

加味补中益气汤在老年气虚血瘀型股骨粗隆间骨折围手术期运用的临床研究

谢学文^{1,2}, 张兆华^{1,2}, 翁天才¹, 梁泳聪¹, 赵崇智²
(1. 佛山市中医院三水医院骨科, 广东 佛山 528100; 2. 佛山市中医院骨科, 广东 佛山 528000)

摘要: **目的** 观察加味补中益气汤(党参、黄芪、白术, 等)在老年气虚血瘀型股骨粗隆间骨折围手术期的临床疗效。**方法** 选取 120 例符合纳入标准的股骨粗隆间骨折患者随机分成治疗组和对照组, 每组各 60 例。所有患者均行骨折闭合复位(proximal femoral nail anti-rotation, PFNA)内固定术, 对照组在围手术期内仅采用常规对症处理, 治疗组在此基础上加服加味补中益气汤, 每日 1 剂。分别检测 2 组患者于入院第 1 天、术后 1 d、术后 7 d、术后 14 d 白介素 6 (IL-6)、白介素 10 (IL-10) 及肿瘤坏死因子 (TNF- α) 含有量的变化。观察并比较术后 2 组患者并发症发生情况, 并按髋关节 Harris 评分行疗效评定。**结果** 入院第 1 天两组患者的 IL-6、IL-10、TNF- α 血清水平比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后 1 d, 两组患者的 IL-6、TNF- α 血清水平均升高, 对照组显著高于治疗组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$, $P<0.01$); 2 组患者 IL-10 血清水平比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后 7、14 d 2 组患者 IL-6、IL-10、TNF- α 血清水平均明显下降, 且治疗组显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$, $P<0.01$)。治疗组的并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组髋关节优良率比较, 治疗组优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 加味补中益气汤应用于气虚血瘀型老年股骨粗隆间骨折围手术期, 可以有效降低围手术期的炎症反应, 减少术后并发症的发生, 提高髋关节优良率, 对患者创伤的康复有着积极的作用, 值得临床上推广使用。

关键词: 加味补中益气汤; 气虚血瘀型; 股骨粗隆间骨折; 围术期; 临床研究
中图分类号: R287 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1528(2017)12-2485-06
doi:10.3969/j.issn.1001-1528.2017.12.008

Clinical research of Modified Buzhong Yiqi Decoction to applicate in the perioperative period of intertrochanteric fracture in elderly patients with Qi deficiency and blood stasis type

XIE Xue-wen^{1,2}, ZHANG Zhao-hua^{1,2}, WENG Tian-cai¹, LIANG Yong-cong¹, ZHAO Chong-zhi²
(1. The Orthopedics Department of Foshan Hospital of TCM of Sanshui Hospital, Foshan 528100, China; 2. The Orthopedics Department of Foshan Hospital of TCM, Foshan 528000, China)

ABSTRACT: **AIM** To observe the curative effects of Modified Buzhong Yiqi Decoction (*Codonopsis Radix*, *Astragali Radix*, *Atractylodis macrocephalae Rhizoma*, ect.) on perioperative period of intertrochanteric fractures in elderly patients with Qi deficiency and blood stasis type. **METHODS** One hundred and twenty cases of elderly intertrochanteric fractures were randomly divided into treatment group and control group, 60 cases in each group. All patients underwent closed fracture reduction and proximal femoral nail anti-rotation (PFNA) fixation. During the perioperative period, the control group only received conventional treatment, while the treatment group received conventional treatment and Modified Buzhong Yiqi Decoction once a day. The levels of interleukin-6 (IL-6), interleukin-10 (IL-10) and tumor necrosis factor (TNF- α) of both groups in preoperative and in the 1st day, the 7th day, the 14th day of postoperative were observed and compared. The complications and the curative effects accord-

