

头灯辅助小切口治疗腰椎间盘突出并神经根管狭窄症

严力生, 罗旭, 钮心刚, 钱海平

(解放军第 411 医院骨科, 上海 200081)

【摘要】 目的: 评价头灯辅助下小切口手术治疗腰椎间盘突出并神经根管狭窄症的优点及临床疗效。方法: 采用冷光源头灯(Heine 3S LED headlight)辅助下小切口手术治疗腰椎间盘突出并神经根管狭窄症 45 例, 男 32 例, 女 13 例; 年龄 36~68 岁, 平均 53.6 岁; 病程 6~72 个月, 平均 29.5 个月。结果: 28 例患者术后次日原有腰腿痛症状消失, 17 例症状明显减轻。经 6~14 个月(平均 8 个月)的随访, 依据 JOA 29 分法进行疗效评分, 由术前 7~15 分(平均 11.6 分)改善至术后 26~29 分(平均 28.2 分), 平均改善率为 93.1%。结论: 冷光源头灯辅助下小切口手术治疗腰椎间盘突出并神经根管狭窄症具有损伤小、操作方便、直视视野清晰、不影响脊柱的稳定性、减压彻底、疗效确实等优点。

【关键词】 椎间盘移位; 神经根管狭窄; 外科手术, 微创性

Small incision surgery assisted with headlight for lumbar intervertebral disc herniation combined with nerve root canal stenosis YAN Li-sheng^{*}, LUO Xu-yao, NIU Xin-gang, QIAN Hai-ping. Department of Orthopaedics, the 411th Hospital of PLA, Shanghai 200081, China

ABSTRACT Objective To evaluate the advantages and clinical effect of lumbar intervertebral disc herniation combined with nerve root canal stenosis using small incision surgery assisted with headlight. **Methods** Forty-five patients of lumbar intervertebral disc herniation combined with nerve root canal stenosis were treated using small incision surgery assisted with headlight. There were 32 males and 13 females aged from 36 to 68 years old with an average of 53.6 years and the course of disease from 6 to 72 months with an average of 29.5 months. **Results** The radiated pain disappeared in 28 cases and obviously released in 17 cases at the 2nd day after operation. All patients were followed up from 6 to 14 months with the mean of 8 months according to JOA scoring the pre-operative score was 7-15 (mean 11.6), the post-operative score was 26-29 (mean 28.2), the rate of improvement was 93.1%. **Conclusion** Small incision surgery headlight assisted for the treatment of lumbar intervertebral disc herniation combined with nerve root canal stenosis can achieve excellent or good results. It also has many advantages such as less trauma, easy operation, clear operative eyesight through decompression, quick recovery and so on.

Key words Intervertebral disk displacement; Nerve root canal stenosis; Surgical procedures, minimally invasive

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007; 20(10): 693-694 www.zzgssz.com

腰椎间盘突出症的手术选择越来越具针对性及微创化, 手术前的分型越来越精细。经皮椎间盘激光汽化、热凝固、切吸以及显微椎间盘镜(MED)等方法已广泛应用于临床, 虽然 MED 在治疗腰椎间盘突出和椎间盘源性腰痛以及腰椎间盘突出并神经根管狭窄症等方面具有一定的疗效, 但也存在适应证的比较局限、操作技能的培训周期较长等问题^[1]。我院自 2004 年 10 月采用头灯辅助小切口手术治疗腰椎间盘突出合并神经根管狭窄症 45 例, 取得理想的疗效, 介绍如下。

1 临床资料

本组 45 例, 男 32 例, 女 13 例; 年龄 36~68 岁, 平均 53.6 岁。病程 6~72 个月, 平均 29.5 个月。症状与体征: 所

有患者均有腰痛伴下肢放射痛, 一侧腰腿痛 38 例, 双侧腰腿痛 7 例。间歇性跛行 36 例, 腰椎侧凸 32 例, 前屈受限 40 例, 后伸受限 45 例; 椎旁压痛 45 例, 压痛并向下肢放射 45 例, 环跳穴压痛 42 例; 直腿抬高试验阳性 45 例, 膝反射迟钝 3 例, 跟腱反射减退 21 例、消失 3 例, 足趾肌力减弱 16 例, 皮肤感觉减退 45 例。CT 检查 45 例, 显示椎间盘突出, 其后突测量为 3~6 mm, 平均 4.3 mm; 侧旁型 35 例, 中央旁型 10 例; 所有患者均有腰椎小关节增生、黄韧带肥厚(厚度 4~6 mm, 平均 4.6 mm), 其中伴有椎间盘突出钙化者 3 例, 椎体后缘离断 2 例。部位: L_{4/5} 21 例, L_{5/S1} 22 例, L_{3/4} 1 例, L_{3/4}、L_{4/5} 两节段 1 例。MRI 检查 12 例, 显示腰椎间盘突出、黄韧带肥厚及硬膜囊受压。合并高血压病 2 例、糖尿病 2 例。

