

分期辨证口服中药联合PFNA内固定术治疗老年股骨粗隆间骨折临床研究

李克南¹, 陈柯², 王兴源¹, 陈勤^{1,2}, 田可为², 范克杰²

1. 洛阳市中医院康复医学科, 河南 洛阳 471000

2. 洛阳正骨医院 (河南省骨科医院), 河南 洛阳 471000

[摘要] 目的: 观察分期辨证口服中药联合股骨近端防旋髓内钉 (PFNA) 内固定术治疗老年股骨粗隆间骨折的临床疗效。方法: 选取 86 例老年股骨粗隆间骨折患者, 随机分为研究组和对照组各 43 例。对照组行单纯 PFNA 内固定术治疗; 研究组在对照组的基础上联合分期辨证口服中药治疗。比较 2 组术中情况、围手术期并发症发生情况、术后 1、3、7 d 视觉疼痛模拟评分法 (VAS) 评分、住院时间、各时间点髋关节 Harris 评分和骨密度 (BMD) 值。结果: 2 组手术时间、术中出血量、透视次数比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。研究组住院时间短于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。研究组术后并发症发生率为 14.29%, 低于对照组 35.00%, 组间比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。术前及术后 1 d, 2 组 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后 1、3、7 d, 2 组 VAS 评分均较术前降低 ($P<0.05$), 且研究组术后 3、7 d VAS 评分均低于对照组 ($P<0.05$)。术后当天, 2 组 Harris 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后 3、6、12 个月, 研究组相同时间点 Harris 评分均高于对照组 ($P<0.05$)。术前及术后 3、6 个月, 2 组 BMD 值比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 术后 12 个月, 研究组 BMD 值高于对照组 ($P<0.05$)。结论: 分期辨证口服中药治疗老年股骨粗隆间骨折, 能降低围手术期并发症发生率, 减轻疼痛, 缩短住院时间, 并可加速髋关节功能恢复, 改善骨骼强度。

[关键词] 股骨粗隆间骨折; 分期辨证; PFNA 内固定; 术后康复; 髋关节 Harris 评分

[中图分类号] R683.42 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 06-0078-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.06.017

Clinical Study on the Therapy of Oral Administration of Chinese Medicine Based on Staging Syndrome Differentiation Combined with PFNA Internal Fixation for Senile Femoral Intertrochanteric Fracture

LI Ke'nan, CHEN Ke, WANG Xingyuan, CHEN Qin, TIAN Kewei, FAN Kejie

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of the therapy of oral administration of Chinese medicine based on staging syndrome differentiation combined with proximal femoral nail antirotation (PFNA) internal fixation on senile intertrochanteric fracture. **Methods:** A total of 86 senile patients with femoral intertrochanteric fracture were selected and randomly divided into the study group and the control group, with 43 cases in each group. The control group was treated with simple PFNA internal fixation, and the study group was additionally treated with oral administration of Chinese medicine based on staging syndrome differentiation on the basis of the treatment of the control group. The intraoperative conditions and perioperative complications, the scores of Visual Analogue Scale (VAS) for pain on the first, the third

[收稿日期] 2022-12-27

[修回日期] 2022-12-26

[基金项目] 河南省中医药科学研究专项课题 (20-21ZY2253); 河南省中医药科学研究专项课题 (2018ZY2160)

