

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2023.12.016

❖ 临床研究 ❖

复方伤痛胶囊对老年股骨粗隆间骨折的临床效果

赵加松, 黄勇, 文雯, 林砚铭

(成都中医药大学附属医院, 1. 国际病房骨科; 2. 骨科, 四川 成都 610072)

【摘要】目的: 分析复方伤痛胶囊对股骨粗隆间骨折老年患者的临床效果及其对血液流变学的影响。**方法:** 选取 86 例股骨粗隆间骨折老年患者作为研究对象, 根据治疗方式不同将患者分为对照组和观察组, 每组各 43 例。两组患者均采取股骨近端防旋髓内钉 (PFNA) 治疗, 观察组除常规治疗外, 加服复方伤痛胶囊, 疗程为 1 个月。比较两组患者术后 VAS 评分、Harris 评分、住院时间、血液流变学指标; 记录合并胃肠功能障碍患者的首次排便时间和清洁灌肠患者例数。**结果:** 术后 1 个月及 3 个月, 观察组的 VAS 评分低于对照组 ($P < 0.05$); Harris 评分高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组首次排便时间、清洁灌肠患者例数和住院时间均少于对照组 ($P < 0.05$)。术后 1 个月, 观察组全血黏度、血浆黏度、血细胞比容、血沉均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 复方伤痛胶囊对股骨粗隆间骨折老年患者临床恢复具有促进作用, 且安全性好。

【关键词】 复方伤痛胶囊; 股骨粗隆间骨折; 老年; 疗效; 血液流变学

【中图分类号】 R816.8 **【文献标志码】** A

Clinical effect of compound Shangtong Capsule on intertrochanteric fracture of femur in the elderly

ZHAO Jia-song¹, HUANG Yong¹, WEN Wen², LIN Yan-ming¹

(1. Department of International Ward Orthopaedic, 2. Department of Orthopaedic, Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610072, Sichuan, China)

【Abstract】 Objective: To analyze the clinical effect of compound Shangtong Capsule on elderly patients with intertrochanteric fracture of femur, and its impact on hemorheology. **Methods:** A total of 86 elderly patients were divided into control group and observation group according to the different treatment methods, with 43 cases in each group. All 86 patients were treated with proximal femoral anti-rotation intramedullary nail (PFNA). In addition to conventional treatment, the observation group was given compound Shangtong Capsule for 1 month. The control group was given only conventional treatment. Postoperative VAS score, Harris score, length of stay and hemorheology indexes were compared between the two groups. The time of first defecation and the number of clean enema patients with gastrointestinal dysfunction were recorded. **Results:** 1 and 3 month after operation, the VAS score in observation group was lower than that in control group ($P < 0.05$), and the Harris score was higher than that of the control group ($P < 0.05$). The first defecation time, the number of clean enema patients and the length of hospital stay in the observation group were all lower than those in the control group ($P < 0.05$). 1 month after operation, whole blood viscosity, plasma viscosity, hematocrit and erythrocyte sedimentation rate in observation group were lower than those in the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion:** Compound Shangtong Capsules has a promoting effect on the clinical recovery of elderly patients with intertrochanteric fractures of the femur, and has good safety.

【Key words】 Compound Shangtong Capsule; Intertrochanteric fracture of femur; Old age; Curative effect; Hemorheology

股骨粗隆间骨折是老年患者常见的髋部骨折, 多由于不慎摔伤引起^[1-3]。临床实践中, 老年患者多合并多种基础疾病, 往往导致临床恢复慢, 给患者造成严重的生理心理影响^[4-5]。目前老年患者的股骨粗隆间骨折的治疗, 多采取手术治疗, 以股骨近端防旋髓内钉 (proximal femoral nail antirotation, PFNA) 为主要手术方法^[6], 但术后恢复仍是面临诸多

临床问题, 如术后疼痛、髋部活动、住院时间等并发症的发生。而中医中药对其有较好的补充^[7], 其中复方伤痛胶囊具有良好的活血化瘀、消肿止痛等功效, 广泛应用于多种骨折的治疗^[8-9], 但尚无用于股骨粗隆间骨折的研究。本研究拟针对老年股骨粗隆间骨折在行 PFNA 术的基础上加用复方伤痛胶囊, 观察其临床作用和对血液流变学的影响。

基金项目: 四川省医学会专项项目 (2019HR01)

