

· 临床论著 ·

后路显微内镜治疗双节段腰椎管狭窄症的手术体会

黎庆初 覃海飏^① 刘雄文 谭 斌 胡辉林

(广西壮族自治区柳州市龙泉山医院骨科, 柳州 545005)

【摘要】 目的 探讨后路显微内镜配置改良工作通道经椎板间隙入路潜式椎管扩大术治疗退变性双节段腰椎管狭窄症的手术技巧及可行性。**方法** 2002 年 7 月~2006 年 9 月, 对 41 例连续双节段腰椎管狭窄症采用后路显微内镜配置改良工作通道行椎管减压术。通过调整工作通道并用不同角度椎板咬骨钳潜式减压对侧侧隐窝, 扩大中央管和神经根管, 一间隙完成后拔出工作通道, 通过皮肤牵拉建立另一工作通道, 相同方法进行减压。**结果** 手术中因粘连严重转开放 1 例, 硬脊膜撕破 1 例, 定位错误 1 例, 无神经根损伤。36 例随访 3~48 个月, 平均 26 个月。疗效按 Nakai 标准评定: 优 19 例, 良 13 例, 可 4 例。优良率 88.9% (32/36)。18 例术后 CT 显示中央管及神经根管减压充分。**结论** 后路显微内镜配置改良工作通道潜式减压治疗退变性双节段腰椎管狭窄症手术并发症少, 疗效确切, 对腰椎后柱结构破坏小, 是安全可行的治疗方法。

【关键词】 显微内镜; 腰椎管狭窄症; 双节段

中图分类号: R681.5⁺3

文献标志: A

文章编号: 1009-6604(2008)03-0268-03

后路脊柱显微内镜下椎间盘切除术治疗腰椎间盘突出症已得到肯定, 是否适应腰椎管狭窄症特别是双节段腰椎管狭窄症的治疗, 目前还存在不同看法^[1]。覃海飏等^[2]报道应用后路显微内镜治疗合并侧隐窝狭窄的多间隙腰椎间盘突出症, 取得较好效果。2002 年 7 月~2006 年 9 月, 我院应用后路脊柱显微内镜配套改良工作通道治疗双节段退变性腰椎管狭窄症 41 例, 疗效满意, 现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 41 例, 男 24 例, 女 17 例。年龄 42~86 岁, 平均 58 岁。L₂₋₃、L₃₋₄ 狭窄 1 例, L₃₋₄、L₄₋₅ 狭窄 11 例, L₄₋₅、L₅~S₁ 狭窄 29 例。病程 6~192 个月, 平均 52 个月。41 例均以腰痛和下肢放射痛、麻木为主要症状, 伴有间歇性跛行 35 例。腰后伸试验阳性 37 例, 直腿抬高试验阳性 24 例, 跟臀试验阳性 6 例, 嚙背伸肌力下降 18 例, 跟腱反射下降 8 例。41 例均行腰椎正侧位拍片及腰椎 CT 检查, CT 检查显示椎小关节增生、内聚, 黄韧带肥厚、钙化等引起侧隐窝狭窄或椎间隙平面中央椎管狭窄, 22 例行 MRI 检查, 结果与 CT 基本符合。双节段腰椎管狭窄伴腰椎间盘突出 15 例。3 例有胶原酶溶盘术史, 12 例有骶管、硬膜外管注射史, 19 例有三维重型牵引史。

