

专科文献

在线投稿 稿件查询 期刊阅读

搜索: 请输入您想要的信息 搜索 高级搜索

您当前位置: 首页 >> 专科文献 >> 骨科

骨科

局灶型胸椎黄韧带骨化并椎管狭窄症的诊治

发表时间: 2011-10-9 9:15:10 来源: 创新医学网医学编辑部推荐

作者: 魏富鑫,刘少喻,梁春祥,李浩淼 作者单位: 中山大学附属第一医院黄埔院区脊柱外科, 广东 广州 510700

【摘要】 【目的】 从临床角度探讨孤立型胸椎黄韧带骨化(Ossification of the ligamentum flavum, OLF)致椎管狭窄症的临床特点与手术治疗效果。**【方法】** 对手术治疗的孤立型OLF病例进行回顾性研究分析, 采用改良胸椎JOA评分法和Epstein标准, 手术均采用后路椎板(半椎板或全椎板)切除减压术。**【结果】** 术后随访平均40.3个月。JOA评分: 术前7~8点, 平均7.7点; 术后8~11点, 平均10.2点。Epstein标准: 优9例, 良5例, 改善2例。**【结论】** 局灶型OLF临床表现较复杂, 必须根据临床特点、影像学及电生理检查进行综合分析并作出诊断。后路椎板切除减压术是治疗局灶型胸椎黄韧带骨化并椎管狭窄症的有效方法。

【关键词】 胸椎; 局灶型; 黄韧带; 骨化; 手术

Diagnosis and Treatment of Thoracic Stenosis Caused by

Focal Type Ossification of Ligamentum Flavum

WEI Fu-xin, LIU Shao-yu, LIANG Chun-xiang, LI Hao-miao, CHEN Bai-ling,

YU Bin-sheng, HAN Guo-wei

(Department of Spinal Surgery, Huangpu Branch of the First Affiliated Hospital, SUN Yat-sen University,

Guangzhou 510700, China)

Abstract: **【Objective】** To study the characteristics of diagnosis and surgical treatment for thoracic stenosis caused by focal type ossification of ligamentum flavum (OLF). **【Methods】** From 2001 to 2007, 16 cases of focal type ossification of ligamentum flavum treated surgically by laminectomy or partial laminectomy were studied retrospectively. The neurological status and effect of operative treatment were assessed using the Japanese Orthopaedic Association (JOA) scoring system and Epstein standards. **【Results】** All patients were followed up for 4 to 60 months with an average of 40.3 months. According to Epstein standards, 9 patients achieved excellent results, 5 good and 2 fair. The preoperative average JOA scale score was 7.7 points (ranged from 7 to 8 points) and the postoperative average JOA scale score was 10.2 points (range from 8 to 11 points). **【Conclusion】** Clinical manifestation and neurological examination associated with MRI and CT is the important means for diagnosis of OLF, and laminectomy or partial laminectomy at the affected level is effective.

特色服务 Serves

- 论文推荐
- 著书代理
- 统计学分析
- 学分获取
- 专业修稿
- 专业审稿
- 英文翻译
- 写作辅导

期刊约稿

- 中国社区医师
- 医学信息
- 吉林医学
- 按摩与康复医学
- 临床合理用药杂志

推荐期刊

医学信息



Vol.22 2009 8

- 期刊介绍
- 在线阅读
- 在线订阅
- 在线投稿

期刊鉴别常识

胸椎黄韧带骨化(ossification of the ligamentum flavum, OLF)导致的胸椎管狭窄症多见于中下胸椎(T10~12)[1],按累及范围可分为局灶型、连续型及跳跃型三型[2]。局灶型OLF,尤其是发生于下腰段的一些症状不是很严重的病例,常因缺乏典型的临床症状及体征,易与下腰部疾患等相混淆,致诊治延误。我科自2001年4月~2007年8月收治16例局灶型OLF,经手术后均取得满意治疗效果,现报告如下:

1 材料与方法

1.1 一般资料

本组患者中,男7例,女9,年龄35~56岁,平均47岁。病程4个月~30个月,平均19.5个月,多呈进行性加重。16例患者中,6例最初误诊为:腰椎管狭窄2例,腰椎间盘突出症3例,颈椎病(脊髓型)1例。

1.2 临床表现

14例患者最初症状表现为单侧或双侧下肢麻木,随病情进展,出现腰痛7例,同时伴腰背麻木2例。2例患者最初仅表现为腰腹束带感。体格检查:下肢肌力减退7例,间歇性跛行3例,下肢感觉减退9例,同时伴躯体感觉部分减退3例。膝反射减弱4例,活跃2例。病理反射阳性4例。6例表现为上运动神经元损伤,6例为下运动神经元损伤,4例为上、下运动神经元同时损伤。

