# 针刺后溪-环跳对穴联合透灸疗法治疗寒湿型腰椎间盘突出症临床研究

杨银凯，杨民燕，吴绪海，杨明军

焦作市中医院，河南 焦作 454000

［摘要］**目的：**观察针刺后溪-环跳对穴联合透灸疗法治疗寒湿型腰椎间盘突出症的效果。**方法：**将60例寒湿型腰椎间盘突出症患者随机分为3组各20例，对照1组采用针刺后溪-环跳对穴治疗，对照2组采用单纯透灸疗法治疗，治疗组采用针刺后溪-环跳对穴联合透灸疗法治疗，3组均以10 d为1个疗程，连续治疗3个疗程。治疗前后评定日本骨科协会评估治疗分数（JOA评分）、腰部疼痛视觉模拟评分法（VAS）评分，检测血清白细胞介素-6（IL-6）、超敏C-反应蛋白（hs-CRP）水平以及腰部红外热像图变化温度，比较3组的治疗效果，观察治疗的安全性。**结果：**治疗3个疗程后，治疗组总有效率95.00%，高于对照1组、对照2组的总有效率，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。3组JOA评分比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组JOA评分高于其他两组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；对照1组JOA评分与对照2组比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。3组腰部疼痛VAS评分比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组VAS评分低于其他两组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；对照1组VAS评分与对照2组比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。3组血清IL-6、hs-CRP水平比较，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组血清IL-6、hs-CRP水平均低于其他两组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；对照1组血清IL-6、hs-CRP水平与对照2组比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。3组腰部红外热像图温度值、温差值比较，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组腰部红外热像图温度值、温差值均高于其他两组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；对照1组腰部红外热像图温度值、温差值与对照2组比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。3组患者在治疗过程中均未发生不良反应事件。**结论：**针刺后溪-环跳对穴联合透灸疗法治疗寒湿型腰椎间盘突出症具有较好的临床效果，可有效减轻炎症程度、缓解腰部疼痛，提升患者的生活质量，明显提升腰部温度，两者具有协同效应。

［关键词］腰椎间盘突出症；寒湿证；针刺疗法；对穴；后溪；环跳；透灸疗法

［中图分类号］R246.9 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）08-0179-06

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.08.036

## Clinical Study on Acupuncture at Couplet Point of Houxi and Huantiao Combined with Penetrating Moxibustion Therapy for Lumbar Disc Herniation of Cold-Damp Type

*YANG Yinkai, YANG Minyan, WU Xuhai, YANG Mingjun*

**Abstract: Objective:** To observe the curative effect of acupuncture at couplet point of Houxi (SI3) and Huantiao (GB30) combined with penetrating moxibustion therapy on lumber disc herniation of cold-damp type. **Methods:** A total of 60 patients with lumber disc herniation of cold-damp type were randomly divided into three groups, with 20 cases in each group. The control group 1 was treated with acupuncture at the couplet point of Houxi and Huantiao, the control group 2 was treated with penetrating moxibustion therapy alone, and the treatment group was given acupuncture at couplet point of Houxi and Huantiao combined with penetrating moxibustion therapy. The three groups were treated for 3 courses of

［收稿日期］2022-03-29
［修回日期］2022-12-15
［基金项目］河南省中医区域诊疗中心专项资金支持项目（2019-19）；焦作市中医院新技术新项目［焦中医2020(29)号］；河南省中医药科学研究专项课题（2023ZY3028）
［作者简介］杨银凯（1989-），男，主治中医师，E-mail：240475218@qq.com。