病例选择标准: 临床症状、体征及影像学检查相符的连续双节段腰椎管狭窄症, 病程 6 个月以上, 经推拿、牵引、理疗等系统保守治疗效果差, 要求手术治疗的患者。

1.2 方法

术前于病变棘间置 12 号针头拍片或 C 形臂 X 线定位。硬膜外麻醉, 俯卧位, 腹部垫空。同侧入路取双间隙之间椎旁 1 cm 纵行切口, 通过皮肤牵拉建立上下工作通道, 切口长 1.6~2.0 cm, 于病变间隙置入导行针, 探及病变椎板下缘, 逐级扩张并安装工作通道, 工作通道弧形斜面对棘突, 安装显微摄像系统, 调节监视器至图像清晰。刮匙识别上一椎体下缘黄韧带, 咬除部分椎板及部分关节突内侧部分, 椎板肥厚或椎小关节内聚严重者用自制微型弧形凿凿薄后再用枪钳进行开窗, 在黄韧带外侧进行神经根管减压, 再咬除黄韧带, 显露硬脊膜囊, 将神经根及硬脊膜囊牵向内侧, 如神经根减压不充分则进入椎管内再补充减压, 并有椎间盘突出予以摘除, 中央型突出纤维环用“L”形骨刀取出, 后纵韧带或髓核钙化用自制“L”形反向刮匙凿入椎体间隙再用髓核钳取出。同侧减压完成后, 将工作通道向中央管及对侧倾斜, 进行中央管扩大减压, 自制特殊工作通道及角度镜头很好显露对侧黄韧带, 用不同角度椎板咬骨钳咬除, 通过调整工作通道潜式减压对侧侧隐窝, 减压标准: 硬脊膜囊搏动良好, 神经根松解后可活动 0.3~0.5 cm。一间隙完成后拔出工作通道, 通过皮肤牵拉建立另一工作通道, 相同方法进行减压。术毕一般不放置引流。术前 4 h 预防使用抗生素 1 次, 术后常规使用抗生素 3~5 d。术后第 2 天直腿抬高锻炼, 2~3 d 带腰围下床, 7~10 d 后开始腰背肌功能锻炼。

1.3 疗效评价

术后疗效按 Nakai 标准^[3]评定: 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

① (广西省柳州市柳江县人民医院骨科, 柳州 545100)

累后偶有腰痛或下肢酸胀感,恢复原工作;可,症状和体征改善明显,遗留轻度腰痛或下肢不适,减轻工作及活动;差,症状和体征无明显改善,不能从事正常工作及生活。

2 结果

41 例共开骨窗 89 个,每个骨窗手术时间 21 ~ 135 min,平均 52 min。术中出血量 25 ~ 180 ml,平

均 60 ml。1 例因胶原酶溶盘术后神经根粘连严重中转开放手术。术中硬脊膜撕破 1 例,定位错误 1 例(术中予以纠正),无神经根损伤,术后无椎间隙感染。术后住院时间 7 ~ 12 d,平均 9 d。36 例随访 3 ~ 48 个月,平均 26 个月,疗效按 Nakai 标准评定:优 19 例,良 13 例,可 4 例。优良率 88.9% (32/36)。18 例 CT 显示椎管狭窄减压满意(图 1 ~ 3)。