收稿日期: 2017-07-13
基金项目: 广东省佛山市科学技术局医学类科技攻关课题 (2015AB001235)
作者简介: 谢学文 (1970—), 男, 副主任医师, 研究方向为中医药治疗骨伤科疾病。Tel: (0757) 87797701, E-mail: fsxq1963@126.com

ing to the Harris score also were observed and compared between the two groups. **RESULTS** In preoperative, there was no significant difference in levels of IL-6, IL-10 and TNF- α between the two groups ($P > 0.05$). The levels of IL-6 and TNF- α in the 1st day of postoperative in the control group were significantly higher than those in the treatment group ($P < 0.05$, $P < 0.01$). And the levels of IL-10 were similar between the two groups ($P > 0.05$). In addition, in the 7th day and the 14th day of postoperative, the levels of IL-6, IL-10 and TNF- α in both groups were all decreased, moreover, the descent degree in treatment group was more significant than those in the control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$). The treatment group had the lower incidence of complications and the higher curative effects than those in the control group, both differences were statistically significant ($P < 0.05$). **CONCLUSION** Modified Buzhong Yiqi Decoction applying to the perioperative period of femoral intertrochanteric fractures in elderly patients with Qi deficiency and blood stasis, can effectively reduce the perioperative inflammatory response, reduce the incidence of postoperative complications, and improve the curative effects. So it has a positive effect on the rehabilitation for the traumatic patients and is worthy of clinical promotion. **KEY WORDS:** Modified Buzhong Yiqi Decoction; Qi deficiency and blood stasis type; intertrochanteric fracture; perioperative period; clinical research

股骨粗隆间骨折是老年人群体中最常见的骨科疾病之一,随着我国步入老龄化社会和高能量损伤的增多,老年股骨粗隆间骨折的发病率有着逐年上升的趋势。据统计^[1-2],股骨粗隆间骨折约占全身骨折的 3%~4%,占髋部骨折的 50%以上,已日益成为影响公共健康的重要问题。目前国内医生非常重视老年粗隆间骨折的手术技术,但对围手术期管理重视程度不够^[3]。老年股骨粗隆间骨折患者多伴发内科疾病,合理的围手术期处理能够保证手术安全,减少术后并发症的发生,提高手术效果,最大程度恢复患者活动功能。为此,针对老年股骨粗隆间骨折的患者,我院从 2015 年 7 月—2016 年 12 月以加味补中益气汤应用于围手术期,观察患者血清炎症因子及术后并发症等情况的变化,探讨加味补中益气汤在老年气虚血瘀型股骨粗隆间骨折围手术期的临床疗效,现报道如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象 本研究从 2015 年 7 月—2016 年 12 月在佛山市中医院三水医院骨科住院的老年股骨粗隆间骨折患者中,选取符合纳入标准而无排除标准的病例 120 例,经我院伦理委员会及患者知情同意后,按随机数字表法随机分为治疗组与对照组,每组 60 例。

1.2 诊断标准 疾病诊断标准根据《中医病证诊断疗效标准》^[4]及《实用骨科学》^[5]中股骨粗隆间骨折的诊断标准拟定:①有直接或间接暴力的外伤史;②多发于老年人;③伤后髋部出现疼痛,不能下地行走,局部体查见肿胀明显,大粗隆处压痛,髋关节功能障碍;④髋部正、侧位 X 片检查确诊

为股骨粗隆间骨折。

中医证候诊断标准参照《中药新药临床研究指导原则》^[6]和《中医骨伤科学》^[7]中气虚血瘀证的诊断标准拟定:主症为髋部肿胀,胀痛、刺痛、痛有定处,出现青紫瘀斑,关节活动受限;次症有面色淡白或萎黄,身倦乏力,少气懒言,纳差;舌尖红或瘀暗,脉弦细。具备 2 项主症或具备 1 项主症及任一项次症,结合舌脉可做出诊断。

1.3 纳入标准 ①符合上述疾病诊断标准及证候诊断标准者;②病程在 2 周以内,在我院骨科住院治疗,拟行闭合复位 PFNA 内固定术者;③年龄 ≥ 60 岁,性别不限;④签署知情同意书,能接受试验药物剂型,并积极配合完成本试验。

1.4 排除标准 ①不符合上述纳入标准者;②病程在 2 周以上的陈旧性骨折、开放性骨折或病理性骨折;③年龄 < 60 岁;④术前合并有循环、内分泌、造血系统等严重器质性疾病及精神病患者,不能耐受手术者;⑤合并同侧下肢神经、血管损伤或颅脑、胸腹及其他部位严重损伤者;⑥依从性差,难以配合完成临床观察者。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法

