

• 骨关节影像学 •

脊椎滑脱的 CT 诊断

夏瑞明 童荣璋 王柏林 郑建民 胡劲松 马玉富

【摘要】 目的: 回顾性分析脊椎滑脱的 CT 表现并讨论其检查方法、诊断和鉴别诊断。方法: 13 例患者先行腰椎侧位扫描定位图像, 采用与椎间盘平行的角度, 自病变椎体的上| 椎体下缘扫描至下| 椎体上缘, 层厚 5mm, 间隔 5mm。结果: 13 例中真性滑脱 9 例, 假性滑脱 4 例; 发生在腰 5 者 8 例, 腰 4 者 5 例; I° 滑脱 7 例, II° 滑脱 6 例; CT 表现为“双边征”和椎体后下缘椎间盘对称性突出; 伴峡部裂 7 例, 椎弓发育不良 2 例, 椎小关节增生 10 例, 椎管变形 8 例, 侧隐窝狭窄 2 例, 相邻椎间盘退变 10 例。结论: CT 对诊断脊椎滑脱及评价脊椎滑脱的病因是| 一种有价值的检查方法。

【关键词】 脊椎滑脱 峡部裂 X 线计算机 体层摄影术

【中图分类号】 R814.42, R681.5⁺1 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-0313(2000)05-0359-02

CT diagnosis of spondylolisthesis Xia Ruiming, Tong Rongzhang, Wang Bolin, et al. Department of Radiology, The Affiliated Hospital of Shaoxin Medical College, Zhejiang Province 312000

【Abstract】 **Objective:** To evaluate the CT findings of spondylolisthesis and to discuss the scanning technique and differential diagnosis of this abnormality. **Methods:** 13 patients were scanned with axial CT using 5mm slice thickness and 5mm slice interval parallel to the intervertebral space. The area of scanning included the inferior surface of the vertebral body above the suspected pathological site to the superior surface of the vertebral body below the suspected pathological site. **Results:** The CT scans revealed the double margin sign and symmetrical protrusion of intervertebral disc at the level of the posterior-inferior surface of the vertebral body. There were 9 cases of true spondylolisthesis and 4 cases of false spondylolisthesis. There were 7 cases of grade I° of spondylolisthesis and 6 cases of grade II°. The CT findings included spondylolysis (n= 7), dysplasia of vertebral arch (n= 2), hypertrophy of the joint facets (n= 10), deformity of the spinal canal (n= 8), stenosis of the lateral recess (n= 2), and degeneration of the adjacent disc (n= 10). **Conclusion:** CT scanning is a valuable method for diagnosis and evaluating the cause of spodylolisthesis

【Key words】 Spondylolisthesis Spondylolysis X-ray computed Tomography

脊椎滑脱分真性脊椎滑脱和假性脊椎滑脱两种, 由于椎弓峡部裂或不连引起的脊椎向前滑动称真性滑脱, 由于椎小关节病变或椎间盘病变引起的椎体向前滑动, 而无峡部缺损者称假性滑脱^[1]。脊椎滑脱平片检查即可诊断, 而 CT 检查不仅能更清楚地显示平片所显示的病变, 明确滑脱的病因, 而且还可以显示并发的软组织异常, 如椎间盘、硬膜囊、神经根等, 以指导临床治疗方案的选择。笔者回顾性分析了 13 例脊椎滑脱的 CT 表现, 现报告如下。

材料与方法

13 例脊椎滑脱中男 4 例, 女 9 例, 年龄 39~78 岁, 平均 50 岁。病程 3 个月~12 年。主诉腰痛 11 例, 其中腰痛合并下肢痛 6 例, 2 例因两下肢麻木, 步态困难而求诊。1 例有外伤史。

CT 检查: 患者仰卧位, 先行腰椎侧位定位扫描, 制

订 CT 扫描计划, 采用与椎间盘平行的角度, 从病变椎体的上一椎体下缘扫描至下一椎体上缘, 层厚 5mm, 间隔 5mm, 其中 1 例行脊髓造影后 CT 扫描(CTM), 用骨窗和软组织窗观察。

