

畚药地稔水煎液联合艾瑞昔布片对神经根型颈椎病的效果评估



张兴洋¹, 林宏正¹, 周 健^{1, 2}

1. 浙江中医药大学第三临床医学院 (杭州 310053)

2. 浙江中医药大学附属丽水市中医院骨伤科 (浙江丽水 323050)

【摘要】目的 评价畚药地稔水煎液 (MDWE) 联合艾瑞昔布片 (IT) 对神经根型颈椎病 (CSR) 疼痛程度及生活质量的影响。**方法** 回顾性选取 2021 年 12 月至 2023 年 7 月浙江中医药大学附属丽水市中医院收治的 CSR 患者为研究对象。根据 CSR 患者治疗方案分为对照组 (IT, 0.1 g, po, bid, 共 4 周) 和联合组 (IT, 0.1 g, po, bid, 共 4 周; 畚药 MDWE, 熏蒸, 40 g, 每周 6 次, 共 4 周)。比较两组 CSR 患者干预 4 周后疗效; 治疗前和治疗 2 周后、4 周后的视觉模拟疼痛评分 (VAS), 治疗前和治疗 4 周后的中医证候积分、血液流变学指标, 治疗前和治疗 3 个月后的生活质量以及治疗期间的不良反应发生率。**结果** 研究共纳入 100 例 CSR 患者, 联合组 52 例, 对照组 48 例。治疗 4 周后, 联合组的治疗总有效率显著高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前, 两组患者的 VAS 评分、颈部疼痛评分、运动障碍评分、肢体麻木评分、头晕评分、腰膝酸软评分、全血高切粘度、全血低切粘度、血浆粘度差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 2 周后, 两组 CSR 患者 VAS 评分较治疗前显著下降 ($P < 0.05$), 且联合组患者 VAS 评分显著低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗 4 周后, 两组 CSR 患者上述评分和血液粘度均较治疗前显著下降 ($P < 0.05$), 且联合组患者上述评分和血液粘度显著低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前, 两组 CSR 患者生理职能、躯体疼痛、社会功能、精神健康、健康变化、生活质量总分差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗 3 个月后, 两组 CSR 患者上述评分均显著升高, 且联合组上述评分高于对照组 ($P < 0.05$)。安全性方面, 两组 CSR 患者治疗期间不良反应发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 与单一 IT 治疗比较, 畚药 MDWE 联合 IT 治疗 CSR 患者可提高临床疗效、改善中医证候积分、降低血液粘度、改善生活质量, 且不良反应小, 值得临床推广应用。

【关键词】 畚药地稔水煎液; 艾瑞昔布片; 神经根型颈椎病; 疼痛程度; 生活质量

Effect assessment of She medicine-melastoma dodecandrum water extract fumigation combined with imrecoxib table in cervical spondylotic radiculopathy

ZHANG Xingyang¹, LIN Hongzheng¹, ZHOU Jian^{1,2}

1. The Third Clinical Medical College, Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou 310053, China

2. Department of Orthopedics and Traumatology, Lishui Traditional Chinese Medicine Hospital

DOI: 10.12173/j.issn.1008-049X.202401011

基金项目: 丽水市科技计划项目 (2022SJZC034)

通信作者: 周健, 主任医师, Email: zj13570103@163.com

<https://zgys.whuznhmedj.com>

Affiliated to Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, Lishui 323050, Zhejiang Province, China

