温阳利水活血方联合香山正骨手法复位小夹板固定治疗阳虚水泛型桡骨远端骨折肿胀临床研究

黄辉春，冯友聪，陈朝，林苗正，车永丰，黎顺平

广东省中医院珠海医院正骨科，广东 珠海 519015

［摘要］**目的：**观察温阳利水活血方联合香山正骨手法复位小夹板固定治疗阳虚水泛型桡骨远端骨折肿胀的临床疗效。**方法：**采用随机数字表法将70例阳虚水泛型桡骨远端骨折肿胀患者分为治疗组与对照组各35例。对照组采用香山正骨手法复位小夹板固定治疗，治疗组在对照组基础上加用温阳利水活血方治疗。比较2组治疗前后中医证候积分、肿胀度、腕关节活动度、桡骨高度水平，比较2组骨折愈合率、临床疗效及不良反应发生情况。**结果：**治疗后，2组总有效率、不良反应发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。2组治疗后腕关节桡偏、尺偏、掌屈、背伸活动度及桡骨高度均较治疗前升高（$P<0.05$），中医证候积分降低（$P<0.05$）；治疗组治疗后中医证候积分低于对照组（$P<0.05$），骨折愈合率、腕关节桡偏、尺偏、掌屈、背伸活动度及桡骨高度高于对照组（$P<0.05$）。2组治疗3 d、1周、2周、4周后肿胀度较治疗前降低（$P<0.05$），且治疗组治疗1周、2周、4周后肿胀度低于对照组（$P<0.05$）。**结论：**温阳利水活血方联合香山正骨手法复位小夹板固定治疗阳虚水泛型桡骨远端骨折肿胀疗效确切，能够有效消除肿胀，改善腕关节活动度，防止桡骨高度丢失，安全性较高。

［关键词］桡骨远端骨折；肿胀；阳虚水泛；温阳利水活血方；腕关节活动度

［中图分类号］R683 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）19-0115-05

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.19.022

Clinical Study on Wenyang Lishui Huoxue Prescription Combined with Xiangshan Bonesetting Manipulative Reduction and Fixation with Splints for Swelling After Distal Radius Fracture of Edema Due to Yang Deficiency Type

HUANG Huichun, *FENG Youcong*, *CHEN Zhao*, *LIN Miaozheng*, *CHE Yongfeng*, *LI Shunping*

Department of Bonesetting, Zhuhai Hospital of Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhuhai Guangdong 519015, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of the therapy of Wenyang Lishui Huoxue Prescription combined with Xiangshan bonesetting manipulative reduction and fixation with splints on patients with swelling after distal radius fracture of edema due to yang deficiency type. **Methods:** A total of 70 patients with swelling after distal radius fracture of edema due to yang deficiency type were divided into the treatment group and the control group according to the random number table method, with 35 cases in each group. The control group was given the Xiangshan bonesetting manipulative reduction and fixation with splints, and the treatment group was additionally treated with Wenyang Lishui Huoxue Prescription based on the treatment of the control group. Before and after treatment, the traditional

［收稿日期］2023-03-24
［修回日期］2023-07-28
［基金信息］珠海市科技计划医疗卫生项目（ZH2202200024HJL）
［作者简介］黄辉春（1973-），男，副主任医师，E-mail：hhc88@126.com。
［通信作者］冯友聪（1988-），男，硕士，主治医师，E-mail：fengyoucong@qq.com。

Chinese medicine (TCM) syndrome score，degree of swelling and range of motion of wrist joints，radial height，union rates of fracture，clinical effects and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results**：After treatment，there was no significant difference being found in the comparisons of total effective rate and incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). After treatment，the range of motion of radial deviation，ulnar deviation，palmar flexion and extension of wrist joints and radial height in both groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$)，and the TCM syndrome scores were decreased ($P<0.05$)；the TCM syndrome score in the treatment group was lower than that in the control group ($P<0.05$)，and the union rates of fracture，range of motion of radial deviation，ulnar deviation，palmar flexion and extension of wrist joints and radial height were higher than those in the control group ($P<0.05$). After 3 days，1 week，2 weeks and 4 weeks of treatment，the degree of swelling in both groups was decreased when compared with that before treatment ($P<0.05$)，and the degree of swelling in the treatment group was lower than that in the control group after treatment of 1 week，2 weeks and 4 weeks ($P<0.05$). **Conclusion**：The therapy of Wenyang Lishui Huoxue Prescription combined with Xiangshan bonesetting manipulative reduction and fixation with splints has a definite curative effect on swelling after distal radius fracture of edema due to yang deficiency type，which can effectively remove the swelling，improve the range of motion，and prevent the loss of radial height with good safety.

