

· 临床报道 ·

口服益气活血方为主保炎治疗脱出
和游离型腰椎间盘突出症王志强, 林顺, 朱宇, 俞鹏飞, 杨柳, 姜宏, 刘锦涛, 李晓春
(南京中医药大学附属苏州市中医医院, 江苏 苏州 215009)

摘要 目的:探讨以口服益气活血方为主保炎治疗脱出和游离型腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)的临床疗效。方法:2019 年 1 月至 2023 年 1 月收治 64 例 LDH 患者。男 34 例,女 30 例;年龄 20~58 岁,中位数 37 岁;中医辨证均为血瘀证;脱出型 43 例,游离型 21 例;牛眼征 I 型 25 例、II 型 17 例、III 型 22 例。均采用口服益气活血方治疗,每日 1 剂,水煎服,早晚饭后分 2 次服用,4 周为 1 个疗程。急性期要求患者绝对卧床休息,同时口服盐酸乙哌立松片,每次 50 mg,每天 3 次。疼痛无法缓解时,口服盐酸曲马多片,每次 50 mg。治疗期间所有患者均不应用非甾体抗炎药和糖皮质激素。选择日本骨科学会(Japanese Orthopedic Association, JOA)腰痛评分、腰痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分、突出物体积、突出物吸收率(吸收率 $\geq 30\%$ 视为发生重吸收、吸收率 $\geq 50\%$ 视为发生明显重吸收)作为疗效指标进行疗效评价。结果:64 例患者均按规定方案完成治疗,均未使用非甾体抗炎药和糖皮质激素,治疗时间 4~16 周,中位数 10 周。治疗开始后 6 个月,61 例患者症状明显缓解,3 例患者症状缓解不明显。治疗开始后 6 个月,本组患者 JOA 腰痛评分较治疗前提高 $[(10.73 \pm 2.76)$ 分, (24.11 ± 3.00) 分, $t=9.230$, $P=0.017]$,腰痛 VAS 评分较治疗前降低 $[(7.30 \pm 1.09)$ 分, (2.38 ± 0.92) 分, $t=15.880$, $P=0.024]$,椎间盘突出物体积较治疗前减小 $[(2194.30 \pm 745.71)$ mm³, (1083.94 ± 721.58) mm³, $t=8.564$, $P=0.000]$ 。49 例患者(76.56%)发生重吸收,其中牛眼征 I 型 19 例、II 型 14 例、III 型 16 例;39 例患者(60.94%)发生明显重吸收,其中牛眼征 I 型 18 例、II 型 11 例、III 型 10 例。牛眼征 I 型患者突出物吸收率 $(61.99 \pm 31.66)\%$, II 型患者突出物吸收率 $(62.11 \pm 32.85)\%$, III 型患者突出物吸收率 $(39.89 \pm 32.01)\%$ 。治疗后症状明显缓解的 61 例患者中 48 例发生了重吸收,13 例未发生重吸收;症状缓解不明显的 3 例患者中 1 例发生了明显重吸收,给予地塞米松、甘露醇对症治疗症状缓解,另外 2 例最终采用手术治疗。结论:以口服益气活血方为主保炎治疗脱出和游离型 LDH 疗效确切,保留炎症有利于突出椎间盘组织的重吸收。

关键词 椎间盘移位;腰椎;重吸收;益气活血方;炎症保留

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是骨科常见的疾病之一,可严重影响患者的日常工作与生活。脱出和游离型 LDH 突出物较大,易卡压硬脊膜囊和神经根,往往症状较重,临床医师多倾向于手术治疗。但中华医学会骨科学分会脊柱外科学组和康复学组 2020 年发布的《腰椎间盘突出症诊疗指南》指出,LDH 经非手术治疗可出现突出物缩小或消失的转归趋势,尤其是脱出和游离型 LDH^[1]。目前的研

究表明,突出椎间盘组织周围新生血管长入及炎症反应与椎间盘突出重吸收的发生有关^[2-5]。我们在临床中也发现,非手术治疗脱出和游离型 LDH 时,不使用非甾体抗炎药和糖皮质激素更有利于突出的椎间盘组织重吸收。据此,我们提出了“炎症保留理念”,即在 LDH 急性期不使用非甾体抗炎药和糖皮质激素,保留局部炎症,促进突出椎间盘组织重吸收。国外近期一项临床研究也表明,不使用非甾体抗炎药和糖皮质激素的保炎治疗有助于突出椎间盘组织重吸收^[6]。益气活血方是我们临床中非手术治疗脱出和游离型 LDH 的常用方剂,临床效果显著^[7]。为进一步提高非手术治疗脱出和游离型 LDH 的临床疗效,近年来我们在炎症保留理念指导下,以口服益气活血方为主治疗脱出和游离型 LDH,现总结报告如下。

