

消肿止痛膏治疗运动所致急性软组织损伤40例

赵振浩¹, 李风军^{2*}, 李红伟³, 胡承志¹

(1. 通化师范学院体育学院, 吉林 通化 134002; 2. 通化市中医院骨科, 吉林 通化 134002;
3. 通化市人民医院骨科, 吉林 通化 134002)

[摘要] **目的:**探讨自拟消肿止痛膏治疗运动所致急性软组织损伤的临床疗效及对血液流变学指标的影响。**方法:**80例运动所致急性软组织损伤患者随机分为对照组和观察组各40例。对照组采用扶他林乳胶剂,观察组采用自拟消肿止痛膏,疗程均为5 d。观察治疗前后疼痛、肿胀、压痛、瘀斑、功能障碍等症状、体征积分,检测治疗前后血液流变学指标、血沉和c-反应蛋白水。**结果:**治疗后观察组疼痛、压痛、肿胀、瘀斑和功能障碍评分均明显低于对照组($P < 0.01$);观察组愈显率为87.5%优于对照组的42.5%($P < 0.01$);观察组全血黏度、血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞压积等血液流变指标的改善均优于对照组($P < 0.01$);观察组血沉和c-反应蛋白水平均低于对照组($P < 0.01$)。**结论:**消肿止痛膏具有较好的活血化淤功能,能明显减轻运动所致急性软组织损伤的临床症状及体征,有一定的临床疗效。

[关键词] 急性软组织损伤; 体育运动; 自拟消肿止痛膏; 血液流变学

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2014)03-0198-04

[doi] 10.11653/syjf2014030198

Xiaozhong Zhitong Cream in 40 Cases Acute Soft Tissue Injury Caused by Campaign

ZHAO Zhen-hao¹, LI Feng-jun^{2*}, LI Hong-wei³, HU Cheng-zhi¹

(1. Sports Institute of Tonghua Normal University, Tonghua 134002, China;
2. Department of Orthopaedics Tonghua Chinese Medicine Hospital, Tonghua 134002, China;
3. Department of Orthopaedics Tonghua People's Hospital, Tonghua 134002, China)

[Abstract] **Objective:** To study the clinical curative effect of Xiaozhong Zhitong cream in the treatment of acute soft tissue injury caused by campaign and impact on hemorheology. **Method:** Eighty cases with acute soft tissue injury induced by sports were randomly divided into control group and observation group, 40 cases in each. Control group adopted Votalin emulgel, observation group received treatment of Xiaozhong Zhitong cream, the course last for 5 days. Clinical symptoms and signs such as pain, swelling, tenderness, ecchymosis, integral function obstacle were observed, before and after treatment, hemorheology indexes, blood sedimentation and c-reactive protein were detected before and after treatment. **Result:** Pain, tenderness, swelling, ecchymosis and dysfunction scores of observation group were significantly lower compared with that of control group after treatment ($P < 0.01$). The effective rate of observation group was 87.5%, which was higher than 42.5% in control group ($P < 0.01$). Hemorheology indexes such as whole blood viscosity, plasma viscosity, fibrinogen, erythrocyte deposited of observation group were significantly improved than control group ($P < 0.01$). Blood sedimentation and c-reactive protein levels of observation group were lower than that of control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Xiaozhong Zhitong cream can promote blood circulation and remove blood stasis, and obviously reduce acute soft

[收稿日期] 20130416(122)

[基金项目] 吉林省教育厅吉教科文合字[2014]389号

[第一作者] 赵振浩, 硕士, 讲师, 从事体育教学原理教育工作, Tel:15943583092, E-mail:16200256@qq.com

[通讯作者] *李风军, 副主任中医师, 从事骨伤工作临床工作, Tel:15981609631, E-mail:thszyy@163.com

tissue injury caused by movement.

[Key words] acute soft tissue injury; sports; Xiaozhong Zhitong cream; blood rheology

急性软组织损伤是临床常见病、多发病,包括关节扭伤和软组织挫伤,主要表现为患处疼痛、肿胀、瘀斑、伤肢活动功能障碍,常发生于腰部、膝关节、踝关节等负重大、活动多的部位^[1]。运动性软组织损伤临床较为常见,尤其是在体育院校。我院为体育学院,学生体育课程多,运动量大,特别是新入学学生,缺乏运动生理学基础知识和相应的专业运动技能训练,因此损伤发生率高。如何有效治疗运动所致急性软组织损伤是教学面对的一项课题。笔者与通化市中医院合作,以其自拟消肿止痛膏治疗运动所致急性软组织损伤取得了较好的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 80例均为通化市中医院骨科2010年9月-2012年12月因运动所致急性软组织损伤患者。按数字法随机分为观察组和对照组各40例。观察组男25例,女15例,年龄(22.3±2.1)岁;其中软组织挫伤23例,关节扭伤17例。对照组男26例,女14例,年龄(22.4±2.2)岁;其中软组织挫伤22例,关节扭伤18例。两组性别、年龄、损伤性质等一般资料差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 诊断标准 参照《中药新药临床研究指导原则》^[2]:①有明显的外伤史或关节扭伤史;②局部疼

