



## 改良俯卧位在侧路椎间孔镜手术的临床应用

单增会, 赵艳春, 马超, 刘光旺

引用本文:

单增会, 赵艳春, 马超, 等. 改良俯卧位在侧路椎间孔镜手术的临床应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(10): 1475-1478.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.10.038>

---

## 您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

[经椎间孔入路与经椎板间入路经皮内镜椎间盘摘除手术 治疗L5/S1腰椎间盘突出症的临床回顾性研究](#)

Comparison study between intervertebral foramen approach and interlaminar approach percutaneous endoscopic lumbar discectomy in the treatment of L5/S1 disc herniation

蚌埠医学院学报. 2019, 44(3): 328-331 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.03.013>

[改良双孔腹腔镜胆囊切除术的临床研究](#)

蚌埠医学院学报. 2020, 45(10): 1417-1419 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.10.027>

[经皮椎间孔镜关节突尖部成型在腰椎间盘突出症中的应用](#)

Application value of percutaneous trans foraminal arthroscopic tip shaping in lumbar disc herniation

蚌埠医学院学报. 2021, 46(8): 1066-1068 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.08.019>

[Zista通道下治疗多节段腰椎管狭窄症的疗效分析](#)

Efficacy analysis of the Zista channel in the treatment of multi-segment lumbar spinal stenosis

蚌埠医学院学报. 2021, 46(10): 1408-1411 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.10.021>

[急性呼吸窘迫综合征病人不同俯卧位护理策略的效果评价](#)

Application effects of different prone positions nursing strategies in patients with acute respiratory distress syndrome

蚌埠医学院学报. 2020, 45(3): 406-409 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.03.032>

# 改良俯卧位在侧路椎间孔镜手术的临床应用

单增会,赵艳春,马 超,刘光旺

**[摘要]** **目的:**探讨改良俯卧位在侧路椎间孔镜手术中的效果。**方法:**选取侧路椎间孔镜手术病人 130 例,随机分为对照组和观察组各 65 例。对照组采用常规俯卧位的侧路椎间孔镜手术,观察组采用改良俯卧位的侧路椎间孔镜手术。比较 2 组手术指标、疼痛程度、恢复情况及临床满意度。**结果:**观察组手术时间短于对照组( $P < 0.01$ ),术中 C 型臂透视次数少于对照组( $P < 0.01$ ),术中出血量与对照组差异无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组术后 1、2 个月视觉模拟评分、Oswestry 功能障碍指数与对照组差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组临床满意度高于对照组( $P < 0.01$ )。**结论:**改良俯卧位应用于行侧路椎间孔镜手术可有效改善手术指标,提高病人临床满意度。

**[关键词]** 椎间盘突出;改良俯卧位;侧路椎间孔镜手术;疼痛程度

**[中图分类号]** R 681.53 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.10.038

## Clinical application of the modified prone position in lateral intervertebral foramen surgery

SHAN Zeng-hui, ZHAO Yan-chun, MA Chao, LIU Guang-wang

(Operation Room, Xuzhou Central Hospital, Xuzhou Jiangsu 221009, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the effects of modified prone position on patients treated with lateral intervertebral foramen surgery. **Methods:** One hundred and thirty patients treated with lateral intervertebral foramen surgery were randomly divided into the control group and observation group (65 cases in each group). The control group were treated with lateral intervertebral foramen surgery in the conventional prone position, while the observation group were treated with lateral intervertebral foramen surgery in the modified prone position. The operative index, pain level, recovery and clinical satisfaction were compared between two groups. **Results:** The operation time in observation group was shorter than that in control group ( $P < 0.01$ ), the number of C-arm fluoroscopy in observation group was less than that in control group ( $P < 0.01$ ), and the difference of the intraoperative blood loss was not statistically significant ( $P > 0.05$ ). The differences of the VAS scores and ODI between two groups at 1 month and 2 months after operation were not statistically significant ( $P > 0.05$ ). The clinical satisfaction in observation group was higher than that in control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The modified prone position in lateral intervertebral foramen surgery can effectively improve the surgical index, and improve the clinical satisfaction of patients.