treatment, with 10 days as a course of treatment. Before and after treatment, the scores of Japanese Orthopaedic Association (JOA) for treatment evaluation, and Visual Analogue Scale (VAS) for low back pain were evaluated, and the levels of interleukin-6 (IL-6) and high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) as well as the changing temperature of infrared thermography of the lumbar were detected. The curative effects in the three groups were compared and the safety of treatment was observed. **Results**: After 3 courses of treatment, the total effective rate was 95.00% in the treatment group, higher than that in the control group 1 and the control group 2, the difference being significant ($P<0.05$). Comparing the JOA scores in the three groups, the difference was significant ($P<0.05$). The JOA score in the treatment group was higher than that in the other two groups, differences being significant ($P<0.05$); there was no significant difference being found in the comparison of JOA scores between the control group 1 and the control group 2 ($P>0.05$). Comparing the VAS scores in the three groups, the difference was significant ($P<0.05$). The VAS score in the treatment group was lower than that in the other two groups, differences being significant ($P<0.05$); there was no significant difference being found in the comparison of VAS scores between the control group 1 and the control group 2 ($P>0.05$). Comparing the levels of serum IL-6 and hs-CRP in the three groups, the difference was significant ($P<0.05$). The levels of serum IL-6 and hs-CRP in the treatment group were lower than those in the other two groups, differences being significant ($P<0.05$); there was no significant difference being found in the comparisons of levels of serum IL-6 and hs-CRP between the control group 1 and the control group 2 ($P>0.05$). Comparing the temperature and temperature difference of infrared thermography of the lumbar in the three groups, the difference were significant ($P<0.05$). The temperature and temperature difference of infrared thermography of the lumbar in the treatment group were higher than those in the other two groups, differences being significant ($P<0.05$); there were no significant difference being found in the comparison of temperature and temperature difference of infrared thermography of the lumbar between the control group 1 and the control group 2 ($P>0.05$). No adverse reactions occurred in the treatment of the three groups. **Conclusion**: Acupuncture at couplet point of Houxi and Huantiao combined with penetrating moxibustion therapy has a good clinical effect on lumber disc herniation of cold-damp type, which can effectively reduce the degree of inflammatory symptoms, mitigate the low back pain, improve the quality of life of patients, and obviously increase the temperature of the lumbar with a synergetic effect.

**Keywords**: Lumbar disc herniation; Cold-damp syndrome; Acupuncture therapy; Couplet point; Houxi; Huantiao; Penetrating moxibustion

腰椎间盘突出症(LDH)为康复科临床的常见病、多发病，是一类由各种原因引发腰椎间盘变性，继而纤维环破裂，最终髓核突出压迫神经根或脊髓而出现一系列临床症状的疾病。该病出现的腰痛伴下肢放射痛等症状会严重影响患者的工作和生活。目前临床治疗LDH的方法有非手术疗法(主要包括针灸、推拿、牵引以及物理疗法等)及西药(非甾体镇痛消炎药、抗抑郁类药、营养神经的维生素类药)，手术疗法虽然可以快速缓解患者的疼痛、麻木，但花费较高，不良反应多，术后复发率极高，患者较为恐惧，难以接受；长时间服用西药会造成肝肾毒性和胃肠道反应等[1-2]。以针灸为代表的中医保守疗法，近年来得到越来越多的患者接受并认可，但常规针刺治疗大多取穴较多、较繁杂，以夹脊穴为主，取穴多而不精。“吕景山对穴”，穴少而专，配伍精当，临床广泛应用于LDH的治疗

中[3]。《百症赋》曰："后溪环跳，腿痛刺而立轻。"笔者认为，针刺后溪-环跳对穴可疏通太阳经、少阳经之经气，通痹而又止痛。传统灸法治疗效果一般，而透灸疗法具有量大、热足、舒适等优点，可作为传统灸法的升级版[4]，应用于寒湿型LDH。笔者经临床实践认为，综合治疗效果会更好，而寒湿证又是LDH临床常见的证型，故开展针刺后溪-环跳对穴联合透灸疗法治疗寒湿型LDH的临床研究，结果报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 诊断标准** 参照《临床诊疗指南：骨科手册》[5]制定LDH诊断标准。有腰部劳损、寒湿病史；多有慢性腰痛史；多见于青壮年；腰腿疼痛；腰部活动受限；经影像学检查确诊。

**1.2 辨证标准** 寒湿证辨证标准参照《中医病证诊断疗效标准》[6]拟定。症见：感寒发病，腰腿冷痛重着，活动度欠佳，遇寒加重，得热则减，舌质淡、苔白腻，脉沉紧或濡缓。

**1.3 纳入标准** 病历资料齐全，符合诊断标准与辨证标准；年龄30～70岁，男女不限；病程超过急性期，1周＜病程＜2年；自愿加入本研究，并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** 对艾灸过敏；患腰椎肿瘤或存在严重的神经功能损害，具备手术指征；患有严重的器质性病变，皮肤存在破损或过敏者；既往做过腰椎手术；存在认知缺陷，不能配合完成量表、治疗或随访；正处于妊娠期或哺乳期的妇女。

