

辅以金天格胶囊治疗老年骨质疏松性粗隆间骨折的疗效观察

廖有乔 杨坤 何明武 曹建伟 周伟

中图分类号: R264 文献标识码: B 文章编号: 1006-7108(2011)06-0523-03

摘要: 目的 探讨辅以金天格胶囊治疗老年骨质疏松性粗隆间骨折的临床疗效。方法 对44例患者随机采用内固定手术治疗(对照组)或采用内固定治疗基础上辅以金天格胶囊治疗(治疗组)。应用骨痂定量分析方法,比较两组患者在术后不同时间X线表现,以及两组患者治疗前后患侧股骨近端骨密度(bone mineral density, BMD)值变化和术后疗效。结果 治疗组患者的骨痂、骨质生成的时间均较对照组明显缩短。治疗组治疗后比治疗前患侧股骨近端BMD有所增加($P < 0.05$),而对照组无明显差异($P > 0.05$)。且治疗组术后疗效的优良率高于对照组($P < 0.05$)。差异有统计学意义。结论 辅以金天格胶囊治疗老年骨质疏松性粗隆间骨折能有效减少患者的卧床时间,加速骨折的愈合,便于早期功能锻炼和患髋的功能恢复。

关键词: 金天格胶囊; 骨质疏松; 粗隆间骨折

Clinical observation for the treatment of osteoporotic femoral intertrochanteric fracture with DHS combined with Jintiang capsule LIAO Youqiao, YANG Kun, HE Mingwu. *Orthopaedic Surgery, Taihe Hospital, Yunyang Medical College, Shiyang 442000, China*

Corresponding author: YANG Kun, Tel: 13797816312

Abstract: Objective To study the effectiveness of DHS combined with Jintiang Capsule in the treatment of osteoporotic femoral intertrochanteric fractures. **Methods** Forty-four cases of osteoporotic femoral intertrochanteric fractures were randomly treated with either DHS or DHS combined with Jintiang Capsule. They were followed up at the end of 4, 8, and 12 weeks with X-ray, were compared with the therapeutic results and the change of the bone mineral density(BMD) in the proximal end of the femur. Among them, 22 cases were treated with DHS, while the other 22 with DHS combined with Jintiang Capsule. **Results** The union of fracture and the therapeutic effect of the therapeutic group was better than the other group; after 6 months, the BMD of the proximal end of the femur in the therapeutic group in post-treatment was higher than in pretherapy ($P < 0.05$), while the result of the other group was not notable ($P > 0.05$). **Conclusion** In treating osteoporotic femoral intertrochanteric fractures, DHS combined with drug can reduce the time in bed, efficiently promote growth of osteothlus, accelerate union of fractures, and facilitate functional recovery.

Key words: Jintiang Capsule; Osteoporosis; Femoral intertrochanteric fracture

老年人骨基质明显减少,骨质变得疏松,容易在外力的作用下发生骨折。因此,股骨粗隆间骨折是老年人临床比较多见的骨折类型。本文通过研究证实,在应用动力髋螺钉(dynamic hip screw, DHS)内

固定治疗基础上辅以金天格胶囊治疗老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折,能促进骨形成,减轻疼痛,提高骨折耐力。

1 材料和方法

1.1 临床资料

所有病例均选自2009年1月~2010年1月在我院骨科病房住院诊断为新鲜合并有骨质疏松的老

基金项目: 442000 湖北十堰, 郧阳医学院附属太和医院骨II科(廖有乔、何明武、曹建伟、周伟); 郧阳医学院附属东风医院内分泌科(杨坤)

通信作者: 杨坤, 手机: 13797816312

年股骨粗隆间骨折患者44例。随机分为两组,A组(治疗组):男10例,女12例;年龄64~83岁,平均(72.3±10.5)岁。按Evans分型,I型3例,II型5例,III型6例,IV型8例。骨质疏松根据健侧髌部X线片Ward三角区的Singh指数(VI度分度法)进行分类,I~IV度14例,V度5例,VI度3例。伤后至手术时间0~9d,平均(4.9±0.5)d。采用DHS内固定治疗基础上辅以金天格胶囊治疗。B组(对照组):男11例,女11例;年龄62~84岁,平均(73.8±11.2)岁。按Evans分型,I型4例,II型5例,III型6例,IV型7例。骨质疏松分类,I~IV度15例,V度4例,VI度3例。伤后至手术时间0~8d,平均(4.5±0.7)d。仅采用单纯DHS内固定治疗。两组患者的一般情况无显著性差异。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法