**[Key words]** protrusion of intervertebral disc; modified prone position; lateral intervertebral foramen surgery; pain degree

腰椎间盘突出是骨科的常见病,对于临床症状、椎间盘脱出、游离严重者介入治疗往往不够理想,因此,针对此类病人手术摘除是最有效的方式<sup>[1]</sup>。传统椎间盘开放手术虽可消除神经根或硬膜囊的压力,但对脊柱结构及周围软组织破坏较为严重,且对脊柱稳定性产生更大的影响,因此病人术后易并发融合节段退变,产生相应并发症<sup>[2]</sup>。随着微创外科技术的发展,椎间盘镜、椎间孔镜等术式已被广泛应用于脊柱外科手术治疗<sup>[3]</sup>。其中,经皮椎间孔镜手术由于创伤小、出血少、恢复快的优势,成为治疗腰

椎间盘突出的首选治疗术式<sup>[4]</sup>。有研究<sup>[5-6]</sup>表明,椎间孔镜手术效果在一定程度上与手术体位相关,因为体位摆放不合理导致手术无法顺利实施,结果不仅延长手术时间,治疗效果亦大打折扣,选择合理手术体位对椎间孔镜手术效果有着至关重要的作用。目前,俯卧和侧卧位均是此类手术常见的摆放体位,已有研究对 2 种体位进行探讨,发现俯卧位较侧卧位更利于治疗效果发挥,且病人预后状况也较好<sup>[7]</sup>。近来,有学者提出改良俯卧位可能更有利于治疗效果的发挥,但相关报道较少,对此,本研究现将改良俯卧位对比常规俯卧位探讨其对行侧路椎间孔镜手术病人治疗效果及术后恢复的影响。现作报道。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料 选取我院 2016 年 3 月至 2018 年 9

[收稿日期] 2019-08-14 [修回日期] 2019-11-17

[基金项目] 江苏省卫生计生委科研课题面上项目(H201673);江苏省青年医学重点人才计划(青苗工程)(QNRC2016392)

[作者单位] 江苏省徐州市中心医院 手术室,221009

[作者简介] 单增会(1983-),女,主管护师。

[通信作者] 赵艳春,副主任护师。E-mail: eqtvvc@163.com

月收治的侧路椎间孔镜手术病人共 130 例,随机分为对照组和观察组各 65 例。对照组采用常规俯卧位的侧路椎间孔镜手术,观察组采用改良俯卧位的侧路椎间孔镜手术。其中对照组男 35 例,女 30 例;年龄 35 ~ 68 岁;病程为 1 ~ 4 年;病变部位:L<sub>3/4</sub>段 8

例,L<sub>4/5</sub>段 29 例,L<sub>5</sub>/S<sub>1</sub>段 28 例。观察组男 39 例,女 26 例;年龄为 32 ~ 67 岁;病程为 1 ~ 4 年;病变部位:L<sub>3/4</sub>段 6 例,L<sub>4/5</sub>段 28 例,L<sub>5</sub>/S<sub>1</sub>段 31 例。2 组一般资料差异无统计学意义( $P > 0.05$ ) (见表 1),均具有可比性。本研究通过医院伦理委员会审核。

表 1 2 组病人一般基线资料比较

分组	n	男	女	年龄( $\bar{x} \pm s$ )/岁	病程( $\bar{x} \pm s$ )/年	病变部位		
						L <sub>3/4</sub> 段	L <sub>4/5</sub> 段	L <sub>5</sub> /S <sub>1</sub> 段
对照组	65	35	30	58.47 ± 7.74	2.63 ± 0.57	8	29	28
观察组	65	39	26	57.97 ± 7.31	2.51 ± 0.63	6	28	31
$\chi^2$	—	0.50		0.38 *	1.14 *	0.46		
P	—	>0.05		>0.05	>0.05	>0.05		

\* 示 t 值

1.2 入选标准 主诉腰痛且伴随神经压迫症状;腰椎正、侧位及过伸过屈位 X 线片检查确诊为腰椎间盘突出;经保守治疗后症状无缓解或进行性加重;采用侧路椎间孔镜手术治疗;耐受俯卧位;意识、认知状态正常,可配合进行治疗;病人及其家属签署知情同意书。