**1.5 终止和撤除标准** 未按规定方案治疗或半途终止治疗；试验过程中出现严重不良反应及不良事件。

**1.6 一般资料** 本研究选取2021年10月—2022年4月在焦作市中医院康复科诊治的60例寒湿型LDH患者作为研究对象。按照随机抽号的方法将患者分为治疗组、对照1组和对照2组，每组20例。对照1组男11例，女9例；平均年龄(47.3±6.7)岁；平均病程(11.8±6.2)个月。对照2组男12例，女8例；平均年龄(48.1±7.1)岁；平均病程(12.3±5.8)个月。治疗组男10例，女10例；平均年龄(46.8±6.7)岁；平均病程(12.2±6.1)个月。3组一般资料经统计学处理，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究方案经焦作市中医院医学伦理委员会审核批准(JZY-2022-03)。

## 2 治疗方法

3组均给予牵引常规治疗：嘱患者仰卧于牵引床上，根据其髂脊的位置，固定骨盆牵引带及胸带，依据患者的体质量及承受力决定牵引力的大小，两侧牵引力为50～120 N，每天1次，每次30 min。治疗期间注意休息，卧硬板床，起身活动时，腰部戴硬腰围保护。

**2.1 对照1组** 予针刺后溪、环跳穴治疗。嘱患者取俯卧位，常规消毒穴位处皮肤后进针，后溪穴使用华佗牌一次性针灸针(苏州医疗用品厂有限公司，苏械注准20162270970号，规格：0.30 mm×40 mm)，直刺0.5～1寸，环跳穴使用0.30 mm×75 mm针灸针，针尖略向下方斜刺2.0～3.0寸，得气后留针30 min，每10 min行针1次，平补平泻。每天治疗1次，10次为1个疗程，共治疗3个疗程。

**2.2 对照2组** 将两端点燃的10段艾条[温灸蕲艾条，南阳桐柏县淮源镇蕲康艾绒厂，直径(18±1)mm，长(200±10)mm]，均匀放置于透灸箱(改良灸博士透灸箱，郑州仲之景健康服务有限公司，长48 cm，宽40 cm，高30 cm)中，盖好箱盖(箱盖上覆盖过滤棉布)。将透灸箱放于患者的腰部，治疗时间40 min，有效透灸(平均温度43 ℃左右)时间约40 min，每天治疗1次，10次为1个疗程，共治疗3个疗程。透灸标准：①保证平均温度在(43±0.5)℃，时间在20 min以上、40 min以内；②皮肤出现汗出、花斑及潮红等灸后反应；③透热热度循经传导。将透灸用温度计(衡水市计量电子器具厂，LCD-06058型，冀制30000198)放置在透灸箱底测量透灸箱内温度，观察温度计读数，以保证有效透灸温度及安全性。

**2.3 治疗组** 针刺后溪-环跳对穴联合透灸治疗。先针刺后溪-环跳对穴，操作同对照1组，然后进行透灸治疗，操作同对照2组。

3组均以10 d为1个疗程，治疗3个疗程。

## 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** ①日本骨科协会评估治疗分数(JOA评分)。从主观症状、日常活动能力、临床体征、膀胱功能4个方面评估腰椎功能及改善情况，分值范围0～29分，分值越高表明病情越轻。于治疗前及治疗3个疗程后评价。②疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分。采用VAS评估腰部疼痛程度。即在一把标有0～10的尺子上，由患者标出能代表其自身疼痛程度

的分数。0分表示无疼痛，10分表示最剧烈的疼痛。于治疗前及治疗3个疗程后评价。③炎症指标。于治疗前及治疗3个疗程后，采集患者的清晨空腹静脉血液5 mL，离心沉淀处理后留取血清，采用酶联免疫吸附法(ELISA)测定血清白细胞介素6-(IL-6)、超敏C-反应蛋白(hs-CRP)水平。④腰部红外热像图变化。使用红外热像仪探测腰部皮肤的温度，治疗前后的变化温差以彩色热图形式直观地显示。治疗区域温度保持在恒温状态，注意保护患者的隐私，无其他光源影响，治疗床不靠近暖气，无其他热源，室内空气处于相对静止的状态，无流动性。⑤安全性。治疗前、治疗3个疗程后分别进行血常规、心电图等检查，并记录治疗过程中出现的任何不良反应。