1.5.1.1 对照组 患者入院后行血常规、住院生化、凝血六项、心电图、心脏及伤肢静脉彩超等常规检查,完善术前准备,必要时请内科、麻醉科会诊评估手术风险,并处理好内科基础疾病。采取全麻或腰硬联合麻醉的方式,运用佛山市中医院的“正骨十四法”行股骨粗隆间骨折的闭合手法复位 PFNA 内固定术。患者均接受同一手术和护理团队

根据标准医学流程完成。在患者入院第 1 天至术前 1 d, 术后第 1 天至术后第 14 天给予口服三七化瘀口服液(粤药制字 Z20070426) 10 mL, 每天 3 次; 去伤片(粤药制字 Z20071559) 3 片, 每天 3 次。术前 30 min 常规静滴抗生素预防感染, 术后加用一次抗生素。采取低流量吸氧、心电监测, 患肢垫高保持中立位, 指导患者行伤肢功能锻炼。伤口常规外敷消毒伤科黄水纱(粤药制字 Z20070924) 换药处理。三七化瘀口服液、去伤片、伤科黄水纱均为院内制剂, 由佛山市中医院三水医院住院药房统一供应。

1.5.1.2 治疗组 在对照组的基础上, 患者入院 1 d 至术前 1 d、术后 1 d 至术后 14 d 结合加味补中益气汤治疗, 停用三七化瘀口服液、去伤片等活血化瘀类中成药制剂。具体方药组成: 党参 20 g、黄芪 30 g、白术 10 g、当归 10 g、陈皮 6 g、升麻 6 g、柴胡 10 g、丹参 15 g、红花 10 g、赤芍 15 g、牛膝 10 g、炙甘草 15 g, 每日 1 剂, 由佛山市中医院三水医院煎药房煎煮, 分早晚 2 次温服, 每次 150 mL。

1.5.2 观察指标 炎症因子检测: 2 组分别于入院第 1 天、术后 1 d、术后 7 d、术后 14 d 清晨空腹采集外周肘静脉血 5 mL, 3 000 r/min 离心 20 min 后, -80 ℃ 保存。采用酶联免疫吸附试验(ELISA) 法检测血清 IL-6、IL-10 及 TNF-α 水平。观察并比较两组患者术后并发症包括: 肺部感染、下肢静脉栓塞、术口感染等, 并记录相关病例数。疗效评定标准按末次随访时, 采用髋关节 Harris 评

分对髋关节功能进行评价。Harris 评分标准总分 100 分, 内容包括疼痛、功能及活动范围。疗效标准^[8-9]: 优 ≥90 分(骨折完全愈合, 髋关节活动正常, 无疼痛), 良 80 ~ 89 分(骨折完全愈合, 髋关节活动基本正常, 轻度疼痛), 可 70 ~ 79 分(骨折愈合有轻度髋内翻, 髋关节活动受限, 中度疼痛), 差 <70 分(骨折畸形愈合或不愈合, 髋关节活动严重受限, 疼痛严重)。安全性指标包括一般检测项目如心率、脉搏、呼吸、血压及血常规、肝功能、肾功能等血液理化检测项目。

1.6 统计学方法 所有数据采用 SPSS 21.0 进行统计分析。计量资料采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 数据符合正态分布, 方差齐时采用 *t* 检验, 方差不齐时采用校正 *t* 检验; 重复测量资料比较采用重复测量数据的方差分析; 计数资料采用采用例数或% 表示, 采用 χ^2 检验, 等级资料采用秩和检验; 以 *P* < 0.05 作为有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 由表 1 可见, 共纳入符合条件的股骨粗隆间骨折患者共 120 例, 采用随机数字表法随机分成 2 组: 治疗组 60 例, 男 24 例, 女 36 例; 年龄 60 ~ 91 岁, 平均 (78.23 ± 7.84) 岁; 受伤至就诊时间 2.5 ~ 18 h, 平均 (8.60 ± 2.72) h; 对照组 60 例, 男 28 例, 女 32 例; 年龄 60 ~ 89 岁, 平均 (76.45 ± 8.56) 岁; 受伤到就诊时间 2 ~ 19 h, 平均 (7.95 ± 2.56) h; 2 组患者治疗前在性别、年龄、病程、部位及合并症等方面比较, 差异均无统计学意义, 具有可比性 (*P* > 0.05)。

