

重症脊髓型颈椎病前、后路联合手术治疗次序的选择

吴华荣¹, 魏运栋¹, 吴占勇¹, 申 勇², 彭祥平¹

(1 邢台矿业集团总医院脊柱外科 054000 河北邢台市; 2 河北医科大学第三医院脊柱外科 054051)

【摘要】目的:探讨前、后路联合手术治疗重症脊髓型颈椎病手术次序选择的原则。**方法:**回顾性分析 45 例重症脊髓型颈椎病患者,男 27 例,女 18 例,先行颈椎前路减压再行后路椎管扩大成形手术 19 例(A 组),先行颈椎后路椎管扩大成形再行前路减压融合手术 26 例(B 组)。术前、术后均采用 JOA 评分法进行评分,根据 JOA 评分改善率评价两组治疗效果的优良率。**结果:**术中 A 组 1 例因前路手术使椎管前方骨化组织进一步挤压脊髓组织致患者截瘫;2 例因前路手术致压物切除不彻底,术后患者症状无明显改善。B 组 1 例术后出现 C5 脊神经根麻痹,颈椎前路减压后逐渐恢复。术后随访 9~38 个月,平均 20.4 个月。两组优良率分别为 69.23%(B 组)、42.10%(A 组),B 组患者手术治疗效果明显优于 A 组。**结论:**前后路联合手术治疗重症脊髓型颈椎病应先行后路椎管扩大成形再行前路减压融合,手术效果较好,并发症少,安全性高。

【关键词】 颈椎病;重症;手术;治疗结果

中图分类号:R681.5 文献标识码:A 文章编号:1004-406X(2006)-02-0111-04

Selection of combined posterior-anterior approach procedure for severe cervical spondylotic myelopathy/WU Huarong, WEI Yundong, WU Zhanyong, et al//Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2006, 16(2): 111~114

【Abstract】 Objective: To explore the principle of combined posterior-anterior approach procedure for severe cervical spondylotic myelopathy. **Method:** 45 patients (27 males and 18 females) with severe cervical spondylotic myelopathy treated surgically were included in this study. There were 19 cases in group A (anterior compression followed by posterior cervical laminoplasty) and 26 cases in group B (anterior compression following posterior cervical laminoplasty). Each patient was evaluated by pre-operative and post-operative JOA score. **Result:** All the patients were followed-up for 9~38 months, with an average of 20.4 months. The excellent and good rate was 42.10% in group A and 69.23% in group B. The surgical outcome of group B was much better than group A ($P < 0.05$). **Conclusion:** Anterior decompression following posterior cervical laminoplasty in treating severe spondylotic myelopathy can ensure good outcome.

【Key words】 Cervical spondylotic myelopathy; Severe; Surgery operation; Treatment outcome

【Author's address】 Department of Spinal Surgery, the General Hospital of Xingtai Mining Industry Bloc, Xingtai, 054000, China

重症脊髓型颈椎病是指影像上颈髓受压明显、临床表现严重的一类颈椎病。往往需采用前、后路联合手术治疗,但先行前路还是先行后路手术仍存在争议。我们对我院采用前、后路联合手术治疗的重症脊髓型颈椎病患者的疗效进行了回顾性分析,旨在探讨重症脊髓型颈椎病手术治疗原则。

第一作者简介:男(1968-),主治医师,医学硕士,研究方向:脊柱外科

电话:(0319)2069481 E-mail:wuhu999@yahoo.com.cn

1 资料与方法

1.1 一般资料

1998 年 9 月~2003 年 12 月,共手术治疗 72 例重症脊髓型颈椎病患者,具有完整资料的共 45 例,男 27 例,女 18 例。手术时年龄 49~72 岁,平均 59.7 岁。均有明显颈脊髓受压的影像学表现(图 1)及渐进性加重的锥体束症状。先行颈椎前路减压再行后路椎管扩大成形手术 19 例(A 组);先行颈椎后路椎管扩大成形再行前路减压融合手术 26 例(B 组)。不能自己进食 6 例,不能用筷子

