

老年骨质疏松性脊柱骨折的临床特点 与治疗方法选择

罗文正 唐廷波 陈诚

中图分类号: R681 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2012)07-0647-03

摘要: **目的** 探讨老年骨质疏松性脊柱骨折的临床特点和治疗方法。**方法** 对62例老年骨质疏松性脊柱骨折的临床表现和影像学特点进行分析,并根据不同特点采用保守治疗、手术治疗和两者结合的综合治疗;**结果** 62例骨折患者腰背疼痛的性质、部位和程度及影像学特点在骨折的不同阶段表现不同,所有患者分别于治疗前、治疗后1周和1月随访时进行疼痛强度的视觉评分:47例完全缓解,12例中度缓解,3例较治疗前无明显改变;活动能力评分:本组治疗后1分47例,2分15例。**结论**

老年骨质疏松性脊柱骨折具有序贯性、疼痛多源性、诱因不明显、止痛效果差、治疗时间长等特点,应根据其临床特点和骨折的不同阶段,选择不同的治疗方法,大部分病人需综合治疗才能达到较为理想的效果。

关键词: 骨质疏松性脊柱骨折; 临床特点; 治疗

Clinical feature and treatment selection for osteoporotic vertebral compression fractures LUO

Wenzheng, TANG Tingbo, CHEN Chen. Department of Spine Surgery, Yongzhou Vocational and Technical College Affiliated Hospital, Yongzhou 425006, China

Corresponding author: LUO Wenzheng, Email: yzlwz@163.com

Abstract: Objective To explore the clinical feature and treatment for osteoporotic vertebral fractures.

Methods Clinical manifestations and imaging characteristics of 62 patients with osteoporotic vertebral compression fractures were analyzed. Patients were treated either with conservative therapy, or surgery, or combinative treatment according to different characteristics. **Results** The properties, location, extent of low back pain, and imaging characteristics of those 62 cases were different at different stages of the fracture.

VAS was performed to all patients to evaluate the pain before treatment, 1-week after treatment, and 1-month follow-up. Complete relieve was achieved in 47 patients, moderate relieve in 12 patients, and no significant change in 3 cases. The mobility scoring showed that 47 patients obtained 1 score and 15 patients obtained 2 scores. **Conclusion** Osteoporotic vertebral fractures in the elderly is characterized with sequential fractures, multi-source pain, no obvious incentive, poor analgesic effect, and long time for treatment. Treatment methods should be selected based on the clinical features and different stages of fractures. Most patients need combination therapy to achieve the ideal effect.

Key words: Osteoporosis vertebral fracture; Clinical features; Treatment

骨质疏松症是以骨量减少、骨组织显微结构退化为特征,以致骨的脆性增高及骨折危险性增加的一种全身性代谢性骨病。随着人口老龄化及人们对生活质量的重视,骨质疏松症正已越来越受到关注。而椎体压缩骨折(osteoporotic vertebral compression

fracture, OVCF)是骨质疏松症最常见的并发症之一,其中1/3可引起长期的慢性背部疼痛。2006年6月至2010年6月我院共收治骨质疏松性脊柱骨折62例,本文就该组病例的临床特点和治疗方法进行分析,报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

作者单位: 425006 永州,永州职业技术学院附属医院脊柱外科

科

通讯作者: 罗文正, Email: yzlwz@163.com

62例患者,女44例,男18例,年龄58~82岁,平均66岁。外伤史:有明确外伤史39例,其中跌伤25例,搬重物时扭伤8例,被车撞伤6例;咳嗽、喷嚏、翻身、闪腰等列于无明确外伤史范围。合并症:高血压18例,心脏病13例,糖尿病12例,肾功能不全1例,多种疾病并存12例。

1.2 临床表现

(1)腰背痛:为主要的临床表现,其中腰部承重困难38例,翻身转侧(姿势性)疼痛23例,55例疼痛部位不明确。应用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[1]测试,疼痛分数为7~10分,平均8.2分;活动能力评分^[2]:1分为行动无明显困难,2分为行走有困难(需帮助),3分为需使用轮椅或只能坐立,4分为被迫卧床,本组2分21例,3分28例,4分13例;(2)驼背、身长缩短:其中17例晨起时身高较傍晚身高>1 cm以上;(3)呼吸功能下降:16例患者有胸闷、气短、呼吸困难等症状;(4)本组无脊髓神经损害症状。

