

三七接骨丸配合空心钉治疗股骨颈骨折的疗效观察

秦月鹏¹ 宋莹¹ 侯洪涛¹ 李培峰¹ 张宏军^{2△}

[摘要] 目的:探讨三七接骨丸配合空心钉内固定术治疗股骨颈骨折的疗效。方法:选取 80 例股骨颈骨折的患者,按照随机数字表法分为试验组和对照组,每组 40 例。对照组给予空心钉内固定术的常规方法治疗,试验组在此基础上加服中药制剂三七接骨丸进行治疗,观察比较两组术后骨折愈合时间、术后并发症发生率和 Harris 评分。结果:两组患者在骨折愈合时间和 Harris 功能评分方面差异有统计学意义($P < 0.05$),试验组优于对照组;在术后并发症的发生方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:三七接骨丸配合空心钉内固定术治疗股骨颈骨折临床效果较满意。

[关键词] 股骨颈骨折;空心钉;三七接骨丸

[中图分类号] R683.42 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2018)10-0024-04

Observation on the Curative Effect of Sanqi Jiegu Pill Combined with Hollow Nail in the Treatment of Femoral Neck Fracture

QIN Yuepeng¹ SONG Ying¹ HOU Hongtao¹ LI Peifeng¹ ZHANG Hongjun^{2△}

¹Luoyang Orthopaedic Hospital of Henan Province, Luoyang 471000, Henan China;

²Henan Provincial People's Hospital, Zhengzhou 450000, China.

Abstract Objective: To investigate the effect of Sanqi Jiegu pill combined with hollow nail internal fixation in the treatment of femoral neck fracture. **Methods:** 80 cases of femoral neck fracture were divided into experimental group and control group according to the random number table method, 40 cases in each group. The control group was treated by conventional treatment with cannulated screw internal fixation. The experimental group was additionally treated with Sanqi Jiegu pill on this basis. The time of fracture healing, the incidence of postoperative complications and Harris score were observed and compared between the two groups. **Results:** There was a statistically significant difference in the fracture healing time and Harris function score between the two groups ($P < 0.05$), and the experimental group was better than the control group. There was no significant difference in the occurrence of postoperative complications ($P > 0.05$). **Conclusion:** The clinical effect of Sanqi Jiegu pill combined with hollow nail internal fixation for the treatment of femoral neck fracture is satisfactory.

Keywords: femoral neck fracture; cannulated screw fixation; Sanqi Jiegu pill

股骨颈骨折在临床上较为常见,各个年龄段均可发生,其中以老年人多见,临床上最常用的手术是空心钉内固定术,这种方法简单有效,但单纯应用空心钉治疗股骨颈骨折有很高的并发症,临床上报道易发的两大并发症:骨不连和股骨头无菌性坏死概率很高^[1-4]。传统中医药在治疗骨折方面有着很大的优势,因而笔者采取闭合复位空心钉内固定术加或不加三七接骨丸治疗股骨颈骨折 80 例,现报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

从 2016 年 6 月至 2017 年 4 月河南省洛阳正骨医院收治的股骨颈骨折患者中按纳入和排除标准选取 80 例,按照随机数字表法分为三七接骨丸组和单纯空心钉组,本次研究已获得医院伦理委员会审核批准。

1.2 诊断标准

参照全国中医药高等院校教材《中医正骨学》(黄桂成,王庆普主编,人民卫生出版社,2012 年):1)有明显受伤史。2)髋部疼痛、肿胀,不敢站立和行走;腹股沟中点下方附近压痛,足跟部和大粗隆部叩击痛;有移位骨折时,患肢缩短,呈外旋、外展、屈髋、屈膝畸形,并可扪及股骨大转子上移。3)髋关节正侧位 X 线可明

基金项目:2017 年河南省科技攻关项目(172102310106)

¹ 河南省洛阳正骨医院(河南省骨科医院)(河南 洛阳,471000)

² 河南省人民医院

△通信作者 E-mail:847031156@qq.com

确骨折部位、类型和移位情况。

1.3 纳入标准

1)符合股骨颈骨折的诊断标准;2)年龄 18~75 岁;3)签署知情同意书。

1.4 排除标准

1)严重粉碎性骨折或合并其他部位骨折;2)妊娠期妇女;3)严重骨质疏松;4)糖尿病、营养不良、恶性肿瘤等疾病影响研究结果;5)合并重要脏器损伤;6)有明确或可疑的中药服药过敏史。

