

论 著

Baastруп病的影像学表现

广东省江门市新会区人民医院放射科(广东 江门 529100)

谭仲伦 陈 忠 郭晓婷

聂悦富 张子钦

【摘要】目的 探讨Baastруп病的影像学表现及其临床意义。**方法** 收集分析我院2011年11月至2015年2月间250例Baastруп病患者的影像学资料,全部行腰椎DR检查,其中54例加做腰椎MRI检查,19例加做腰椎螺旋CT检查,共有12例同时进行三种检查。**结果** Baastруп病患者腰椎棘突相互靠近、撞击致相对缘骨质增生、硬化,棘突呈杵状增粗,相对面变平,甚至形成假关节,关节面下可见囊状低密度区;MRI T2WI序列可表现为棘突间高信号改变或无明显异常信号改变。患者有程度不等腰背部疼痛病史,受累棘突有固定压痛。多发生于50岁以上老人,多数伴有腰椎退行性改变。**结论** Baastруп影像学表现具有特征性,正确认识此征象,有助于解释下腰部疼痛并指导临床开展治疗。

【关键词】 Baastруп病; 腰椎棘突; 下腰痛; 直接数字化摄影; 体层摄影; X线计算机; 磁共振

【中图分类号】 R323.3

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.05.002

通讯作者: 陈 忠

Imaging Findings of Baastруп Disease

TAN Zhong-lun, CHEN Zhong, GUO Xiao-ting, et al., Department of Radiology, Xinhui People's Hospital, Xinhui District, Jiangmen City, Guangdong Province, 529100, China

[Abstract] Objective To analyze the imaging findings and clinical value of Baastруп diseases. **Methods** 250 cases of imaging data of Baastруп diseases in our hospital from November 2011 to February 2015 were analyzed retrospectively. All of them underwent lumbar Digital radiography (DR) examination, including 54 cases with Magnetic resonance imaging (MRI) examination, 19 cases with lumbar spiral Computer tomography (CT) examination, a total of 12 patients also underwent both of three types examinations. **Results** Baastруп disease develops when there is close approximation and impingement of one spinous process on another, which leads to reactive sclerosis, enlargement, flattening, even the form of pseudarthrosis. **Conclusion** MRI shows high signal between the involved spinous processes or normal. All patients with a history of lumbar pain and tenderness involved spinous processes

[Key words] Baastруп's Disease; Spinous Process; Low Back Pain; Digital Radiography; Tomography; X-ray Computer; Magnetic Resonance Imaging

Baastруп病, 又称腰椎吻合棘病、棘间骨关节病, 是腰椎相邻两棘突相互碰撞而引起, 常引起慢性下腰痛, 旋转、前弯或后伸时疼痛可加重及伴棘突压痛。本病尚未引起临床及放射科的重视, 结合本院实际病例及查阅相关文献, 对其影像学表现及临床意义进行分析, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集分析我院2011年11月至2015年2月间250例诊断为Baastруп病患者的影像学资料, 全部患者均行腰椎DR检查, 其中50例加做腰椎MRI检查, 20例加做腰椎螺旋CT检查, 共有10例同时进行三种检查。男性132例, 女性118例, 年龄21~95岁, 年龄中位数为65岁, (图表1)。患者均有不同程度急慢性腰背部疼痛病史, 其中40例有明确外伤病史但压痛点与外伤受力点不一致。体查显示下腰部疼痛, 腰椎棘突有固定压痛, 无向他处放射, 部分病人旋转、前弯或后伸时疼痛可加重。

1.2 检查方法 ①X线: 采用SHIMADZU 数字化DR机, 焦片距离为1m, 腰椎正位片: 80Kv、45mAs; 腰椎侧位片及过屈过伸侧位片: 90Kv、90mAs, 以压痛点为中心垂直投照。②CT: 采用美国Marconi公司的UltraZ螺旋CT机或Philips Ingenuity 64排螺旋CT机, 130KV, 200~300mA, 容积扫描, 包含相邻两个棘突, 多个病变可行全腰椎扫描, 所得容积数据分别以骨算法、软组织算法在工作站行多平面重组, 主要是矢状位、冠状位及平行于棘间的斜轴位。③MRI: 矢状位TSE序列T1WI、T2WI(TR: 601ms/3500ms、TE: 9ms/87ms)。

