

# 臭氧侧隐窝注射联合内热针对腰椎间盘突出症患者疼痛症状与生活质量的影響

伍春雷

(吉安志强中西医结合医院疼痛科,江西 吉安 343000)

**摘要:**目的 研究臭氧侧隐窝注射联合内热针对腰椎间盘突出症(LDH)患者疼痛症状与生活质量的影响。方法 选取2021年1月-2023年1月吉安志强中西医结合医院收治的60例LDH患者,经随机数字表法分为对照组(30例)与观察组(30例)。对照组给予臭氧侧隐窝注射治疗,观察组在其基础上联合内热针治疗,比较两组疼痛症状[视觉模拟评分(VAS)、腰痛欧氏功能障碍指数(ODI)评分]、中医症状积分、腰椎功能[日本骨科协会评分(JOA)]、生活质量[健康调查简表(SF-36)]。结果 两组治疗后VAS、腰痛 ODI 评分低于治疗前,且观察组治疗后 VAS、腰痛 ODI 评分低于对照组( $P<0.05$ );两组治疗后中医症状积分(主症、次症)低于治疗前,且观察组治疗后中医症状积分(主症、次症)低于对照组( $P<0.05$ );两组治疗后 JOA 评分(主观症状、临床体征、日常生活受限度)高于治疗前,且观察组治疗后 JOA 评分(主观症状、临床体征、日常生活受限度)高于对照组( $P<0.05$ );两组治疗后 SF-36 评分高于治疗前,且观察组治疗后 SF-36 评分高于对照组( $P<0.05$ )。结论 臭氧侧隐窝注射联合内热针可减轻 LDH 患者的疼痛症状,缓解其中医症状表现,有助于腰椎功能的改善,可提高患者生活质量。

**关键词:**腰椎间盘突出症;臭氧侧隐窝注射;内热针;疼痛症状;生活质量;腰椎功能

中图分类号:R681.5

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.19.013

文章编号:1006-1959(2024)19-0078-04

## Effect of Ozone Lateral Recess Injection Combined with Internal Heat Acupuncture on Pain Symptoms and Quality of Life in Patients with Lumbar Disc Herniation

WU Chunlei

(Department of Pain, Ji'an Zhiqiang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Ji'an 343000, Jiangxi, China)

**Abstract:** Objective To study the effect of ozone lateral recess injection combined with internal heat acupuncture on pain symptoms and quality of life in patients with lumbar disc herniation (LDH). Methods Sixty patients with LDH admitted to Ji'an Zhiqiang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine from January 2021 to January 2023 were selected and divided into control group (30 patients) and observation group (30 patients) by random number table method. The control group was treated with ozone lateral recess injection, and the observation group was treated with internal heat acupuncture on the basis of the control group. The pain symptoms [Visual Analogue Scale (VAS), low back pain Oswestry disability index (ODI) score], TCM symptom score, lumbar function [Japanese Orthopaedic Association score (JOA)], quality of life [Short-Form 36-Item Health Survey (SF-36)] were compared between the two groups. Results The VAS and low back pain ODI scores of the two groups after treatment were lower than those before treatment, and the VAS and low back pain ODI scores of the observation group after treatment were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, the scores of TCM symptoms (main symptoms and secondary symptoms) in the two groups were lower than those before treatment, and the scores of TCM symptoms (main symptoms and secondary symptoms) in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The JOA scores (subjective symptoms, clinical signs and daily life limitation) of the two groups after treatment were higher than those before treatment, and the JOA scores (subjective symptoms, clinical signs and daily life limitation) of the observation group after treatment were higher than those of the control group ( $P<0.05$ ). The SF-36 score of the two groups after treatment was higher than that before treatment, and the SF-36 score of the observation group after treatment was higher than that of the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion Ozone lateral recess injection combined with internal heat acupuncture can reduce the pain symptoms of LDH patients, relieve their TCM symptoms, help improve lumbar function, and improve the quality of life of patients.

**Key words:** Lumbar disc herniation; Ozone lateral recess injection; Internal heat acupuncture; Pain symptoms; Quality of life; Lumbar function

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)为临床常见慢性劳损性疾病,多由椎管内外力学关系失衡引起的椎间盘髓核组织脱出所致,可压迫神

经根,引发腰痛、坐骨神经痛及下肢麻木等症状,对患者腰椎功能及生活质量均造成了较大影响<sup>[1,2]</sup>。目前,保守治疗为大部分 LDH 患者的首选治疗方式,其常用措施包括臭氧侧隐窝注射及内热针等,其中臭氧侧隐窝注射为近年来新型治疗手段,可通过局部注射臭氧,利用其强氧化效应,减少椎间盘压迫,