1 临床资料

64 例患者均为 2019 年 1 月至 2023 年 1 月在南京中医药大学附属苏州市中医医院门诊就诊的患者。

基金项目:国家自然科学基金项目(82374220,82074467);江苏省中医药科技发展项目(MS2022080);第三批江苏省中医药领军人才项目(苏中医科教[2023]17号);江苏省科教能力提升工程:江苏省医学重点学科和医学重点实验室建设项目(苏卫科教[2022]9号);苏州市 2022 年度第二十九批科技发展计划(市重点实验室新建)项目(SZS2022019);苏州市科技发展计划项目(SKYD2023151,SKYD2023152);苏州市“科教兴卫”青年科技项目(KJXW2021047)

通讯作者:李晓春 E-mail:303256342@qq.com

男 34 例,女 30 例;年龄 20 ~ 58 岁,中位数 37 岁;所有患者均符合 LDH 的诊断标准^[8]及血瘀证的中医辨证标准^[9];根据 MRI 表现^[10-11],脱出型 43 例、游离型 21 例;牛眼征^[12] I 型 25 例、II 型 17 例、III 型 22 例。

2 方 法

2.1 治疗方法

所有患者均采用口服益气活血方治疗,药物组成包括生黄芪 20 g、当归 10 g、川芎 15 g、地龙 15 g、防己 10 g、木瓜 10 g、白芥子 6 g;每日 1 剂,水煎服,早晚饭后分 2 次服用,4 周为 1 个疗程。急性期要求患者绝对卧床休息,同时口服盐酸乙哌立松片,每次 50 mg,每天 3 次。疼痛无法缓解时,口服盐酸曲马多片,每次 50 mg。治疗期间所有患者均不应用非甾体抗炎药和糖皮质激素。

2.2 疗效评价方法

评价指标包括日本骨科学会(Japanese Orthopedic Association, JOA)腰痛评分^[13]、腰痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分^[14]、突出物体积、突出物吸收率。在矢状位 T2WI MRI 上,取上位椎体后下缘及下位椎体后上缘连线作为内边界,用医学影像存储和传输系统中的面积测量工具描计突出物边界,直接获得突出物面积,而后依次测得每一层面积;突出物体积 = (层间距 + 层厚) × Σ 每一层突出物面积;突出物吸收率 = (治疗前突出物体积 - 治疗后突出物体积) / 治疗前突出物体积 × 100%,突出物吸收率 ≥ 30% 视为发生重吸收、突出物吸收率 ≥ 50% 视为发生明显重吸收^[12]。

2.3 数据统计方法

采用 SPSS26.0 软件进行数据统计分析,患者 JOA 腰痛评分、腰痛 VAS 评分及突出物体积治疗前后的比较均采用 t 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结 果

64 例患者均按规定方案完成治疗,均未使用非甾体抗炎药和糖皮质激素,治疗时间 4 ~ 16 周,中位数 10 周。治疗开始后 6 个月,61 例患者症状明显缓解,3 例患者症状缓解不明显。治疗开始后 6 个月,本组患者 JOA 腰痛评分较治疗前提高[(10.73 ± 2.76)分, (24.11 ± 3.00)分, $t = 9.230$, $P = 0.017$],腰痛 VAS 评分较治疗前降低[(7.30 ± 1.09)分, (2.38 ± 0.92)分, $t = 15.880$, $P = 0.024$],突出物体积较治疗前减小[(2194.30 ± 745.71) mm³, (1083.94 ±

721.58) mm³, $t = 8.564$, $P = 0.000$]。49 例患者(76.56%)发生重吸收,其中牛眼征 I 型 19 例、II 型 14 例、III 型 16 例;39 例患者(60.94%)发生明显重吸收,其中牛眼征 I 型 18 例、II 型 11 例、III 型 10 例。牛眼征 I 型患者突出物吸收率(61.99 ± 31.66)%, II 型患者突出物吸收率(62.11 ± 32.85)%, III 型患者突出物吸收率(39.89 ± 32.01)%。治疗后症状明显缓解的 61 例患者中 48 例发生了重吸收,13 例未发生重吸收;症状缓解不明显的 3 例患者中 1 例发生了明显重吸收,给予地塞米松、甘露醇对症治疗症状缓解,另外 2 例最终采用手术治疗。典型病例图片见图 1。