1.3 排除标准 有腰椎失稳、滑脱等影像学表现;既往有药物滥用史、心理疾病史;伴有心、肝、肾、肺等重要脏器功能障碍;合并免疫、血液系统障碍。

1.4 方法 2 组术前均行常规腰椎正侧位及过伸、过屈位检查,对疑似黄韧带固化、骨质增生者完善 CT 检查。术前 8 h 开始禁食禁饮,术前 30 min 预防性使用抗生素。准备碘海醇(椎间盘造影)、亚甲蓝(椎间盘髓核染色)。病人取俯卧位,常规消毒术区,以 1% 利多卡因(北京市永康药业有限公司生产,国药准字 H11020558)浸润麻醉,术中辅助咪达唑仑(江苏恩华药业股份有限公司生产,国药准字 H10980025)和芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司生产,国药准字 H42022076)镇静镇痛。将 C 形臂调整为斜位,根据椎间盘突出不同部位,选取相应的进针角度,进针点为椎间盘水平上关节突前缘,穿刺成功后注入碘海醇造影检查,并注射亚甲蓝,以助于术中辨别。随后逐级扩张并置入工作通道及工作套管,在内窥镜辅助下射频消融突出的髓核组织,以减小神经根压力。对于 L<sub>3/4</sub>、L<sub>4/5</sub>突出者穿刺较为简单,而 L<sub>5</sub>/S<sub>1</sub>突出者则需跨越髂嵴,所以需先行截除部分突出的骨质。术后使用脱水剂及一些活血化瘀的药物,待病人神志清醒、生理指标稳定后,开始指导进行直腿抬高和腰背肌训练,术后 2 d 恢复正常者可佩戴腰围下床活动,2 个月内避免弯腰、负重。

1.4.1 对照组 采用传统俯卧位。调整弓形体位

架至手术所需高度,病人麻醉后摆放俯卧位,将其头部轻轻放于硅胶垫上。双上肢则自然屈曲放于头部两侧,并以约束带固定。胸部、腹部自然悬空,确保呼吸通畅,同时避免压迫下肢静脉血流通道引起低血压。双足垫一软垫,踝关节自然下垂,足趾则处于悬空状态,防止足背过伸导致神经损伤。注意事项:女性病人摆放俯卧位时需将乳房护送至体位垫中空处避免侧乳受压,男性病人则需关注生殖器部位,避免与体位垫接触,以免阴茎受压水肿。

1.4.2 观察组 采用改良俯卧位。摆放俯卧位的方式同对照组,摆放完将手术床床尾下调 60° 左右,形成斜坡状,然后开始手术。

1.5 观察指标 手术指标:研究人员统计并记录 2 组手术时间、术中 C 型臂透视次数及术中出血量(将血液引流至带有刻度的容器中,前后读取 3 次刻度,取均值),计算 2 组各项均值,进行比较分析。疼痛程度、恢复情况:(1)采用视觉模拟评分法(VAS)<sup>[8]</sup>,于 2 组手术前、术后 1 个月、术后 2 个月进行评估。研究人员统一采用指导性语言,嘱病人在 0 ~ 10 刻度中选取一最能表示自身疼痛程度的刻度,累计各组数据,计算均值。分值越高表示疼痛程度越高。(2)采用 Oswestry 功能障碍指数问卷表(ODI)<sup>[9]</sup>,于 2 组手术前、术后 1 个月、术后 2 个月进行评估。该问卷涉及疼痛强度、生活自理、提物、步行、坐位、站立、睡眠干扰、性生活、社会生活、外出 10 个方面的情况,每方面均包含 6 个选项。每方面采用 6 级计分,选择第一个选项得分为 0 分,选择最后一个选项得分为 5 分。得分 = 实际得分/作答题数 × 5(最高可能得分),得分越高表明病人功能障碍越严重。

临床满意度:采用我院自制的临床满意度调查

问卷,于 2 组术后 2 个月进行评估。该问卷涉及对临床疗效、生理舒适度、行动状况 3 方面的评价,共 50 项条目,每项 0~2 分,0 分表示不满意,1 分表示一般满意,2 分表示非常满意,总分 0~100 分。得分  $\geq 90$  分表示非常满意,  $\geq 80$  分表示一般满意,  $< 80$  分表示不满意。经检测,问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数 = 0.859,具有良好信、效度。

1.6 统计学方法 采用  $t$  检验和  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 2 组手术指标比较 观察组手术时间短于对照组 ( $P < 0.01$ ),术中 C 型臂透视次数少于对照组 ( $P < 0.01$ ),术中出血量与对照组差异无统计学意