Keywords：Distal radius fracture；Swelling；Edema due to yang deficiency；Wenyang Lishui Huoxue Prescription；Range of motion of wrist joints

桡骨远端骨折是临床常见的骨折类型，以老年人多见，主要表现为腕关节疼痛、肿胀、畸形及关节功能受限。现代医学认为骨折肿胀处理多在早期用药治疗的基础上配合手法整复夹板或石膏外固定治疗，但效果不佳，存在弹性、通透性差，质地重，不能随时根据患肢肿胀变化调节松紧度，甚至影响血运，不利于观察皮肤及创面变化[1]。中医认为骨折形成肿胀是由有形之血溢于脉外，渗于肌肤腠理之间而发生；老年骨折肢端肿胀患者多属肾阳不足，不能蒸腾气化，水湿泛滥肌肤所致，故常用温阳利水、活血消肿法治疗。温阳利水活血方有温阳利水、活血消肿之功。本研究观察温阳利水活血方联合香山正骨手法复位小夹板固定治疗阳虚水泛型桡骨远端骨折肿胀的临床疗效，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照文献[2]中相关内容制定。明显的腕部外伤史；好发于中老年人；腕部疼痛、肿胀、瘀斑、腕关节功能明显障碍，桡骨远端有环形压痛、畸形，可闻及骨擦音，腕部有“餐叉”“刺刀”样畸形；X线摄片检查可确定骨折类型及移位情况，必要时作CT或三维重建确诊。

1.2 辨证标准 参考文献[3]中阳虚水泛型的辨证标准拟定。主症：疼痛，肿胀；次症：畏冷肢凉，腰膝酸软，舌质淡胖，苔白滑，脉沉迟无力。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及辨证标准；年龄≥60岁，首次诊治；3 d以内的新鲜闭合性骨折（单侧），不合并神经、肌腱等其他损伤；接受保守治疗，自愿按时复诊；同意参加本项研究，并签署知情同意书。

1.4 排除标准 由肿瘤、结核、骨髓炎等各种原因导致的病理性骨折；陈旧性骨折、开放性骨折或合并其他骨折；皮肤条件不佳，存在手法复位或夹板固定禁忌证；合并原发性疾病，包括心脑血管、肝肾方面或心理、精神疾病；危重的病情，难以对药物的有效性作出确切评价；可疑有药物、酒精等滥用史或根据判断具有降低入组可能性，使入组复杂化的其他病变；正在参加其他临床试验。

1.5 一般资料 选取2020年7月—2022年6月广

东省中医院珠海医院收治的阳虚水泛型桡骨远端骨折肿胀患者70例。采用随机数字表法分为治疗组及对照组各35例。对照组男12例，女23例；年龄60～80岁，平均(69.72±2.31)岁，病程1～5 d，平均(2.03±0.16) d。治疗组男13例，女22例；年龄60～80岁，平均(68.34±2.25)岁，病程1～6 d，平均(1.97±0.12) d。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予单纯香山正骨手法复位小夹板固定治疗，具体操作如下：患者取仰卧位，患侧肩关节外展，肘部屈曲90°，一助手把持患肢前臂上段，术者两手分别握持患手大、小鱼际部，四指置于骨折近端掌侧，两手拇指在前臂背侧骨折端间，明确断端情况后，摸向背侧移位的远折端，并用拇指将其扣紧，背伸腕关节向远端牵引，随后用拇指挤压远端骨折块的背侧。持续加压及牵引下，慢慢伸直腕关节。此时在持续牵引下对断端瞬间进行反折腕关节掌屈和尺偏，从而达到复位效果。

2.2 治疗组 在对照组基础上给予温阳利水活血方治疗，处方：泽泻15 g，茯苓、猪苓、炒白术各9 g，桂枝、桃仁、红花各6 g。每天1剂，由广东省中医院珠海医院药剂科制备，水煎300 mL，分早晚2次口服，1周为1个疗程，共治疗4个疗程。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①中医证候积分。于治疗前后对2组疼痛、肿胀、肢体困重、畏冷肢凉、腰膝酸软等中医证候进行评估，根据症状的严重程度计1～4分[4]。②肿胀度。测量2组治疗前后肿胀程度，以腕横纹为测量点，进行周径测量。③腕关节活动度。采用关节量角器对2组治疗前后腕关节桡偏、尺偏、掌屈、背伸活动度进行测量。④骨折愈合率。采用腕关节X光检查，观察2组治疗60 d后骨折愈合情况[4]。⑤桡骨高度。采用实达浏览系统对2组治疗前后桡骨高度进行测量。⑥不良反应。观察记录2组治疗过程中恶心呕吐、皮肤过敏等不良反应发生情况。

