

腰椎间盘突出症合并腰椎不稳的手术治疗

杨梁,郑连杰,王东昕,王鸿飞

[摘要] 目的 探讨手术治疗腰椎间盘突出症合并腰椎不稳的疗效。方法 对 37 例腰椎间盘突出症合并腰椎不稳患者采用后路间盘髓核摘除、椎间植骨融合或加椎板间植骨融合、椎弓根钉棒系统内固定术治疗,术后平均随访 9 个月。结果 所有患者均达到骨性融合,临床疗效评价优 28 例、良 7 例、可 2 例,优良率 95.6%。结论 腰椎后路髓核摘除、植骨融合内固定术是治疗腰椎间盘突出症合并腰椎不稳的有效方法。

[关键词] 腰椎间盘突出症;腰椎不稳;腰椎融合;内固定

Surgical Treatment of Prolapse of Lumbar Intervertebral Disc and Segmental Instability YANG Liang, ZHENG Lian-jie, WANG Dong-xin, et al. The Department of Orthopedics, the Second Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian 116027, Liaoning, China

Abstract: **Objective** To evaluate the operative results of the prolapse of lumbar intervertebral disc and segmental instability. **Methods** 37 patients with prolapse of lumbar intervertebral disc and segmental instability were treated surgically, including nucleus gelatinosus extirpation, lumbar fusion and transpedicular screw fixation with an average 9-month follow-up after the operation. **Results** After the treatment, the completely spine arthrodesis was obtained in all cases. Of 37 cases, 28 cases showed excellent clinical results, 7 cases were good, 2 cases improved, and the total fineness rate was 95.6%. **Conclusion** It is an effective therapy for patients with prolapse of lumbar intervertebral disc and segmental instability that fusing and fixing the lumbar with transpedicular screw after nucleus gelatinosus extirpation.

Key words: prolapse of lumbar intervertebral disc; lumbar segmental instability; spine arthrodesis; internal fixation

[中图分类号] R681.5 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2007)06-0518-02

[本文著录格式] 杨梁,郑连杰,王东昕,等. 腰椎间盘突出症合并腰椎不稳的手术治疗[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(6): 518—519.

我院自 2000 年 3 月~2006 年 4 月,采用腰椎后路髓核摘除、植骨融合内固定术治疗腰椎间盘突出症合并腰椎不稳患者 37 例,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料 37 例患者中,男性 20 例、女性 17 例;年龄 32~69 岁,平均 47.3 岁;腰痛病史 7 个月~5 年,平均 14.2 个月;单间隙突出 32 例(L₃-L₄ 2 例、L₄-L₅ 20 例、L₅-S₁ 10 例)、多间隙突出 5 例(L₃-L₄ 和 L₄-L₅ 1 例、L₄-L₅ 和 L₅-S₁ 4 例);单节段不稳 28 例、多节段不稳 9 例;有股神经放射痛 5 例、坐骨神经放射痛 32 例,其中单侧肢体放射痛 29 例,同时合并马尾神经刺激症状 2 例;双侧肢体放射痛 8 例,同时合并马尾神经刺激症状 5 例;有明显肌力减退及反射减弱或消失 33 例;中央型突出 17 例、极外侧突出 1 例;合并椎管狭窄 11 例;术后复发行二次手术治疗 2 例。所有患者均采用非手术治疗 3 个月以上,但无明显效果或合并马尾神经症状而需手术治疗。

腰椎间盘突出症诊断:所有患者均有腰痛伴下肢放射痛的典型症状,腰椎 CT 及 MRI 证实腰椎间盘突出。

腰椎不稳诊断:①长期慢性腰痛,与从事的工作强度不符;腰部酸软无力,频繁发作的腰椎小关节紊乱性疼痛;②X 线片显示椎体前缘牵张性骨赘,椎间隙狭窄;可同时合并骶椎腰化

及骶椎隐裂;③腰椎滑脱及过伸过屈位 X 线片显示椎体滑移 ≥ 3 mm 或成角 $\geq 15^\circ$;④CT 及 MRI 显示关节突关节增生、退变,关节囊肥厚。

1.2 方法 连续硬膜外麻醉或全麻下手术。患者俯卧于俯卧支具上,腹部悬空,以减少术中因腹压高而造成的过多静脉丛出血。取下腰椎后正中切口,剥离两侧髂棘肌,显露相应的棘突、椎板,确定病变椎间隙。被动牵拉可疑不稳定节段的棘突,如果显示病变椎板间活动度较邻近正常椎间隙活动明显增大,则确定腰椎不稳的诊断。

