

· 临床研究 ·

老年人工股骨头置换术后综合抗骨质疏松治疗的近期疗效分析

王长海 付金乐 史群 刘江 吕龙

中图分类号: R687 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2012)04-0333-03

摘要: **目的** 探讨老年人工股骨头置换患者术后抗骨质疏松治疗方法,以提高其治疗水平。**方法** 对14例人工股骨头置换术后患者进行包括健康宣教、生活习惯调整、抗骨质疏松药物、物理治疗、康复运动治疗及家庭康复指导等的综合治疗,并测量患者术前、术后6个月骨密度及Harris评分。**结果** 14例人工股骨头置换患者治疗效果良好,骨密度由术前平均 $0.64 \pm 0.05 \text{ g/cm}^2$ 增加至 $0.65 \pm 0.05 \text{ g/cm}^2$,术前、术后骨密度变化无显著性差异($t = 1.51, P = 0.16$),但有效阻止了骨折患者创伤后的骨量丢失;Harris评分由术前平均 48.93 ± 4.63 分增加至 90.79 ± 2.94 分,术前、术后评分具有显著性差异($t = 37.75, P < 0.05$),Harris评分略高于国内同类研究。**结论** 综合抗骨质疏松治疗有利于提高老年人工股骨头置换患者骨密度和生活质量。

关键词: 老年人; 人工股骨头置换; 抗骨质疏松治疗; 骨密度

Analysis of short-term efficacy of comprehensive anti-osteoporosis therapy for elderly patients with femoral head arthroplasty WANG Changhai, FU Jinle, SHI Chong, et al. Department of Orthopedic Surgery, the Inner Mongolia People's Hospital, Hohhot 010017, China

Corresponding author: WANG Changhai, Email: wangchanghai.2008@163.com

Abstract: **Objective** To discuss the anti-osteoporosis treatment method for elderly patients after femoral head arthroplasty (FHA), in order to improve the treatment level. **Methods** A comprehensive anti-osteoporosis therapy applied in 14 cases who were performed FHA. The therapy included health propaganda and education, daily life habit adjustment, application of anti-osteoporosis medicine, physical therapy, rehabilitation exercise therapy, and family rehabilitation guidance for osteoporosis. Bone mineral density (BMD) and Harris criteria were measured preoperatively and 6 months after the operation. **Results** The effect of FHA in 14 cases was good. BMD increased from $0.64 \pm 0.05 \text{ g/cm}^2$ preoperatively to $0.65 \pm 0.05 \text{ g/cm}^2$ postoperatively. The difference had no statistical significance ($t = 1.51, P = 0.16$). It effectively prevented the bone mass loss after the injury. Harris criteria increased from 48.93 ± 4.63 preoperatively to 90.79 ± 2.94 postoperatively. The difference was significant ($t = 37.75, P < 0.05$). The score of Harris criteria was slightly higher than that in other similar national researches. **Conclusion** The comprehensive anti-osteoporosis treatment method is beneficial to improve BMD and life quality of patients after FHA.

Key words: Elderly people; Femoral head arthroplasty; Anti-osteoporosis therapy; Bone mineral density

单纯人工股骨头置换患者多为老年人,他们多伴有骨质疏松症,甚至严重骨质疏松症。骨质疏松症与术后近期髋部疼痛、功能障碍及远期假体周围骨折、假体松动关系密切。人工髋关节置换术后机体内破骨细胞和成骨细胞之间平衡被打破,破骨细胞占据优势地位,加上手术后卧床休息等废用因素

的影响,骨量的流失更为严重^[1]。所以,对实施人工髋关节置换术的患者,尤其是老年患者,术后进行规范的抗骨质疏松治疗应当引起临床的重视,如果不及、有效地进行抗骨质疏松治疗,势必引发降低患者生活质量的其他症状。本研究在复习国内外有关文献的基础上,结合14例老年人工股骨头置换患者术后抗骨质疏松治疗的经验,总结该手术术后综合抗骨质疏松治疗方法,以期为此类病例的临床治疗提供参考。