1.5 方法

1.5.1 术前处理 所有患者入院后均给予卧床制动,患肢皮牵引或胫骨结节骨牵引以纠正移位和旋转,常规应用活血化瘀、消肿止痛类药物,并嘱患者活动患侧踝关节及跖趾关节预防下肢深静脉血栓形成,嘱老年患者吹气球以预防坠积性肺炎的发生,陪护人员按摩其腰背部、骶髂部等防范褥疮发生。完善相关检查后,所有患者均于伤后 1~3 d 内行空心钉内固定术,术前 30 min 常规应用抗生素。

1.5.2 术中处理 依据病人身体状况采取全身麻醉或腰麻。麻醉生效后,患者仰卧于手术台上,术区常规消毒铺巾,在平乐正骨手法复位原则^[5]指导下于 G 臂机透视下行牵引复位并维持最佳位置,透视下顺股骨颈长轴方向经皮打入 3 枚半螺纹空心螺钉,使 3 枚螺钉在股骨颈内分散开构成等腰倒三角形并且尽量靠近骨皮质。冲洗缝合刀口,无菌敷料覆盖,弹力绷带自远端向近端缠绕固定患侧下肢。

1.5.3 术后处理 对照组:术后常规应用抗感染、抗凝、消肿止痛等药物治疗,常规功能锻炼预防卧床并发症,术后 1 d 及此后每月拍摄 X 线片。

试验组:在对照组基础上,术后即加服“三七接骨丸”,主要药物组成:三七、自然铜、当归、乳香、没药、丹皮、土鳖虫(炒)、茯苓、山药等。术后首日即开始服用。用法用量:6 g/次,3 次/d,2 周为 1 疗程,用药 2 个疗程,共 4 周。

1.6 疗效评定指标

1.6.1 复位 测量术中及术后 X 线片,依据 Garden 力线指数^[6]判定闭合复位质量,在髋关节正位 X 线片上,股骨干内侧皮质缘与股骨头颈内侧压力骨小梁的

夹角为 155°~180°,侧位片上角度有约 20°的变动,即可判定为复位满意。

1.6.2 骨折愈合的评估标准 患者于术后 1 周内拍摄骨盆平片和髋关节侧位 X 线片,此后每月定期复查 X 线片,结合症状和体征并与之前所拍摄的 X 线片进行对比,用来判定骨折愈合情况,同时记录骨折愈合时间。股骨颈骨折正常愈合时间为 12~24 周,一般情况下,术后 6 个月复查仍未见有连续骨痂通过骨折线可诊断为骨折延迟愈合;术后 8 个月以上在 X 线片上骨折线仍清晰可见,结合局部肿胀、压痛等临床症状可以诊断为骨不连。术后复查 X 线片若显示股骨头密度或外形改变则可能发生股骨头缺血性坏死,可再行 CT 扫描并结合临床表现来确诊。

1.6.3 髋关节功能评分标准 采用 Harris 评分标准对髋关节功能进行评分,包括疼痛程度、功能恢复、畸形和关节活动度。其中总分 90 分及以上为优,80~89 分为良,70~79 分为中,70 分以下为差^[7]。

1.6.4 安全性指标 1)在院期间检测基础生命体征,如体温、脉搏、呼吸、血压等;2)术前、术后及服药期间定期复查血常规、肝(ALT,AST)、肾(BUN,Cr)功能等;3)记录手术时间及术中出血量、术后引流量;4)服用中药期间观察是否因服药发生不良反应事件,如头晕、恶心、腹泻、过敏等。

1.7 统计学方法

采用统计软件 SPSS 21.0 对数据进行分析,服从正态分布者,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验;不服从正态分布和功能评价的等级资料,采用秩和检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

纳入研究的患者 80 例均获得随访,随访时间 12~18 个月,平均 15 个月。80 例中男 48 例,女 32 例;年龄 19~73 岁,中位数 52 岁;病程 12~36 周,中位数 16 周。两组患者按 Garden 分型和 Pauwels 分型进行分型(见表 1)。两组患者在年龄、性别、骨折分型等方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者一般资料对比

