

- Breakdown of cortical effective connectivity during sleep [J]. Science, 2005, 309 (5744): 2228-2232.
- [10] GERASHCHENKO D, WISOR J P, BURNS D, et al. Identification of a population of sleep-active cerebral cortex neurons [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2008, 105 (29): 10227-10232.
- [11] 吴红伟. 四逆散研究进展及质量标志物的预测分析 [J]. 中华中医药学刊, 2021, 39 (12): 13-20.
- [12] 李越峰, 牛江涛, 曹瑞, 等. 四逆散镇静催眠作用的药理学实验研究 [J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32 (1): 62-64.
- [13] 李明亚, 陈红梅. 石菖蒲对行为绝望动物抑郁模型的抗抑郁作用 [J]. 中药材, 2001, 24 (1): 40-41.
- [14] 方永奇, 魏刚, 柯雪红. GC-MS 分析石菖蒲挥发油透大鼠血脑屏障的成分研究 [J]. 中药新药与临床药理, 2002, 13 (3): 181-182.
- [15] 张婷, 张岩, 王文彤, 等. 酸枣仁中黄酮成分及其药理作用研究进展 [J]. 天津药学, 2018, 30 (1): 69-74.

[文章编号] 1007-0893(2023)23-0067-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.23.020

消肿止痛散联合手法复位夹板外固定 治疗桡骨远端骨折临床疗效

江章伟 李澄清 李云璋

(厦门思明景元中医院, 福建 厦门 361000)

[摘要] 目的: 分析消肿止痛散联合手法复位夹板外固定对桡骨远端骨折 (DRF) 患者肿胀程度、腕关节功能的影响。方法: 以厦门思明景元中医院 2022 年 4 月至 2023 年 5 月期间收治的 82 例 DRF 患者为研究对象, 随机分为对照组与观察组, 各 41 例。对照组患者给予手法复位夹板外固定治疗, 观察组患者在对照组的基础上增加消肿止痛散治疗。比较两组患者的临床疗效、腕关节功能、疼痛、患肢周径、关节活动度、碱性磷酸酶 (ALP)、护骨素 (OPG) 及核转录因子- κ B 受体活化因子 (RANK) 水平。结果: 治疗后观察组患者治疗总有效率为 95.12%, 高于对照组的 80.49%; 治疗后观察组患者肿胀周径、视觉模拟评分法 (VAS) 评分水平低于对照组, 腕关节功能评分高于对照组; 治疗后观察组患者各关节活动度水平均大于对照组; 治疗后观察组患者血清 OPG、ALP 水平高于对照组, 血清 RANK 水平低于对照组, 上述差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 消肿止痛散联合手法复位夹板外固定治疗能减轻 DRF 患者肿胀程度, 缓解疼痛, 有效改善骨代谢水平, 改善腕关节功能, 增强疗效。

[关键词] 桡骨远端骨折; 消肿止痛散; 手法复位; 夹板外固定

[中图分类号] R 683.41 **[文献标识码]** B

桡骨远端作为解剖学上的薄弱位置, 在受到外力作用时极易产生桡骨远端骨折 (distal radius fracture, DRF), 可导致患者出现腕部肿胀、疼痛、活动受限等症状, 严重影响日常生活。目前, 临床多采用手法复位夹板外固定方式治疗, 可通过手法矫正畸形, 夹板固定可保持复位后位置, 防止患处再次移位, 有助于骨折愈合^[1]。但该治疗方法易导致腕关节受限或疼痛等后遗症, 基于此, 本研究选取厦门思明景元中医院中药房自制消肿止痛散与其联合治疗, 以期增强治疗效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以厦门思明景元中医院 2022 年 4 月至 2023 年 5 月期间收治的 82 例 DRF 患者为研究对象, 随机分为对照组与观察组, 各 41 例。对照组男性 15 例, 女性 26 例, 年龄 39~62 岁, 平均年龄 (50.36 ± 4.95) 岁; 骨折至入院时间 1~20 h, 平均 (10.64 ± 4.37) h; 骨折部位: 左侧 16 例, 右侧 25 例; 病因: 车祸 11 例, 砸伤 13 例, 跌倒 15 例, 其他 2 例。观察组男性 17 例, 女性 24 例,

