

·临床研究·

不同程度的骨质疏松与腰椎退行性变的临床分析

涂平生 曾颖 黄自为 廖威明

【摘要】 目的 探讨腰椎各期退行性变与不同程度骨质疏松的关系。**方法** 收集本院 122 例腰椎不同时期退行性变的病例,将其 CT、MRI 和 X 线平片进行临床分析。**结果** 122 例腰椎退变与骨质疏松程度的构成比中,除椎间盘膨出病例外,其余椎间盘突出,椎间盘脱出及椎管狭窄的构成比随骨质疏松程度加重而高。**结论** 骨质疏松严重程度与脊椎退行性病变临床表现密切相关,提示临床上治疗腰椎退行性变的同时,应积极治疗骨质疏松,才能有效的提高临床疗效。

【关键词】 骨质疏松; 腰椎退行性变

Relationship between osteoporosis of different degrees and progressive lumbar vertebral degeneration TU Pingsheng, ZENG Ying, HUANG Ziwei, et al. Panyu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 511400, China

【Abstract】 Objective To find out the relationship between lumbar vertebral degeneration at different stages and osteoporosis of different degrees. **Methods** Analysis of 122 cases of lumbar vertebral degeneration in different stages was made with CT, MRI and X-rays. **Results** The incidences of lumbar vertebral degeneration including lumbar disc herniation, prolapsed lumbar disc and lumbar vertebral canal stenosis increased with the increasing severity of osteoporosis. **Conclusion** Osteoporosis has a close relationship with degenerative diseases of lumbar vertebrae, indicating that we should pay attention to the treatment of osteoporosis to improve the effectiveness in the treatment of these degenerative diseases.

【Key words】 Osteoporosis; Vertebral degeneration

骨质疏松是一种以低骨量和骨组织微结构破坏为特征,导致脆性增加的全身性疾病,这种低骨量和微结构破坏在脊柱中表现较早、较广泛,常导致椎体形态、脊柱曲度和力学程度的改变,其中以下腰段脊柱改变较为明显。其引发的脊柱变形和腰背部疼痛,如老年性腰椎间盘突出,继发腰椎管狭窄越来越高,脊椎退变伴发骨质疏松增加。为此,我们收集了本院 122 例腰椎退变患者的有关临床资料进行分析,结果如下。

材料和方法

本组 122 例,年龄均在 46 岁以上,最大年龄 94 岁,平均 70 岁。临床均有不同程度的腰腿痛,下肢麻木以及跛行,X 射线、CT 和 MRI 检查结果显示椎间盘膨出 32 例,椎间盘突出 35 例,椎间盘脱出 30

例,椎管狭窄 25 例。并根据慈大分类,测量骨质疏松程度^[1,2]进行分类,即①早期:骨小梁清晰,但骨阴影已变浅。② I 度:横小梁数目减少,纵小梁仍清晰。③ II 度:横小梁数目进一步减少,纵小梁变得稀疏。④ III 度:横小梁大部分消失,纵小梁影像变模糊。本组 122 例中早期 10 例, I 度 27 例, II 度 33 例, III 度 52 例。

结果和分析

根据分类标准^[3]及 CT、MRI 的诊断结果,早期椎间盘膨出、椎间盘突出、椎间盘脱出以及椎管狭窄的构成比分别为早期 70%、20%、10%、0; I 度为 40.8%、25.9%、22.2%、11.1%; II 度为 27.3%、27.3%、24.2%、21.2%; III 度为 9.6%、32.8%、28.8%、28.8%。结果显示,122 例腰椎退行性变与骨质疏松程度的构成比中,除椎间盘膨出外,其余椎间盘突出、椎间盘脱出以及椎管狭窄的构成比随骨质疏松程度加重而增高,见表 1。

作者单位: 511400 广州番禺中医院(涂平生、曾颖、黄自为); 中山大学中山医学院附属一院骨科(廖威明)