作者简介:伍春雷(1975.11-),男,四川南充人,本科,主治医师,主要从事疼痛科临床工作

以此缓解神经根压力,改善 LDH 症状<sup>[3,4]</sup>。内热针则属于传统中医疗法,可结合热疗与针刺的治疗特点,发挥经络疏通作用,以改善局部微循环,促使病情转归<sup>[5,6]</sup>。截至目前,临床关于臭氧侧隐窝注射联合内热针的应用报道相对较少。对此,本研究结合 2021 年 1 月-2023 年 1 月吉安志强中西医结合医院收治的 60 例 LDH 患者,观察臭氧侧隐窝注射联合内热针对 LDH 患者疼痛症状与生活质量的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 1 月-2023 年 1 月吉安志强中西医结合医院收治的 60 例 LDH 患者,经随机数字表法分为对照组(30 例)与观察组(30 例)。对照组男 19 例,女 11 例;年龄 36~75 岁,平均年龄(58.44±6.12)岁。观察组男 20 例,女 10 例;年龄 35~76 岁,平均年龄(58.53±6.19)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。以上患者均知情且自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①符合 LDH 中、西医诊断标准<sup>[7,8]</sup>;②近期末接受相关治疗;③注射及针灸部位无皮疹、破溃等皮肤问题;④智力及沟通能力正常。排除标准:①其他原因引起的疼痛症状者;②合并全身性感染者;③合并腰椎骨折、类风湿性关节炎、陈旧性腰伤者;④下肢功能障碍者;⑤皮肤敏感者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予臭氧侧隐窝注射治疗:患者取俯卧位,常规消毒后,结合其影像学检查资料,明确病变椎间盘,于对应侧隐窝位置进针,抵达硬膜外腔侧隐窝后,缓慢推注 5 ml 臭氧(25  $\mu$ g/ml),隔日 1 次,共治疗 4 周。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合内热针治疗:患者取俯卧位,常规消毒后,于上腰段 L<sub>1-3</sub> 棘突两侧

1.5~2.5 cm 处,纵向施布内热针,共 4 根,下腰段 L<sub>4-5</sub> 棘突两侧 2~3 cm 处纵向施布内热针,共 3 根,针间距 1 cm;随后于双侧髂后上棘连线中点,作垂直下划线,并于其两侧 2 cm 处,纵向施布 3 根内热针,于两侧 3 cm 处,纵向施布 2 根内热针,于两侧 4 cm 处,施布 1 根内热针,针间距 1 cm。注意垂直进针,针尖深抵骨膜处,进针完毕后,连接内热式针灸治疗仪,温度调节至 42  $^{\circ}$ C,持续 20 min,结束后,关闭治疗仪,逐一取针后,按压止血。每周 1 次,共治疗 4 周。

1.4 观察指标 比较两组疼痛症状[视觉模拟评分(VAS)、腰痛欧氏功能障碍指数(ODI)评分]、中医症状积分、腰椎功能[日本骨科协会评分(JOA)]、生活质量[健康调查简表(SF-36)]。VAS<sup>[9]</sup>:共 0~10 分,分数越高表示疼痛越严重。腰痛 ODI<sup>[10]</sup>:共 10 项,总分 0~100 分,分数越高代表腰痛越严重。中医症状积分<sup>[11]</sup>:包括主证(腰痛、乏力等)与次证(腰膝酸软、舌苔白腻、大便溏等),主证采用 0、2、4、6 分进行评定,次证以 0、1、2、3 分进行评定,分数越高代表症状越严重。JOA<sup>[12]</sup>:包括主观症状(0~9 分)、临床体征(0~9 分)、日常生活受限度(0~14 分),分数越高代表腰椎功能越好。SF-36<sup>[13]</sup>:共 8 个维度,总分 0~100 分,分数越高代表生活质量越好。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 21.0 软件进行数据处理,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间行  $t$  检验对比;计数资料以[n(%)]表示,组间行  $\chi^2$  检验对比。 $P<0.05$  表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疼痛症状比较 两组治疗后 VAS、腰痛 ODI 评分低于治疗前,且观察组治疗后 VAS、腰痛 ODI 评分低于对照组( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组疼痛症状比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	VAS 评分		腰痛 ODI 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	5.47±0.72	2.32±0.68 <sup>*</sup>	72.35±6.84	33.18±9.55 <sup>*</sup>
对照组	30	5.56±0.80	3.15±0.74 <sup>*</sup>	73.04±6.91	38.72±9.37 <sup>*</sup>
t		0.458	4.524	0.389	2.268
P		0.649	0.000	0.699	0.027

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

2.2 两组中医症状积分比较 两组治疗后中医症状积分(主症、次症)低于治疗前,且观察组治疗后中医症状积分(主症、次症)低于对照组( $P<0.05$ ),见表2。