1.3 影像学检查

所有病例均行X线平片、椎管造影、MRI和CT检查。胸腰椎正侧位平片均未见异常。椎管造影有3例显示病变节段有轻度充盈缺损,压迫至后方。MRI示所有患者均有不同程度硬膜囊后方受压,硬膜外脂肪消失,甚至脊髓受压;压迫物位于椎板间及椎间关节突内前方,呈锯齿状或半圆形突出,T1、T2加权均为低信号;病变部位:T10~12 7例,T10~11 2例,T11~12 5例,T3~4和T9~10各1例。CT示所有病例均有不同程度的黄韧带钙化及关节突关节内聚,双侧骨化者,椎管呈三角状或窄菱形;单侧骨化者,椎板前方黄韧带呈结节状、板块状突入椎管。合并腰椎间盘突出者1例,合并颈椎管狭窄者1例。

1.4 电生理检查

肌电图(EMG):双下肢肌肉示不同程度神经性损害,相应支配神经感觉、运动传导速度减慢。

脊髓诱发电位(SEP):双下肢SEP异常,不同程度波幅减小,潜伏期延长。

1.5 手术方法

均全麻下行后减压术,具体术式依术前影像学结果而定。椎板间开窗减压病灶切除术12例(单侧开窗8例,双侧开窗4例),俯卧位,显露椎板,用高速磨钻将椎板及骨赘磨薄后,用薄刃椎板咬骨钳咬除,也可用小刮匙将其刮除;探查上下端通畅,硬膜搏动良好,即可。4例因骨化范围较大,我们采取全椎板切除的方法,切除范围包括全椎板、黄韧带及内侧增生的1/3~1/2关节突关节。术中均行体感诱发电位监护和手术放大镜下操作。1例因合并明显L4~5椎间盘突出症,同期行开窗髓核摘除术。减压时应定位准确、动作轻柔、仔细分离、认真止血和有效减压。有1例因骨化韧带与硬脊膜严重粘连紧密,分离时至后方硬膜撕裂,裂口约0.4 cm×0.1 cm,表面覆盖一层明胶海面后喷上生物蛋白止血胶,关闭伤口,术后低头脚高位4 d,未见脑脊液漏。

一典型病例情况如下:患者男,43岁。3年前感腰背酸胀、麻木,间歇性反复发作,时伴左下肢麻木。无诉双下肢乏力、步态不稳、大小便困难等症状,无间歇性跛行。体格检查:双下肢肌力正常,左下肢大腿外侧皮肤痛、触觉减退,左侧股神经牵拉试验(+),左下肢SLR(+):55°,右SLR(-),左侧膝反射、踝反射较右侧稍减退,双侧Babinski对称(+),入院行腰椎管造影示L4/5节段硬膜囊前方受压呈半弧状切迹,根袖影尚存。腰椎CT示L4/5椎间盘向左后方轻度膨出,压迫硬膜囊。初步诊断为L4/5椎间盘突出症。但经科内讨论认为该患者症状程度与影像检查结果不相符,且病理征对称(+),经再次仔细查体发现患者腰背部皮肤感觉较迟钝,经行胸腰段MRI检查示T10-12硬膜囊后方受压呈锯齿状切迹,切迹处T1、T2加权为低信号,确诊为OLF(T10-12),行三维CT重建明确骨化块大小,局限于椎板间两侧及关节突关节内前方。经T10-12椎板间开窗黄韧带摘除术治疗,术后3天即感症状明显缓解,Epstein评分:优。术后病理检查示:纤维组织内见局部钙化灶。术后随访8月,患者腰背酸胀消失,双下肢活动自如,但左下肢仍有轻微麻木感。

2 结果

2.1 术后评价

9例患者术后3 d内即感腰痛、下肢麻木明显缓解,5例患者术后早期症状无缓解,但经康复锻炼2周,下肢疼痛明显缓解,但仍有轻度麻木感。2例患者症状虽有所缓解,但不明显,主要与病程较长(超过5年)且合并颈椎管狭窄有关。所有患者均无术后症状加重、脑脊液漏等并发症。

2.2 病理检查

切除组织均行病理检查,结果显示:送检组织为板层骨及少许肥厚的韧带组织,局部伴玻璃样变。胶原纤维增多,弹性纤维减少且排列不规则。

2.3 术后随访

术后16例患者均获随访,平均40.3个月(4个月~60个月)。手术疗效评定标准参照Epstein[3]所定标准并修改如下。优:症状基本消失,能正常生活与工作;良:症状明显减轻,基本能够正常生活并从事一般轻工作;改善:症状减轻,但生活不能完全自理;差:症状无改善或加重。按此标准评定,16例中,优9例,良5例,改善2例。按照修订后胸椎JOA评分[4]进行评估,结果见表1:术后1月JOA评分较术前提高2.1分,改善率为63.7%;最后随访较术前提高2.5分,改善率为75.8%。