表 1 2 组患者一般资料基线比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	性别/例		年龄/岁	病程/h	部位/例		合并症/例		
	男	女			左髋	右髋	高血压	糖尿病	脑血管意外
治疗组	24	36	78.23 ± 7.84	8.60 ± 2.72	26	34	28	22	10
对照组	28	32	76.45 ± 8.56	7.95 ± 2.56	31	29	31	21	8
统计量	$\chi^2 = 0.543$		<i>t</i> = 1.188	<i>t</i> = 1.348	$\chi^2 = 0.835$		$\chi^2 = 0.398$		
<i>P</i>	0.461		0.237	0.180	0.361		0.820		

2.2 两组患者围术期血清 IL-6、IL-10、TNF-α 水平的比较 由表 2 ~ 4 可见, 入院第 1 天 2 组患者的 IL-6、IL-10、TNF-α 血清水平比较, 差异无统计学意义 (*P* > 0.05); 术后 IL-6、IL-10、TNF-α 血清水平均随时间的推移呈先升后降的趋势; 术后 1 d, 两组患者的 IL-6、TNF-α 血清水平均升高, 对照组显著高于治疗组, 差异有统计学意义 (*P* < 0.05, *P* < 0.01); 两组患者 IL-10 血清水平比较, 差异无统计学意义 (*P* > 0.05); 术后 7、14 d 两组

患者 IL-6、IL-10、TNF-α 血清水平均明显下降, 且治疗组显著低于对照组, 差异有统计学意义 (*P* < 0.05, *P* < 0.01)。

2.3 两组患者并发症情况比较 由表 5 可见, 两组患者术后随访, 治疗组总并发症发生率 13.33%, 对照组总并发症发生率 31.67%, 治疗组总并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。

表 2 2 组患者围术期血清 IL-6 水平的比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

Tab. 2 Comparison of IL-6 levels between the two groups during perioperative period ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	入院第 1 天	术后 1 d	术后 7 d	术后 14 d	<i>F</i>	<i>P</i>
治疗组	55.45 ± 12.62	75.64 ± 10.52	34.71 ± 8.01	18.65 ± 4.36	21.437	0.002
对照组	54.29 ± 11.81	89.88 ± 12.63	42.60 ± 8.53	31.28 ± 4.67	12.934	0.001
<i>t</i>	0.520	6.711	5.223	15.313		
<i>P</i>	0.604	0.000	0.000	0.000		

表 3 2 组患者围术期血清 IL-10 水平的比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

Tab. 3 Comparison of IL-10 levels between the two groups during perioperative period ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	入院第 1 天	术后 1 d	术后 7 d	术后 14 d	<i>F</i>	<i>P</i>
治疗组	40.35 ± 16.54	43.64 ± 21.42	28.67 ± 12.38	19.72 ± 14.36	16.421	0.006
对照组	41.22 ± 17.43	44.36 ± 20.54	33.54 ± 11.79	26.58 ± 13.47	10.256	0.001
<i>t</i> 值	0.281	0.187	2.207	2.699		
<i>P</i> 值	0.780	0.852	0.029	0.008		

表 4 2 组患者围术期血清 TNF-α 水平的比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

Tab. 4 Comparison of TNF-α levels between the two groups during perioperative period ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	入院第 1 天	术后 1 d	术后 7 d	术后 14 d	<i>F</i>	<i>P</i>
治疗组	70.38 ± 15.72	83.62 ± 19.36	38.79 ± 11.88	24.26 ± 9.32	18.756	0.000
对照组	69.29 ± 16.31	91.45 ± 20.53	50.01 ± 11.53	33.53 ± 9.87	11.450	0.008
<i>t</i>	0.373	2.149	5.250	5.290		
<i>P</i>	0.710	0.034	0.000	0.000		

表 5 2 组患者并发症情况比较 [*n* (%)]

Tab. 5 Comparison of the complications between the two groups of patients [*n* (%)]

