

士进修杂志,2007,17(9):1612-1613.

[5] 杨省利,郭新红,张茹,等. 冠状动脉造影术后卧位与卧床时间的研究进展[J]. 中华护理杂志,2003,38(10):811-812.

[6] 孙惠萍,李雅静,郜利会,等. 冠状动脉造影术后卧床时间的临床研究[J]. 实用护理杂志,2001,17(6):3-4.

(收稿日期:2010-09-01)

文章编号:1004-9231(2011)03-0138-02

· 综 述 ·

颈椎黄韧带骨化症的诊治

李会清¹, 邢峰¹, 吴德升², 张琰²

(1. 上海市花木社区卫生服务中心, 上海 201204; 2. 上海同济大学附属东方医院, 上海 200120)

颈椎黄韧带作为颈椎的重要后结构,对脊髓的保护起着重要的作用。由于颈椎黄韧带骨化较少见,人们对此证的认识不全,重视不够,使得骨化的黄韧带常常独立的或合并其他病变对脊髓形成压迫,最终导致高位、进行性四肢瘫痪等严重后果,对个人及家庭的生活质量造成极大危害。本文就颈椎黄韧带骨化的诊断及治疗作一概述。

1 颈椎黄韧带的解剖

黄韧带是连接脊柱相邻椎板的韧带,在人体所有韧带中弹力纤维含量最高,因外观呈黄色而得名。黄韧带起自上一椎板的下缘和前下表面及下关节突的前内侧,止于下一椎板的上缘和后上表面以及上关节突的前内侧,在中线与棘间韧带相互融合,外侧一直扩展到椎间孔并构成后壁,在椎间孔的外侧与小关节囊融合^[1-2]。

黄韧带中弹力纤维含量达到 60%~80%,当颈椎处于最大屈曲位时可比中立位拉长 35%~45%,最大伸展位时,黄韧带则增厚,并缩短 10%。正常的颈椎黄韧带 C2-3 节段向下厚度逐渐增加,以 C5-6 (4.62±0.65) mm, C6-7 (4.26±0.72) mm, C7T1 (4.45±0.92) mm 为厚^[3]。生物力学研究表明,黄韧带被拉长 70% 才会被破坏,这样黄韧带在日常生活中一方面保证了脊柱在正常范围内自如活动,另一方面能够吸收运动时及外力中过多的能量,从而稳定脊柱并保护脊髓。

2 骨化的颈椎黄韧带

继 Elsberg 首次报道了黄韧带增生之后,有了许多关于黄韧带增厚、褶皱突入椎管的文献报道。1912 年,Le Double 等^[4]率先描述了黄韧带骨化的 X 线表现,以后随着众多学者特别是日本学者对此疾患的深入研究,以及脊髓造影、CT 扫描和 MRI 检查的不断发展,黄韧带骨化症已经逐渐成为公认的临床病证,但是不少人仍对此证认识不够充分。

黄韧带骨化 (Ossification of ligament flavum, OLF) 在颈、胸、腰椎均可发生,好发于下胸椎,发生于颈椎的较少

见。在临床中发现该证以男性发生居多,男女比例为 2:1,50~60 岁组比例较高,且随着年龄的增加该证有增高的趋势。对于颈椎黄韧带骨化在颈椎病中的发生情况,各家报告不一。

3 颈椎黄韧带骨化的发生机制

一般认为 OLF 的发生机制同局部力学因素、代谢异常、家族遗传等众多因素关系密切。鉴于骨化灶多见于椎板间,且骨化最初多形成于韧带与椎板附着处等事实^[5],推测其发生的较大可能与黄韧带在这些部位受较大张力应力有关,各种使黄韧带的骨附着部负荷异常增强的因素都有可能造成韧带损伤,而反复的损伤累及和反应性修复过程将导致韧带的骨化。

颈椎黄韧带骨化与钙化,国外均有报道,两者临床表现及影像学特征相似,但骨化与钙化为两种不同的病理过程还是同一病理过程的不同阶段,目前尚无一致意见^[2]。黄韧带钙化时厚度明显增加,并含有骨砂样或石灰乳样结节,光镜检查为钙盐沉积于纤维软骨基质中,钙化灶周围有较多的多核巨细胞、淋巴细胞浸润,呈肉芽肿样异物反应,与以骨小梁、骨髓结构为特征的黄韧带骨化是完全不同的。

毛宾尧等^[6]于 76 例患者中观察到正常的黄韧带具有典型弹力致密结缔组织结构特点,主要由弹力纤维组成,其间充填着少量的胶原纤维。弹力纤维呈波浪状,排列规则,与韧带纵轴一致。横断面上显示大量粗细不一的纤维,中央部染色较外周部浅。纤维间细胞数量很少,主要为纤维细胞。病变早期,骨纤维结构排列紊乱,胶原纤维显著增生,弹力纤维极度减少,出现组织水肿、血管增生及大量炎细胞浸润^[7-8],在肿胀的胶原纤维中,有许多纤维软骨细胞及大量岛状骨化灶,而骨化灶则为致密纤维组织,部分病例中央部位纤维呈均质梁状红染的玻璃样变性、断裂,并有许多裂隙形成,裂隙相互并行。弹力纤维细胞纤细,弹力纤维明显减少,胶原纤维增加^[9],部分呈星芒状,稀疏零乱,核呈小梭形,胞质少,周边部纤维玻璃样变程度相对较轻。纤维细胞表现为功能较活跃

作者简介:李会清(1967—),女,副主任医师,硕士。

的纤维母细胞,但仍为长梭形,核染色质较粗,但细长,少数可见扩张充血的毛细血管。少数边缘部少量钙盐沉积,断断续续,附近同时可见化生软骨细胞。2~3个或数十个聚集于一软骨囊内。部分病例伴有骨样组织形成,细胞数量较少。