[收稿日期] 2023-10-26

[作者简介] 江章伟, 男, 主治医师, 主要研究方向是中医骨伤骨病。

年龄 40~63 岁, 平均年龄 (51.08 ± 5.01) 岁; 骨折至入院时间 2~21 h, 平均 (11.15 ± 4.57) h; 骨折部位: 左侧 18 例, 右侧 23 例; 病因: 车祸 9 例, 砸伤 14 例, 跌倒 17 例, 其他 1 例。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 病例选择标准

1.2.1 纳入标准 (1) 经影像学检查确诊为 DRF, 符合《中医病证诊断疗效标准》中 DRF 相关标准^[2]; (2) 桡骨缩短 ≤ 5 mm, 桡骨尺偏角 ≥ 0°, 关节内骨折塌陷、移位 ≤ 5 mm; (3) 骨折至入院时间 ≤ 24 h; (4) 为首次 DRF; (5) 对本研究知情同意; (6) 无腕部外伤史。

1.2.2 排除标准 (1) 合并身体其他部位骨折或血管神经损伤; (2) 皮肤敏感或过敏体质者; (3) 患处存在皮肤疾病或皮肤破损者; (4) 合并开放性骨折甚至需要手术治疗者; (5) 伴随严重肝肾功能损伤; (6) 恶性肿瘤患者; (7) 存在认知功能异常或精神类疾病, 无法配合治疗。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予手法复位夹板外固定治疗, 患处麻醉后嘱患者仰卧, 两位医师分别于患处两端进行对抗拔伸牵引, 以矫正桡骨远端旋转移位及短缩, 而后其中一位医师依据骨折远端桡侧移位及掌、背侧成角情况采用按压、端挤、成角折顶手法矫正骨折畸形, 手法复位完成后采用 X 线检查复位情况, 若情况不理想再次进行复位; 复位成功后采用夹板固定患肢 (依据肿胀程度确定夹板固定力度), 使用三角巾吊于胸前。固定 3 周后依据恢复情况调整夹板固定力度, 并开始指导患者进行腕关节训练, 6 周后依据患者个人情况拆除夹板。

1.3.2 观察组 给予手法复位夹板外固定治疗同对照组, 在拆除夹板后给予厦门思明景元中医院中药房自拟消肿止痛散 (茜草 6 g, 草乌 3 g, 独活 6 g, 大黄 5 g, 白芷 6 g, 乳香 8 g, 没药 8 g, 苏木 6 g, 一枝蒿 6 g, 三棱 5 g) 敷贴治疗, 将以上药物磨成粉状, 加入蛋清调成糊状敷于患处, 而后使用纱布覆盖, 胶带固定; 8 h · 次⁻¹, 1 次 · d⁻¹。连续治疗 4 周。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 比较两组患者拆除夹板 4 周后临床疗效。显效: 患侧与健侧周径差值 < 0.3 cm, 腕关节疼痛感及僵硬等症状消失; 有效: 患侧与健侧周径差值 0.3~0.9 cm, 临床症状明显改善; 无效: 患侧与健侧周径差值 > 0.9 cm, 临床症状未改善。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%^[3]。

1.4.2 临床症状 采用 Cooney 腕关节功能评分量表、疼痛视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 及患肢周径评估两组患者治疗前、拆除夹板后及治疗完

成后症状改善及疼痛情况。其中 Cooney 腕关节功能评分量表评价腕关节功能, 分值为 0~100 分, 其中包含优 (90~100 分)、良 (80~89 分)、可 (65~79 分)、差 (0~64 分) 4 个等级, 分值越低表明患者腕关节活动受限越严重, 痛感越强; VAS 评分分值为 0~10 分, 分值越高表明疼痛程度越严重; 采用软尺测量患肢肿胀最严重处周径, 测量 3 次取平均值^[4-5]。

1.4.3 关节活动度 分别于治疗前和拆除夹板 4 周后采用量角器测量两组患者关节活动度, 包含外展、背伸、掌曲及桡偏角度。

1.4.4 骨代谢 分别于治疗前和拆除夹板 4 周后抽取患者静脉血, 离心处理 (3000 r · min⁻¹、半径 8 cm、时间 10 min) 后取上清液, 采用酶联免疫法检测碱性磷酸酶 (alkaline phosphates, ALP)、护骨素 (osteoprotegerin, OPG) 及核转录因子-κB 受体活化因子 (receptor activator of nuclear factor-κ B, RANK) 水平。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