3.2 统计学方法 使用SPSS20.0软件进行统计分析，计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验；计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本t检验，组内治疗前后比较采用配对样本t检验；重复测量资料采用重复测量方差分析。以$P<0.05$为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考文献[4]拟定。显效：肿胀减少≥70%，关节活动不受限；有效：30%≤肿胀减少＜70%，关节活动改善；无效：肿胀减少＜30%，关节活动无改善。总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗组总有效率为100%，对照组总有效率97.14%，2组比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组 别	例数	显效	有效	无效	总有效
治疗组	35	27(77.14)	8(22.86)	0	35(100)
对照组	35	20(57.14)	14(40.00)	1(2.86)	34(97.14)

4.3 2组治疗前后中医证候积分、桡骨高度比较 见表2。2组治疗前中医证候积分、桡骨高度比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组中医证候积分均较治疗前降低($P<0.05$)，桡骨高度均升高($P<0.05$)，且治疗组治疗后中医证候积分低于对照组($P<0.05$)，桡骨高度高于对照组($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后中医证候积分、桡骨高度比较($\bar{x}\pm s$)

组 别	时 间	例数	中医证候积分(分)	桡骨高度(mm)
治疗组	治疗前	35	15.47±0.48	2.51±2.38
	治疗后	35	5.53±0.27①②	9.34±1.78①②
对照组	治疗前	35	15.41±0.52	2.77±2.43
	治疗后	35	10.71±0.48①	7.37±1.94①

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

4.4 2组治疗前后肿胀度比较 见表3。2组治疗前肿胀度比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。2组治疗3 d、1周、2周、4周后肿胀度均较治疗前降低($P<0.05$)，且治疗组治疗1周、2周、4周后肿胀度均低于对照组($P<0.05$)。

4.5 2组治疗前后腕关节活动度比较 见表4。2组治疗前腕关节桡偏、尺偏、掌屈、背伸活动度比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。2组治疗后腕关节桡偏、尺偏、掌屈、背伸活动度均较治疗前升高($P<0.05$)，且治疗组治疗后腕关节桡偏、尺偏、掌屈、背伸活动度高于对照组($P<0.05$)。

表3　2组治疗前后肿胀度比较($\bar{x}\pm s$)　cm

组　别	例数	治疗前	治疗3 d后	治疗1周后	治疗2周后	治疗4周后
治疗组	35	23.60±1.58	22.10±1.87①	19.61±1.93①②	18.04±1.74①②	16.04±1.53①②
对照组	35	22.97±1.56	22.07±1.68①	21.04±1.64①	19.27±2.29①	18.07±2.03①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后同一时间点比较，$P<0.05$

表4　2组治疗前后腕关节活动度比较($\bar{x}\pm s$)　°

组　别	时　间	例数	桡偏	尺偏	掌屈	背伸
治疗组	治疗前	35	3.37±2.16	10.31±2.39	20.33±2.97	13.23±3.01
	治疗后	35	28.37±1.52①②	37.94±1.86①②	55.09±2.94①②	38.57±3.52①②
对照组	治疗前	35	3.21±2.11	10.26±2.33	20.31±2.81	13.42±2.98
	治疗后	35	19.77±2.54①	28.37±1.52①	38.57±3.52①	35.14±5.23①

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

4.6　2组骨折愈合率及不良反应发生率比较　治疗60 d后，治疗组骨折愈合率为71.43%(25/35)，高于对照组骨折愈合率57.14%(20/35)($P<0.05$)。治疗期间，对照组出现皮肤过敏1例，不良反应发生率2.86%；治疗组出现恶心呕吐、皮肤过敏各1例，不良反应发生率5.71%；2组比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

