

金天格辅助治疗老年股骨转子周围骨折的疗效分析

陈德强^{1*} 贾世孔¹ 雪原² 王泓¹

1. 天津市人民医院, 天津 300131

2. 天津医科大学总医院, 天津 300052

中图分类号: R683.42 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2015)12-1501-03

摘要: 目的 评价老年股骨转子周围骨折术后使用金天格胶囊辅助健骨治疗的疗效。方法 选取股骨近端防旋髓内钉治疗的老年股骨转子周围骨折的患者 80 例, 随机分为 A、B 组各 40 例, 研究组采用金天格胶囊联合阿仑膦酸钠, 对照组单独采用阿仑膦酸钠口服, 连续观察 12 个月; 评价治疗后的疼痛缓解情况和髋部骨密度(BMD)变化, 随访复查 X 光平片、CT 评定骨折愈合情况。以视觉模拟疼痛评分(VAS)方法对患者治疗后 3、6 个月疼痛疗效进行评估, 并在治疗后 6、12 个月测量髋部骨密度(BMD), 在术后 3、6 个月评定骨折愈合情况。结果 两组治疗后 VAS 评分、髋部 BMD 值存在差异($P < 0.05$), 研究组优于对照组, 研究组骨折愈合率(97.4%)高于对照组(94.5%), $P < 0.05$ 。结论 联合应用金天格胶囊能显著改善老年股骨转子周围骨折术后疼痛, 增加髋部 BMD 值, 改善骨折愈合。

关键词: 髋骨折; 金天格胶囊; 老年人; 骨质疏松

Efficacy analysis of adjuvant therapy of intertrochanteric fractures in elderly with Jintiang

CHEN Deqiang^{1*}, JIA Shingkong¹, XUE Yuan², WANG Hong¹

1. Tianjin People's Hospital, Tianjin 300131

2. General Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin 300052, China

Corresponding author: CHEN Deqiang, Email: cdq0911@sina.com

Abstract: Objective To evaluate the efficacy of Jintiang capsule on postoperative intertrochanteric fractures in the elderly.

Methods Eighty patients who had intertrochanteric fractures and had proximal femoral nail anti-rotation treatment were selected. They were randomly divided into group A (40 cases) and group B (40 cases). The patients in study group received Jintiang and alendronate, and the patients in the control group received alendronate alone. The observation lasted for 12 months. The changes of pain and bone mineral density (BMD) of the hip were evaluated. X-ray plain film and CT were assessed to follow-up the fracture healing. Visual analog pain scale (VAS) was assessed to evaluate efficacy of the treatment after 3 and 6 months. BMD of the hip was assessed at 3 and 6 months after surgery. **Results** After treatment, there was difference in VAS scores and hip BMD ($P < 0.05$) between the two groups. The healing rate in the study group (97.4%) was higher than that in the control group (94.5%, $P < 0.05$). **Conclusion** The combination with Jintiang capsule can significantly relieve postoperative pain after intertrochanteric fractures in elderly, increase hip BMD, and improve fracture healing.

Key words: Hip fracture; Jintiang capsule; The elderly; Osteoporosis

随着人口老龄化的增加, 骨质疏松症所带来的骨折患病率不断增加。老年股骨转子周围骨折(包括股骨转子间骨折和股骨转子下骨折)是一种常见骨折, 股骨近端防旋髓内钉(proximal femoral nail-antirotation, PFNA)主要适用于各种类型骨质疏松性转子间骨折和转子下骨折。PFNA 的设计使手术操作便捷, 其螺旋刀片增加了与骨质的锚合力, 不易松

动和退出, 是临床广泛使用的手术治疗方式^[1], 老年骨质疏松性骨折常常伴发骨愈合迟缓, 抗骨质疏松治疗是患者获得良好功能的有力保障^[2], 现将临床应用体会和随访报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2010 年 4 月 - 2012 年 4 月我院共完成 PFNA 治疗的老年股骨转子周围骨折患者 80 例, 病例纳入

*通讯作者: 陈德强, Email: cdq0911@sina.com

标准:经 X 线片、CT 检查证实为股骨转子周围骨折,无股骨头缺血性坏死、髋关节炎或髋臼发育不良等禁忌症;病例排除标准:长期卧床肢体肌力丧失者,合并下肢其它部位骨折者,合并严重并发症无法耐受手术者,病理性骨折者,观察期间服用过其他影响骨代谢的各种药物,恶性肿瘤史,导致胃肠道排空延迟的疾病,拒绝手术者,失访者。采用随机对照临床研究,使用随机数字表,40 例纳入研究组,其中男 19 例、女 21 例,平均年龄(58 ± 12.2)岁;另 40 例纳入对照组,其中男 17 例、女 23 例,平均年龄(64 ± 15.6)岁。