义 ( $P > 0.05$ ) (见表 1)。

表 1 2 组手术指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	$n$	手术 时间/min	术中 C 型臂透视 次数/次	术中 出血量/mL
对照组	65	82.43 $\pm$ 2.16	9.74 $\pm$ 1.47	9.21 $\pm$ 1.84
观察组	65	78.18 $\pm$ 1.96	7.03 $\pm$ 1.38	8.84 $\pm$ 1.96
$t$	—	11.75	10.84	1.11
$P$	—	<0.01	<0.01	>0.05

2.2 2 组疼痛程度、恢复情况比较 观察组术后 1 个月、2 个月 VAS、ODI 评分与对照组差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ) (见表 2)。

表 2 2 组疼痛程度、恢复情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ ; 分)

分组	$n$	VAS			ODI		
		术前	术后 1 个月	术后 2 个月	术前	术后 1 个月	术后 2 个月
对照组	65	6.73 $\pm$ 1.47	3.62 $\pm$ 1.12	1.28 $\pm$ 0.75	31.44 $\pm$ 7.84	17.85 $\pm$ 5.72	11.47 $\pm$ 4.62
观察组	65	6.68 $\pm$ 1.53	3.57 $\pm$ 1.09	1.30 $\pm$ 0.69	30.95 $\pm$ 7.58	17.49 $\pm$ 5.60	11.53 $\pm$ 4.51
$t$	—	0.19	0.26	0.16	0.36	0.36	0.08
$P$	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.3 2 组临床满意度比较 观察组临床满意度 90.77% 高于对照组的 66.15% ( $P < 0.01$ ) (见表 3)。

表 3 2 组临床满意度比较 [ $n$ ; 百分率 (%) ]

分组	$n$	非常满意	满意	不满意	总满意度	$\chi^2$	$P$
对照组	65	17(26.15)	26(40.00)	22(33.85)	43(66.15)		
观察组	65	31(47.69)	28(43.08)	6(9.23)	59(90.77)	11.65	<0.01
合计	130	48(36.92)	54(41.54)	28(21.54)	102(78.61)		

## 3 讨论

随着介入治疗技术的不断发展,椎间孔镜治疗腰椎间盘突出已在临床上广泛运用,它将开放摘除技术与内镜技术相结合,并取得了较好的治疗效果<sup>[10-11]</sup>。同时,术中利用抓钳摘除以及射频电凝止血,可尽量减小出血、避免血液污染视野,病人在整个过程中均处于清醒状态,若触及神经根便会发生收缩反应,术者可依此及时调整操作角度及位置,从而保障手术的相对安全<sup>[12]</sup>。

本研究中,观察组手术时间短于对照组,术中 C 型臂透视次数少于对照组,说明改良俯卧位应用于行侧路椎间孔镜手术可在一定程度上改善手术指

标。观察组摆放体位时在传统俯卧位基础上将床尾下调约 60°,形成俯卧斜坡位,这样可充分利用重力作用,对于一些间隙较为狭窄或有手术史的病人可协助其增大椎间间隙,间隙扩大后,术者操作便更为方便,从而可缩短手术时间,减少 C 型臂透视次数<sup>[13]</sup>。本研究同时发现,观察组术后 1、2 个月 VAS、ODI 评分与对照组相比差异无统计学意义,说明改良俯卧位不影响病人术后康复,具有一定适用性。

在本次研究中,观察组临床满意度高于对照组。说明改良俯卧位应用于行侧路椎间孔镜手术可有效提高病人临床满意度。俯卧位下病人腹部压力较大,对于 L<sub>3/4</sub> 椎间盘突出者极大可能会出现 L<sub>4</sub> 或 L<sub>5</sub> 受压,加之在这种状态下髋关节会强制屈曲,若术中持续采取这种体位病人可能会难以忍受,中途容易改为侧卧位,因此传统俯卧位下病人手术不适感较强,会连带影响至其临床满意度<sup>[14]</sup>。至于临床疗效方面,无论是改良俯卧位或传统俯卧位对病人术后康复的无明显影响,因此,可以得出结论,提高侧路椎间孔镜手术病人的临床满意度主要在于改善其生理舒适度<sup>[15]</sup>。改良俯卧位下,病人身体呈斜坡状,一来可以利用重力作用扩大椎间隙,二来通过适当

的牵引可有效避免椎间相互挤压,不会进一步刺激突出的髓核<sup>[16]</sup>。此外,通过减少手术时间也能在此基础上缩短病人保持同一位体的时间,从而提高生理舒适度。