Corresponding author: ZHOU Jian, Email: zj13570103@163.com

【Abstract】Objective To evaluate the effect of She medicine-melastoma dodecandrum water extract (MDWE) combined with imrecoxib tablet (IT) on the pain level and quality of life in patients with cervical spondylotic radiculopathy (CSR). **Methods** CSR patients admitted to Lishui Hospital of Traditional Chinese Medicine affiliated to Zhejiang TCM University from December 2021 to July 2023 were selected as study subjects. According to the treatment protocol of CSR patients, they were divided into the control group (IT, 0.1 g, po, bid, a total of 4 weeks) and combination group (IT, 0.1 g, po, bid, 4 weeks; She medicine MDWE, fumigation, 40 g, 6 times a week for 4 weeks). The treatment efficacy of CSR patients after 4 weeks of intervention, visual analog pain score (VAS) before and after 2 and 4 weeks of treatment, TCM syndrome score and hemorheological indicators before and after 4 weeks of treatment, quality of life before and after 3 months of treatment, and the incidence of adverse reactions during treatment were compared. **Results** A total of 100 CSR patients were included in the study, 52 in the combined group and 48 in the control group. After 4 weeks of treatment, the total effective rate of treatment in the combined group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$). Before treatment, the differences in VAS score, neck pain score, dyskinesia score, limb numbness score, dizziness score, back and knee weakness score, whole blood high cut viscosity, whole blood low cut viscosity, and plasma viscosity between the two groups were not statistically significant ($P>0.05$). After 2 weeks of treatment, the VAS scores of CSR patients in both groups decreased significantly compared with those before treatment ($P<0.05$), and the VAS scores of patients in the combined group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). After 4 weeks of treatment, the above scores and blood viscosity of CSR patients in both groups were significantly lower than before treatment ($P<0.05$), and the above scores and blood viscosity of patients in the combined group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). Before treatment, there was no statistically significant difference in the total scores of physiological function, somatic pain, social function, mental health, health changes, and quality of life between the two groups of CSR patients ($P>0.05$); After 3 months of treatment, the above scores of the two groups of CSR patients were significantly higher and the above scores of the combined group were higher than those of the control group ($P<0.05$). On the safety, there was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions during treatment between the two groups of CSR patients ($P>0.05$). **Conclusion** Compared with single IT treatment, She medicine MDWE combined with IT can improve the efficacy, improve the TCM syndrome score, reduce blood viscosity, improve the quality of life, and has small adverse reactions, which is worthy of clinical promotion and application.

【Keywords】 She medicine-melastoma dodecandrum water; Imrecoxib tablet; Cervical spondylosis with radiculopathy; Pain severity; Quality of life

颈椎病 (cervical spondylosis, CS) 是一种由颈椎间盘退行性改变或继发性改变刺激神经根、

脊髓、椎动脉等引起的综合征^[1]。CS可分为椎动脉型、神经根型、脊髓型、颈椎型和混合型。

据统计,神经根型颈椎病(cervical spondylotic radiculopathy, CSR)最为常见,其发病率占所有CS的60%~70%^[2-3]。目前,西医对CSR尚无特效治疗,主要以牵引、物理封闭、消炎镇痛等对症干预为主。艾瑞昔布片(imrecoxib tablet, IT)是一种抗炎镇痛药,在关节镜膝关节手术中常作为镇痛药使用^[4-5]。然而,西药治疗虽可在一定程度上缓解疼痛,但治标不治本,复发率较高。因此,迫切需要有有效的联合治疗方案以进一步提高CSR疗效。郑芝^[6]研究表明,芎七行气方联合针刺及IT治疗CSR气滞血瘀效果较好。畚药地稔^[7]是畚医常用药物,具有解毒消肿^[7]、祛瘀利湿^[7]及镇痛抗炎效果^[8]。研究表明,畚药地稔水煎液(melastoma dodecandrum water extract, MDWE)熏蒸可缓解CSR患者疼痛,改善生活质量^[9]。目前,尚无畚药MDWE在三叉神经痛、骨关节炎、腰椎间盘突出症等疾病中的应用,也无研究探究畚药MDWE联合IT对CSR患者的疗效。

综上所述,本研究旨在探究畚药MDWE联合IT对CSR患者疼痛程度及生活质量的影响,以期作为CSR患者的临床合理用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究回顾性选取2021年12月至2023年7月浙江中医药大学附属丽水市中医院收治的CSR患者为研究对象。根据患者是否联合使用畚药MDWE熏蒸治疗将其分为联合组($n=52$)和对照组($n=48$)。纳入标准:①年龄18岁及以上;②符合CSR诊断标准^[10];③临床资料保留完整。排除标准:①颈椎病手术史或孕妇;②使用其他非甾体类抗炎药或其他治疗方案;③IT和畚药MDWE过敏或禁忌症者;④合并恶性肿瘤者;⑤合并精神障碍者;⑥合并严重肝肾功能障碍者。本研究已获所有患者知情同意,经浙江中医药大学附属丽水市中医院伦理委员会批准(批件号:[2023]临伦审第LW-065)。