结 果

13 例脊椎滑脱中发生在腰 5 者 8 例, 腰 4 者 5 例; 假性滑脱 4 例, 真性滑脱 9 例; 其中峡部裂 7 例, 发生在腰 5 者 5 例, 腰 4 者 2 例, 双侧峡部裂 6 例, 单侧峡部裂 1 例, 椎板骨质缺损 2 例, 其中两侧缺如 1 例, 单侧缺如 1 例。按 Meyerding 分级方法, I° 滑脱 7 例, II° 滑脱 6 例。13 例脊椎滑脱中伴有小关节退变者 10 例, 伴有椎管变形、椎管矢状径增大者 8 例, 伴有侧隐窝狭窄者 2 例, 10 例相邻椎间盘有退行性变。CT 表现:

1. 滑脱的椎体前移与下一椎体后缘呈现在同一扫描层面, 即双边征(图 1) 13 例。

2. 滑脱椎体后下缘出现对称性椎间盘突出, 而下一椎体后上缘则无椎间盘组织(图 2) 10 例。

3. 同一脊椎关节突间部出现低密度带, 边缘不规则

作者单位: 312000 浙江绍兴文理学院医学院附属医院

作者简介: 夏瑞明(1968~), 男, 浙江绍兴人, 主治医师, 从事骨关节影像学诊断学



图1 滑脱的椎体前移与下椎体后缘呈现在同一层面,即“双边征”,两侧椎间小关节关节面骨质增生,关节间隙狭窄,内有积气。图2 椎间盘对称地超出滑脱椎体的后缘,硬膜囊无变形。图3 两侧关节突间部出现骨性缺损,伴有骨质增生,周围有碎骨片,椎管前后径显著延长。

则,呈锯齿状7例,此系椎弓峡部裂隙,其中1例裂隙边缘出现骨质硬化,周围有骨质碎片,为骨痂形成(图3)。

4. 椎弓发育不全2例,表现为椎板一侧或两侧缺如,棘突游离,其中两侧椎板缺如的1例在缺如部位代之纤维组织增生,压迫硬膜囊。

5. 伴有小关节退行性变10例,表现为关节面骨质增生,囊变,关节间隙狭窄,积气等(图1)。

6. 伴有椎间盘积气、膨出或脱出者10例。

7. 侧隐窝狭窄 $<2\text{mm}$ 者2例。

8. 椎管矢状径增大,横径变小,椎管变狭长,硬膜囊伸长呈纺锤形(图3)8例。

讨论

脊椎滑脱是由于椎弓峡部裂或发育不全或椎间小关节病变或椎间盘病变或其他因素(如肌腱韧带松弛等)导致椎体向前滑动,多见于成人,儿童发病率低,本组13例均为成人,男多于女^[1],但本组女性多于男性,好发于腰5,其次是腰4。其发病原因以椎弓峡部裂引起者多见,称为椎弓性脊椎滑脱或真性脊椎滑脱。朱廷敏等^[2]报告的31例腰椎峡部裂中有22例伴有脊椎滑脱,发生率71%(22/31),张云亭等^[3]报告的23例峡部裂中19例发生滑脱,发生率83%(19/23),本组占69%(9/13)。峡部裂隙由纤维组织连接,其稳定性差,易发生异常活动,由于脊椎水平分力(剪力),其脊椎的前上段易向前滑脱。单纯由于椎小关节退变或椎间盘退变,也可引起椎体失稳,导致脊椎向前滑脱,称之为假性滑脱,或者椎弓完整性滑脱、关节性脊椎滑脱、退变性脊椎滑脱,现在多普遍使用“退变性脊椎滑脱”这一名称^[4],这类滑脱椎弓峡部完整,本组4例属于这类滑脱。作者收集的另一组53例腰椎小关节综合症中伴发脊椎滑脱9例,发生率17%^[5]。中老年病人有脊