作者简介: 赵加松 (1985 -), 男, 硕士, 副主任医师。E-mail: zhaojiasong2009@163.com

通讯作者: 黄勇。E-mail: 908952552@qq.com

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年7月至2019年9月成都中医药大学附属医院收治的86例股骨粗隆间骨折老年患者作为研究对象,根据治疗方式不同将患者分为对照组和观察组,每组各43例。对照组中,男性22例,女性21例;年龄(66.4 ± 5.3)岁;体质量(68.5 ± 8.9)kg;Tronzo-Evans分型:Ⅱ型8例,Ⅲ型19例,Ⅳ型11例,Ⅴ型5例;病因:摔伤21例,交通事故14例,高处坠落8例;并发胃肠功能障碍(食少纳差、腹部胀满不适、受伤后未行大便)17例。观察组中,男性24例,女性19例;年龄(65.8 ± 6.4)岁;体质量(69.2 ± 7.3)kg;Tronzo-Evans分型:Ⅱ型6例,Ⅲ型17例,Ⅳ型16例,Ⅴ型4例;病因:摔伤25例,交通事故11例,高处坠落7例;并发胃肠功能障碍20例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。纳入标准:(1)年龄 > 65 岁;(2)股骨粗隆间骨折患者都进行X线片、CT三维重建明确诊断为单纯性股骨粗隆间骨折。排除标准:(1)不稳定性骨折、多发性骨折,病理性、陈旧性骨折;(2)重度骨质疏松症;(3)受伤之前存在胃炎或/和十二指肠溃疡等胃肠疾患或便秘史;(4)重要脏器功能较严重障碍;(5)合并恶性肿瘤、精神疾患等;(6)无法耐受手术等。

1.2 治疗方法

患者取仰卧位,麻醉满意后,双下肢置骨科牵引床上,取患侧髋关节外侧大转子顶点往上做一长约5~8 cm的纵行切口,分离臀中、小肌各肌群,插入髓腔导针,C臂透视确认导针位置准确,近端开口,扩髓,在C臂监控下顺导针插入PFNA主钉;安装近端髓外瞄准器,C臂监视下打入螺纹导针,正位片上位于中下1/3,侧位上位于中间,钻孔后置入螺旋刀片并锁定;安装远端髓外瞄准器,远端锁定螺钉固定。经X线机透视确认位置满意且已固定,大量碘伏生理盐水冲洗伤口,逐层缝合,无菌敷料包扎,术

毕。术后按照抗生素使用规范预防感染,利伐沙班规范抗凝,预防深静脉血栓,并根据病情对症处理。鼓励患者尽早下肢功能锻炼,逐步开展被动关节功能活动等,术后约两周后拆线。观察组在此基础上口服复方伤痛胶囊(甘肃省西峰制药有限公司),3粒/次,3次/d,疗程为1个月。

1.3 观察指标

(1)疼痛:术前、术后1个月(服用完复方伤痛胶囊)、术后3个月采用VAS评分对疼痛进行评估,分值范围0~10分,0分为无痛,10分为剧痛,分数越高表明疼痛强度越高。(2)髋关节功能:术前、术后1个月、3个月分别采用Harris评分对患者髋关节功能进行评估,分为疼痛(0~44分)、功能(0~47分)、肢体畸形(0~4分)、关节活动度(0~5分)共四个维度,评分越高表明髋关节功能越好。(3)胃肠功能障碍改善情况:观察合并胃肠功能障碍患者首次排便时间,记录因腹痛腹胀无法忍受而采取清洁灌肠患者的例数。(4)血液流变学:全自动血流变学检测仪检测患者术前、术后1个月全血黏度、血细胞比容、血浆黏度和血沉。(5)记录住院时间。(6)术后1个月及3个月随访。

1.4 统计学分析

采用SPSS 22.0软件对数据进行统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验,多组间采用方差分析,两两比较采用SNK- q 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用独立样本 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者VAS评分和Harris评分比较

术前,两组VAS评分及Harris评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后1个月及3个月,两组VAS评分均降低,且观察组低于对照组;Harris评分均增加,且观察组高于对照组。两组评分随时间的延长,改善更为明显($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组VAS评分和Harris评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	VAS评分			Harris评分		
	术前	术后1个月	术后3个月	术前	术后1个月	术后3个月
对照组($n = 43$)	7.15 ± 1.71	$3.83 \pm 0.54^*$	$1.94 \pm 0.17^{* \#}$	42.72 ± 7.41	$56.54 \pm 8.36^*$	$68.22 \pm 10.03^{* \#}$
观察组($n = 43$)	6.87 ± 1.10	$3.40 \pm 0.38^*$	$1.70 \pm 0.21^{* \#}$	43.53 ± 6.30	$62.31 \pm 10.15^*$	$78.41 \pm 15.11^{* \#}$
t 值	0.903	4.270	5.825	0.546	2.877	3.684
P 值	0.369	< 0.001	< 0.001	0.586	0.005	< 0.001

