

METRX 椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症 53 例初步报告

袁永健 杨文龙 王丹 金肖强 徐旭纯 闵继康 叶光亮 戴季林

浙江省湖州市第一医院骨科(湖州 313000)

【摘要】目的 探讨 METRX 椎间盘镜临床应用及适应证。方法 在 METRX 腰椎间盘镜下治疗椎间盘突出症 53 例。结果 经 1~7 月短期随访,优 36 例,良 17 例,差无。结论 本法具创伤小、出血少、恢复快、痛苦小、住院时间短等优点。

【关键词】 腰椎间盘镜 腰椎间盘突出症

对腰椎间盘突出症以最小的创伤,尽可能保留骨与软组织以维持脊柱的稳定性,使神经根充分减压,减少术后并发症是骨科同仁们一直探索研究的重要课题。我科于 2000 年 8 月引进美国 SOFAMOR. DANEK 公司 METRX 椎间盘镜手术系统,治疗腰椎间盘突出症 53 例,取得良好的疗效,现报道如下:

临床资料

一般资料 本组 53 例,男 31 例,女 22 例。年龄 31~48 岁,平均 38 岁。病史 2 天~5 年。临床表现及体征:所有患者具腰部疼痛伴下肢放射性痛,行走困难。检查 24 例具 $L_{4\sim5}$ 压痛,27 例具 $L_5 \sim S_1$ 椎旁压痛,2 例具 $L_{4\sim5}$ 、 $L_5 \sim S_1$ 两椎间隙压痛,叩击痛(+)所有患者具下肢直腿抬高试验(+)加强试验(+)26 例具小腿外侧皮肤痛觉减退,29 例具 3、4、5 足趾背伸力减退。26 例具 趾背伸力减退。X 线表现:所有患者具脊柱生理弧度变直,2 例有椎间隙变狭窄或前低后高,有骨赘形成等征象。CT 提示:所有患者具腰椎间盘突出向侧后方突出,压迫神经根或硬脊膜。51 例为单节段单纯性腰椎间盘突出症, $L_{4\sim5}$ 26 例, $L_5 \sim S_1$ 29 例。分类:中央型 3 例,旁中央型 9 例,外侧型 41 例,其中两个椎间隙腰椎间盘突出症 2 例。

手术方法

所有病例均采用硬膜外麻醉,俯卧位,用软枕架

空腹腹部,双下肢放低,使腰椎间隙尽可能展开。常规消毒铺巾后,距脊柱中线旁 1cm 处,用一枚 20 号克氏针定位在病变间隙的上椎板的下缘,用 C 形臂 X 光机摄侧位片确认。以导针为中心作一 2cm 长切口,切开腰背筋膜,用扩张管由小到大逐个插入,每插入一扩张管,均作椎板间肌肉剥离。套入工作通道管,向下直抵椎板,抽出扩张管,将自由臂连接通道管,并接到手术床的导轨上。在调节自由臂时应注意给通道管一个向下的压力,以免肌肉及软组织进入通道管内,影响手术视野。将内镜插入通道管,并锁定,放紧自由臂并固定。调节焦距、亮度、方向。正确位置应将头部置于 12 点钟,使术者在图像上看很直观。用髓核钳咬除椎板上的软组织,充分显露椎板。正确辨认椎板及黄韧带,如有肌肉出血点,则用双极电凝止血。如果定位靠外,则定位在关节突附近,容易出血。以枪式咬骨钳自椎板下缘起咬除小部分椎板及黄韧带,剥离和切除黄韧带要仔细小心,以免硬脊膜撕裂,显露硬脊膜和神经根,用拉钩型吸引管拉开神经根,若神经根难以牵拉,则可用枪式咬骨钳咬除神经根管道附近黄韧带及骨质,以充分减压。暴露突出的椎间盘,用专用手术刀十字或环形切开纤维环,用髓核钳摘除髓核,确认神经根受压已彻底松解,彻底止血,抽出工作通道管,置引流皮片一条,皮肤缝合二针。如果是两个椎间盘,则在同一切口内倾斜工作通道管,便可同法切除另一椎间盘。

术后处理

要求绝对卧床休息 3 天,但大多数病人术后第 1 天就起床大小便,抗生素应用 3 天,甘露醇及地塞米松常规应用 3 天,3 天后带腰带下床活动。

结 果

根据中华骨科学脊柱学组手术评定标准^[1],依据症状和体征消失或减轻的程度分为:优:症状全部消失,腰椎活动度、直腿抬高试验、神经功能均恢复,恢复原工作;良:症状明显减轻,腰椎活动度、直腿抬高试验、神经功能部分改善,能坚持工作;差:症状无改善,体征全部保留,不能工作。53 例均经过 1~7 个月的短期随访,平均 4.5 个月,优:36 例;良:17 例;差:无。并发症:术中有 2 例发现硬脊膜撕裂。1 例应用显微器械在工作通道管中修补硬脊膜,1 例因撕裂口较小,未予修补,术后用明胶海绵覆盖,严密缝合腰背筋膜,术后头低脚高位卧床休息一周,术后恢复良好,未见脑脊液漏。

