

椎间盘镜手术治疗腰椎间盘突出症

Microendoscopic discectomy system for treating lumbar disc herniation

孔畅, 林定坤, 王羽丰, 黄刚

KONG Chang, LIN Ding-kun, WANG Yu-feng, H UANG Gang

关键词 关节镜手术操作; 椎间盘移位 **Key words** Arthroscopic surgical procedures; Intervertebral disk displacement

我院自 2001 年购入美国枢法模第 2 代后路显微髓核摘除系统(micro endoscopic discectomy, MED), 治疗腰椎间盘突出症 52 例, 取得良好效果, 报告如下。

1 临床资料

本组 52 例, 54 个椎间隙, 男 28 例, 女 24 例; 年龄为 19~50 岁, 病程 3 个月~12 年。突出椎间隙位置为 L_{3,4} 节段 4 个, L_{4,5} 32 个, L₅S₁ 18 个, 其中 2 例合并 2 个节段突出。同时合并椎管狭窄 8 例, 6 例为侧隐窝狭窄, 2 例中央管狭窄。椎间盘突出类型旁侧突出 48 个, 中央型突出 6 个。临床表现: 腰痛和(或)伴有一侧下肢放射性痛, 及明确的腰部神经根损害体征(下肢痛觉减弱, 肌力降低, 反射减弱或消失)。影像学检查: 术前均经 X 线片及 CT 检查, 其中 12 例行腰椎管造影, 行 MR 检查 16 例。

2 手术方法

采用硬膜外麻醉, 俯卧于手术台上, 用腰桥使脊柱屈曲, 胸腹垫使腹部悬空, 常规消毒铺巾。距棘突中线 0.5 cm 处插入 1 枚定位导针, 利用 C 形臂 X 线机定位准确以后以定位针为中心纵行切开皮肤约 1.5 cm, 逐渐插入扩张管, 对椎板进行剥离, 最后插入工作通道, 安装内窥镜系统, 调节方向和焦距。先用双极电凝止血, 用刮匙沿上位椎板剥离黄韧带, 枪式咬骨钳咬除部分椎板, 清除黄韧带, 显露神经根、硬膜囊及突出的椎间盘, 将神经根拉开后用髓核钳摘除突出之髓核, 如有神经根管狭窄则沿神经根管进行扩大, 探查神经根至神经根完全松懈, 止血后冲洗伤口, 缝合。术后处理常规使用抗生素 3 d, 术后第 3 天带腰围起身活动并进行腰背肌功能锻炼。

3 结果

术中出血 10~60 ml, 平均 50 ml; 手术时间 30~90 min, 平均 55 min; 术后平均住院 5 d。本组 52 例中 45 例坚持门诊复查, 7 例外地病人电话随访, 随访 6~12 个月, 平均 7.8 个月。疗效按 Macnab^[1] 标准评定: 优 39 例, 良 8 例, 可 2 例, 差 3 例。术中硬脊膜损伤 1 例, 椎间隙感染 1 例, 术后 2 例复发, 无神经血管损伤。

4 讨论

4.1 MED 治疗腰椎间盘突出症的优点 黄东生等^[2]认为本

术式具有创伤小、脊柱稳定性破坏小等特点。Brayda Bruno 等^[3]报道经 MED 手术优良率为 92.1%~97.0%, 仇建国等^[4]研究表明 MED 在手术期间、术后需要镇痛剂, 脑脊液漏的发生率与手术效果方面与传统手术相近, 但术中出血量比开放手术减少一半, 且显著缩短术后下床活动时间和术后住院日, 并认为 MED 可成为传统开放手术的良好替代术式。我们这一组病例优良率达 92.3%, 与国内文献报道相近。