5　讨论

桡骨远端处骨质较为疏松，受外力作用即可引发骨折，该类患者多见于女性[5-6]。传统治疗多采用闭合复位结合小夹板或石膏外固定，但该治疗方法不能随时调节松紧度，会影响血运，不利于病情观察等缺点[7]。中医认为老年人多属肾阳不足，不能蒸腾气化，水湿泛滥肌肤，故老年桡骨远端骨折患者肢端肿胀明显，且消肿时间较同类型骨折年轻患者明显延长，治疗上常以温阳化气利水为治疗大法，辅助活血化瘀之品治疗。本研究采用的温阳利水活血方以五苓散为基础方加桃仁、红花活血化瘀之品化裁而来，有温补肾阳、活血利水消肿的功效。方中桂枝温肾阳、化气利水，白术健脾燥湿，泽泻、茯苓、猪苓祛湿利水，桃仁、红花活血化瘀。全方起温阳利水、活血消肿之效。本研究结果显示，2组总有效率比较，差异无统计学意义，中医证候积分低于对照组，提示温阳利水活血方联合香山正骨手法复位小夹板固定治疗阳虚水泛型桡骨远端骨折肿胀疗效显著，能够有效缓解患者中医症状。

桡骨远端骨折手法整复小夹板固定后，其肿胀的消除更加有利于关节活动的进行。有研究表明腕关节在一定的范围内自主活动，这种自主活动能在骨折断端产生纵轴的间断刺激应力，该应力可不断刺激骨折断端，促进成骨，加速骨折的愈合[8]。药理研究发现五苓散有明显排钠利尿作用，机制与下调水通道蛋白及其mRNA的表达水平有关[9-10]。猪苓能够通过调节Na^+/K^+通道及水通道，抑制肾小管的重吸收过程，促进钠、钾、氯等电解质的排出[11]；茯苓可降低肾脏对水的重吸收，促进水液代谢，具有利尿消肿的作用[12]；白术可抑制炎症因子肿瘤坏死因子-α、白细胞介素(IL)-1β和IL-6的生成，发挥抗炎消肿的作用[13]；桂枝具有改善外周循环的作用，有利于肿胀的消退[14]。本研究结果显示，治疗组腕关节桡偏、尺偏、掌屈、背伸活动度、桡骨高度、骨折愈合率均高于对照组，肿胀度低于对照组，提示温阳利水活血方联合香山正骨手法复位小夹板固定治疗能缓解患者肿胀，防止桡骨高度丢失，改善腕关节活动功能，促进骨折愈合。

综上所述，温阳利水活血方联合香山正骨手法复位小夹板固定治疗阳虚水泛型桡骨远端骨折，能够有效消除患肢肿胀，促进腕关节功能恢复和骨折愈合，减少桡骨高度丢失。

[参考文献]

[1] 刘堂勇，沈志敏. Colles骨折的治疗进展[J]. 世界最新医学信息文摘，2017，17(95)：71-72.
[2] 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，2009：21.

[3] 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，2019：40.
[4] 王和鸣. 中医骨伤科学[M]. 北京：中国中医药出版社，2019：124.
[5] 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，2002：345.
[6] 邵越峰，马守战，贾思明. 外固定架配合综合康复治疗桡骨远端粉碎性骨折疗效分析[J]. 中华临床医师杂志(电子版)，2016，10(2)：284-286.
[7] GRADL G，MIELSCH N，WENDT M. Intramedullary nail versusvolar plate fixation of extra articular distal radius fractures. Two year results of a prospective randomized trial[J]. Injury，2014，45(Suppl 1)：S3-S8.
[8] 朱晓飞，郑军，端磊. 改良小夹板固定技术与传统石膏固定治疗桡骨远端骨折的疗效比较[J]. 外科研究与新技术，2022，11(3)：156-160.
[9] 周联，陈芝喜，陈津岩. 五苓散及其组分对正常小鼠血浆心钠素含量的影响[J]. 中国中西医结合杂志，1995，15(1)：36-37.
[10] 苟玉东. 五苓散对水负荷大鼠利尿作用及与水通道蛋白-1相关性的初步研究[D]. 哈尔滨：黑龙江中医药大学，2018.
[11] 鲁文静，任慧，崔小敏，等. 猪苓利水渗湿的药效物质、药理作用机制及临床应用研究进展[J]. 中国药房，2023，34(11)：1399-1403.
[12] 叶青，刘东升，王兰霞，等. 茯苓化学成分、药理作用及质量控制研究进展[J]. 中医药信息，2023，40(2)：75-79.
[13] 张楠，陶源，李春燕，等. 白术的化学成分及药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报，2023，40(6)：579-586.
[14] 张晨，杨帆，宁映霞. 桂枝茯苓胶囊基于生物信息学的药理网络及作用机制分析[J]. 湖南师范大学学报(医学版)，2019，16(2)：176-180.

(责任编辑：冯天保，沈棠坤)