

# 经皮椎间孔镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症

李国正<sup>1</sup>, 张建新<sup>2</sup>

(1. 山东中医药大学, 山东 济南 250355; 2. 山东中医药大学附属医院, 山东 济南 250011)

**摘要** 目的: 评价经皮椎间孔镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效及安全性。方法: 2013 年 1—6 月, 采用经皮椎间孔镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症患者 19 例, 男 7 例, 女 12 例。年龄 19~68 岁, 中位数 46 岁。L<sub>4-5</sub> 极外侧型腰椎间盘突出 4 例、旁中央型腰椎间盘突出 3 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 旁中央型腰椎间盘突出 9 例, 中央型腰椎间盘突出 3 例。单纯腰痛者 4 例, 腰痛伴一侧下肢放射痛者 14 例, 腰痛伴双下肢放射痛者 1 例。病程 2~12 个月, 中位数 6 个月。随访观察症状缓解、并发症发生及腰椎功能恢复等情况。结果: 手术时间 60~120 min, 中位数 75 min。术中出血量 10~40 mL, 中位数 15 mL。所有患者均获随访, 随访时间 1~6 个月, 中位数 3 个月。均无脊髓神经损伤等并发症发生。腰痛、下肢放射痛等症状均有不同程度改善。疼痛视觉模拟量表评分, 术后 1 周[(3.1±1.5)分]、术后 1 个月[(2.3±0.9)分]、术后 2 个月[(1.3±0.6)分]均低于术前[(7.5±1.9)分]。Oswestry 功能障碍指数问卷表评分, 术后 1 周[(29.8±11.6)分]、术后 1 个月[(24.6±10.1)分]、术后 2 个月[(18.4±14.6)分]均低于术前[(75.2±7.6)分]。参照侯树勋等制定的疗效评价标准评定疗效, 优 11 例、良 6 例、可 2 例。结论: 经皮椎间孔镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症, 具有术中出血量少、组织创伤小、并发症少等优点, 可有效缓解腰腿部疼痛症状, 促进腰椎功能恢复, 值得临床推广应用。

**关键词** 椎间盘移位 椎间盘切除术 椎间孔镜 腰椎

腰椎间盘突出症临床较为多见, 常采用非手术方法治疗。对于非手术方法治疗效果不佳者, 手术治疗虽然可以取得一定疗效, 但组织创伤大, 术后恢复时间长, 多数患者不容易接受。椎间孔镜髓核摘除术属于微创手术中的一种, 具有组织创伤小、术后恢复迅速等优点, 常用于治疗腰椎间盘突出症。2013 年 1—6 月, 我们采用经皮椎间孔镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症患者 19 例, 疗效满意, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 19 例, 男 7 例, 女 12 例; 年龄 19~68 岁, 中位数 46 岁; 均为经非手术方法治疗未取得效果的腰椎间盘突出症患者。L<sub>4-5</sub> 极外侧型腰椎间盘突出 4 例、旁中央型腰椎间盘突出 3 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 旁中央型腰椎间盘突出 9 例, 中央型腰椎间盘突出 3 例。单纯腰痛者 4 例, 腰痛伴一侧下肢放射痛者 14 例, 腰痛伴双下肢放射痛者 1 例。MRI 检查显示病变节段椎间盘突出, 并压迫神经根。病程 2~12 个月, 中位数 6 个月。

## 2 方法

采用局部麻醉, 患者取俯卧位。采用 Joimax 椎间孔镜(德国 Joimax 公司生产)进行手术操作。极外侧型腰椎间盘突出者, 采用杨氏椎间孔镜技术(Yeung

endoscopic spine system, YESS), 于棘突中线旁开 10 cm 处穿刺; 旁中央型腰椎间盘突出者, 采用椎间孔镜技术(transforaminal endoscopic spine system, TESSYS), 于棘突中线旁开 12~13 cm 处穿刺; 中央型腰椎间盘突出者, 采用后路椎板间隙技术(interlaminar approach endoscopic spine system, iLESSYS), 于棘突中线旁开 2 cm 处穿刺。穿刺成功后, 取出针芯, 注入造影剂(欧乃派克造影剂和亚甲蓝注射液按 9:1 比例配置), 明确椎间盘突出的部位及程度。沿穿刺针方向置入导丝, 拔出穿刺针, 沿导丝方向置入可扩张导管, 逐渐扩大手术通道, 然后置入椎间孔镜, 摘除蓝染的椎间盘髓核组织。采用生理盐水持续冲洗后, 在双极射频机辅助下进行椎间盘消融减压和纤维环成形术。缝合切口, 采用无菌敷料包扎, 不放置引流管。

