

# 口服药物联合手法松解及功能锻炼 治疗神经根型颈椎病的疗效观察及作用机制研究

王威<sup>1</sup>, 冯兴兵<sup>1</sup>, 王章富<sup>1</sup>, 黄松<sup>2</sup>

(1. 浙江省台州医院, 浙江 临海 317000;

2. 华中科技大学同济医学院附属梨园医院, 湖北 武汉 430077)

**摘要** 目的: 观察口服药物联合手法松解及功能锻炼治疗神经根型颈椎病的临床疗效, 并探讨其作用机制。方法: 2015 年 3 月至 2016 年 2 月, 采用口服药物联合手法松解及功能锻炼治疗神经根型颈椎病患者 30 例, 男 18 例、女 12 例。年龄 29~60 岁, 中位数 37.5 岁。病程 1.5~5 年, 中位数 2.8 年。口服药物包括塞来昔布胶囊、盐酸乙哌立松片、甲钴胺片, 均连续服用 4 周。手法松解每次 20 min, 每日 1 次, 连续治疗 4 周。功能锻炼每次 30 min, 隔日锻炼 1 次, 连续锻炼 4 周。治疗 4 周后, 采用中文版简化 McGill 疼痛问卷表评定患者疼痛情况, 包括现有疼痛强度 (present pain intensity, PPI) 评分、疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分、疼痛分级指数 (pain rating index, PRI) 评分; 采用颈椎临床评价量表 (clinical assessment scale for cervical spondylosis, CASCs) 评定患者病情缓解情况, 包括主观症状、临床体征及生活、工作和社会适应能力 3 项; 采用《中药新药临床研究指导原则》中颈椎病疗效标准评定综合疗效; 测定血清超敏 C-反应蛋白 (high-sensitivity C-reactive protein, hsCRP) 和白细胞介素-8 (interleukin-8, IL-8) 水平。结果: 治疗 4 周后, 患者的 McGill 疼痛问卷表中 PPI、VAS、PRI 评分均较治疗前降低 [(3.99 ± 0.46) 分, (1.05 ± 0.12) 分,  $t=8.290$ ,  $P=0.000$ ; (8.96 ± 0.97) 分, (1.31 ± 0.16) 分,  $t=42.622$ ,  $P=0.000$ ; (26.09 ± 3.28) 分, (3.61 ± 0.44) 分,  $t=37.467$ ,  $P=0.000$ ]; CASCs 中主观症状、临床体征及生活、工作和社会适应能力评分均较治疗前提高 [(12.65 ± 2.05) 分, (17.91 ± 2.16) 分,  $t=9.735$ ,  $P=0.000$ ; (51.45 ± 6.09) 分, (65.72 ± 7.27) 分,  $t=8.251$ ,  $P=0.000$ ; (5.88 ± 0.75) 分, (8.78 ± 0.97) 分,  $t=13.183$ ,  $P=0.000$ ]; 按照《中药新药临床研究指导原则》中颈椎病疗效标准评定综合疗效, 痊愈 18 例、显效 8 例、有效 3 例、无效 1 例; 血清中 hsCRP 和 IL-8 水平均较治疗前降低 [(10.96 ± 1.88) mg · L<sup>-1</sup>, (4.13 ± 0.55) mg · L<sup>-1</sup>,  $t=19.081$ ,  $P=0.000$ ; (51.11 ± 6.16) mmol · L<sup>-1</sup>, (35.93 ± 3.90) mmol · L<sup>-1</sup>,  $t=11.388$ ,  $P=0.000$ ]。结论: 口服药物联合手法松解及功能锻炼治疗神经根型颈椎病, 可以有效减轻疼痛症状、缓解病情、促进患者康复, 其可能通过抑制血清中 hsCRP 和 IL-8 水平达到治疗目的。