4.2 MED 的适应证和禁忌症 大多数学者认为 MED 的最佳适应证为单侧单节段腰椎间盘突出, 合并有局限性椎管狭窄或中央型突出也可应用^[2,5]。陈开林等^[5]认为钙化灶仅位于间盘组织内且未与椎体后缘形成大块状融合的侧后方突出可考虑采用 MED 手术。我们认为单节椎间盘突出或伴有侧隐窝狭窄, 具有单侧肢体症状的病例, 是 MED 的首选适应证, 对于椎间孔型或正中型及钙化型椎间盘突出, 以及老年人、小关节增生明显狭窄的患者手术应慎重。禁忌症包括: 合并马尾神经损伤者; 发育性椎管狭窄及腰椎不稳者; 复发性腰椎间盘突出症; 年龄较大, 小关节增生内聚明显, 有明显的椎管狭窄症状者或有明显的骨质疏松症者。

4.3 手术要点 ①定位要准确: 术中选定手术间隙后距背中线 0.5 cm 左右垂直插入, 一般 L_{4,5} 椎间盘手术时, 穿刺的理想位置为通道管内上 2/3 为 L₄ 椎板下缘, 下 1/3 为黄韧带。行 L₅S₁ 椎间盘手术时穿刺的理想位置为通道内上 1/2 为 L₅ 椎板下缘, 下 2/3 为黄韧带。②神经根的显露: 镜下神经根为米白色, 硬脊膜为蓝色, 受压的神经根增粗、变硬、颜色变深。剥离粘连的神经根时, 先将上关节突部分内侧缘骨质咬除 3 mm 左右, 尽可能从外侧向内侧牵开神经。③椎间盘的处理: 对于游离的椎间盘组织应完全清除, 术中应该对整个神经根管进行探查。对于突出的椎间盘髓核尚未破裂的椎间盘突出, 则应只摘除突出部分。④术中出血的处理: 我们采用以下方法, 即术前良好的体位, 腹部得到良好悬空, 对于突出部位的小静脉丛先用小棉片压迫后再用双极电凝进行烧灼止血。

4.4 MED 手术并发症及处理 本组并发症多发于早期, 由于对器械操作尚不熟练所致。其中硬脊膜损伤 1 例, 此例患者由于硬膜外粘连严重且突出物较巨大, 位于神经根内侧及操作不慎所致。术中未予修补, 用生物蛋白胶喷涂后明胶海绵覆盖, 紧密缝合腰背筋膜, 术后未见不适。椎间盘感染 1

例,考虑感染原因为患者身体素质较差,手术后机体抵抗力低下,于术后1周出现腰痛,不能活动,查血象不高,但血沉及C反应蛋白增高明显,经卧床、使用广谱抗生素效果不佳,而予以清创,术中见椎间隙内大量脓性组织,经反复清创、术后使用敏感抗生素后症状消失,术后半年观察椎间已融合。术后复发2例,1例为术后6个月;另一例为术后1年,均因再次扭伤致症状复发,经造影后发现同一节段再次突出,患者不愿行椎间盘镜治疗,1例行椎板开窗,髓核摘除术;另一例行人工髓核置换术。

参考文献

1 Macnab I. Negative disc explonation: an analysis of the causes of nerve

roof involvement in sixty eight patients. J Bone Joint Surg (Am), 1971, 53: 89F-89G.

- 2 黄东生,李春海,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.
- 3 Brayda Bruno M, Cinnella P. Posterior endoscopic discectomy (and other procedure). Eur Spine J, 2000, 9: 24-29.
- 4 仇建国,邱贵兴,杨波,等.椎间盘镜下腰间盘摘除术与开放腰间盘摘除术的比较研究.广州:第二届全国微创脊柱外科会议论文汇编,2003.12-15.
- 5 陈开林,谢大志,郑彬.经后路椎管内椎间盘镜治疗钙化型腰椎间盘突出症.中国矫形外科杂志,2001,8(5):437-439.

