

[文章编号] 1000-2200(2008)05-0540-03

: 临床医学 ·

椎间盘镜下微创治疗腰椎间盘突出症 95 例

夏新华, 武 伟, 吴胜祥

[摘要] 目的: 探讨椎间盘镜下微创治疗腰椎间盘突出症的效果。方法: 后路椎间盘镜下髓核摘除治疗腰椎间盘突出症 95 例。结果: 全部病例经 4 个月~3 年的随访, 按 Nakai 分级评为优 71 例, 良 15 例, 可 9 例, 优良率 90.5%。结论: 应用椎间盘镜系统治疗腰椎间盘突出症近期疗效满意。

[关键词] 腰椎间盘突出症; 椎间盘镜系统

[中国图书资料分类法分类号] R 681.53 [文献标识码] A

Microendoscopic tubular retractor system for lumbar intervertebral disc herniation; Report of 95 cases

XIA Xin-hua, WU Wei, WU Sheng-xiang

(Department of Orthopedics, Qidong Branch of Third Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Suzhou Anhui 234000, China)

[Abstract] Objective: To investigate the efficacy of microendoscopic tubular retractor system (METRx) in treatment of lumbar intervertebral disc herniation. **Methods:** Microendoscopic tubular retractor system was applied to excise the nucleus pulposus through the rear route. **Results:** All the cases were followed up for 4 months to 3 years. According to the Nakai scale, the outcome was excellent in 71 cases, good in 15 cases and fair in 9 cases. No symptom aggravation cases were observed. The fine rate was 90.5%. **Conclusions:** METRx has a satisfactory short-term efficacy in treatment of lumbar disc herniation.

[Key words] lumbar intervertebral disc herniation; microendoscopic tubular retractor system

椎间盘的退行性变是一个不断加重、不可逆转的过程^[1]。腰椎间盘突出症的主要病理基础是受压的神经根缺血和继发的炎症反应, 保守治疗无效的病例须手术解除压迫。目前, 椎间盘镜下微创治疗腰椎间盘突出症是一较理想的治疗手段^[2]。2005 年 1 月~2008 年 1 月, 我院行经后路椎间盘镜下髓核摘除治疗腰椎间盘突出症 95 例, 效果满意, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 95 例 95 个椎间隙, 其中男 58 例, 女 37 例; 年龄 15~72 岁。病程 2 周~5 年 8 个月。所有患者术前均行腰椎正侧位 X 光片和 CT 扫描, 部分患者还辅以 MRI 检查。65 例有 3 个月以上正规保守治疗史。所有患者均有不同程度腰腿痛, 腰痛伴一侧腿痛和(或)麻木 72 例, 单纯单腿麻木 13 例, 腿痛及麻木转移至对侧 4 例, 双侧腿痛麻木 6 例; 伴间歇性跛行 10 例; 伴有钙化 7 例; 合并不同程度侧隐窝狭窄 9 例。L_{3/4} 突出 5 例, L_{4/5} 突出 62 例, L_{5/S1} 突出 28 例。突出类型: 旁突出型 76 例, 中央型 17 例, 双侧突出型 2 例, 其中髓核脱出游离

2 例。

1.2 手术方法 硬膜外麻醉, 患者俯卧在手术床上, 腹部两侧垫枕使之悬空, 以减少术中出血。腰部弓型屈曲, 利于术中暴露椎间隙。常规消毒铺巾后, 体表定位, 旁开中线 1.5~2.0 cm, 插入定位导针, C 型臂 X 线机证实病变间隙无误后, 以导针孔为中心作 1.5 cm 的纵切口, 切开皮肤、皮下、腰背筋膜, 用手指探及椎板间隙。依次插入扩张管, 后置入工作管并使之外倾 15°~20°, 自由臂固定, 连接光学影像系统。术中可根据需要调节工作管的角度和方向。清除视野中的脂肪组织, 用神经剥离子探测黄韧带是否与硬膜囊有粘连, 如无则切除黄韧带并根据情况咬除部分椎板; 如有则需先行神经根管扩大, 然后小心显露硬膜囊和神经根, 用神经根拉钩将神经根轻轻拉向内侧, 显露突出的椎间盘, 切除变性的髓核组织。钝头神经剥离子探测神经根管, 如有狭窄者行神经根管扩大减压。双间隙及双侧者重作切口, 如上法切除病变的椎间盘髓核。椎管内出血用明胶海绵止血, 最后须取出。椎管外用电凝止血, 根据切口内渗血情况决定是否置引流管, 分层缝合切口。

