

总之,脊髓型颈椎病的发病和黄韧带的退变(黄韧带中的胶原含量增加,尤其是Ⅱ型胶原过度增加)相关;颈椎不稳时,黄韧带退变更加严重,可能对脊髓型颈椎病的病程起加剧作用。

#### 4 参考文献

1. 宋红星,杨敏杰,刘森,等.黄韧带的病理和胶原含量变化及其与颈椎管狭窄症的关系[J].中国脊柱脊髓杂志,2000,10(3):154-156.
2. Olszewski AD, Yaszemski MJ, White AA, et al. The anatomy of

the human lumbar ligamentum flavum: new observations and their surgical importance[J]. Spine, 1996, 21(20): 2307-2312.

3. 张威江,汪桦.MRI运动扫描分析脊髓型颈椎病的脊髓致压因素[J].中华放射学杂志,2003,37(12):1134-1139.
4. 戴力扬,杜晓冰.黄韧带退行性改变的组织学观察腰椎管狭窄症的关系式[J].中华骨科杂志,1995,15(4):195-197.
5. 王沛,郭世级,张义修,等.颈椎生理曲线异常和颈椎病发病学[J].中华骨科杂志,1996,15(10):667-669.

(收稿日期:2004-12-27 修回日期:2005-02-28)

(英文编审 蒋欣)

(本文编辑 彭向峰)

## 个案报道

### 巨大复发性脊髓室管膜瘤手术治疗 1 例报告

管凤增,陈赞,凌锋

(首都医科大学宣武医院神经外科 100053 北京市)

中图分类号:R739.4 文献标识码:B 文章编号:1004-406X(2005)-08-0488-02

室管膜瘤占脊髓髓内肿瘤的第一位,起源于脊髓中央管室管膜细胞,在中央管内向上、下呈膨胀性生长,压迫脊髓引起神经功能障碍,手术切除是唯一有效的治疗方法<sup>[1,2]</sup>。脊髓髓内肿瘤一般不会引起脊柱不稳,只有肿瘤体积巨大、累及脊髓较多节段,且椎体结构受到严重侵蚀破坏,加上手术过程中需要广泛椎板切除时,才会出现脊柱的不稳定。我们行手术切除及椎弓根钉-棒固定治疗 1 例巨大复发的室管膜瘤,报告如下。

患者男,35 岁。6 年前曾在外院行 T8~T12“神经纤维瘤”手术(影像资料遗失),术后即出现双下肢完全性截瘫,同时伴有大小便完全失禁。近半年来,患者主诉感觉障碍逐渐向上发展。MRI 检查见肿瘤位于 T3~L3 水平,T7~T12 椎体后半部分严重破坏,最严重处超过 1/2 椎体(图 1),部分肿瘤向前发展至胸膜后,并累及主动脉。

手术在全麻下进行,患者俯卧位。手术分三步进行。首先切开 T1~T8 皮肤,分离椎旁肌肉,切除 T3~T7 棘突及椎板,在手术显微镜下切开硬脊膜,见脊髓饱满,分别切断脊髓两侧的齿状韧带,反复探查未见肿瘤组织(考虑到有可能第一次手术诊断错误,肿瘤并非髓外的神经纤维瘤,而是髓内肿瘤)。仔细沿脊髓后正中切开,证实肿瘤位于髓内,肿瘤呈灰褐色,质地软。首先行肿瘤囊内切除,然后分离肿瘤与脊髓,在 T3~T7 水平二者之间分界尚清,肿瘤上端伴有囊肿形成,肿瘤切除后,残留脊髓呈薄片状。向下扩大皮肤切口,在原手术区域切开皮下组织及肌肉瘢痕后即见肿瘤组织溢出,已不能区分正常脊髓组织,此处仅行肿瘤大部分切除。术中病理报告为“室管膜瘤Ⅱ~Ⅲ级”。进一步向下切开皮肤至 L4 水平,在 X 线透视下行 L2、L3 及 T2、T3 椎弓根螺钉置入,同时右 T7 置入横突钩,最后双侧置入钛棒固定,钛棒间以两个横梁连接。术后上棘取骨并

植入钛棒外侧(内侧有滑入椎管内的可能),切除的棘突及椎板碎骨块也一同植入。手术后伤口愈合良好,感觉平面没有上升,双上肢肌力较术前无加重。最后病理检查证实为室管膜瘤Ⅲ级。术后 2 周复查 X 线及 CT,螺钉及钛棒位置良好(图 2),患者在硬性外支具保护下可以乘坐轮椅自行活动。



图 1 MRI 示肿瘤向上生长至 T3, 向下至 L3 水平,T7~T12 椎体后半部分严重破坏 图 2 术后 2 周复查 X 线片示内固定位置良好,无松动滑脱

(下转第 495 页)