但能用勺进食 12 例,手不灵活但能用筷子进食 21 例,无障碍但有病理征 6 例。不能独自站立和行走 15 例,能站立不能行走 11 例,走平地也要扶持 10 例,走平地不用扶持但步态不稳 9 例。严重感觉障碍 10 例,躯干有束带感 8 例,双脚有踩棉花感 19 例,无感觉障碍 8 例。肱二头肌腱反射亢进 31 例,肱三头肌腱反射亢进 39 例,双膝腱反射亢进 45 例,踝阵挛阳性 27 例,Hoffman 征阳性 45 例。尿闭 1 例,尿潴留 3 例,排尿异常(尿频、尿不尽)24 例,无明显排尿障碍 17 例。

1.3 诊断标准

颈髓压迫率在 0.3 以下^[1],并有与之相对应的临床症状、体征,颈椎病分级Ⅲ级以下^[2],称为重症脊髓型颈椎病。

1.4 手术方法

A 组:首次手术采用环锯法颈前路减压植骨融合术,单节段 7 例,双节段 10 例,3 节段 2 例。两节段以上病例采用开槽式前路减压植骨、前路钢板内固定,植骨块取带 3 面皮质自体髂骨块。术后 4~5d 经后路行 C3~C7 单开门椎管扩大成形术。

B 组:首次手术经后路行 C3~C7 单开门椎管扩大成形术。术后 4~5d,采用环锯法颈前路减压植骨融合术,单节段 9 例,双节段 14 例,3 节段 3 例。两节段以上病例采用开槽式前路减压植骨及前路钢板内固定,植骨块取带三面皮质自体髂骨块。

1.5 评价方法

术前、术后分别采用 JOA 评分法对患者评分,术前评分根据病历记载,术后则在随访时评分。JOA 评分改善率(rate of the improved JOA

score, RIS)=(术后评分-术前评分)/(17-术前评分)×100%。疗效根据改善率分为 4 级:优,改善率>75%;良,改善率为 50%~75%;可,改善率为 25%~49%;差,改善率在 25%以下。应用 SAS 6.12 软件对结果进行统计学分析,分别应用配对 *t* 检验、Wilcoxon 检验分析。

2 结果

A 组 1 例因前路手术使椎管前方骨化组织进一步挤压脊髓组织(图 2),致患者截瘫,2 例因前路手术致压物切除不彻底(图 3),患者症状无明显改善。B 组 1 例术后出现 C5 脊神经根麻痹,颈椎前路减压后逐渐恢复。随访 9~38 个月,平均 20.4 个月。手术前后两组患者 JOA 评分见表 1。B 组改善明显优于 A 组($P<0.01$)。

A 组术后优良率为 42.10%,疗效差 3 例。B 组术后优良率为 69.23%,致压物切除彻底,术后症状改善明显。经 Wilcoxon 两样本比较法检验,差异有显著性($P<0.05$),B 组疗效明显优于 A 组(表 2)。

表 1 两组患者手术前后 JOA 评分 ($\bar{x}\pm s$)

分组	术前	术后	RIS
A	6.79±1.93	10.03±3.10 ^①	47.63%
B	6.00±1.58	12.79±2.86 ^①	61.70% ^②

注:①与术前比较 $P<0.01$,②与 A 组比较 $P<0.01$

表 2 不同手术次序患者术后疗效 (例)

	疗效				优良率 (%)
	优 (%)	良 (%)	可 (%)	差 (%)	
A 组	2(10.52)	6(31.58)	8(42.11)	3(15.78)	42.10
B 组	4(15.38)	14(53.85)	8(30.76)	0(0.00)	69.23

