

[文章编号] 1000-2200(2011)09-0977-03

· 临床医学 ·

后路椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症 136 例临床分析

许功效, 王 飞, 马学山

[摘要]目的:观察后路椎间盘镜(MED)治疗腰椎间盘突出症(LIDH)的疗效。方法:对136例应用MED治疗的LIDH患者的临床资料进行回顾性分析。结果:患者术后2~3 d下床活动。术后平均住院5 d。术后优良率达94.5%。结论:了解手术设备特点,正确选择手术适应证,准确的手术定位,熟练的手术操作是取得手术成功和防止并发症的关键。

[关键词] 腰椎间盘突出症;后路椎间盘镜

[中国图书资料分类法分类号] R 681.53

[文献标识码] A

Microendoscopic discectomy for intervertebral disc herniation

XU Gong-xiao, WANG Fei, MA Xue-san

(Department of Orthopedics, Huainan Chaoyang Hospital, Huainan Anhui 232007, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the effect of posterior microendoscopic discectomy (MED) system on lumbar intervertebral disc herniation (LIDH). **Methods:** The clinical data of 136 LIDH cases treated with MED were retrospectively reviewed and analyzed. **Results:** All the patients were ambulant two to three days after the operation, with a mean hospital stay of 5 days. The excellent and good rate was 94.5%. **Conclusions:** The key to successful MED with no complications is familiarity with equipment, proper choice of indication, exact surgical location and skillful operation.

[Key words] lumbar intervertebral disc herniation; microendoscopic discectomy

腰椎间盘突出症(lumbar intervertebral disc herniation, LIDH)是骨科多发病和常见病。传统的全

椎板切除、半椎板切除和开窗髓核摘除术等治疗虽可彻底减压,但创伤较大,对脊柱稳定性有一定影响。随着微创外科技术的发展,应用椎间盘镜(MED)治疗LIDH技术在临床上广泛应用,近期疗效优良率可达90%以上^[1-3]。既可彻底解除压迫,又能最大限度保持腰椎力学稳定性,不失为治疗

[收稿日期] 2010-12-17

[作者单位] 安徽省淮南市朝阳医院 骨科 232007

[作者简介] 许功效(1968-),男,副主任医师。

- [4] Paciaroni M, Aqnelli G, Corea F, et al. Early hemorrhagic transformation of brain infarction: rate, predictive factors, and influence on clinical outcome: results of a prospective multicenter study [J]. *Stroke*, 2008, 39(8): 2249-2256.
- [5] 贾建平. 神经病学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 175-192.
- [6] 卢纪霞, 李金艳. 出血性脑梗死患者的临床研究[J]. *中国现代药物应用* 2008, 2(19): 84-85.
- [7] 洪玉娥, 吴倩, 郭茜. 出血性脑梗死的临床与影像分析[J]. *安徽医学* 2010, 31(1): 54-55.
- [8] 周建光. 脑栓塞后出血性脑梗死的研究进展[J]. *海军医学杂志* 2009, 30(2): 175-176.
- [9] 李保国. 出血性脑梗死 38 例临床分析[J]. *中国实用医刊*, 2009, 36(5): 71-72.
- [10] 刘晶, 李玉云, 王大鹏, 等. 40 例出血性脑梗死临床分析[J]. *中国医药指南* 2010, 8(6): 162-163.
- [11] 叶秀英. 出血性脑梗死相关因素分析[J]. *海南医学* 2009, 20(1): 182-183, 217.
- [12] 谭文刚. 对我院 39 例出血性脑梗死患者的临床分析[J]. *中外医疗* 2010, 24(2): 94.
- [13] 何玉清. 出血性脑梗死的临床特点及相关因素分析[J]. *中国*

实用医药 2009, 4(26): 103.

