

- 融合术中的应用[J].中国内镜杂志,2001,7(5):23-24.
2. 李危石,陈仲强,郭昭庆,等.椎间植骨融合与横突间植骨融合治疗腰椎滑脱症的比较 [J]. 中国脊柱脊髓杂志,2005,15(1):20-23.
3. Suk S, Lee CK, Kim WJ, et al. Adding posterior lumbar interbody fusion to pedicle screw fixation and posterolateral fusion after decompression in spondylolytic spondylolisthesis[J].Spine, 1997,22(2):210-220.
4. Duggal N, Mendiondo I, Pares HR, et al. Anterior lumbar interbody fusion for treatment of failed back surgery syndrome:an outcome analysis[J].Neurosurg,2004,54(3):636-644.
5. Greenough CG, Peterson MD, Hadlow S, et al. Instrumented posterolateral lumbar fusion: results and comparison with anterior interbody fusion[J].Spine, 1998,23(4):479-486.
6. Obenchain TG. Laparoscopic lumbar discectomy: a case report [J].J Laparoendosc Surg, 1991,1(3):145-149.
7. Mayer HM. A new microsurgical technique for minimally invasive anterior lumbar interbody fusion [J].Spine, 1997,22(6):691-699.
8. Regan JJ, Yuan H, McAfee PC. Laparoscopic fusion of the lumbar spine: minimally invasive spine surgery: a prospective multicenter study evaluating open and laparoscopic lumbar fusion[J].Spine, 1999,24(4):402-411.
9. Kaiser MG, Haid RW, Subach BR, et al. Comparison of the mini-open versus laparoscopic approach for anterior lumbar interbody fusion: a retrospective review [J].Neurosurg, 2002,51(1):97-105.
10. Zdeblick TA, David SM. A prospective comparison of surgical approach for anterior L4-L5 fusion: laparoscopic versus mini anterior lumbar interbody fusion [J].Spine, 2000,25(20):2682-2687.
11. Escobar E, Transfeldt E, Garvey T, et al. Video-assisted versus open anterior lumbar spine fusion surgery: a comparison of four techniques and complications in 135 patients[J].Spine, 28(7):729-732.
- (收稿日期:2006-11-20 修回日期:2007-02-25)
(英文编审 郭万首)
(本文编辑 卢庆霞)

短篇论著

椎管内哑铃形神经鞘瘤的手术治疗

陈 强¹, 金大地¹, 姚兴发², 陈建庭¹, 江建明¹, 王吉兴¹

(1 南方医科大学南方医院脊柱骨病外科 510515 广州市; 2 解放军 163 中心医院神经外科 410003 长沙市)

中图分类号: R739.42 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2007)-05-0345-02

神经鞘瘤是椎管内肿瘤的最常见类型, 其中很大部分自椎间孔向外生长形成哑铃形^[1-3]。自 1998 年至 2004 年, 我院共收治椎管内哑铃形神经鞘瘤 9 例, 经手术治疗取得了较好效果, 报告如下。

临床资料 本组男 6 例, 女 3 例, 病程 1 个月~3 年。其中上颈椎(C1~C3)2 例, 下颈椎 2 例, 上胸段 4 例, 下胸段 1 例。肿瘤位于硬膜内者 3 例, 硬膜外者 6 例。

颈椎管肿瘤患者有上肢麻木、疼痛, 1 例出现单侧上肢无力, 肌肉萎缩, 入院时误诊为臂丛神经损伤。胸椎管肿瘤者 3 例出现肋间神经痛, 2 例出现束带感, 2 例出现下肢肌力减退、肌肉轻度萎缩。X 线及 CT 片均可见椎间孔扩大, MRI 横切面可清楚显示肿瘤位于椎管内部分压迫硬膜囊, 椎管外部分经椎间孔到达椎管旁, 胸椎管肿瘤可接近胸膜(图 1、2), 肿瘤位于椎管外部分的体积约 2×2×2cm~2×3×5cm。

手术方法 采用硬膜外麻醉或全身麻醉, 俯卧位手术。均采用后正中切口, 分离椎旁肌肉后显露双侧椎板, 行单侧椎板切除术, 肿瘤较大者沿椎间孔进入, 逐渐扩大减压范围。切除 1 节椎板, 必要时可切除 2~3 节椎体的一侧椎板。硬膜内肿瘤者将硬膜切开, 丝线悬吊后, 显露硬膜内