表1 122例不同程度的骨质疏松与腰椎退变的分布情况

骨质疏松 (按大分类法)	椎间盘膨出		椎间盘突出		椎间盘脱出		椎管狭窄	
	病例	构成比(%)	病例	构成比(%)	病例	构成比(%)	病例	构成比(%)
早期	7	70	2	20	1	10	0	0
I度	11	40.8	7	25.9	6	22.2	3	11.1
II度	9	27.3	9	27.3	8	24.2	7	21.2
III度	5	9.6	17	32.8	15	28.8	15	28.8
合计	32	26.2	35	28.7	30	24.6	25	20.5

讨 论

骨质疏松所累及的椎体变形是广泛的,多节段的,引起腰椎活动阶段的运动学行为发生明显的变化。多项实验表明椎体所能承受的最大压力与椎体的骨密度和几何形状有直接关系^[4,5],在外界压缩、牵拉、剪切及扭转等不同类型的载荷下,为腰椎的退变加速,从而诱发退变椎间盘突出、钙化、小关节增生、肥大、内聚、黄韧带肥厚、椎管、侧隐窝、神经根管狭窄、挤压硬膜囊及神经根。对于构成人体退行性变的化学机制,多数学者认为腰椎退变与蛋白多糖复合物、胶原纤维和弹性蛋白3种化学成分的代谢失调有关,尤其是和蛋白多糖中硫酸软骨素代谢失调关系更为直接。腰椎的退变所起于椎间盘脱水变性和容积减少诱发的椎节动力性不稳,髓核突出与脱水、韧带-骨膜撕裂、韧带-椎间盘间隙的出现及血肿形成有关,继发骨质增生及椎管狭窄等改变。则因骨质疏松所造成应力不稳会加速上述退变进程^[6]。

本组结果显示,腰椎退变的程度伴随着骨质疏

松的升级而加重,由于骨质疏松所致每个椎体骨小梁减少,从而使得骨的强度减弱,脆性增加,其力学稳定性能差,将导致椎间盘从膨出到脱出的病理性改变,造成根袖处水肿、渗出等炎性反应,引起下腰痛伴下肢放射痛,间歇性跛行等相应的神经受压症状,所以说骨质疏松是导致腰椎退变的重要因素,临床上应引起高度重视。

参 考 文 献

- 1 刘忠厚,杨定焯,朱汉民,等.中国人原发性骨质疏松症诊断标准.中国骨质疏松杂志,1999,5(1):1-3.
- 2 井上哲郎,角佳志彦.整形外科. MOOK, 1984, 34:12.
- 3 Degueker J, Mohan S, Finkelman RD, et al. Generalized osteoarthritis associated with insulin-like growth factor type I and type II and transforming growth factor β in cortical bone from the iliac crest. Arthritis Rheum, 1993, 36:1702-1708.
- 4 More M, Hecher A, Bouxsein M, et al. Failure load of thoracic vertebrae correlates with lumbar bone mineral density measured by DXA. Calcif Tissue Int, 1995, 56:206-209.
- 5 Tabensky AD, Williams J, Deluca V, et al. Bone mass, areal, and volumetric bone density are equally accurate, sensitive, and specific. J Bone Miner Res, 1996, 11:1984-1988.
- 6 Gruber HE, Hanley EN. Analysis of aging and degeneration of the human intervertebral disc: comparison of surgical specimens with normal controls. Spine, 1998, 23:751-757.

· 消息 ·

2002年全国骨矿研讨会征文

经上级批准,由中国骨质疏松基金会、中国骨质疏松杂志社和北京东方亚太骨矿研究中心主办的“第一届全国骨矿研讨会”(简称“秋季会议”)定于2002年10月12~17日在广西省桂林市举行。

“秋季会议”征文内容包括骨矿诊断和临床、代谢性骨病、风湿性骨病、骨性关节炎、骨质疏松的诊、治、防等。会议设有“中青年优秀论文奖”和继续教育学分,欢迎您向会务组索取详细通知或浏览我们的网页(网址:<http://www.china-osteofound.org>)。会议截稿日期为2002年7月31日,稿件及软盘请寄:100102,北京市9910信箱,朴俊红收。电话:010-64742043,传真:010-64742043,传真:010-64741972, E-mail: info@china-osteofound.org。