1.2 方法

对照组接受常规IT口服治疗(江苏恒瑞医药股份有限公司,批号:210724JU,规格:0.1g),每次0.1g,每日2次,连续治疗4周。在对照组基础上,联合组采用畚药MDWE熏蒸,具体方法如下:畚药地稔(浙江康宁医药有限公司,批号:

230704,规格:0.5kg)40g,通过本院制剂室煎煮至400mL水煎液,使用智能熏蒸仪(杭州立鑫医疗器械有限公司,型号:LXZ-200S)进行外用熏蒸治疗。患者俯卧位,肩颈部充分暴露,将熏蒸孔对准患处,熏蒸温度设定在患者感觉舒适的范围(通常在45℃左右),每次熏蒸30min,每日1次。治疗方案为连续熏蒸6d,休息1d,共进行4周。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效

通过颈椎功能障碍指数(neck disability index, NDI)^[11]对两组患者的临床治疗疗效进行评估,包含娱乐、工作、睡觉等共10个问题。治疗后NDI降低>80%、40%~80%、<40%分别表示显效、有效、无效,总有效率(%)=[(显效例数+有效例数)/总例数]×100%。

1.3.2 疼痛评估

观察并记录两组患者治疗前、治疗2周后、治疗4周后视觉模拟量表(visual analogue score, VAS)^[12]评分。患者根据相关量表(0~10)评定自己的疼痛程度,0分表示无疼痛,10分表示疼痛最严重。

1.3.3 中医证候积分比较

对两组患者治疗前和治疗4周后的中医证候评分按照文献^[13]进行评价,包括颈痛(5分)、运动障碍(5分)、四肢麻木(5分)、头晕(5分)和腰膝酸软(5分),分数越高表明症状越严重。

1.3.4 血液流变学指标比较

治疗前和治疗4周后抽取空腹静脉血4mL,采用全自动血液流变仪检测全血高切黏度、血浆黏度和全血低切黏度的变化。

1.3.5 生活质量

采用SF-36量表^[14]评估两组患者治疗前及治疗后3个月的生活质量,统计并分析患者生理职能、躯体疼痛、社会功能、精神健康、健康变化的得分,每个维度总分为100分,总分等于5个维度总分的平均值。

1.3.6 安全性比较

比较两组不良反应发生情况,包括局部红肿、皮疹、恶心和嗜睡。

1.4 统计学分析

本研究采用SPSS 23.0软件行数据处理及统计分析。计数资料以 $n(\%)$ 表示,行卡方检验。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,治疗前后指标行配对样本

t 检验，同时期两组指标行独立样本 *t* 检验。本研究所涉及的统计学分析均为双尾检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

研究最终纳入 100 例 CSR 患者，其中联合组

52 例，对照组 48 例。两组患者性别、年龄、体重、病程、治疗阶段、高血压、高血脂等方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。具体见表 1。

2.2 临床疗效比较

经治疗后，联合组患者总有效率 (96.15%) 高于对照组 (77.08%)，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体见表 2。

表1 两组患者一般资料比较

Table 1. Comparison of the general information between two groups of patients

特征	联合组 (n=52)	对照组 (n=48)	χ^2/t	P
年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	51.23 $\pm$ 3.14	51.17 $\pm$ 3.17	0.095	0.925
性别[n (%)]			0.099	0.753
男	32 (61.54)	31 (64.58)		
女	20 (38.46)	17 (35.42)		
体重 ($\bar{x} \pm s$, kg)	65.17 $\pm$ 3.05	65.09 $\pm$ 3.08	0.130	0.897
治疗阶段[n (%)]			0.025	0.987
C4~5	20 (38.46)	19 (39.58)		
C5~6	17 (32.69)	15 (31.25)		
C6~7	15 (28.85)	14 (29.17)		
高血压[n (%)]			0.001	0.987
是	25 (48.08)	23 (47.92)		
否	27 (51.92)	25 (52.08)		
高血脂[n (%)]			0.001	0.974
是	28 (53.85)	26 (54.17)		
否	24 (46.15)	22 (45.83)		

