

• 骨骼肌肉影像学 •

腰椎椎体后缘软骨结节的 CT 诊断与临床意义分析

陈炜

【摘要】 目的:提高对腰椎椎体后缘软骨结节的认识,探讨相关的发病因素及临床意义。**方法:**收集 46 例腰椎椎体后缘软骨结节所致腰椎管狭窄症的 CT、临床表现进行综合分析。**结果:**本病的 3 项主要 CT 表现为:①腰椎椎体后缘类圆形骨质缺损,边缘致密硬化。②缺损后方有一骨块突入椎管(游离或部分与椎体相连)。③硬膜囊及神经根受压,可伴有腰椎间盘突出。**结论:**CT 扫描对腰椎椎体后缘软骨结节具有首肯诊断价值。

【关键词】 腰椎;软骨疾病;体层摄影术,X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R681.3 **【文献标识码】** D **【文章编号】** 1000-0313(2007)05-0509-02

CT Diagnosis and Its Clinical Implications of Lumbar Posterior Marginal Intraosseous Cartilaginous Node CHEN Wei, CT Section, Qidong Liver Cancer Institute, Qidong Cancer Hospital, Jiangsu 226200, P. R. China

【Abstract】 Objective: To improve the knowledge of lumbar posterior marginal intraosseous cartilaginous node (LPMN) and discuss its related etiological factors. **Methods:** The CT scanning and the clinical manifestation of 46 cases with lumbar spinal canal stenosis caused by LPMN were analysed. **Results:** Three major CT findings were: ① a defect in the posterior superior margin of the affected vertebral body, with sclerotic margin; ② posterior to the defect, a bony fragment was seen protruding into the spinal canal; ③ compression of the dural sac and nerve root. **Conclusion:** The CT scanning has definite diagnostic value for the lumbar posterior marginal intraosseous cartilaginous node.

【Key words】 Lumbar vertebrae; Cartilage diseases; Tomography, X-ray computed

腰椎椎体后缘软骨结节(lumbar posterior marginal intraosseous cartilaginous node, LPMN)是椎间盘组织经终板疝入椎体后缘松质骨内,使腰椎后缘小骨块突入椎管,致椎管狭窄及压迫脊神经根的一种疾病。以往由于对其发病机制认识不足,相关 CT 扫描和诊断的研究报道较少^[1,2],常被误诊。笔者对 46 例本病患者的临床表现、CT/MR 特征、鉴别诊断做一分析报道,旨在提高对本病的认识。

材料与方法

本组腰椎椎体后缘软骨结节 46 例,男 27 例,女 19 例,年龄 17~45 岁,全部 46 例均行 CT 检查,同时 MR 检查 14 例,有外伤史 33 例。

检查方法:采用日本东芝 Xpress 螺旋 CT 机,腰椎侧位定位,自 L₃~S₁ 依次平行椎体,沿椎体上下缘中间进行扫描,层厚 2 mm,层距 3 mm,用软组织窗、骨窗照相。MR 扫描序列为 SE T₁WI 及 T₂WI,进行矢状、轴位扫描。

结 果

1. 受累椎体分布

作者单位:226200 江苏,启东市肿瘤医院影像科(江苏,启东肝癌防治研究所)
作者简介:陈炜(1959—),男,江苏启东人,副主任医师,主要从事放射 CT 诊断工作。

46 例 45 例为单发,1 例为多发,其中分布于 L₄ 后上下缘 28 个和 5 个, L₅ 后上下缘 8 个和 2 个, S₁ 后上下缘 3 个,软骨结节 29 个位于后缘中央,其余 17 个均偏于两侧。

2. 软骨结节

结节多为类圆形,其他有梭形、分叶形或不规则形,结节所在部位均有骨质缺损,其密度与椎间盘近似 CT 值为 60~85 HU(图 1~4),结节周围有明显的不规则硬化环 32 例,无硬化者 14 例,其边缘毛糙模糊,形态不规则;11 例手术切除,6 例术中见骨块与椎体融合,未融合 5 例,压迫马尾和神经根的并非椎间盘而是后移的骨块,骨块与马尾粘连者 5 例,无粘连 6 例,经手术病理证实除骨块外均系透明软骨和退变的椎间盘组织。MRI 检查 T₁WI 及 T₂WI 均显示病变椎体后下缘低信号改变,压迫硬膜囊及神经根。

3. 椎体及椎管的继发改变

骨块位于椎体后缘中央致椎管矢状径狭窄 15 节,位于正中偏外侧致侧隐窝狭窄 31 节;硬膜囊受压变形移位 34 例,硬膜囊外脂肪间隙变形填塞 9 例,神经根湮没征 27 例。