痛、肿胀、瘀斑或皮下血肿,压痛,肢体或关节功能障碍;③X射线检查无骨折、脱位及骨病;④病程在48 h内。

1.3 排除标准 ①骨折或肌肉、肌腱、韧带等软组织有完全断裂者;②伤处患有皮肤病或皮肤破损等;③合并有心脑血管、肝肾及造血系统、神经系统等严重原发性疾病及精神病患者;④过敏体质或对本药过敏者。

1.4 治疗方法 对照组采用扶他林乳胶剂(北京诺华制药有限公司,批号104227),使用方法:按痛处面积大小确定使用剂量,轻轻揉搓使本品渗透皮肤,每次3 min,3~4次/d。观察组采用自拟消肿止痛膏,药物组成,大黄100 g,黄柏100 g,川乌100 g,草乌100 g,天南星100 g,半夏100 g,延胡索100 g,乳香100 g,没药100 g,木瓜100 g,甘草100 g等,由通化市中医院制剂室加工成膏剂(批号10022)。方法:将适量消肿止痛膏涂于损伤处,采用轻手擦法,每次3 min,3~4次/d。两组疗程均为5 d。

1.5 观察指标

1.5.1 主要症状、体征观察 记录治疗前后疼痛、压痛、肿胀、功能障碍、瘀斑等,评分标准^[2]见表1。

表1 症状、体征分级标准

体征	0分	2分	4分	6分
疼痛	无疼痛	静止时无明显疼痛	疼痛较严重,静止时仍有痛感	局部疼痛严重
肿胀	无肿胀	局部肿胀较轻,指压肿胀部无明显凹痕	肿胀明显,皮肤纹理平顺,指压可见明显凹痕	肿胀明显,皮肤纹理肿胀发亮甚至出现张力性水泡
压痛	无压痛	重压时疼痛	中等力度按压时疼痛	轻压时即感疼痛
瘀斑	无瘀斑	瘀斑淡紫色,面积小于2 cm×2 cm	瘀斑紫色,面积2 cm×2 cm以上	瘀斑深紫色,面积4 cm×4 cm以上
功能障碍	活动正常	患部活动轻微受限	患部活动受限一般	患部活动明显受限

1.5.2 血液流变学检测 全血高切黏度、全血低切黏度、红细胞压积、纤维蛋白原、血浆黏度,采用ZL9000 plus检测仪器检测。治疗前后各检测1次。

1.5.3 血沉和c-反应蛋白水平检测 治疗前后各检测1次。

1.6 疗效标准^[2] 治愈:症状体征积分减少≥95%,且关节活动正常;显效:症状明显缓解,功能活动基本恢复,能参加正常工作,积分减少75%~89%;有效:症状有缓解,功能活动有改善,能做轻微工作,积分减少30%~74%;无效:与治疗前相比,

症状、体征改善不明显,积分减少<30%。

$$\text{愈显率} = \frac{\text{治愈} + \text{显效}}{\text{入组患者}} \times 100\%$$

1.7 统计学处理 数据分析采用SPSS 17.0统计分析软件,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用t检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 治疗后观察组治愈显率为87.5%,优于对照组的42.5%,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.01$),见表2。

表 2 两组临床疗效比较 (n = 40)

组别	治愈 /例	显效 /例	有效 /例	无效 /例	愈显率 /%
对照	5	12	17	6	42.5
观察	9	26	5	0	87.5 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾P < 0.01。

2.2 两组治疗前后症状、体征评分比较 治疗后两

表 3 两组治疗前、后症状、体征评分比较 ($\bar{x} \pm s, n = 40$)