## 3 结果

**3.1 疗效评定标准** 参照侯树勋等<sup>[1]</sup>标准制定疗效评定标准。优: 症状完全消失, 恢复原来的工作和生活; 良: 有轻微症状, 活动轻度受限, 对工作生活无影响; 可: 症状减轻, 活动受限, 影响正常工作和生活; 差: 症状无减轻, 甚至加重。

**3.2 疗效及安全性评定结果** 手术时间 60~120 min, 中位数 75 min。术中出血量 10~40 mL, 中位数 15 mL。所有患者均获随访, 随访时间 1~6 个月, 中位数 3 个

月。均无脊髓神经损伤等并发症发生。腰痛、下肢放射痛等症状均有不同程度改善。术后疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分和 Oswestry 功能障碍指数问卷表(oswestry disability index, ODI)评分<sup>[2]</sup>均低于术前(表 1)。按照上述疗效标准评定疗效,本组优 11 例、良 6 例、可 2 例。典型病例图片见图 1。

表 1 腰椎间盘突出症患者疼痛 VAS 评分和 ODI 评分 分

测量时间	疼痛 VAS 评分	ODI 评分
术前	7.5 ± 1.9	75.2 ± 7.6
术后 1 周	3.1 ± 1.5	29.8 ± 11.6
术后 1 个月	2.3 ± 0.9	24.6 ± 10.1
术后 2 个月	1.3 ± 0.6	18.4 ± 14.6

