[J]. Zhongguo Ji Zhu Ji Sui Za Zhi, 2013, 23(4): 373-376. Chinese.

[17] Ciavarro C, Caiani EG, Brayda-Bruno M, et al. Mid-term evaluation of the effects of dynamic neutralization system on lumbar intervertebral discs using quantitative molecular MR imaging[J]. J Magn Reson Imaging, 2012, 35(5): 1145-1151.

[18] Beastall J, Karadimas E, Siddiqui M, et al. The Dynesys lumbar spinal stabilization system: a preliminary report on positional magnetic resonance imaging findings[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2007, 32(6): 685-690.

[19] Vaga S, Brayda-Bruno M, Perona F, et al. Molecular MR imaging for the evaluation of the effect of dynamic stabilization on lumbar intervertebral discs[J]. Eur Spine J, 2009, 18(Suppl 1): 40-48.

[20] Kumar A, Beastall J, Hughes J, et al. Disc changes in the bridged and adjacent segments after Dynesys dynamic stabilization system after two years[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2008, 33(26): 2909-2914.

（收稿日期：2014-11-13　本文编辑：王宏）

·病例报告·

$L_{3,4}$ 椎管内骨软骨瘤急性发作 1 例并文献复习

宋辉，贺西京，曹凯，王国毓，寨旭
（西安交通大学第二附属医院骨二科，陕西　西安　710004）

关键词　骨软骨瘤；　腰椎；　病例报告
DOI：10.3969/j.issn.1003-0034.2015.11.006

Acute onset of intra-spinal osteochondroma in $L_{3,4}$ segment in a case report and literature review　*SONG Hui, HE Xi-jing, CAO Kai, WANG Guo-yu, and ZHAI Xu. The 2nd Department of Orthopaedics, the 2nd Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an* 710004, *Shaannxi, China*

KEYWORDS　Osteochondroma;　Lumbar vertebae;　Case reports
Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2015, 28(11): 1005-1007　www.zggszz.com

患者，男，51 岁，因持续性腰背部疼痛伴左下肢抽痛半月余，于 2014 年 3 月 7 日来我院就诊。患者半月前无明显诱因突发腰背部疼痛，伴左下肢抽痛，从臀后部放射至足底，无其他不适，症状持续存在，休息后不缓解，活动后加重，就诊于当地医院，行腰椎 CT 示：$L_{3,4}$ 椎间水平椎管左后方骨性结构，腰椎椎管狭窄。给予止痛、营养神经等对症治疗，后转入我院，门诊以“腰椎椎管狭窄”收住院。患者无外伤史，无结核等传染病史。入院查体：生命体征平稳，心肺腹查体未见明显异常。脊柱未见畸形，局部无红肿，L_4 棘突压痛阳性，压迫时疼痛可放射至左侧臀后部。四肢感觉及运动未见明显异常，双侧直腿抬高试验阴性，生理反射正常，病理征阴性。实验室检查：白细胞计数 5.96×10^9/L，中性粒细胞百分比 57.50%，淋巴细胞百分比 36.40%，血沉 12 mm/h，C-反应蛋白 0.235 0 mg/dl，碱性磷酸酶 110 IU/L。腰椎正侧位片及腰椎过屈过伸侧位片示：腰椎退行性改变，L_2 椎体右侧，L_3-L_5 椎体双侧及 L_2-L_5 椎体前缘骨质增生变尖。腰椎 MRI 示：$L_{3,4}$ 椎间水平椎管左后方混杂信号灶并椎管狭窄；腰椎退行性变：$L_{3,4}$、$L_{4,5}$ 椎间盘膨出，L_5S_1 椎间盘膨出并突出（右后型）；S_1 腰化（图 1a，1b，1c，1d）。考虑腰椎管内骨软骨瘤伴脊髓明显受压，给予营养神经、止痛等对症治疗，积极术前准备后采取手术治疗。术中取以 L_3 为中心的后正中切口，切开皮肤、皮下组织，钝性剥离两侧骶脊肌，显露 $L_{3,4}$ 棘突及两侧椎板，在 $L_{3,4}$ 椎弓根置入椎弓根螺钉，透视见螺钉位置良好。咬除 L_3 棘突，先部分切除 L_3 右侧椎板，再切除左侧椎板及下关节突，见下关节突及椎板前方有 2.5 cm×1.8 cm 大小的骨性突起，突起上有白色软骨覆盖，黄韧带肥厚，切除肥厚的黄韧带。双氧水、盐水冲洗伤口，查无活动性出血，逐层关闭伤口，放置引流管，无菌敷料覆盖伤口。将切除组织送检，术后病理诊断：符合“下关节突”骨软骨瘤改变。术后给予抗感染（头孢硫脒 2 000 mg）、止痛（氟比洛芬酯 50 mg）、活血（法舒地尔 60 mg）、消肿（鹿瓜多肽 24 mg）等对症处理，术后第 1 天左下肢抽痛症状缓解，第 2 天引流管引流液体量明显减少，予拔