表2 两组患者的疗效对比[n (%)]

Table 2. Comparison of the efficacy between two groups of patients [n (%)]

疗效	联合组 (n=52)	对照组 (n=48)	χ^2	P
显效	34 (65.38)	20 (41.67)		
有效	26 (50.00)	17 (35.42)		
无效	2 (3.85)	11 (22.92)		
总有效率	50 (96.15)	37 (77.08)	8.026	0.005

2.3 VAS评分比较

治疗前，两组患者的 VAS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 2 周、4 周后，两组的 VAS 评分较治疗前均显著下降 ($P < 0.05$)，且联合组患者的评分显著低于对照组 ($P < 0.05$)。具体见图 1。

2.4 中医证候积分比较

治疗前，两组患者颈部疼痛、运动障碍、肢体麻木、头晕、腰膝酸软评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组上述评分均明

显下降 ($P < 0.05$)，且联合组评分明显低于对照组 ($P < 0.05$)。具体见图 2。

2.5 血液流变学指标比较

治疗前，两组全血高切粘度、全血低切粘度、血浆粘度差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组血液流变学指标均较治疗前显著下降 ($P < 0.05$)，且联合组患者的全血高剪切粘度、全血低剪切粘度和血浆粘度小于对照组 ($P < 0.05$)。具体见图 3。

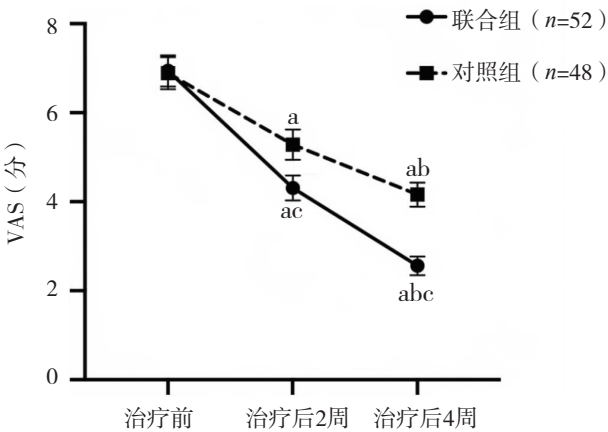


图1 两组患者治疗前后VAS评分

Figure 1. The VAS score on two groups of patients before and after treatment

注：与治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与治疗后2周比较，^b $P < 0.05$ ；与同时期对照组比较，^c $P < 0.05$ 。

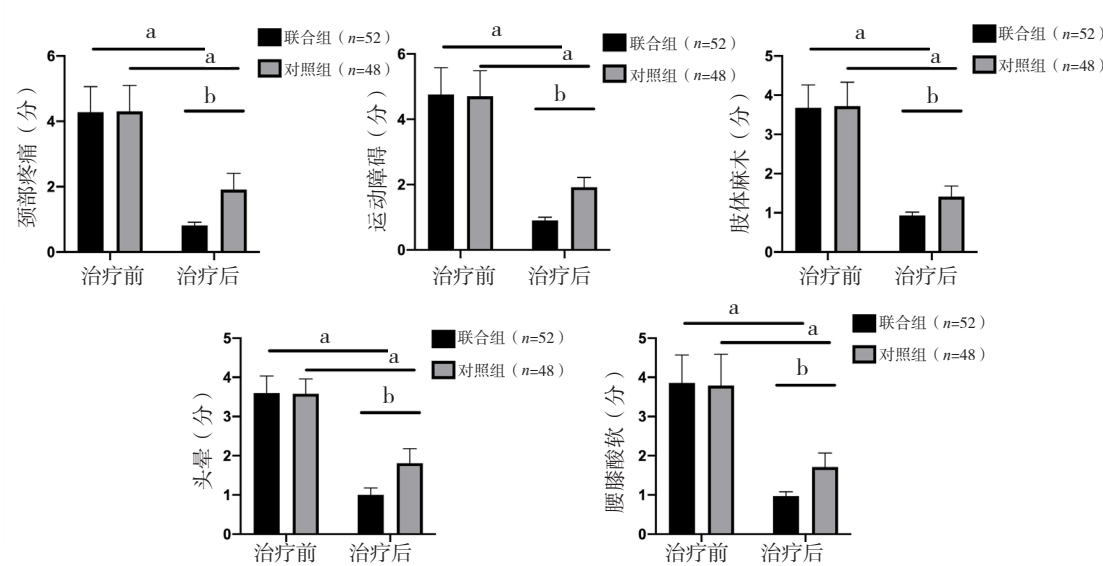


图2 两组患者治疗前后的中医证候积分比较

Figure 2. Comparison of the TCM syndrome scores between two groups of patients the before and after treatment

