

腰椎间盘突出镜手术并发症的分析

袁永健, 杨文龙, 王丹, 徐旭纯, 闵继康, 施利华, 黄曙峰, 杨宏航, 戴季林
(湖州市第一医院骨科, 浙江 湖州 313000)

摘要 目的: 探讨腰椎间盘突出镜手术并发症的原因及治疗。方法: 2000 年 8 月 - 2004 年 5 月用 SOFAMOR DANEK 公司 METRX 椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症 162 例, 对其临床结果进行回顾性分析。结果: 出现并发症 10 例: 硬脊膜撕裂 6 例, 神经根断裂 1 例, 马尾神经损伤 1 例, 椎间隙感染 1 例, 腰背肌抽筋 1 例。治疗后 1 例神经断裂随访 23 个月未见明显好转, 1 例马尾神经损伤随访 9 个月有所好转, 但大小便仍不能控制。结论: 椎间盘镜治疗腰椎间盘突出具有切口小、创伤小、恢复快等优点; 手术操作必须规范、熟悉解剖, 避免神经损伤等并发症发生。

关键词 椎间盘移位; 内窥镜; 椎间盘切除术; 并发症

Analysis on the complication induced by microscopic discectomy YUAN Yongjian, YANG Wenlong, WAN G Dan, XU Xu-chun, MIN Ji-kang, SHI Li-hua, HUANG Shu-feng, YANG Hong-hang, DAI Ji-lin.
Department of Orthopaedics, the First Hospital of Huzhou, Huzhou 313000, Zhejiang, China

Abstract Objective: To explore the complication and its cause induced by microscopic discectomy in the treatment of lumbar intervertebral disc herniation. **Methods:** 162 patients with lumbar intervertebral disc herniation were treated with METRX microscope of SOFAMOR DANEK company from August 2000 to February 2004. Clinical results of all the patients were retrospectively analyzed. **Results:** The complications occurred in 10 cases, of them, 6 cases with dural laceration, 1 case with broken nerve root, 1 case with injury of cauda equina, 1 case with infection of intervertebral space and 1 case with tic of sacrum muscle. The case of neurotmesis was not obviously improved after treatment and the case with injury of cauda equina was obviously improved. **Conclusion:** Microscopic discectomy has advantages including little trauma and fast recovery in the treatment of lumbar intervertebral disc herniation, which were supported by a normatively surgical operation and very good knowledge on dissection.

Key words Intervertebral disk displacement; Endoscope; Discectomy; Complication

我院 2000 年 8 月 - 2004 年 5 月用美国 SOFAMOR DANEK 公司 METRX 腰椎间盘突出镜系统, 治疗腰椎间盘突出症 162 例, 出现 10 例并发症, 现报告如下。

1 临床资料

本组 162 例, 男 95 例, 女 67 例; 年龄 25~56 岁, 平均 35 岁; 病史 2 d~11 年。临床表现及体征: 所有患者均有腰部疼痛伴下肢放射痛, 行走困难。检查: 78 例 L_{4,5} 压痛, 88 例 L₅S₁ 椎旁压痛(4 例 L_{4,5}、L₅S₁ 两椎间隙压痛), 叩击痛阳性, 下肢直腿抬高试验阳性, 加强试验阳性, 26 例小腿外侧皮肤痛觉减退, 88 例第 3、4、5 足趾背伸力减退, 78 例 趾背伸力减退。X 线表现: 所有患者脊柱生理弧度变直; 122 例有椎

间隙变狭窄或前低后高, 有骨赘形成等征象。CT 证实有椎间盘向侧后方突出, 压迫神经根或硬脊膜。158 例为单节段单纯性腰椎间盘突出症, L_{4,5} 74 例, L₅S₁ 84 例。中央型 3 例, 旁中央型 19 例, 外侧型 140 例, 其中 2 个椎间隙腰椎间盘突出 4 例。

2 治疗方法

采用硬膜外麻醉, 俯卧位, 用软枕架空腹部, 双下肢放低, 使椎间隙尽可能展开。距患脊中线旁 0.5 cm 处, 用 1 枚 20 号克氏针定位在病变间隙的上椎板下缘, 用 C 形臂 X 线机摄侧位片确认。作 1.6 cm 长切口, 切开腰背筋膜, 用扩张管由小到大逐个插入, 每插入一扩张管, 均作椎板间肌肉剥离。套入工作通道管, 向下直抵椎板, 抽出扩张管, 将自由臂连接通道管, 并接到手术床的导轨上。在调节自

由臂时应注意给通道管一个向下的压力, 以免肌肉及软组织进入通道管内, 影响手术视野。内镜插入通道管固定。调节焦距、亮度、方向。将头部置于 12 点钟位, 使图像直观。用髓核钳清除椎板上的软组织, 显露椎板。双极电凝止血。若定位偏外, 于关节突附近, 易出血。枪式咬骨钳自上一椎板下缘起咬除小部分椎板至黄韧带的起点, 然后咬除黄韧带; 剥离和切除黄韧带要仔细小心, 以免硬脊膜撕裂, 显露硬脊膜和神经根, 用拉钩型吸引管牵开神经根, 若神经根难以牵开, 则可用枪式咬骨钳咬除侧隐窝附近黄韧带及骨质, 以充分减压。显露突出的椎间盘, 专用手术刀十字或环行切开纤维环, 用髓核钳摘除髓核, 确认受压神经根已松解, 彻底止血, 抽出工作通道管, 置引流皮片 1 条, 缝合皮肤。如果是 2 个椎间盘, 则在同一切口内倾斜工作通道管, 同法切除另 1 个椎间盘。

