

选择性脊神经根阻滞治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

金 浩

大冶市人民医院 湖北黄石

【摘要】目的 分析腰椎间盘突出症（Lumbar disc herniation, LDH）采取选择性脊神经根阻滞（Selective spinal nerve root block, SNRB）治疗的效果。**方法** 选取 2023 年 9 月至 2024 年 11 月收治的 LDH 患者 80 例，随机分为观察组（SSNRB）和对照组[椎旁神经阻滞]（Paravertebral nerve block, PVB）各 40 例，对比治疗前后的炎症因子水平、腰部活动度、脊柱稳定性指标、生活质量以及不良反应发生情况。**结果** 观察组炎症因子（白细胞介素-6 等）、不良反应（腹痛等）发生率均低于对照组，腰部活动度（后伸等）、生活质量（健康状况等）评分高于对照组（ $P<0.05$ ）；两组脊柱稳定性指标（腰椎矢状面垂直轴等）水平对比（ $P>0.05$ ）。**结论** LDH 患者开展 SNRB 治疗效果良好，安全性较高。

【关键词】 腰椎间盘突出症；脊柱稳定性指标；选择性脊神经根阻滞；不良反应

【收稿日期】 2025 年 4 月 18 日

【出刊日期】 2025 年 5 月 25 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250229

Observation on the efficacy of selective spinal nerve root block in the treatment of lumbar disc herniation

Hao Jin

Daye People's Hospital, Daye, Huangshi, Hubei

【Abstract】Objective To analyze the effectiveness of selective spinal nerve root block (Selective spinal nerve root block, SNRB) in treating lumbar disc herniation (Lumbar disc herniation, LDH). **Methods** A total of 80 patients with LDH admitted from September 2023 to November 2024 were randomly divided into an observation group (SSNRB) and a control group [paravertebral nerve block] (Paravertebral nerve block, PVB), each consisting of 40 cases. The levels of inflammatory factors, lumbar range of motion, spinal stability indicators, quality of life, and adverse reactions before and after treatment were compared. **Results** The incidence of inflammatory factors (such as interleukin-6) and adverse reactions (such as abdominal pain) in the observation group was lower than that in the control group, while the scores for lumbar range of motion (such as extension) and quality of life (such as health status) were higher in the observation group ($P<0.05$); the levels of spinal stability indicators (such as the vertical axis of the sagittal plane of the lumbar spine) were similar between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** SNRB treatment for LDH patients is effective and has a high safety profile.

【Keywords】 Lumbar disc herniation; Spinal stability index; Selective spinal nerve block; Adverse reaction

在脊柱外科，腰椎间盘突出症（LDH）为常见病，对人们正常工作、生活存在严重影响，其发病原因属于突出的椎间盘压迫神经根而导致下肢和腰部的放射痛，同时椎间盘退变、免疫炎症、微生物入侵等原因可能均参与此病程^[1]。临床上 LDH 的病情严重不一，治疗方式也是方式较多，如药物、中医、椎间盘介入等方式。在医疗技术以及理念的持续进步下，微创化、精准化治疗经过研究已获得良好疗效，为患者治疗提供新方式，通过椎间孔开展选择性神经根阻滞（SNRB）属于对 LDH 治疗的微创方式，并且在微创椎间盘切除术前对责任阶段开展判断的重要方式^[2]。本文分析 LDH 基于

SNRB 治疗效果，具体如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

2023 年 9 月至 2024 年 11 月，80 例 LDH 患者，随机分为观察组 40 例，男 25 例，女 15 例，平均年龄（ 63.45 ± 6.88 ）岁，平均病程（ 2.36 ± 0.45 ）年；对照组 40 例，男 26 例，女 14 例，平均年龄（ 64.33 ± 5.99 ）岁，平均病程（ 2.40 ± 0.50 ）年。两组资料对比（ $P>0.05$ ）。

1.2 方法

观察组：SNRB 疗法。患者需俯卧位，在严格遵循无菌操作原则、佩戴消毒手套的医生指导下，保持平静

放松的状态,积极配合治疗。借助C臂透视引导下穿刺,医生能够清晰观察到穿刺针的行进路径,准确将穿刺针送达靶点位置,保证药物能够精准注射到目标神经根周围。当穿刺针到达预定位置后,医生会缓慢注射由浓度0.25%的罗哌卡因和1~2mL得宝松混合而成的药物。注射过程中,医生会密切关注患者的生命体征。通常每周进行1次治疗,4周为1个疗程,患者最少需接受1个疗程的治疗。整个治疗过程一般在几十分钟内即可完成,多数患者在治疗结束后能即刻感受到疼痛有所缓解。不过在治疗后的数小时内,可能会出现诸如局部麻木、轻微肌肉无力等因局部麻醉或类固醇药物引起的副作用,但这些副作用大多是暂时的,通常会在几天内自行消退。

对照组: PVB: 治疗前,全面评估患者病情并完成各项准备工作。穿刺点选取遵循严格标准,以患侧腰椎棘突尖靠近患侧2cm处为穿刺点。定位完成后,严格执行无菌操作,全面消毒,仔细铺设消毒巾,随后实施局部麻醉,最大程度降低患者在穿刺过程中的痛感。选用合适穿刺针,垂直缓慢进针。进针时,医生凭借丰富

