

手术者, 复发仍在同侧手术原间隙, 常出现增生明显及粘连, 有中央型椎管狭窄或两侧侧隐窝狭窄, 应作全椎板切除显露。从正常组织或健侧开始, 向病变部分离^[4]。⑨及时处理。一旦硬脊膜损伤, 应及时处理。若需缝合者, 可用无创细线缝合, 间距应在 0.5~2.0 mm。视裂口大小选择明胶海绵、游离脂肪、肌瓣填塞, 皮片引流, 严密缝合切口各层。⑩术后观察。术后如果发现负压引流管有脑脊液漏, 应立即拔去负压引流管, 以防止负压状态下加重裂口扩大、漏液增多。⑪促进愈合。术后除抗感染治疗外, 可用氨基酸、白蛋白或血浆静滴, 以促进组织修复, 加快愈合, 尤其是老年体虚、漏口偏大、漏液

时间长且量多者。

参考文献

- 1 陆裕朴, 王金平, 李稔生, 等. 腰椎间盘突出症和腰椎管狭窄症的手术并发症. 中华骨科杂志, 1992, 12(4): 241.
- 2 周华满. 腰椎手术中硬脊膜损伤的防治 25 例报告. 颈腰痛杂志, 1999, 20(2): 116
- 3 朱通伯, 戴超戎, 郭世俊. 骨科手术学下册. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 1959.
- 4 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学. 第 2 版. 北京: 人民军医出版社, 2003: 1537.

(收稿日期: 2006-12-08 本文编辑: 王宏)

腰椎间盘突出症并马尾神经损伤的手术疗效观察

刘昱彰, 张世民

(中国中医科学院望京医院脊柱一科, 北京 100102)

关键词 椎间盘移位; 马尾受压综合征; 神经损伤

Observation of curative effect of lumbar intervertebral disc herniation combined with cauda equina syndrome LIU Yu-zhang ZHANG Shim in. Department of the 1st Spinal Surgery, Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences Beijing 100102, China

Key words Intervertebral disk displacement; Cauda equina syndrome; Nerve injury

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(10): 701-702 www.zggssz.com

由椎间盘退变所致的腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症、腰椎间盘突出伴椎管狭窄症在临床上多引起腰及下肢的疼痛麻木, 感觉及运动障碍, 随着病变自行发展或在外因作用下使马尾神经受到严重压迫并损伤后则会出现马尾神经综合征 (cauda equine syndrome, CES) 的表现, 导致不同程度膀胱和肛门括约肌功能障碍, 下肢感觉、运动障碍及马鞍区感觉的丧失, 部分男性患者会出现性功能障碍。此类患者在临床上并非罕见, 如何最大程度地帮助患者改善马尾神经功能是治疗此类疾病的关键。我科自 1997-2006 年共手术治疗了腰椎间盘突出源性 CES 患者 27 例, 占总手术患者的 3.8%, 与文献报道的发生率为 2.5%~8.1% 基本相符^[1]。

1 临床资料

本组 27 例, 男 19 例, 女 8 例; 年龄 28~72 岁, 平均 47 岁。病变节段: L_{4,5} 10 例, L₅S₁ 13 例, L_{3,4} 1 例, L_{4,5}、L₅S₁ 两间隙突出者 3 例。腰及下肢的疼痛麻木病史为 2 d~10 年, 出现 CES 病史为 1 d~3 年。其中尿潴留 7 例, 尿失禁 2 例, 排尿不畅或淋漓 17 例, 鞍区麻木 27 例, 肛门括约肌功能丧失不能自主排便 8 例, 肛门括约肌无力 17 例, 阴茎勃起障碍 2 例。双下肢肌力减退 5 例, 单下肢肌力减退 17 例, 受累肌肉主要有股四头肌、胫前肌、胫后肌、腓骨肌、足长伸肌, 肌力 0~III 级。发病原因: 暴力手法按摩 5 例, 腰椎牵引 2 例, 硬膜外注射术后 1 例, 过度劳累 3 例, 抬重物导致 1 例, 受寒 2 例, 慢性起病无明显诱因者 13 例。

