

补肾壮骨汤对 InterTan 联合抗骨质疏松治疗老年骨质疏松性 股骨近端骨折术后康复的影响*

张红星, 陈海龙, 马俊杰, 叶 烨

(河南省洛阳正骨医院, 河南 洛阳 471000)

摘要: **目的** 探讨分析补肾壮骨汤对 InterTan 联合抗骨质疏松治疗老年骨质疏松性股骨近端骨折患者术后康复的影响。**方法** 选择我院收治的骨质疏松性股骨近端骨折患者 78 例, 随机分为观察组 39 例和对照组 39 例, 对照组采取髓内钉 InterTan 内固定联合碳酸钙 D3 治疗, 观察组在对照组基础上联合使用补肾壮骨汤, 比较 2 组骨折愈合时间、完全负重时间、Harris 评分, 骨密度变化情况及并发症发生情况。**结果** 观察组完全负重时间及骨折愈合时间均显著低于对照组 ($P<0.05$)。治疗后 2 组 Harris 评分均较治疗前显著升高 ($P<0.05$), 且观察组患者治疗后 Harris 评分显著高于对照组 ($P<0.05$)。观察组治疗优良率显著高于对照组 ($P<0.05$)。治疗后 2 组骨密度均较治疗前显著提高 ($P<0.05$), 治疗后观察组骨密度显著高于对照组 ($P<0.05$)。观察组并发症发生率显著低于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 补肾壮骨汤联合 InterTan 内固定、抗骨质疏松治疗老年骨质疏松性股骨近端骨折疗效明显, 能有效增加骨密度, 改善患者髋关节功能并降低术后并发症发生率, 促进术后康复。

关键词: 补肾壮骨汤; InterTan; 骨质疏松; 股骨近端骨折; 术后康复

中图分类号: R274.12

文献标志码: A

文章编号: 1000-2723(2018)01-0077-04

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2018.01.020

随着我国人口老龄化进程的加剧, 我国老龄人口日益增多, 由于骨质疏松引起的股骨近端骨折患者也不断增多, 我国每年髋部骨折患者近 700 万例^[1]。对于骨质疏松性股骨近端骨折患者, 由于骨质量较差, 临床治疗较为困难, 因此在对患者进行外科骨折治疗的同时, 还需要特别强调对骨质疏松症的积极治疗^[2-3]。临床研究显示, 中医补肾干预骨损伤患者, 可有效提高患者机体修复速度, 同时促进优化骨微结构, 增加骨质量以及骨矿含量, 抑制骨吸收而降低骨转化率, 从而促进新骨的形成^[4-5]。本研究探讨分析补肾壮骨汤对 InterTan 联合抗骨质疏松治疗老年骨质疏松性股骨近端骨折患者术后康复的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2014 年 5 月—2017 年 1 月收治的老年股骨近端骨折合并骨质疏松患者 78 例, 其

中男性 45 例、女性 33 例, 年龄 60~85 岁, 平均 (69.02 ± 7.33) 岁, 受伤至入院时间 4~18 h, 平均时间 (8.15 ± 2.18) h。转子间骨折患者 63 例、转子下骨折患者 15 例, 均为闭合性骨折, 且患者均伴有不同程度骨质疏松, 致伤原因包括摔伤 22 例、车祸伤 56 例; 其中合并高血压患者 31 例、合并冠心病患者 15 例、合并糖尿病患者 11 例。按照随机数字表法将 78 例患者随机分为观察组和对照组, 每组患者 39 例, 2 组临床资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入标准与排除标准 **纳入标准:** ①临床确诊骨质疏松患者, 经双能 X 线骨密度仪测量腰椎或髋部骨密度 T 值 $\leq -2.5SD$; ②均为单侧股骨近端骨折患者; ③入院前 6 个月内未服用抗骨质疏松药物; ④患者自愿签署知情同意书。

排除标准: ①继发性骨质疏松症患者; ②长期服

* 基金项目: 河南省医学科技攻关计划项目(201402311)

收稿日期: 2018-01-05

作者简介: 张红星(1973-), 男, 硕士, 主治医师, 研究方向: 中西医结合治疗骨科疾病。

用可能影响骨代谢药物,如肝素、利尿剂、糖皮质激素等;③合并肝肾功能衰竭、恶性肿瘤患者。

1.3 治疗方法 2 组患者均给予 InterTan 系统内固定与抗骨质疏松治疗,手术方式:患者采取仰卧位,全身麻醉下手术,先使用 C 形臂 X 线机透视下进行闭合复位,常规消毒铺巾,于患者股骨大转子近端行纵行切口,选择大转子顶点外侧 0.5 cm 作为进针点,确认导针位于髓腔中心后进行扩髓并将主钉植入。使用套筒将导针打入,并确认导针位于股骨颈中央,插入防旋刀片,植入拉力螺钉后拔除防旋刀片,将配套加压钉植入,锁定。在此基础上给予抗骨质疏松治疗,给予骨化三醇胶丸(上海罗氏制药有限公司,J20100056),1 粒/次,2 次/d;钙尔奇 D 片(惠氏制药有限公司,H10950029)1 片/次,2 次/d。连续治疗 3 个月。