1.2 手术治疗方法

麻醉满意后,患者仰卧于牵引床上,患肢在牵引下内收、内旋,大多可达到良好复位,健侧肢体尽量外展、适度屈髋,以便术中透视,复位满意后,于大转子顶点近端做长为 3~5 cm 的纵形切口,显露大转子顶点(注意保护臀中肌),进针点位置:正位位于大转子顶点,侧位位于大转子前 1/3,置入导针,近端扩髓后,选择合适直径、长度的主钉插入,经侧方导向器向股骨头颈内打入导针,沿导针方向行股骨外侧皮质开口并扩髓至股骨颈,打入螺旋刀片至软骨下 0.5~1.0 cm 处,并锁定,置入远端交锁螺钉,安装尾帽。视术中切口渗血情况选择是否放置引流管。

1.3 抗骨质疏松治疗方法

研究组和对照组均于术后第 1 天,麻醉反应消失后开始用药,研究组口服金天格胶囊(由西安金花制药厂生产提供,主要成分为人工虎骨粉),一次 3 粒,一日 3 次,同时口服阿仑膦酸钠,10 mg/次,1 次/日,必须在每天第一次进食、喝饮料之前至少半小时进行。对照组则单独口服阿仑膦酸钠。两组均进行钙剂的补充,口服钙尔奇 D(每片含元素钙 600 mg,维生素 D,125IU),一次 1 粒,一日 1 次。

1.4 观察指标

所有患者术前常规患髋正侧位 X 片及 CT 检查,并于术后 3、6 个月拍片评估骨折愈合情况,骨折端正、侧位 X 线片上看到的 4 处骨皮质中 3 处有明显桥接骨痂生成即判定为骨折愈合。视觉模拟疼痛评分(visual analogy scale, VAS)方法为在有刻度的标尺上标注 0~10 分,从无痛到极痛,让患者自己在标尺上表述自己疼痛的程度,得出相应分值,在术后 3、6 个月进行 VAS 评分。两组患者均进行 BMD 测定,采用双能 X 线骨密度仪,分别在治疗后 6、12 个月测定髋部 BMD 值。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,愈合率比较采用 χ^2 检验,术后两组 VAS 评分、BMD 评分,采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗后 VAS 评分比较

80 例患者术后获得 12~16 个月(平均 13.6 个月)随访。治疗后 3、6 个月两组 VAS 评分都有明显下降,差异有统计学意义($P < 0.05$),治疗后 6 个月下降更明显($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 两组患者治疗后视觉模拟疼痛评分

Table 1 The visual analog pain score in two groups after treatment

组别	n	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
研究组	40	6.37 ± 1.10	3.49 ± 1.10
对照组	40	6.30 ± 1.10	3.40 ± 1.10

2.2 两组患者治疗后 BMD 值比较

两组患者治疗后 6 个月髋部 BMD 值明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$),治疗后 12 个月髋部 BMD 值进一步升高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者各年龄组治疗后髋部 BMD 值

Table 2 The hip BMD values of two groups between different age after treatment

组别	n	50~59 岁	60~69 岁	70~79 岁
研究组	40	0.755 ± 0.017	0.744 ± 0.018	0.736 ± 0.018
对照组	40	0.753 ± 0.016	0.742 ± 0.018	0.734 ± 0.017

2.3 两组患者的骨折愈合情况

治疗后 3、6 个月随访患髋正位及侧位 X-ray 平片评定骨折愈合情况,研究组骨折愈合率(97.4%)高于对照组(94.5%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者均无内固定物松动、移位、脱出或折断的情况发生。

3 讨论

股骨转子周围骨折是老年人群中常常发生的骨折,常为高龄患者,老年人机体功能下降,常伴发多种内科疾病,如骨质疏松症、糖尿病、心脑血管疾病等,肌肉力量、协调、平衡能力均有下降,摔伤后导致股骨转子周围骨折的治疗是难点^[3]。现在国内外学者多主张早期手术治疗,使患者早期恢复髋关节的功能,尽早下地行走,避免长期卧床所导致的肺部