治疗后观察组患者治疗总有效率为 95.12%, 高于对照组的 80.49%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [$n = 41, n(\%)$]

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	12(29.27)	21(51.22)	8(19.51)	33(80.49)
观察组	22(53.66)	17(41.46)	2(4.88)	39(95.12) ^a

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者不同时段临床症状变化比较

拆除夹板后、治疗后, 两组患者肿胀周径、腕关节功能及 VAS 评分均明显改善, 且治疗后观察组患者肿胀周径、VAS 评分水平低于对照组, 腕关节功能评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者不同时段临床症状变化比较 ($n = 41, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	腕关节功能评分 / 分	VAS / 分	肿胀周径 / cm
对照组	治疗前	52.48 ± 5.51	7.82 ± 0.76	19.08 ± 1.68
	拆除夹板后	70.85 ± 4.56 ^b	5.71 ± 0.74 ^b	17.30 ± 1.43 ^b
	治疗后	80.89 ± 6.08 ^{bc}	3.54 ± 0.52 ^{bc}	16.33 ± 0.45 ^{bc}
观察组	治疗前	53.26 ± 5.42	7.89 ± 0.81	19.21 ± 1.77
	拆除夹板后	69.97 ± 4.38 ^b	5.36 ± 0.80 ^b	17.24 ± 1.36 ^b
	治疗后	91.06 ± 5.52 ^{bcd}	2.81 ± 0.56 ^{bcd}	16.12 ± 0.34 ^{bcd}

注: VAS 一视觉模拟评分法。

与同组治疗前比较, ^b $P < 0.05$; 与同组拆除夹板后比较, ^c $P < 0.05$; 与对照组同时段比较, ^d $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后关节活动度比较

治疗后两组患者各关节活动度水平大于治疗前，且治疗后观察组患者各关节活动度水平均大于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患者治疗前后关节活动度比较 [$n = 41$, $\bar{x} \pm s$, ($^{\circ}$)]

组别	时间	背伸	外展	桡偏角度	掌曲
对照组	治疗前	35.48 ± 3.49	13.47 ± 2.45	8.80 ± 1.31	29.14 ± 3.81
	治疗后	53.61 ± 5.59 [°]	30.02 ± 4.76 [°]	12.99 ± 2.59 [°]	48.22 ± 4.19 [°]
观察组	治疗前	35.91 ± 3.71	13.68 ± 2.59	8.71 ± 1.26	28.82 ± 4.70
	治疗后	66.71 ± 6.32 ^{cf}	35.98 ± 5.84 ^{cf}	16.22 ± 2.32 ^{cf}	57.90 ± 7.26 ^{cf}

注：与同组治疗前比较，[°] $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^{cf} $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者治疗前后骨代谢水平比较

治疗后两组患者血清 OPG、ALP 水平高于治疗前，血清 RANK 水平低于治疗前，且治疗后观察组患者血清 OPG、ALP 水平高于对照组，血清 RANK 水平低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 4 两组患者治疗前后骨代谢水平比较 ($n = 41$, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	OPG/ng · mL ⁻¹	RANK/ng · mL ⁻¹	ALP/U · L ⁻¹
对照组	治疗前	0.53 ± 0.07	67.23 ± 5.16	124.35 ± 10.85
	治疗后	0.81 ± 0.07 ^g	42.23 ± 4.16 ^g	152.26 ± 13.49 ^g
观察组	治疗前	0.55 ± 0.08	66.21 ± 4.22	123.13 ± 12.08
	治疗后	0.97 ± 0.10 ^{gh}	30.29 ± 4.65 ^{gh}	175.76 ± 14.36 ^{gh}

注：OPG—护骨素；RANK—核转录因子- κ B 受体活化因子；ALP—碱性磷酸酶。

与同组治疗前比较，^g $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^h $P < 0.05$ 。

3 讨论

目前，手法复位夹板外固定已广泛应用于骨科临床，手法复位可通过牵拉等手法矫正骨折造成的桡骨短缩、塌陷等问题；而夹板外固定又可有效控制复位后位置，其中夹板作为一种弹性材料，固定后还可使腕关节在一定范围内活动^[6]。手法复位夹板外固定可有效减轻肿胀、改善患处血液循环，促进骨折愈合。但该疗法存在恢复期较长的问题，疗效有限。