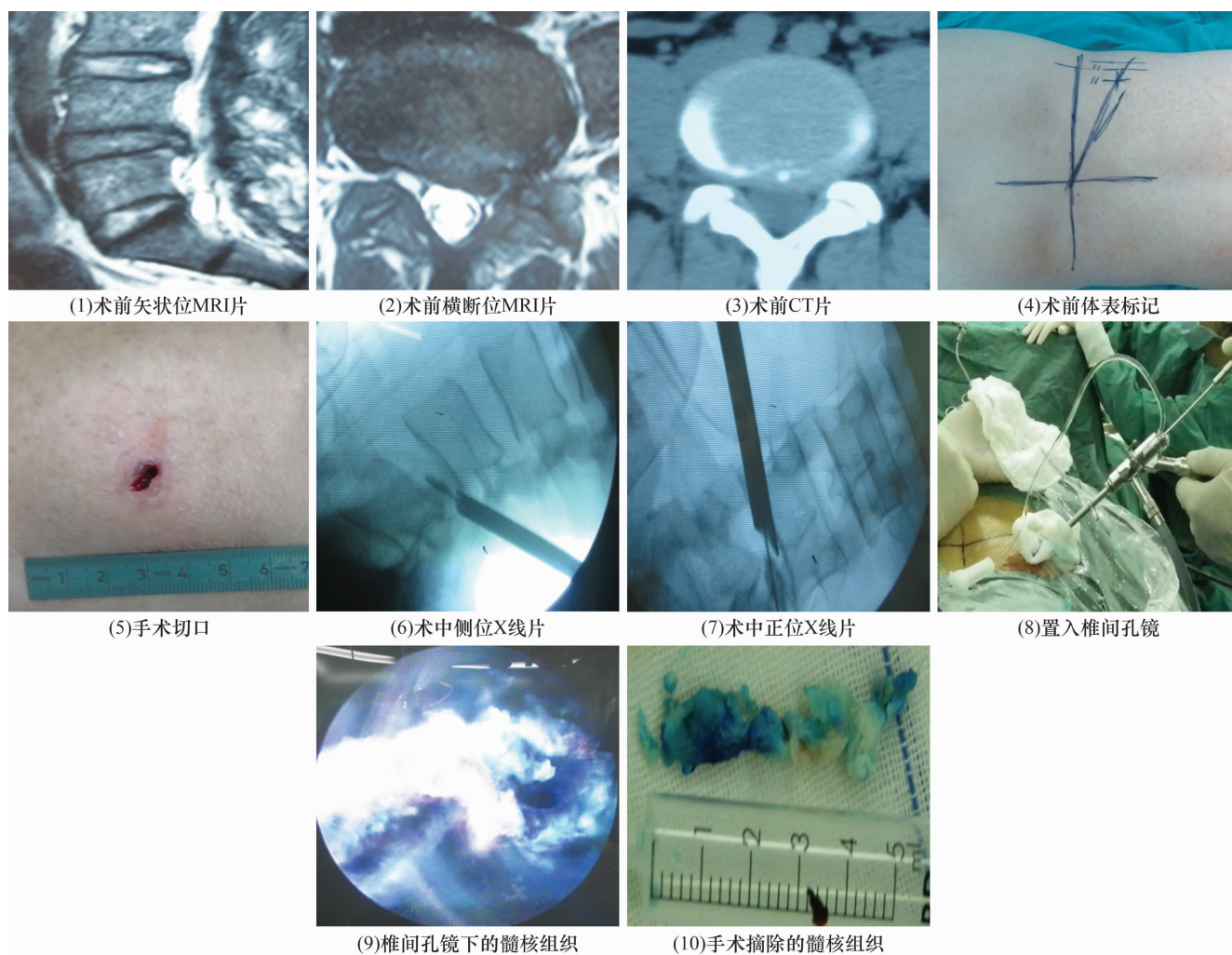


图 1 患者,男,45 岁, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘突出症

## 4 讨论

经皮椎间孔镜髓核摘除术是一种脊柱微创手术,由经皮椎间盘髓核切吸术发展而成,即在内镜引导下直接摘除病变节段椎间盘突出或脱出的髓核组织,从而达到降低椎间盘内压力、减轻神经根压迫的目的<sup>[3-4]</sup>。经皮椎间孔镜髓核摘除术的主要优点为:①可以达到后路开窗髓核摘除术的手术效果,能够有效缓解疼痛症状<sup>[5-6]</sup>;②手术在 C 形臂 X 线机监视下进行,操作简单、定位准确,具有很高的安全性;③手术不破坏腰椎重要骨关节韧带结构,不影响腰椎的稳定性<sup>[7]</sup>;④术后康复较快。其主要缺点为:①手术时间

较长,容易增加术后感染几率;②适用范围有限,主要用于治疗腰椎间盘突出症、轻度椎管狭窄症等;③手术采用局部麻醉,患者疼痛感较为明显;④远期疗效尚不明确,还需进一步研究。

手术注意事项:①术前充分了解患者病情,明确病变节段椎间盘及其周围组织的解剖关系;②准确定位体表穿刺位置,并谨慎注入造影剂;③术中灵活使用射频刀头,及时清除视野中的絮状软组织,良好控制神经根周围静脉丛出血<sup>[8]</sup>;④术中采用生理盐水持续冲洗,清除椎间盘内毒性代谢产物,减轻神经刺激症状<sup>[9]</sup>;⑤术后密切观察患者各项生命(下转第 48 页)

(上接第 45 页)体征变化,密切观察椎间隙感染、神经根损伤、硬脊膜撕裂、椎间孔瘢痕组织形成等并发症的发生情况。

本组患者治疗结果显示,经皮椎间孔镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症,具有术中出血量少、组织创伤小、并发症少等优点,可有效缓解腰腿部疼痛症状,促进腰椎功能恢复,值得临床推广应用。

## 5 参考文献

- [1] 侯树勋,李明全,白巍,等. 腰椎髓核摘除术远期疗效评价[J]. 中华骨科杂志,2003,23(9):513-516.
- [2] Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index [J]. Spine( Phila Pa 1976),2000,25(22):2940-2952.
- [3] 秦愿军,张战和,商宇翔. 腰椎间盘突出症微创手术[J]. 医学综述,2008,14(1):92-93.
- [4] 耿喜林,刘燕青. 浅谈循证医学与腰椎间盘突出症的诊治[J]. 医学与哲学,2007,28(4):42.
- [5] 周跃,李长青,王建,等. 椎间孔镜 YESS 与 TESSYS 技术

治疗腰椎间盘突出症[J]. 中华骨科杂志,2010,30(3):225-231.

- [6] 曹飞,孙振华,张福华,等. 椎间盘镜手术系统(MED)治疗腰椎间盘突出症 100 例临床分析[J]. 中国矫形外科杂志,2002,10(11):1125-1126.
- [7] Ruetten S, Komp M, Merk H, et al. Use of newly developed instruments and endoscopes: full-endoscopic resection of lumbar disc herniations via the interlaminar and lateral transforaminal approach [J]. J Neurosurg Spine, 2007, 6(6):521-530.
- [8] Roh SW, Kim DH, Cardoso AC, et al. Endoscopic foraminotomy using MED system in cadaveric specimens [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2000, 25(2):260-264.
- [9] 李振宙,吴闻文,侯树勋,等. 侧后路经皮椎间孔镜下髓核摘除、射频热凝纤维环成形术治疗椎间盘源性腰痛[J]. 中国微创外科杂志,2009,9(4):332-335.

(2013-07-17 收稿 2013-08-20 修回)