(收稿日期:2004-04-05 本文编辑:王宏)

动力型外固定架治疗不稳定性桡骨远端骨折

Dynamic external fixation device for treating unstable distal radial fractures

于珂,杨利民

YU Ke, YANG Li-min

关键词 桡骨骨折; 骨折固定术 **Key words** Radius fractures; Fracture fixation

自1997年2月-2003年6月我院对26例桡骨远端不稳定性骨折采用动力型外固定架固定治疗,取得较满意的疗效。

1 资料与方法

1.1 器械特点 外固定器由钉夹、固定螺栓、加压牵引器、螺钉、双球关节、凸轮轴等组成。螺钉为皮质骨螺钉,钉长为70 mm,钉杆直径4 mm,螺纹长20 mm,螺纹直径3.0或3.3 mm,如果第二掌骨直径小于9 mm,可以选用螺纹直径为2.5 mm的螺钉。配有套筒、扳手等。外固定器关节及相连的锁紧装置能耐受强大的压力,松开时双球关节可在60°范围内旋转,既可自前后左右4个方向复位,还可进行牵引加压矫正和功能锻炼。

1.2 临床资料 本组26例,其中男17例,女9例;平均年龄40.9岁(22~66岁)。右侧16例,左侧10例。按病名分类:Colles骨折23例,Smith骨折2例,掌侧Barton骨折1例。按Frykman分型:Ⅶ型16例,Ⅷ型10例。掌倾角平均-18°(-60°~28°),尺偏角平均7.5°(-12°~18°)。桡骨轴向缩短5.6 mm(2~10 mm)。5例为开放性骨折,12例术前手法复位石膏固定失败。受伤至手术时间平均2.5 d(0~9 d)。

1.3 手术方法 臂丛神经阻滞麻醉后,患者仰卧于手术台上,患肢置于台边小桌上。先自第二掌骨背外侧各做2个长约5 mm的纵切口,间距以钉夹为准,分离软组织到骨面,置螺钉套筒,垂直掌骨纵轴打孔,拧入螺钉2枚。距离骨折线4 cm以上,在桡骨干上确定另一钉夹的位置,然后在相应位置行皮肤切口,再钻孔并插入螺钉,避免损伤桡神经浅支。将外固定架装在螺钉上,使其距离皮肤15~20 mm并拧紧钉夹,在C形臂X线机监视下手法复位,满意后旋转凸轮轴锁定双

球关节,保证远端双球关节位于头、月关节水平线上,同时通过加压牵引器施以适当的牵引力。术中可辅以有限皮克氏针固定。术后摄X线片,指导患者活动肩、肘、手关节。术后4、6周及3个月、半年随访并摄X线片复查。根据X线片所见及骨折具体情况,4周左右松开锁紧装置,鼓励患者积极活动腕关节,6~7周骨折临床愈合后拆除外固定器。

2 评价方法

分别从X线片复位质量和临床疗效两个方面来进行评价。复位质量是在Dienst等^[1]推荐的Steward基础上结合Aro等^[2]测量方法指定的,根据背侧倾斜度、尺侧倾斜减少度数及桡骨纵向缩短长度3个测量值评分,3项累计0分为优、1~3分为良、4~6分为可、7~12分为差。疗效按Dienst等^[1]标准,主观评估从疼痛时间和活动受限两个方面,客观评估从功能、握力和活动度3个方面进行,分为优、良、可、差。

3 结果

所有病例均获得随访,平均随访11.5个月(5~16个月),外固定器拆除时间平均6.3周(5~8周)。手术后测量:掌倾角平均11.1°(5°~18°),尺偏角平均22.1°(18°~26°),桡骨轴向短缩均矫正。骨折愈合后测量:掌倾角10.7°(5°~18°),其中5例减少2°,1例减少3°;尺偏角21.7°(17°~26°),减少3°和2°各2例。此外,2例桡骨轴向缩短2 mm,3例缩短1 mm。复位质量评价:优20例,良5例,可1例。疗效评价:优17例,良8例,可1例。本组无钉道感染,无神经血管损伤,1例第二掌骨钉道骨折,改在第三掌骨固定。2例掌骨螺钉轻度松动,患者均为60岁以上女性,其中1例掌倾角因此减少了2°。所有病例X线片上未见创伤性关节炎改变。

4 讨论

文献资料表明不稳定性桡骨远端骨折复位质量与疗效密