经验和敏锐手感,密切感知针尖情况。一旦针尖触及椎板,产生异常感,即刻停止进针。穿刺深度结合患者体重指数综合考量,严格控制在5cm以内。退针后调整方向,让针尖穿过横突间韧带,成功抵达椎旁间隙。紧接着,通过回抽针尖仔细确认是否伤及血管,确保无误后,缓慢注入由15ml 0.25%布比卡因局麻混合液与3.5mg复方倍他米松注射液组成的阻滞药物。注药完成,按照SBRN组相关规范,做好穿刺后的后续处理。

1.3 观察指标

血清炎性因子(肿瘤坏死因子- α 等)、腰部活动度(侧屈等)、脊柱稳定性(腰椎前凸角等)、生活质量(SF-36评价,分数越高说明生活质量越好)^[3]、不良反应(头晕等)。

1.4 统计学处理

SPSS23.0分析数据,计数、计量(%)、($\bar{x} \pm s$)表示,行 χ^2 、t检验, $P < 0.05$ 统计学成立。

2 结果

2.1 血清炎性因子水平对比

治疗后,组间比较($P < 0.05$),见表1。

表1 比较血清炎性因子水平($\bar{x} \pm s$, ug/L)

指标	时间	观察组(n=40)	对照组(n=40)	t	P
白细胞介素-1	治疗前	0.46 $\pm$ 0.08	0.49 $\pm$ 0.05	0.676	>0.05
	治疗后	0.20 $\pm$ 0.03	0.31 $\pm$ 0.06	10.727	<0.05
白细胞介素-6	治疗前	132.18 $\pm$ 12.35	131.44 $\pm$ 12.46	0.262	>0.05
	治疗后	64.51 $\pm$ 8.33	95.40 $\pm$ 8.16	16.522	<0.05
肿瘤坏死因子- α	治疗前	2.17 $\pm$ 0.16	2.14 $\pm$ 0.20	0.230	>0.05
	治疗后	1.77 $\pm$ 0.16	1.30 $\pm$ 0.13	13.695	<0.05

2.2 腰部活动度对比

治疗前,观察组:后伸活动度(12.02 $\pm$ 2.10)⁰、侧屈活动度(11.17 $\pm$ 1.73)⁰、前屈活动度(50.33 $\pm$ 6.05)⁰,对照组:(11.62 $\pm$ 2.01)⁰、(10.32 $\pm$ 1.68)⁰、(50.41 $\pm$ 6.26)⁰,组间比较($t=0.352/0.714/0.887$, $P>0.05$);治疗后,观察组:(27.57 $\pm$ 2.23)⁰、(26.34 $\pm$ 1.50)⁰、(83.56 $\pm$ 4.90)⁰,对照组:(16.13 $\pm$ 1.89)⁰、(18.63 $\pm$ 1.54)⁰、(69.18 $\pm$ 5.47)⁰,组间比较($t=5.985/4.985/6.236$, $P<0.05$)。

2.3 脊柱稳定性指标

治疗前,观察组:腰椎矢状面垂直轴水平(28.30 $\pm$ 11.60)⁰、骶骨倾斜角水平(29.38 $\pm$ 7.68)⁰、腰椎前凸角水平(42.30 $\pm$ 10.25)⁰,对照组:(29.09 $\pm$ 12.40)⁰、(39.88 $\pm$ 7.68)⁰、(43.15 $\pm$ 10.88)⁰,组间比较

($t=0.852/0.412/0.362$, $P>0.05$);治疗后,观察组:(28.91 $\pm$ 12.58)⁰、(29.53 $\pm$ 7.68)⁰、(41.88 $\pm$ 9.56)⁰,对照组:(29.00 $\pm$ 11.41)⁰、(30.34 $\pm$ 7.56)⁰、(44.35 $\pm$ 9.17)⁰,组间比较($t=0.365/0.825/0.714$, $P>0.05$)。

2.4 生活质量

治疗前,观察组:健康状况评分(53.80 $\pm$ 7.30)分、躯体疼痛评分(55.62 $\pm$ 6.15)分、生理职能评分(48.22 $\pm$ 5.61)分、生理机能评分(56.14 $\pm$ 6.56)分,对照组:(52.34 $\pm$ 7.41)分、(54.70 $\pm$ 8.52)分、(51.36 $\pm$ 7.95)分、(55.43 $\pm$ 6.70)分,组间比较($P>0.05$);治疗后,观察组:(58.50 $\pm$ 6.30)分、(83.55 $\pm$ 7.77)分、(77.55 $\pm$ 5.32)分、(84.60 $\pm$ 7.81)分,对照组:(55.57 $\pm$ 5.71)分、(69.40 $\pm$ 6.42)分、(69.23 $\pm$ 7.14)分、(76.24 $\pm$ 8.13)分,组间比较($P<0.05$)。