分型标准: ①按发病急缓分为: I 型, 急性发病, 突然发生马尾神经损伤。II 型, 亚急性发病, 在腰痛的基础上经数天

或数周后发生马尾神经综合征。III 型, 慢性病史, 多伴有腰椎管狭窄症, 马尾神经损伤不完全, 症状可恢复。②按损伤的程度分为: a 完全性损伤: 尿道及肛门括约肌功能完全丧失, 鞍区麻木, 小腿肌肉瘫痪。b 不完全性损伤: 上述区域感觉、运动功能仅部分丧失。结合上述两型, 本组 I a 型 1 例, I b 型 2 例, II a 型 2 例, II b 型 8 例, III b 型 14 例。

影像学特点: 本组病例均摄 X 线及 CT 片, 16 例同时摄 MRI 本组行脊髓造影 6 例, 示椎间隙平面及附近可见梗阻, 为毛刷状偏心性不规则巨大充盈缺损。CT 和 MRI 分别提示椎管内不规则椎间盘突出物、以中央型或旁中央型为多, 突出物较大, 髓核可游离于椎管内, 并可向下、上移位, 甚至移位于硬膜囊的背侧, 突出物形态可为蒂小顶大, 末端膨隆的“小山峰样”, “三角形”或“菜花形”, 与硬膜囊、神经根界限不清 (破裂型)。伴椎管狭窄者 13 例。

2 治疗方法

对于 I、II 型即刻于住院当日或次日行急诊手术, 对于 III 型患者于入院 1 周内行手术治疗。

本组 18 例采用上下半椎板减压, 髓核摘除, 神经根粘连松解术, 9 例采用全椎板减压, 髓核摘除, 神经根粘连松解术。19 例患者减压术后行椎弓根钉内固定, 其中 7 例行横突间植骨融合术, 3 例行椎间植骨融合术, 9 例行自体骨及人工椎间融合器植入术。术中均可见硬膜囊被挤压处呈葫芦样变细, 搏动消失, 颜色苍白或呈紫褐色, 神经根或被挤压变细, 张力增高, 或水肿增粗, 粘连广泛, 其中髓核游离脱出 12 例, 髓核脱出翻转至背侧 3 例, 髓核穿破硬膜囊与马尾神经粘连 2 例,

后纵韧带钙化 4例, 软骨板损伤破裂 1例, 椎管及侧隐窝狭窄 13例。

术后给予激素、脱水药物、神经营养药物及常规抗炎药物治疗, 对于尿潴留的患者进行腹部膀胱按摩, 并配合针灸治疗, 取穴气海、关元、肾俞、腰俞、三焦俞。

3 结果

本组患者随访 3个月~2年。参考 Nakano疗效评定标准^[2]: 优, 疼痛及麻木消失, 括约肌及下肢功能恢复正常, 能正常生活和工作; 良, 疼痛及麻木消失, 括约肌功能明显恢复, 但仍有异常感, 下肢肌力大部分恢复, 工作生活基本正常; 可, 疼痛明显缓解, 鞍区及下肢仍有麻木, 括约肌功能及下肢肌力部分恢复, 行走仍有困难或步态异常, 生活尚可自理; 差, 手术前后对比变化不明显或加重。本组优 6例, 良 14例, 可 5例, 差 2例, 优良率为 74%, 恢复时间为术后 2周~1年。

4 讨论

4.1 影像学诊断方法 脊髓造影为有创侵入性检查, 同时造影剂对脊髓、神经根还可能有潜在损害, 应慎用^[1]。CT分层扫描多集中于椎间隙, 对于髓核脱出至椎体后缘者容易漏诊, MR 则减少了漏诊的可能, 且能明确马尾神经受压部位及损伤程度^[3]。本组 2例患者症状典型, 但 CT 检查未见明确病变, 复查 MRI 后才得以确诊, 因此在怀疑 CES 时应尽量采用 MR 检查。

4.2 手术方法及时机 对于此类疾病的手术治疗应有两个基本原则: 一为充分减压, 二为术中操作应轻柔仔细。本组病例均未采用椎板开窗减压、髓核摘除的方式, 原因为椎板开窗减压不能充分暴露神经根及硬膜囊。在突出物巨大或合并椎管狭窄的情况下, 如想将髓核组织完整彻底的取出, 势必将对神经根及硬膜囊进行过度牵拉, 会加重马尾及神经根的损伤, 另外易遗留隐蔽的脱落髓核组织。所以此类疾病的手术方式以上下半椎板减压或全椎板减压较为适合, 其提供的开阔的手术视野是保证手术成功的前提。术中彻底减压, 为神经功能的恢复创造了良好条件, 充分减压后首先寻找和暴露神经根非常重要, 完成硬膜囊及神经根暴露后, 牵拉神经根、硬膜囊及分解粘连时应尽量轻柔, 时间不宜过长, 避免造成术中损