3 讨论

3.1 OLF发病因素

胸椎OLF最先于1920年由Polgar[4-5]提出,其发病机理至今仍不清楚。其主要发生在下胸椎(T10~12)[1]。有学者认为其与氟中毒、患者肾功能损伤有关[6],但本组无1例并发此两种疾患。有学者认为其与脊柱反复机械应力、慢性炎症、代谢异常有关[7-8]。胸椎活动度小,而腰椎活动度较大,下胸椎正好是脊柱静力与动力的会合点,此部位黄韧带受张力较大,而致其易发生退变[9]。Maigne等[10]认为由于胸腰段椎间关节突关节面的特殊方向使其旋转和微动增加,导致该处黄韧带所受机械应力增加,易发生钙化,骨化。另有多篇文章[11]报道,该病多发于亚洲人,尤其是日本人,在白种人中则很少见,推测其发病可能与环境、种族、个体差异等有关。

3.2 孤立型OLF的特点

孤立型OLF可发生于胸椎各个节段,但常见于下胸段。由于其起病隐匿且缺乏典型的临床表现,因而给诊断、治疗带来困难。患者早期多表现为:下肢乏力、麻木、间歇性跛行或并发腰腿疼痛等,易误诊为腰椎管狭窄或颈椎病。中上胸段孤立型OLF患者多有下肢上运动神经元损伤体征,查体可见病理征阳性、肌张力增高及腱反射亢进等,四肢诱发电位(SEP)示:双下肢SEP异常。如果上肢检查无异常,排除颈椎病后,提示病变可能在胸髓,应注意了解有无OLF的存在。当然,还应与胸椎后纵韧带骨化、胸椎间盘突出、胸椎占位性病变、脊髓空洞症、运动神经元疾病等进行鉴别。倘若病变发生在下胸段,由于常压迫脊髓膨大、圆锥及神经根,患者常表现为上、下运动神经元同时损伤症状,有时主要表现为膝腱反射消失,肌肉萎缩,肌张力降低等下运动神经元损害体征,上运动神经元损害不明显,双下肢肌电图(EMG)示:受累神经传导减慢,部分肌肉EMG示神经性损害,此易误诊为腰椎间盘突出症等。另外,OLF有时合并颈椎病、腰椎管狭窄、后纵韧带骨化(OPLL)、椎间盘突出症等,要引起注意。

除全面细致神经系统检查外,影像学检查也是OLF诊断的重要辅助手段。椎管造影仅能反映病变部位及梗阻程度,对初检有重要价值,但不能定性诊断及准确反映病变部位。矢状面MRI则可清楚显示硬膜囊受压部位及骨化范围以及有无脊髓损伤,但是其不能清晰显示骨化块与椎板、椎管之间的关系,且其横断面显示效果欠佳,易漏诊一些较小、偏侧性病变。CT是诊断胸椎OLF较为理想的辅助检查,其能清楚显示椎板前缘、关节突关节前内侧骨化块形态,大小及继发性椎管狭窄程度等,尤其是三维CT,其能清楚显示骨化块累及范围,是否延伸到椎间孔等,从而为椎板间开窗手术范围提供依据[7]。CTM虽能反映脊髓的形态变化,但造影剂常与骨化影重叠,难以准确反映骨化块大小,形态等,造成其诊断率不高。本组病例经临床查体、X线、脊髓造影初检后,均行MRI检查,明确韧带骨化累及范围后,有针对性做骨化部位及邻近节段CT扫描+重建,从而明确诊断,并为手术方式选择提供依据。因此较理想的辅助诊断方法是CT结合MRI,前者可以明确脊髓受压原因,后者可以显示受压节段及脊髓损伤程度[12]。

了解孤立型OLF这些特点,耐心细致询问病史、全面进行神经系统检查及影像学分析,这是正确诊断OLF的关键步骤。

3.3 局灶性OLF的治疗

明确诊断后,若存在脊髓、神经根压迫症状,应尽早手术解除压迫,以防止发生脊髓不可逆性损伤。全椎板切除术是目前较常用的手术方式[13-14],切除范围包括病变节段全椎板、黄韧带及内侧增生的1/3~1/2关节突关节。王全平等[15]通过该手术治疗48例OLF患者,临床效果满意。但是,有文献报道,该类手术由于切除范围较大,手术创伤重,易造成术后胸腰椎不稳、OLF再发性神经损伤及进行性脊柱后凸畸形等[13, 15],Okada[15]设计了椎板成型术,取得了较满意效果。为减小创伤,我们对本组12例病变局限的孤立型OLF患者采取了椎板间开窗黄韧带切除减压的方法,均取得满意效果。但是,由于随访时间相对较短,远期效果需进一步观察。