中医认为，DRF 病机为气滞血瘀、经脉受阻，《普济方·折伤门》中载：“若因伤折，血动经络……则为肿、为胀。”《圣济总录·伤折门》指出：“气血瘀滞疼痛，所伤不得完，所折不得续。”认为骨折可导致气血运行不畅、经脉痹阻，关节肌肉无法得到濡养，最终形成活动受限、关节肿胀等症状。故应以消肿止痛、散瘀活血之法治疗。消肿止痛散中茜草具有通经止血、祛瘀之效；草乌可除湿祛风、温经止痛；独活可通痹止痛；大黄具有逐瘀通经、活血之效；白芷具有祛风散寒、止痛燥湿之效；乳香、没药具有活血生肌、消肿止痛、散瘀之效；苏木、一枝蒿可活血化瘀、消肿止痛；三棱可

消积止痛、破血行气；诸药合用，共奏活血祛瘀、通经止痛之效^[7]。现代药理研究表明，草乌、茜草、白芷及没药中的挥发油均具有显著的镇痛效果；大黄具有双向调节微循环的作用，可止血、活血，还可提高免疫功能；乳香具有降低毛细血管通透性的作用，可改善微循环，还具有镇痛抗炎效果^[8]。

现代医学认为，骨折后可导致周围神经血管、肌肉等软组织受损，毛细血管破裂，进而造成疼痛、肿胀^[9]。本研究观察发现，手法复位外固定治疗后两组患者疼痛、腕关节功能及肿胀程度均改善，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示该疗法可一定程度上缓解病情。但使用消肿止痛散后观察组疼痛肿胀、腕关节功能及活动度改善情况均优于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示联合治疗可更有效减轻疼痛及肿胀，增强腕关节活动能力。究其原因，中药敷贴可通过表皮渗入肌肉、关节发挥作用，促进局部血液循环；多种药材可协同发挥作用，增强消肿、止痛效果。本研究还发现，治疗后观察组患者骨代谢指标明显优于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。其中 OPG 可促进成骨；由成骨细胞分泌的 ALP 可反映其诱导能力，水平越高表明成骨细胞活性越高；而 RANK 由破骨细胞合成，其水平升高可促进破骨细胞增殖，不利于病情恢复^[10-11]。因此，联合治疗可促进成骨细胞功能，调节其与破骨细胞水平，有利于骨折愈合。分析其原因，可能是消肿止痛散通过敷贴形式渗入病灶，促进血液循环，可避免关节粘连、促进周围软组织恢复，从而改善骨代谢指标，促进骨痂生长^[12]。

综上所述，消肿止痛散联合手法复位夹板外固定治疗 DRF 疗效显著，可改善疼痛、肿胀症状，促进骨代谢及腕关节功能恢复。

[参考文献]

- [1] 江继君, 刘兴坤, 董霞, 等. 桃红四物汤联合手法复位夹板外固定对 Colles 骨折患者血清 ALP、BMP-2、血 Ca 水平及腕关节功能的影响 [J]. 吉林中医药, 2021, 41 (6): 776-779.
- [2] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017.
- [3] 王长军, 孙永丽, 于焯, 等. 手法复位联合夹板外固定治疗老年桡骨远端骨折的临床疗效观察 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2021, 36 (1): 95-96.
- [4] 刘应开, 张森, 单海洋. 桃红四物汤联合手法复位夹板外固定对桡骨远端骨折患者骨折愈合时间及腕关节功能的影响 [J]. 中医临床杂志, 2018, 30 (7): 1255-1257.
- [5] 王顺志, 刘超, 熊平, 等. 消肿止痛散外敷治疗桡骨远端闭合性骨折 30 例 [J]. 中医外治杂志, 2021, 30 (6): 36-38.