注：治疗前后比较，^a $P < 0.05$ ；治疗后组间比较，^b $P < 0.05$ 。

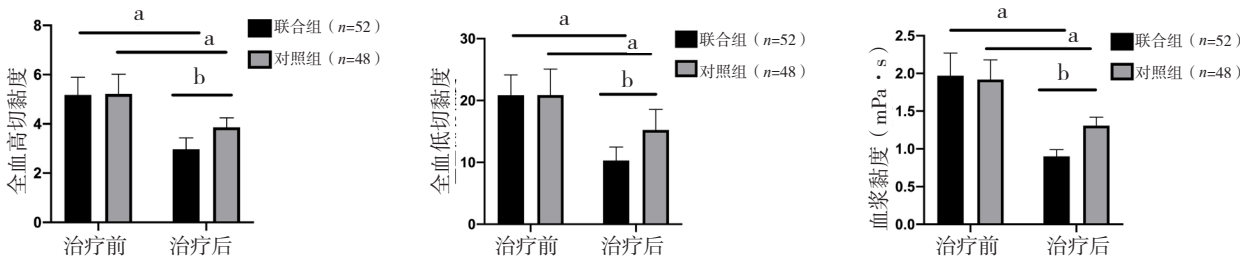


图3 两组患者治疗前后的血液流变学指标比较

Figure 3. Comparison of blood rheology indicators between two groups of patients before and after treatment

注：治疗前后比较，^a $P < 0.05$ ；治疗后组间比较，^b $P < 0.05$ 。

2.6 生活质量比较

治疗后两组患者生理职能、躯体疼痛、社会功能、精神健康、健康变化、生活质量总分均高于治疗前 ($P < 0.05$)，且联合组各项得分及生活质量总分均高于对照组 ($P < 0.05$)。具体见表 3。

2.7 安全性评估

联合组患者治疗期间的不良反应发生率为 9.62%，对照组患者治疗期间的不良反应发生率为 4.17%，两组患者的不良反应发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。具体见表 4。

表3 两组患者治疗前后生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$ ，分)
Table 3. Comparison of the quality of life between two groups of patients before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, points)

维度	时间节点	联合组 (n=52)	对照组 (n=48)	t	P
生理职能	治疗前	64.15 ± 3.59	63.79 ± 6.55	0.344	0.731
	治疗后	86.17 ± 4.12 ^a	78.41 ± 3.55 ^a	10.05	<0.001
躯体疼痛	治疗前	65.27 ± 3.56	66.11 ± 5.49	0.915	0.363
	治疗后	88.62 ± 4.33 ^a	79.92 ± 4.64 ^a	9.699	<0.001
社会功能	治疗前	62.19 ± 4.16	62.22 ± 4.33	0.035	0.972
	治疗后	82.13 ± 5.28 ^a	76.14 ± 4.41 ^a	6.13	<0.001
精神健康	治疗前	65.41 ± 4.52	64.95 ± 4.51	0.051	0.612
	治疗后	85.83 ± 5.69 ^a	79.21 ± 4.11 ^a	6.621	<0.001
健康变化	治疗前	64.11 ± 4.63	63.53 ± 4.32	0.646	0.52
	治疗后	85.95 ± 4.33 ^a	77.85 ± 4.27 ^a	9.408	<0.001
生活质量总评分	治疗前	63.79 ± 3.82	63.56 ± 3.48	0.314	0.754
	治疗后	84.84 ± 3.55 ^a	78.37 ± 3.61 ^a	9.032	<0.001