1.3 术后处理 术后应用抗生素和甲泼尼龙 1 天, 24 h 内绝对卧床, 24 h 后可在腰围保护下适当下床, 仍以卧床休息为主, 并开始逐步进行直腿抬高和腰背肌功能锻炼, 常规术后 5 天出院, 1 个月后来

[收稿日期] 2008-07-04

[作者单位] 蚌埠医学院第三附属医院祁东分院 骨科, 安徽 宿州 234000

[作者简介] 夏新华(1964-), 男, 主治医师。

腰围,3 个月内忌剧烈腰部活动。

1.4 疗效评价标准 按 Nakai 分级^[3],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,劳累或过度活动后可感腰部酸、胀痛或下肢酸胀感,能胜任原工作;可:症状和体征明显改善,仍感到轻度腰痛或下肢不适,暂只能从事轻度工作和活动。差:症状和体征无改善。

2 结果

本组术后第 2 天行直腿抬高练习,1~3 天下床活动。术后住院 3~8 天。手术时间 30~120 min。所有手术切口均一期愈合,神经牵拉伤 1 例,3 个月后恢复正常,无脑脊液漏、感染等并发症。本组优 71 例,良 15 例,可 9 例,优良率 90.5%。

3 讨论

3.1 手术适应证 近年椎间盘镜手术的文献报道较多^[4~7],单间隙侧后方椎间盘突出者为椎间盘镜最佳适应证;单纯椎间盘突出或合并侧隐窝狭窄者;中央型椎间盘突出或中央偏一侧突出者,可分别由两侧插管,清理双侧神经根;腰椎间盘突出钙化者,可在减压后牵开神经根,环钻环切钙化块及骨赘,如钙化过大,开放手术治疗;巨大椎间盘突出者,在充分准备下也可行椎间盘镜治疗。

3.2 术中出血处理 椎管内分布有非常丰富的血管网,椎间盘镜下手术操作难点是如何进入椎管,困扰手术进程的是椎管静脉丛出血^[8],尤其是椎管内静脉呈网状分布极易造成椎管内出血,少量出血即可致术野不清,因此术中除中腹部不要受压外,暴露神经根时动作要轻柔,不能反复剥离,尽量从椎管外向内剥离,必要时将静脉丛用双极电源切断,如术中不慎损伤椎管静脉丛,又不宜用双极电凝止血,且渗血较多者,可用棉片压迫并用冰盐水反复冲洗后一般可止血^[9]。本组平均单间隙出血量为 71 ml,所有病例术中术后无需输血。

3.3 侧隐窝狭窄处理 对于椎间盘突出伴有侧隐窝狭窄,初期开展椎间盘镜手术时易忽略。本组有 4 例术后出现腿腰痛,即为在初期开展椎间盘镜手术时的病例,当时不能处理好侧隐窝狭窄的问题,针对椎间盘镜的视野限制,侧隐窝减压时有损伤神经根的可能,因此采用 2 种方法:(1)在切除侧隐窝后壁黄韧带前,先在黄韧带的表面进行骨质咬除,这样由于神经根位于黄韧带深面,减压时不会损伤神经根,待减压后再进行黄韧带的切除;(2)先显露神经根,在直视神经根下进行侧隐窝减压。本组有 1 例损伤部分神经,是在初期开展椎间盘镜手术时没有