[作者简介] 李克南 (1983-), 男, 主治医师, E-mail: laomianli@163.com。

[通信作者] 陈柯 (1969-), 男, 主任中医师, E-mail: 115946827@qq.com。

and the seventh day after surgery, hospitalization time, Harris hip scores at each time point and bone mineral density (BMD) values in both groups were compared. **Results:** There was no significant difference being found in the comparisons of operation time, intraoperative blood loss and fluoroscopy times between the two groups ($P > 0.05$). The hospitalization time in the study group was shorter than that in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). The incidence of postoperative complications was 14.29% in the study group, lower than that of 35.00% in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). On the day before surgery and the first day after surgery, there was no significant difference being found in the comparison of the VAS scores between the two groups ($P > 0.05$); on the first, the third and the seventh day after surgery, the VAS scores in the two groups were decreased when compared with those before surgery ($P < 0.05$), and the VAS scores in the study group on the third and the seventh day after surgery were lower than those in the control group ($P < 0.05$). On the day of the operation, there was no significant difference being found in the comparison of the Harris hip scores between the two groups ($P > 0.05$); after 3, 6 and 12 months of surgery, the Harris scores in the study group were higher than those in the control group at the same time point ($P < 0.05$). Before surgery and 3 and 6 months after surgery, there was no significant difference being found in the comparison of BMD values between the two groups ($P > 0.05$); 12 months after surgery, the BMD value in the study group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of Chinese medicine decoction based on staging syndrome differentiation for senile intertrochanteric fracture can reduce the incidence of perioperative complications, relieve the pain, shorten the hospitalization time, accelerate the recovery of hip function, and improve the strength of bone.

Keywords: Femoral intertrochanteric fracture; Staging syndrome differentiation; PFNA internal fixation; Postoperative rehabilitation; Harris hip score

股骨粗隆间骨折是老年人常见的髋部损伤性疾病,多由低能量的摔伤暴力导致。随着我国社会老龄化程度的加剧,该类骨折发病率不断升高,给社会和家庭造成巨大危害^[1]。老年股骨粗隆间骨折患者常伴多种内科疾病,卧床保守治疗的致残、病死率相对较高。内固定手术能够快速减轻疼痛,减少卧床并发症,并利于患者术后康复锻炼,因此,早期内固定手术已成为本病的首选方案^[2]。但老年股骨粗隆间常合并骨质疏松,且患者身体机能较差,易出现术后并发症,对其恢复肢体正常功能、回归社会形成挑战。合理的围术期管理能够减少并发症发生率、缩短住院时间。中西医结合疗法在降低股骨粗隆间骨折术后并发症、改善患者生活质量方面有良好效果^[3]。本研究旨在探讨中医骨折分期辨证基础上内服中药联合股骨近端防旋髓内钉(PFNA)内固定术治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《中医病证诊断疗效标准》^[4]及《实用骨科学》^[5]中相关诊断标准。症见患髋部疼痛剧烈,局部肿胀;大粗隆外下方部分可见皮下瘀血斑;压痛点位于大粗隆外侧,且伴有传导叩击痛;若有移位者可见患肢短缩及外旋畸形。临床根据患者症状、体征以及患髋X线片、CT可确诊股骨粗隆间骨折。

1.2 辨证标准 根据《中医病证诊断疗效标准》^[4],不同时期分别符合以下证型辨证标准。气滞血瘀证:患处刺痛,痛有定处,痛处拒按,夜间痛甚,局部关节功能活动受限,舌苔薄白、舌质紫暗或有瘀点,舌底脉络曲张,脉弦紧,或脉涩。气虚血瘀证:倦怠乏力,气少懒言,面色晦滞,患肢肿胀,皮色苍白,肢端发凉,舌质淡暗,有齿痕或瘀斑,苔薄白,脉沉而涩。营血失调证:筋骨虽续而未

坚,仍有瘀血未尽,活动仍受限,舌质暗红,苔薄白,脉弦缓。肝肾亏虚证:患处疼痛,面色苍白无华,短气少言,纳呆,头晕耳鸣,肢体萎弱乏力,腰背酸软,或伴有心悸、头痛、失眠、健忘等,舌淡、苔白,脉细弱。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及相关辨证标准;单侧骨折;年龄 ≥ 60 岁;受伤至手术时间1~7d;采用PFNA内固定术治疗;签署知情同意书。