观察组患者在上述基础上给予补肾壮骨汤,组方为:熟地黄 20 g,鹿角霜 15 g,骨碎补 30 g,续断 20 g,怀牛膝 20 g,水蛭 10 g,锁阳 15 g,黄明胶 10 g,姜黄 15 g,甲珠 3 g,香附 10 g。水煎服,每日 1 剂,连续治疗 3 个月。

1.4 观察指标 ①比较 2 组患者术后完全负重时间及骨折愈合时间。②采用 Harris 评分评价患者髋关节功能,该评分量表包括功能、疼痛、畸形以及关节活动度 4 个方面,Harris 评分满分 100 分,其中功能 47 分、疼痛 44 分、畸形 4 分、关节活动度 5 分,根据治疗后 Harris 评分进行疗效评价,90~100 分为优、80~89 分为良、70~79 分为可、<70 分为差,计算患者治疗后髋关节功能优良率。③双能 X 线骨密度仪测量患者治疗前后骨密度变化情况。④比较 2 组患者并发症发生情况。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 19.0 数据分析软件进行数据处理分析,采用 χ^2 检验进行计数资料比较,采用 t 检验进行计量资料比较,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者完全负重时间及骨折愈合时间比较 观察组患者完全负重时间及骨折愈合时间均显著低于对照组($P<0.05$),见表 1。

2.2 后 Harris 评分比较 治疗前 Harris 评分 2 组无

显著差异($P>0.05$),治疗后 Harris 评分均较治疗前显著升高($P<0.05$),且观察组患者治疗后 Harris 评分显著高于对照组($P<0.05$),见表 2。

表 1 2 组患者完全负重时间及骨折愈合时间比较
($\bar{x} \pm s, n=39$, 周)

组别	完全负重时间	骨折愈合时间
观察组	9.82±2.16	10.27±2.18
对照组	11.74±3.01	12.95±2.75
t 值	3.236	4.769
P 值	<0.05	<0.05

表 2 2 组患者治疗前后 Harris 评分比较($\bar{x} \pm s, n=39$, 分)

组别	治疗前	治疗后	t	P
观察组	34.26±4.72	91.27±9.83	32.650	<0.05
对照组	33.41±5.06	85.64±7.20	37.065	<0.05
t 值	0.767	2.886	—	—
P 值	>0.05	<0.05	—	—

2.3 临床疗效比较 观察组患者治疗优良率显著高于对照组($P<0.05$),见表 3。

表 3 2 组患者临床疗效比较[$n(\%)$, $n=39$]

组别	优	良	可	差	优良率/%
观察组	32(82.05)	6(15.38)	1(2.56)	0(0.00)	97.44
对照组	21(53.85)	10(25.64)	6(15.38)	2(5.13)	79.49
χ^2 值	—	—	—	—	4.522
P 值	—	—	—	—	<0.05

2.4 2 组患者治疗前后骨密度比较 治疗前骨密度 2 组差异无显著意义($P>0.05$),治疗后骨密度均较治疗前显著提高($P<0.05$),治疗后观察组患者骨密度显著高于对照组($P<0.05$),见表 4。

表 4 2 组患者治疗前后骨密度比较($\bar{x} \pm s, n=39, \text{g/cm}^2$)

组别	治疗前	治疗后	t	P
观察组	-2.62±0.26	0.61±0.20	61.493	<0.05
对照组	-2.71±0.30	0.37±0.14	58.100	<0.05
t 值	1.416	6.139	—	—
P 值	>0.05	<0.05	—	—

2.5 2 组患者并发症比较 观察组发生切口感染 1 例,并发症发生率 2.56%;对照组骨折不愈合 7.69%,切口感染 2 例,膝关节内翻畸形 3 例,并发症发生率 12.82%,观察组并发症发生率显著低于对照组($P<0.05$),见表 5。

表 5 2 组患者并发症比较[n(%),n=39]

