

- tients with spinal stenosis [J]. J Bone Joint Surg Am, 2004, 86(8): 1698-1703.
5. Garg M, Kumar S. Interlaminar discectomy and selective foraminotomy in lumbar disc herniation [J]. J Orthop Surg (Hong Kong), 2001, 9(2): 15-18.
6. Sasaki M, Abekura M, Morris S, et al. Microscopic bilateral decompression through unilateral laminotomy for lumbar canal stenosis in patients undergoing hemodialysis [J]. J Neurosurg Spine, 2006, 5(6): 494-499.
7. Sasaki M, Abekura M, Morris S, et al. Microscopic bilateral decompression through unilateral laminotomy for lumbar canal stenosis in patients undergoing hemodialysis [J]. J Neurosurg Spine, 2006, 5(6): 494-499.
8. Tang X, Yang SH, Xu WH, et al. Vertebral plate regeneration induced by radiation-sterilized allogeneic bone sheets in sheep [J]. Chin J Traumatol, 2007, 10(1): 34-39.
9. 唐欣, 杨述华, 李宝兴, 等. 同种异体骨板覆盖预防硬膜外瘢痕粘连的实验研究 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2006, 20(8): 816-819.
10. Adachi K, Futami T, Ebihara A, et al. Spinal canal enlargement procedure by restorative laminoplasty for the treatment of lumbar canal stenosis [J]. Spine J, 2003, 3(6): 471-478.
11. 冀原, 李超英, 郭科民, 等. 腰椎后路棘突椎板连接块回植术的设计和应 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(9): 531-533.
- (收稿日期: 2011-01-18 修回日期: 2011-05-07)
(英文编审 蒋欣/贾丹彤)
(本文编辑 彭向峰)

短篇论著

腰椎间盘突出症并马尾神经损伤综合征 9 例临床结果分析

赵广民, 李 放

(北京军区总医院骨科 100700)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2011.06.13

中图分类号: R681.5 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2011)-06-0492-02

腰椎间盘突出合并马尾神经损伤综合征 (cauda equina syndrome, CES) 常常需要急诊手术治疗, 手术时机是影响预后的重要因素^[1,2], 但也存在争议^[3]。笔者回顾性分析了本院收治的 9 例 CES 患者的临床治疗效果, 现报道如下。

临床资料 自 2005 年 9 月~2008 年 12 月在我院手术的腰椎间盘突出患者共 426 例, 其中伴马尾神经损伤综合征患者 9 例, 平均年龄 46.5 岁 (23~65 岁), 男 6 例, 女 3 例。占同期需手术治疗腰椎间盘突出的 2.1%。纳入标准为腰椎间盘突出, 临床表现为有或无下腰痛伴单侧或双侧下肢神经功能障碍, 鞍区麻木或感觉减退, 伴不同程度的大小便功能障碍。从出现排尿功能障碍到手术时间均大于 7d (8~13d)。术前影像学 (MRI) 诊断均为中央型或中央旁侧型巨大椎间盘突出并压迫马尾神经。其中, 临床表现为腰痛伴单侧或双侧下肢放射痛 7 例, 无腰痛的下肢放射痛 2 例, 不同程度的下肢肌力减弱 8 例 (胫前肌 2~4 级, 小腿三头肌 2~4 级, 背伸肌 1~4 级)。术前腰腿痛 VAS 评分平均 6.9 分, ODI 评分为 15.4 分。所有病例均伴有鞍区麻木或感觉减退, 不同程度的小便功能障碍, 4 例患者由于搬抬重物或推拿按摩突然出现排尿障碍, 表现为排尿无

力, 尿不尽, 其中 3 例渐进性加重, 至手术前有 2 例需要导尿; 5 例为逐渐出现的排尿障碍。

手术方法 手术采用单侧开窗减压髓核摘除术 3 例; 半椎板减压髓核摘除 2 例; 后路全椎板减压椎间盘切除, 椎间植骨融合内固定术 4 例。术中见髓核脱出 4 例, 所有均为巨大的突出, 其中 2 例伴有明显的椎管狭窄, 黄韧带肥厚, 减压后该 2 例硬膜囊隆起不佳, 无明显搏动。术后静滴甲基强的松龙, 160mg, 每日 1 次, 连续应用 3d。并给与甲钴胺片 (苏州卫材) 0.5mg, 口服, 3 次/日。疗程 1 个月。术后采用电话或门诊随访平均 14.5 (12~23) 个月。用 VAS 评价术前, 术后末次随访的腰痛或下肢放射痛程度; ODI 评价术前术后症状和生活能力恢复情况。随访患者会阴部感觉和大小便功能恢复情况。

结果 9 例患者腰腿痛 VAS 评分由术前的平均 6.9 分降至随访时的 1.5 分。ODI 评分由术前的 15.4 分降至 3.8 分。5 例术后 1 年随访时下肢肌力完全恢复。4 例胫前肌和腓背伸肌肌力恢复 1~2 级。7 例患者至末次随访时下肢神经相应支配区皮肤痛觉仍有减退, 但自述较术前明显好转, 2 例痛觉完全正常。9 例患者中, 7 例为部分排尿功能障碍, 其中 1 例术后 3 个月排尿和会阴部感觉完全恢复, 6 例排尿功能完全恢复, 但有 3 例遗留会阴部麻木, 3 例有轻度尿频症状。2 例完全性排尿功能障碍需术前导尿

(下转第 505 页)