注：与治疗前比较，^a $P < 0.05$ 。

表4 两组患者的不良反应发生率比较[n (%)]
Table 4. Comparison of the incidence of adverse reactions between two groups of patients [n (%)]

不良反应	联合组 (n=52)	对照组 (n=48)	χ^2	P
局部红肿	2 (3.85)	0 (0.00)	1.138	0.286
皮疹	1 (1.92)	0 (0.00)		
恶心	1 (1.92)	1 (2.08)		
嗜睡	1 (1.92)	1 (2.08)		
不良反应发生率	5 (9.62)	2 (4.17)		

3 讨论

CSR 是多种因素长期相互作用的结果，给患者生活质量带来严重影响 [15]。IT 为一种非甾体消炎镇痛药，是 CSR 治疗中的对症药物 [16]。由于西医治疗仅能缓解症状，无法从根本上对患者疾病进行改善，因此有必要进一步探究 CSR 的有效治疗方案。CSR 以疼痛、麻木、感觉减退为主要表现，属“痹证”范畴。祖国医学认为 CSR 发生与风寒湿邪导致经络不通发病有关。因此，补益活血、疏通经络是治疗 CSR 的关键。中药熏蒸作为一种

经典的中医治疗手段，可通过蒸汽热效应提升局部组织的血液循环，增强组织活力，使药物直接从皮肤脉络吸收，迅速到达病灶，最大限度发挥药物的疗效 [17]。地稔是兽医常用草药，具有解毒消肿、祛瘀利湿的功效。目前，关于兽医 MDWE 联合 IT 对 CSR 疗效尚不清楚。基于此，本研究旨在探究兽医 MDWE 熏蒸联合 IT 治疗 CSR 患者的疗效。

本研究结果显示，兽医 MDWE 熏蒸联合 IT 能显著提高 CSR 疗效，可缓解疼痛、改善中医证候积分、加快颈椎功能恢复、减轻疼痛。既往研

究表明, 畚药 MDWE 熏蒸联合小针刀治疗可改善 CSR 疼痛, 提高疗效^[18]。然而, 小针刀具有创伤性, 本研究为无创联合治疗方案。现代药理研究证实, 3- 甲氧基鞣花酸、柚皮素、芹菜素等是畚药地稔主要活性成分, 且具有镇痛、消炎、抗氧化等作用^[19]。本研究结果显示, 联合组降低血液粘度优于对照组, 提示畚药 MDWE 可促进 CSR 患者局部血液循环。该结果可能由以下原因所致: 第一, 畚药 MDWE 以熏蒸形式给药, 由于蒸汽热效应本身可促进局部组织血液循环^[17]; 第二, 畚药 MDWE 中的主要活性成分, 如柚皮素^[20]、芹菜素等, 通过升高超氧化物歧化酶、游离脂肪酸等含量促进局部组织血液循环^[21]。生活质量方面, 畚药 MDWE 联合 IT 可显著改善 CSR 患者生活质量, 其可能是由 CSR 患者疼痛症状和中医证候症状得到有效缓解。从安全性角度来看, 两组不良反应发生率无差异, 表明联合治疗不会增加不良反应, 安全性较高。

综上所述, 对于 CSR 患者, 畚药 MDWE 联合 IT 治疗, 可提高疗效、改善中医证候积分、降低血液粘度、改善生活质量, 且无明显不良反应, 值得临床推广应用。然而, 本研究仍存在一定的局限性, 如单中心研究、样本量小、无亚组比较、无长期随访结果等。未来仍需要大样本、多中心研究进一步验证该结果。