2.3 两组腰椎功能比较 两组治疗后 JOA 评分(主观症状、临床体征、日常生活受限度)高于治疗前,且观

察组治疗后 JOA 评分(主观症状、临床体征、日常生活受限度)高于对照组( $P<0.05$ ),见表3。

2.4 两组生活质量比较 两组治疗后 SF-36 评分高于治疗前,且观察组治疗后 SF-36 评分高于对照组( $P<0.05$ ),见表4。

表2 两组中医症状积分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	主症		次症	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	7.64±0.69	2.38±0.45 <sup>*</sup>	5.12±0.47	2.08±0.46 <sup>*</sup>
对照组	30	7.71±0.70	2.95±0.56 <sup>*</sup>	5.15±0.51	2.75±0.55 <sup>*</sup>
t		0.390	4.346	0.237	5.118
P		0.698	0.000	0.814	0.000

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

表3 两组腰椎功能评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	主观症状		临床体征		日常生活受限度	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	3.48±0.65	7.13±1.54 <sup>*</sup>	3.26±0.84	7.58±1.49 <sup>*</sup>	5.32±1.22	11.76±2.59 <sup>*</sup>
对照组	30	3.50±0.70	6.22±1.33 <sup>*</sup>	3.30±0.91	6.41±1.52 <sup>*</sup>	5.41±1.26	10.32±2.31 <sup>*</sup>
t		0.115	2.449	0.177	3.011	0.281	2.273
P		0.909	0.017	0.860	0.004	0.780	0.027

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

表4 两组 SF-36 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	30	52.13±9.75	78.43±10.26 <sup>*</sup>
对照组	30	52.20±9.81	72.36±9.89 <sup>*</sup>
t		0.028	2.331
P		0.978	0.023

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

### 3 讨论

LDH 发病原因复杂,多与腰椎间盘突出性改变及外力损伤有关,可引起椎间盘纤维环破裂,导致髓核组织突出,进而压迫相邻脊神经,引发疼痛、麻木等症状,若未及时治疗,易造成肢体活动受限,影响患者的日常生活<sup>[14,15]</sup>。臭氧侧隐窝注射为 LDH 常用非手术治疗方式,可将臭氧经侧隐窝注射于椎间盘内,利用其强氧化特性,以及氧化胶原蛋白、糖类聚合物等椎间盘髓核成分,以此破坏椎间盘内部结构,减轻椎间盘病变引起的神经压迫,促使症状改善<sup>[16,17]</sup>。内热针是基于中医理论开展的外治之法,可通过人体经络穴位的针灸与热疗,发挥活血通络、温经散寒之

功。而现代医学理念中,内热针可刺激体表神经感受器,改善脊髓及脊上中枢神经的调控机制,同时促进局部血液循环,缓解神经-肌肉接头传递障碍引起的神经感受器过度敏感现象,减轻由此引发的疼痛症状,达到镇痛目的<sup>[18,19]</sup>。

本研究结果显示,两组治疗后 VAS、腰痛 ODI 评分低于治疗前,且观察组治疗后 VAS、腰痛 ODI 评分低于对照组( $P<0.05$ ),提示臭氧侧隐窝注射联合内热针可有效减轻患者疼痛症状。分析认为,臭氧侧隐窝注射可促使椎间盘内髓核脱水,消除神经根水肿,减轻神经根压迫,缓解机体疼痛<sup>[20]</sup>;内热针则可刺入肌肉激痛点处,利用针的热传导性,增加局部

组织刺激,抑制内源性抗伤害感受系统的激活,减轻肌肉痉挛,达到镇痛目的<sup>[20]</sup>。二者联合应用可达到优势互补效应,加强临床镇痛效果。两组治疗后中医症状积分(主症、次症)低于治疗前,且观察组治疗后中医症状积分(主症、次症)低于对照组( $P<0.05$ ),可见臭氧侧隐窝注射联合内热对患者中医症状具有积极改善作用。此外,两组治疗后 JOA 评分(主观症状、临床体征、日常生活受限度)高于治疗前,且观察组治疗后 JOA 评分(主观症状、临床体征、日常生活受限度)高于对照组( $P<0.05$ ),提示臭氧侧隐窝注射联合内热针可改善患者腰椎功能。究其原因,内热针可松解痉挛变性肌肉组织,有助于筋膜张力的减轻,同时内热针对软组织炎性损伤具有一定修复作用,可通过热量的针对性深度传导,改善局部微循环,促进受损神经元及软组织的快速修复,为腰椎功能的顺利恢复提供了良好条件<sup>[21]</sup>。两组治疗后 SF-36 评分高于治疗前,且观察组治疗后 SF-36 评分高于对照组( $P<0.05$ ),表明臭氧侧隐窝注射联合内热针可有效提升患者生活质量,这与其疼痛症状及腰椎功能的改善存在直接关联。

