骨质疏松性脊椎压缩性骨折流行病学调查分析

安珍 杨定焯 张祖君 蒋建军 沈苾 徐家林

【摘要】 目的 了解中老年人骨质疏松性脊椎压缩性骨折的高发部位、程度、数量、患病率。方法 用整群随机抽样方法,对居住在成都地区具有正式户口,≥50岁的1 081例中老年人,进行脊椎胸5到腰4侧位X线照片,DEXA腰椎骨密度测定,测量脊椎的楔形指数。结果 脊椎骨折患病率为16.19%,高发部位为胸腰段,中胸段,加重程度随增龄呈增加趋势,女性高于男性,农村高于城市。结论 骨质疏松症患者,应避免负重,并经常保持良好的姿势,以预防脊椎压缩性骨折。

【关键词】 骨质疏松; 压缩性骨折; 患病率

随着我国老年人口的增加,骨质疏松的患病率呈上升趋势,骨质疏松患者最重要的并发症是骨折,其中以脊椎压缩性骨折多见。本次调查脊椎压缩性骨折患病情况。旨在为骨质疏松并发脊椎压缩性骨折的防治提供依据。

对象和方法

1. 对象:成都地区大于等于50岁人群1107例(均为居住本地,具有长住户口的男女人群,但外出未归超过1年不属本次调查对象)。

2. 方法

(1)人选的对象均采用日本岛津500 mA X射线机摄T₅-L₄胸腰椎侧位片,焦距为100 cm;骨密度测量采用Lunar公司生产的DPX-L型双能X线骨密度仪测量L₂₋₄的前后位骨密度,小于峰值骨密度均值减少2SD诊断为骨质疏松症。

(2)椎体压缩的测量方法:测量T₅-L₄的前高(AH)、中高(MH)和后高(PH),(AH和PH用最大高度,是因椎体该部受到的压强最大,椎体中部则以凹人最明显的部位测量)。椎体压缩楔形指数用百分数计算法,压缩% = PH - AH(或MH)/PH × 100%。压缩分度则以Genant建议的,椎体被压缩的楔形指数在20%~25%、25%~39%、≥40%分别为轻、中、重度压缩性骨折,统计软件为SPSS。

(3)剔除骨密度正常,病理性、外伤性脊椎压缩

性骨折26例,余1081例计入统计。

结果

(1)脊椎压缩骨折的年龄、性别、城乡患病率

1 081例X线胸腰椎侧位片,有175例发生压缩骨折,总患病率为16.19%,脊椎压缩骨折随年龄增加呈直线上升,从50岁组的8.7%,到≥80岁组的36.00%,每增大10岁平均患病率增加9.1%。按城乡、男女的脊椎骨折患病率与年龄进行相关分析,其相关系数r分别为0.98,0.99,0.94,0.99,所以不论男女、城市、乡村的脊椎压缩骨折患病率随增龄呈直线上升。男女性平均患病率分别为14.97%和17.32%(差异无显著性),城乡的平均患病率分别为13.32%和18.88%(差异有显著性);女性压缩骨折患病率的趋势高于男性。

表1 脊椎压缩骨折患病率随年龄增大的变化

年龄组 (岁)	受检例数 (人)	脊椎压缩骨折		
		患病例数(人)	患病率(%)	每10年患病率增长(%)
50~	437	38	8.70	
60~	349	53	15.18	6.48
70~	220	57	25.91	10.73
≥80~	75	27	36.00	10.09
合计	1 081	175	16.19	

表2 不同性别、城乡骨质疏松压缩骨折患病率比较

指标	受检例数 (人)	脊椎压缩骨折	
		患病例数(人)	患病率(%)
男	521	78	14.97
女	560	97	17.32
城市	533	71	13.32
乡村	548	104	18.98

(2)压缩椎体的数量、部位和程度患病

基金项目:国家九五科技攻关课题资助项目(95-906-05-01)

作者单位:610041 成都,华西医科大学附四院骨质疏松诊疗中心(安珍、杨定焯、蒋建军、沈苾、徐家林);四川省自贡市贡井区中医院(张祖君)