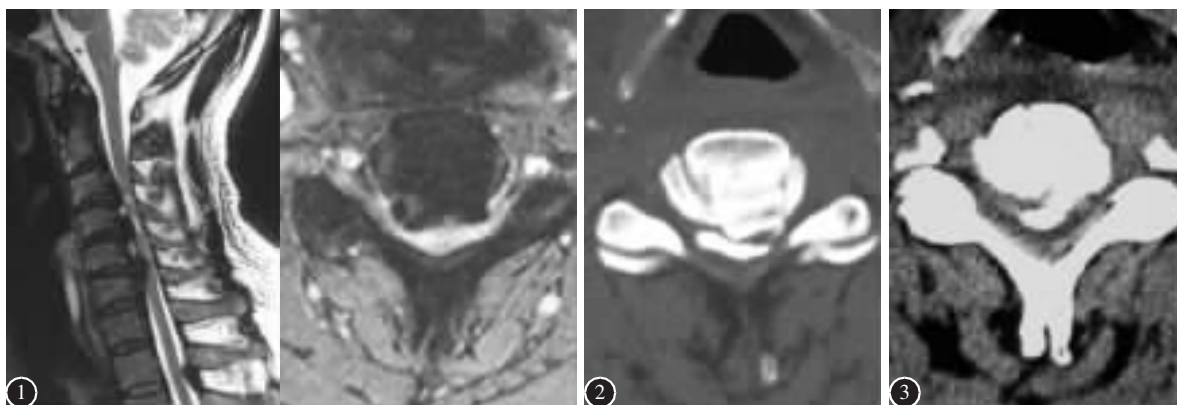


图 1 术前 MRI 矢状面及水平面示颈髓明显受压 图 2 前路手术后 MRI 示使椎管前方骨化组织进一步挤压脊髓组织 图 3 CT 示前路手术后致压物切除不彻底

3 讨论

3.1 重症脊髓型颈椎病的特点

重症脊髓型颈椎病是颈髓受压明显、临床表现严重的一类颈椎病。以颈椎间盘退变为病理基础,早期有颈椎节段不稳和生理弧度改变等,以后钩椎关节、椎间关节及椎体边缘骨赘形成,周围韧带亦可增生肥厚。大多数起病缓慢,病程迁延,临床表现复杂,多节段发病。

重症脊髓型颈椎病有如下特点:(1)病程长,病情严重;(2)年龄大,同时患有多个系统的疾患,手术耐受力差;(3)颈椎退变广泛,影像学表现为多节段椎间盘退变及广泛的椎体后缘骨质增生或伴有后纵韧带、黄韧带骨化;(4)重症颈椎病脊髓压迫严重且广泛,手术减压时易对脊髓造成损伤。

评价脊髓型颈椎病严重程度,是保证手术治疗效果的关键。Ono 等^[3]认为脊髓型颈椎病严重程度与脊髓组织变性程度密切相关。有学者采用 MRI 测量受压部同一水平最小的矢状径与最大横径比值,认为低于 0.28 即表明脊髓横断层减小,脊髓萎缩^[4]。鞠作金等^[1]通过 MRI 横切面成像上测量脊髓受压最严重平面处的脊髓矢状径与脊髓横径,计算脊髓压迫率,即:脊髓压迫率=脊髓矢状径/脊髓横径。根据压迫率分:轻度,0.6 以上;中度,0.3~0.6;重度,0.3 以下^[1]。Ogino^[5]认为术前脊髓的压迫程度能反应脊髓损害的严重性。Fujiwara 等^[4]和 Fukushima^[6]报道 MRI 测量术前脊髓受压明显处横断面积与手术结果有相关性,证实了脊髓的压迫率对手术结果的影响。脊髓压迫越重,术后恢复率越低,致压物直接压迫脊髓的同时,又压迫脊髓前动脉,使脊髓前方和灰质连合部缺血、缺氧而继发性损害。杨克勤等^[2]根据临床表现将脊髓型颈椎病分为 5 级。Ⅰ级,卧床不起;Ⅱ级,扶双拐可下地但生活不能自理;Ⅲ级,扶手杖可行走少许,不能工作,但生活可自理;Ⅳ级,痉挛步态,下肢抬举困难;Ⅴ级,轻度下肢痉挛,不能快走。我们结合颈髓压迫率与临床表现定义重症脊髓型颈椎病,并将其作为颈椎病的特殊类型进行治疗,有一定的实际意义。

3.2 重症脊髓型颈椎病前、后路手术次序的选择

造成脊髓压迫和损害的致压物是手术切除减压的目标。因此,原则上致压物在哪个部位,就应该在那里减压。重症脊髓型颈椎病的基本病理变化来自椎管前方变性突出的椎间盘及椎体的骨赘