采取上述方法所致。对于术中有骨性狭窄者,减压一定要充分、彻底。神经根减压后一定要完全松懈,活动度要恢复。其镜下表现为:因受压而变扁或弯曲的神经根由灰暗转为白色并可见光泽,神经根外形恢复常态,其伴行怒张静脉亦随之恢复,是减压彻底的标准^[10]。

3.4 椎间盘镜手术的优点 腰椎间盘突出症的诊断明确,手术效果明显,但传统手术存在术中出血多、脊柱后柱破坏过多、术后神经根粘连、瘢痕增生致医源性腰椎管狭窄以及术后复发等诸多并发症,甚至会导致新的疾病发生^[11]。椎间盘镜下腰椎间盘摘除术则具有切口小、组织创伤小、出血少和术后恢复快等优点^[12,13],同时,椎间盘镜下椎间盘摘除手术不广泛剥离椎旁肌,只少量咬除上位椎板下缘,适当扩大椎板间隙,完全不破坏脊柱原有的生物力学特性,基本不干扰正常脊柱的生物力学结构,术后对脊柱的稳定性不构成严重影响,从而减少和有效防止了腰椎术后的下腰椎不稳。

3.5 注意事项 (1)术者应熟悉腰椎正常解剖和椎间盘病理,有丰富的常规椎间盘手术经验;(2)不要使用高速电磨钻,在很小的空间里重要的组织多,高速电磨钻易造成意外损伤;(3)手术操作宜慢不宜快,术中要检查神经根的位置,当切除物与症状不吻合时,要仔细查找;(4)椎板切除不要太多,椎板小关节切除过多则会引起术后腰痛;(5)膝胸坐位为椎间盘取出术的极佳体位,尤其对椎间盘镜下手术更为有利;(6)有足够的康复时间,尽管 3 天以内可以离床活动,但需休息 1 个月,体力工作者还要更长。

3.6 并发症预防措施 本组主要并发症是神经根损伤,主要包括马尾神经损伤和脊神经根的损伤,发生率为 0.01%~0.02%^[14]。神经根激惹综合征是早期常见的并发症,术中应操作轻,神经根牵拉时不能过中线,亦不能过度牵拉。此外,用带神经拉钩吸引器牵拉硬膜时,应放开拉钩侧孔,不可用力过猛或吸引时间过长。

[参 考 文 献]

- [1] 张旗涛,王立春,姚 猛.椎间盘退行性变的生物学机制[J].中华骨科杂志,2006,26(3):207-209.
- [2] Nakagawa H, Kamimura M, Uchiyama S, et al. Microendoscopic discectomy (MED) for lumbar disc prolapse[J]. *J Clin Neurosci*, 2003,10(2):231-235.
- [3] Nakai O, Oookawa A, Yamavra I. Long-term roentgenographic and functional changes in patients who were treated with wide fenestration for central lumbar stenosis[J]. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1991,73(8):1184-1191.
- [4] 郑文杰,周 跃.后路腰椎间盘镜治疗多节段腰椎间盘突出症[J].局解手术学杂志,2005,14(3):149-150.

呼气末正压通气对机械通气患者中心静脉压的影响

刘 丽

[摘要] 目的:观察机械通气时不同水平的呼气末正压通气(positive end-expiratory pressure, PEEP)对中心静脉压(central venous pressure, CVP)的影响。方法:监测 10 例实施机械通气的呼吸衰竭患者在不同水平 PEEP(0~14 cmH₂O)时的 CVP,分析 CVP 与 PEEP 的相关性。结果:不同水平 PEEP 时 CVP 有统计学意义($P < 0.01$);CVP 与 PEEP 呈显著正相关($r = 0.989$)。结论:CVP 随 PEEP 的上调而增加。

[关键词] 中心静脉压;呼气末正压通气;机械通气

[中国图书资料分类法分类号] R 331.34 [文献标识码] A

Effect of positive end-expiratory pressure on central venous pressure of the patients undergoing mechanical ventilation