组别	例数	性别比 (男/女)	年龄(岁) ($\bar{x} \pm s$)	Pauwels 分型(例)			Garden 分型(例)			
				I 型	II 型	III 型	I 型	II 型	III 型	IV 型
试验组	40	23/17	48.7±15.1	5	12	23	4	15	19	2
对照组	40	25/15	49.2±14.7	3	15	22	4	17	16	3
检验值		$\chi^2=0.208$	$t=0.157$	$\chi^2=0.856$			$\chi^2=0.582$			
P		0.648	0.875	0.652			0.901			

2.2 术中情况比较

两组患者术中出血量、手术时间比较差异无统计

学意义($P>0.05$),见表 2.

表 2 两组患者术中出血量及手术时间比较

组别	例数	出血量(mL)	手术时间(min)	复位情况(例)	
		($\bar{x}\pm s$)	($\bar{x}\pm s$)	解剖复位	功能复位
试验组	40	96.9 \pm 27.9	45 \pm 13.6	35	5
对照组	40	98.5 \pm 27.9	44.9 \pm 12.9	37	3
检验值		$t=0.26$	$t=0.042$	$\chi^2=0.556$	
P		0.790	0.960	0.456	

2.3 术后情况比较

术后随访,试验组所有患者均无不良反应事件发生,术后出现 3 例骨折不愈合,其中试验组 1 例、对照组 2 例,Garden III 型 2 例、Garden IV 型 1 例,均属于 Pauwels III 型股骨颈骨折;随访期间共出现 5 例股骨头坏死,试验组 2 例,对照组 3 例,其中 Garden II 型 1 例、Garden III 型 3 例、Garden IV 型 1 例,其中有 4 例属于 Pauwels III 型、1 例属于 Pauwels II 型。该 8 例患者后期均行全髋关节置换术治疗。两组患者骨折愈合时间差异有统计学意义($P<0.05$),试验组优于对照组;两组患者术后两大并发症差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3-4. 典型病例见图 1.

表 3 两组患者骨折愈合时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	不愈合(例)	愈合时间(周)	t	P
试验组	40	1	16.4 \pm 4.4	4.273	0.003
对照组	40	2	21.8 \pm 6.4		

表 4 两组患者出现术后并发症的比较[n(%)]

组别	例数	骨不连	股骨头坏死	χ^2	P
试验组	40	1(2.5%)	2(5.0%)	0.589	0.745
对照组	40	2(5.0%)	3(7.5%)		

2.4 髋关节功能评分比较

两组患者疗效依据 Harris 评分分为优、良、中、差,经秩和检验,差异有统计学意义($P<0.05$),试验组优于对照组,见表 5.

表 5 依据 Harris 评分的两组患者术后疗效对比

组别	例数	优	良	中	差	优良率(%)	Z	P
试验组	40	21	14	2	3	87.5	-2.302	0.021
对照组	40	13	12	10	5	62.5		