175例脊椎压缩骨折的患者中有333个椎体压缩骨折,平均每个患者有1.9个椎体发生骨折,333个椎体压缩分布最多在胸腰交界部,其次在胸中段,发生骨折最多的5个椎体依次是胸₁₂、腰₁、胸₁₁、胸₁₀、胸₉(表3)。

胸₉(表3)。

175例脊椎压缩骨折以轻、中度者占绝对多数(表4)。每例患者压缩椎体的数量,以压缩1个椎体

表3 椎体压缩骨折的部位分布

指标	椎骨部位													合计
	T ₃	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	T ₁₁	T ₁₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	
压缩椎骨数(个)	15	30	37	24	11	12	46	61	59	29	3	6	0	333
各压缩椎体占比例(%)	4.5	9.0	11.11	7.2	3.3	3.6	13.81	18.32	17.72	8.70	0.9	1.8	0	100

表4 椎体压缩骨折的严重程度

轻度压缩骨折		中度压缩骨折		重度压缩骨折		合计	
例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
49	28.00	109	62.29	17	9.71	175	100

注:多个压缩骨折者,以最重压缩椎骨作统计

和2个椎体占绝对多数,分别为49.14%和32.00%,3个椎体以上者仅占18.16%(表5)。

表5 每例椎体压缩数量的分析

单个椎骨压缩		2个椎骨压缩		≥3个椎骨压缩		合计	
例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
86	49.14	56	32.00	33	18.86	175	100

讨 论

1993年北京地区50岁以上妇女椎体压缩性骨折调查,总患病率为15%,与成都地区的16.19%比较接近,骨折患病率随年龄增加而增加,与成都地区调查结果一致^[2],20~39岁为骨量高峰期,以后随着年龄的增加,健康人骨密度逐渐下降,40岁以后女性每年下降0.38%,男性每年下降0.22%;绝经后1~5年妇女每年可丢失松质骨的3%~5%;妇女一生丢失约1/3密质骨量和1/2的松质骨量;男性骨量丢失较女性骨量丢失少,有人报告女性一生丢失55%,男性丢失35%^[1],随年龄增加脊椎压缩性骨折患病率增加与骨密度降低相一致。从而说明了脊椎骨折与骨密度的关系密切。

正常人胸椎生理性后凸,以中胸段为最明显,腰段向前凸,胸、腰段(胸₁₁、₁₂、腰₁)交界处脊椎活动较多,容易受伤,通过椎间盘测压发现,站立位脊椎负荷如以100%计算,在坐位增加到150%,而站立前屈位为210%,坐位前屈位达270%,用腰围后可减少负荷约30%,说明前屈位或负重是导致脊椎骨质疏松压缩退变或损伤的不良姿势^[3],脊椎生理特点决定了胸腰交界部及胸中段椎体前缘易受压,当骨密度降低后,此局部受的剪力越大越易压缩。杨定焯、张纪勋曾报道,正常人群中胸₁₂和腰₁后缘高度大于前缘,椎体前后高度差异89%~96%在6mm以内;最大为13mm^[4],当除去正常胸腰部楔形影响后,胸腰交界部的各椎体压缩骨折患病率还有待于进一步探讨。

50岁后的人群中,脊椎骨折率随年龄增加、发病率上升,特别是女性增加较快,建议50岁后人群应积极预防和治疗骨质疏松,从而降低脊椎骨折发生率,老年人应避免负重和保持良好的姿势,有利于预防脊椎骨折发生。

参 考 文 献

- 1 杨定焯,王洪复,安珍,等.骨质疏松指南.成都:四川科学技术出版社,1998.48:23.
- 2 徐苓,Grammings SR,秦明伟,等.北京老年妇女脊椎骨折的流行病学研究.中国骨质疏松杂志,1995,1(1):82.
- 3 裘法祖主编.外科学.第四版,北京:人民卫生出版社,1996.792,852.
- 4 杨定焯,张纪勋.100例正常人腰部脊椎的X线观测.铁道医学,1983,11:203.