2.5 不良反应

观察组：腹痛 0 例，头晕、穿刺点疼痛各 1 例，合计 5.00% (2/40)；对照组：3 例、2 例、2 例，合计 17.50% (7/40)。

3 讨论

LDH 属于腰部常见病，该病以老年群体为主要人群，而诱发该病的原因有很多，如周边组织劳损病变、脊柱长时间姿势不良、椎间盘内压高等^[4]。目前，该病的发病率在人们工作方式不当、压力大等多种原因的影响下不断增加，若情况严重会导致性功能障碍、二便失禁，目前已经严重影响人们身心健康。在治疗中，结合患者具体情况、病情常开展保守治疗、手术治疗结合的方式，前者包括物理疗法、药物疗法，后者主要是保守治疗效果不佳或重症人群^[5]。该病的预防也十分重要，日常生活中保证姿势体位的正确性，适宜的体重、合理的运动，不可过度压迫腰椎，均是良好的预防措施，同时定时体检可有效预防此病。

SNRB 属于神经阻滞技术中的常用方式，普遍应用在治疗以及管理慢性疼痛方面，特别在 LDH 治疗中，其疗效获得广泛关注^[6]。SNRB 的作用机制是将脊神经根疼痛传递的特定信号阻断，进而减轻患者疼痛感而提升患者生活质量。对于 LDH 患者来讲，将类固醇或局麻药物注射在脊神经根处既可以使传导疼痛的信号切断，减轻疼痛，也可以降低神经根的炎症，缓解炎症反应，加快其康复^[7]。对于 SNRB 的实施，全面评估、筛查十分必要，由于该技术伴随一定的禁忌症以及风险，需要确保患者适合该种治疗方法才能保证患者的安全性以及治疗的有效性。其操作环节严谨、规范，首先应该对即将阻滞的脊神经跟定位、标记，随后消毒皮肤、局部麻醉，最后将针头导入目标位置并注入适当药物以产生阻滞效果^[8]。而且在 LDH 治疗中，SNRB 的效果同治疗时机、疼痛程度关系密切。尽早治疗可以获得更加理想的疼痛控制效果，减轻患者痛苦，加快其康复进度；而慢性 LDH 患者经治疗后可以将其长期疼痛缓解，提高日常生活功能，促使其生活质量得到提高^[9]。同时治疗期间，虽然患者可能发生头晕、注射位置疼痛等不良反应，但是发生率十分小，说明其安全性较高，属于 LDH 治疗的有效选择^[10]。本研究结果证实，LDH 患者治疗中利用 SNRB 治疗效果显著。

综上所述，对于 LDH 患者，对其开展 SNRB 治疗既可以有效降低炎症反应，也可以改善其腰部活动度及生活质量，并且不良反应较少，对于脊柱稳定性并无

明显影响，值得应用。

参考文献

- [1] 陈志超,翁阳华,张洪亮.椎间孔镜下髓核摘除术联合选择性神经根阻滞在多节段腰椎间盘突出症的应用[J].深圳中西医结合杂志,2020,30(14):133-134.
- [2] 施进兴,柳晓林,徐胜杰.经椎间孔选择性神经根封闭治疗腰椎间盘突出症的中期临床观察[J].中国伤残医学,2024,32(6):60-6367.
- [3] 刁浩峰,王晓东,李士学,康肖,王清和,闫菁辉,郭青.椎间孔镜手术联合选择性神经根阻滞治疗腰椎间盘突出症的临床应用[J].内蒙古医科大学学报,2021,43(3):251-254.
- [4] 李冠军,苗洁,李晓东,刘炳智.椎间孔镜技术联合选择性神经根阻滞治疗腰椎间盘突出症的疗效研究[J].科学技术与工程,2022,22(4):1354-1358.
- [5] 张春国,马克宁,吕丽杰.不同病程腰椎间盘突出症经 CT 引导下选择性神经根阻滞结合脉冲射频治疗的临床观察[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2021(9):48-48.
- [6] 甫飞荧,耿雷宇,革康成,谭方,王婧,万一,谭文杰,李芬萍,陈琰东.超声引导下腰神经根阻滞联合中药外敷治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].中国民间疗法,2024,32(16):31-34.
- [7] 聂建军,杨帆.腰椎旁神经阻滞加针刀脊神经触激术治疗重症腰椎间盘突出症的效果[J].中国医学创新,2024,21(29):38-42.
- [8] 陈渲宇,张黎明,耿源坤,季祥,赵辉,靳凯锋,仲伟涛,张振华,杜明奎.神经根阻滞结合经皮椎间孔镜治疗老年复杂腰椎间盘突出症的临床效果观察[J].生物骨科材料与临床研究,2024,21(3):38-43.
- [9] 李莉,刘勇,周青,陈勤,傅泽英,王进平.急性腰椎间盘突出症选择性神经根阻滞成功预后的预测因子[J].颈腰痛杂志,2020,41(5):608-611.
- [10] 刁浩峰,代炜炜,康肖,李士学,王晓东.TESSYS 技术联合选择性神经根封闭治疗脱垂型腰椎间盘突出症的疗效分析[J].颈腰痛杂志,2021,42(1):138-139.

版权声明：©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS