

- 2015, 52(5): 512-518.
- [4] 孟泳, 崔应麟, 李彬, 等. 厚朴麻黄汤对哮喘小鼠血清 IgE、IL-4、IL-13 及半胱氨酰白三烯水平的影响[J]. 郑州大学学报: 医学版, 2017, 52(2): 193-196.
- [5] 熊宁, 彭志群, 吴金飞, 等. 苏黄止咳胶囊治疗咳嗽变异性哮喘的有效性研究[J]. 中国医药, 2013, 8(8): 1071-1072.
- [6] 陈利玲, 唐燕, 黎晓莉. 苏黄止咳胶囊治疗咳嗽变异性哮喘的疗效及对患者诱导痰中炎性介质的影响[J]. 河北医学, 2015, 21(10): 1602-1605.
- [7] 陈少华, 翁磊, 李新科. 苏黄止咳胶囊联合阿奇霉素治疗咳嗽变异性哮喘临床观察[J]. 新中医, 2018, 50(2): 12-15.

(责任编辑: 刘淑婷)

消定膏联合七叶皂苷钠治疗桡骨远端骨折对疼痛肿胀及骨代谢指标的影响

魏绍山

商丘市中医院, 河南 商丘 476000

[摘要] 目的: 探讨消定膏联合七叶皂苷钠治疗桡骨远端骨折患者的临床效果。方法: 将采用切开复位内固定治疗的桡骨远端骨折患者 108 例分为 2 组各 54 例, 研究组术后给予消定膏联合七叶皂苷钠及基础治疗, 对照组仅给予基础治疗, 对比 2 组患者术后疼痛程度、肿胀程度、骨痂情况及血清相关骨代谢指标的变化。结果: 术后第 1 天, 2 组的视觉模拟评分法 (VAS) 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后第 3 天、术后第 7 天, 研究组 VAS 评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。术后第 1 天, 2 组肿胀程度评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后第 3 天、术后第 7 天, 研究组肿胀程度评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。术后第 1 天, 2 组血清碱性磷酸酶 (ALP)、骨钙素 (BGP)、骨保护素 (OPG)、I 型前胶原羧基端肽 (PICP) 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后 1 月, 研究组血清 ALP、BGP、OPG、PICP 水平均高于对照组 ($P < 0.05$)。术后第 1 天, 2 组的骨痂灰度值水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后 6 周、术后 9 周, 研究组骨痂灰度值均高于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 消定膏联合七叶皂苷钠治疗桡骨远端骨折患者有利于改善患者骨代谢水平、促进骨痂形成、减轻患者术后肿胀及疼痛程度的作用。

[关键词] 桡骨远端骨折; 消定膏; 七叶皂苷钠; 中医疗法

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2019) 01-0128-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2019.01.033

Therapy of Xiaoding Ointment Combined with Aescinate Has Effect on Pain, Swelling and Bone Metabolism Indexes of Distal Radius Fracture

WEI Shaoshan

Abstract: Objective: To explore the clinical effect of Xiaoding ointment combined with aescinate for distal radius fracture. **Methods:** Divided 108 cases of patients with distal radius fracture treated with open reduction and internal fixation into two groups randomly, 54 cases in each group. The study group received Xiaoding ointment combined with aescinate and basic treatment after operation, while the control group only received basic treatment. Compared the changes in pain degree, swelling degree, callus, serum and bone metabolism indexes after operation in the two groups. **Results:** On the 1st day after operation, compared with the scores of visual analogue scale (VAS) in the two groups, there was no significance in the

[收稿日期] 2018-06-07

[作者简介] 魏绍山 (1976-), 男, 副主任医师, 研究方向: 中医骨伤相关疾病。

difference($P > 0.05$). On the 3rd and 7th days after operation, VAS score in the study group was lower than that in the control group($P < 0.05$). On the 1st day after operation, compared with the scores of the swelling degree in the two groups, there was no significance in the difference($P > 0.05$). On the 3rd and 7th days after operation, the score of the swelling degree in the study group was lower than that in the control group($P < 0.05$). On the 1st day after operation, compared with the levels of alkaline phosphatase(ALP), bone glaprotein(BGP), osteoprotegerin(OPG), carboxyterminal propeptide of type I procollagen(PICP) in serum in the two groups, there was no significance in the difference($P > 0.05$). On the 1st month after operation, levels of ALP, BGP, OPG and PICP in serum in the study group were higher than those in the control group($P < 0.05$). On the 1st day after operation, compared with the value of callus grey in the two groups, there was no significance in the difference($P > 0.05$). On the 6th and 9th weeks after operation, the value of callus grey in the study group was higher than that in the control group($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of Xiaoding ointment combined with aescinate for distal radius fracture can improve the level of bone metabolism, promote the porosis and relieve the swelling and the pain degree of patients after operation.