感染、泌尿系感染、褥疮及下肢深静脉血栓形成等并发症,降低患者的死亡率。

老年患者常常合并骨质疏松,尤其是老年女性,绝经以后激素水平改变及卵巢功能降低,钙沉积及丢失增加,骨质疏松程度较老年男性更为严重,它可导致骨痛、再发骨折风险、肢体活动能力下降和生活质量下降等。据报道,美国每年有 130 万人由于骨质疏松而导致骨折,英国老年妇女因骨质疏松性骨折死亡人数超过子宫颈癌、子宫癌和乳腺癌的总和,在治疗股骨转子周围骨折的同时进行抗骨质疏松治疗尤为重要,抗骨质疏松治疗方法很多,包括生活习惯的改变,如体育活动、多晒太阳、多饮牛奶及药物治疗,随着社会的进步和生活质量的提高,防治骨质疏松症已成为国内外医学界研究的重要课题^[4]。

老年股骨转子周围骨折治疗的终极目标是骨折愈合后,患者功能的恢复,一旦骨折愈合失败,会导致断钉、断板,再次手术,更高的花费等严重的并发症。患者骨折后活动减少可能进一步加重了骨质疏松,而骨质疏松又会影影响骨折愈合,引起骨折延迟愈合或不愈合,最终影响患者的生活质量和预期寿命^[5]。股骨近端防旋髓内钉属于髓内固定,是应力分享式固定,其优势在于工作力臂更长,更符合此类骨折愈合的生物力学要求。二膦酸盐类药物预防和治疗骨质疏松已在临床上广泛应用,阿仑膦酸钠可选择性的结合到骨上与羟磷灰石有特异亲合性,并能选择性地抑制骨再塑周期中破骨细胞的骨吸收作用(降低骨吸收和骨丢失的速度),而对成骨细胞无直接作用,故阿仑膦酸钠抑制骨吸收而不抑制骨形成^[6]。但同时要注意该药有可能导致食管炎、胃肠道不适症状及下颌骨坏死的并发症,要告知患者正确的服药方法。金天格胶囊的主要成分来自动物骨骼,其中占主体的骨胶原蛋白是参与骨形成的重要有机基质。同时,金天格胶囊还含有丰富的重要的无机基质包括生物来源钙、磷,它是参与骨形成的重要物质^[7]。有学者研究发现金天格胶囊可改善骨

质疏松大鼠骨小梁结构,降低耐酒石酸酸性磷酸酶活性,提高碱性磷酸酶活性,提高骨折断力的作用,增加骨密度,具有抑制骨吸收的功效,促进骨形成,且与天然虎骨的作用相近,且无不良反应,适合慢性骨病患者的长期使用。正是这些理论提高了本研究的骨折愈合率,同时,金天格口服给药在患者的顺应性和安全性方面具有优势。

【参 考 文 献】

- [1] 陆跃,陶然,徐华,等. 股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨转子周围骨折的疗效分析. 中华创伤骨科杂志,2013,15(8):720-721.
Lu Y, Tao R, Xu H, et al. Efficacy of elderly intertrochanteric fractures of the proximal femur nail anti-rotation therapy. Journal of Orthopaedic Trauma, 2013,15(8):720-721. (in Chinese)
- [2] Boban A, Zupancic SS, Kastelan D, et al. Quantitative ultrasound and dual energy X-ray absorptiometry in the assessment of osteoporosis in patients with haemophilia. Haemophilia, 2014, 20(6):e420-422.
- [3] Rochester NY. Timing of hip fracture surgery in the elderly. Geriatr Orthop Surg Rehabil, 2014, 5(3):138-140.
- [4] Nanes MS, Kallen CB. Osteoporosis. Semin Nucl Med, 2014, 44(6):439-450.
- [5] Rothmann MJ, Ammentorp J, Bech M, et al. Self-perceived fracture risk: factors underlying women's perception of risk for osteoporotic fractures: the Risk-Stratified Osteoporosis Strategy Evaluation study (ROSE). Osteoporos Int, 2015, 26:689-697.
- [6] Altman AR, de Bakker CM, Tseng WJ, et al. Enhanced Individual Trabecular Repair and Its Mechanical Implications in PTH and Alendronate Treated Rat Tibial Bone. J Biomech Eng, 2015, 137(1):1226-1231.
- [7] 张军,孙树椿,王和鸣,等. 金天格胶囊治疗原发性骨质疏松症 660 例临床疗效. 中国骨质疏松杂志, 2005, 11(4):490-495.
Zhang J, Sun SC, Wang HM, et al. Jintiangge capsule treatment of primary osteoporosis clinical efficacy of 660 cases. Chinese Journal of Osteoporosis, 2005, 11(4):490-495. (in Chinese)

(收稿日期: 2014-11-06)