髓核摘除:对只有单侧神经根症状的,采用椎板单侧开窗或半椎板切除、髓核摘除术;对有双侧神经根症状及部分中央型间盘突出的,采用双侧椎板开窗或全椎板切除、髓核摘除术。合并椎管狭窄者,同时咬除或凿除关节突增生内聚部分,扩大侧隐窝,行椎管减压。极外侧间盘突出的,切除一侧关节突关节,摘除突出髓核,保留咬除椎板时的骨粒,去除软组织,以备植骨。

植骨融合方式:髓核摘除后,用窄骨刀切除间盘软骨板及椎体上下终板。单侧开窗者采用一侧椎间植骨融合,另一侧椎板间和关节突间植骨融合;双侧开窗或全椎板切除者,采用两侧椎间植骨融合。椎间植骨可用咬除的椎板和棘突骨粒椎间打压植骨(17 例);或取髂后上嵴骨块嵌入植骨(11 例);或用 Peek 椎间融合器中间填充咬除的椎板骨粒嵌入融合(9 例)。椎间植骨平面应低于椎体后缘至少 5 mm,骨粒打压植骨时最后应用较大骨块覆盖、嵌紧,防止脱入椎管。椎板间及关节突

作者单位:大连医科大学附属二院骨科,辽宁大连市 116027。作者简介:杨梁(1973-),男,山东文登市人,主治医师,硕士,主要研究方向:脊柱外科。

间植骨融合需先用骨刀将椎板表面凿毛糙,将关节突关节的软骨面凿除,取髂骨条或在骶板上取骨条,平铺于椎板上,关节突间嵌入松质骨片。

内固定:将不稳椎体与下位椎体以椎弓根钉棒系统连接固定,不加压。37 例患者采用 Dick 钉 16 例、RF 7 例、Tenor 9 例、CD-II 5 例。

术后 24~48 h 拔除引流管,常规应用地塞米松 3 d,应用抗生素预防感染。术后第 2 天开始,进行直腿抬高功能锻炼,减轻神经根粘连。术后卧床 4~6 周后带腰围离床活动,术后 8 周内避免弯腰。术后随访 3 个月~6 年,平均 9 个月。

1.3 疗效评定标准:①优:症状完全消失,恢复正常工作和生活;②良:症状基本消失,偶有腰腿痛,不影响正常工作和生活;③可:腰腿痛症状明显改善,仍有轻度的腰痛或下肢麻木无力,日常工作和生活略受影响;④差:症状体征无改善,或短期内改善后很快复发。

2 结果

所有患者均达到骨性融合,融合时间最短 6 周(1 例,采用两枚 Peek 椎间融合器椎间融合),最长 14 周,无内固定物松动或断裂;疗效评定优 28 例、良 7 例、可 2 例,优良率 95.6%。随访 5 年以上者共 9 例,其中优 8 例、良 1 例。

3 讨论

腰椎间盘突出症是骨科的常见病和多发病,手术治疗是有效方法^[1]。但腰椎间盘突出症手术后仍有约 10%~30% 的患者症状缓解不明显^[2],统称为腰椎术后失败综合征(failed back surgery syndrome, FBSS),而腰椎不稳是其中的一个重要原因^[3-5]。由于腰椎间盘突出症具有腰痛伴下肢放射痛的典型临床表现,临床工作中常常满足于腰椎间盘突出症的诊断,而忽略了腰椎不稳的存在;并且腰椎后路间盘髓核摘除术可进一步破坏腰椎后柱的稳定性,造成术后效果不佳。

目前,对腰椎不稳的诊断尚无统一标准。Frymoyer 等认为,过伸过屈位 X 线片显示临近椎体滑移 ≥ 3 mm 或成角 $\geq 15^\circ$ 应视为腰椎不稳^[6]。White 等认为,静态侧位 X 线片上椎体水平移位 > 4.5 mm,或相邻椎体矢状位成角 $> 22^\circ$ 即可确立诊断,并认为动态位侧位 X 线片上相邻椎体矢状位成角 $L_1-L_4 > 15^\circ$ 、 $L_4-L_5 > 20^\circ$ 、 $L_5-S_1 > 25^\circ$ 可诊断为腰椎不稳^[7]。我们参照前人的标准,结合实际工作经验制定腰椎不稳的诊断标准。值得注意的是,不应单纯根据影像学表现确定腰椎不稳的诊断。在临床工作中,影像学存在不稳表现,却无临床症状的并不少见。多数腰椎间盘突出症患者由于疼痛剧烈,腰部常处于强迫体位,应力位 X 线片因难达到要求体位而常达不到诊断标准。因此,对腰椎间盘突出症患者,典型腰椎不稳的腰痛病史显得格外重要;而手术中被动牵拉可疑不稳定节段的棘突显示病变椎板间活动度较邻近正常椎间隙活动明显增大,则是确定腰椎不稳诊断的最终依据。