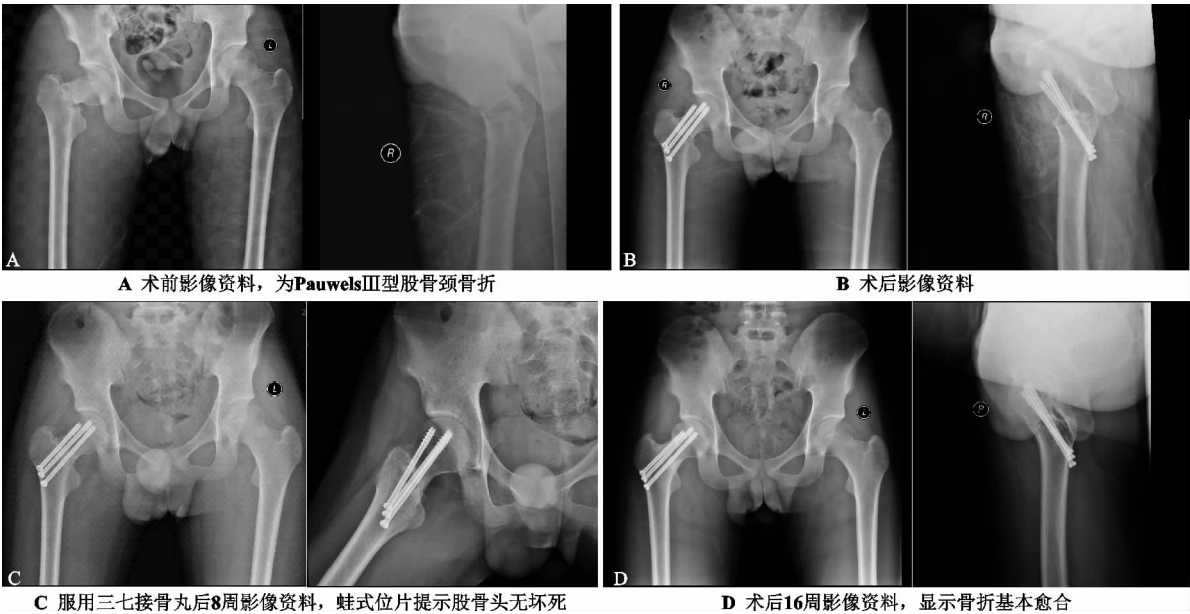


图 1 邵某,男,36 岁,右股骨颈骨折

3 讨论

股骨颈骨折是临床常见的骨折,发生率较高,股骨颈有特殊的解剖学意义,股骨颈骨折分型较多,其中头下型,Pauwels II, III 型或者 Garden III, IV 型的股骨颈骨折多为不稳定型骨折,由于其因分离、旋转等移位对血管肌肉造成的重大损伤或承受更大的剪切应力使其

术后极易发生骨不连和骨坏死。股骨颈所处的位置十分重要,其骨折的愈合情况直接影响下肢的功能活动,影响生命的质量,所以应引起足够的重视。闭合复位经皮空心钉内固定术的微创治疗具有损伤小、出血少、时间短、固定牢靠的特点使其成为最常用的方法之一[8,9]。

影响骨折愈合的因素很多,除了患者自身原因与受伤情况的不可控因素外,还有可以通过临床技术控制的,包括良好的复位固定与药物的运用。骨折部位的血液供应、断端之间的机械稳定性和紧密接触是影响骨折愈合的根本原因,有研究表明复位固定良好是骨折愈合的关键因素,曾有研究者认为不切开复位治疗股骨颈骨折很难达到定义上的完全解剖复位,本次研究发现,采用闭合复位的两组中共有 8 例未能达到解剖复位,其中 GardenⅢ型 5 例,GardenⅣ型 3 例,均属于 PauwelsⅢ型股骨颈骨,说明闭合复位治疗股骨颈骨折的局限性^[10,11]。术后康复可以为骨折愈合提供长期有效的支撑,除了进行术后加强营养和科学的功能锻炼之外,术后应用药物也是至关重要的因素,直接关系到康复的进程和疗效。由于西药在术后应用主要是通过输液或者口服药片,促进骨折愈合的同时对身体伤害也较大,副作用较多,而中药对于骨折的治疗副作用较小,且临床疗效确切,受到广泛欢迎。

中医学对骨折辨证为气滞血瘀,老年人又多合并有肝肾亏虚,脏器功能不和,影响骨折的愈合。中医讲究辨证论治、整体调养,通过调先天、促后天的方法促进脏腑功能的和谐,创造有利于骨折愈合的条件。现在药理学研究表明,中医药对骨折的愈合有巨大的优势。一些活血化瘀类和补益肝肾脾胃类的中药不仅可以改善局部血液循环、促进软组织的修复,并且其促激素作用可以调控骨生长因子、促进钙盐沉积,通过对骨折愈合各个时期的骨痂生长和改造的优势作用促进骨折愈合^[12-16]。