2 治疗方法

2.1 术前准备 术前常规进行俯卧及大小便训练 2~3 d

2.2 手术操作 选择硬膜外麻醉, 俯卧于弓形架上。消毒铺单, 用 7 号长针头于棘突旁 0.5 cm 处插入至椎板, C 形臂 X 线机透视定位, 确定针头对准施术椎间隙。调节戴在头部冷光源头灯 (Heine 3S LED headlight) 的光源大小及角度。再以定位针为中心作 2.5 cm 的纵形切口, 切开皮肤、皮下组织, 于棘突旁 0.3 cm 处切开腰背筋膜, 用锐性骨膜剥离器沿棘突及椎板剥离骶脊肌的附着。用自制 1.8 cm 宽的单边椎板拉钩将其尖端插入小关节外侧并牵开, 显露椎板间黄韧带及上下椎板。用薄型椎板咬骨钳逐步咬除上位椎板的下缘, 直至黄韧带起始部, 游离硬膜与黄韧带之间的粘连, 切除黄韧带, 显露硬膜与神经根, 牵开神经根后显露椎间盘纤维环并“+”字切开, 用髓核钳摘除突出变性的髓核。再用钝头钩形神经剥离器游离神经根并推挤后纵韧带及纤维环, 将残留的髓核挤入椎间隙, 再用髓核钳将其摘除, 咬除侧壁增厚的黄韧带, 酌情咬除部分小关节, 探查神经根松弛无张力 (显露 1.5 cm 或左右移动 1 cm) 后冲洗伤口, 硬膜表面喷注醋酸曲安奈德注射液 2 ml 再放置透明质酸钠 2 ml。移除椎板拉钩, 用可吸收线缝合腰背筋膜、皮下组织、皮内缝合皮肤。酌情放置橡皮引流片 1 根。本组有 1 例为同侧 2 个间隙者, 则作 4 cm 长的切口完成髓核摘除及神经根管扩大减压术。手术时间 35~60 min, 平均 40 min。术中出血 60~200 ml。本组术中无一例输血, 无一例出现神经硬膜损伤、脑脊液漏等手术并发症。

2.3 术后处理 常规使用抗生素、脱水剂、激素 3~5 d。次日开始作直腿抬高锻炼, 术后 6~8 d 戴腰围下床并可出院。出院后继续腰围固定 4 周。

2.4 疗效评价方法 手术后根据 JOA^[2] 腰痛疾患疗效评定的要求, 观察并检查: ①患者的自觉症状, 包括腰痛的程度、下肢痛及麻木、步行能力; ②体征检查, 包括直腿抬高试验、感觉和肌力; ③日常生活动作, 包括翻身、起立、洗脸、站立、久坐、举重物保持、步行; ④膀胱功能, 根据 JOA 29 分法临床评分并计算改善率, 改善率 = [(术后评分 - 术前评分) / (29 - 术前评分)] × 100%。

2 结果

术后次日 28 例患者原有腰腿痛消失, 17 例症状明显减轻。经术后平均 8 个月 (6~14 个月) 随访, 腰腿疼痛症状完全消失 45 例, 腰椎侧凸畸形纠正 32 例, 腰椎活动度前屈均大于 90°, 后伸达到 30°; 所有患者均无椎旁压痛及环跳穴压痛, 直腿抬高试验均大于 70°, 下肢肌力恢复 6 例, 小腿皮肤感觉均得到恢复, 跟腱反射检查术前消失的 3 例患者均能引出, 但较对侧弱, 其余患者跟腱反射均恢复正常。手术前 JOA 评分为 7~15 分, 平均 11.6 分, 随访时为 26~29 分, 平均 28.2 分。平均改善率为 93.1%。