**关键词** 颈椎病; 药物疗法; 肌肉骨骼手法; 功能锻炼; C 反应蛋白质; 白细胞介素 8

颈椎病临床较为常见, 随着人们工作及生活方式的改变, 其发病率不仅逐渐增高, 且呈现出年轻化的趋势<sup>[1]</sup>。神经根型颈椎病约占所有类型颈椎病的 60%, 临床多先采用非手术方法治疗, 如口服肌肉松弛药或非甾体类抗炎药、健康教育及物理治疗等, 虽然有一定作用, 但整体疗效并不理想<sup>[2]</sup>。手法松解和颈肩部功能锻炼均是治疗神经根型颈椎病的常用方法, 但将两种方法联合应用治疗神经根型颈椎病的报道却较为少见<sup>[3-4]</sup>。2015 年 3 月至 2016 年 2 月, 我们采用口服药物联合手法松解及功能锻炼治疗神经根型颈椎病患者 30 例, 不仅对其临床疗效进行了观察, 还对其作用机制进行了初步研究, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 30 例, 男 18 例、女 12 例。年龄 29~60 岁, 中位数 37.5 岁。均为浙江省台州医院的门诊患者。所有患者均符合神经根型颈椎病的诊断标准<sup>[5]</sup>。排

除有颈部手术史者, 合并严重心、脑血管及肝、肾等系统疾病者, 妊娠及哺乳期妇女, 合并肩周炎、网球肘、胸廓出口综合征及颈椎骨实质性病变等引起的上肢疼痛性疾病者。病程 1.5~5 年, 中位数 2.8 年。

## 2 方法

### 2.1 治疗方法

**2.1.1 口服药物** 塞来昔布胶囊 (辉瑞制药有限公司, 国药准字 J20120063), 每次口服 100 mg, 每日早晚各 1 次; 盐酸乙哌立松片 (青岛国海生物制药有限公司, 国药准字 H20010656), 每次口服 50 mg, 每日 3 次饭后服; 甲钴胺片 (上海新亚药业闵行有限公司, 国药准字 H20052207), 每次口服 0.5 mg, 每日 3 次; 均连续服用 4 周。

**2.1.2 手法松解** 患者先取卧位, 术者用轻柔的手法按摩颈部、肩部及背部肌肉和疼痛点。患者再取坐位, 患侧上臂外展, 术者先用拇指点揉肩井穴、肩中俞

穴及疼痛点;再用双手拇指和掌根点压天宗穴及膏肓穴;最后术者一手托住患者下颌,另一手托住枕部,适度用力向上拔伸头部,并同时左右旋转或侧屈颈部。手法松解每次 20 min,每日 1 次,连续治疗 4 周。

**2.1.3 功能锻炼** ①前屈后伸:患者取站立位,颈肩部肌肉放松,双手叉腰,颈部缓慢前屈,达到最大限度后维持 5 s,然后恢复至中立位,同样方法后伸颈部,每个动作重复 10~20 次。②旋颈望踵:患者取站立位,颈肩部肌肉放松,双手自然下垂,双足分开与肩同宽,颈部缓慢后伸同时头部用力向左旋转,双眼向后方尽力望对侧足跟,达到最大限度后维持 5 s,恢复中立位后,换另一侧按同样方法进行,每个动作重复 10~20 次。③回头望月:患者取站立位,颈肩部肌肉放松,双足分开与肩同宽,颈部缓慢后伸同时向左旋转头部,双眼向左侧后上 45°方向眺望,达到最大限度后维持 5 s,恢复中立位后,换另一侧按同样方法进行,每个动作重复 10~20 次。④雏鸟起飞:患者取站立位,双足分开与肩同宽,双手在身后相握,用力向后拉伸,双肩上耸,头部尽量后仰,达到最大限度后维持 5 s,重复 10~20 次。⑤摇转双肩:患者取站立位,双手自然下垂,双肩依次由中立位向后、后上、前上、前到中立位最大限度缓慢摇转 10 次,同样方法按相反顺序再摇转 10 次。功能锻炼每次 30 min,隔日锻炼 1 次,连续锻炼 4 周。

**2.2 疗效评价方法** 治疗 4 周后,采用中文版简化 McGill 疼痛问卷表<sup>[6]</sup>评定患者疼痛情况,包括现有疼痛强度(present pain intensity, PPI)评分、疼痛视觉模

拟量表(visual analogue scale, VAS)评分、疼痛分级指数(pain rating index, PRI)评分,分值越高疼痛程度越严重;采用颈椎病临床评价量表(clinical assessment scale for cervical spondylosis, CASCs)<sup>[7]</sup>评定患者病情缓解情况,包括主观症状(满分 18 分)、临床体征(满分 73 分)及生活、工作和社会适应能力(满分 9 分)3 项,总分 100 分,分值越低病情越严重;采用《中药新药临床研究指导原则》中颈椎病疗效标准<sup>[8]</sup>评定综合疗效,分为痊愈、显效、有效、无效 4 个级别;常规抽取患者外周血约 3 mL,室温下离心后提取血清,置于 -20℃ 冰箱中,采用酶联免疫吸附法测定血清超敏 C-反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hsCRP)和白细胞介素-8(interleukin-8, IL-8)水平。