等因素^[7,8]。选择前路手术利于直接切除病变,为彻底减压提供了有利条件。根据这一理念,我们选择颈椎前路减压植骨融合术。但对椎管明显狭窄的重症脊髓型颈椎病患者,由于水肿及内压增高的脊髓无向后移位的余地,如此会因前路手术刺激使脊髓损害加重,影响疗效。为了避免脊髓进一步的损伤,前路减压多不彻底,即不能完全解除脊髓的压迫,术后疗效不理想。更为严重的是由于减压不彻底,在植入骨块时易使椎管前方骨化组织进一步挤压脊髓组织致患者截瘫。重症脊髓型颈椎病患者均存在四肢肌力明显下降,大都为 2~4 级,这提示脊髓功能状态可能已处于一种临界状态,一旦外来压力轻度增加即可造成脊髓的进一步损伤^[9]。这是因为患者一些小的营养血管发生纤维化,脊髓组织相对缺血。再者由于重症脊髓型颈椎病患者椎管储备间隙已近临界点,对外来压力的耐受性较差,前路手术时容易引起脊髓损伤。重症脊髓型颈椎病发病机理中,脊髓前动脉受椎管前方致压物的压迫是一主要因素。此动脉受压后脊髓供血不足,减压后易诱发“止血带样血管麻痹反应”,导致脊髓组织渗出,水肿加重,引起恶性循环^[10]。我们选择先行颈椎后路椎管扩大成形术,使用高速钻椎板开槽,对椎管内脊髓刺激小,扩大了椎管。减轻了脊髓的压迫,增加了脊髓的血供。由于可能诱发“止血带样血管麻痹反应”,我们选择后路术后 4~5d 脊髓组织水肿消退,再行前路减压植骨融合术。这时椎管的容积扩大,前路手术时脊髓有一定的后移位空间,损伤脊髓的几率降低。在前路手术安全性增加的基础上,减压更彻底,可完全解除脊髓的压迫,术后患者症状、体征明显改善。本研究显示重症脊髓型颈椎病手术方式先后路椎管扩大成形再前路减压融合手术疗效好、安全、并发症少。

4 参考文献

1. 鞠作金,袁文,贾连顺,等.脊髓型颈椎病手术结果的 MRI 研究[J].颈腰痛杂志,1999,20(4):254-255.
2. 杨克勤,卢恩学,蔡钦林,等.前路多节段减压及融合术治疗脊髓型颈椎病[J].中华骨科杂志,1985,5(3):130.
3. Ono K, Ota H, Tada K, et al. Cervical myelopathy secondary to multiple spondylotic protrusions[J]. Spine, 1997, 22(1):109-125.
4. Fujiwara K, Yonenobu K, Ebara S, et al. The prognosis of surgery for cervical compression myelopathy: an analysis of the factors involved[J]. J Bone Joint Surg (Br), 1989, 71(3):393-

- 398.
5. Ogino H, Tado K, Okado K, et al. Canal diameter, anteroposterior compression ratio, and spondylotic myelopathy of the cervical spine[J]. Spine, 1983, 8(1): 1-15.
 6. Fukushima T. Magnetic resonance imaging study on spinal cord plasticity in patients with cervical compression myelopathy[J]. Spine, 1991, 16(Suppl): S534-S538.
 7. Panjabi M, White A 3rd. Biomechanics of non-acute cervical spinal cord trauma[J]. Spine, 1988, 13(7): 838-842.
 8. Cusick JF. Monitoring of cervical spondylotic myelopathy[J]. Spine, 1988, 13(7): 877-880.
 9. 刘智, 孙天胜, 胥少汀, 等. 颈椎病手术致脊髓损伤的处置及分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 1998, 8(5): 294.
 10. 徐建广, 陈国瑞. 脊髓型颈椎病前路手术疗效及影响因素分析[J]. 骨与关节损伤杂志, 1999, 14(3): 149-151.
- (收稿日期: 2005-07-07 修回日期: 2005-09-19)
(英文编审 蒋欣)
(本文编辑 彭向峰)

个案报道

头颈部恶性黑色素瘤骶椎管及椎体转移 1 例报告

陈智能¹, 张朝春², 徐皓²

(1 浙江省杭州市萧山骨伤医院 311261; 2 南京军区福州总医院骨科 350025 福建省福州市)

中图分类号: R739.5 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2006)-02-0114-01