第一作者简介: 男 (1967-), 医学博士, 副主任医师, 研究方向: 脊柱伤病

电话: (010) 66721629-8001 E-mail: zgmind@yahoo.com.cn

- between Cobb and tangent circles techniques [J]. J Spinal Disord Tech, 2006, 19(7): 507-512.
6. Seel EH, Verrill CL, Mehta RL, et al. Measurement of fracture kyphosis with the Oxford Cobbometer: intra- and interobserver reliabilities and comparison with other techniques [J]. Spine, 2005, 30(8): 964-968.
7. Keynan O, Fisher CG, Vaccaro A, et al. Radiographic measurement parameters in thoracolumbar fractures: a systematic review and consensus statement of the spine trauma study group [J]. Spine, 2006, 31(5): E156-E165.
8. Cheh G, Bridwell KH, Lenke LG, et al. Adjacent segment disease following lumbar/thoracolumbar fusion with pedicle screw instrumentation: a minimum 5-year follow-up [J]. Spine, 2007, 32(20): 2253-2257.
- (收稿日期: 2010-12-09 修回日期: 2011-01-24)
(英文编审 蒋欣/贾丹彤)
(本文编辑 刘彦)

(上接第 492 页)

患者术后可自行排尿, 无需辅助导尿, 但均遗留会阴部麻木或烧灼感, 排尿不尽, 存在轻度尿失禁。

讨论 腰椎间盘突出合并马尾神经损伤综合征被认为是需要紧急手术的一种情况。1959 年, Shephard 等^[1]认为早期手术是影响马尾神经损伤预后的根本因素。孔德明等^[2]采用 Frankel 分级和手术时间综合评分分析了 48 例马尾神经损伤患者, 认为手术时间是影响预后的关键因素。但也有很多文献报道持不同意见。William 等^[3]回顾分析 28 例有膀胱功能障碍的患者, 17 例手术时间超过 48h, 最长 2 周, 经过平均 5 年的随访, 术后 90% 的患者恢复排尿功能, 故认为手术干预时间不是影响预后的关键因素。产生这样的分歧是因为影响预后结果的判定因素复杂。其中, 马尾神经损伤综合征的定义和病例的纳入标准不一致; 马尾神经损伤综合征的分类不统一; 报道病例数过少; 缺乏随机对照的临床研究; 评价结果不够准确等^[4]。不同的作者对马尾神经损伤有不同的定义, 分类也有明显的差异。

不同的文献定义不一样, 多数学者认为马尾神经损伤必须有大小便功能障碍才成立, 而排尿功能障碍更能说明问题, 因此, 我们认为: 有或无腰背疼痛, 伴有单侧或双侧的坐骨神经痛, 鞍区麻木, 下肢运动功能障碍, 并有不同程度的直肠和膀胱功能障碍的综合征^[4-5]。426 例患者中共有 18 例出现会阴部感觉障碍, 其中 9 例有排尿功能障碍, 9 例无排尿功能障碍。单纯表现为会阴部麻木的 9 例患者, 我们将其排除在外, 以免影响效果评价。

手术时间窗对马尾神经损伤预后的影响至今尚无明确结论, 尤其起病多长时间作为手术的时间窗仍不明确。Qureshi^[6]等前瞻性研究了一组 33 例马尾损伤综合征患者, 分成起病后 24h 之内手术, 48h 之内手术, 及 1 周以后手术 3 组, 结果发现手术时间窗与预后并无相关性, 而与患者的排尿障碍程度相关, 本组患者观察结果与其结论一致。7 例患者术后排尿功能恢复满意。2 例严重排尿功能障碍需要导尿的患者术后效果相对较差, 但术后出现排尿不畅, 轻度尿失禁症状, 但仍能够顺利拔除尿管, 自行排尿,

基本不影响日常生活, 术后效果肯定。在严重椎管狭窄并发椎间盘突出造成马尾神经损伤严重的患者, 此类患者术后效果较差, 如 2 例伴有椎管狭窄的患者, 术中神经减压后硬膜膨隆差, 神经受损明显, 术后恢复相对较差。另外, 感觉神经和运动神经恢复不同也可影响临床疗效的评定, 单侧和双侧马尾神经受压也可明显的影响术后的效果^[6]。

本组的 9 例患者, 诊断马尾神经损伤综合征明确, 由于患者的原因, 未能在发病 24 小时内进行手术, 术后未发现有不可逆的大小便功能障碍, 但此组病例例数较少, 尚不是前瞻性研究, 也无法得出确切的手术时间窗影响预后的结论, 因此, 对于马尾神经损伤患者, 我们并不提倡拖延手术。

根据我们的结果, 腰椎间盘突出并马尾神经损伤综合征患者虽然未能尽早手术, 但术后排尿功能恢复仍较满意。神经受损的严重程度, 是否并发严重的椎管狭窄, 马尾神经损伤是否为双侧等是影响预后的综合因素。

参考文献

1. Shephard RH. Diagnosis and prognosis of cauda equina syndrome produced by protrusion of lumbar disk [J]. BMJ, 1959, 2(5164): 1434-1439.
2. 孔德明, 全超, 牛志强, 等. 急性腰椎间盘突出伴马尾神经损伤的预后分析 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2004, 14(9): 558-559.
3. Olivero WC, Wang H, Hanigan WC, et al. Cauda equine syndrome (CES) from lumbar disc herniations [J]. J spinal disord tech. 2009, 22(3): 202-206.
4. Fraser S, Roberts L, Murphy E. Cauda equina syndrome: a literature review of its definition and clinical presentation [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2009, 90(11): 1964-1968.
5. Qureshi A, Sell P. Cauda equina syndrome treated by surgical decompression: the influence of timing on surgical outcome [J]. Eur Spine J, 2007, 16(12): 2143-2151.
6. McCarthy, Caspar EW. Cauda equina syndrome factors affecting long-term functional and sphincteric outcome [J]. Spine, 2007, 32(2): 207-216.

(收稿日期: 2011-1-19 修回日期: 2011-2-3)

(本文编辑 刘彦)