3 失败处理

3.1 硬脊膜撕裂 本组 6 例, L₅S₁ 3 例, L_{4,5} 3 例。1 例硬脊膜撕裂范围 1~ 2 cm 大小, 用显微手术器械在通道管内修补。其余 5 例未修补, 明胶海绵覆盖, 术后予以头低脚高位, 恢复良好。

3.2 神经根断裂 本组发生 1 例在 L₅S₁ 间隙, 因突出的髓核较大将神经根顶在背侧, 误把神经根当作黄韧带切除, 未作修复。术后出现足 3~ 5 趾背伸力差, 足趾不能外展。

3.3 马尾神经损伤 本组 1 例, 为 L₅S₁ 椎间盘突出症患者, 术后虽然经神经节苷脂、VitB₁、ATP、高压氧、针灸、理疗等综合治疗, 仍大小便失禁。

3.4 椎间隙感染 本组 1 例, 为 L_{4,5} 椎间盘突出患者, 术后 20 d 出现低热、腰部疼痛伴下肢放射痛、血沉升高、白细胞正常。经卧床休息及抗炎治疗后症状消失, 恢复良好。

3.5 腰背骶棘肌抽搐 本组 1 例, 发生在 L₅S₁, 术后第 3 天出现腰背骶棘肌抽搐, 用妙纳、氯唑沙宗等肌松剂均无效, 使用甘露醇后症状缓解, 术后 1 个月症状消失, 恢复良好。

4 讨论

METRX 腰椎间盘镜是近年来治疗椎间盘病变的有效的微创手术之一, 通过内窥镜影像监视系统及其冷光源系统, 将手术野显示在监视器上, 术者可通过放大的荧屏进行手术, 配备专用手术器械, 使术者不会因切口小而看不清深部结构影响手术操作。并且放大的荧屏能清晰地显示硬脊膜、神经根与突

出的椎间盘的关系, 彻底解除神经根的压迫。其特点是创伤小、出血少、痛苦少、住院时间短、恢复快, METRX 腰椎间盘镜手术被越来越多的骨科医生所接受, 是当今脊柱外科微创技术发展的趋势。但由于各种原因存在不少并发症, 可归纳为以下几点: ① 技术操作不熟练: 本组 6 例发生硬脊膜撕裂, 是文献中报道最多的并发症^[1,2], 也是本组的主要并发症。都发生于开展此手术的早期, 在镜下手术不适应, 操作不熟练与解剖层次不清所致。作者的体会先用椎板咬骨钳咬除上一椎板的下缘至黄韧带的起点, 然后用神经剥离器剥离黄韧带进入椎管, 再用椎板咬骨钳逆行咬除黄韧带, 必要时用 90° 直角剥离器进行分离, 确保硬脊膜不损伤。术前穿刺定位时, 如果穿刺针刺破黄韧带, 也可造成硬脊膜损伤。② 镜下解剖不熟悉: 本组 1 例发生神经根断裂, 进入椎管内镜下不能正确辨认黄韧带、硬脊膜、神经根及突出的椎间盘, 引起神经根的误伤。因此在镜下一定要确认工作三角区内各软组织间的关系, 确认了神经根后, 才可用手术刀切除椎间盘。③ 术前阅片要认真: 本组 1 例发生马尾神经损伤, L₅ 隐裂椎间隙增宽, 用 20 号克氏针插入定位时, 直接损伤马尾神经。因此术前要认真读 X 线、CT 或 MR 片, 排除脊柱的侧弯、肿瘤、结核、移行椎、隐裂、腰椎管狭窄、小关节内聚及椎间盘突出的间隙、位置、类型等。④ 不明原因的椎间隙感染: 本组 1 例术后 20 d 出现腰腿痛的症状, 并且有低热、血沉升高现象, 经卧床休息和抗炎治疗后好转。椎间隙感染的病因目前意见不一致。Destandau 报道^[3] 91 例发生 2 例感染。许多作者认为是由于术中细菌污染引起。但贾连顺等^[4] 认为一部分患者细菌学检查无阳性结果, 临床症状相对较轻, 可能与手术造成的椎间隙创伤及血运破坏后发生无菌性坏死有关。⑤ 不明原因的骶棘肌抽搐: 本组 1 例在术后 3 d 出现骶棘肌抽搐, 腰部向前弓起。可能在术中插入扩张管和工作通道时骶棘肌损伤, 骶棘肌水肿引起邻近末梢神经刺激所致。

参考文献

- 1 镇万新, 王育才, 马乐群, 等. 脊柱后路显微内窥镜治疗腰椎间盘突出症. 中华骨科杂志, 1999, 19(8): 460-462.
- 2 Fontanella A. Endoscopic microsurgery in herniated discs. Neuro Res, 1999, 21: 31-38.
- 3 Destandau J. A special device for endoscopic surgery of lumbar disk herniation. Neuro Res, 1999, 21: 39-42.
- 4 贾连顺, 李家顺. 现代腰椎外科学. 上海: 上海远东出版社, 1995. 415.