

颈椎椎间盘突出症与压迫性脊髓软化症 (MR 表现与分期)

孙国平 陈宇 王国红 徐坚民

【摘要】 目的:探讨颈椎椎间盘突出症所致压迫性脊髓软化症的 MR 表现和分期。方法:回顾性分析 200 例颈椎椎间盘突出症的 MRI 表现。结果:22 例出现脊髓信号改变。结论:MR 是诊断压迫性脊髓软化症最好的方法。

【关键词】 颈椎椎间盘突出症 MRI 脊髓软化症

MR imaging of compressive myelomalacia due to protrusion of cervical intervertebral discs Sun Guoping, Chen Yu, Wang Guohong, et al. Department of Radiology, Shenzhen People's Hospital, Shenzhen 518020

【Abstract】 **Purpose:** To evaluate the MR images of compressive myelomalacia caused by protrusion of cervical intervertebral discs. **Methods:** The MR images of 200 patients with protrusion of cervical intervertebral discs were retrospectively analysed. **Results:** High signal intensity was observed within the cervical spinal cord in 22 cases. **Conclusion:** MRI is the best method to diagnose compressive myelomalacia.

【Key words】 Protrusion of cervical intervertebral discs MRI Myelomalacia

颈椎病是一种常见病,本文回顾性分析了 1994 年 1 月~1998 年 3 月间 MR 诊断脊髓型颈椎病 200 例,其中 22 例出现髓内软化灶,对其 MR 表现及分期报告如下。

材料与方法

22 例髓内软化灶中,男 16 例、女 6 例,年龄 19~65 岁。临床症状除 1 例仅有颈痛外,其余 21 例均有肢体麻木,4 例伴有行走不稳,3 例有感觉障碍,6 例出现病理征,病史长短不一,4 例曾有外伤史。

均采用 siemens 1.0T MR 扫描仪,颈部线圈,采用 TSE 序列行矢状面 T₁ 加权(TR 850/TE 17),T₂ 加权(TR 4200/TE 112),横断面 T₁ 加权(TR 950/TE 17),层厚 3mm,矩阵 210×256 或 240×256,采集次数 2~3 个。

结果

22 例均有不同程度的椎间盘突出,按照高元桂等的分型方法分为 3 型^[1]: ① 0a 型:13 例,脊髓轻度受压变形,脊髓前后径缩小小于 1/3。② 0b 型:2 例,脊髓明显受压变形,脊髓前后径缩小大于 1/3,小于 1/2。③ 0c 型:7 例,脊髓受压处显著变细,脊髓前后径缩小大于 1/2。

22 例脊髓软化症 MR 表现按 Ramanauskas 等分为 3 期^[2]: ① 早期,17 例,脊髓 T₁ 加权像上无信号改变, T₂ 加权像上显示受压段脊髓呈片状高信号(图 1a)。② 中期,4 例,脊髓 T₁ 加权像上见囊状稍低信号, T₂ 加权像上显示受压段脊髓呈不同程度的囊状高信号,常低于脑脊液信号(图 1b)。③ 晚期,1 例,脊髓 T₁ 加权像上见囊状低信号, T₂ 加权像上显示受压段脊髓中央囊状高信号,与脑脊液信号一致,可伴脊髓萎缩(图 2)。

③a 型中,脊髓信号呈早期 12 例,晚期 1 例; ③b 型中 2 例均为早期; ③c 型中 3 例为早期,4 例为中期。

讨论

颈椎椎间盘突出症是脊髓型颈椎病最常见的原因^[3],绝大多数病例脊髓仅受压而不出现病理改变,只有少数病例出现水肿、变性、坏死和囊变;本组 200 例颈椎椎间盘突出症中 22 例脊髓信号异常,发生率 11%。

颈椎椎间盘突出症,骨质增生、成角骨折、骨片、黄韧带肥厚、髓外肿瘤或血肿等均可造成压迫性脊髓软化症,以颈椎椎间盘突出症较为多见。由于脊髓软化的症状与脊髓受压相似,依靠临床症状和体征不能诊断,CT 扫描不能发现较早期的改变,也不能进行分期,