1.3 影像学表现

脊柱侧位X线片检查:表现为骨皮质变薄,骨小梁减少或消失,间隙增宽,骨结构模糊;压缩椎体呈双凹变形,楔形变和扁平椎三种改变;多发性脊柱骨折42例,超过3个椎体26例;62例中有98个椎体受累,其中T₆11个,T₇10个,T₈4个,T₉4个,T₁₀10个,T₁₁11个,T₁₂8个,L₁12个,L₂11个,L₃9个,L₄8个;CT检查:表现骨小梁结构紊乱,密度不均,24例可见到骨折缝隙,14例椎体内有囊状气体或液体影,椎体后壁完整,均无明显的椎管内占位情况;MRI检查:急性期表现(25个椎体)椎体终板下、椎体中央或整个椎体T1WI上呈低信号,在T2WI上呈高信号,增强不强化;亚急性期(23椎体)表现T1WI和T2WI均呈混杂高信号;陈旧性骨折(50个椎体)骨质信号均匀,但5例(5个椎体内)T1WI和T2WI呈边缘清晰的低信号,9例(9个椎体内)T1WI上呈低信号,T2WI呈边缘清晰的局限性高信号。

2 治疗方法

2.1 保守治疗

对压缩不明显的单个椎体急性期骨折(4例),亚急性期骨折腰痛症状较轻,以肌源性疼痛和关节源性疼痛为主(6例)及多椎体陈旧性骨折以肌源性疼痛和关节源性疼痛为主要表现(7例),采用加强腰背肌锻炼,局部封闭,物理治疗,同时使用降钙素,双磷酸盐和右旋骨葆等抗骨质疏松,疼痛较重者加用

七叶皂钠,血栓通等活血化瘀、消肿止痛等药物。

2.2 手术治疗

对压缩明显单个椎体急性期骨折(7例),亚急性期骨折腰痛症状较重的单个椎体骨折(6例)及不稳定性陈旧性骨折和骨折不愈合(6例)采用单纯的椎体成形术。手术全部在局麻下进行,C型臂X光机监控下操作。体位采用俯卧位,胸部及髂前上棘处垫枕以使脊柱呈过伸位。首先在侧位透视下确定病椎及椎弓根方向,再在正位透视下确定椎弓根所处的位置并确定穿刺点及穿刺方向:穿刺点应位于椎弓根“眼”的外上方(10点处),穿刺针与矢状面的夹角基本恒定为10°~15°,与冠状面的夹角则依骨折的形态而定。一般来说,椎体上终板压缩破裂的骨折,穿刺针尾应向头侧倾斜10°~15°,而其他类型的骨折穿刺针均应与冠状面平行,经椎弓根入路,用外科锤轻轻将针击入至椎体前1/3处,注射造影剂,观察造影剂在椎体内的弥散情况和是否向椎管内渗漏以及血管回流情况,用10 ml注射器将骨水泥匀速注入,同时透视观察骨水泥弥散情况^[3]。本组均采用单侧椎弓根注射。术后保持脊柱过伸位观察10~20 min,卧床4~6 h后可佩戴腰围保护下离床活动。术后不使用抗骨质疏松药物,根据病人情况选用非甾类止痛药。

2.3 综合治疗

对多椎体陈旧性骨折同时有急性期和亚急性椎体骨折的36例采用以上两种方法相结合的综合治疗方法。

3 结果

62例患者随访3~6个月,平均4.8个月。所有患者分别于治疗前、治疗后1周和1月随访时进行疼痛强度的视觉评分:47例完全缓解(0~2分),12例中度缓解(2~4分),3例较治疗前无明显改变;活动能力评分:本组治疗后1分47例,2分15例。

表1 本组病例治疗前后VIS评分与活动能力综合评分表

	VIS评分(平均分)			活动能力评分(平均分)		
	治疗前	治疗1周	治疗1月	治疗前	治疗1周	治疗1月
保守治疗(17)	7.8	5.6	3.8	3.0	2.5	2.0
手术治疗(19)	8.9	1.2	0.9	3.5	1.5	1.0
综合治疗(36)	8.5	2.5	1.2	3.5	1.5	1.0

4 讨论

4.1 老年性骨质疏松性脊柱骨折的临床特征

老年性骨质疏松症是以进行性骨质脱钙和骨结构紊乱为特征的全身性疾病。脊柱骨折是老年性骨质疏松症最常见的并发症之一,其临床表现不尽相同。结合本组病例,我们认为老年性骨质疏松性脊柱骨折有以下特点:①骨折的序贯性:当一个椎体骨折后,相邻椎体由于所受应力异常和骨强度的下降可发生序贯地骨折;②患者往往无显性外伤史,弯腰、咳嗽、喷嚏、翻身、闪腰等为常见的诱因;③临床表现多样化:尽管以腰背疼痛为主,但疼痛部位不明确固定,多种性质疼痛(骨折源性、肌源性、关节源性)同时存在,疼痛强度和性质(翻身痛、站立痛、姿势性疼痛、久立久坐痛)不一致,给临床诊断和治疗带来困难;④药物治疗对脊柱骨折者止痛效果差,时间长;⑤外伤导致单椎体骨折往往不引起足够重视,未正规治疗,继而发生相邻椎体骨折,进行性后凸畸形。