Keywords: Distal radius fracture; Xiaoding ointment; Aescinate; Chinese medicine therapy

桡骨远端骨折是临床常见的骨折类型,由于腕关节结构复杂、活动频率高,对功能恢复的要求较高。如治疗不当,可引起腕关节局部肿胀、疼痛和僵硬,遗留腕关节屈伸不利、前臂旋转活动受限等问题,严重影响手功能的恢复^[1]。目前临床对于桡骨远端骨折的治疗多采用切开复位内固定治疗,术后早期积极缓解疼痛、消除肿胀,以建立良好的骨愈合微环境,减少腕关节功能丧失和并发症的发生^[2]。骨折早期组织损伤后可释放大量的炎症介质,引起软组织肿胀、疼痛。中医学理论认为骨折后离经之血瘀积不散,为肿为痛。七叶皂苷钠是临床常用的消炎、抗渗出药物,在脑水肿、创伤或手术所致的肿胀中具有良好的应用效果^[3]。消定膏是甘肃省的民间常用方剂,由无名异、儿茶、酒大黄、紫荆皮等中药材组成,具有活血化瘀、消肿止痛之功效,可促进骨愈合^[4]。但七叶皂苷钠与消定膏联合应用时对骨折愈合的影响相关报道较少。本研究采用消定膏联合七叶皂苷钠治疗桡骨远端骨折,现将结果报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取本院骨科采用切开复位内固定治疗的桡骨远端骨折患者 108 例作为研究对象,收集时间 2016 年 4 月—2017 年 5 月,分为 2 组各 54 例。研究组男 30 例,女 24 例;年龄 32~78 岁,平均(59.3±10.6)岁;体质量指数(BMI)23.9±2.0;其中闭合性骨折 20 例,开放性骨折 34 例;按照 AO/ASIF 分型:A 型 9 例,B 型 26 例,C 型 19 例。对照组男 32 例,女 22 例;年龄 34~75 岁,平均(58.8±11.0)

岁;BMI 23.6±1.7;其中闭合性骨折 23 例,开放性骨折 31 例;按照 AO/ASIF 分型:A 型 12 例,B 型 29 例,C 型 13 例。2 组年龄、性别、BMI、骨折分型、开放性骨折比例比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 患者具有明确的外伤病史;年龄 19~79 岁;骨折至手术时间间隔 1 周以内;入院后经 X 片明确诊断;治疗前获得患者的知情同意。

1.3 排除标准 合并恶性肿瘤;病理性骨折;长期应用激素药物治疗;肝肾功能不全、其他部位的慢性炎症;伴有严重的骨质疏松。

2 治疗方法

2.1 对照组 仅给予基础治疗,在切开复位内固定术后给予抗生素预防感染、甘露醇消除肿胀等常规治疗。

2.2 研究组 在对照组治疗基础上给予消定膏联合七叶皂苷钠治疗。将七叶皂苷钠 10 mg 加入 0.9%氯化钠注射液 250 mL 中经静脉滴注,每天 1 次。取消定膏适量均匀涂抹于 10 cm×15 cm 医用纱布,药物层厚度约 0.4 cm,外敷于骨折部位,隔日更换 1 次。

2 组连续治疗 7 天。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 采用 X 线摄片测量 2 组术后第 1 天、第 6 周、第 9 周的骨痂灰度值。分别于术后 1、3、7 天进行疼痛程度评价,采用视觉模拟疼痛评分法(VAS),满分 10 分,最低 0 分,疼痛越严重,评分越高;肿胀程度评估,肿胀指数评分标准:无肿胀(0

分),轻度肿胀、皮纹变浅、但清晰可辨(1分),中度肿胀、皮纹变浅、模糊(2分),重度肿胀、皮纹消失甚至伴关节积液(3分)。检测并比较2组患者术后第1天、术后1月的血清中碱性磷酸酶(ALP)、骨钙素(BGP)、骨保护素(OPG)、I型前胶原羧基端肽(PICP),分别于术后第1天、术后1月时抽取患者空腹静脉血,3 000 r/min离心分离血清,采用双抗体夹心酶联免疫吸附法检测血清ALP、BGP、OPG、PICP等水平,检测仪器为美国BIO-TEK全自动酶标仪,试剂盒均购自南京建成生物工程研究所,严格按照试剂盒说明书操作。