1.4 排除标准 开放性骨折、病理性骨折者;合并强直性脊柱炎、类风湿性关节炎、凝血功能障碍者;骨折前不能独立行走者;缺少完整病历资料者。

1.5 一般资料 选取2017年1月—2019年1月河南省洛阳正骨医院收治的86例股骨粗隆间骨折患者,随机分为研究组与对照组各43例。术后共完成随访患者82例(失访4例),其中研究组42例,对照组40例,随访时间18~25月。研究组男18例,女24例;平均年龄(74.88 ± 6.34)岁;患病部位:左侧24例,右侧18例;致伤原因:车祸伤14例,高处坠落伤2例,摔伤26例;平均受伤至手术时间(88.12 ± 31.45)h;合并疾病:心脑血管疾病9例,高血压病17例,糖尿病13例。对照组男19例,女21例;平均年龄(75.38 ± 6.65)岁;患病部位:左侧21例,右侧19例;致伤原因:车祸伤12例,高处坠落伤1例,摔伤27例;平均受伤至手术时间(88.80 ± 29.26)h;合并疾病:心脑血管疾病12例,高血压病15例,糖尿病16例。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 行单纯PFNA内固定术治疗。①术前准备:入院后完善骨盆正位和患髋侧位,行骨密度、血常规等相关影像学 and 实验室检查,必要时行髋部CT+三维重建检查,并请多学科专家会诊,排除感染和严重内科疾病等手术禁忌证,术前根据影像学检查结果测量患侧或检测股骨各项数据以预估内固定型号。②手术操作:自股骨大转子尖向上切开长约3cm,复位骨折端,复位满意后,透视下自股骨大转子最高处向下沿股骨髓腔置入1枚导针,沿导针开口、扩髓,安装合适直径及长度主钉,透视下安装合适后,安装导向系统,沿导向系统自股骨大转子下沿股骨颈置入1枚导针,沿导针扩孔,打入合适长度螺旋刀片,置入合适后,锁紧螺旋刀

片,安装远端锁钉和主钉尾帽。③术后治疗:应用抗生素24h预防感染,出现发热、伤口红肿溃脓等感染症状时根据菌培、药敏结果选择合适抗生素并延长使用时间;术后12h应用依诺肝素预防下肢深静脉血栓。④康复训练:术后第1天即可卧床行髋膝关节屈伸锻炼;术后1周开始坐床边主动肌肉收缩锻炼,根据骨折复位情况及内固定稳定情况进行个体化下床功能锻炼,一般为术后3~4周指导病人拄双拐不负重功能锻炼,术后7~8周指导病人拄单拐部分负重功能锻炼,根据后续复查结果循序渐进增加负重行走锻炼,直至弃拐恢复正常行走。

2.2 研究组 在对照组治疗的基础上实施中医骨折分期辨证中药治疗。①术前期气滞血瘀证:入院后至术前治以活血化瘀生新,应用桃红四物汤加减。处方:当归、熟地黄各15g,白芍、桃仁、炙甘草各10g,川芎8g,红花6g。②术后早期气虚血瘀证:术后1周内治以补气消瘀,应用补阳还五汤加减。处方:黄芪50g,地龙12g,桃仁、红花各10g,川芎、当归、赤芍各15g。以上汤剂均由河南省洛阳市中医院药剂科提供,每次1剂,水煎取汁300mL,早晚分服。③术后中期营血失调证:术后1~4周,治疗宜接骨续筋舒筋活络,应用三七接骨丸(由三七、乳香、牡丹皮、茯苓、山药等组成,洛阳正骨医院药剂科提供)口服,每天2次,每次6g。④术后后期肝肾亏虚证:术后4~12周,治疗宜滋补肝肾,应用加味益气丸(由黄芪、党参、柴胡、升麻、当归、山药、怀牛膝、陈皮、黄芩、甘草等组成,洛阳正骨医院药剂科提供)口服,每天2次,每次6g。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①术中情况及住院时间。手术时间、术中出血量、透视次数及住院时间。②围手术期并发症。观察血栓、肺部感染、非感染性发热、尿潴留等发生情况。③疼痛程度。采用疼痛视觉模拟评分法(VAS)分别于术前及术后1、3、7d进行评分,评分越高代表疼痛越强烈。④髋关节功能。采用Harris量表^[6]分别于术后当天及术后3、6、12个月进行评估。⑤骨密度(BMD)。分别于术前及术后3、6、12个月检测BMD值。