**2.3 数据统计学方法** 采用 SPSS16.0 统计软件对所得数据进行统计学分析,治疗前后患者的 McGill 疼痛问卷表各单项评分、CASCs 各单项评分、血清 hsCRP 及 IL-8 水平比较采用配对 *t* 检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

### 3 结果

治疗 4 周后,患者的 McGill 疼痛问卷表中 PPI、VAS、PRI 评分均较治疗前降低(表 1);CASCs 中主观症状、临床体征及生活、工作和社会适应能力评分均较治疗前提高(表 2);按照《中药新药临床研究指导原则》中颈椎病疗效标准评定综合疗效,痊愈 18 例、显效 8 例、有效 3 例、无效 1 例;血清中 hsCRP 和 IL-8 水平均较治疗前降低(表 3)。

表 1 神经根型颈椎病患者治疗前后简化 McGill 疼痛问卷表评分  $\bar{x} \pm s$ , 分

评定时间	例数	现有疼痛强度评分	疼痛视觉模拟量表评分	疼痛分级指数评分
治疗前	30	3.99 ± 0.46	8.96 ± 0.97	26.09 ± 3.28
治疗 4 周后	30	1.05 ± 0.12	1.31 ± 0.16	3.61 ± 0.44
<i>t</i> 值		8.290	42.622	37.467
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.000

表 2 神经根型颈椎病患者治疗前后颈椎病临床评价量表评分  $\bar{x} \pm s$ , 分

评定时间	例数	主观症状评分	临床体征评分	生活、工作和社会适应能力评分
治疗前	30	12.65 ± 2.05	51.45 ± 6.09	5.88 ± 0.75
治疗 4 周后	30	17.91 ± 2.16	65.72 ± 7.27	8.78 ± 0.97
<i>t</i> 值		9.735	8.251	13.183
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.000

### 4 讨论

颈椎病的致病因素较多,如姿势不当等引起的慢性劳损、退行性改变、风寒湿邪侵袭等均可导致神经

根受压迫或刺激,从而出现相应临床症状<sup>[9]</sup>。由于颈椎病手术治疗风险较大,临床多先采用非手术方法治疗,非手术治疗无效时再进行手术治疗<sup>[10]</sup>。采用按

表 3 神经根型颈椎病患者治疗前后血清中超敏

C-反应蛋白和白细胞介素-8 水平  $\bar{x} \pm s$ 

评定时间	例数	hsCRP ( $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ )	IL-8 ( $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ )
治疗前	30	10.96 $\pm$ 1.88	51.11 $\pm$ 6.16
治疗 4 周后	30	4.13 $\pm$ 0.55	35.93 $\pm$ 3.90
<i>t</i> 值		19.081	11.388
<i>P</i> 值		0.000	0.000

摩和理筋手法松解颈部、肩部及背部痉挛的肌肉,有助于改善局部血液循环,促进新陈代谢,加速炎症物质吸收,从而减轻组织水肿,缓解疼痛症状<sup>[11]</sup>。前屈后伸、旋颈望踵、回头望月、雏鸟起飞及摇转双肩等颈肩部功能锻炼,可以改善局部血液循环,有助于解除神经压迫,缓解临床症状<sup>[12]</sup>。

神经根型颈椎病的发病机制较为复杂,其中非特异性炎症物质对神经根的刺激是其发病的主要原因之一<sup>[13]</sup>。hsCRP 是一种人体急性时相蛋白,在非特异性炎症时损伤组织通过体液介质启动和调节 hsCRP 的合成和释放,使 hsCRP 在外周血中的浓度迅速升高<sup>[14-15]</sup>。IL-8 是主要炎症细胞因子介体,在炎症刺激下由巨噬细胞、单核细胞及内皮细胞释放,与疼痛程度之间存在重要关联<sup>[16]</sup>。