3.2 统计学方法 采用统计软件SPSS21.0处理数据,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验、重复测量的方差分析;计数资料采用 χ^2 检验。

4 治疗结果

4.1 2组VAS评分比较 见表1。术后第1天,2组的VAS评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后第3天、术后第7天,研究组VAS评分均低于对照组($P < 0.05$)。

组别	n	术后第1天	术后第3天	术后第7天
研究组	54	5.51±1.66	3.03±0.98 ^①	1.53±0.54 ^①
对照组	54	5.20±1.73	3.81±0.94	2.01±0.60

与对照组同时点比较,① $P < 0.05$

4.2 2组肿胀程度评分比较 见表2。术后第1天,2组肿胀程度评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后第3天、术后第7天,研究组肿胀程度评分均低于对照组($P < 0.05$)。

组别	n	术后第1天	术后第3天	术后第7天
研究组	54	2.04±0.63	1.88±0.56 ^①	0.91±0.32 ^①
对照组	54	2.11±0.69	2.26±0.62	1.38±0.44

与对照组同时点比较,① $P < 0.05$

4.3 2组血清ALP、BGP、OPG、PICP比较 见表3。术后第1天,2组血清ALP、BGP、OPG、PICP水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后1月,研究组血清ALP、BGP、OPG、PICP水平均高于对照组($P < 0.05$)。

4.4 2组骨痂灰度值比较 见表4。术后第1天,2组的骨痂灰度值水平比较,差异无统计学意义($P >$

0.05);术后6周、术后9周,研究组骨痂灰度值均高于对照组($P < 0.05$)。

时间	组别	ALP(U/L)	BGP(ng/mL)	OPG(ng/mL)	PICP(ng/mL)
术后第1天	研究组	152.8±22.9	4.20±0.95	0.87±0.22	87.64±18.95
	对照组	156.0±24.1	4.38±1.04	0.93±0.25	90.20±19.62
	t 值	0.707	0.939	1.324	0.690
	P 值	0.481	0.350	0.188	0.492
术后1月	研究组	185.2±28.4	6.39±1.55	1.16±0.47	108.52±22.94
	对照组	158.0±25.5	4.51±1.39	0.98±0.30	93.11±23.52
	t 值	5.327	6.636	2.372	3.447
	P 值	<0.001	<0.001	0.019	0.001

组别	n	术后第1天	术后第6周	术后第9周
研究组	54	1.044±0.110	1.227±0.095 ^①	1.315±0.108 ^①
对照组	54	1.052±0.095	1.160±0.084	1.178±0.092

与对照组同时点比较,① $P < 0.05$

5 讨论

桡骨远端骨折是骨科临床常见的创伤性疾病,多发生于中老年人。由于腕关节的活动频率高、功能恢复要求高,因此对治疗的要求也较高^[5]。由于骨折愈合是一个复杂的生物学修复过程,任一环节出现问题均可导致局部肿胀、疼痛和僵硬,使腕关节活动受限而影响手功能的恢复^[6]。术中良好的复位、牢固的内固定和术后功能锻炼等对骨折愈合和功能恢复具有重要的意义^[7]。引起骨折后早期局部肿胀、疼痛的原因比较复杂,与损伤组织释放大量的炎症介质、骨折断端血管、淋巴管破裂导致血液、淋巴液渗出有关^[8]。局部微循环障碍进一步加重肿胀、疼痛程度,迅速缓解肿胀、疼痛症状是骨折术后治疗的第一要务^[9]。七叶皂苷钠的主要成分为七叶皂苷钠A和B,对各种原因引起的软组织肿胀、静脉性水肿均有效。在桡骨远端骨折术后给予七叶皂苷钠有助于减轻组织肿胀程度^[10]。

中医学理论认为,骨折的愈合过程是一个“瘀去、新生、骨和”的过程,瘀去则新生,瘀不去则骨不能连。治则以活血化瘀、消肿止痛为法。消定膏方中无名异为矿物药,主要成分为二氧化锰,功擅祛瘀止痛、消肿生肌、续筋接骨。儿茶可生肌敛疮、祛湿止血,助无名异祛瘀止痛、接骨续筋。酒大黄凉血解毒、逐瘀生新。紫荆皮活血化瘀、消肿止痛。诸药合