讨 论

1. 椎体后缘软骨结节的发病机制

对本病的病因和发病机制有多种学说,大体有如

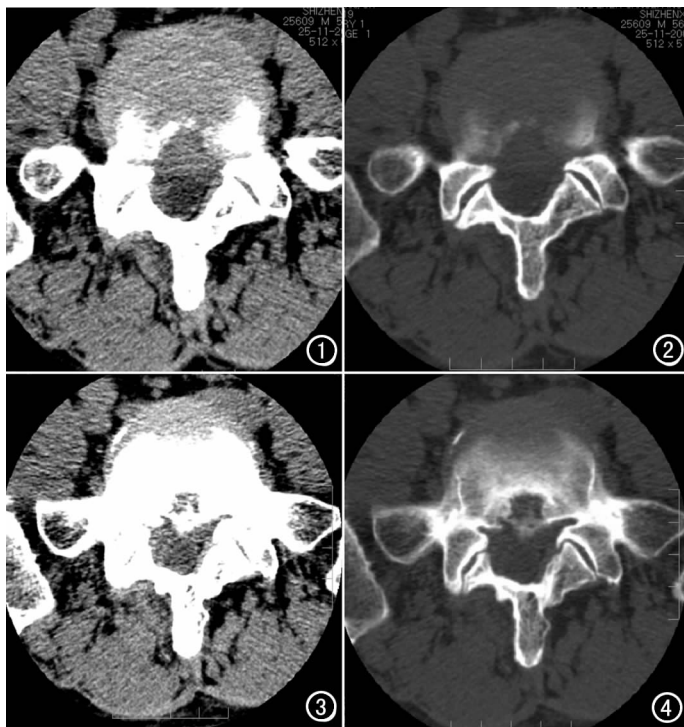


图 1 L₅ 椎体后缘有一不规则低密度影突入椎管,密度与椎间盘近似。图 2 骨窗显示椎体后缘结节状骨质缺损,边缘无硬化。

图 3 L₅ 椎体后缘软骨结节向后突入椎管,压迫硬膜囊及左神经根。图 4 椎体后缘硬化结节边缘有明显的规则硬化环,后缘高密度骨片影与终板骨突环相连。

下几种:①外伤是诱因,在青少年时期骨突环与椎体间仅有薄弱的软骨连接,若有创伤则可引起骨突环的骨折,椎间盘及软骨板随之后移;②软骨板先天缺陷是基础,骨突环与椎体之间在骨化过程中发生障碍时遗留下的薄弱区,在退变的椎间盘挤压下产生部分骨突环撕脱;③椎间盘突出是直接原因,椎体骨突环尚未愈合前,其间的软骨连接较薄弱,当发生椎间盘突出时部分骨突环可自薄弱软骨连接处撕脱变性的髓核在应力的作用下通过其薄弱处疝入椎体内部,骨小梁吸收并被椎间盘组织代替形成软骨结节,即许莫氏结节^[3]。有作者^[4]认为本病可能是在特殊的解剖缺陷基础上,在漫长的日常生活中脊柱不断承受重力、髓核压迫等外力作用,促使髓核冲击缺陷区而进入椎板,形成软骨结节。发生于椎体后缘的软骨结节与疝入椎体内的许莫氏结节属同一病症,只是产生的部位不同而已^[5]。CT 检查可见髓核连同骨块一起突入椎管内,本组 11 例术后病理证实缺损区为透明软骨和退变的椎间盘组织。

2. 临床特点

起病隐匿、病程缓慢:因为本病是椎间盘经破裂的软骨板逐渐突入椎体与骨突环之间,导致骨突环撕脱

移位,是一个慢性进行性过程,其次年轻人黄韧带与椎板增厚不明显,椎管容积相对较大,开始并不引起马尾神经根压迫,只有当压迫达到一定程度一定时间后症状才逐渐表现出来。

椎管狭窄:椎体后缘软骨结节位于中央者,引起中央椎管狭窄临床上以间歇性跛行为特征,表现为走一段距离后出现双下肢麻木、无力、酸胀、下蹲或坐数分钟后症状缓解。体检一般无明显症状,双下肢直腿抬高试验阳性。当软骨结节位于中央偏外侧时,患者表现为腰腿痛和间歇性跛性,大多为一侧也可为两侧,体检时一侧直腿抬高试验阳性,大多不伴有皮肤感觉减退和肌力下降,而腰椎间盘突出所致椎管狭窄的症状随体位变化而变化。

3. 影像诊断与鉴别诊断

CT 诊断依据:主要表现为椎体后缘类圆形多囊状或不规则形的骨缺损,其密度与椎间盘相似,周围有反应性硬化带,骨块后缘与突出的腰椎间盘后缘在 CT 扫描下显示一致,说明骨块是伴随椎间盘同时向椎管内突出的,CT 能显示骨块突入椎管对硬膜囊及神经根挤压情况及中央椎管、神经根管狭窄情况。

鉴别诊断:本病其椎体后缘骨块呈弧形突入椎管,这种突入椎管的骨块及椎体后缘骨质缺损需与椎间盘钙化、后纵韧带骨化、退行性变形成的骨赘病变相鉴别。其鉴别要点如下:①椎间盘钙化,其钙化均可出现类似小骨块影,这类骨化组织一般在椎间隙中部骨化,没有与之相对应的后缘骨缺损,CT 表现为整齐的钙化边缘;②后纵韧带骨化,CT 可清楚地显示椎体后缘有间隙的骨化影,做矢状位、冠状位重建,显示整个骨化的后纵韧带全貌和椎管狭窄。③椎体后缘骨质增生,退行性变形成的骨赘与椎体相连,不仅出现在椎体后缘,更多出现在椎体前缘及侧缘,而且在 CT 上表现为范围较广的骨性狭窄为主。

参考文献:

- [1] 王全平,陆裕朴,李明,等. 腰椎软骨板破裂症[J]. 中华骨科杂志, 1994, 14(4): 195-199.
- [2] 曹来宾,曹庆选. 腰椎后缘软骨结节的影像学研究[J]. 中华放射学杂志, 1992, 26(4): 240-243.
- [3] 张云亭,吴恩惠,白人驹,等. 许莫氏结节 CT 与病理对照研究[J]. 中华放射学杂志, 1990, 24(5): 279-281.
- [4] 曹来宾,曹庆选,詹阿来,等. 腰椎后缘骨内软骨结节 13 例 CT X 线对照研究[J]. 临床放射学杂志, 1991, 10(6): 306-308.
- [5] 傅晓芹,梁付奎,殷好治,等. 腰椎椎体后缘软骨结节的 CT 探讨[J]. 实用放射学杂志, 2003, 19(2): 144-145.

(收稿日期:2006-05-11 修回日期:2006-08-25)