

3. Kelly DF, Oskouian RJ, et al. Collagen sponge repair of small cerebrospinal fluid leaks obviates tissue grafts and cerebrospinal fluid diversion after pituitary surgery [J]. Neurosurg, 2001, 49(4): 885-890.
 4. Hüseyin B, Sükrü A, Nalan A, et al. Inhibition of epidural scar tissue formation after spinal surgery: external irradiation vs. spinal membrane application [J]. Int J Radiation Oncology Biol Phys, 2001, 51(2): 507-513.
 5. Cobb MA, Badyak SF, Janas W, et al. Histology after dural grafting with small intestinal submucosa [J]. Surg Neurol, 1996, 46: 389-394.
 6. 孙康, 姜长明, 吕德成, 等. 不同材料预防椎板切除后硬膜粘连的实验研究[J]. 中华外科杂志, 1996, 34(6): 339-343.
 7. Schick B, Wolf G, Romeike BF, et al. Dural cell culture: a new approach to study duraplasty [J]. Cell Tiss Org, 2003, 173: 129-137.
 8. 张更申, 张庆俊. 硬膜修补材料研究进展[J]. 河北医科大学学报, 1999, 20(6): 378-379.
 9. 武继民, 李荣, 王岩. 胶原海绵作为止血和创面敷料的临床实验[J]. 生物医学工程与临床, 2003, 7(3): 152-154.
 10. Narotam PK, Van Dellen JR, Bhoola KD. A clinicopathological study of collagen sponge as a dural graft in neurosurgery [J]. Neurosurg, 1995, 82(): 406-412.
 11. Songer MN, Rauschnig W, Carson EW, et al. Analysis of peridural scar formation and its prevention after lumbar laminotomy and discectomy in dogs [J]. Spine, 1995, 20(5): 571-580.
 12. Robertson JT, Soble-Smith J, Powers NI, et al. Prevention of cerebrospinal fistulae and reduction of epidural scar with new surgical hemostat device in a porcine laminectomy model [J]. Spine, 2003, 28(19): 2298-2303.
- (收稿日期: 2005-07-25 修回日期: 2005-11-01)
(英文编审 蒋欣)
(本文编辑 卢庆霞)

个案报道

颈胸段自发性硬膜外血肿 1 例报告

朱旭, 陈学明, 于振山

(北京潞河医院骨科 101149)

中图分类号: R744.1 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2006)-01-0056-02

患者, 男性, 20 岁。因颈项背部疼痛, 双下肢麻木 2 个月, 加重 20h, 双下肢不能活动 4h 入院。2 个月前, 患者无诱因出现颈背部疼痛, 双下肢麻木, 于就近医院就诊, 拍片示颈椎反曲, C2/3 椎间孔变窄, 予口服止痛及神经营养药物等保守治疗, 疗效不明显。入院前 3d 曾行颈椎牵引治疗, 20h 前(凌晨 3~4 时), 患者突然出现颈背部剧痛, 到当地医院就诊, 予度冷丁 50mg 肌注, 症状不缓解, 急诊行胸段 MRI 检查未见明显异常, 转我院就诊。就诊过程中, 双下肢不能活动, 遂以截瘫原因待查收入院。查体: 神志清楚, 痛苦面容, 颅神经检查正常, C7、T1 棘突有压痛和叩击痛, 放射至肩背部, 双侧 T1 平面痛触觉过敏, T2~T3 平面痛触觉减退, T4 及以下平面痛触觉消失, 鞍区感觉消失; 左侧屈指深肌、小指外展肌肌力 3 级, 其余上肢肌力正常, 双下肢肌张力低, 肌力 0 级, 肛门括约肌收缩不能, 双侧肱二头肌、肱三头肌腱反射及双侧桡骨膜反射亢进, 双侧腹壁反射未引出, 双下肢膝和跟腱反射、球海绵体反射、肛周反射未引出, 双侧 Hoffmann 征阴性。X 线片示颈椎反曲, C2/3 椎间孔变窄。入院诊断: 截瘫原因待查, 急性脊髓压迫症, 硬膜外血肿? 入院后予截瘫护理、脱水、消肿、激素治疗并予颈胸段 MRI 检查, MRI 示 C6~T2 椎管左后部中等 T1 长 T2 信号, 脊髓受压向右前移位, 相应水平脊髓内可见片状长 T1 长 T2 信号(图 1、2), 诊断为 C6 下缘至 T2