- [14] Okada Y, Yamauchi T, Minematsu K, et al. Hemorrhagic transformation in cerebral embolism [J]. *Stroke*, 1989, 20(5): 598-603.
- [15] Horniq CR, Dorndorf W, Aqnoli AL. Hemorrhagic cerebral infarction—a prospective study [J]. *Stroke*, 1986, 17(2): 179-185.
- [16] Jaillard A, Cornu C, Durieux A, et al. Hemorrhagic transformation in acute ischemic stroke. The MAST-E study. MAST-E Group [J]. *Stroke*, 1999, 30(7): 1326-1332.
- [17] Ott BR, Zamani A, Kleefield J, et al. The clinical spectrum of hemorrhagic infarction [J]. *Stroke*, 1986, 17(4): 630-637.
- [18] 马娜. 出血性脑梗死的临床治疗分析[J]. *中国实用医药*, 2009, 4(31): 70-71.
- [19] Molina CA, Alvarez-Sabin J, Montaner J, et al. Thrombolysis-related hemorrhagic infarction: a marker of early reperfusion, reduced infarct size, and improved outcome in patients with proximal middle cerebral artery occlusion [J]. *Stroke*, 2002, 33(6): 1551-1556.

(本文编辑 姚仁斌)

LIDH 的理想手段之一。2000 年 12 月至 2009 年 1 月, 我院采用 MED 治疗 LIDH 136 例, 效果满意, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 136 例, 男 82 例, 女 54 例; 年龄 19 ~ 69 岁。按照腰椎间盘突出方向和部位: 单纯侧方型 95 例, 旁中央型 41 例, 合并钙化 10 例, 其中髓核游离 28 例, 侧隐窝狭窄包括小关节突增生内聚 37 例。L₄₋₅ 椎间盘突出 102 例; L₅ ~ S₁ 椎间盘突出 58 例; 其中单节段 112 例, 多节段 24 例; 患者主诉腰痛伴下肢后侧向远端放射性疼痛, 小腿外侧皮肤麻木不适和灼痛, 少数伴有间歇性跛行。体格检查: 腰部活动受限, 多以前屈受限为主。患侧小腿或足背皮肤痛觉障碍, 肌力减弱, 跟腱反射减弱或消失, 直腿抬高试验及加强试验阳性。X 线平片显示腰椎生理前凸变小, 病变椎间隙变窄或前窄后宽(侧位), 腰椎出现侧弯, 两侧椎间隙不等宽, 病变侧变窄(正位)。腰椎 CT 提示软组织向后突入椎管, 偏一侧多见, 挤压神经根, 偶有钙化影出现。腰椎 MRI 提示病变阶段椎间盘脱水变性, 向后突出压迫硬膜囊、神经根。

1.2 手术方法 136 例均采用硬膜外麻醉, 俯卧位消毒铺单后在距棘突中线约 1 cm(左右侧根据影像学资料和临床症状确定) 插入定位穿刺导针, 并在 C 型臂 X 线机侧位定位, 沿定位针切约 1.6 cm 长皮肤切口, 逐个放入扩张管及工作通道, 工作通道应正好对准椎间隙, 通常 L₄₋₅ 椎间盘突出者, 椎板占视野 2/3 面积, L₅ ~ S₁ 椎间盘突出者, 椎板占视野的 1/2 面积, 手术过程中工作通道可向头侧或尾侧移动, 扩大手术范围。固定臂固定工作通道, 用髓核钳去除椎板上残留组织, 如有出血可用双极电凝止血或压迫止血。用弯刮匙推开黄韧带在椎板盘及增生骨赘, 探查神经根管, 狭窄时扩大神经根管, 止血后置皮片引流。术后 24 h 拔除引流皮片, 常规使用抗生素 3 d, 术后第 2 天, 可让患者带腰围下床活动。

1.3 疗效标准 按 Nakai^[4] 标准疗效分为优、良、可、差 4 级。优: 症状和体征完全消失, 恢复原工作; 良: 症状和体征基本消失, 劳累后偶有腰痛或下肢酸胀感, 恢复原工作; 可: 症状和体征明显改善, 遗留轻度腰痛或下肢不适, 减轻工作及活动; 差: 症状和体征无改善, 不能从事正常工作及活动。

2 结果

136 例术后第 2 天均带腰围下床活动; 术后住院 3 ~ 12 d; 切口均一期愈合。136 例均获随访 2 ~ 15 个月; 优 87 例, 良 42 例, 尚可 6 例, 差 1 例, 优良率 94.5%。硬脊膜损伤 4 例, 硬脊膜裂口 2 ~ 4 mm, 有脑脊液外溢, 予以头低足高俯卧位, 置管引流 8 天后自然闭合; 神经根袖损伤 2 例, 术后出现足下垂, 经综合治疗 2 个月后恢复正常。均是开展手术早期, 镜下操作不熟练造成, 术后随访无不良后果。