讨 论

腰椎间盘突出是引起腰腿痛的主要原因,传统开放手术摘除椎间盘髓核,存在创伤大,肌肉剥离范围广,脊柱后路的骨与软组织丢失过多,可引起脊柱不稳,神经根粘连等缺点。1975 年 Hijikata^[2]首先报道经皮穿刺摘除椎间盘髓核,因要求在闭路电视下进行,在工作三角区不能辨认硬脊膜、神经根等重要组织,容易引起误伤,不能确认神经根是否彻底松解,因此未能普及。显微手术摘除髓核,因暴露范围较小,不能有效松解神经根通道,清晰度差等缺点,也未能推广。美国在 80 年代初期用化学溶解方法,Fraser^[3]报道 60 例腰椎间盘突出病人使用此方法治疗 2 年,症状改善者 77%,并存在着过敏、脑出血、瘫痪和椎间隙感染等并发症。为此,美国枢法模公司研制发明了脊柱中后路椎间盘镜,将传统开放手术技术与微创技术的优势融为一体,它能够与直视手术一样确认硬脊膜神经根、椎板、黄韧带等组织,避免误伤。Bragda - Bruno^[4]等报道:METRX 椎间盘镜在最小创伤的基础上,将椎间盘摘除,并且能够切除增生的骨质及黄韧带,扩大神经根管及椎管,达到彻底减压和保持脊柱稳定的目的,随访 13 个月以上,疗

效良好。

METRX 先进的内窥镜影像系统和冷光源采用极软液体光纤与冲洗管道三合一,通过工作通道直接伸入手术部位,整个视野能清晰地反映在显示屏上,手术野放大 15 倍,比传统开放手术的直视效率更清晰,更逼真。它具有创伤小,仅 2cm 大小,出血少,一般出血率不超过 50ml。不需广泛剥离椎旁肌肉,只咬除一小部分椎板及黄韧带,维持了脊柱的稳定性。术后卧床时间短,一般术后 3 天可下床活动,术后一天可起床大小便,恢复快,住院时间短,一般术后 5 天可出院。

METRX 手术适应证、并发症及注意事项:此手术由于刚起步,我们选择一些较单纯单节段,年龄较轻,病程较短的旁侧型腰椎间盘突出症作为手术指征。随着技术的熟练,也选择中央型、旁中央型、外侧型及两上椎间隙腰椎间盘突出症。而对于再次手术的复发性腰椎间盘突出症和年老体弱的椎间盘突出症合并椎管狭窄者,小关节内聚,且骨质增生严重的则考虑传统的开放手术。本组有 2 例术中硬脊膜撕裂,因两例病程相对较长,神经根与硬脊膜粘连较严重而引起,因此在开展本工作初期不宜选择病史较长患者。注意事项:(1)定位一定要准确,METRX 的使用说明要求定位在距脊柱旁 1.5cm 处,而根据我们的经验是 1cm 为宜,1.5cm 经针容易达到小关节部位,而不是椎板处。(2)正确辨认黄韧带、椎板、硬脊膜、神经根,避免神经根的损伤,硬脊膜的撕裂。(3)对于神经根严重粘连,小关节突出聚合并骨质增生严重,椎间盘钙化者应及时进行开放手术。

总之,METRX 椎间盘镜手术创伤小、出血小、恢复快、痛苦少、住院时间短,是当今脊柱外科微创技术发展的趋势。

参 考 文 献

- 1 杨惠林,唐天驷. 腰椎不稳与腰椎管狭窄专题研讨纪要. 中华骨科杂志,1994,14:60-63.
- 2 Hijikata S. Percutaneous nucleotomy. A new concept technique and 12yrs experience. Clin Orthop, 1989, 238:923-934.
- 3 过邦辅,蔡体栋,等编译. 坎贝尔骨科手术大全. 上海:上海远东出版社,1991.1721-1722.
- 4 Bragda - Bruno M, Cinnella P. Posterior endoscopic discectomy. Eur spine J, 2000 Feb 9 suppl 1:324-329.

编者按 本组病例随访时间尚短,尚须大宗病例、多

万方数据

中心研究长期随访确定其远期疗效。