患者, 女性, 46 岁。1997 年 5 月因左唇周一米粒大小的黑痣(发病时间不详)就诊于当地医院, 局麻下行黑痣切除术, 术后病理报告为恶性黑色素瘤。术后患者因不能耐受化疗反应, 一个疗程后拒绝化疗(化疗方案不详)。2003 年 2 月因颈项部出现同样米粒大小黑痣、表面溃破, 在当地医院在全麻下行病灶切除, 术后未予特殊处理。2004 年 4 月在无明显诱因下出现腰疼, 伴会阴区及左下肢麻痛, 在当地医院就诊, CT 示 L4/5 椎间盘突出, 保守治疗 1 月余后腰腿痛好转。2004 年 8 月 1 日症状加剧, 伴大小便不能自控, 就诊于我院。检查: S2~S4 压痛(+), 会阴部及双侧大腿根部皮肤感觉减退, 肛周反射减退, 病理反射未引出, 全身浅表淋巴结未及肿大。腰椎 MRI 扫描示 S2~S4 椎体骨质破坏, 呈混杂略短 T1 短 T2 信号影, T1WI 脂肪抑制呈明显高信号, 病变范围约 10cm, 相应节段骶管受累(图 1)。考虑为黑色素瘤转移。于 2004 年 8 月 11 日在全麻下行 S2~S4 后路椎板切除探查术。术中见骶骨椎管广泛破坏, 骨质内为灰褐色组织, 实质性, 质脆, 累及 S3~S4 马尾神经, S2 神经根受压。分离松解未损伤的神经根, 解除根管压迫, 清除骶椎内广泛破坏、坏死区组织。病理检查: 转移性恶性黑色素瘤(图 2, 后插页 I)。术后腰痛及下肢麻痛症状缓解, 2 周后大小便能够控制, 仍有会阴区感觉减退, 术后未化疗。

讨论 恶性黑色素瘤是一种能产生黑色素的常见的皮肤恶性肿瘤, 头颈部占 20% 左右^[1]。可向中枢神经组织转移, 多发生于颅内, 以淋巴转移为主, 血液扩散出现较晚。一旦发生广泛转移, 预后不良。可见于颈椎椎管等邻近组织内, 转移至骶椎椎体及椎管侵犯骶神经者罕见。多数发生在 30 岁以上的成人, 40 岁左右为高峰, 青春期前很少发病。由于其临床表现和辅助检查均无特异性, 术前诊断较困难, 确诊需依赖病理诊断。原发病灶以手术切除, 清

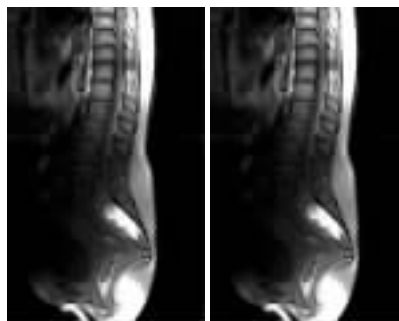


图 1 MRI 示 S2~S4 椎体骨质破坏, 呈混杂略短 T1 短 T2 信号影, T1WI 脂肪抑制呈明显高信号, 病变范围约 10cm, 相应节段骶管亦见受累, L4/5 椎间盘向后膨隆, 硬膜囊及神经根受压, L3/4、L4/5、L5/S1 椎间盘变性

扫周围淋巴结为主, 并辅以化疗、放疗及免疫疗法^[2,3]; 转移性病灶以手术切除肿瘤、姑息治疗为主, 并辅以放疗控制肿瘤的发展, 改善患者的生存质量。本例患者有恶性黑色素瘤病史, 伴骶尾部神经压迫症状, 考虑有骶尾转移可能。为减少脊髓神经的继发损伤应尽早解除对神经的压迫, 提高生活质量。有选择地分离受累神经根, 特别是双侧受累的应尽量保全一侧神经根的完整性, 以保留大小便功能。

参考文献

1. 李正江, 徐志坚, 唐平章. 头颈恶性黑色素瘤的治疗[J]. 国外医学·耳鼻喉科学分册, 1998, 22(1): 22-24.
2. 杨安奎, 郭翔. 头颈部粘膜恶性黑色素瘤临床分析[J]. 肿瘤防治研究, 2000, 27(4): 309-310.
3. 景元明, 周士福. 皮肤恶性黑色素瘤治疗进展[J]. 淮海医药, 2004, 22(3): 257-260.

(收稿日期: 2005-08-31 修回日期: 2005-10-25)
(本文编辑 卢庆霞)