3 讨论

MED 是将传统的开窗髓核摘除术内镜化和微创化^[5-6]。其优点是创伤小, 达到了开放手术的目的, 又避免了开放手术创伤大的缺点。王建^[7] 通过 MED 与开放手术的对比, 明确 MED 在失血量、患者术后卧床时间、住院天数方面明显较开放手术少, 证实镜下手术对于患者的创伤明显减轻。且与传统的开窗手术相似: (1) 最佳适应证是单节段侧方突出, 有明显神经根受压症状, 合并有侧隐窝或神经根管狭窄者。(2) 慎选 MED 手术: 椎间盘钙化或骨化, 老年患者椎间盘突出不明显, 黄韧带较厚, 椎间关节增生重, 操作不便者。三节段均需手术者。(3) 禁忌 MED 手术: 合并马尾综合征者, 发育性椎管狭窄及腰椎不稳定者, 二次手术者, 由于结构不清, 操作困难。但随着手术经验的积累和技术的提高, Khoo 等^[8] 认为, MED 也同样适用于复杂的腰椎管狭窄症。李春海等^[9] 通过 MED 治疗极外侧型 LIDH, 效果良好, 无明显并发症, 并认为正确判断椎间盘突出的类型, 选择正确的手术入路, 是应用 MED 治疗极外侧型 LIDH 的关键所在。

较之传统手术, 后路 MED 手术术前准确的定位是保证手术成功的关键, 需要一台性能良好的 C 型臂 X 线机, 避免定位错误。周跃等^[10] 报道 724 例 MED 手术治疗的 LIDH 中, 有 9 例椎间隙定位错误。这类并发症在没有 C 型臂 X 线机设备的基层医院则更为常见。我们采用三步定位法: 先根据体表标志确定病变棘突, 透视确定; 切开皮肤、腰背筋膜后置入通道, 再次透视确定是否对应病变椎板间隙; 手术所见若与临床或影像检查不符, 用金属器械放入椎体间隙再次验证手术节段是否正确, 若无 C 型臂 X 线机或 C 型臂 X 线机不清楚, 手术前须片定位, 必要时手术中再次摄片确定病变间隙。

MED 是通过监视器手术,因此手眼配合相当重要。初学者要适应镜下的方向感和立体定位。根据内镜特点,我们认为处理黄韧带时,镜头方向朝棘突,黄韧带与硬膜囊显露较好,硬膜暴露后镜头方向朝外侧,显露侧方黄韧带及椎间关节,处理椎间盘、扩大侧隐窝时,镜头方向朝下外。椎间盘切除后要检查是否有组织残留,用冲洗管冲洗椎间隙,经常有残留组织溢出;检查椎体后缘骨赘是否增生压迫神经根,必要时切除骨赘;探察神经根管减压是否充分,必要时扩大神经根管。贾连顺等^[11]认为,受压而变扁或弯曲的神经根在减压后恢复常态,神经根色泽由灰暗转为白色并可见光泽,伴行怒张静脉随之恢复,是减压彻底的标准。遇到神经根和椎间盘粘连较重病例,可倾斜工作通道,扩大开窗范围,从正常解剖处开始仔细剥离,切除大部分间盘组织后,少许组织粘连较重时,可旷置该部分不宜分离的组织,以免将神经组织撕破;本组 1 例粘连较重采用旷置,手术后未出现任何症状。但如术中粘连严重,估计旷置后症状不能缓解的转开放手术,以免产生不良后果。侧方突出间盘钙化或骨化,镜下手术切除困难者,可用长柄窄骨刀小心剔除。中央型钙化或骨化,手术前拟全部切除者,最好放弃 MED 手术。对于多间隙椎间盘突出者能否行 MED 手术尚有争议^[12-13]。我们认为,应该结合患者的临床症状、体征、影像学资料,尽可能明确是何间隙病变引起,确定手术间隙;1~2 间隙病变选择开 1~2 骨窗,若需开 3 个骨窗的患者,与切开手术损伤、出血、手术时间相当,特别是遇到复杂患者如椎板间隙狭窄、椎间关节增生内聚、椎板增厚、椎管内出血、神经粘连、间盘钙化,选择开放手术或及时转开放手术是明智的。