作者单位: 010017 呼和浩特市,内蒙古自治区人民医院骨关节科
通讯作者: 王长海, Email: wangchanghai.2008@163.com

1 临床资料及方法

1.1 临床资料

自2011年3月~2011年6月共14例,男5例,女9例,年龄78~94岁,平均 85.64 ± 5.11 岁。左髌9例,右髌5例。股骨颈骨折9例,粗隆间骨折5例(按Evans分型ⅢB型2例,Ⅳ型3例)。因以上高龄患者X线片均表现骨质疏松,且骨折不稳定,所以都选择行急诊人工股骨头置换术。病例纳入标准:①术前诊断原发性骨质疏松症;②手术均采用普鲁斯公司的骨水泥型双动头假体,由同一主刀医师操作,采用同一手术入路;③患者配合治疗。病例排除标准:①影响骨代谢疾病;②术前6个月内接受过正规抗骨质疏松治疗;③长期服用可能影响骨代谢药物。

1.2 抗骨质疏松治疗方法

1.2.1 健康宣教,调整不良饮食、生活习惯:有必要术前即向患者及家属宣教骨质疏松症相关知识,如骨质疏松症的病因、危险因素、预防、治疗等,重点讲解人工股骨头置换术合并骨质疏松症的危害。指导患者和家属注重合理膳食,保证有足够的钙摄入量,宜选食含钙丰富的食品,如牛奶、豆制品、深色蔬菜等。应使患者和家属了解运动锻炼的重要,合适的锻炼不仅能刺激骨骼内钙、磷的增加与维持骨量,还能增加肌肉的舒缩力量、关节的协调性、平衡性、灵活性。应建议患者养成良好生活习惯,如多晒太阳、适量饮酒、戒烟等。积极的健康宣教可提高患者及家属对术后抗骨质疏松的认识水平,从而更有信心配合治疗。

1.2.2 抗骨质疏松药物的应用:

(1) 钙剂和活性维生素 D_3 :将钙剂和维生素 D_3 类药的联合应用作为抗骨质疏松症治疗的基础用药,钙剂800~1200mg/d,口服,因为骨折患者骨折初期会发生快速骨丢失,故早期钙剂量可酌情加大;活性维生素 D_3 不仅能够增进肠钙吸收,促进骨形成和骨矿化,而且有助于增强肌力,提高神经肌肉协调性,防止跌倒倾向,用量0.25~0.5 μ g/d,口服。临床应用时应注意个体差异和安全性,定期监测血钙或尿钙,避免过量摄入后肾结石或心血管疾病发生^[2]。

(2) 降钙素:降钙素能够提高骨密度、改善骨质量、增强骨的生物力学性能,髌部骨折患者早期应用降钙素治疗既可止痛,又能改善或防止快速骨丢失。采用当前流行的间断用法,鲑鱼降钙素200IU鼻喷,1次/天。14天后改为2次/周,每次200IU,维持至术后3个月。

(3) 双磷酸盐类药:双磷酸盐可提高腰椎和髌

部骨密度,降低骨折风险及再骨折发生率,其作用机制为:抑制破骨细胞的活性,减轻骨痛。后三个月,福善美70 mg,口服,1次/周,定期监测肾功。

1.2.3 物理、康复运动治疗:

老年人工股骨头置换术后,患者正确的康复锻炼对关节功能恢复有着不可忽视的作用,也是提高手术效果的有效手段,主要方法包括:肌力训练,关节活动度训练。

住院患者早期康复锻炼具体方法如下:第一阶段(术后1~2天),以肌肉的静力收缩运动和远端关节的运动为主,促进下肢血液循环,恢复关节和肢体功能。如股四头肌等长收缩锻炼、踝关节运动和髌骨推移运动。第二阶段(术后3~7天),主要是加强肌肉的等张收缩和关节运动。如直腿抬高运动和屈髋屈膝运动^[3]。