组别	例数/例	并发症(例)					总并发症
		切口愈合不良	非感染性发热	肺部感染	深静脉血栓	骨折迟缓愈合	
治疗组	60	1(1.67)	3(5.00)	0(0.00)	2(3.33)	2(3.33)	8(13.33)
对照组	60	3(5.00)	6(10.00)	3(5.00)	4(6.67)	3(5.00)	19(31.67)
χ^2							5.783
<i>P</i>							0.016

2.4 疗效评价结果 所有患者均获得随访,2 组随访时间为 3~10 个月,其中治疗组患者平均随访时间(6.26 ± 1.06)个月;对照组平均随访时间(6.57 ± 1.13)个月。2 组患者随访时间比较,*t* = 1.550, *P* = 0.124, 差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。由表 6 可见,末次随访时 2 组患者髋关节

Harris 评分比较,在疼痛、日常功能、髋关节活动范围和总分上差异均有统计学意义 (*P* < 0.01)。按髋关节 Harris 评分行疗效评定,由表 7 可见,治疗组优良率 91.67%,对照组 80.00%,两组疗效比较,治疗组优于对照组,差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。

表 6 两组患者髋关节 Harris 评分各项评分结果比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

Tab. 6 Comparison of the Harris score scores between the two groups ($\bar{x} \pm s$, point)

组别	例数/例	髋关节 Harris 评分			总分
		疼痛	日常功能	髋关节活动范围	
治疗组	60	42.86 ± 3.07	43.67 ± 2.53	7.43 ± 1.06	91.85 ± 4.38
对照组	60	41.32 ± 3.30	39.28 ± 3.14	6.82 ± 1.23	85.74 ± 4.97
<i>t</i>		2.647	8.433	2.910	7.144
<i>P</i>		0.009	0.000	0.004	0.000

表 7 两组患者疗效比较 [*n* (%)]

Tab. 7 Comparison of clinical efficacy between two groups [*n* (%)]

组别	例数/例	优	良	可	差	优良率/%
治疗组	60	30(50.00)	25(41.67)	4(6.67)	1(1.67)	91.67
对照组	60	19(31.67)	29(48.33)	7(11.67)	5(8.33)	80.00
<i>Z</i>						2.371
<i>P</i>						0.018

3 讨论

老年股骨粗隆间骨折, 由于患者大多合并高血压、糖尿病、脑血管意外等基础的内科疾病, 保守治疗需长期卧床, 易使原发内科疾病加重, 同时容易导致坠积性肺炎、褥疮、骨折畸形愈合等并发症, 故近年来多数学者主张早期手术治疗, 恢复患者功能, 减少并发症, 提高生存质量^[10]。但是手术作为一种有创的治疗手段, 本身就会造成二次创伤, 加之术中扩髓、术后凝血系统的激活、伤肢制动等因素, 会导深静脉血栓形成 (deep vein thrombosis, DVT)、应激性溃疡等并发症的发生率增加, 不利于患者创伤的康复^[11]。因此, 对老年股骨粗隆间骨折患者行全面的围手术期评估, 开展积极的围术期管理和预防措施, 越来越受到重视。