组别	骨折不愈合	切口感染	膝关节内翻畸形	总并发症
观察组	0(0.00)	1(2.56)	0(0.00)	1(2.56)
对照组	3(7.69)	2(5.13)	3(7.69)	5(12.82)
χ^2 值	-	-	-	4.522
P 值	-	-	-	<0.05

3 讨论

股骨近端包括股骨头颈、大转子、小转子、股骨干以及外侧壁 5 个部分,此部位需要承受人体活动时各种应力,因此容易发生股骨近端骨折^[6]。股骨近端骨折多见于老年患者,多合并不同程度骨质疏松症,非手术治疗容易引发患者出现髋关节内翻畸形,影响患者生活质量,此外由于需要长期卧床,发生压疮、感染、深静脉血栓等全身并发症的发生率较高,从而引发患者死亡率较高^[7-9]。因此,对于老年股骨近端骨折患者,在没有明显手术禁忌症的情况下,主张采取积极的手术治疗^[10]。但由于患者合并骨质疏松,骨质量较差而明显影响手术治疗效果,因此在手术治疗的同时需要抗骨质疏松治疗。

InterTan 系统是新一代的股骨近端髓内钉,用于股骨近端骨折内固定具有着独特的优势:主钉横截面梯形设计,其髓内抗旋转能力明显增加,更加符合人体生物力学特点;远端采用音叉样设计,有助于股骨干应力的分散,减少术后患者再次发生骨折的风险;联合使用交锁组合钉,进一步提高内固定抗旋转能力,促进患者术后骨折的愈合。本研究运用 InterTan 系统进行内固定治疗,并分析补肾壮骨汤联合运用对患者的影响^[11-14]。

股骨近端骨折术后患者容易出现精髓不足,损及肾阳,因此应采取“温补肾阳、益髓生骨”治疗^[15]。补肾壮骨汤方中熟地黄、鹿角黄补血养阴、填精益髓;续断、锁阳、骨碎补、牛膝益精血、补肾阳、活血通络、强筋骨;姜黄、水蛭、甲珠抗血栓、抗凝血而改善局部血液循环;香附理气解郁而止痛^[16-17]。研究结果显示,观察组术后骨密度改善情况优于对照组,与临床报道结果相似^[18-19],采取有效的中医干预方式,可改善骨质疏松患者骨质量,从而对患者术后临床康复具有促进作用。观察组完全负重时间及骨折愈合时间均低于对照组($P<0.05$),同时观察组术后髋关节功能评分优于

对照组($P<0.05$)。表明补肾壮骨汤有助于术后髋关节功能的恢复,这与补肾壮骨汤提高老年骨质疏松患者骨密度而增强骨质量有关^[20]。此外,观察组并发症发生率显著低于对照组($P<0.05$)。主要由于联合使用补肾壮骨汤有效提高老年骨质疏松患者骨密度,改善骨质量,促进患者术后康复而减少骨折不愈合、膝关节内翻畸形等并发症发生率。

综上所述,补肾壮骨汤联合 InterTan 内固定、抗骨质疏松治疗老年骨质疏松性股骨近端骨折具有较好的临床疗效,可有效促进患者术后康复,提高骨质量,改善髋关节功能并降低术后并发症发生。

参考文献:

[1] 胡俊江,孙海飏,刘中国,等. 交锁髓内钉与微创内固定系统板治疗老年股骨远端骨折的疗效分析 [J]. 中国药物与临床,2016,16(3):373-374.

[2] 张力鹏,孟国林,刘建,等. InterTan 髓内钉治疗老年骨质疏松患者股骨转子间骨折 [J]. 现代生物医学进展,2016,16(10):1858-1861.

[3] CHANG C Y,TANG C H,CHEN K C,et al. The mortality and direct medical costs of osteoporotic fractures among postmenopausal women in Taiwan [J]. Osteoporos Int,2016,27(2):665-676.

[4] 龚江浩. 股骨近端防旋髓内钉联合抗骨质疏松药物治疗不稳定型老年股骨转子间骨折的临床观察[J]. 中医正骨,2015,27(4):29-32.

[5] JIN Y Z,LEE J H. Effect of brace to osteoporotic vertebral fracture:a meta-analysis [J]. J Korean Med Sci,2016,31(10):1641-1649.

[6] 高志华,沈惠良,刘利民,等. PFNA 与 InterTan 系统治疗老年股骨粗隆间骨折的疗效观察[J]. 广西医科大学学报,2016,33(3):529-532.

[7] 郭鱼波,王丽丽,马如风,等. 骨质疏松的中医病因病机分析及其中医药治疗的前景探讨[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2015,17(4):768-772.