用,共奏接骨续筋、活血消肿之功效。本研究中术后第3天、术后第7天时采用消定膏联合七叶皂苷钠治疗者的VAS评分、肿胀程度评分均显著的低于常规治疗者。这一结果提示,采用消定膏联合七叶皂苷钠治疗有助于缓解桡骨远端骨折患者术后疼痛、肿胀程度,为骨折的愈合创造良好的微环境。

成骨细胞和破骨细胞在骨折愈合中起到关键作用,ALP是由成骨细胞分泌的蛋白,可反映机体成骨诱导能力^[11]。OPG可拮抗破骨细胞凋亡,间接发挥成骨作用^[12]。PICP是由成骨细胞合成的胶原类成分,BGP是由成骨细胞合成的非胶原类成分,两者共同参与骨组织的形成^[13]。本研究中术后1月时采用消定膏联合七叶皂苷钠治疗者的血清ALP、BGP、OPG、PICP水平均显著的高于常规治疗者。这一结果提示,消定膏联合七叶皂苷钠治疗桡骨远端骨折患者有利于改善患者骨代谢水平,促进骨折愈合。这可能是由于消定膏中的活血化瘀类中药可促进成骨细胞活动,促进钙盐沉积,进而有利于骨折愈合。

X线检查结果也证实,在术后6周、术后9周时采用消定膏联合七叶皂苷钠治疗者的骨痂灰度值均显著的高于常规治疗者。这一结果提示,消定膏联合七叶皂苷钠治疗桡骨远端骨折患者有利于促进骨痂形成,加速骨折愈合。这可能是由于消定膏中的活血化瘀类中药可促进机体通过离子交换将高浓度钙离子沉积于骨折部位,并升高血磷,使钙磷乘积高峰提前出现,进而促进钙盐沉积和骨痂形成。

综上所述,消定膏联合七叶皂苷钠治疗桡骨远端骨折患者有利于改善患者骨代谢水平、促进骨痂形成、减轻患者术后肿胀及疼痛程度。

[参考文献]

- [1] 王古衡,谢仁国,潘张军,等.不同桡骨远端骨折分型方法中骨折类型与预后功能的关系分析[J].中华创伤骨科杂志,2016,18(1):74-78.
- [2] 劳永铨,王明爽,梁伟春,等.桡骨远端骨折内固定术后两种康复锻炼方法比较[J].中国矫形外科杂志,2016,24(10):894-897.
- [3] 黄勇,周英杰,罗金鑫,等.骨炎膏联合七叶皂苷钠治疗桡骨骨折早期肿胀55例[J].中国中医急症,2017,26(1):141-143.
- [4] 赵继荣,张海清,赵生鑫,等.杜仲腰痛丸联合消定膏对腰椎间盘突出症患者术后下腰痛的影响[J].西部中医药,2017,30(11):1-4.
- [5] Baba T, Hagino H, Nonomiya H, et al. Inadequate management for secondary fracture prevention in patients with distal radius fracture by trauma surgeons[J]. Osteoporosis international, 2015, 26(7): 1959-1963.
- [6] 郁玲.术后冷敷对上肢骨折患者肿胀程度及疼痛的影响研究[J].实用临床医药杂志,2017,21(8):206-207,213.
- [7] 张启富,陈耀智,龙耀斌,等.徒手淋巴引流结合消肿治疗闭合性小腿骨折术前肢体肿胀的效果[J].广东医学,2016,37(7):1034-1036.
- [8] 况晓文,高利红,惠军,等.骨折后早期患肢肿胀疼痛消肿止痛胶囊治疗效果评价[J].国际医药卫生导报,2017,23(15):2432-2434.
- [9] Ferreira LM, Greeley GS, Johnson JA, et al. Load Transfer at the Distal Ulna Following Simulated Distal Radius Fracture Malalignment [J]. Journal of Hand Surgery, 2015, 40(2): 217-223.
- [10] 魏立友,张宏伟,赵刚,等.七叶皂苷钠凝胶外涂缓解老年桡骨远端骨折患者手部肿胀的疗效观察[J].中华全科医师杂志,2016,15(10):789-791.
- [11] 李恒,赵曙光,刘克臻,等.绝经后骨质疏松患者体质指数、骨转换指标与骨密度和骨折的相关性[J].中国老年学杂志,2016,36(1):154-156.
- [12] 沈业彤,张学斌,吴丽红,等.骨折早期调节RANKL表达对骨折愈合影响的实验研究[J].中国骨质疏松杂志,2016,22(3):362-365.
- [13] 王弢,冯世庆.老年骨质疏松性骨折患者血清生化指标检测及风险评估[J].中国实验诊断学,2016,20(4):618-620.

(责任编辑:吴凌,李海霞)