组别	时间	疼痛	肿胀	压痛	瘀斑	功能障碍
对照	治疗前	4.72 ± 0.54	4.94 ± 0.62	4.56 ± 0.71	2.68 ± 0.54	3.14 ± 0.44
	治疗后	2.75 ± 0.32 ¹⁾	2.88 ± 0.33 ¹⁾	2.85 ± 0.32 ¹⁾	1.82 ± 0.35 ¹⁾	1.92 ± 0.37 ¹⁾
观察	治疗前	4.74 ± 0.55	4.93 ± 0.59	4.57 ± 0.68	2.64 ± 0.52	3.15 ± 0.45
	治疗后	1.65 ± 0.27 ^{1,2)}	1.70 ± 0.28 ^{1,2)}	1.67 ± 0.26 ^{1,2)}	0.92 ± 0.25 ^{1,2)}	1.02 ± 0.26 ^{1,2)}

注:与治疗前比较¹⁾P < 0.05;与对照组治疗后比较²⁾P < 0.01(表 4 ~ 5 同)。

表 4 两组血液流变学指标比较 ($\bar{x} \pm s, n = 40$)

组别	时间	全血黏度/mPa·s		血浆黏度 /mPa·s	纤维蛋白原 /g·L ⁻¹	红细胞压积
		高切200 s ⁻¹	低切3 s ⁻¹			
对照	治疗前	7.15 ± 0.47	15.59 ± 1.65	2.26 ± 0.35	4.68 ± 0.65	0.46 ± 0.05
	治疗后	6.32 ± 0.36 ¹⁾	12.92 ± 1.21 ¹⁾	1.95 ± 0.28 ¹⁾	4.02 ± 0.52 ¹⁾	0.43 ± 0.05 ¹⁾
观察	治疗前	7.18 ± 0.45	15.62 ± 1.66	2.25 ± 0.34	4.66 ± 0.67	0.45 ± 0.06
	治疗后	5.77 ± 0.40 ^{1,2)}	10.43 ± 1.07 ^{1,2)}	1.69 ± 0.24 ^{1,2)}	3.51 ± 0.45 ^{1,2)}	0.40 ± 0.05 ^{1,2)}

2.4 两组治疗前后血沉和 c-反应蛋白水平变化比较 治疗前后两组血沉和 c-反应蛋白水平均明显下降,观察组低于对照组,差异具有统计学意义 (P < 0.01),见表 5。

表 5 两组治疗前后血沉和 c-反应蛋白水平变化比较 ($\bar{x} \pm s, n = 40$)

组别	时间	血沉/mm·h ⁻¹	c-反应蛋白/mg·L ⁻¹
对照	治疗前	28.1 ± 5.5	26.9 ± 4.6
	治疗后	14.6 ± 3.7 ¹⁾	14.8 ± 3.2 ¹⁾
观察	治疗前	27.8 ± 5.6	26.8 ± 4.5
	治疗后	8.5 ± 3.3 ^{1,2)}	9.7 ± 2.8 ^{1,2)}

3 讨论

运动所致急性软组织损伤是体育学院学生常见的损伤类型之一,给伤者带来了极大的痛苦,若治疗恢复不佳,甚至可能影响其成绩或者留下后遗症。本病常因突然不慎跌仆、闪挫、外力的打击、挤压或从高处坠落使局部的软组织(皮肤、皮下组织、肌肉、肌腱、筋膜、韧带、神经和血管等)不同程度的撕裂性损伤,局部病理变化主要是创伤性炎症,细胞增生和组织修复过程^[3]。早期炎症反应包括:5-羟色胺、缓激肽、前列腺素(PG)等炎症介质引起的血管

组疼痛、压痛、肿胀、瘀斑和功能障碍评分均较治疗前明显降低,观察组上述指标评分低于对照组,差异具有统计学意义(P < 0.01),见表 3。

2.3 两组血液流变学比较 治疗后观察组全血黏度、血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞压积等血液流变指标的改善均优于对照组,差异具有统计学意义(P < 0.01),见表 4。

反应,微血管常发生短暂的收缩,继而发生扩张和充血,血管通透性增高,水分、电解质和血浆蛋白渗入组织间隙,同时中性粒细胞和单核细胞等先后从血管中渗出,进入组织间隙,在临床上则表现为红、肿、热、痛^[4]。

急性软组织损伤属于中医“筋伤”的范畴,中医认为其损伤病变机制主要是瘀血阻滞,脉络不通^[5],所谓“气伤痛,形伤肿”是也。《普济方·折伤门》云:“若因伤折,血动经络,血行之道不得宣通,瘀积不散,则为肿,为痛”。清代外科专家陈士铎云:“跌打损伤,皆瘀血在而不散也,血不活则瘀不能去,瘀不去则折不能续”。《医宗金鉴·正骨心法要旨》曰:“跌打损伤之症,专从血论皮……不破而内损伤者,多有瘀”。以上论述说明了人体受外来暴力损伤之后,多会伤及气血,气血两伤则肿痛并见;气为血之帅,血为气之母,气伤导致血瘀,血瘀加重气滞,气滞又致血瘀,瘀血停滞则见表面形成瘀斑、血肿。因此治疗应以活血散瘀、行气消肿止痛为原则^[6]。