MED 与开放式 LIDH 髓核摘除术一样,也可能出现副损伤;常见的副损伤是硬膜损伤和神经根过度牵拉导致水肿、炎症加重或神经根断裂。避免术中副损伤应注意:(1)进入椎间隙时要紧贴上椎板下缘开始剥离黄韧带,然后向下关节突、外侧壁、上关节突、下椎板上缘剥离,清除黄韧带暴露硬膜后才允许进入椎管内操作,否则容易出现硬膜损伤。(2)进入椎管操作时首先要扩大神经根管,暴露神经根后才开始其他操作。(3)椎管内的操作始终要以神经根为中心,对神经根的前、后、外侧进行减压术中应在神经根管充分减压的情况下才开始牵拉神经根,在牵拉神经根的过程中要轻柔精细,避免过度牵拉。(4)当椎管内静脉出血较多需要使用双极电

凝烧灼止血时,要用棉片保护好神经根及硬膜囊,以免误伤神经根。(5)硬脊膜损伤脑脊液漏大多数发生于神经根袖处撕裂,如无终丝外逸,可用棉片保护后取头低足高位继续完成手术;如撕裂范围较大,则应改开放手术行硬膜修补,以免出现脑脊液漏。本组硬膜损伤脑脊液漏 4 例,经用棉片保护后完成手术;神经根牵拉伤,术后出现足下垂 2 例,经营养神经等综合处理后 2 个月恢复。

总之,应用后路 MED 治疗 LIDH,手术创伤出血少,对脊柱的稳定性影响不大,保留了脊髓骨性覆盖,尽可能减少医源性椎管狭窄形成。术后可早期下床活动,有利于患者尽快恢复,是一种治疗 LIDH 的新方法。但不要盲目开展此项手术,需镜下操作非常熟练后方能进行。对于合并有椎体后缘大块骨赘、纤维环及间盘组织较大钙化块中央管严重狭窄且有马尾神经损伤综合征者,不宜采取该术式。

[参 考 文 献]

- [1] 孔畅,林定坤,王羽丰,等.椎间盘镜手术治疗腰椎间盘突出症[J].中国骨伤,2004,17(12):753-754.
- [2] 翟晓军,毕大卫,傅宏,等.显微内窥镜治疗侧隐窝狭窄型椎间盘突出症[J].中国骨伤,2008,21(2):120-121.
- [3] 陈小路,彭昊.椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症 177 例临床疗效分析[J].临床外科杂志,2008,16(10):696-697.
- [4] Nakai O, Ookawa A, Yamaura I. Long-term roentgenographic and function changes in patients who were treated with wide fenestration for central lumbar stenosis [J]. J Bone Joint Surg Am, 1991, 73(8):1184-1191.
- [5] 张朝跃.显微内窥镜治疗腰椎间盘突出症[J].中华新医学,2001,2(6):509.
- [6] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].2版.北京:人民军医出版社,1999:1507.
- [7] 王建.显微内窥镜腰椎间盘髓核摘除术与开放手术的比较研究[J].中国骨与关节损伤杂志,2005,20(6):387-389.
- [8] Khoo LT, Fessler RG. Microendoscopic decompressive laminotomy for the treatment of lumbar stenosis [J]. Neurosurgery, 2002, 51(5 Suppl):146-154.
- [9] 李春海,刘尚礼,黄东生,等.应用 METRx 椎间盘镜治疗极外侧型腰椎间盘突出症[J].中华外科杂志,2006,44(4):235-237.
- [10] 周跃,张峡,初同伟,等.椎板间隙后路显微镜治疗腰椎间盘突出症 724 例[J].脊柱外科杂志,2003,5(2):56-57.
- [11] 贾连顺,程黎明.再论腰椎间盘突出症诊断治疗中的误区[J].中国脊柱脊髓杂志,2000,10(1):5-7.
- [12] 杨维权,刘大雄,孙荣华,等.椎间盘镜与开放式手术治疗腰椎间盘突出症的比较研究[J].医学研究生学报,2003,16(2):111-116.
- [13] 杨有猛.椎间盘镜手术治疗腰椎间盘突出症[J].实用骨科杂志,2006,12(3):227-229.

(本文编辑 章新生)