椎滑脱而无椎弓崩裂,均属于这类滑脱。

脊椎向前滑脱后可引起椎间孔的变形,侧隐窝的狭窄,椎间盘牵拉变形,椎间小关节负重加大,继发引起退行性变化,因此椎间小关节退变在脊椎滑脱中是常见的。在退变性滑脱中小关节退变是脊椎滑脱的主要发病因素^[4],而真性滑脱中小关节退变是椎体滑脱引起的继发性改变。这些改变都可导致患者腰痛,下肢放射痛。

脊椎滑脱的CT表现:①滑脱的椎体前移与下一椎体后缘显示在同一扫描层面,即“双边征”^[6];②滑脱椎体的后下方出现对称性椎间盘突出,而下一椎体上缘则无椎间盘组织,这是由于脊椎滑脱后引起纤维牵拉变形所致。根据以上二点CT诊断脊椎滑脱不难,但CT检查不能仅仅停留在有无滑脱的诊断上,还要明确脊椎滑脱的原因,是真性(椎弓性)脊椎滑脱还是假性(退变性)脊椎滑脱,以及并发的改变,如椎管有无变形,侧隐窝有无狭窄,硬膜囊、神经根有否受压,椎间盘、小关节有无改变等,以指导临床治疗。

脊椎滑脱CT诊断时应注意的问题:

1. 真性脊椎滑脱与假性脊椎滑脱的鉴别,关键在于观察有无峡部裂。腰椎峡部裂通常发生在椎弓根下2~9mm范围内^[7],普通椎间盘扫描常不能显示峡部裂,因此我们的经验是当常规椎间盘扫描发现脊椎滑脱时,再加扫椎弓根下缘层面,以观察有无峡部裂。峡部裂为骨性缺损,应用骨窗观察。如果发现有峡部裂,则为真性滑脱,若无峡部裂,即使没有椎间盘和椎间小关节退变表现均为假性滑脱。因为部分假性滑脱可能是肌腱韧带松弛所致^[4]。本文4例假性滑脱均有椎间盘和小关节的退变表现。注意椎间小关节与峡部裂的鉴别,椎间盘层面上显示的低密度裂隙为椎间小关节间隙,而椎弓根下缘层面显示的低密度裂隙为峡部裂。

如前所述,真性和假性脊椎滑脱均可存在椎间小关节退变表现,因此椎间小关节有无退变表现,在真性和假性脊椎滑脱的鉴别中没有重要意义。椎管前后径增大仅见于真性滑脱中,这一点对于两者的诊断有鉴别意义。关于椎间盘的改变,真性滑脱引起椎间盘纤维环牵拉变形,而假性滑脱椎间盘多表现为膨出、积气,但真性滑脱也可继发引起椎间盘的退变。另外,老年人容易发生退变性滑脱,而青年人发生的滑脱多为真性滑脱,本组 4 例假性滑脱年龄均为 50 岁以上。

2. 脊椎滑脱引起的纤维环变形与椎间盘脱出的鉴别。纤维环变形表现为滑脱椎体后下缘出现对称突出的椎间盘组织,而其下一椎体的后上缘无椎间盘阴影。椎间盘脱出时,突出的椎间盘是不对称的,且同时

超出上下椎体缘。

参考文献

- 1 张玉阁. X 线诊断学[M]. 河北: 教育出版社, 1988, 358.
- 2 朱廷敏, 李淑芳, 潘桂芬. 腰椎峡部裂并脊椎滑脱的 CT 诊断. 中华放射学杂志, 1993, 27(12): 860.
- 3 张云亭, 纪盛章, 白人驹, 等. 腰椎峡部裂的 CT 诊断[J]. 放射学实践, 1996, 11(2): 57.
- 4 曹来宾. 实用骨关节影像诊断学. 济南: 山东科技出版社, 1998, 588-589.
- 5 夏瑞明, 郑建民, 马玉富, 等. 腰椎小关节综合症的影像学诊断. 现代医用影像学, 1999, 8(6): 255.
- 6 Lee JKT, Sagel ss, Stanley RJ. Computed Body Tomography. New York: Raven Press, 1983, 429.
- 7 Edelson JG, Nathan H. Nerve root compression in spondylolysis and spondylolisthesis. J Bone Joint surg[Br], 1986, 68: 596.