通讯作者：贺西京　E-mail：xijing_h@vip.tom.com
Corresponding author：HE Xi-jing　E-mail：xijing_h@vip.tom.com

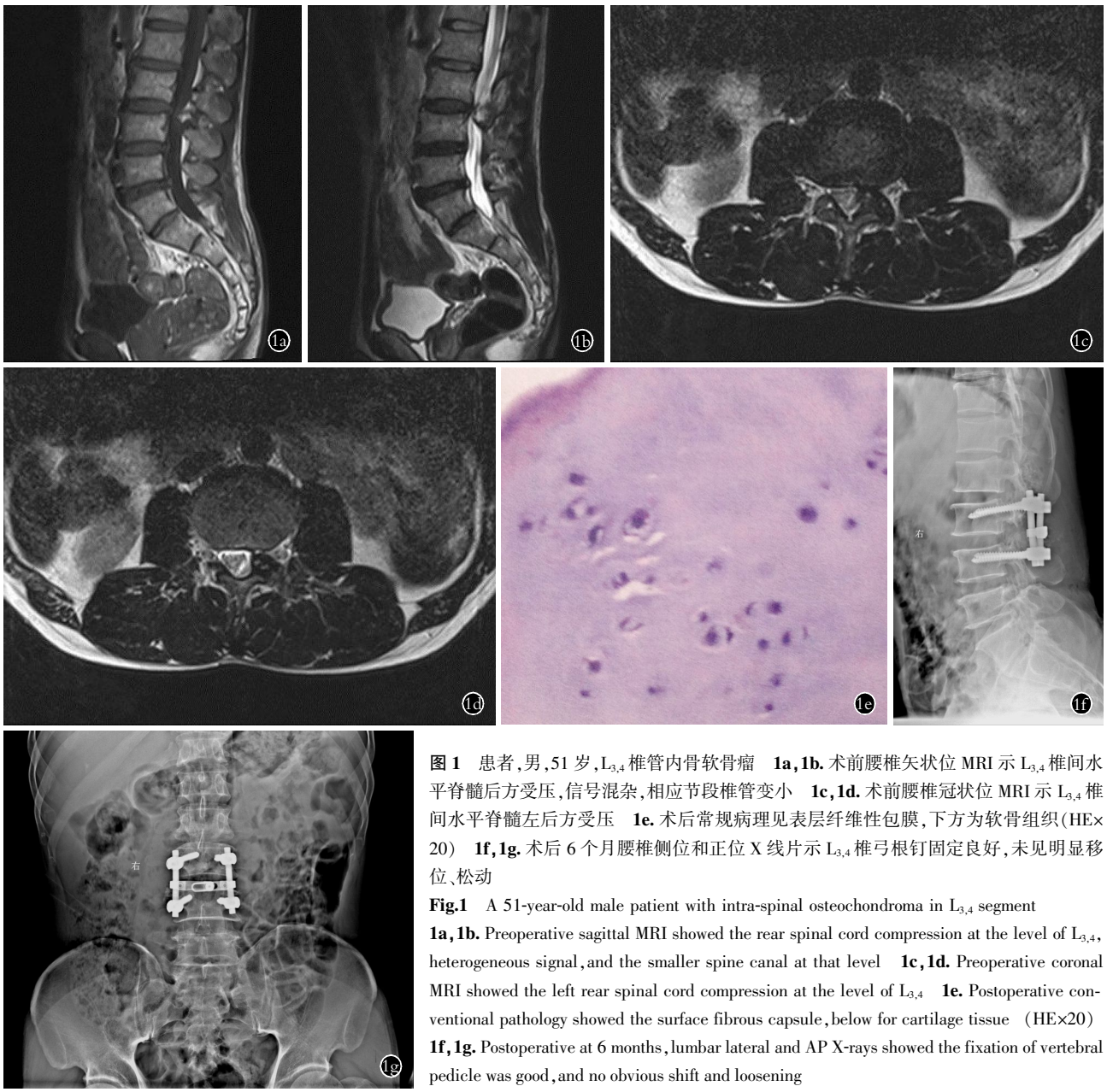

图 1　患者，男，51 岁，$L_{3,4}$ 椎管内骨软骨瘤　**1a，1b.** 术前腰椎矢状位 MRI 示 $L_{3,4}$ 椎间水平脊髓后方受压，信号混杂，相应节段椎管变小　**1c，1d.** 术前腰椎冠状位 MRI 示 $L_{3,4}$ 椎间水平脊髓左后方受压　**1e.** 术后常规病理见表层纤维性包膜，下方为软骨组织（HE×20）　**1f，1g.** 术后 6 个月腰椎侧位和正位 X 线片示 $L_{3,4}$ 椎弓根钉固定良好，未见明显移位、松动

Fig.1　A 51-year-old male patient with intra-spinal osteochondroma in $L_{3,4}$ segment　**1a, 1b.** Preoperative sagittal MRI showed the rear spinal cord compression at the level of $L_{3,4}$, heterogeneous signal, and the smaller spine canal at that level　**1c, 1d.** Preoperative coronal MRI showed the left rear spinal cord compression at the level of $L_{3,4}$　**1e.** Postoperative conventional pathology showed the surface fibrous capsule, below for cartilage tissue （HE×20）　**1f, 1g.** Postoperative at 6 months, lumbar lateral and AP X-rays showed the fixation of vertebral pedicle was good, and no obvious shift and loosening