颈椎黄韧带骨化多开始在椎板边缘韧带附着处,并沿着黄韧带的腹侧或背侧面逐渐发展,形成结节突起,造成由韧带病变引起的颈椎管狭窄^[10],严重压迫脊髓,脊髓神经受压出现神经充血水肿、直径变细、脱髓鞘等病理变化,从而导致患者出现脊髓受压症状及体征。骨化以中下颈椎居多,多伴有脊柱其他部位的韧带骨化。骨化灶与椎板相连续,与硬膜多有黏连。

4 颈椎黄韧带骨化的临床表现

颈椎黄韧带骨化症在临床上主要表现为颈椎管狭窄引起的脊髓压迫症状,患者大多表现为肢体疼痛、麻木,乏力、肌力减退,上肢持物和下肢走路不稳,踝阵挛阳性,Hoffman征阳性,受累肌群有肌萎缩征,患者常可指出受累肢体,颈胸界线和区域。当颈脊髓前方受压时,由于颈髓受齿状韧带和两侧神经根牵张,很易出现以界线模糊为主的临床表现,如酸胀、劳累、酸痛,累及颈肩、背、臂等不适症状,以及握力减退、感觉障碍,当累及脊髓近灰质部的区域时,开始出现脊髓节段平面性感觉障碍,神经根分布的区域性感觉障碍和脊髓半切综合征^[11-14]。

5 颈椎黄韧带骨化的影像学检查

X线平片黄韧带骨化阴影常与椎体影像重叠而难以辨别,一般认为CT可清晰地显示骨化灶,能确定黄韧带叠压症范围、大小、部位,再结合MRI了解脊髓、神经根受压情况,即可诊断。另外MRI还可反映出脊髓受压后的信号变化情况以判定预后。

6 治疗

对于症状较轻者,可采用保守治疗,包括颈部制动、药物治疗等,但大多数患者治疗效果往往不佳。

手术治疗以后路手术为主,彻底切除骨化增厚的黄韧带,是解除压迫、恢复脊髓功能的有效措施^[15-16]。手术方式包括单纯椎板切除术和椎板成形术。由于黄韧带骨化灶常与椎板缘连续且与硬膜囊黏连,手术操作时需轻柔、细心,防止脊髓损伤及脑脊液漏的发生。有硬膜囊

破损时,应该及时进行手术修补。

7 预后

因黄韧带骨化症常常伴随糖尿病等全身性疾病,即使经治疗后好转,不少患者仍存在疼痛、全身不适等症状,如症状延续期长,年龄大,压迫程度严重,症状越重则患者可能出现症状恢复缓慢甚至不恢复等情况。

8 参考文献

- [1] Kumaresan S, Pintar FA. Geometric and mechanical properties of human cervical spine ligaments[J]. J Biomech Eng, 2000, 122(6): 623-629.
- [2] 赵定麟. 现代脊柱外科学[M]. 上海: 世界图书出版公司, 2006: 603-606.
- [3] 贾连顺, 沈强, 陈德玉, 等. 颈椎黄韧带伸屈动态变化及其测量[J]. 中华外科杂志, 1989, 27(9): 561-565.
- [4] Shore LR. A report on the nature of certain bony spurs arising from the dorsal arches of the thoracic vertebrae[J]. J Anat, 1931, 65(3): 379-387.
- [5] 王长峰, 贾连顺, 魏海峰, 等. 项韧带钙化与颈椎病黄韧带退变的相关性研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2006, 14(3): 203-205.
- [6] 毛宾尧, 应忠追, 胡裕桐, 等. 颈黄韧带对颈黄韧带叠压症的临床和组织学研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2004, 12(21-22): 1607-1610.
- [7] 王圣林, 王少波. 颈椎管狭窄症患者黄韧带肥厚的组织学研究及临床意义[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(8): 483-485.
- [8] 毛宾尧, 应忠追, 胡裕桐, 等. 颈椎黄韧带叠压症[J]. 中国矫形外科杂志, 2001, 8(10): 949-951.
- [9] 王长峰, 贾连顺, 魏梅洋. 颈椎黄韧带退变和脊髓型颈椎病的相关性研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(8): 486-488.
- [10] Mohindra S, Chhabra R, Mukherjee KK, et al. Spinal compression due to ossified yellow ligament: a short series of 5 patients and literature review[J]. Surg Neurol, 2006, 65(4): 377-384.
- [11] 贾连顺, 陈雄生, 倪斌, 等. 脊髓型颈椎病自然史及其早期诊断研究[J]. 中华骨科杂志, 1998, 18(10): 587-590.
- [12] 宋滇文, 贾连顺. 脊髓型颈椎病的发病过程与自然史[J]. 中华骨科杂志, 1999, 19(9): 544-546.
- [13] 刘永盛, 樊长安, 刘忠军, 等. 颈椎后纵韧带骨化症合并黄韧带骨化的诊断和治疗[J]. 骨与关节损伤杂志, 2000, 15(6): 407-408.
- [14] 刘忠军, 蔡钦林, 党耕町, 等. 颈椎黄韧带的骨化与钙化[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 1996, 6(2): 57-59.
- [15] Laminectomy for cervical myelopathy[J]. Spinal Cord, 2003, 41(6): 317-327.
- [16] 兰树华, 邢鑫, 魏尧森, 等. 颈椎黄韧带骨化症31例诊治体会[J]. 中国临床康复, 2003, 7(2): 249.

(收稿日期: 2010-11-09)

欢迎投稿

欢迎订阅