4.2 老年骨质疏松性椎体压缩骨折治疗难点与治疗方法选择

老年骨质疏松性椎体压缩骨折常表现顽固的腰背痛,骨小梁局部碎裂、微骨折,结构失稳,骨折椎体微动是主要原因。同时椎体强度降低,脊柱失稳而引起的腰背肌、筋膜的损伤也导致腰背部疼痛。因此,对老年骨质疏松性椎体压缩骨折的治疗的目的是增加椎体强度,恢复脊柱稳定性,从而缓解疼痛。治疗老年骨质疏松性脊柱骨折的难点在于:①患者高龄,全身健康状况衰退,并存症较多;②免疫功能低下,机体代偿功能较差,治疗的并发症发生率高,增加了治疗的复杂性与风险性;③骨折愈合时间迟缓,负重时间延迟,患者的体能与肢体功能康复缓慢,症状改善不明显;④再次发生骨折的机率较高。因此,我们在选择治疗方法时应充分考虑以下方面的因素:①病人的全身情况与手术耐受性;②腰背部疼痛对生活质量影响的大小;③明确疼痛的来源,性质和程度以及治疗后能缓解的程度,这点对多椎体骨折的老年患者尤为重要;④大部分病人需综合治疗才能达到较为理想的效果。从本组病例分析,对老年骨质疏松性椎体压缩骨折治疗应根据其临床特点和骨折所累及情况,选择不同的治疗方法,才能达到较好的疗效。

4.3 椎体成形术的适应症选择

目前,椎体成形术已成为老年椎体压缩骨折的首选方法,其疼痛缓解率在90%以上^[3]。对疼痛不能缓解的原因,是否存在对疼痛的来源和性质分析不准确,未见文献报道。本组资料也显示,手术治疗与综合治疗组的疼痛缓解程度明显高于保守治疗组,缓解速度也较快。普遍认为^[4]椎体成形术的适应证包括:骨质疏松所致的脊柱胸腰段压缩骨折,无神经系统合并损伤的;陈旧性脊柱压缩骨折,严重后凸畸形并伴骨折所致顽固性腰背痛;经非手术治疗四周后疼痛症状仍不能缓解、反复发作或为防止长期卧床可能引发的并发症;继发于骨质疏松性压缩骨折的上下相邻椎体的多节段压缩骨折。但我们认为在选择椎体成形术的病例时要注意:(1)排除其他原因所致的疼痛,如腰椎间盘突出症,肌源性或关节源性的疼痛等;(2)对多发性脊柱骨折,必须找出“责任椎”,从多个楔变椎表现为下腰痛,但不应局限于患者主诉部位,而应选择有明显叩击痛的椎体为需强化的椎体,更重要的是影像学分析;本组病例选择的指征为持续腰背疼痛,服止痛药效果不佳,检查相应椎体棘突或其下2~3个节段处有显著压痛或叩击痛的患者;(3)对陈旧性骨折,一般不主张作预防性椎体成形,但影响脊柱稳定性陈旧性骨折和骨折不愈合,椎体成形有相当大的作用和疗效,术前动力位X线检查很有必要。

【参 考 文 献】

- [1] Torgerson DJ. Hormone Replacement Therapy and Prevention of Nonvertebral Fractures: A Meta-analysis of Randomized Trials. JAMA, 2001, 285: 2891-2897.
- [2] Ettinger B, Black DM, Mitlak BH, et al Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with Raloxifene results from 3 years randomized clinical trial. JAMA, 1999, 282: 637-645.
- [3] 王力平,黄承军,田小武,等.经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折.中国骨质疏松杂志,2003, 9(3):236-239.
- [4] Amar AP, Larsen DW, Teitelbaum GP. Percutaneous transpedicular polymethylmethacrylate vertebroplasty for the treatment of spinal compression fractures. Neurosurgery, 2001, 49(5):1105-1114.

(收稿日期:2011-05-27)

老年骨质疏松性脊柱骨折的临床特点与治疗方法选择

作者: [罗文正](#), [唐廷波](#), [陈诚](#), [LUO Wenzheng](#), [TANG Tingbo](#), [CHEN Chen](#)
作者单位: [永州职业技术学院附属医院脊柱外科, 永州, 425006](#)
刊名: [中国骨质疏松杂志](#) 
英文刊名: [CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS](#)
年, 卷(期): 2012, 18(7)

参考文献(4条)

1. [Torgerson DJ](#) [Hormone Replacement Therapy and Prevention of Nonvertebral Fractures:A Meta-analysis of Randomized Trials](#) 2001
2. [Ettlinger B](#); [Black DM](#); [Mitlak BH](#) [Reduction of vertebral fracture risk in postmenopansal women with osteoporosis treated with Raloxifene results from 3 years randomized clinical trail](#) 1999
3. [王力平](#); [黄承军](#); [田小武](#) [经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折](#) 2003(03)
4. [Amar AP](#); [Larsen DW](#); [Teitelbaum GP](#) [Percutaneous transpedicular olymethylmethacrylate vertebroplasty for the treatment of spinal compression fractures](#) 2001(05)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zggzsszz201207015.aspx