如果患者病情允许,现多主张患者早期(术后第一天)进行行走功能训练,循序渐进的行走训练不仅可以改善患者情绪,增强自信心,还可以减少卧床时间,促进和改善患者关节功能,预防骨质疏松症进一步发展。

1.2.4 定期随访、家庭康复指导:

建立患者康复档案,在其出院半年内,由主管医生接待门诊复诊或进行定期上门随访,指导其家庭康复。随访发现,老年患者对医师有着特殊的信任与依赖,医师定期随访、指导其家庭康复有助于患者建立回归社会的自信心,从而提高抗骨质疏松治疗的依从性。家庭康复指导主要包括:心理指导、功能锻炼指导、用药指导以及健康生活习惯指导。

1.3 骨密度测量

术前及术后6个月对14例患者均采用SONOST 3000超声骨密度仪进行健侧跟骨骨密度测定。

1.4 数据统计学处理

采用SPSS 13.0统计软件分析,数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,术前、术后两组之间的计量资料用配对t检验, $P < 0.05$ 认为有统计学意义。

2 结果

2.1 一般结果

本组患者平均住院天数8天,术后6个月髌关节功能恢复取得满意效果,14例患者术后随访血钙、尿钙、肝功、肾功正常,无退出药物治疗患者,两例发生轻微恶心、消化不良反应,对症治疗恢复。

2.2 手术前后骨密度变化情况

患者术后6个月骨密度由术前平均 0.64 ± 0.05 g/cm²增加到 0.65 ± 0.05 g/cm²,术前、术后骨密度变化无显著性差异($t = 1.51, P = 0.16$),但治

疗前后相关分析显示: $r=0.90(P<0.05)$,可以推断,经综合抗骨质疏松治疗,患者术前、术后骨密度值有正相关关系。

2.3 手术前后 Harris 评分变化情况

本组患者术后6个月Harris评分由术前平均 48.93 ± 4.63 分增加到 90.79 ± 2.94 分,术前后评分具有显著性差异($t=37.75, P<0.05$)。术后6个月Harris评分90~100分9例,80~89分5例,优良率100%。

3 讨论

老年髋部骨折是骨质疏松性骨折的常见类型,严重危害老年人健康。其具体治疗方法一直存在争议,特别是股骨粗隆间骨折后人工髋关节置换^[4]。本组病例皆为75岁以上(平均 85.64 ± 5.11 岁),术前诊断骨质疏松症,且股骨粗隆间骨折皆为粉碎、不稳定性。人工髋关节置换术治疗老年髋部骨折,能迅速恢复患肢功能到损伤前水平,减少患者卧床时间,患者可早日离床活动,避免了内固定术并发症,如髋内翻畸形、骨折延迟愈合、不愈合及因长期卧床导致的褥疮、坠积性肺炎等的发生。

老年髋部骨折患者术后抗骨质疏松治疗的必要性:①可降低假体周围及其他部位再骨折。老年人髋部骨折其主要内因是骨质疏松症,如果忽视骨质疏松症的治疗,则有极高的骨折再发生率。一项在瑞典的研究显示^[5],766例老年女性髋部骨折患者经22年随访,再次骨折的发生情况是:骨折后1年内15%,2年内27%,5年内可达73%。②可减轻术后疼痛,提高患者生活质量。人工髋关节置换术后疼痛直接影响置换术的疗效和术后髋关节功能。骨质疏松症是人工髋关节置换患者术后疼痛的主要原因之一。骨质疏松所致疼痛,是由于骨吸收增加引起骨小梁骨折、骨组织机械变形压迫神经、骨钙动员增加以及周围肌群负荷增加引起疲劳、肌肉缺氧、代谢障碍、代谢物质的异常刺激引起,因而进行抗骨质疏松治疗可缓解疼痛症状^[6]。积极地预防和治疗骨质疏松症,对进行了人工关节置换的老年人来说生活质量会得到进一步的提高^[7]。③可以有效降低术后假体松动。人工髋关节置换术后假体松动与假体周围骨量丢失、骨质疏松关系密切,在人工关节置换中,骨的质量对关节置换术后的疗效有很大的影响,骨密度越低术后发生假体松动、沉降的几率越大^[8]。Sabo等^[9]对23例(男10例,女13例)非骨水泥全髋置换患者髋臼周围骨密度进行随访,术后3个月,所有患者骨密度均较术前下降,5年后男性Ⅱ区丢失为术前71.0%,女性Ⅲ区则为术