**3.2 统计学方法** 研究数据均经SPSS23.0统计软件分析。计数资料用$\chi^2$检验。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，多组间比较采用单因素方差分析，两两比较采用LSD法；组内治疗前后比较采用配对样本$t$检验。等级资料采用秩和检验。以$P<0.05$表示差异有统计学意义。

## 4 疗效标准与治疗结果

**4.1 疗效标准** 通过临床症状缓解情况及JOA评分改善率评估疗效。临床痊愈：腰腿痛等不适症状基本消失，腰部功能基本恢复，不影响正常的工作和生活，改善率≥90%；显效：临床症状明显改善，腰部功能好转，基本不影响工作和生活，60%＜改善率＜90%；有效：腰腿痛较前减轻，腰部功能改善，轻微影响工作和生活，改善率25%～60%；无效：症状基本无改善，腰部功能未见改善，严重影响工作和生活，改善率＜25%。改善率=[(治疗后JOA评分-治疗前JOA评分)/(29-治疗前评分)]×100%。于治疗3个疗程后评价疗效。

**4.2 3组临床疗效比较** 见表1。治疗3个疗程后，3组总有效率比较，差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗组总有效率95.00%，高于对照1组、对照2组的总有效率，差异均有统计学意义($P<0.05$)。对照1组的总有效率与对照2组比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

**4.3 3组治疗前后JOA评分比较** 见表2。治疗前，3组JOA评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，3组JOA评分比较，差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗组JOA评分高于其他两组，差异均有统计学意义($P<0.05$)；对照1组JOA评分与对照2组比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

表1 3组临床疗效比较 例

| 组 别 | 例数 | 临床痊愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 对照1组 | 20 | 1 | 5 | 7 | 7 | 65.00 |
| 对照2组 | 20 | 2 | 6 | 4 | 8 | 60.00 |
| 治疗组 | 20 | 7 | 8 | 4 | 1 | 95.00①② |

注：①与对照1组比较，$P<0.05$；②与对照2组比较，$P<0.05$

表2 3组治疗前后JOA评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

| 组 别 | 例数 | 治疗前 | 治疗后 |
|---|---|---|---|
| 对照1组 | 20 | 14.13±3.92 | 25.16±4.46① |
| 对照2组 | 20 | 13.87±3.65 | 23.47±4.22① |
| 治疗组 | 20 | 13.73±3.79 | 27.21±4.53①②③ |

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照1组治疗后比较，$P<0.05$；③与对照2组治疗后比较，$P<0.05$

**4.4 3组治疗前后VAS评分比较** 见表3。治疗前，3组腰部疼痛VAS评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，3组腰部疼痛VAS评分比较，差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗组VAS评分低于其他两组，差异均有统计学意义($P<0.05$)；对照1组VAS评分与对照2组比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

表3 3组治疗前后VAS评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

| 组 别 | 例数 | 治疗前 | 治疗后 |
|---|---|---|---|
| 对照1组 | 20 | 6.13±1.32 | 3.23±0.93① |
| 对照2组 | 20 | 6.34±1.09 | 3.45±0.87① |
| 治疗组 | 20 | 6.37±1.21 | 1.71±0.43①②③ |

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照1组治疗后比较，$P<0.05$；③与对照2组治疗后比较，$P<0.05$

**4.5 3组治疗前后血清IL-6、hs-CRP水平比较** 见表4。治疗前，3组血清IL-6、hs-CRP水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，3组血清IL-6、hs-CRP水平比较，差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗组血清IL-6、hs-CRP水平均低于其他两组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。对照1组2项指标与对照2组比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。

**4.6 3组治疗前后腰部红外热像图温度值、温差值比较** 见表5。治疗前，3组腰部红外热像图温度

值、温差值比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，3组腰部红外热像图温度值、温差值比较，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组腰部红外热像图温度值、温差值均高于其他两组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。对照1组腰部红外热像图温度值、温差值与对照2组比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。