[8] APARISI F. Vertebroplasty and kyphoplasty in vertebral osteoporotic fractures [J]. Semin Musculoskelet Radiol,2016,20(4):382-391.

[9] MARRINAN S,PEARCE M S,JIANG X Y,et al. Admission for osteoporotic pelvic fractures and predictors of length of hospital stay,mortality and loss of independence [J]. Age Ageing,2015,44(2):258-261.

- [10] 孟国林,刘建,裴国献,等. Intertan 髓内钉治疗老年骨质疏松性股骨转子间骨折[J]. 中华创伤骨科杂志,2014,16(2):176-178.
- [11] HAYHOE R P,LENTJES M A,LUBEN R N,et al. Dietary magnesium and potassium intakes and circulating magnesium are associated with heel bone ultrasound attenuation and osteoporotic fracture risk in the EPIC-Norfolk cohort study [J]. Am J Clin Nutr,2015,102(2):376-384.
- [12] MILLER P D,HATTERSLEY G,RIIS B J,et al. Effect of abaloparatide vs placebo on new vertebral fractures in postmenopausal women with osteoporosis:a randomized clinical trial[J]. JAMA,2016,316(7):722-733.
- [13] FRANCESCO L,ELISA B,RAFFAELLA M,et al. Assessing risk of osteoporotic fractures in primary care:development and validation of the FRA-HS algorithm[J]. Calcif Tissue Int,2017,100(6):537-549.
- [14] MYERS G,PRINCE R L,KERR D A,et al. Tea and flavonoid intake predict osteoporotic fracture risk in elderly Australian women:a prospective study [J]. Am J Clin Nutr,2015,102(4):958-965.
- [15] 沈卫,杨蔚,张冠亚. 补肾活血汤联合补钙剂口服治疗老年性骨质疏松症临床观察[J]. 风湿病与关节炎,2017,6(1):22-25.
- [16] 陈献锦,王辉敏. 自拟补肾壮筋中药汤剂辅助治疗骨质疏松性骨折的临床观察[J]. 中国中医急症,2017,26(8):1462-1464.
- [17] 邹厚辉,范超领,葛继荣. 从肝论治原发性骨质疏松症的研究进展[J]. 中国骨质疏松杂志,2016,22(6):766-770.
- [18] WANG J,WANG X,FANG Z,et al. The effect of FRAX on the prediction of osteoporotic fractures in urban middle-aged and elderly healthy Chinese adults [J]. Clinics (Sao Paulo),2017,72(5):289-293.
- [19] 周洪保. 仙灵骨葆胶囊联合防旋型股骨近端髓内钉治疗老年股骨粗隆间骨折的效果分析[J]. 北方药学,2017,14(3):20-21.
- [20] SINGER A,EXUZIDES A,SPANGLER L,et al. Burden of illness for osteoporotic fractures compared with other serious diseases among postmenopausal women in the United States[J]. Mayo Clin Proc,2015,90(1):53-62.

(上接第 67 页)

- [14] 冉志华,刘文忠. 炎症性肠病[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:203.
- [9] ANGELISON L,ALMER S,ERIKSSON A,et al. Long-term outcome of infliximab treatment in chronic active ulcerative colitis:a Swedish multicentre study of 250 patients[J]. Aliment Pharmacol Ther,2017,45(4):519-532.
- [10] 桑力轩,刘汉立,姜敏. 溃疡性结肠炎发病机制研究进展[J]. 世界华人消化杂志,2007,10(20):2249-2254.
- [11] 刘方荣. 健脾化湿汤联合中药清肠栓治疗慢性溃疡性结肠炎临床观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2017,5(20):157-158.
- [12] 高玉霞. 乌梅丸合附子理中汤加减治疗慢性溃疡性结肠炎 35 例疗效观察[J]. 临床研究,2017,25(1):2-3.
- [13] 刘长军. 参苓白术散加味治疗溃疡性结肠炎 40 例[J]. 中外医疗,2007,26(23):55.
- [14] 丁海荣,王丙信,任清华,等. 复方甘草酸苷联合柳氮磺吡啶治疗溃疡性结肠炎的临床研究[J]. 现代药物与临床,2016,31(3):367-370.
- [15] 王雁梅,康美清,崔燕兵,等. 葛根芩连五炭汤内外合治活动期溃疡性结肠炎[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(17):267-270.
- [16] 易国栋,周翔禹,向兴朝,等. 双歧杆菌三联活菌胶囊、复方谷氨酰胺肠溶胶囊联合美沙拉嗪对溃疡性结肠炎的疗效观察[J]. 临床消化病杂志,2017,29(3):139-143.