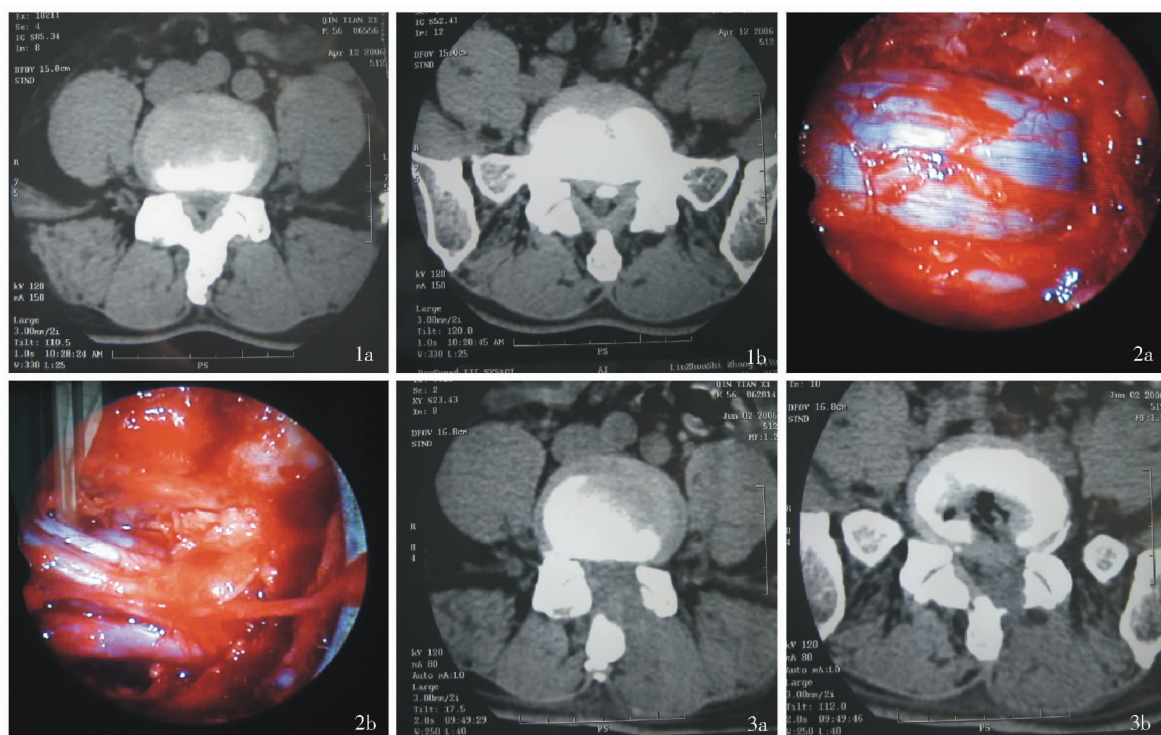


图 1 术前 CT 示 L₄₋₅、L₅ ~ S₁ 椎管狭窄 图 2 术中内镜下一侧入路双侧减压显示中央管及神经根减压充分 图 3 术后 7 天复查 CT 示已切除双侧肥厚的黄韧带, L₅ ~ S₁ 突出骨化的椎间盘, 两节段椎管容积均较术前明显宽

3 讨论

研究表明^[4,5]传统的半椎板或全椎板减压术治疗腰椎管狭窄症破坏了腰椎后柱结构,存在术后医源性腰椎不稳和椎管再狭窄发生率高、疗效下降等缺点。Khoo 等^[6]报道应用脊柱内窥镜系统治疗腰椎管狭窄症,取得与传统开放手术相近的疗效,且创伤显著减少,并发症低,术后恢复快。我们对工作通道改进,并设计适合内镜下椎管狭窄专用特殊器械,进行相邻的双节段退变性腰椎管狭窄症减压,手术优良率 88.9% (32/36),无严重并发症,术后恢复快,体现脊柱微创技术治疗该类疾病的明显优势。

该手术的优点是:①通过扩张肌肉入路,不破坏脊柱旁肌肉附着的血运及神经结构,保留了椎板-棘突-棘间韧带及棘上韧带复合体、椎小关节,手术创伤小,术后恢复快,并发症少,可早期下床活动;②后路脊柱显微内镜可将要减压术野清晰显示在监视器上,配合适合内镜下操作的专用椎管狭窄减压器械,术中可清楚显露黄韧带、神经根管、硬脊膜囊、椎间

盘,可对根管进行精确彻底的有限化减压;③小的手术切口符合美学要求,消除病人惧怕手术的心理;④该系统还配有同步录像,方便进行教学及学术交流。

腰椎管狭窄不伴有严重骨性椎板的侧隐窝狭窄者,一般选择一侧切口入路可以进行椎管及双侧神经根管有效减压,一侧入路难以潜式对侧充分减压时一般选择双侧椎管及侧隐窝减压,容易达到手术目的。中央管狭窄者减压至关节突内侧,侧隐窝狭窄者向外咬除部分上关节突内侧,潜行减压侧隐窝,借助内镜下术野放大,组织清晰,可精确保留大部分关节突及峡部,使减压不致扩大化,对脊柱稳定性影响小。减压的顺序^[7]:先咬除上位椎板下缘,部分关节突内侧,下位椎板上缘,潜式扩大侧隐窝,再咬除黄韧带。进入椎管,神经压迫较重,不易牵移,可沿神经根表面潜行减压,神经根松解后牵开,有椎间盘突出予以摘除。同侧充分减压后,将工作通道倾斜,弧形缺损对中央管及对侧神经根管,设计工作通道底部内侧 1/3 为 45°弧形缺损配合角度内窥镜,能清晰显露对侧神经根管,配合不同角度椎板咬骨

钳切除对侧黄韧带,椎板咬骨钳不能处理对侧内聚关节突可用微型弧形凿处理。一间隙减压满意后拔除工作通道,相同方法减压另一狭窄平面。

后路脊柱显微内镜下手术适应证为:腰椎管狭窄症诊断明确,经严格保守治疗 1 个月效果差,疼痛致患者无法正常工作及生活,患者有手术要求。除传统手术的禁忌证外,一般骨性的中央管狭窄,3 个及 3 个以上节段椎管狭窄,伴同节段腰椎不稳、滑脱等为内镜下手术的禁忌证。开展显微内镜下治疗相邻双节段退变性腰椎管狭窄症手术必须具备丰富的传统开放手术经验,同时具备熟练的内镜下操作技巧,开始选择单节段退变性腰椎管狭窄症及双节段腰椎间盘突出症进行手术,在熟练掌握的基础上再进行双节段腰椎管狭窄症治疗。