3.2 统计学方法 采用SPSS25.0统计学软件分析所有数据。计量资料符合正态分布者以均数 $\pm$ 标准

差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较用两独立样本 t 检验,组内治疗前后比较用配对样本 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

4 治疗结果

4.1 2组术中情况及住院时间比较 见表1。2组手术时间、术中出血量、透视次数比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);研究组住院时间短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组术中情况及住院时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	透视次数(次)	住院时间(d)
研究组	42	77.88±18.76	66.05±23.14	14.95±3.51	15.74±5.10
对照组	40	77.70±19.53	65.88±14.91	14.30±4.14	20.85±4.87
t 值		0.043	0.04	0.771	-4.638
P 值		0.966	0.968	0.443	0.001

4.2 2组术后并发症发生率比较 见表2。研究组术后并发症发生率为14.29%,低于对照组35.00%,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表2 2组术后并发症发生率比较

组别	例数	血栓	肺部感染	非感染性发热	尿潴留	伤口愈合不良	发生率(%)
研究组	42	1	2	2	1	0	6(14.29)
对照组	40	4	2	5	1	2	14(35.00)
χ^2 值							4.767
P 值							0.029

4.3 2组手术前后VAS评分比较 见表3。术前及术后1d,2组VAS评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后1、3、7d,2组VAS评分均较术前降低($P < 0.05$),且研究组术后3、7dVAS评分均低于对照组($P < 0.05$)。

表3 2组手术前后VAS评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后1d	术后3d	术后7d
研究组	42	7.64±1.28	5.43±1.63 ^①	3.88±1.11 ^{①②}	1.86±1.37 ^②
对照组	40	7.63±1.17	5.47±1.36 ^①	4.58±1.38 ^①	2.88±1.70 ^①

注:①与本组术前比较, $P < 0.05$;②与对照组术后相同时间点比较, $P < 0.05$

4.4 2组术后Harris评分比较 见表4。术后当天,2组Harris评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后3、6、12个月,研究组相同时间点Harris评分均高于对照组($P < 0.05$)。

表4 2组术后Harris评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术后当天	术后3个月	术后6个月	术后12个月
研究组	42	45.38±5.60	69.02±5.53 ^①	87.07±3.83 ^①	92.24±3.69 ^①
对照组	40	46.63±2.99	61.85±6.68	80.13±7.19	88.17±4.88

注:①与对照组相同时间点比较, $P < 0.05$

4.5 2组手术前后BMD值比较 见表5。术前及术后3、6个月,2组BMD值比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术后12个月,研究组BMD值高于对照组($P < 0.05$)。

表5 2组手术前后BMD值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后3个月	术后6个月	术后12个月
研究组	42	0.51±0.16	0.53±0.19	0.54±0.20	0.60±0.19 ^①
对照组	40	0.49±0.16	0.53±0.17	0.52±0.18	0.48±0.16

注:①与对照组相同时间点比较, $P < 0.05$

5 讨论

保守治疗需长时间卧床,患者可出现褥疮、肺部感染、下肢深静脉血栓形成等一系列并发症,其6个月内死亡率可高达44.78%^[7],早期积极采用内固定手术治疗已成为共识。目前主流内固定可分为髓内和髓外两种。动力髋螺钉(DHS)为常用的髓外固定方式,但存在手术创伤大、并发症发生率和内固定失败率相对较高等不足^[8]。PFNA属于髓内中心型内固定系统,具有手术创伤小、出血量少、术后可行早期功能锻炼等优点,并可为折端提供较强的把持力和防旋转能力,临床广泛应用于老年股骨粗隆间骨折,现已成为治疗该类骨折的标准术式^[9]。

中医学认为,股骨粗隆间骨折归属于骨折范畴,强调骨折前中后3期辨证论治,即骨折的愈合是“瘀去、新生、骨合”的过程。陈智能等^[10]研究显示,中药复方分期辨证可改善老年髋部骨折患者炎症指标及血凝状态,改善患者体质,促进骨生成。骨折初期骨断筋伤,血液离于脉外成为瘀血,阻塞脉道导致气机逆乱,患肢肿胀疼痛,此时病机为气滞血瘀,当以活血化瘀为治疗大法。桃红四物汤具有行气活血、化瘀生新的功效,临床广泛应用于各类骨折早期治疗^[11-12]。现代网络药理学、动物实验以及临床报道均证实桃红四物汤防治骨质疏松有良好的疗效^[13-15]。