中医药在治疗急性软组织损伤方面积累了丰富的经验,具有疗效确切,副作用小等优点,一直占有

其独特、显著的位置^[7]。外治法是临床最为常用的方法,包括敷贴、药膏、膏药、药散等。中医有自制外用伤药的优势和传统,民间各自习用的外用伤药大多为实践中摸索而出,疗效明显^[8]。消肿止痛膏为通化市中医院临床使用多年的经验方药,方中以大黄、黄柏清热凉血、散瘀止痛,其中大黄善破积滞、行瘀血;川乌、草乌、天南星、半夏均为味辛性热之品,以温经通络,活血化瘀;乳香、没药、木瓜活血止痛、消肿,散瘀血;延胡索一味行气止痛,全方共奏活血散瘀、行气消肿止痛之功。本组资料显示采用消肿止痛膏治疗运动所致急性软组织损伤后,患者疼痛、肿胀、功能障碍等评分明显降低,优于西药扶他林,显示了具有非常好的活血散瘀、消肿止痛功能。

微循环系统的紊乱是创伤早期主要的病理变化,小血管持续痉挛,微循环内血流速度显著减慢,微循环出现淤滞,血液处于高浓、黏、聚、凝状态,从而影响血液流动,影响组织血流灌注,导致软组织肿胀严重影响组织的修复,因此血液循环对组织修复的作用是显而易见的,血液流变性参数常作为活血化瘀药物改善血液循环的重要内容^[4,9]。如前所述损伤早期主要是创伤性炎症。血沉速度的快慢与血浆黏度,尤其与红细胞间的聚集力有关系,红细胞间的聚集力大,血沉就快,反之就慢,在急性炎性损伤早期明显增快^[10];人类c-反应蛋白是急性时相反应蛋白,在感染和组织损伤时血浆浓度快速升高,是急性时相反应的一个极灵敏的指标。研究表明活血化瘀中药能控制或减轻炎症反应,吸收机体炎症所渗出的液体,修复机体血管壁和病变的纤维组织,提高痛阈起到镇痛作用,改善机体代谢,促进增生病变的转化吸收,降低机体损伤部位坏死的发生率^[10]。本组资料显示消肿止痛膏能明显改善全血黏度、血浆黏度、纤维蛋白原、红细胞压积等血液流变学指标,

并能降低血沉和c-反应蛋白水平,提示了消肿止痛膏具有较好的活血化瘀、抗炎消肿止痛作用。

[参考文献]

- [1] 欧文娥,蒋方平,欧国顺,等.跌打七厘片治疗急性软组织损伤130例疗效观察[J].中国中医急症,2009,18(3):377.
- [2] 郑蓓蓓.中药新药临床研究指导原则(试行)[S].北京:中国医药科技出版社,2002:342.
- [3] 滕忠,李茂,周军,等.济民风湿王抗炎、镇痛和对急性软组织损伤作用[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(24):176.
- [4] 叶建兴.伤痛散治疗急性软组织损伤疗效观察[J].四川中医,2010,28(7):100.
- [5] 梁政.消炎散外敷治疗急性软组织损伤60例疗效观察[J].新中医,2008,40(6):46.
- [6] 徐晓娟,沈霖,杨艳萍,等.苗药丹灵伤痛膏治疗急性软组织损伤(气滞血瘀证)的Ⅱ期临床疗效观察[J].中西医结合研究,2010,2(5):235.
- [7] 张彩丽,陈渭良.中药外治急性软组织损伤研究近况浅析[J].中国中医骨伤科杂志,2007,15(3):60.
- [8] 高利颖.跌打七厘片治疗急性软组织损伤80例[J].中国中医急诊,2008,17(9):1303.
- [9] 于东安,杨士友,黄世福,等.复方冰红胶囊活血化瘀及治疗急性软组织损伤研究[J].中国实验方剂学杂志,2008,14(11):64.
- [10] 宛蕾,李淑芳,熊正梅,等.复方龙掌胶囊治疗急性慢性软组织损伤药理作用的研究[J].中国中医骨伤科杂志,2002,10(3):24.
- [11] 邵先舫,刘志军,陈绍军,等.治伤散不同剂型治疗急性闭合性软组织损伤临床研究[J].中医药导报,2007,13(17):30.

[责任编辑 蔡仲德]