3 讨论

3.1 腰椎间盘突出症并神经根管狭窄的手术选择 腰椎间盘突出症的手术治疗目前越来越趋向于微创化, 微创治疗不但损伤小、出血少, 而且手术疗效确实并能早期活动, 显示出一定的优越性^[1]。对腰椎间盘突出合并根管狭窄者主张采用 MED 及小切口方法, 行椎间盘髓核摘除加神经根管减压

术^[3-5]。虽然均能获得一定的疗效, 但也存在一些问题, 如 MED 存在技术培训周期较长、眼手配合的悟性、静脉丛损伤、出血较多者需要再切开等问题; 小切口腰椎间盘髓核摘除术, 存在光源的局限性, 肥胖患者切口较深, 常需要作长约 5 cm 的切口才能完成手术, 失去了损伤小、剥离少、出血少的微创意义。而采用冷光源头灯辅助下的小切口方法治疗腰椎间盘突出症并神经根管狭窄具有损伤小、出血少、疗效确实、对有常规手术经验者无须培训、直视下操作等优点。本组获得较为理想的效果。作者认为此方法也适用于: 腰椎间盘突出伴有明显钙化、中央型腰椎间盘突出、椎间盘突出曾经经椎间盘切吸、热凝、钬激光等失败者。

3.2 头灯辅助下小切口手术的治疗体会 尽管冷光源头灯辅助下小切口手术对于中央型腰椎间盘突出、腰椎间盘突出合并神经根管狭窄症、伴有钙化或椎体后缘离断的椎间盘突出症具有较好的临床疗效并显示出一定的优越性, 但真正要达到预期的效果仍然要求手术者具有熟练的操作技能并且切实规范地做好术前、术中、术后各个环节的处理。临床诊治中的体会: ①手术前必须认真地进行体格检查、仔细读片, 明确椎间盘突出的类型、程度; 有无腰椎骶化或骶椎腰化; 椎板间隙的大小; 椎板坡度是否陡峭、有无小关节突内聚、黄韧带的厚度、椎间盘突出有无钙化、椎体后缘是否离断; 椎间盘突出髓核有无上下移位等。掌握上述内容对了解手术有一定的指导意义。②常规于弓形架上俯卧位, 使患者腹部悬空、椎板间隙拉开。③手术定位, 在切开皮肤之前用 7 号长针头于棘突旁 0.5 cm 处插入抵达椎板, C 形臂 X 线机透视并确定针头对准施术椎间隙, 如此可以保证手术切口的最小化。本组切口平均长度为 2.5 cm (2.2~2.8 cm)。④切开皮肤前用生理盐水 10 ml 加肾上腺素 3 滴 (约 0.2 mg) 作切口皮下及椎板骨膜下注射以减少术中出血。⑤手术需要特制的宽为 1.8~2 cm 的单边椎板拉钩, 以充分显露椎板并有良好的视野。⑥椎间盘髓核摘除后不要草率结束手术, 必须探查神经根的张力情况, 酌情采用薄椎板咬骨钳咬除侧壁黄韧带、部分小关节, 以扩大神经根管。

采用冷光源头灯辅助小切口手术具有损伤小、操作方便、直视视野清晰、不影响脊柱的稳定性、减压彻底、疗效确实、便于推广等优点。是治疗腰椎间盘突出合并神经根管狭窄症较理想的方法之一。

参考文献

- 1 黄东生, 李春梅, 刘尚礼, 等. 椎间盘镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症. 中国脊柱脊髓杂志, 2001, 11(5): 266-268.
- 2 井上骏一, 牛冈治, 田岛宝. 腰痛疾患治疗成绩判定基准. 日整会志, 1984, 58: 952-955.
- 3 李永刚, 吴小涛, 王宸, 等. 显微内窥镜下治疗腰椎侧隐窝狭窄症. 中国脊柱脊髓杂志, 2003, 13(2): 102-104.
- 4 陈登俊, 房传武, 郭涛, 等. 显微内窥镜下治疗腰椎间盘突出伴椎管狭窄. 颈腰痛杂志, 2005, 26(1): 43-44.
- 5 王忠发, 王金亮, 顾镇. 开窗潜式减压治疗腰椎间盘突出合并侧隐窝狭窄症. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(1): 74.

(收稿日期: 2007-03-23 本文编辑: 王玉蔓)