综上所述,臭氧侧隐窝注射联合内热针可减轻 LDH 患者的疼痛症状,缓解其中医症状表现,有助于腰椎功能的改善,且可提高患者生活质量,在该病治疗中具有较高可行性。

#### 参考文献:

- [1]张丽丽,吴李秀,朱慧梅.循经取穴推拿联合温针灸对腰椎间盘突出症患者 ODI 指数和腰椎活动度的影响[J].中国中医急症,2023,32(1):123-126.
- [2]李江涛,齐雨.推拿联合针灸治疗血瘀型腰椎间盘突出症的临床疗效观察[J].世界中医药,2020,16(6):920-924.
- [3]冯雷.臭氧联合射频热凝对腰椎间盘突出症临床疗效及其术后髓核回缩效应的影响[J].颈腰痛杂志,2020,41(2):161-164.
- [4]吴尔军,雷征,姜才美,等.靶点热凝与臭氧治疗腰椎间盘突出症的效果及对血清炎症因子、NO、SOD 水平的影响[J].临床和实验医学杂志,2018,17(8):850-853.
- [5]习世琴,王磊.斜圆刀针联合温针灸对腰椎间盘突出症患者血清 TXB<sub>2</sub>、TNF- $\alpha$  水平及疼痛的影响[J].针灸临床杂志,2020,36(12):44-48.
- [6]宫玺,徐征华.循经点穴推拿联合温针灸治疗腰椎间盘突出症临床观察[J].吉林中医药,2020,40(12):1667-1670.
- [7]中华医学会骨科学分会脊柱外科学组,中华医学会骨科学分会骨科康复学组.腰椎间盘突出症诊疗指南[J].中华骨科杂志,2020,40(8):477-487.
- [8]中医康复临床实践指南·腰痛(腰椎间盘突出症)制定工作组,章薇,姜必丹,等.中医康复临床实践指南·腰痛(腰椎间盘突出症)[J].康复学报,2021,31(4):265-270.
- [9]伊苗苗.超微小针刀联合针灸对腰椎间盘突出症患者疼痛缓解的作用研究[J].湖南师范大学学报(医学版),2022,19(2):184-187.
- [10]周忠良,苏国宏,郑保主,等.针刺推拿联合臭氧注射融盘术治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J].中国中医骨伤科杂志,2019,27(5):48-51.
- [11]胡新耀,王文升,陈立松,等.针灸治疗腰椎间盘突出症临床疗效观察及其对患者生活质量的影响研究[J].山西医药杂志,2019,48(8):924-925.
- [12]苏小强,刘波,王向阳.通络活血方联合温针灸治疗腰椎间盘突出症的临床疗效及对炎症因子的影响[J].四川中医,2019,37(4):163-166.
- [13]崔家铭.温针灸治疗腰椎间盘突出症疗效及对血清  $\beta$ -内啡肽与炎症因子的影响[J].颈腰痛杂志,2019,40(2):244-245.
- [14]谢雅莉.颊针结合常规针刺疗法治疗血瘀型腰椎间盘突出症的临床疗效观察[D].福州:福建中医药大学,2023.
- [15]徐清平,宋登峰,朱晓峰,等.中药内服联合中医手法、针灸治疗腰椎间盘突出症的临床疗效[J].中华中医药学刊,2018,36(3):765-768.
- [16]瞿亿明,王刚,谭彩玲,等.臭氧侧隐窝注射联合内热针对腰椎间盘突出症患者疼痛症状与生活质量的影响[J].临床和实验医学杂志,2022,21(20):2189-2193.
- [17]樊志强,陈晓君,陈微,等.臭氧消融联合小针刀治疗腰椎间盘突出症临床效果观察[J].人民军医,2020,63(7):687-689,696.
- [18]宰风雷,郭瑞兰,郑美凤,等.温针灸对腰椎间盘突出症患者血浆  $\beta$ -内啡肽的影响[J].针刺研究,2018,43(8):512-515.
- [19]谭子龙,于文奇,谭旭仪,等.中医定向透药结合内热针、隔姜灸治疗腰椎间盘突出症 35 例[J].湖南中医杂志,2022,38(8):64-67.
- [20]赵继荣,薛旭,陈文,等.经皮激光汽化减压术联合臭氧注射治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].中国中医骨伤科杂志,2018,26(9):23-27.
- [21]李科,李金锋,李院魏,等.针刀松解联合臭氧消融术治疗腰椎间盘突出症临床观察[J].风湿病与关节炎,2018,7(5):25-27,41.
- [22]段轶轩,张照庆,骆小娟,等.内热针结合臭氧穴位注射治疗中风后肩痛的近期及远期疗效分析[J].针刺研究,2019,44(1):51-56.

收稿日期:2023-09-28;修回日期:2023-10-17

编辑/杜帆