2 结 果

Baastrup病多发生于50岁以上老年人,40岁以上患者多数同时伴有腰椎骨质增生、椎间盘变性、椎小关节增生硬化及腰椎假性滑脱等退行性改变,可发生于T12/L1~L5/S1任何一个棘突间,可为多个棘突受累,以L4/5~L5/S1受累最常见(表1),单个发病以L3/4或L4/5棘突间最常见(表2);X线平片及CT表现为腰椎相邻两棘突后部相互靠近、撞击,发生骨质增生、硬化进而形成假关节,棘突肥厚,相邻棘突间相对缘变平,棘突间距离(上一棘突下缘至下一棘突上缘间距离)缩短甚至两相对面直接接触,关节面下可见囊状低密度区及棘突间气体密度影,以CT矢状位骨算法重组显示为佳。部分患者MRI T2WI序列显示棘突间线带状高信号。所有患者均有程度不等腰背部疼痛,棘突压痛且与病变节段有对应关系。

3 讨 论

Baastrup病,又称腰椎吻合棘病(kissing spines)、棘间骨关节病,该病由Baastrup^[1]在

1933年描述并命名,为腰椎相邻两棘突相互靠近、接触、碰撞,发生骨质增生、硬化进而形成假关节,棘突间韧带、肌肉及滑膜囊发生损伤,常引起慢性下腰痛,旋转、前弯或后伸时疼痛可加重及伴棘突压痛。病因未明,Kwong^[2]发现Baastrup病随着年龄的增长发病率亦相应升高,特别是70岁以上老人,患者多伴有其他腰椎退行性改变,推断其与腰椎退行性变密切相关,但临床实际工作中多数腰椎退行性变患者并不存在Baastrup病,其原因尚待深入研究。Mann^[3]研究发现6.3%的大学运动员,特别是体操运动员患病,认为本病与腰椎长期反复屈伸运动有关。部分学者^[4]发现本病患者腰椎形态异常,过度前凸,棘突间距离缩短可导致棘突相互撞击,棘突的先天发育异常亦可导致本病的发生。刘侃等^[5]通过X线引导下棘突间封闭术能有效缓解Baastrup患者腰背部疼痛提示其可为单一致病因素。

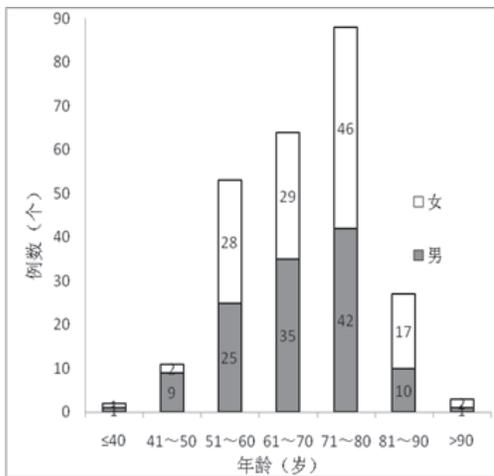
Baastrup病的基本病理改变为相邻棘突接触、撞击导致不同程度的反应性骨质增生硬化,边

缘肥厚,杵状增粗,棘突间软组织发生的相应改变。腰椎侧位DR片显示相邻棘突相互靠近、接触,相邻面变平,棘突间距离缩短甚至几近消失,明显小于宋超^[6]研究报道的正常数值。棘突相对缘骨质增生,密度增高、肥厚,甚至形成假关节及棘突间积气,以腰椎侧位片及螺旋CT正中矢状位显示为佳。腰椎过屈过伸位片能动态显示棘突撞击过程。MRI除可显示棘突形态及低信号的骨质增生硬化改变外,擅长于显示软组织变化,文献报道^[7,8]棘突间滑膜囊由于棘突撞击而产生炎性反应导致滑膜囊积液,甚至通过黄韧带而进入椎管后部硬膜外形成囊肿而导致椎管狭窄,在T2WI及STIR序列显示为棘突间条带状高信号,但本研究病例中,部分Baastrup病患者病变棘突间未见异常高信号改变,亦未见椎管硬膜外囊肿形成,笔者认为是否与相邻棘突撞击的程度及病史的长短有关。文献报道^[9]相互碰撞可引起棘突骨折。50岁以上患者多合并有腰椎退行性改变^[10,11]。