4 讨 论

本课题组长期致力于腰椎间盘突出后重吸收的研究,根据石氏伤科“以气为主,以血为先”的学术思想及吴门医派“新病久病皆可入络”的理论,提出脱出和游离型 LDH 的病理机制为血瘀、痰浊、水湿痹阻经络,不通则痛,其巨大突出物亦为瘀痰湿交结凝聚而成的产物。根据上述认识,我们提出了益气活血、利水通络、消髓化核的治疗原则,并以补阳还五汤及防己黄芪汤为基础,创制了治疗有手术指征的脱出和游离型 LDH 的消髓化核汤,经进一步精简形成了益气活血方。方中重用生黄芪,取其补中益气之功,使气旺血行,络脉通则不痛;当归活血通络;川芎为“血中之气药”,既能助当归活血,又能起到行气止痛的作用;防己祛风除湿、利水消肿;白芥子利气、散结、化痰;地龙作为虫类药,既可助白芥子化痰、散结、通络,又可行于脉中驱散久痼之瘀血;木瓜舒筋通络、除湿止痛。全方共奏益气活血、利水通络、消髓化核之功。

近年来,腰椎间盘突出后重吸收的现象被国内外学者广泛关注,但重吸收的机制尚未完全明确。相关研究表明,重吸收的机制可能与新生血管长入^[15]、巨噬细胞吞噬^[16-17]、细胞自噬与凋亡^[18-20]等因素有关。我们既往的研究发现,突出椎间盘组织周围炎症程度越高,重吸收率越高^[12]。结合既往相关基础研究,我们认为炎症保留促进突出椎间盘组织重吸收的机制可能与突出椎间盘组织接触硬脊膜外血运,诱导新生血管长入,引起炎症因子及巨噬细胞聚集,导致髓核细胞凋亡与自噬有关。基于此,我们提出了炎症保留理念,并希望以此提高非手术治疗脱出和游离型 LDH 的疗效。