除。1 周后患者出院。术后 6 个月随访，伤口愈合良好，腰椎 X 线片见钉棒内固定位置良好，无明显移位及松动（图 1f，1g），临床症状及病变未见复发。

讨论

概述：骨软骨瘤是一种常见的骨良性肿瘤，常发生在长骨干骺端，好发于 20~30 岁青年人群，占骨良性肿瘤的 36%，占全身骨肿瘤的 8.5%[1]。骨软骨瘤分为单发和多发两种形式，后者常被称为骨软骨瘤病、多发性外生软骨疣等，其多数为常染色体显性遗传。脊柱骨软骨瘤较为少见，发病率为 1%~4%[2]，可单发，也可为骨软骨瘤病累及脊柱[3]。

病因：脊柱骨软骨瘤的发病原因，目前尚不清楚，多认为与遗传、发育异常或骺板频繁微小创伤有关。在过度活动、外伤和劳损等因素下肿瘤表面软骨帽和包膜下积水，肿瘤周围组织水肿，引起压迫症状。也曾有放射治疗可引发脊柱骨软骨瘤的相关报道[4]。而 Certo 等[5]认为骨质增生也可能与高龄患者罹患骨软骨瘤有关，这种骨转化可能是细胞分化失控的触发条件。本例患者系中年男性，无明显外伤史，无家族史，出现本病病因不清，但结合入院后的腰椎正侧位 X 线片提示（腰椎椎体骨质增生明显），不排除本病与腰椎骨质增生之间的联系。

发病部位及临床表现：病变可累及脊柱的任何节段，绝大多数孤立性的骨软骨瘤好发于颈椎，占 57%，其中以 C_2 居多；其次好发于胸椎，占 33%；最后是腰椎，占 9%[6]。脊柱骨软骨瘤可有多种临床表

现,这些取决于肿瘤的生长部位、生长速度及压迫程度。脊柱骨软骨瘤最常见的症状是放射痛，运动障碍,感觉障碍[7]和尿失禁。患者主观症状一般逐渐加重,较少引起急性发作。但本例患者年龄稍大,起病较急,较为少见。病变起自 L_3 椎体下关节突,向椎管内生长,压迫相应节段脊髓,引起左下肢抽痛等神经根受压症状,结合患者腰椎 MRI 可以看出病变位于椎管内 $L_{3,4}$ 椎间水平,从左后方压迫脊髓。影像学检查与症状基本符合。

诊断：诊断主要结合患者就诊时的症状选择合适的影像学检查。因脊柱骨软骨瘤所处位置解剖结构复杂、重叠较多,因而 X 线片常规检查确诊率较低,仅作为筛选参考[8]。CT 及 MRI 可发现普通 X 线片遮挡的结构,是发现本病的首选检查方法[9]。本例患者入院后行腰椎正侧位及腰椎过屈过伸位检查未发现病变,后进一步行腰椎 MRI 检查时才发现椎管内压迫性病变，而最终的病理学检查才是本病诊断的金标准。