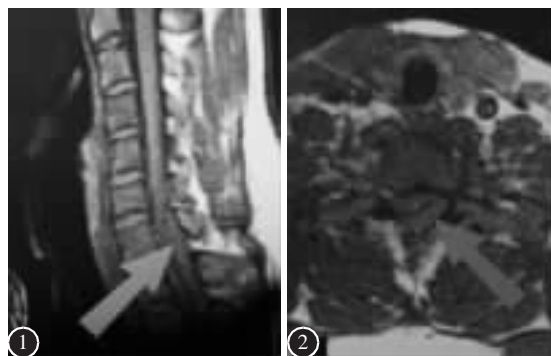


图 1 MRI 横断面示 C7~T1 水平椎管内左后方月牙形影

图 2 MRI 矢状面示 C6 椎体下缘至 T2 椎体上缘椎管后方等 T1 信号

上缘硬膜外出血, 相应水平脊髓水肿。入院第 20h 在复合吸入全麻下行椎管减压、血肿清除术。术中见 C6 下缘至 T2 椎弓根水平硬膜外左后方瘀血块, 约 5~6ml, C7~T1 左侧关节突水平有活动性出血, 咬除关节突内侧 1/2, 凝血酶明胶海绵压迫止血直至出血停止, 血肿清除后硬膜搏动良好。术后予抗炎、消肿、营养神经治疗(弥可保、维生素 B1), 并进行系统的康复锻炼 8 周, 感觉运动平面逐渐下

(下转第 61 页)

总的说来,本实验所采用的动物模型可以较为有效地复制出与颈椎病患者相似的临床症状,手术操作方便,用于研究颈椎病的发病机制较为合适。

4 参考文献

1. Tarlovs LM, Klinger H, Vitale S, et al. Spinal cord compression studies[J]. Arch Neurol Psychiat, 1953, 70(6): 813-819.
2. Shinomiya K, Mutoh N, Furuya K, et al. Study of experimental cervical spondylotic myelopathy[J]. Spine, 1992, 17(10S): S383-387.
3. Manabe S, Tanaka H, Higo Y, et al. Experimental analysis of the spinal cord compressed by spinal metastasis[J]. Spine, 1989, 14(12): 1308-1315.
4. Schramm J. A model for chronic spinal cord compression in cats[J]. Neurochirurgia (Stuttg), 1982, 25(4): 113-115.
5. Kanchiku T, Taguchi T, Kaneko K, et al. A new rabbit model for the study on cervical compressive myelopathy [J]. J Orthop Res[J], 2001, 19(4): 605-613.
6. Bohlman H, Emery S. The pathophysiology of cervical spondylosis and myelopathy[J]. Spine, 1988, 13(7): 843-846.
7. Yamaura I, Yone K, Nakahara S, et al. Mechanism of destructive pathologic changes in the spinal cord under chronic mechanical compression[J]. Spine, 2002, 27(1): 21-26.
8. Fehlings MG, Skaf G. A review of the pathophysiology of cervical spondylotic myelopathy with insights for potential novel mechanisms drawn from traumatic spinal cord injury[J]. Spine, 1998, 23(24): 2730-2737.
9. Al-Mefty O, Harkey HL, Marawi I, et al. Experimental chronic compressive cervical myelopathy [J]. J Neurosurg, 1993, 79(4): 550-561.
10. Fukuoka M, Matsui N, Otsuka T, et al. Magnetic resonance imaging of experimental subacute spinal cord compression[J]. Spine, 1998, 23(14): 1540-1549.