肿瘤, 由于肿瘤由硬膜内向椎管外生长, 椎管外部分肿瘤也有硬膜被覆, 沿肿瘤走行方向扩大切开硬膜, 暴露肿瘤全部瘤体, 用神经剥离子分离瘤体与硬膜的粘连, 必要时用显微剪或镊做锐性分离。用丝线牵引瘤体后, 最终完整剥离出肿瘤。小的肿瘤可完整切除, 大的肿瘤分块切除。位于硬膜外的肿瘤容易与硬膜分离, 仔细分离后完整剥离。硬膜内肿瘤切除时牵引力量不可过大, 防止副损伤。肿瘤粘连严重时连同部分硬膜一起切除, 不必强行缝合硬膜, 用止血海绵覆盖, 术后采用脚高头低位, 补充足量晶体液。

结果 9 例患者术后病理结果证实均为椎管内神经鞘瘤(图 3, 后插页 III)。随访 1~5 年, 均未出现病情加重。颈椎管肿瘤患者上肢麻木、疼痛消失, 1 例单侧肢体无力、肌肉萎缩患者臂丛神经症状消失; 肋间神经痛患者术后症状立即改善; 2 例术前下肢肌肉萎缩、肌力下降患者术后 2 个月肌力恢复至基本正常。术后 1~2 年 MRI 复查均未见肿瘤复发(图 3、4)。

讨论 神经鞘瘤为髓外硬膜内肿瘤, 起源于神经鞘膜的雪旺氏细胞, 临床最常见于 20~40 岁, 常表现为神经

(下转第 349 页)

1. 刘晓光, 刘忠军, 党耕町, 等. CT 监测下经皮脊柱穿刺活检 352 例分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2004, 14(2): 82-85.
2. Gaspar LE, Zamorano LJ, Shamsa F, et al. Permanent ^{125}I implants for recurrent malignant gliomas [J]. Int J Radiaition Oncology Bio Phys, 1999, 43(5): 977-982
3. Armstrong JG, Anderson LL, Harrison LB, et al. Treatment of liver metastases from colorectal cancer with radioactive implants[J]. Cancer, 1994, 73(7): 1800-1804.
4. Nori D, Bains M, Hilaris BS, et al. New intraoperative brach-

thytherapy techniques for positive or close surgical margins[J]. J Surg Oncol, 1989, 42(1): 54-59.

5. Nag S. Principle of Brachytherapy. In: Nag S, ed. Principle and Practice of Brachytherapy [M]. Armonk, NY: Futura Publishing Co, 1997. 3-11.

(收稿日期: 2006-12-18 修回日期: 2007-03-27)

(英文编审 蒋欣)

(本文编辑 彭向峰)

(上接第 345 页)

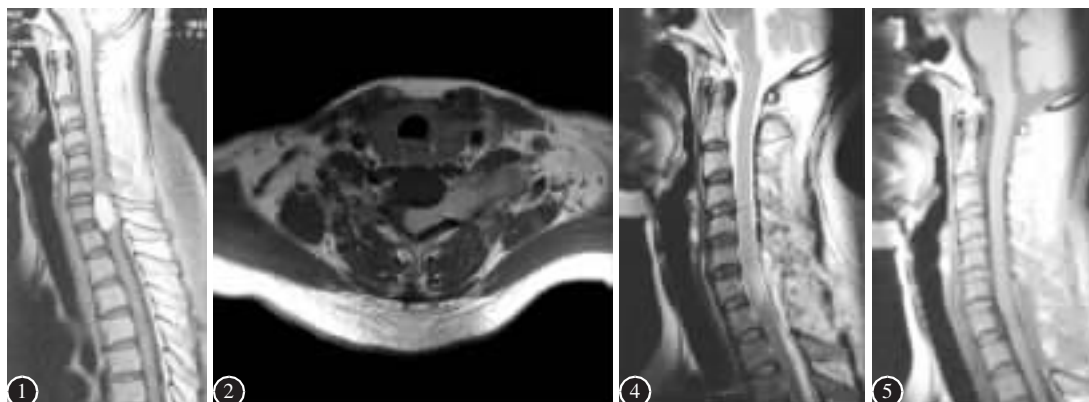


图 1、2 术前 MRI 示 C6~C8 椎管内占位性病变, 与正常脊髓组织分界清楚, 病变位于硬脊膜内脊髓左侧, 病灶呈哑铃形, 由椎管经椎间孔向椎管外生长, 左侧椎间孔增宽 图 4、5 术后 1 月、1 年 MRI 扫描未见肿瘤复发