* $P < 0.05$,与同组术前比较;# $P < 0.05$,与同组术后1个月比较。

2.2 两组合并胃肠功能障碍患者改善情况和住院时间比较

对照组17例并发胃肠功能障碍患者首次排便

时间为(29.50 ± 5.03)h,观察组20例并发胃肠功能障碍患者首次排便时间为(26.41 ± 3.35)h,观察组明显较短($t = 3.353, P = 0.001$);因腹痛腹胀无

法忍受而采取清洁灌肠患者例数两组分别为 5 例和 1 例,对照组多于观察组 ($P < 0.05$)。两组住院时间分别为 (14.65 ± 3.75) d 和 (10.84 ± 2.92) d,观察组较短 ($t = 5.257, P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组血液流变学指标比较

治疗前,两组血液流变学指标差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后,两组全血黏度、血细胞比容、血浆黏度、血沉均降低,且观察组低于对照组 ($P <$

0.05)。见表 3。

表 2 两组合并胃肠功能障碍患者改善情况和住院时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	首次排便时间(h)	住院时间(d)
对照组 ($n = 43$)	29.50 ± 5.03	14.65 ± 3.75
观察组 ($n = 43$)	26.41 ± 3.35	10.84 ± 2.92
t 值	3.353	5.257
P 值	0.001	< 0.001

表 3 两组血液流变学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	全血黏度低切(mpa/s)	全血黏度高切(mpa/s)	血浆黏度(mpa/s)	血细胞比容(%)	血沉(mm/h)
术前					
对照组 ($n = 43$)	20.63 ± 5.21	12.24 ± 2.27	2.02 ± 0.54	49.48 ± 9.34	15.62 ± 4.57
观察组 ($n = 43$)	21.37 ± 4.05	12.68 ± 2.04	1.91 ± 0.45	48.77 ± 10.03	15.09 ± 3.48
t 值	0.735	0.945	1.026	0.340	0.605
P 值	0.464	0.347	0.308	0.735	0.547
术后 1 个月					
对照组 ($n = 43$)	$17.88 \pm 2.62^*$	$10.97 \pm 2.48^*$	$1.77 \pm 0.33^*$	$45.40 \pm 6.23^*$	$12.75 \pm 2.77^*$
观察组 ($n = 43$)	$15.26 \pm 3.70^*$	$9.37 \pm 1.68^*$	$1.51 \pm 0.46^*$	$41.76 \pm 7.74^*$	$11.13 \pm 1.54^*$
t 值	3.790	3.503	3.012	2.402	3.352
P 值	< 0.001	< 0.001	0.003	0.018	0.001

* $P < 0.05$,与同组术前比较。

3 讨论

机体在受到外力重创(如股骨粗隆间骨折)下会引起血液粘稠,血液流变学指标升高,导致骨的愈合延迟,出现系列并发症,严重影响预后^[10]。股骨粗隆间骨折时,疼痛剧烈,翻身困难,患者受伤后很快出现腹胀、腹痛、便秘、呕吐等症状,推测这时因为局部气血运行不畅、腑气不通所致^[11]。

PFNA 的螺旋刀片在植入过程中不会使股骨头的骨量减少,因此对各种类型的粗隆间骨折患者均能使用,即便是合并骨质疏松的患者同样适合,明显优于经典的动力髋螺钉(DHS)^[12-14],然而仍存在住院时间长、骨折愈合慢等不足。临床上采用 PFNA 治疗股骨粗隆间骨折,疗效较好,但也存在下肢静脉栓塞、股骨头缺血坏死等并发症,髋关节功能和骨折愈合预后效果不佳,怎样改善股骨粗隆间骨折患者 PFNA 术后髋关节功能成为临床研究重点^[15]。

中医认为,“跌打损伤,皆瘀血在内而不散也,血不活则瘀不能去,不去则折不能续”,故活血化瘀、调理气血为骨折的治疗大法。复方伤痛胶囊由骨伤科的经典方剂“复元活血汤”化裁而来,方中含有大黄(酒灸)、当归、桃仁(去皮)、红花、天花粉、柴胡、延胡索(醋制)、甘草等药味,全方具有祛风除湿、通经活络、消肿止痛、活血化瘀之效^[16]。