伤, 仔细寻找游离髓核组织, 避免遗漏。为预防术后椎体失稳等并发症, 在减压的同时应尽量保留小关节结构, 尤其要重视下关节突的保留。近几年随着脊柱内固定手段的发展, 充分减压后椎体稳定性的保持更加容易被实现, 因此椎弓根钉内固定后椎间植骨融合术、自体骨及人工椎间融合器植入术均为很好的选择。

本病一旦确诊应尽快手术治疗, 因为神经受压早期为脱髓鞘变性, 压迫解除后神经功能可以恢复; 如压迫时间长则发生不可逆的神经变性, 因此及早手术有利于避免病情进一步发展及提高恢复的概率^[4]。

4.3 损伤机制与预后 腰椎间盘突出性 CES 的机制主要与突出物机械性压迫, 影响脑脊液循环, 导致马尾神经充血、水肿及血供障碍有关。因马尾神经及神经根起始段抗牵拉能力极弱^[5], 在外力作用下, 原有髓核突出突然加重, 或破入椎管内, 对马尾神经产生瞬间撞击及挤压而形成 CES。术后马尾神经的恢复往往与其原始损伤程度关系最为密切, 另外急性型 CES 功能恢复远不及慢性型, 慢性型对马尾神经的压迫是逐渐形成的, 马尾神经对这种慢性压迫可通过自身代偿机制提高其耐受性。此外手术时机、减压是否彻底、发病急缓、病程长短、是否合并椎管狭窄^[6]等也是影响预后的因素。

参考文献

- 1 李立新, 原晓景, 徐达传. 椎间盘源性马尾神经综合征外科治疗的疗效. 颈腰痛杂志, 2003, 24(1): 15-17
- 2 Nakano N, Nakano T. Surgical technique of anterior extropositional lumbar disc hemiation Operation. 2001, 41: 1.
- 3 李浩鹏, 陈君长, 贺西京, 等. 马尾神经慢性压迫的病理变化与脊髓诱发电位和 MRI 之间的关系. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(5): 300-303.
- 4 张兆坤, 郭怀虎, 燕锦虎. 腰椎间盘突出症伴马尾神经综合征. 颈腰痛杂志, 2006, 27(4): 303-304
- 5 史建刚, 贾连顺, 李家顺. 马尾神经综合征发病机制的临床研究. 中国矫形外科杂志, 2002, 10(Supp11): 1283-1285
- 6 海涌. 马尾神经综合征研究进展. 中国脊柱脊髓杂志, 2004, 14(9): 537

(收稿日期: 2007-04-28 本文编辑: 王玉蔓)

本刊关于参考文献著录的要求

本刊参考文献按 GB7714-87《文后参考文献著录规则》采用顺序编码著录。参考文献必须以作者亲自阅读过的近年主要文献为限, 并由作者对照原文核定。参考文献中的作者, 1~3名全部列出, 3名以上只列前 3名, 后加“等”。外文期刊名称用缩写; 中文期刊用全名。每条参考文献均须著录起止页, 只占 1页的文献, 给出所在页即可。将参考文献按引用先后顺序, 用阿拉伯数字排列于文末。

期刊: 作者. 文题. 刊名, 年, 卷(期): 起页-止页. 例: 周辉, 彭亮, 韩勇, 等. 体外充气复位结合椎体成形术治疗胸腰椎压缩性骨折. 中国骨伤, 2007, 20(3): 155-157.

专著: 作者. 书名. 版次(第 1版不标注). 出版地: 出版者, 出版年. 起页-止页. 例: 刘云鹏, 刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准. 北京: 清华大学出版社, 2002. 30-31.

专著中析出文献: 析出责任者. 析出题名. 见: 原文献责任者. 原文献题名. 版次. 出版地: 出版者, 出版年. 起页-止页. 例: 孙树椿, 张清. 手法治疗. 见: 孙树椿, 孙之镐. 临床骨伤科学. 北京: 人民卫生出版社, 2006. 72-83.