《皇帝内经》云: “年四十而阴气自半”。老年人正气渐衰, 脏腑机能衰退, 脾胃之气薄弱, 加之骨折后卧床制动, “久卧伤气”, 导致气虚进一步加重。骨折后经脉受损, 血溢脉外, 离经之血积聚则发为肿, 经气循行不利, 瘀阻气滞则发为痛, “气为血帅, 血为气母”, 气虚推动无力, 进一步加重血行的瘀滞, 令肿胀、疼痛等症状更加明显。故王清任在《医林改错》中提出“气虚血必瘀”的观点。针对老年股骨粗隆间骨折气虚血瘀的证候特点, 如果不加辨证, 按照骨折早期一贯的治疗原则, 以活血化瘀为法, 由于气虚之症不能纠正, 气虚无以行血, 正虚无以御邪, 活血化瘀也将事倍功半。故治疗上应以益气活血为法, 予加味补中益气汤。方中重用黄芪为君, 其性甘温, 入脾肺经, 补中益气, 使气旺则血行, 瘀去则络通; 党参、白术、炙甘草补气健脾, 助脾运化, 以资气血生化之源; 其气既虚, 营血易亏, 血行凝滞, 故以当归补养营血, 使所补之气有所依附, 同时活血化瘀而不伤血; 三者合用共为臣药; 红花、丹参、赤芍均为活血化瘀行气之品, 意在活血通络、祛瘀止痛, 共为佐药; 牛膝活血通经, 补肝肾, 强筋骨, 引诸药下行, 直达病所; 《本草纲目》云: “升麻、柴胡乃脾胃引经最要药也”, 故以少量柴胡、升麻升提下陷之中气; 陈皮理气和胃, 使诸药补而不滞, 共为使药; 炙甘草调和诸药。诸药合用, 共奏益气活血, 化瘀止痛之功, 有效地改善局部微循环的瘀滞状况, 加快炎症因子的清除, 其益气补血、活血不耗血的作用, 又可使气血畅通、肿痛自消, 改善患者术后生存质量^[12]。现代药理研究表明^[13-14], 益气类中药黄芪、党参、白术等可以改善心功能、扩

张血管、降低心脏后负荷, 改善肠道内菌群状况以及刺激 Th1 型淋巴细胞值, 调节免疫反应; 活血类中药如红花、丹参、赤芍等具有抑制纤维蛋白形成、抗血栓、抗纤维化、抗炎镇痛的功效。

大量研究证实^[15-17], 创伤及各种骨科围手术期, 患者血清中 TNF- α 、IL-6、IL-10 早期皆有升高, 而且是急性炎症期最为重要的细胞因子和介质。TNF- α 为诱导细胞炎症反应中的初始介质, 能使一系列级联反应迅速被激发, 发生“瀑布”效应, 诱导多种炎症因子如 IL-6、IL-10 的产生, 同时与毛细血管内皮细胞发生作用, 增加毛细血管的通透性, 导致局部缺血、血栓形成的发生^[18]。另外, 随着年龄增大, 呼吸道黏膜与肺的弹性逐渐变小, 咳嗽机能受损, 免疫抗体下降, 造成局部防御及修复功能低下, 加之创伤卧床后, 更不利于呼吸道分泌物的排出。据统计^[19], 老年粗隆间骨折骨折术后呼吸系统感染的发病率为 1.8% ~ 1.9%, 是导致术后死亡的主要原因。有学者在对静脉血栓形成机制的研究中发现, 围手术的炎症反应可导致静脉壁损伤, 影响凝血功能, 是导致局部血栓形成的重要原因。而其中 IL-1、IL-6、IL-10、TNF- α 等是公认的与血栓形成关系最为密切的炎症因子^[20]。

本研究中结果提示治疗组运用加味补中益气汤组对降低老年股骨粗隆间骨折围手术期血清中的 TNF- α 和 IL-6 更有效, 并能有效减少术后并发症的发生, 提高整体疗效。现代药理学研究表明, 红花、丹参、赤芍、黄芪等能通过多靶点、多途径调控炎症因子的水平, 其中红花中的羟基红花黄色素 A 可以调控多种与炎症反应相关的生长因子和细胞粘附分子的基因表达, 抑制细胞的炎症反应, 减少炎症细胞因子表达^[21]。赤芍中的芍药苷可抑制促炎性介质如 TNF- α 、IL-1 β 、环氧合酶-2 (COX-2)、5-脂氧酶 (5-LOX) 的上调, 从而降低炎症因子水平^[22]; 黄芪能提高血浆环磷酸腺苷 (cAMP) 和鸟嘌呤核糖苷 (cGMP) 含量, 增强免疫功能, 增加静脉血管的内皮细胞增生和游走, 达到保护血管内皮细胞、改善局部微循环及抗炎的功效^[23]。

因此, 笔者认为对于老年粗隆间骨折, 不应单纯根据骨折的移位情况片面强调手术治疗, 而应根据患者损伤程度、证候表现、合并的基础疾病等全身和局部情况, 发挥中医中药辨证论治, 整体调理的优势。围手术期运用加味补中益气汤治疗气虚血瘀型老年股骨粗隆间骨折, 可以有效降低围手术期

的炎症反应，减少术后并发症的发生，提高髋关节优良率，为老年股骨粗隆间骨折围手术期的管理提供了一种新的思路和治疗方法，值得临床上推广使用。

参考文献：

[1] 李书良. 益气活血通络汤联合低分子肝素钙减少股骨转子间骨折术后下肢深静脉血栓的临床观察[D]. 长沙：湖南中医药大学，2015.