在骨科临床上骨折属于基础病症,除了手术治疗外,术后可配合口服中药辅助治疗,可以去的良好

的临床疗效^[17]。有研究^[18]表明,对股骨粗隆间骨折 PFNA 术后患者应用中药治疗有效缓解疼痛,加快康复,促进髋关节功能恢复,降低术后并发症发生率。中药被广泛应用于治疗骨折、骨质疏松等骨科相关疾病,已被许多研究^[19]证明,中药可抑制骨再吸收、刺激骨再生,最终促进骨折愈合。促进血液循环、控制炎症及刺激骨再生的药物能改善骨折愈合。周霖等^[20]采用网络药理学研究复方伤痛胶囊治疗骨折的有效活性成分及主要作用机制。复方伤痛胶囊主要通过调节成骨细胞、促进血管生成、破骨细胞平衡,促进骨形成,防止骨吸收,从而起到促进骨折愈合的作用。

本研究发现,与对照组相比,加服复方伤痛胶囊的观察组在术后 1 个月及 3 个月的 VAS 评分均更低,表明患者疼痛减轻;Harris 评分是反映髋关节功能的常用指标^[21],Harris 评分增高,表明髋关节功能明显恢复;住院时间是能够反映医疗资源消耗的极为重要指标,观察组住院时间少于对照组 ($P < 0.05$),也反映了医疗资源使用效率明显得到了提高。全自动血流变学仪测得观察组全血黏度、血细胞比容、血浆黏度和血沉均明显降低,也证实了复方伤痛胶囊对血液流变学指标的良好改善作用。动物研究显示,复方伤痛胶囊能有效降低桡骨骨折大鼠血液粘度、红细胞聚集数,降低血液中 VEGF 及 D-二聚体的含量,促进肉芽细胞、骨小梁、骨组织增长,进而促进骨愈合^[22]。复方伤痛胶囊可改善急性胸

壁扭挫伤患者临床症状、调节神经肽分泌^[12];及良好的抗炎^[23]、抗氧化^[24]、活血镇痛^[25-26]等多重作用。股骨粗隆间骨折患者周围软组织挫伤及骨折周围形成血肿,加之翻身困难,肠蠕动减慢,消化道动力减弱,出现腹胀、腹痛、便秘等症状,复方伤痛胶囊中含有的大黄、桃仁可润滑肠道,促进肠蠕动,利于排便;当归能改善实验性胃肠动力障碍,降低胃内残留率、升高血清胃动素、增加小肠推进率及胃泌素水平^[27],因此除了具有活血化瘀、消肿止痛等功效,复方伤痛胶囊还可有效降低骨折后腹胀、便秘等并发症,促进胃肠蠕动,从而改善胃肠道功能障碍,即观察组首次排便时间、清洁灌肠患者例数均少于对照组。