综上所述,改良俯卧位应用于行侧路椎间孔镜手术可有效改善手术指标,提高病人临床满意度。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 朱红鹤,杨勇,孙宜保,等. 椎间孔镜应用于脱出型腰椎间盘突出症的临床观察[J]. 中国实用医刊,2018,45(2):102.
- [2] 方敏波,鄢晓雷,桑裴铭,等. 椎间孔镜手术中2种硬膜外给药方案的比较研究[J]. 中国现代医生,2018,56(12):106.
- [3] KURTOVIĆ B, ROTIM K, MLADIĆ BATINICA I, et al. Analgesic effect - comparison of paracetamol administered intermittently and through patient-controlled analgesia pump after lumbar discectomy: a prospective clinical study [J]. Acta Clin Croat, 2017,56(2):236.
- [4] 张新红,冉兵. 椎间孔镜下颈椎间盘髓核摘除术围术期护理[J]. 全科护理,2018,16(9):1102.
- [5] 臧丽华. 术前共情沟通联合术中非语言交流在腰椎间盘突出行经皮椎间孔镜治疗中的应用[J]. 国际护理学杂志,2018,37(4):545.
- [6] LEE JA, HA IH, CHOI TY, et al. Evaluating the clinical application of a leaflet for clinical practice guideline in patients with lumbar herniated intervertebral discs: Randomized controlled trial [J]. Medicine (Baltimore), 2017,96(51):9406.
- [7] 吴旭华,陆立岚. 65例经皮穿刺椎间孔镜下椎间盘摘除术的手术配合[J]. 天津护理,2017,25(4):321.
- [8] 吴耀娟. O-ARM 导航导杆应用于椎间盘突出椎间孔镜手术中的护理配合[J]. 全科护理,2017,15(32):4057.
- [9] 陈红梅,史美萍,付本升,等. 经皮椎间孔镜技术治疗腰椎间盘突出症患者效果[J]. 解放军护理杂志,2016,33(7):62.
- [10] KUHNS CA, HARRIS JA, HUSSAIN MM, et al. Evaluation of two novel integrated stand-alone spacer designs compared with anterior and anterior-posterior single-level lumbar fusion techniques: an *in vitro* biomechanical investigation [J]. Asian Spine J, 2017,11(6):854.
- [11] 胡瑾,郭爱敏,雷梦君,等. 握手联合信息提供对局部麻醉下行椎间孔镜手术患者术中生理、心理的影响[J]. 中国实用护理杂志,2017,33(27):2091.
- [12] 蹇斯荣,王金燕. 1例腰椎间盘突出症伴严重S型脊柱侧弯病人行经皮椎间孔镜下髓核摘除术的观察与护理[J]. 全科护理,2017,15(8):1017.
- [13] 邵长风. 微创椎间孔镜手术治疗腰椎间盘突出症的护理[J]. 中华现代护理杂志,2016,22(4):553.
- [14] QU Y, WANG Z, ZHOU H, et al. Oligosaccharide nanomedicine of alginate sodium improves therapeutic results of posterior lumbar interbody fusion with cages for degenerative lumbar disease in osteoporosis patients by downregulating serum miR-155 [J]. Int J Nanomedicine, 2017,24(12):8459.
- [15] 张秋梅,胡结敏,梁荟玲,等. 侧卧位下经皮椎间孔镜腰椎间盘摘除术的手术护理[J]. 全科护理,2016,14(11):1142.
- [16] 王亚明. 椎间孔镜联合低温等离子射频治疗椎间盘源性神经痛患者的手术配合[J]. 解放军护理杂志,2016,33(11):40.

( 本文编辑 刘梦楠 )

## 护理论文的类型(二):调查分析类

指用普查或抽样调查方法,在一定范围的人群里,通过问卷或量表在特定时间内收集人群的相关资料进行分析。主要分为以下三种。

1. 收集某种疾病病人的人口统计学资料、临床资料,分析疾病与某些因素之间的关系。如“炎症性肠病病人感知病耻感现状及其对生活质量、服药依从性和心理状态的影响”。

2. 收集某些特定人群,如产妇、病人或病人家属(照顾者)临床资料,调查护理现况或需求情况,分析其与某些因素之间的关系。如“社会支持及家庭功能对妊娠晚期孕妇心理状态的调查”。

3. 收集护理人员对疾病认知、态度、需求等资料,总结现况,分析其与某些因素之间的关系。如“ICU 医护人员对重症病人开展家庭会议的认知、态度及临床实施调查”。