**表4　3组治疗前后IL-6、hs-CRP水平比较（$\bar{x}\pm s$）**

| 组　别 | 例数 | IL-6（pg/mL） | | hs-CRP（μg/mL） | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照1组 | 20 | 78.65±22.37 | 64.53±18.34① | 11.26±1.33 | 7.91±1.53① |
| 对照2组 | 20 | 77.86±23.02 | 68.43±15.89① | 11.41±1.51 | 8.16±1.32① |
| 治疗组 | 20 | 78.53±23.16 | 52.26±17.26①②③ | 11.35±1.27 | 4.25±1.45①②③ |

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照1组治疗后比较，$P<0.05$；③与对照2组治疗后比较，$P<0.05$

**表5　3组治疗前后腰部红外热像图温度值、温差值比较（$\bar{x}\pm s$）**　℃

| 组　别 | 例数 | 治疗前 | 治疗后 | 温差 |
|---|---|---|---|---|
| 对照1组 | 20 | 31.78±3.10 | 33.46±2.34① | 1.36±1.03 |
| 对照2组 | 20 | 32.07±2.89 | 34.53±2.20① | 1.76±1.34 |
| 治疗组 | 20 | 31.66±3.24 | 36.46±1.97①②③ | 3.56±2.12④⑤ |

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照1组治疗后比较，$P<0.05$；③与对照2组治疗后比较，$P<0.05$；④与对照1组比较，$P<0.05$；⑤与对照2组比较，$P<0.05$

**4.7　安全性评价**　3组患者在治疗过程中均未发生不良反应事件，治疗周期结束后，所有入组患者的血常规、尿常规、大便常规、心电图、肝肾功能等检查均未见明显异常。

## 5　讨论

LDH归属于中医学痹证范畴，究其病因病机，无外乎外感风、寒、湿邪，内伤肝肾经络[7]。寒湿型LDH的病因病机主要为外感风、寒、湿邪侵袭腰部而发病。寒主收引，阻碍气机运行，感寒加重，湿性重着黏滞，可导致疾病迁延难愈。对于此证型LDH患者而言，治疗应以温经通络、祛风散寒除湿为治则。

国医大师吕景山教授的学术思想很多，其中最突出的就是对穴理论，吕教授经过多年的临床实践，认为后溪配环跳治疗各种腰腿强痛效果明显，二穴伍用，属于上下配穴法，通调少阳、太阳二经，宣发太阳经气，通经活络而止痛。笔者运用后溪、环跳对穴治疗LDH多年，发现针刺此对穴治疗本病具有显著的优势，可迅速缓解腰部疼痛。

透灸疗法是河南中医药大学博士研究生导师高希言教授在前人研究基础上，结合临床实践，大胆改进创新、总结提出的新疗法，具有大灸量、高温热、强渗透的特点[8]。艾热透皮深入，从浅入深，直达病所，在临床中广泛应用[9]。有效透灸时间大于20 min[10]，灸后常出现汗出、花斑等明显的灸后反应，对于虚寒型疾病常可获良效，因其绿色、安全、舒适、疗效持久、患者依从性好，已在各医疗单位广泛应用，其有效性及安全性得到了临床的验证，值得进一步推广。笔者认为，针刺与透灸两者具有协同效应，针得艾则温通之效剧增，艾得针则祛邪之力骤长，针、灸结合可将两者的功效发挥到最大水平，后溪、环跳的强刺激结合透灸的大灸量，将治疗效果发挥得淋漓尽致。本研究结果表明，治疗后，治疗组临床疗效总有效率高于对照1组和对照2组，JOA评分及腰部红外热像图温度值、温差值均高于其他两组，腰部疼痛VAS评分低于其他两组，提示针、灸联合可有效减轻腰部疼痛，提升患者的生活质量，明显提升腰部温度。