密坚韧,无论在新鲜尸体或福尔马林处理的尸体,颈动脉鞘受牵拉向内外侧的活动度均受到限制。

根据以上所述颈动脉鞘的特点,在颈椎前路手术时,为防止损伤颈总动脉和血栓形成,需注意以下几点:(1)由于颈动脉鞘并非孤立筒状结构,无法用拉钩将其游离牵开,拉钩的返折端如甲状腺拉钩有损伤位于颈动脉鞘内侧的颈内动脉的可能。(2)由于椎前筋膜浅层及其构成颈动脉鞘前壁的向外延续部分比较致密坚韧,颈动脉鞘向外侧的活动度有限,勉强地向外牵拉势必会压迫颈总动脉甚至阻断其血流,有造成颈总动脉血栓形成的可能,如果颈总动脉原有病变如粥样硬化则更易发生。(3)由于颈椎位于脏器鞘而非颈动脉鞘的后方,显露过程中,向内牵拉内脏鞘,而颈动脉鞘只需挡开以免进入术野即可,勿需用力牵拉,这样可减轻对颈动脉鞘的压力。当手术进行到颈椎前方后,部分剥离颈长肌内缘后安放专用拉钩可以最大限度地减少颈动脉鞘承受的压力。

#### 4 参考文献

1. Southwick WO, Robinson RA. Surgical approaches to the verte-

bral bodies in the cervical and lumbar regions[J]. J Bone Joint Surg (Am), 1957, 39(3): 631-644.

2. Lesoin F, Bouasakao N, Clarisse J, et al. Results of surgery treatment of radiculomyelopathy caused by arthrosis based on 1000 operations[J]. Surg Neurol, 1985, 23(4): 350-355.
3. Hohf HP. Arterial injuries occurring during orthopaedic operations[J]. Clin Orthop, 1963, 28: 21-37.
4. 吕厚山主译. 脊柱内固定学[M]. 第2版. 北京: 中国医药科技出版社, 2000. 36.
5. Pollard ME, Little PV. Changes in carotid artery blood flow during anterior cervical spine surgery [J]. Spine, 2002, 27 (2): 152-155.
6. Chozick BS, Watson P, Greenblatt SH. Internal carotid artery thrombosis after cervical corpectomy [J]. Spine, 1994, 19 (19): 2230-2232.
7. 王怀经主编. 局部解剖学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001. 77-78.
8. 张朝佑主编. 人体解剖学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 205.
9. 卢世璧主译. 坎贝尔骨科手术学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2001. 2630.
10. 贾连顺主编. 现代颈椎外科学[M]. 上海: 上海远东出版社, 1993. 287.

(收稿日期: 2004-12-28 修回日期: 2005-04-22)

(英文编审 蒋欣)

(本文编辑 卢庆霞)

(上接第 488 页)

**讨论** 对于原发性脊髓室管膜瘤, 利用显微外科技术一般能做到肿瘤全切, 尽管如此, 手术后复发并不少见, 对于局部复发的肿瘤, 全切除肿瘤也应该是手术的目标。但对于该例患者, T3~L3 长节段复发, 同时伴有严重的骨质破坏, 极为少见, 肿瘤前方已经累及到胸膜后及主动脉, 全切肿瘤已经不可能, 只能采用姑息性的切除, 防止肿瘤进一步向上发展压迫脊髓累及双上肢及呼吸功能是治疗的主要目的。脊髓肿瘤一般不转移, 但可以沿原发部位向上或向下生长, 逐渐累及多节段脊髓, 导致脊髓损伤范围不断扩大, 最后发生严重的脊髓功能障碍<sup>[3]</sup>。因此, 对于不能手术全切除的脊髓肿瘤, 阻止或延缓肿瘤向上发展, 保护残存的脊髓功能, 防止患者生活质量进一步下降是治疗的主要目的, 如果脊髓损伤已经是完全性的, 恢复脊髓功能只能是第二位的。放疗对防止肿瘤复发和提高存活率无任何价值<sup>[4]</sup>。

脊髓髓内肿瘤一般不会引起脊柱不稳定, 在该例患者 MRI 检查显示 T7~T12 椎体后半严重破坏, 根据 Denis 的三柱理论, 脊柱已经存在严重的不稳, 如不积极处理, 极有可能发生病理性骨折, 使患者的生活质量恶化。再者, 手术切除肿瘤过程中, 还需切除 T3~T7 的椎板, 进一步加重了

脊柱的不稳定。考虑到以上原因, 我们认为术中进行内固定是必需的。但由于该患者椎体破坏的同时, 病变节段的椎弓根也受到了严重破坏, 把持力已经严重不足, 因此我们选用了 T2、T3 与 L2、L3 之间相对正常节段之间长节段的固定, 中间选择骨质破坏较少、把持力相对较好的右侧 T7 横突钩进行加强。如此长节段的固定, 中间固定较少, 有断棒的可能, 考虑到患者脊髓功能已经严重破坏, 双下肢再站立已无可能, 术后配以坚固外固定, 可维持患者轮椅的生活, 但术后应严密观察。

#### 参考文献

1. McComick PC, Torres R, Post KD, et al. Intramedullary ependymoma of the spinal cord[J]. J Neurosurg, 1990, 72(4): 523-532.
2. Epstein FJ, Farmer JP, Freed D. Adult intramedullary spinal cord ependymomas: the results of surgery in 38 patients[J]. J Neurosurg, 1993, 79(2): 204-209.
3. 宋志斌, 高建伟, 李旭光. 脊髓室管膜瘤的显微外科治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2004, 20(3): 234-236.
4. Sgouros S, Malluci CL, Jackowski A. Spinal ependymomas: the value of postoperative radiotherapy for residual disease control [J]. Br J Neurosurg, 1996, 10(6): 559-566.

(收稿日期: 2004-09-27 修回日期: 2005-01-10)

(本文编辑 彭向峰)