[2] 李 宁，贺 良，龚晓峰，等. 老年髋部骨折住院患者治疗现状的初步分析[J]. 中华医学杂志，2012，92(35)：2452-2455.

[3] 孙家元，张英泽. 老年髋部骨折围手术期处理[J]. 国际骨科学杂志，2013，34(1)：11-14，31.

[4] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京：南京大学出版社，1994：164.

[5] 胥少汀，葛宝丰，徐印坎. 实用骨科学[M]. 4 版. 北京：人民军医出版社，2014：873-874.

[6] 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，2002：339-344.

[7] 王和鸣. 中医骨伤科学[M]. 北京：中国中医药出版社，2012：48-52.

[8] Chamley J. Long-term results of low-friction arthroplasty of the hip performed as a primary intervention[J]. *J Bone Joint Surg Br*, 1972，54(1)：61-76.

[9] 杨国强，郭岩凤. 生物型假体加捆绑治疗老年股骨粗隆间骨折对机体炎症因子的影响[J]. 生物骨科材料与临床研究，2016，13(3)：52-55，82.

[10] 叶世静，贺结硕，姚 权. PFNA 内固定结合内服中药治疗高龄股骨粗隆间骨折 33 例[J]. 中医临床研究，2015，7(31)：106-107.

[11] 徐甄理，许耀丰，俞鹏飞. 益气活血法防治老年髋部骨折围手术期并发症[C] //中国中药杂志 2015 专集：基层医

疗机构从业人员科技论文写作培训会议论文集，2016：2.

[12] 刘 军，万豫尧，蔡德珺，等. 益气活血法对提高老年髋部手术围手术期安全性的回顾性分析[J]. 中国中西医结合杂志，2006，26(6)：493-496.

[13] Lee J C，Lee K Y. Stimulating effects on mouse splenocytes of glycoproteins from the herbal medicine *atractylodes macrocephala koidz*[J]. *Phytomedicine*，2007，14(6)：390-395.

[14] 杨琪伟，杨 莉，熊爱珍，等. 赤芍和白芍抗炎作用的 UPLC-MS 代谢组学初步研究[J]. 中国中药杂志，2011，36(6)：694-697.

[15] Toben D，Schroeder I，El KT，*et al.* Fracture healing is accelerated in the absence of the adaptive immune system[J]. *J Bone Miner Res*，2011，26(10)：113-124.

[16] Clementsen T，Krohn C D，Reikeras O. Systemic and local cytokine patterns during total hip surgery[J]. *Scand J Clin Lab Invest*，2006，66(6)：535-542.

[17] 孙天胜，陈晓斌，刘 智，等. 多发骨折手术时机与机体炎性变化及临床结果的关系[J]. 中华外科杂志，2008，46(13)：961-965.

[18] 吴征杰，赵王林，曾焰辉，等. 通脉汤对股骨骨折围手术期 TNF- α 、IL-6 的影响[J]. 中国骨伤，2010，23(7)：500-503.

[19] 张 纯，姚 明，贺西京，等. 老年髋部骨折术后早期并发症对疗效的影响[J]. 中国矫形外科杂志，2006，14(6)：422-424.

[20] 梅晓亮，赵建宁. 深静脉血栓形成与炎症因子相关性研究进展[J]. 医学研究生学报，2011，24(5)：558-560.

[21] 陈 梦，赵丕文，孙艳玲，等. 红花及其主要成分的药理作用研究进展[J]. 环球中医药，2012，5(7)：556-560.

[22] 陆小华，马 骁，王 建，等. 赤芍的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中草药，2015，46(4)：595-602.

[23] 刘立云，邢庆胜，张晓东，等. 补中益气汤预防下肢骨折患者围手术期深静脉血栓形成的临床研究[J]. 中国中医急症，2015，24(10)：1798-1800.