Baastrup病的治疗方法可有



图1、2 女 75岁,腰椎正侧位片示L1~5棘突肥大并相互接触,相应棘突边缘骨质增生、变密。图3 男,55岁,腰椎T2WI正中矢状位示L3/L4、L4/L5棘突间距离缩短并见线状高信号影,椎间盘信号降低。图4、5 女 67岁,腰椎冠状位、矢状位重组示L2~S1棘突间距离缩短并相互接触,边缘骨质增生并假关节形成,关节面下见多个囊状低密度区,可见腰椎体骨质增生及腰椎间盘膨出改变。



图表1 Baastrup的年龄分布及性别组成

表1 发病棘突范围及发病例数、百分比

受累棘突个数	例数	百分比
1	61	24.4%
2	90	38.0%
3	73	29.2%
4	22	8.8%
5	4	1.6%
6	0	0%

表2 Baastrup病受累棘突位置及相应例数、棘突间变窄程度

棘突撞击位置	例数	棘突间距离最小值 (mm)	棘突间距离最大值 (mm)	平均值 (mm)
T12/L1	25	2	3.9	3.5
L1/L2	38	1.8	5.7	3.7
L2/L3	67	2.2	6.0	3.2
L3/L4	179	0.5	5.5	2.9
L4/L5	187	0.3	5.1	3.8
L5/S1	72	1.1	4.8	2.5

多种^[5,12], 加强腰部肌肉锻炼、X线辅助下棘突间类固醇药物注入封闭止痛及棘突切除术均有可能改善患者症状。部分病人能通过棘突间类固醇药物注入封闭达到解除腰部疼痛亦可反证Baastrup为下腰部疼痛的一个病因。

本研究中亦有不足之处, 由于检查费用及螺旋CT扫描存在辐射危险, 并非所有患者均能接受三种影像学检查, 从而导致本研究偏重于总结DR平片表现。

总之, Baastrup病可导致下腰部疼痛, 通过加深认识, 在实际工作中引起放射科及临床医生的足够重视, 有助于患者的诊断与治疗。

参考文献

1. Baastrup C. On the spinous processes of the lumbar vertebrae and the soft tissues between them, and

on pathological changes in that region [J]. Acta Radiol, 1933, 14: 52-54.
 2. Kwong Y, Rao N, Latief K. MDCT findings in Baastrup disease: Disease or normal feature of the aging spine? [J]. AJR, 2011; 196: 1156-1159.
 3. Mann DC, Keene JS, Drummond DS. Unusual causes of back pain in athletes [J]. J Spinal Disord 1991; 4: 337-343.
 4. 刘祥. 腰椎吻合棘突 [J]. 中国医药指南. 2008, 6 (22): 40-41.
 5. 刘侃, 吴闻文, 郭继东, 等. X线引导下棘突间封闭术诊治腰椎吻合棘突的初步临床疗效评价 [J]. 中国骨伤. 2014, 27 (3): 220-223.
 6. 宋超, 刘祖德. 成年国人腰椎棘突间区域的X线影像学及其临床意义 [J]. 脊柱外科杂志. 2010, 8 (6): 362-367.
 7. Clifford PD. Baastrup disease [J]. Am J Orthop, 2007; 36 (10): 560-561.
 8. Chen CK, Yeh L, Resnick D, et al. Intraspinous posterior epidural cysts associated with Baastrup's disease:

report of 10 patients [J]. AJR, 2004, 182: 191-194.
 9. Pedro S. Pinto, Robert D, et al. Spinous process fractures associated with Baastrup disease [J]. Journal of Clinical Imaging, 2004; 28 (3): 219-222.
 10. 邹琴, 王心田, 白铁阳, 等. 慢性下腰痛病变的主要相关CT影像分析 [J]. 中国CT和MRI杂志. 2004, 2 (3): 48-50, 53.
 11. 程春, 陈蕾, 梁晓航, 等. 腰椎间盘突出MRI与CT诊断的应用的价值分析 [J]. 中国CT和MRI杂志. 2004, 12 (7): 97-119.
 12. Singla A, Shankar V, Mittal S, et al. Baastrup's disease: The kissing spine [J]. World J Clin Cases 2014, 2 (2): 45-47.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】 2015-03-26