治疗及预后：脊柱骨软骨瘤虽然是良性肿瘤,但是其生长位置特殊，因而与其他部位骨软骨瘤处理原则不同。陈仲强等[10]认为对于向椎管外生长的较小的单发骨软骨瘤可不切除,定期观察;对较大的骨软骨瘤、或累及椎管内的任何骨软骨瘤,应积极手术治疗,以免导致或加重脊髓、神经损害,或由于肿瘤增大使彻底切除变得复杂而困难。手术时应尽可能的切除肿瘤，因为瘤体或者软骨帽的不完全切除可导致肿瘤复发[1,11]。本例病变较大,且位于椎管内,引起急性压迫症状,完善入院检查后采取手术治疗,彻底切除病变,手术效果良好,术后症状明显减轻,随访 6 个月未见复发。

总之,脊柱骨软骨瘤较为少见,临床表现并无特殊,诊断首选 CT 及 MRI 检查。一旦发现病变位于椎管内,为避免压迫脊髓引起严重后果,应尽早行手术治疗,彻底切除病变。

参考文献

[1] Albrecht S, Crutchfield JS, Segall GK. On Spinal Osteochondromas [J]. J Neurosurgery, 1992, 77(2): 247-252.

[2] Solomon L. Hereditary multiple exostosis[J]. Am J Human Genetics, 1964, 16(3): 351-364.

[3] 姜亮,崔岩,刘晓光,等. 脊柱骨软骨瘤的诊断与外科治疗[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2011, 21(2): 103-107.
Jiang L, Cui Y, Liu XG, et al. Diagnosis and surgical treatment of spinal osteochondroma[J]. Zhongguo Ji Zhu Ji Sui Za Zhi, 2011, 21(02): 103-107. Chinese.

[4] Cree AK, Hadlow AT, Taylor TKF, et al. Radition-induced osteochondroma in the lumbar spine[J]. Spine (Phila Pa 1976), 1994, 19(3): 376-379.

[5] Certo F, Sciacca G, Caltabiano R, et al. Anterior, extracanalar, cervical spine osteochondroma associated with DISH: description of a very rare tumor causing bilateral vocal cord paralysis, laryngeal compression and dysphagia. Case report and review of the literature [J]. European review for medical and pharmacological sciences, 2014, 18(1 Suppl): 34-40.

[6] Ohtori S, Yamagata M, Hanaoka E, et al. Osteochondroma in the lumbar spinal canal causing sciatic pain: report of two cases [J]. Journal of orthopaedic science: official journal of the Japanese Orthopaedic Association, 2003, 8(1): 112-115.

[7] 张功林,高国良,章鸣,等. L_4 椎管内骨软骨瘤致神经根受压 1 例报告[J]. 中国骨伤, 2008, 21(11): 872.
Zhang GL, Gao GL, Zhang M, et al. The fourth lumbar spine osteochondroma to radicular compression: a case report[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2008, 21(11): 872. Chinese.

[8] 张解港,于福全,汪鸿,等. 脊柱骨软骨瘤影像学诊断分析[J]. 中国医药导刊, 2008, 10(9): 1356-1357.
Zhang XG, Yu FQ, Wang H, et al. Medical imaging diagnoses and analysis of spinal column osteochondroma[J]. Zhongguo Yi Yao Dao Kan, 2008, 10(9): 1356-1357. Chinese.

[9] Ratliff J, Voorhies R. Osteochondroma of the C_5 lamina with cord compression-case report and review of the literature[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2000, 25(10): 1293-1295.

[10] 陈仲强,党耕町,高子芬,等. 脊柱骨软骨瘤[J]. 中华骨科杂志, 1997, 17(1): 49-51.
Chen ZQ, Dang GT, Gao ZF, et al. Department of orthopaedics osteochondroma of the spine[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 1997, 17(1): 48-50. Chinese.

[11] Sharma MC, Arora R, Deol PS, et al. Osteochondroma of the spine: an enigmatic tumor of the spinal cord. A series of 10 cases[J]. J Neurosurgical Sciences, 2002, 46(2): 66-70.

(收稿日期:2014-11-28　本文编辑:李宜)