有学者认为该病预后效果与术前病程长短密切相关,而与年龄、硬膜有无粘连、有无合并症、骨化类型等无明显相关性[11]。本组资料显示:症状轻微、病程较短者,手术效果相对较好。因此,对于胸椎OLF,应尽早明确诊断,早期手术治疗。

【参考文献】

Wiseman DB, Stokes JK, Toselli RM. Paraparesis in a black man brought on by ossification of the ligamentum flavum: case report and review of the literature [J]. J Spin Dis Tech, 2002, 15(6): 542-545.

Epstein NE, Schwall G. Thoracic spinal stenosis: diagnostic and treatment challenges [J]. J Spinal Disord, 1994, 7(4): 259-269.

Sato T, Kokubun S, Tanaka Y, et al. Thoracic myelopathy in the Japanese epidemiological and clinical observations on the cases in Miyagi Prefecture [J]. Tohoku J Exp Med, 1998, 184(6): 1-11.

Polgar F. Uber interakuelle wirbeleverkalkung [J]. Fort Geb Ront Nukle Erga, 1920, 40(8): 292-298.

Xu R, Sciubba DM, Gokaslan ZL, et al. Ossification of the ligamentum flavum in a Caucasian man [J]. J Neurosurg Spine, 2008, 9(5): 427-437.

Yabuki S, Kikuchi S. Endoscopic surgery for cervical myelopathy due to calcification of the ligamentum flavum [J]. J spinal Disord Tech, 2008, 21(7): 518-523.

Muthukumar N, Karuppaswamy U. Tumoral calcium pyrophosphate dihydrate deposition disease of the ligamentum flavum [J]. Neurosurgery, 2003, 53(8): 103-109.

Trivedi P, Behari S, Paul L, et al. Thoracic myelopathy secondary to ossified ligamentum flavum [J]. Acta Neurochir (Wien), 2001, 143(8): 775-782.

Maigne JY, Ayral X, Guerin-Surville H. Frequency and size of ossifications in the caudal attachments of the ligamentum flavum of the thoracic spine. Role of rotatory strains in their development. An anatomic study of 121 Spines [J]. Surg Radiol Anat, 1992, 14(8): 119-124.

Naohisa M, Yoichi S, Tetsuya S, et al. Factors related to long-term outcome after decompressive surgery for ossification of the ligamentum flavum of the thoracic spine [J]. J Neurosurg (Spine 3), 2003, 99(8): 251-256.

Fong SY, Wong HK. Thoracic myelopathy secondary to ligamentum flavum ossification [J]. Ann Acad Med Singapore, 2004, 33(8): 340-346.

Mohindra S, Chnabra R, Mukherjee KK, et al. Spinal compression due to ossified yellow ligament: a short series of 5 patients and literature review [J]. Sing Neurol, 2006, 65(4): 377-384.

王全平, 李明全, 李新奎, 等. 胸椎黄韧带骨化 [J]. 中华骨科杂志, 1996, 16(7): 447.

Okada K, Oka S, Tohge K, et al. Thoracic myelopathy caused by ossification of the ligamentum flavum: clinicopathologic study and surgical treatment [J]. Spine, 1991, 16(8): 280-287.

最热点击



创新之冠花落谁家?



医学编辑中心成立了



考试第一练兵平台



看视频学在线投稿

相关文章



▶ 局灶型胸椎黄韧带骨化并椎管狭窄症的诊治

2011-10-9



★ 加入收藏夹

👤 复制给朋友

🌐 分享到外站

评论内容

请文明上网，文明评论。

发表评论

重置

▲ 上一页

当前第1页，共1页

▼ 下一页



创新医学网
www.yixue360.com

[关于我们](#) | [合作伙伴](#) | [特色服务](#) | [客户留言](#) | [免责声明](#) | [学术团队](#) | [学术动态](#) | [项目合作](#) | [招贤纳士](#) | [联系方式](#)

电 话：400-6089-123 029-68590970 68590971 68590972 68590973 传 真：029-68590977

服务邮箱：vip@yixue360.com QQ: 1254635326 (修稿) QQ: 545493140 (项目合作)

Copyright @ 2007 - 2012 www.yixue360.com , All Rights Reserved 陕ICP备:08003669号



匿名交谈