参考文献

1 吕国华. MED 技术治疗腰椎间盘突出症存在的问题和展望. 中国

- 脊柱脊髓杂志,2003,13(7):394.
- 2 覃海飏,黎庆初,韦之平,等. 后路显微内镜椎间盘切除术治疗合并侧隐窝狭窄的多间隙腰椎间盘突出症 50 例. 中国微创外科杂志,2006,6(10):778-779.
- 3 Nakai O, Ookawa A, Yamura I. Long-term rontgenographic and functional changes in patients who were treated with fenestration for central lumbar stenosis. J Bone Joint Surg (A), 1991,73(6):1184-1191.
- 4 Postacchini F. Surgical management of lumbar spinal stenosis. Spine, 1999,24(8):1043-1047.
- 5 陆少磊,黄公怡. 硬膜外瘢痕与腰椎手术失败综合症. 中华骨科杂志,2000,20(10):630-633.
- 6 Khoo LT, Fessler RG. Microendoscopic decompressive laminotomy for the treatment of lumbar stenosis. Neurosurgery, 2002,51(5 Suppl):146-154.
- 7 黎庆初,谭 斌,何二兴. 后路显微镜治疗合并侧隐窝狭窄的腰椎间盘突出症. 中国脊柱脊髓杂志,2003,13(11):704.

(收稿日期:2006-12-28)

(修回日期:2007-05-17)

(责任编辑:李贺琼)



· 消 息 ·

第三届普外科主任临床诊疗经验与手术操作技能技巧演示高研班

中国医师协会定于 2008 年 4 月 4~11 日在北京召开“第三届普外科主任临床诊疗经验与手术操作技能技巧演示高研班”。本次会议就外科、肝胆外科、肿瘤、乳腺、普外科微创、腹腔镜训练、医疗纠纷等七方面的临床诊疗新手段、手术操作经验、特殊诊疗技巧及焦点问题邀请全国知名院士及三十多位名专家授课。

普外科:如何做好一名外科医师;腹部外伤处理的新趋势;手术治疗 2 型糖尿病的新进展;主动脉及血管疾病的治疗进展与技巧;外科急腹症治疗新进展;胃肠道患者围手术期临床营养支持;重症急性胰腺炎的诊治新进展;慢性难愈性溃疡的中西医结合治疗新进展。

肿瘤及癌症:手术加肿瘤靶区动脉置泵化疗综合治疗;胰腺癌诊断与治疗的研究;胃癌外科治疗进展;放射性粒子植入治疗晚期胰腺癌;乳腺癌的外科治疗新进展及经验技巧。

乳腺外科:乳腺疾病的现代微创治疗及乳腔镜手术;真空辅助乳腺旋切诊治二合一;乳腺癌手术切除同期乳房再造技巧;保乳手术的治疗新进展。

腹腔镜:微创时代胆囊结石合并胆管结石的处理;消化道肿瘤腹腔镜手术的应用和技巧;腹腔镜手术治疗胃食管反流性疾病与贲门失弛缓症;腹腔镜肝脏手术;腔镜甲状腺手术的难点及对策;腹壁切口疝无张力修补术应用与手术技巧;污染或感染情况下应用生物材料修补切口疝;腹腔镜减肥手术技巧及演示;腹腔镜结直肠手术技巧及演示;胸腔镜下经膈肌切除肝脏;腹腔镜胆囊切除术与胆管损伤的防治策略;腹腔镜直肠癌根治术。

肝胆外科:成功的肝移植;肝门部胆管癌的诊断及外科治疗进展;肝胆管结石治疗指南;肝脏手术经验技巧及辅助治疗手段;胆道损伤和胆管狭窄的处理;加强与优化肝细胞癌的系统化治疗模式;肝胆外科重症监护。

其它相关讲座:普外科典型病例分析与讨论;普外科医疗伤害争议证据收集及举证。

腹腔镜手术操作训练:为保证质量,本期腹腔镜手术操作训练拟招收 30 名学员,学费 1500 元(包括所有课程),按报名先后安排,食宿自理。

授课专家:黄志强、曹金铎、张新国、郭 伟、赵建勋、唐 云、李 非、吕培文、李 荣、蒲永东、田艳涛、修典荣、张 瑾、张学慧、骆成玉、韦军民、王秋生、段君英、李基业、宫 轲、程西魁、苏向前、杜国盛、周宁新、董家鸿、祝学光、刘 荣、吕文平、宋 青、王凯戎

地点:北京市石景山区太阳岛宾馆后楼

结业:授予 I 类继续医学教育学分

电话:010-81519114 81517437 13501321596 陈晋升