传统骨折治疗多运用手法复位后石膏或夹板等

进行制动固定,对骨折愈合进程影响较小;但随着现代治疗理念和医学技术的发展,骨折多使用手术干预,导致骨折愈合过程有别于传统“三期”。术前瘀血部分吸收、肿胀减退,但术中、术后大量血液渗至肌肉软组织中,PFNA内固定为微创术式,术中显性失血少,但术后隐性失血可占总失血量的90.79%^[16];气随血脱,瘀血内停,新瘀复生,此时主要病机为气虚血瘀,治疗当以补益气血、活血化瘀为主。余志勇等^[17]认为,术后病机主要为气虚血弱与气滞血瘀并存之虚实夹杂证,并提出气虚血瘀证应作为传统骨折三期辨证在手术治疗后的补充。补阳还五汤出自王清任的《医林改错》,是补气活血、祛瘀通络的经典名方^[18]。包展程等^[19]将补阳还五汤应用于股骨粗隆间骨折关节置换术后早期,证实其能加速患肢功能康复,减轻疼痛。此外,部分临床和现代药理学研究结果显示,补阳还五汤对促进骨折愈合、改善血栓前状态和心肺功能亦有良好疗效,从而减少术后并发症,加速患者康复^[20-22]。骨折术后中期肿痛渐消、瘀未尽去而新未生,治疗当以祛瘀生新、续筋接骨为主,方用三七接骨丸。骨折术后后期卧床日久,年老体衰、肝肾亏虚,当以滋养肝肾为主,方用加味益气丸。三七接骨丸与加味益气丸均为洛阳平乐正骨学术理论中的经典方剂^[23],分别具有接骨续筋、补益气血、滋养肝肾等功效。秦月鹏等^[24]应用三七接骨丸联合空心钉固定治疗股骨颈骨折可减轻术后疼痛、促进髋关节功能康复。刘立云等^[25]运用平乐正骨“破、和、补”理论治疗老年股骨颈骨折,骨折后期使用加味益气丸口服可补益肝肾、强筋壮骨,证实该药可有效改善骨密度值和髋关节功能评分。

本研究对老年股骨粗隆间骨折患者围手术期分期辨证并予相应中药口服治疗。结果表明,相较于单纯的PFNA内固定术治疗,联合使用中医分期辨证口服中药可提高疗效,降低术后并发症发生。原因如下:①股骨粗隆间骨折良好复位后PFNA内固定术能够为折端提供坚强固定,为早期康复锻炼和骨折愈合提供了坚实基础。②所选用方剂均经临床实践或临床试验证实符合相应阶段辨证施治要求,保证了治疗的有效性和安全性。③中医分期辨证口服对

应中药(桃红四物汤、补阳还五汤、三七接骨丸、加味益气丸)在传统骨折早中后三期辨证的思想基础上与时俱进,根据当前老年股骨粗隆间骨折多使用PFNA内固定术治疗的特点,提出术后主要病机为气虚血瘀及虚实夹杂证,完善和细化了骨折分期治疗理论和治疗方法。

综上所述,中医骨折分期辨证口服中药联合PFNA内固定术治疗老年股骨粗隆间骨折,能够降低术后并发症发生率,减轻疼痛,缩短住院时间,并加速髋关节功能恢复和改善骨密度。

[参考文献]