前66.8%。

本组患者术后6个月髋关节功能恢复取得满意效果,术后6个月Harris评分由术前平均 48.93 ± 4.63 分增加到 90.79 ± 2.94 分,术前后评分具有显著性差异,Harris评分90~100分9例,80~89分5例,优良率100%,Harris评分略高于国内同类研究^[10-12]。患者术后6个月骨密度由术前平均 $0.64\pm0.05\text{g/cm}^2$ 增加到 $0.65\pm0.05\text{g/cm}^2$,虽然术前后骨密度变化无显著性差异,但大多数患者术后6个月骨密度不降反增,说明综合抗骨质疏松治疗有效阻止了骨折患者创伤后的骨量丢失,对患者骨密度增加有积极的作用。

4 结论

老年髋部骨折患者多合并骨质疏松症,抗骨质疏松治疗有利于提高老年人人工股骨头置换患者骨密度和生活质量,所以,进一步探讨人工股骨头置换术后综合抗骨质疏松治疗一定的临床意义。

【参考文献】

- [1] 孙国静,赵建宁.全髋关节置换术对男性骨质疏松症骨密度的影响.人民军医,2007,50(4):218-219.
- [2] 中华医学会骨科学分会.骨质疏松骨折诊疗指南.中国骨质疏松病,2009,8(5):287-291.
- [3] 刘拥丽,刘爱丽.老年骨质疏松患者髋关节置换术的康复指导.现代医药卫生,2010,26(23):3648-3649.
- [4] 吴海山.科学审慎对待人工关节置换术治疗股骨粗隆间骨折.中国骨与关节损伤杂志,2009,24(9):769.
- [5] Friesendorff M V, Besjakov J, Åkesson K. Long-term survival and fracture risk after hip fracture: a 22-year follow-up in women. J Bone Miner Res, 2008, 23(11): 1832-1841.
- [6] 黄公怡.骨质疏松性骨折及治疗原则.国外医学(内分泌学分册),2003,20(2):111.
- [7] 孟迅吾.人工股骨头置换术治疗股骨颈骨折长期随访.中华内分泌代谢杂志,2006,22(3):206-207.
- [8] 孟增东,裴福兴.骨科治疗中的骨质疏松问题.中国康复医学杂志,2003,18(9):570-571.
- [9] Sabo D, Reiter A, Simank HG, et al. Periprosthetic mineralization around cementless total hip endoprosthesis: longitudinal study and cross-sectional study on titanium threaded acetabular cup and cementless Spotorno stem with DEXA. Calcif Tissue Int, 1998, 62:177-182.
- [10] 张志宏,卢延军,刘宜成.人工股骨头置换治疗高龄不稳定性股骨粗隆间骨折临床疗效分析.中国医师杂志,2009,11(12):1686-1687.
- [11] 王昌兴,姜滔,沈建国,等.人工股骨头置换与动力髋螺钉治疗老年股骨转子间骨折的对比研究.中华创伤杂志,2009,25(5):418-421.
- [12] 刘斌,肖丹,曾时兴.长柄双动人工股骨头置换治疗高龄股骨转子间骨折.中华创伤杂志,2006,22(5):360-362.

(收稿日期:2011-02-03)