目前LDH引起疼痛的确切机制仍不明晰。大量研究结果表明，腰腿痛的病理机制最重要的是炎性因素，炎性介质在腰腿痛的发病机制中扮演着至关重要的角色[11]。可以说，大量的炎性因子导致了LDH的腰椎疼痛。腰椎间盘中富含大量的炎性细胞因子，这些炎性因子或直接或间接地参与了整个发病过程。有研究表明，炎性因子IL-6及hs-CRP在LDH的发病中具有至关重要的作用，而且与腰椎间盘突出引起的神经源性疼痛具有非常密切的关系[12]。有学者认为，腰椎间盘突出的髓核对周围硬膜囊及神经根造成挤压时不一定会引起疼痛，但当突出的髓核周围聚集了大量的炎性因子时，则会刺激神经末梢产生疼痛[13]。当腰椎间盘发生突出时，髓核突破纤维环的控制，刺激周围神经根，进而刺激神经末梢，释放炎性因子，随之IL-6、hs-CRP增加，并激活炎症瀑布样反应，引起疼痛[14]。所以说，如果能减轻椎间盘周围的炎性因子含量，则可大大减轻疼痛。本研究结果显示，治疗组血清IL-6、hs-CRP水平均低于其他两组，提示针刺后溪-环跳对穴结合透灸疗法的协同作用可加速IL-6、hs-CRP消散，促进

炎性因子的吸收、减少局部炎性物质的释放是治疗本病的可能机制。

针刺后溪-环跳对穴联合透灸疗法治疗寒湿型LDH的临床疗效和安全性评价已有一定的研究基础，此方案疗效显著，见效迅速，可提高患者的自理能力及生活质量，减轻患者的经济负担；患者感觉舒适，依从性强；方法安全，复发率低，不良反应小，几乎没有风险，技术成熟，易被患者接受，充分发挥了中医药优势，值得在临床推广。探索多疗法协同作用的优势，实现优势互补，发挥1+1＞2的效果，可以更好地为患者服务。

## [参考文献]

[1] 马亚南. 腰椎间盘突出症中西医治疗的研究进展[J]. 农垦医学，2021，43(4)：351-355.
[2] 职良喜. 推拿针灸牵引相结合治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 河北医学，2001，7(12)：1069-1071.
[3] 吕玉娥. 吕景山对穴[M]. 北京：人民军医出版社，2015：321-322.
[4] 陈新旺，高希言，张明明，等. 高希言教授温针透灸法应用经验撷要[C]//中国针灸学会. 2019中国针灸学会年会暨40周年回顾论文集，2019：1410-1413.
[5] 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.
[6] 国家中医药管理局. ZY/T001.1～001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京：南京大学出版社，1994：201-202.
[7] 夏燕花. 中药定向透药治疗仪穴位导入结合腰部练功展筋疗法治疗腰椎间盘突出症临床观察[J]. 实用中医药杂志，2021，37(10)：1768-1770.
[8] 高希言，刘聪瑛.“透灸”为何能通治多种疾病[N]. 健康报，2019-01-02(005).
[9] 张雪琳，陈新旺，高希言. 透灸法临床应用集萃[J]. 中华中医药学刊，2018，36(12)：2880-2884.
[10] 温婧，高崚，王孟雨，等. 透灸法临床应用心得[J]. 辽宁中医杂志，2018，45(2)：363-365.
[11] 陈松，金麒敏，陈博来. 龙虎交战针法联合腰背部肌肉拉伸练习治疗腰椎间盘突出症临床效果观察[J]. 临床误诊误治，2021，34(10)：99-103.
[12] 梁建斌，姚富华，陈克冰，等. 经椎间孔入路治疗腰骶椎间盘突出症对患者的腰椎活动功能及血清hs-CRP、IL-6水平的影响[J]. 现代医学与健康研究电子杂志，2020，4(14)：59-61.
[13] 宋飞. 经皮椎间孔镜椎间盘切除术对复发性腰椎间盘突出症合并腰椎后凸畸形患者腰椎功能及血清IL-6、TNF-α、hs-CRP水平的影响[J]. 中国实用医药，2021，16(28)：85-88.
[14] 郭志彬，谭启恩，王旭，等. 温针灸联合三维牵引治疗腰椎间盘突出症急性期的疗效及对IL-1β、IL-6、hs-CRP的影响[J]. 中国中医急症，2019，28(5)：845-847，857.

（责任编辑：吴凌）