- [1] 刘泽民,吕欣,刘晋元,等.髋部骨折2342例流行病学分布特点的单中心分析[J].中国组织工程研究,2020,24(32):5085-5091.
- [2] TANG P, HU F, SHEN J, et al. Proximal femoral nail antirotation versus hemiarthroplasty: a study for the treatment of intertrochanteric fractures[J]. Injury, 2012, 43(6): 876-881.
- [3] 王海洲,祁冀,杨冰,等.中西医结合快速安全手术流程应用于老年股骨转子间骨折临床研究[J].新中医,2021,53(16):106-111.
- [4] 国家中医药管理局. ZY/T 001.1~001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 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].北京:人民军医出版社,2012:950.
- [6] SHIELDS R K, ENLOE L J, EVANS R E, et al. Reliability, validity, and responsiveness of functional tests in patients with total joint replacement[J]. Physical Therapy, 1995, 75(3): 169-179.
- [7] 郭金超,曹源,黄俊灵,等.股骨转子间骨折618例患者的流行病学分析[J].中国组织工程研究,2019,23(12):1840-1845.
- [8] 卢炬锋. PFNA与DHS治疗高龄不稳定股骨转子间骨折的疗效比较[J].中国骨伤,2019,32(9):824-829.
- [9] 李建涛,张里程,唐佩福.股骨粗隆间骨折治疗理念与内固定器械的发展概述[J].中国修复重建外科杂志,2019,33(1):1-7.
- [10] 陈智能,徐杰,叶俊材,等.三期辨证中药复方对老年性骨质疏松髋部骨折患者生化指标的影响[J].新中医,2018,50(4):85-89.
- [11] 沈佳炎,曾利红,董婷,等.桃红四物汤不同剂型治疗闭合性桡骨远端骨折早期气滞血瘀证临床研究[J].新中医,2021,53(16):25-27.
- [12] 李斌华.桃红四物汤对旋后-外旋型踝关节骨折术前消肿疗效的临床观察[D].福州:福建中医药大学,2020.
- [13] 莫嘉浩,史佩玉,邢万里,等.基于网络药理学探讨桃红四物汤治疗骨质疏松作用机制[J].中国老年学杂志,2021,41(22):

4996-5001.

- [14] 徐志红, 陈磊垚, 许立, 等. 桃红四物汤治疗骨质疏松症的药效学研究[J]. 中草药, 2021, 52(18): 5608-5614.
- [15] 王志刚, 刘沛. 桃红四物汤联合单侧经皮穿刺椎体成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩性骨折的临床研究[J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(20): 24-29.
- [16] 徐驰, 周勇, 赵军, 等. PFNA 治疗老年股骨转子间骨折的隐性失血分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2018, 26(6): 510-515.
- [17] 余志勇, 温建民, 张云飞. 中医骨折三期辨证体系在现代骨科手术后的运用与挑战[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(10): 4592-4594.
- [18] 王清任. 医林改错(中医临床必读丛书)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 101-102.
- [19] 包展程, 吕存贤. 补阳还五汤在老年股骨转子间骨折关节置换术围手术期中的应用研究[J]. 新中医, 2021, 53(4): 50-53.
- [20] LIU B, SONG Z, YU J, et al. The atherosclerosis-ameliorating effects and molecular mechanisms of BuYang HuanWu decoction[J]. Biomedicine & Pharmacotherapy, 2020, 123: 109664.
- [21] 王臻, 李洁白, 董昕, 等. 补阳还五汤对舒张性心衰大鼠心肌 α -MHC、 β -MHC、Drp1 mRNA 及线粒体超微结构的影响[J]. 北京中医药大学学报, 2018, 41(12): 1002-1006.
- [22] 马松涛, 邱庆虎, 王科, 等. 补阳还五汤加减口服对髋关节置换术后气虚血瘀证患者血栓前状态的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2018, 26(4): 36-39.
- [23] 郭维淮. 洛阳平乐正骨[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 89-91.
- [24] 秦月鹏, 宋莹, 侯洪涛, 等. 三七接骨丸配合空心钉治疗股骨颈骨折的疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2018, 26(10): 24-27.
- [25] 刘立云, 王璘琳, 高书图, 等. 平乐正骨“破、和、补”三期辨证用药理论在老年股骨颈骨折围手术期中的应用[J]. 世界中西医结合杂志, 2017, 12(9): 1253-1256, 1260.

(责任编辑: 冯天保, 邓乔丹)