- [6] 段超, 周细江, 车国良, 等. 手法复位小夹板固定联合冷露凉消散外敷治疗 C3 型桡骨远端骨折的早期疗效研究 [J]. 中国中医急症, 2021, 30 (5): 809-812.
- [7] 田纪涛, 周杰, 韩崇涛. 止痛消肿散外敷联合功能锻炼对下肢骨折术后膝关节功能的影响 [J]. 河南中医, 2022, 42 (4): 567-570.
- [8] 孙晓贝. 自拟消肿止痛散外敷联合辨证护理对胫腓骨骨折初期疼痛肿胀的影响分析 [J]. 四川中医, 2021, 39 (3): 205-207.
- [9] GUTIÉRREZ E H, ARAYA Q F, OLGUÍN H C, et al. Effectiveness of manual therapy in patients with distal radius fracture: a systematic review and meta-analysis [J]. J Man Manip Ther, 2022, 30 (1): 33-45.
- [10] 邵研, 陈晓磊. MSCT 定量技术在体操运动员桡骨远端骨折康复效果中的评估价值及与骨代谢的相关性 [J]. 影像科学与光化学, 2022, 40 (6): 1519-1523.
- [11] 毕春强, 乌达美, 谢飞, 等. 祛瘀消肿汤联合骨康胶囊在老年桡骨远端骨折术后患者中的临床应用效果分析 [J]. 现代生物医学进展, 2023, 23 (8): 1453-1456, 1520.
- [12] 李倩, 范仪铭, 边靖, 等. 补肝肾肾健骨汤联合中药贴敷治疗膝骨性关节炎患者的临床疗效 [J]. 世界中西医结合杂志, 2023, 18 (2): 367-372.

[文章编号] 1007-0893(2023)23-0070-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.23.021

温针灸结合中药内服外敷治疗风寒湿痹型 膝关节骨性关节炎临床疗效

马江帆 张建强

(郑州市第三人民医院, 河南 郑州 450001)

[摘要] 目的: 探讨膝关节骨性关节炎风寒湿痹型治疗中中药内服外敷结合温针灸治疗的临床疗效。方法: 回顾性选取 2020 年 2 月至 2023 年 2 月郑州市第三人民医院收治的膝关节骨性关节炎患者 100 例, 依据治疗方法分为结合治疗组 (中药汤剂内服外敷结合温针灸治疗) 和常规治疗组 (盐酸氨基葡萄糖胶囊+塞来昔布胶囊治疗), 各 50 例。统计分析两组患者中医证候积分、血清炎症因子水平、功能障碍程度、膝关节功能、临床疗效、不良反应发生情况、复发情况。结果: 治疗后结合治疗组患者中医证候积分低于常规治疗组, 血清一氧化氮 (NO)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 (IL-1)、IL-6、C 反应蛋白 (CRP) 水平低于常规治疗组, 关节僵硬、疼痛、机体功能评分及西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数 (WOMAC) 总分低于常规治疗组, 疼痛、屈膝畸形、活动度、稳定性、肌力、功能评分高于常规治疗组, 健康调查简表 (SF-36) 评分高于常规治疗组, 上述差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 结合治疗组患者的总有效率为 96.00% (48/50), 高于常规治疗组的 82.00% (41/50); 结合治疗组患者的不良反应发生率为 6.00% (3/50), 低于常规治疗组 20.00% (10/50); 结合治疗组患者的复发率为 2.00% (1/50), 低于常规治疗组的 16.00% (8/50), 上述差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 膝关节骨性关节炎风寒湿痹型治疗中中药内服外敷结合温针灸治疗的临床疗效显著。

[关键词] 膝关节骨性关节炎; 风寒湿痹型; 中药; 内服外敷; 温针灸

[中图分类号] R 684.3 **[文献标识码]** B

膝关节骨性关节炎是一种慢性关节疾病, 主要临床特征为关节软骨变性、骨质增生等。30 岁、60 岁以上人群的有症状膝关节骨性关节炎发病率分别为 6%、10%~15%^[1]。膝关节疼痛、肿胀、活动受限等是其主要临床表现。现阶段, 透明质酸、软骨保护剂等是西医主要治疗药物, 虽然在短期内具有显著的疗效, 但是具有较多的不良反应, 停药后极易复发, 缺乏理想的远期疗效^[2]。本研究统计分析了 2020 年 2 月至 2023 年 2 月郑

州市第三人民医院收治的膝关节骨性关节炎患者 100 例的临床资料, 探讨了膝关节骨性关节炎风寒湿痹型治疗中中药汤剂内服外敷结合温针灸治疗的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性选取 2020 年 2 月至 2023 年 2 月郑州市第三人民医院收治的膝关节骨性关节炎患者 100 例, 依据治

[收稿日期] 2023-10-15

[作者简介] 马江帆, 男, 住院医师, 主要研究方向是疼痛疾病中医诊疗康复。