参考文献

- 1 张瑞士, 杨浩伦, 王小逸, 等. 基于互联网的颈部运动训练对神经根型颈椎病患者疼痛和功能障碍的影响[J]. 华西医学, 2023, 38(6): 850–858. [Zhang RS, Yang HL, Wang XY, et al. The effect of internet based neck exercise training on pain and dysfunction in patients with cervical spondylotic radiculopathy[J]. West China Medicine, 2023, 38(6): 850–858.] DOI: 10.7507/1002-0179.202305003.
- 2 Jitin B. Cervical spondylosis and atypical symptoms[J]. Neurol India, 2021, 69(3): 602–603. DOI: 10.4103/0028-3886.319240.
- 3 李曰文, 戴国钢, 廖仕川, 等. 郑氏经穴按摩联合定点旋转复位手法治疗神经根型颈椎病的疗效[J]. 川北医学院学报, 2023, 38(11): 1513–1516. [Li YW, Dai GG, Liao SC, et al. The therapeutic effect of Zheng's acupoint massage combined with fixed-point rotation reduction technique on cervical spondylotic radiculopathy[J]. Journal of North Sichuan Medical College, 2023, 38(11): 1513–1516.] DOI: 10.3969/j.issn.1005-3697.2023.11.016.
- 4 Guo W, Liu Y, Li J. Imrecoxib versus celecoxib as postoperative analgesia for patients receiving arthroscopic knee surgery: a randomized, controlled, non-inferiority study[J]. Inflammopharmacology. 2022, 30(3): 875–881. DOI: 10.1007/s10787-022-00938-8.
- 5 Cai HQ, Lin XY, Chen HY, et al. Direct moxibustion exerts an analgesic effect on cervical spondylotic radiculopathy by increasing autophagy via the act a/smads signaling pathway[J]. Brain Behav, 2022, 12(4): e2545. DOI: 10.1002/brb3.2545.
- 6 郑芝. 芎七行气方联合针刺及艾瑞昔布片治疗神经根型颈椎病气滞血瘀证临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(9): 1853–1855. [Zheng Z. Clinical observation on the treatment of nerve root type cervical spondylosis with Qi stagnation and blood stasis syndrome using Xiongqi Xing Qi Fang combined with acupuncture and erexib tablets[J]. Journal of Practical Traditional Chinese Medicine, 2023, 39(9): 1853–1855.] https://www.nstl.gov.cn/paper_detail.html?id=aaa04958c7a0e487e0b9e69200fb396b.
- 7 欧国峰, 董博, 刘继华, 等. 神经根型颈椎病的中西医结合治疗进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(7): 791–793. [Ou GF, Dong B, Liu JH, et al. Progress in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy with traditional Chinese and Western medicine[J]. Journal of Modern Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2017, 26(7): 791–793.] DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2017.07.039.
- 8 雷后兴, 鄢连和, 李水福, 等. 畚药地稔水煎液的镇痛抗炎作用研究[J]. 中国民族医药杂志, 2008, 14(3): 45–47. [Lei HX, Yan LH, Li SF, et al. Study on the analgesic and anti-inflammatory effects of She medicine Di Ren decoction[J]. Chinese Journal of Ethnic Medicine, 2008, 14(3): 45–47.] DOI: 10.16041/j.cnki.cn15-1175.2008.03.040.
- 9 罗凯兰, 颀旺军. 神经根型颈椎病的中西医结合治疗进展[J]. 内蒙古中医药, 2021, 40(5): 147–149 [Luo KL, Jie WJ. Progress in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy with traditional Chinese and Western medicine[J]. Inner Mongolia Traditional Chinese Medicine,