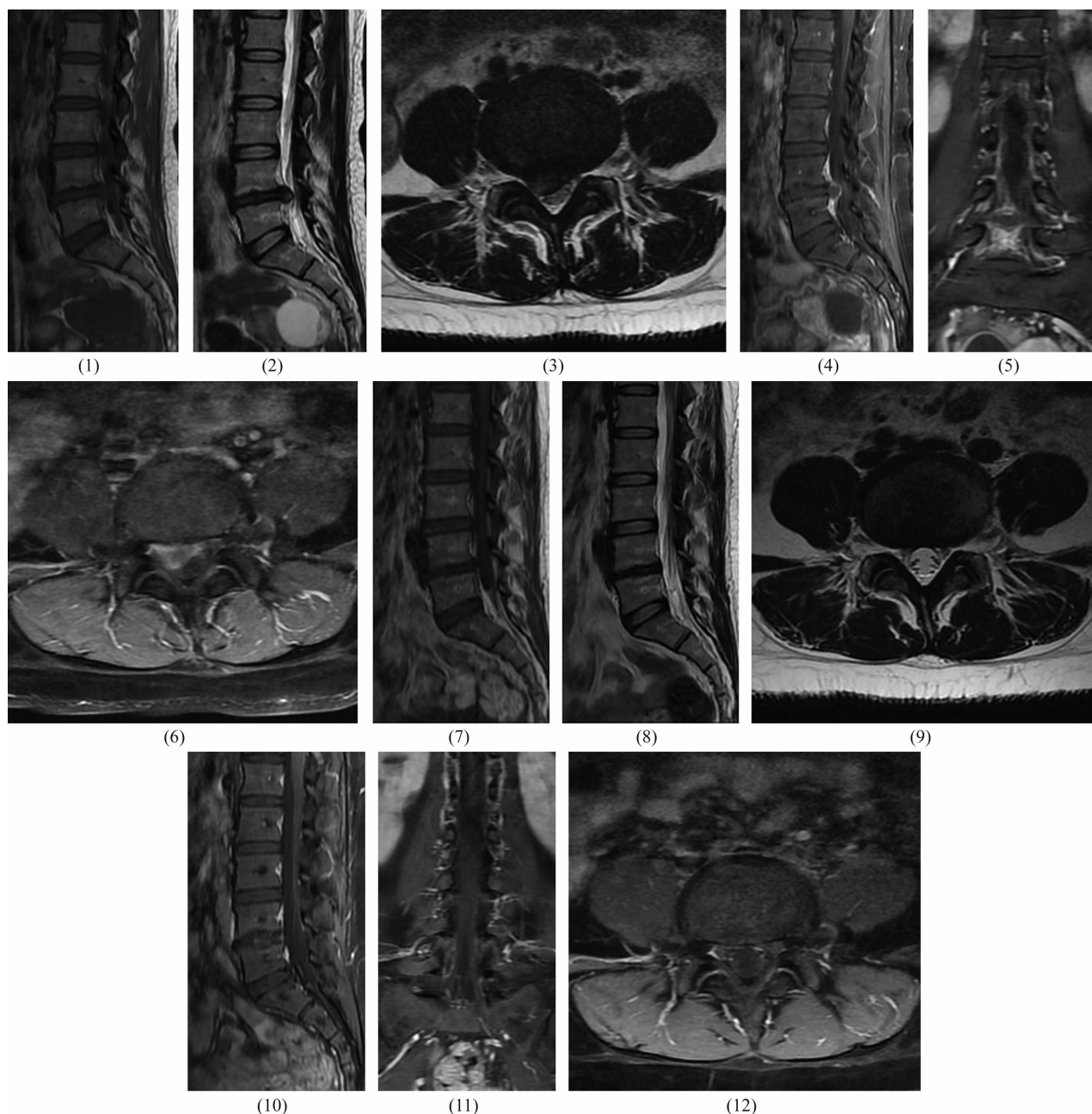


图 1 L₄₋₅椎间盘突出症以口服益气活血方为主保炎治疗前后 MRI

注:患者,女,41岁,L₄₋₅椎间盘突出症,脱出型,牛眼征 I 型,以益气活血方为主保炎治疗 4 周。治疗前日本骨科学会腰痛评分 15 分、腰痛视觉模拟量表评分 7 分、突出物体积 1 628.2 mm³;治疗开始后 6 个月,日本骨科学会腰痛评分 26 分、腰痛视觉模拟量表评分 1 分、突出物体积 229.58 mm³,突出物吸收率 85.9%。(1)(2)为治疗前矢状位 T1WI 和 T2WI MRI;(3)为治疗前横断位 T2WI MRI;(4)(5)(6)为治疗前矢状位、冠状位、横断位脂肪抑制 T1WI 增强 MRI;(7)(8)为治疗开始后 6 个月矢状位 T1WI 和 T2WI MRI;(9)为治疗开始后 6 个月横断位 T2WI MRI;(10)(11)(12)为治疗开始后 6 个月矢状位、冠状位、横断位脂肪抑制 T1WI 增强 MRI。

突出椎间盘组织周围新生血管和炎症反应在增强 MRI 中显示为高信号,所以我们认为突出物周围存在环形高信号(牛眼征)能较好地反映突出组织炎症反应情况,是突出物重吸收病理过程在影像学上的直接反映^[12,21]。本组患者重吸收发生率 76.56%、明显重吸收发生率 60.94%。本课题组既往研究中以益

气活血方联合非甾体抗炎药治疗脱出和游离型 LDH,重吸收发生率 60.93%、明显重吸收发生率 50%。据此我们可以初步认为,炎症保留有利于重吸收现象的发生。本组牛眼征 I、II 型患者的突出物吸收率分别为(61.99 ± 31.66)%和(62.11 ± 32.85)%,而 III 型患者的突出物吸收率为(39.89 ± 32.01)%。这表明

突出椎间盘组织周围炎症程度越高,越有利于重吸收现象的发生。这也与我们既往的研究结论一致。

本组 13 例患者治疗后症状明显缓解,但其突出物未发生重吸收。这可能与受压神经根炎症反应缓解有关,治疗后突出组织周围炎症反应缓解,临床症状因此改善。1 例患者经治疗后症状未缓解,仍有腰背部疼痛,但其突出物发生明显重吸收。脱出和游离型 LDH 患者急性发作期,突出椎间盘组织周围有大量炎症因子聚集,疼痛反应剧烈,我们将这种现象称为“炎性风暴”。该患者的情况可能是由于突出椎间盘组织经炎症因子介导的细胞凋亡与自噬发生重吸收,而“炎性风暴”仍然存在,因而临床症状未能缓解,具体机制仍有待进一步研究。