腰椎融合的方式主要有椎间植骨融合、椎板间植骨融合、横突间植骨融合、关节突间植骨融合等,而公认以椎间植骨融合最为有效、可靠。为尽量维持腰椎原有结构的稳定,减少损

伤,对单侧开窗或半椎板切除者采用一侧椎间植骨融合,另一侧椎板间和关节突间植骨融合的方式;双侧开窗或全椎板切除者,采用分别拨开硬膜两侧椎间植骨融合的方式。以前多取髂后上嵴骨块植骨;近 3 年来,为减少损伤,用咬除的椎板和棘突骨粒椎间打压植骨;如果椎板间植骨骨量不足,可取髂骨外板骨条植骨。随访发现,本组患者均达到骨性融合。近两年来,我们采用 Peek 椎间融合器植骨融合,随访发现融合时间在 6~10 周,较骨粒椎间打压植骨及髂骨块植骨融合时间短(8~14 周)。

腰椎间盘髓核摘除后,腰椎退变可能进一步加重,甚至诱发腰椎不稳^[8];但是严重退变并非一定会发生不稳^[9]。腰椎融合后,造成其相邻椎间隙应力集中,退变加速而可能远期出现腰痛。因此笔者不主张对腰椎间盘突出症患者进行预防性腰椎融合手术,尤其是年轻患者。通过本组患者的治疗我们认为,腰椎间盘突出症同时行植骨融合术的指征包括:①明确存在腰椎不稳;②合并腰椎滑脱或术中发现椎弓根峡部不连;③行全椎板切除术或关节突关节大部分破坏;④因术后复发行二次腰椎间盘手术者。

总之,在诊断腰椎间盘突出症时应注意是否同时存在腰椎不稳;腰椎后路间盘髓核摘除、植骨融合、椎弓根钉棒系统内固定术是治疗腰椎间盘突出症合并腰椎不稳的有效方法;此外,术后的康复护理也对手术效果有着不可忽视的作用^[10,11]。

[参考文献]

- [1] 田宝鹏,林欣. 腰椎间盘突出症手术疗效探讨[J]. 中国康复理论与实践, 2005, 11(12): 1039-1040.
- [2] North RB, Campbell JN, James CS. Failed back surgery syndrome: 5-year follow-up in 102 patients undergoing repeated operation[J]. Neurosurgery, 1991, 28: 685-691.
- [3] 滕红林,贾连顺,叶澄宇,等. 腰椎间盘手术失败原因分析和治疗[J]. 中国矫形外科杂志, 2002, 10(8): 759-761.
- [4] 程光齐,董英海,张继东,等. 腰椎间盘突出症及腰椎管狭窄症手术失败原因分析[J]. 医学临床研究, 2004, 21(11): 1324-1326.
- [5] 饶珍保. 腰椎间盘突出症术后症状复发原因分析及康复治疗[J]. 中国康复, 2006, 21(5): 337.
- [6] Frymoyer JW. Low back pain. The role of spine fusion[J]. Neurosurg Clin North Am, 1991, 2(4): 933-954.
- [7] White AA, Panjabi MM. Clinical Biomechanics of the Spine[M]. 3rd eds. Philadelphia: Lippincott, 1997: 2012-2018.
- [8] Dall BE, Rowe DE. Degenerative spondylolisthesis: its surgical management[J]. Spine, 1985, 10: 668-672.
- [9] 方国华,曾青东,骆剑敏,等. 腰椎不稳与腰椎间盘退变程度的相关性分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2001, 11(2): 82-84.
- [10] 时美芳,俞玲玲. 经皮腰椎间盘摘除术后早期康复护理[J]. 中国康复, 2005, 20(5): 318.
- [11] 李沂红,于英兰,白彦红,等. 腰椎间盘突出症围手术期康复护理[J]. 中国康复, 2005, 20(5): 319.

(收稿日期: 2007-01-29 修回日期: 2007-03-22)