LIU Li

(Department of Intensive Care Unit, Suzhou Municipal Hospital, Suzhou Anhui 234000, China)

[Abstract] Objective: To observe the effect of positive end-expiratory pressure (PEEP) on central venous pressure (CVP) of patients undergoing mechanical ventilation. Methods: CVP of 10 patients with respiratory failure undergoing mechanical ventilation at different levels of PEEP (0~14 cmH₂O) were monitored. Results: There were increases of CVP accompanied with PEEP increment, and there was a significant positive correlation between CVP and PEEP. Conclusions: PEEP and CVP is significantly correlated.

[Key words] central venous pressure; positive end-expiratory pressure; mechanical ventilation

中心静脉压(central venous pressure, CVP)指胸腔内无名静脉、上腔静脉和右心房的压力。若不存在三尖瓣狭窄(极少见情况),CVP 近似等于右心室舒张(充盈)压,是心输出量和静脉回流的一个重要决定因素。监测 CVP 可帮助确定心功能状态及血容量状态,帮助判断患者的容量负荷水平,指导临床输血、输液治疗^[1]。因为中心静脉位于胸腔内,故 CVP 的测量必然受胸腔内压力改变的影响。呼吸可造成 CVP 的波动,自主呼吸时降低而强制呼吸或正压机械通气时升高。在气道中应用呼气末正压通

气(positive end-expiratory pressure, PEEP)会有部分传至胸腔内结构,因此,当患者正接受 PEEP 时,CVP 的一部分可能是由气道压力造成的。现随机选取我科近期 10 例住院患者,探讨机械通气时 CVP 和 PEEP 的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2006 年 12 月~2007 年 10 月收住我院 ICU 的急性呼吸衰竭并接受机械通气患者 10 例,男 6 例,女 4 例;年龄 22~65 岁。其中原发病为慢性支气管炎 4 例,创伤性湿肺 3 例,药物中毒 1 例,重症急性胰腺炎 2 例。要求所有病例均排除合并有气胸、低(或高)血容量、心力衰竭、心包疾患

[收稿日期] 2008-03-21

[作者单位] 安徽省宿州市立医院 ICU, 234000

[作者简介] 刘 丽(1964-),女,副主任医师。

[5] 李 杰,刘传见,司徒亚. 椎间盘镜系统治疗腰椎间盘突出症 550 例[J]. 中国微创外科杂志,2005,5(5):379-380.

[6] 涂意辉,杨安礼,蔡 丰,等. 与椎间盘镜手术有关的下腰椎解剖学参数的研究[J]. 解剖与临床,2004,9(4):225-227.

[7] 张春霖,唐恒涛,于远洋,等. 腰椎后路椎间盘镜手术及疗效分析[J]. 中华骨科杂志,2004,24(2):84-87.

[8] Roh SW, Kim DH, Cardoso AC, et al. Endoscopic foraminotomy using MED system in cadaveric specimens[J]. Spine, 2000, 25(3):260-264.

[9] 仇建国,邱贵兴,杨 波,等. 内窥镜下腰椎间盘摘除术与开放腰椎间盘摘除术的近期疗效比较[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2004,14(2):111-113.

[10] 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.

[11] 王 斌,邱 勇,朱泽章,等. 腰椎间盘突出症后路髓核摘除术后远期并发关节突骨折[J]. 中国矫形外科杂志,2005,13(17):1349-1350.

[12] 彭耀庆,张朝跃,李小如,等. 后路显微椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症 205 例分析[J]. 中华显微外科杂志,2002,25(1):56-57.

[13] 舒 怡,刘社庭,熊 波. 椎间盘镜与椎板间开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症比较[J]. 临床骨科杂志,2003,6(2):159-161.

[14] Onik GM, Kambin P, Chang MK. Minimally invasive disc surgery: nucleotomy versus fragmentectomy [J]. Spine, 1997, 22(7):827-830.