下优点:①

使用者可以根据自身体型进行调节,同时兼具舒适性、透气性、耐受度;②加固杆的设计让后板更加牢固,防止出现后板断裂的情况;③连接块的设计,让使用者可将固定架更稳定地穿戴在身上。不足:①腰部骨科固定支架因研制数量少,受原材料和工艺水平的限制,价格略高于传统医用腰围,随着制作工艺的改进和批量规模化生产,价格会有所下降;②在用法上,腰部骨科固定支架是由前板和后板共同组成,固定带设计较多,需要由医护人员及家属协助才能完成佩戴,而且临床应用病例数较少,客观评价指标较少,还待今后进一步深入、扩大临床研究。

参 考 文 献

- [1] 崔静雅. 早期康复护理干预对腰椎间盘突出症患者术后康复效果的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(11): 244, 248.
- [2] 徐美爱, 胡晓有, 董伶俐. 双排螺旋CT联合X线平片对腰椎间盘突出症患者诊断符合率的影响[J]. 浙江创伤外科, 2019, 24(2): 234-235.
- [3] 衣宏凤. 螺旋CT诊断腰椎间盘突出症并发椎管狭窄的临床价值[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(8): 27-29.
- [4] 俞斌, 黄建明, 禹宝庆, 等. 腰椎间盘突出症行后路椎间盘镜术后综合康复训练近期疗效分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(3): 208-212.
- [5] Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, et al. Surgical versus nonsurgical therapy for lumbar spinal stenosis [J]. N Engl J Med, 2008, 358(8): 794-810.
- [6] 许琼瑜, 陈捷, 蓝素文, 等. 自我效能干预对腰椎间盘突出症康复治疗患者负性情绪及疼痛程度的影响[J]. 护理实践与研究, 2014, 11(8): 4-5.
- [7] 中华医学会. 临床诊疗指南骨科分册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 97-98.
- [8] 杜瑾, 师晓辉. 循证护理在腰椎间盘突出症患者术后功能锻炼中的应用[J]. 当代护士(下旬刊), 2018, 25(5): 82-84.
- [9] 中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会腰椎研究学组. 经椎弓根动态棒固定技术治疗腰椎退行性疾病专家共识[J]. 中华骨科杂志, 2020, 40(24): 1639-1645.
- [10] 陈赞. 2014年版美国神经外科医师协会腰椎融合术治疗退行性腰椎疾病指南解读[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2016, 16(4): 182-186.
- [11] 丁芸, 刘晓新, 戴雯. 疼痛管理模式在踝关节骨折患者术后疼痛中的应用[J]. 护理实践与研究, 2016, 13(16): 60-61.
- [12] 刘小军, 卓俐贤, 林婷婷, 等. 推拿疗法在急性腰扭伤患者康复护理中的应用[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(3): 137-139.
- [13] 宋剑平, 胡新宇, 桑静. 老年患者永久式起搏器植入术后舒适度的相关影响因素分析[J]. 护理与康复, 2017, 16(5): 419-421, 426.

(收稿日期: 2020-09-01)

(本文编辑: 孙琴)

引用格式

田薇, 粟莉. 腰部骨科固定支架在腰椎后路减压融合内固定术后的康复应用[J]. 骨科, 2021, 12(6): 555-558. DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2021.06.014.