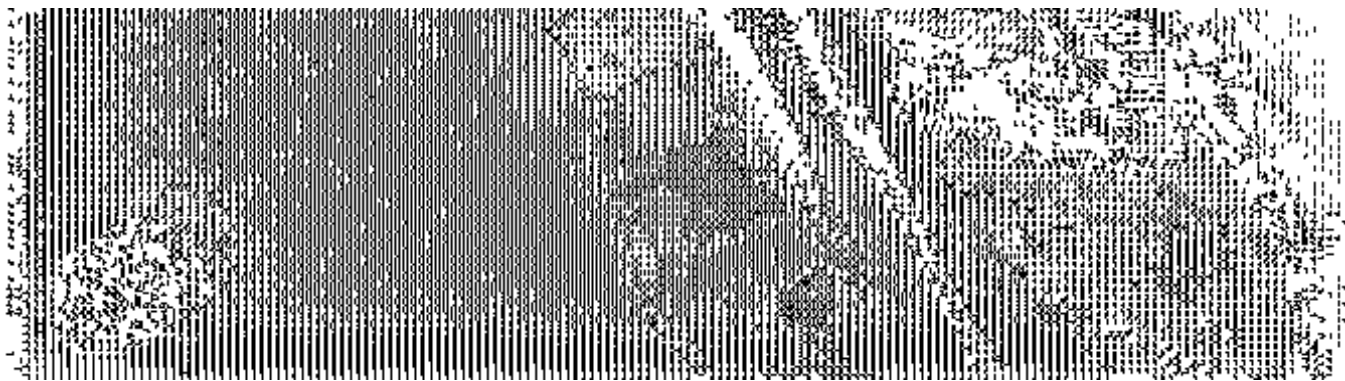


图1 a) 矢状位T₁WI上, 颈_{5/6}椎间盘水平脊髓受压, 但信号正常。b) 矢状位T₂WI上, 颈_{5/6}椎间盘水平脊髓见片状高信号, 系脊髓软化症早期。

因此其价值有限; MR 不仅可以明确有无椎间盘突出症和了解脊髓压迫程度, 而且可以显示从水肿、变性到坏死、囊变各个时期的变化, 对压迫性脊髓软化症的病因、脊髓受压程度以及脊髓信号改变和分期有着极其重要的价值^[2, 4]。

压迫性脊髓软化症在 MR 上的信号特点, 早期显示为T₁加权像上脊髓信号正常, T₂加权像上表现为片状高信号; 中期显示为T₁加权像上脊髓呈囊状稍低信号, T₂加权像上呈囊状高信号, 但信号常低于脑脊液信号; 晚期则显示为T₁加权像上脊髓呈囊状低信号, T₂加权像上呈囊状高信号, 其信号与脑脊液信号一致。临床上也可见兼有早、中期或中、晚期的表现, 可能与脊髓损伤程度不同或发展过程有关^[2, 4]。

颈椎椎间盘突出程度或者说脊髓受压程度与脊髓信号改变之间有一定的关系, 本组4例脊髓信号呈中期改变的病例其颈椎椎间盘突出均为⊖_c型, 脊髓受压明显前后径缩小大于1/2。另外受压时间长短也是

图2 a) 矢状位T₁WI上, 颈_{5/6}椎间盘水平脊髓受压, 信号稍有改变。b) 矢状位T₂WI上, 颈_{5/6}椎间盘水平脊髓内见边界清楚的高信号灶。

一种很重要的因素。按照高元桂的分类方法^[1], 颈椎椎间盘突出症致压迫性脊髓软化症属脊髓型颈椎病d型, 即颈髓出现信号改变。

压迫性脊髓软化症的预后, 早期由于脊髓仅出现水肿和轻度变性, 因此经过治疗可以恢复; 而中晚期已坏死囊变则不能恢复。MR 可以诊断压迫性脊髓软化症并进行分期, 对本病的治疗和预后有着重要的意义, 是一种很有价值的方法^[2]。

参考文献

- 1 高元桂, 主编. 磁共振成像诊断学(第1版). 北京: 人民军医出版社, 1993. 303.
- 2 Ramanaukas WL, Wilner HL. MR imaging of compressive myelomalacia. Journal Computer Assist Tomography, 1989, 13(3): 399.
- 3 孙宇. 第二届颈椎病专题座谈会纪要. 中华外科杂志, 1993, 31(8): 472.
- 4 Takahashi M, Yamashita Y. Cervical cord compressive: Clinical significance of increased signal intensity on MR images. Radiology, 173: 219.

(1999-01-05 收稿)

致读者

随着影像医学事业的发展, 为提高刊物质量, 本刊欢迎读者朋友们积极参与、出谋划策(一个出色的好点子会得到我们精心准备的礼品)、多提宝贵意见, 使本刊更好地为读者服务, 更好地成为广大读者学习、交流的园地, 共同为促进我国影像医学事业的发展作出更大的贡献。

(本刊编辑部)