(2000-03-28 收稿)

小儿巨大支气管囊肿一例

张贵聪

【中图分类号】R725.6 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2000)05-0361-01

患者 男, 3 岁, 维族。以咳嗽胸闷气短为主诉入院, 患儿 1 岁起因出现咳嗽、咳痰, 痰呈白色粘痰, 胸闷气短, 抗炎治疗效果欠佳。查体: 右肺呼吸音明显减弱未闻及罗音, 右侧胸部叩诊呈浊音, 胸部呈漏斗状。

X 线检查: (图 1) 胸部正位片示: 可见囊性包块占据整个中叶, 部分上叶及下叶区, 右肺尖及右肺下野外带透光度增加, 病灶与前胸壁、右胸壁界线不清。两侧肋膈角锐利。胸部呈漏斗状。

X 线诊断: 右肺巨大占位性病变: ①右肺巨大肺包虫病可能; ②右肺支气管肺囊肿。

B 超检查: 右侧胸腔取坐位背部探查, 腋后线可见 99cm × 58cm 液性暗区, 边界清, 有完整包膜, 内透声欠佳, 液性后壁可见散在细小光点左侧胸腔未见异常。

B 超诊断: ①右肺囊性占位; ②右肺包虫。

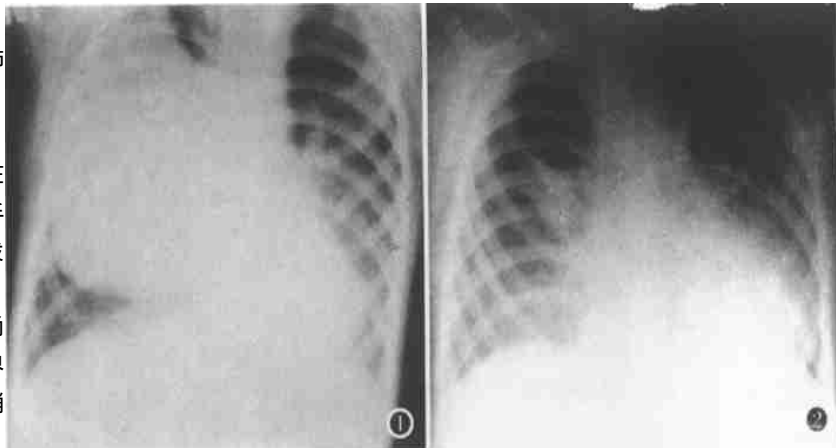
入院经抗炎治疗后, 完善各种检查, 无手术禁忌症。于 1999 年 10 月 26 日在全麻下行右肺中叶巨大囊肿剔除术, 手术顺利。病理检查示: 右肺先天性单发性支气管肺囊肿。

术后 X 线复查片示: (图 2) 右肺膨胀尚可, 右肺中下野可见条片状云絮状影, 边界不清, 密度不均, 右心缘模糊, 右侧肋膈角稍钝。

意见: 右肺巨大囊肿术后, 右肺大片状渗出, 右侧胸腔少量渗出。

术后给以抗炎、止血补液治疗, 术后恢复良好, 于 1999 年 11 月 8 日出院。

讨论 先天性肺囊肿(Congenital Pulmonary cysts)在小儿并不少见, 可分为支气管源性、肺泡源性和混和性三种。支气管囊肿是一种先天性疾病, 支气管发育是从索状组织演变为中空组织, 由于胚胎期某部发育受阻, 未成管状, 远端支气管所分泌液体不能排出, 逐渐积聚膨胀成为囊肿, 位于肺内称为肺内囊肿, 位于肺门附近称为支气管囊肿, 根据发育过程中发育障碍出现的时间和涉及部位决定发生情况, 如单发、多发等。



(2000-05-08 收稿)