1.2.1.1 术前准备:所有患者入院后按照临床路径行术前评估及检查,非急诊手术者行胫骨结节牵引。对合并内科疾病者严格控制合并症后,尽早实施手术治疗。

1.2.1.2 手术方法:手术在连续硬膜外神经阻滞或全麻下进行。侧卧位取大粗隆下外侧直切口,依次切开各层直达骨质,于大粗隆下方3.0cm放置定位角仪,经定位器紧贴股骨距上方钻入1枚导针,在

C臂X光机透视下达到软骨面下0.5cm,选用相应长度、直径的粗螺纹钉及套筒钢板固定。术中如果小粗隆移位明显,尽可能用钢丝或螺钉固定。冲洗切口,放置负压引流管,逐层关闭切口。术后患肢适当抬高,穿防旋鞋置外展位。第2天即鼓励患者作双侧股四头肌功能锻炼。

1.2.1.3 药物治疗:术后第6小时开始服用第一粒利伐沙班,以后每隔24h1粒,连续服用2w。常规应用抗生素预防感染。治疗组在上述基础上辅以金天格胶囊治疗(主要成份为人工虎骨,由金花企业股份有限公司提供),每日3次,每次3粒,温开水送服。服药期间,停用其他补钙药,服药过程未发现不良反应。疗程为半年。

1.2.2 观察方法

应用骨痂定量分析^[1],比较两组病例不同时间的X线表现(每4周复查X线片1次,连续3次),同时测定治疗前及治疗6个月后患侧股骨近端Ward三角、L₂₋₄、健侧股骨颈与大粗隆骨密度(bone mineral density, BMD)。应用Merled'Aubigne评分法评价术后疗效。

1.3 统计学处理

采用SPSS软件处理,组间结果比较和治疗前后结果比较均采用t检验,率的比较用 χ^2 检验。

表1 两组治疗前后相应部位BMD值变化比较(g/cm², $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数(n)	患侧股骨近端 Ward 三角	L ₂₋₄	健侧股骨颈	健侧大粗隆骨
治疗组	治疗前	22	0.632 ± 0.079	0.965 ± 0.162	0.764 ± 0.123	0.706 ± 0.115
	治疗后	22	0.704 ± 0.107 ^{*△}	1.077 ± 0.148 ^{*△}	0.863 ± 0.147 ^{*△}	0.798 ± 0.132 ^{*△}
对照组	治疗前	22	0.623 ± 0.081	0.953 ± 0.156	0.760 ± 0.131	0.697 ± 0.112
	治疗后	22	0.645 ± 0.074	0.961 ± 0.159	0.767 ± 0.129	0.703 ± 0.118

注:与治疗前比较,*P<0.05;治疗组与对照组治疗后比较,△P<0.05

2 结果

治疗组治疗4w后骨折线明显,有少量骨痂形成,8w后有中量骨痂形成,12w后骨折线模糊。有大量骨痂形成;对照组治疗4w后骨折线明显,无骨痂形成,8w后有少量骨痂形成,12w后骨折线明显,中量骨痂形成。由此可见,辅以金天格胶囊治疗组较未用组骨痂、骨质生成的时间明显缩短,生成数量增加,治疗效果明显。治疗6个月后,治疗组治疗后比治疗前患侧股骨近端Ward三角、L₂₋₄、健侧股骨颈与大粗隆BMD有所增加(P<0.05),而对照组无明显差异(P>0.05),治疗组与对照组治疗后比较BMD的改变有差异(P<0.05,见表1),且治疗组万方数据

良人数17例(优良率77.3%),对照组优良人数9例(优良率40.9%)术后疗效的优良率高于对照组(P<0.05),差异有统计学意义。

3 讨论

骨质疏松发生的机理^[2]是骨形成落后于骨溶解,在骨的重建过程中无法完全修复破坏的骨质,使其骨量不断减少、骨质量下降。因此,治疗骨质疏松的关键是促进成骨细胞的成骨过程,缓解破骨细胞的破骨过程。虽然DHS内固定手术有其优越性,能在早期达到一定的固定强度,有利于患者早期进行床上和下地功能锻炼,最大程度地恢复患肢功能。但老年人骨质疏松性骨折的治疗不能仅靠外科治