三七接骨丸为洛阳平乐正骨经典方,其中三七、当归、乳香、没药、牡丹皮等药活血化瘀、消肿止痛,三七、自然铜、土鳖虫、山药等药物补虚强壮、续筋接骨,其中主要三七功效最为明显。诸药合用,调理脏腑气机,祛瘀生新,可以减轻局部肿胀、促进骨痂生长,改善血流状况,促进骨折愈合,对于骨折愈合的早期和中期有巨大的作用。本次研究试验组所有患者服用三七接骨丸期间未出现不良反应事件,两组在骨折愈合时间和 Harris 评分上差异有统计学意义,试验组明显优于对照组,试验组骨折愈合时间明显缩短可以证明三七接骨丸对骨折愈合的促进作用较强,而试验组 Harris 评分的优势则表明三七接骨丸对于骨折术后缓解疼痛、促进功能恢复方面也有较好的疗效。

本研究试验组与对照组在术后并发症的发生率方面比较差异无统计学意义,无论是防止骨不连的发生还是骨坏死的发生,试验组在数量上仅占有微小的优势。原因可能有两点:一是三七接骨丸对于骨折愈合有一定的疗效,但由于样本量限制,未能计算出统计学差异;二是随访时间不足,股骨颈骨折术后股骨头坏死发生的时间多在 2 年及以上,少数发生在早期,需在后续研究中完善并继续随访观察股骨头坏死的发生

情况。

本研究表明三七接骨丸配合空心钉治疗股骨颈骨折有较好的疗效,可以减轻术后疼痛,促进功能恢复,并有利于股骨颈骨折的愈合。

参考文献

- [1] 于万钧. 股骨颈骨折内固定术后骨折不愈合及股骨头坏死的相关因素分析[D]. 广州:广州中医药大学,2016.
- [2] Olszynski WP, Brown JP, Adachi JD, et al. Multisite quantitative ultrasound for the prediction of fractures over 5 years of follow-up; the Canadian multicentre osteoporosis study[J]. J Bone Miner Res, 2013, 28(9): 2027-2034.
- [3] 周锦春, 郭敦明, 王青, 等. 股骨颈骨折闭合复位加压螺钉内固定术后股骨头坏死多中心多因素相关分析[J]. 中华骨科杂志, 2013, 33(5): 549-554.
- [4] van Embden D, Roukema GR, Rhemrev SJ, et al. The Pauwels classification for intracapsular hip fractures: is it reliable? [J]. Injury, 2011, 42(11): 1238-1240.
- [5] 郭维淮. 洛阳平乐正骨[M]. 北京:人民卫生出版社, 2008:399.
- [6] Garden RS. Malreduction and avascular necrosis in subcapital fractures of the femur[J]. J Bone Joint Surg Br, 1971, 53(2): 183-197.
- [7] Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty, an end-result study using a new method of result evaluation[J]. J Bone Joint Surg Am, 1969, 51(4): 737-755.
- [8] 侯洪涛, 陈柯, 刘又文, 等. 经颈囊内减压空心钉内固定治疗低龄老年股骨颈 GardenⅢ型骨折[J]. 中国矫形外科杂志, 2017, 25(6): 492-497.
- [9] 安冬, 李忱, 邵国喜, 等. 闭合复位经皮空心钉固定治疗青少年股骨颈骨折的临床观察[J]. 吉林大学学报:医学版, 2017, 43(2): 396-401.
- [10] 蒋仕林, 倪诚, 杜亮, 等. 不同复位方式下空心钉内固定治疗移位股骨颈骨折的疗效观察[J]. 西部医学, 2017, 29(2): 257-260.
- [11] 张铁山, 赵刚, 陈杰, 等. 切开与闭合复位空心钉内固定治疗移位股骨颈骨折的疗效比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30(2): 130-132.
- [12] 郑培永, 陈绎志, 赵光复. 中药促进骨折愈合的实验研究[J]. 中医正骨, 2014, 12(1): 53-54.
- [13] 侯晓峰, 刘景生. 中药促进骨折愈合机理[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2013, 21(1): 61.
- [14] 厉晶萍, 闵晓俊, 张琛. 从骨科疾病的治疗谈中西医结合的发展思路[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2017, 25(8): 72-73.
- [15] 柳岩, 蔡锦成, 叶会跃, 等. 手术内固定结合中药治疗肘关节恐怖三联征[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2015, 23(8): 53-55.
- [16] 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.

(收稿日期:2018-01-12)