(本实验在动物饲养过程中得到江苏省武警总医院领导和骨科、影像科、手术室的大力支持,在电生理监测中得到第三军医大学野战外科研究所伍亚民教授的无私帮助,在此一并致以衷心感谢!)

(收稿日期:2005-05-08 修回日期:2005-11-07)

(英文编审 郭万首)

(本文编辑 彭向峰)

(上接第 56 页)

降,大小便功能逐渐好转。跟踪随访至术后 15 个月时,感觉平面为 T12, L1 以下浅感觉左侧明显减退,右侧轻度减退,肌力(左/右)髂腰肌 4/4,股四头肌 5/5-,胫前肌 4/5,伸肌 4/5-,小腿三头肌 4/4,双下肢肌张力轻度升高, Ashworth 痉挛分级 2 级,患者可弃拐行走,双侧腹壁反射、提睾反射正常,双膝腱反射、跟腱反射活跃,鞍区感觉左侧减退,肛门收缩左侧力量减弱,球海绵体反射阳性,双侧巴氏征阳性,无自主性阴茎勃起及射精,能自行排尿,但尿频,每次排尿 100~150ml,大便秘结。

讨论 自发性硬膜外血肿少见,亦称非创伤性硬脊膜外血肿。早期诊断是改善自发性硬膜外血肿预后的前提。颈背部疼痛多为自发性硬膜外血肿的首发症状,早期易与颈肌筋膜炎、颈肌损伤相混淆,但颈肌疾患所致颈背痛程度较轻,理疗、封闭或非甾体类药物易缓解,而自发性硬膜外血肿的疼痛剧烈,呈放射痛,且短期内出现进行性截瘫^[1],保守治疗无效。当颈背部疼痛伴有双下肢麻木,保守治疗不能使症状缓解时,应进一步检查,防止漏诊。检查的平面要依症状和体征而定。随着 MRI 的临床应用,自发性硬膜外血肿得以早期发现。MRI 为颈胸段的损伤提供了最好的影像,血肿在吸收过程中分为急性期、亚急性期和慢性期,各期 MRI 信号强度高低不同。急性期 1~3d,红细胞内为脱氧血红蛋白, T1WI 上呈稍低信号强度, T2WI 上呈低信号强度。特别注意在出血时间不超过 24h,即在超急性期, T1WI 上呈等或稍低信号强度, T2WI 上呈

稍高信号强度^[2]。本患者早期曾行胸椎 MRI 检查,其上界仅至 T4 水平,未能显示颈胸段,延误了早期诊断时机。依据疼痛最剧烈的部位及神经损伤平面,第二次 MRI 检查诊断为超急性期自发性硬膜外血肿。

目前自发性硬膜外血肿病因还不清楚,很难作预防性治疗。一旦明确诊断且临床有神经症状时,应及时采取血肿清除、脊髓减压术。术后神经功能的恢复取决于距脊髓减压手术的时间、术前血肿对脊髓的压迫程度以及脊髓损伤的严重程度^[3]。不完全性脊髓损伤时,在脊髓损伤节段以远有一些运动和感觉得以保留,预后较完全性脊髓损伤要好^[4]。手术距出现症状的时间越短,预后越好。早期手术减压,解除血肿对脊髓的压迫,可以避免神经功能恶化,获得良好的预后。

参考文献

1. Mattle H, Sieb JP, Rohner M, et al. Nontraumatic spinal epidural and subdural hematomas[J]. Neurology, 1987, 37: 1351-1356.
2. 王云钊, 兰宝森主编. 骨关节影像学[M]. 北京: 科学出版社, 2002. 277-278.
3. 王少波, 蔡钦林, 党耕町, 等. 颈椎椎管扩大术后硬膜外血肿[J]. 中华骨科杂志, 1999, 19(2): 86-88.
4. 卢世壁主译. 坎贝尔骨科手术学[M]. 第 9 版. 济南: 山东科学技术出版社, 2004. 2648.

(收稿日期:2005-04-21 修回日期:2005-06-15)

(本文编辑 卢庆霞)