根压迫症状, 表现为疼痛, 以后出现肢体麻木、感觉减退等。颈椎管哑铃形肿瘤常被误诊为颈椎病或臂丛神经损伤。影像学检查 X 线片可见椎弓根骨质局限吸收、破坏, 有时可见椎间孔扩大及椎管内病理钙化。CT 可见肿瘤呈圆形实质性肿块, 密度较脊髓略高, 脊髓受压移位。CTM 可清楚显示肿瘤阻塞蛛网膜下腔的部位、肿瘤与脊髓的分界以及脊髓移位情况, 肿瘤阻塞部位上、下方的蛛网膜下腔常扩大。MRI 可见肿瘤形态规则, 边缘光滑, 常较局限, 肿瘤多呈圆形、卵圆形或分叶状, 多为单发。较大肿瘤易发生囊变, 肿瘤可沿神经孔生长到椎管外而呈哑铃状。增强扫描肿瘤实性部分呈明显强化, 囊变坏死区无强化。肿瘤易向椎间孔方向生长, 致神经孔扩大, 骨窗像可见椎弓根骨质吸收破坏, 椎管扩大。当肿瘤穿过硬膜囊神经根鞘向硬膜外生长时, 肿瘤可呈哑铃状外观。由于肿瘤生长缓慢, 脊髓长期受压, 常有明显压迹, 甚至呈扁条状, 伴有水肿、软化等。脊髓受压移位, 肿瘤同侧蛛网膜下腔扩大。T1WI 上肿瘤呈略低于或等于脊髓信号, T2WI 上肿瘤呈高信号; 伴囊变坏死时其内信号不均。横断面或冠状面图像能清晰观察到肿瘤穿出神经孔的方向和哑铃状肿瘤全貌。

对哑铃形肿瘤的切除主要是经后路椎板切除后将肿瘤切除^[4,5], 术中应显露充分, 力争一期全部切除。术中充分显露有利于避免损伤脊髓、神经根等, 同时能防止肿瘤残留。近来有学者采用显微镜下经后路切除哑铃形肿瘤, 但存在手术时间长, 视野受限, 无法直视下切除肿瘤等问题。

作者在放大镜下手术, 切除一侧椎板, 必要时切除 2~3 节椎体一侧椎板, 切开硬膜后用丝线悬吊硬膜, 必要时横行切开硬膜, 沿神经根方向分离, 完整游离出肿瘤。若肿瘤与硬膜粘连严重, 可连同部分硬膜一起切除, 若硬膜缺损较多, 不必强行缝合, 用止血海绵覆盖, 术后采用脚高头低位, 补充足量晶体液, 没有出现严重的头痛、头晕等脑脊液压力下降所致的并发症。由于术中通常只切除 1 或 2~3 节椎体的一侧椎板, 对脊柱的稳定性影响较小, 不需作内固定。经 1~5 年随访, 未见椎体不稳, 长期的结果有待于更长时间的观察。

参考文献

1. 张昌平, 李龄, 蒋先惠, 等. 经胸全切椎管内后纵隔哑铃型神经源性肿瘤[J]. 中华外科杂志, 1986, 24(8): 496-497.
2. 王金成, 高中礼, 李普英, 等. 胸椎管哑铃形神经鞘瘤 19 例报告[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2000, 10(6): 374-375.
3. 付双林, 罗毅男. 椎管内胸腰椎旁哑铃形神经原性肿瘤的外科治疗[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 1999, 9(4): 219-221.
4. Pal C, Mc Comick. Surgical management of dumbbell and paraspinal tumors of the thoracic and lumbar spine[J]. Neurosurg, 1996, 38(1): 67-70.
5. 闫景龙, 王志成, 张志鹏, 等. 椎管哑铃形神经鞘膜瘤的手术治疗[J]. 中国骨肿瘤骨病, 2002, 1(4): 197-198.

(收稿日期: 2006-06-05 修回日期: 2006-12-25)

(本文编辑 卢庆霞)