本组患者治疗结果显示,口服药物联合手法松解及功能锻炼治疗神经根型颈椎病,可以有效减轻疼痛症状、缓解病情、促进患者康复,其可能通过抑制血清中 hsCRP 和 IL-8 水平达到治疗目的。由于本组纳入的病例数较少,且观察时间较短,因此其远期疗效尚待进一步研究证实。

## 5 参考文献

- [1] 柯尊华,王静怡. 颈椎病流行病学及发病机理研究进展[J]. 颈腰痛杂志,2014,35(1):62-64.
- [2] 许圣荣,蒋宗滨,张爱民,等. 加巴喷丁在神经根型颈椎病治疗中的应用观察[J]. 山东医药,2016,56(15):79-80.
- [3] 张明,周敬杰,张玉明,等. Mulligan 手法治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2014,

36(11):878-879.

- [4] 中华中医药学会. 神经根型颈椎病[J]. 风湿病与关节炎,2013,2(2):78-80.
- [5] 神经根型颈椎病诊疗规范化研究专家组. 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.
- [6] 李君,冯艺,韩济生,等. 中文版简版 McGill 疼痛问卷-2 的制定与多中心验证[J]. 中国疼痛医学杂志,2013,19(1):42-46.
- [7] 张鸣生,许伟成,林仲民,等. 颈椎病临床评价量表的信度与效度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2003,25(3):151-154.
- [8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:349.
- [9] 徐创龙,唐春兰,刘红平,等. 卧位调衡手法联合颈部五禽操治疗神经根型颈椎病的临床研究[J]. 中医正骨,2017,29(6):20-24.
- [10] 李镇锋,王彩华,王丽辉,等. 综合康复治疗椎动脉型颈椎病的疗效观察[J]. 颈腰痛杂志,2013,34(2):148-150.
- [11] 李罡,王建军,刘岩. 自拟三归舒筋汤配合按摩治疗神经根型颈椎病 36 例[J]. 中国实验方剂学杂志,2010,16(10):226.
- [12] 朱燕. 颈部功能锻炼对颈椎病患者康复的影响[J]. 临床医药文献电子杂志,2016,3(10):1874.
- [13] 王庆波. “筋骨针”治疗神经根型颈椎病 32 例[J]. 中国针灸,2016,36(11):1156.
- [14] 蔡国伟,李静,李鹏飞,等. 热敏灸热敏化腰阳关治疗坐骨神经痛临床观察[J]. 上海针灸杂志,2014,33(12):1141-1143.
- [15] 蔡国伟,李静,陈玉婷,等. 热敏灸热敏化大椎穴治疗神经根型颈椎病临床观察[J]. 上海针灸杂志,2015,34(6):559-561.
- [16] 张武昌,高志成,崔璐玲. IL-8 及 P 物质在神经根型颈椎病治疗前后变化的临床研究[J]. 湖北中医杂志,2011,33(6):7-8.

(2017-07-08 收稿 2017-08-06 修回)

(上接第 69 页)

- [12] 车伟伟,吴春飞,蔡显义,等. I 型复合性区域疼痛综合征的研究进展[J]. 中医正骨,2015,27(1):60-62.
- [13] CATY G, HU L, LEGRAIN V, et al. Psychophysical and electrophysiological evidence for nociceptive dysfunction in complex regional pain syndrome[J]. Pain,2013,154(11):2521-2528.
- [14] 石小乐,柯诗文,吴锐. 复杂性区域疼痛综合征的研究进展[J]. 实用临床医学,2016,17(4):88-93.

- [15] 张鑫,刘波,敬竹子,等. 中医传统关节粘连松解术治疗地震骨伤康复患者关节粘连的临床疗效观察[J]. 中医正骨,2010,22(3):17-19.
- [16] 常旭东. 手术结合中药热敷治疗桡骨远端不稳定骨折 172 例临床观察[J]. 亚太传统医药,2012,8(10):74-75.
- [17] 张利浓,钟春新,顾秀芳,等. 手功能康复训练对手外伤术后功能恢复的影响[J]. 现代诊断与治疗,2017,28(7):1288-1289.

(2017-06-07 收稿 2017-07-31 修回)