本组患者的治疗结果提示,以口服益气活血方为主保炎治疗脱出和游离型 LDH 疗效确切,保留炎症有利于突出椎间盘组织的重吸收。炎症保留情况下,患者治疗期间疼痛较重,但通过有效的医患沟通及必要的药物干预,能够缓解疼痛症状,提高患者的依从性。

参考文献

- [1] 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.
- [2] KOBAYASHI S, MEIR A, KOKUBO Y, et al. Ultrastructural analysis on lumbar disc herniation using surgical specimens: role of neovascularization and macrophages in hernias[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2009, 34(7): 655-662.
- [3] 孙一夫, 姜宏, 俞鹏飞, 等. 腰椎间盘突出髓核脱出重吸收的研究进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2022, 30(15): 1381-1385.
- [4] DAI F, DAI YX, JIANG H, et al. Non-surgical treatment with XSHHD for ruptured lumbar disc herniation: a 3-year prospective observational study[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2020, 21(1): 690.
- [5] CUÉLLAR J M, BORGES P M, CUÉLLAR V G, et al. Cytokine expression in the epidural space: a model of noncompressive disc herniation-induced inflammation[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2013, 38(1): 17-23.
- [6] ALBERT H B, SAYARI A J, BARAJAS J N, et al. The impact of novel inflammation-preserving treatment towards lumbar disc herniation resorption in symptomatic patients: a prospective, multi-imaging and clinical outcomes study[J]. Eur Spine J, 2024, 33(3): 964-973.
- [7] 马智佳, 姜宏, 俞鹏飞, 等. 消髓化核汤保守治疗 130 例巨大型腰椎间盘突出症的疗效分析[J]. 中国骨伤, 2019, 32(3): 239-243.
- [8] 胡有谷. 腰椎间盘突出症[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 167-181.
- [9] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 202.
- [10] AUTIO R A, KARPPINEN J, NIINIMÄKI J, et al. Determinants of spontaneous resorption of intervertebral disc herniations[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2006, 31(11): 1247-1252.
- [11] FARDON D F, WILLIAMS A L, DOHRING E J, et al. Lumbar disc nomenclature: version 2.0; recommendations of the combined task forces of the north American spine society, the american society of spine radiology and the American society of neuroradiology[J]. Spine J, 2014, 14(11): 2525-2545.
- [12] 俞鹏飞, 姜宏, 马智佳, 等. 增强 MRI 对脱出与游离型腰椎间盘突出症转归的预测价值[J]. 中华骨科杂志, 2021, 41(18): 1350-1360.
- [13] AZIMI P, MOHAMMADI H R, MONTAZERI A. An outcome measure of functionality and pain in patients with lumbar disc herniation: a validation study of the Japanese Orthopedic Association (JOA) score[J]. J Orthop Sci, 2012, 17(4): 341-345.
- [14] 庞坚. 膝关节关节炎疼痛强度评价方法[J]. 中医正骨, 2018, 30(11): 36-38.
- [15] ZHU Y, LIU J T, YANG L Y, et al. p38 mitogen-activated protein kinase inhibition modulates nucleus pulposus cell apoptosis in spontaneous resorption of herniated intervertebral discs: an experimental study in rats[J]. Mol Med Rep, 2016, 13(5): 4001-4006.
- [16] GUO Y J, PAN W W, LIU S B, et al. ERK/MAPK signalling pathway and tumorigenesis[J]. Exp Ther Med, 2020, 19(3): 1997-2007.
- [17] YU P, MAO F, CHEN J, et al. Characteristics and mechanisms of resorption in lumbar disc herniation[J]. Arthritis Res Ther, 2022, 24(1): 205.
- [18] ZHAO R, LIU W, WANG M, et al. Lysyl oxidase inhibits TNF- α induced rat nucleus pulposus cell apoptosis via regulating Fas/FasL pathway and the p53 pathways[J]. Life Sci, 2020, 260: 118483.
- [19] 刁志君, 姜宏, 刘锦涛. 细胞自噬对腰椎间盘突出后重吸收的意义[J]. 中国骨伤, 2018, 31(4): 386-390.
- [20] 杨召, 苑珍珍. 炎性因子在中医药治疗椎间盘退变中的机制研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2021, 29(24): 2246-2248.
- [21] YOSHIKANE K, KIKUCHI K, IZUMI T, et al. Full-endoscopic lumbar discectomy for recurrent lumbar disc herniation: a retrospective study with patient-reported outcome measures[J]. Spine Surg Relat Res, 2020, 5(4): 272-277.

(收稿日期: 2024-06-27 本文编辑: 李晓乐)