疗,还需要进行综合治疗。

金天格胶囊作为天然虎骨的代用品,属国家一类新药,主要具有祛风止痛、强筋壮骨作用。张依山^[3]发现:金天格胶囊能够明显提高 BMD 值,提示其具有增加骨骼矿盐含量的作用;能够提高股骨的最大负荷、最大应力及屈服点值,提示其具有增强骨骼抗外力冲击的作用;能提高血钙、碱性磷酸酶(ALP)、骨钙素(BGP)值,提示其具有促进骨形成的作用;能降低血清抗酒石酸酸性磷酸酶(TRAP)、尿羟脯氨酸(HOP)及 HOP/尿肌酐(Cr)值,提示其具有抑制骨吸收、降低骨转换率、减少胶原分解的作用。本文结果表明,治疗至第8周,X线片上骨折出现了少量骨痂生长,到第12周出现较多量的骨痂,骨折线开始模糊。对照组治疗第8周仍未见骨痂形成,第12周仅见少量骨痂,骨折线仍然清晰。由此说明,辅以金天格胶囊治疗老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折可以显著缩短骨折愈合时间,促进骨折的愈合。程栋等^[4]研究证明,金天格胶囊原料药来自动物骨骼,含丰富的骨胶原蛋白、生物来源钙、磷,其抗骨质疏松机制可能与其含有高量钙,具有直接补钙的作用有关。本文治疗6个月后,患者患侧股骨近端 Ward 三角骨密度与治疗前比较,差异有显著意义($P < 0.05$)。对照组患侧股骨近端骨密度与治疗前比较均无明显变化($P > 0.05$)。治疗组与对照组比较 BMD 的改变有差异($P < 0.05$)。其他部位

如 L₂₋₄、健侧股骨颈与大粗隆在治疗组,其 BMD 与治疗前比较,差异同样有显著意义($P < 0.05$)。提示,辅以金天格胶囊治疗可以减少全身骨钙的丢失,增加骨密度,提高骨的生物力学特性。并且治疗组患者的术后疗效明显高于对照组,其优良率的差异有统计学意义($P < 0.05$)。另外,金天格胶囊还具有一定的镇痛和抗炎作用,能使患者的痛阈提高^[5],一定程度上减轻了老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折患者的疼痛程度。

总之,辅以金天格胶囊治疗老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折,能促进骨折早期愈合,增加骨折手术复位后骨的稳定性,减少卧床时间,促进早期功能锻炼,有利于患髋功能的恢复。

【参 考 文 献】

- [1] 赵怀志,郝华,卢明书,等. X线片骨痂定量探讨与应用. 中国中医骨伤杂志,1995,3(4):8-10.
- [2] 张依山. 金天格胶囊对成骨细胞作用的研究. 现代生物医学进展. 2008,8(2):321-322.
- [3] 张依山. 金天格胶囊对维甲酸所致大鼠骨质疏松作用的影响. 中国药物与临床,2007,9(7):688-689.
- [4] 程栋,龙攀,周海艇,等. 中医药治疗骨质疏松症研究近况. 中国骨质疏松杂志,2003,9(1):86-89.
- [5] 张军,吴林生,孙树椿,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.

(收稿日期:2010-12-12)

(上接第 488 页)

- [6] 李灵芝,崔勇,崔颖,等. 大黄酸-雌激素耦联物的合成及其药理学活性. 中国药科大学学报,2007,38(1):6-11.
- [7] Nakamura H. The ovariectomized animal model of postmenopausal bone loss. Nippon Rinsho, 2004, 62(Suppl 2): 759-763.
- [8] 唐存贵,李灵芝,金鑫,等. 鼠龄对大鼠去卵巢骨质疏松模型的影响. 中国骨质疏松杂志,2008,14(4):229-222.
- [9] Thompson DD, Simmons HA, Pirie CM, et al. FDA Guidelines and animal models for osteoporosis. Bone, 1995,17(4):125-133.
- [10] Heinemann DF. Osteoporosis. An overview of the National osteoporosis foundation clinical practice guide. Geriatrics, 2000,

55(5):31-36.

- [11] Odgaard CH, Mosekilde L, Schwartz W, et al. Effect of fluoride on rat vertebral body biomechanical competence and bone mass. Bone, 1995, 16: 163-168.
- [12] Glorieux FH, Travers R, Taylor A, et al. Normative data for iliac bone histomorphometry in growing children. Bone, 2000, 26: 103-109.
- [13] Parfitt AM, Han Z-H, Palnitkar S, et al. Effects of ethnicity and age or menopause on osteoblast function, bone mineralization and osteoid accumulation in iliac bone. J Bone Miner Res, 1997, 12: 1864-1872.

(收稿日期:2010-12-01)