- 2021, 40(5): 147–149] DOI: [10.16040/j.cnki.cn15-1101.2021.05.086](https://doi.org/10.16040/j.cnki.cn15-1101.2021.05.086).
- 10 海涌, 藏磊, 范宁. 神经根型颈椎病诊疗规范化的专家共识 [J]. 中华外科杂志, 2015, 53(11): 812–814. [Hai Y, Zang L, Fan N. Expert consensus on standardization of diagnosis and treatment of cervical spondylotic radiculopathy[J]. Chinese Journal of Surgery, 2015, 53(11): 812–814.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2015.11.004](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2015.11.004).
- 11 Sterling M, Rebbeck T. The neck disability index (NDI)[J]. Aust J Physiother. 2005, 51(4): 271. DOI: [10.1016/s0004-9514\(05\)70017-9](https://doi.org/10.1016/s0004-9514(05)70017-9).
- 12 Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, et al. Measures of adult pain: visual analog scale for pain (VAS Pain), numeric rating scale for pain (NRS Pain), McGill pain questionnaire (MPQ), short-form McGill pain questionnaire (SF-MPQ), chronic pain grade scale (CPGS), short form-36 bodily pain scale (SF-36 BPS), and measure of intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP)[J]. Arthritis Care Res (Hoboken), 2011, Suppl 11: S240–S252. DOI: [10.1002/acr.20543](https://doi.org/10.1002/acr.20543).
- 13 Wu K, Yin H, Du A. Effects of modified Jianpi Qushi Heluo decoction on scores of TCM syndromes, 24 h urinary albumin, and plasma albumin in IMN of spleen-kidney Qi deficiency[J]. Emerg Med Int, 2022, 2022: 6061709. DOI: [10.1155/2022/6061709](https://doi.org/10.1155/2022/6061709).
- 14 Abbasi-Ghahramanloo A, Soltani-Kermanshahi M, Mansori K, et al. Comparison of SF-36 and WHO QoL-BREF in measuring quality of life in patients with type 2 diabetes[J]. Int J Gen Med, 2020, 13: 497–506. DOI: [10.2147/IJGM.S258953](https://doi.org/10.2147/IJGM.S258953).
- 15 Okada S, Chang C, Chang G, et al. Venous hypertensive myelopathy associated with cervical spondylosis[J]. Spine J, 2016, 16(11): e751–e754. DOI: [10.1016/j.spinee.2016.06.003](https://doi.org/10.1016/j.spinee.2016.06.003).
- 16 Zhang YJ, Yang JQ, Wu J, et al. Evaluation of the clinical effect of acupuncture in treatment of neck pain in cervical spondylosis based on propensity score matching[J]. Zhongguo Zhen Jiu, 2023, 43(8): 907–910. DOI: [10.13703/j.0255-2930.20220621-k0002](https://doi.org/10.13703/j.0255-2930.20220621-k0002).
- 17 李天发, 高华, 王二争. 不同针灸方法联合独活寄生汤治疗神经根型颈椎病的疗效观察 [J]. 世界中医药, 2023, 18(4): 523–527. [Li TF, Gao H, Wang EZ. Observation on the efficacy of different acupuncture methods combined with Duhuo Jisheng decoction in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy[J]. World Chinese Medicine, 2023, 18(4): 523–527.] DOI: [10.3969/j.issn.1673-7202.2023.04.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-7202.2023.04.014).
- 18 王超平, 郑颖, 周健. 地稔水煎液熏蒸联合小针刀治疗神经根型颈椎病疗效观察 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2023, 33(2): 147–149. [Wang CP, Zheng Y, Zhou J. Observation on the efficacy of Dimin water decoction fumigation combined with small acupuncture in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy[J]. Zhejiang Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2023, 33(2): 147–149.] DOI: [10.3969/j.issn.1005-4561.2023.02.013](https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-4561.2023.02.013).
- 19 周芳, 张兴荣, 张旖箫, 等. 地稔水煎液镇痛抗炎药效学的实验研究 [J]. 时珍国医国药, 2007, 18(10): 2370–2371. [Zhou F, Zhang XS, Zhang YX, et al. Experimental study on the analgesic and anti-inflammatory pharmacodynamics of Dimin water decoction[J]. Shizhen Traditional Chinese Medicine, 2007, 18(10): 2370–2371.] DOI: [10.3969/j.issn.1008-0805.2007.10.019](https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-0805.2007.10.019).
- 20 郑杭彬, 许光兰, 李愿玲, 等. 基于网络药理学探讨芎归六君子汤治疗慢性阻塞性肺疾病作用机制 [J]. 宁夏医科大学学报, 2022, 44(11): 1156–1164. [Zheng HB, Xu GL, Li YL, et al. Exploring the mechanism of action of Xionggu Liujunzi decoction in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease based on network pharmacology[J]. Journal of Ningxia Medical University, 2022, 44(11): 1156–1164.] DOI: [10.16050/j.cnki.issn1674-6309.2022.11.015](https://doi.org/10.16050/j.cnki.issn1674-6309.2022.11.015).
- 21 李钰婷. 芹菜素通过调控自噬干预动脉粥样硬化发展的作用机制研究 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2021.

收稿日期: 2024 年 01 月 03 日 修回日期: 2024 年 02 月 19 日
文本编辑: 李 阳 钟巧妮