综上,复方伤痛胶囊对股骨粗隆间骨折老年患者临床恢复具有促进作用,安全性好,值得临床推广。

参考文献

- [1] Rapp K, Büchele G, Dreinhöfer K, et al. Epidemiology of hip fractures: systematic literature review of German data and an overview of the international literature[J]. *Zeitschrift Fur Gerontologie Und Geriatrie*, 2019, 52(1): 10-16.
- [2] Shu WB, Zhang XB, Lu HY, et al. Comparison of effects of four treatment methods for unstable intertrochanteric fractures: a network meta-analysis[J]. *International Journal of Surgery*, 2018, 60: 173-181.
- [3] Hao Z, Wang X, Zhang X. Comparing surgical interventions for intertrochanteric hip fracture by blood loss and operation time: a network meta-analysis[J]. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 2018, 13(1): 157.
- [4] 陈惠润,余升华,胡汉生,等. 高龄患者股骨粗隆间骨折的治疗研究进展[J]. *岭南现代临床外科*, 2019, 19(4): 493-498.
- [5] 荆波,郭团茂. 股骨粗隆间骨折的外科治疗进展[J]. *临床医学研究与实践*, 2020, 5(6): 194-196.
- [6] 冯晓军. 老年性股骨粗隆间骨折中西医结合治疗进展[J]. *内蒙古中医药*, 2017, 36(16): 138-139.
- [7] 庄靖卿,李建强,曾繁广. 加味补肾活血汤外用辨证治疗肾虚血瘀型股骨粗隆间骨折的临床观察[J]. *辽宁中医杂志*, 2018, 45(5): 967-970.
- [8] 罗晓,李晶,李毓吉,等. 复方伤痛胶囊结合后路内固定术治疗胸腰椎骨折临床观察[J]. *新中医*, 2018, 50(3): 115-119.
- [9] 谢军胜,赵继. 复方伤痛胶囊联合斜 T 型锁定加压钢板对桡骨远端骨折患者腕关节功能的影响[J]. *中国药业*, 2019, 28(13): 76-78.
- [10] 倪强,陈宏伟,姜宏森. 活血化瘀方联合 PFNA 内固定对股骨粗隆间骨折患者髋关节功能和血流变学的影响[J]. *长春中医药大学学报*, 2017, 33(6): 951-954.
- [11] 王争刚,梁英林,郭永良. 复方伤痛胶囊治疗单纯性胸腰椎骨折伴胃肠功能障碍 45 例[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 2012, 20(6): 48-49.
- [12] Carulli C, Piacentini F, Paoli T, et al. A comparison of two fixation methods for femoral trochanteric fractures: a new generation intramedullary system vs sliding hip screw[J]. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism; the Official Journal of the Italian Society of Osteoporosis, Mineral Metabolism, and Skeletal Diseases*, 2017, 14(1): 40-47.
- [13] Li H, Wang Q, Dai GG, et al. PFNA vs. DHS helical blade for elderly patients with osteoporotic femoral intertrochanteric fractures[J]. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 2018, 22(1 Suppl): 1-7.
- [14] Hao Y, Zhang Z, Zhou F, et al. Risk factors for implant failure in reverse oblique and transverse intertrochanteric fractures treated with proximal femoral nail antirotation (PFNA)[J]. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 2019, 14(1): 350.
- [15] 张永祥,杜金生,刘红卫. 手术联合中药消肿汤治疗高龄股骨粗隆间骨折的效果观察[J]. *实用临床医药杂志*, 2019, 23(15): 100-102, 106.
- [16] 王寿强,雍娟. 复方伤痛胶囊在急性胸壁扭挫伤中的应用及对神经肽的影响[J]. *中国医师杂志*, 2020, 22(2): 306-308.
- [17] 黄志明. 中西医结合治疗 87 例腰椎间盘突出症的临床疗效观察[J]. *中国临床研究*, 2012, 25(10): 1017-1018.
- [18] 卢成云,查庆林,张鸿程. 应用中药治疗股骨粗隆间骨折 PFNA 术后对髋关节功能的影响分析[J]. *实用中医内科杂志*, 2022, 36(11): 75-78.
- [19] 张坤,牛良晨,袁福杰,等. 中药促进骨折愈合在细胞分子水平的研究进展[J]. *中国骨伤*, 2017, 30(8): 777-782.
- [20] 周霖,王肖辉,李砺锋,等. 基于网络药理学探讨复方伤痛胶囊治疗骨折的作用机制研究[J]. *成都中医药大学学报*, 2022, 45(1): 37-43.
- [21] Cheng MQ, Lin BL, Zhu MXD, et al. Procedure for femoral intertrochanteric fractures using the three-finger method assisted by proximal femoral nail antirotation[J]. *Orthopaedic Surgery*, 2020, 12(2): 543-551.
- [22] 韩莉花,袁欣,方茜,等. 复方伤痛胶囊对大鼠桡骨骨折愈合的作用[J]. *药学与临床研究*, 2018, 26(4): 253-256.
- [23] 刘月坤,孙彦平,张立元,等. 复方伤痛胶囊联合关节腔内注射玻璃酸钠治疗创伤性膝关节炎疗效及对滑膜液炎症因子的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2017, 26(10): 1074-1076.
- [24] 赵新辉,李艳红. 复方伤痛胶囊联合玻璃酸钠对膝关节创伤性关节炎患者氧化应激反应及炎症反应的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2018, 27(19): 2154-2156.
- [25] 杜文平. 复方伤痛胶囊治疗急性软组织损伤临床疗效探讨[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2016, 16(68): 88, 5.
- [26] 葛瑞,范继峰. 复方伤痛胶囊治疗急性踝关节扭伤临床疗效评价[J]. *中国药业*, 2017, 26(4): 50-52.
- [27] 程小平,吴国泰,刘峰林,等. 当归挥发油对实验性胃肠动力障碍的作用及机制研究[J]. *中药药理与临床*, 2011, 27(4): 54-56.

(收稿日期:2023-08-08)

修回日期:2023-09-02)