

## 潜行椎板侧移回植治疗中央型腰椎间盘突出症

廖永发 贾世青 庞家省 刘昌生

(玉林市骨科医院, 广西 玉林 537000)

作者自 1997 年 1 月 ~ 1999 年 1 月采用潜行椎板侧移回植治疗中央型腰椎间盘突出症 30 例,取得了满意的效果。

### 1 临床资料

本组 30 例,男 22 例,女 8 例;年龄 25 ~ 45 岁,平均 35 岁;病程最短 3 个月,最长为 1 年半;L<sub>4,5</sub> 突出 25 例,L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 突出 5 例。30 例病人中均有过明确的腰部外伤史。30 例中腰骶部胀痛并间歇跛行者 22 例,下肢明显放射痛或酸痛、乏力、麻木、感觉减退 8 例,其中 6 例马尾神经受损明显,行走困难。影像学:所有病例均行 X 线腰椎正侧位摄片,28 例 X 线片示椎间隙明显前窄后宽,2 例显示椎间隙等宽。30 例病人行椎管造影,显示造影剂在突出平面上方完全梗阻,其中 3 例造影剂呈不连续水滴状;28 例行 CT 扫描,均提示为中央型椎间盘突出。术中发现其中 10 例有明显黄韧带增厚,合并椎管狭窄。

### 2 手术方法

用自制的 4 块 10cm 高度的海绵垫,患者俯卧后分别垫在两侧胸部及双髂部,双膝微屈亦垫软枕,用局部浸润麻醉,麻药主要用于症状重的一侧椎板间浸润,对侧麻药可适当减少,根据间盘突出的间隙选择入路,用单侧椎板拉钩显露椎板后,在距离棘突根部 0.3cm 处的病变椎板,用自制铲凿将部份椎板和相应棘突铲至对侧,以铲凿不进入椎管为度,范围约 2.5 ~ 3.5cm,用骨膜剥离器将凿下的后柱部份结构骨膜下推移至对侧,此时改换腰椎自动拉钩,将潜行凿下的椎板连同相应棘突及周围组织推至对侧,以能充分显露术野,以硬膜剥离器深入椎板上、下缘,继续分离硬脊膜囊,视情况用枪式椎板咬骨钳扩大开窗范围。切除关节突间隙后侧增厚的黄韧带,敞开侧隐窝内后壁,此时神经根即可完全暴露,由外向内游离神经根及硬膜囊侧比较容易,将神经根及硬膜囊牵向对侧,用棉片保护神经根,对有神经根或硬脊膜粘连者,先用神经剥离器小心分离后推至对侧,即可显露突出之椎间盘,30 例中中央型突出 20 例,合并有黄韧带增厚(>4.5mm)至椎管狭窄 10 例,伴硬脊膜有粘连的 5 例;30 例显露后均可见椎间盘突入椎管压迫马尾神经和硬膜,有 6 例病人术中发现受压神经根变细,敏感性差。术后将凿下的椎板连同相应棘突及周围组织回植至原位,不需使用任何固定,切口置胶管引流 48 小时,缝合时将棘上韧带作紧缩性缝合,侧移之椎板即可获满意复位,术后第二天鼓励病人床上练习抬腿、屈髋伸膝活动,以防日后神经根粘连而影响疗效。术后 3 周病人即可带腰围下床活动,但术后 3 月内不做大运动量的弯腰动作,或重体力劳动。

### 3 治疗结果

本组 30 例均获随访,随访时间为 6 个月 ~ 3 年,平均 2

年 1 个月。全部患者术后下肢痛消失,术后卧床 3 周并行腰背肌锻炼,恢复行走后间歇性跛行均消失;术后 3 个月均恢复原工作和日常生活。参照陆裕朴评定标准,优:即术后原有腰腿痛症状全部消失者 27 例,占 90%;良:术后腰腿症状消失,足趾、小腿外侧皮肤麻木不适,酸胀感已不明显,但腰部仍有轻度不适感,劳累或久坐后明显者 3 例。

### 4 讨论

4.1 中央型椎间盘突出的诊断主要依据详细的病史和体征以及 X 线的特殊检查征象。本组病人为青、壮年,20 ~ 45 岁之间,病史 3 个月 ~ 1.5 年,多数病人以腰骶部胀痛至双下肢放射痛或酸痛不适为主。其主要特点是:往往有明确腰部外伤史;腰骶部胀痛合并间歇性跛行病史,卧床能减轻症状;与体位有明显关系的下肢麻木或麻痛,肌力减退较腰部胀痛轻;腰骶部胀痛范围大,棘突旁压痛范围广;本组病人双直腿抬高试验阳性的 30 例;应用严格保守治疗症状不但不缓解反而加重;椎管造影 30 例病人都显示造影剂在椎间盘突出平面完全受阻;CT 检查显示椎间盘呈中央型突出。

4.2 手术适应证:潜行椎板侧移回植,适用于中央型椎间盘突出,即症状严重,影响工作、学习和生活,经非手术正规保守治疗无效或反而加重者;发现神经根及马尾神经广泛受损或不全瘫者,应早期手术;中央型椎间盘突出合并椎管狭窄,且症状明显;辅助检查中,椎管造影剂在病变平面充盈梗阻;青壮年腰腿痛反复发作。

4.3 手术方式的选择:原则上既能满足手术清除病变的需要,以便解除神经根和马尾神经的压迫,又能最大限度地保持脊柱的稳定性和减少损伤,根据我们的体会,中央型椎间盘突出采用潜行椎板侧移回植治疗,可在直视下摘除突出的椎间盘,能有效解除椎管狭窄,解除马尾神经的压迫,手术创伤小,并极少破坏脊柱的稳定结构,整个手术操作过程不复杂,比传统的全椎板切除,半椎板切除手术为优,因为全椎板切除大开窗手术后,椎板缺损区将有大量疤痕组织填充,这些组织可直接影响手术效果,另外全椎板切除后,已破坏后柱的稳定性,易造成脊柱失稳,引起慢性腰腿痛<sup>[1]</sup>,且病人卧床时间长,给病人增加痛苦。本组病人经随访,CT 检查,回植的椎板骨愈合好,不形成新的椎管狭窄。

4.4 青壮年由于脊柱负荷较大,手术进路不能随意咬除过多椎板及后柱的其他结构<sup>[2]</sup>。只要术者规范上述技术操作,对中央型椎间盘突出或合并椎管狭窄均能满意解决,我们认为,对于侧偏型椎间盘突出且年龄较轻,又不合并明显的侧隐窝狭窄,仅需行椎板小开窗摘除突出之椎间盘即可,因为椎板切除范围大、出血多,术后神经根粘连发生率高;神经根粘连本

身也可引起腰痛<sup>[3]</sup>。这已是公认的观点。不过也不能单纯追求“小切口”妨碍手术的彻底性,且易损伤神经根。

参考文献

[1] 吴苏稼,付恩及,叶根长,等.全椎板切除术与腰椎不稳(附 202 例报告).中华骨科杂志,1995,15(10):661-663.

[2] 李稔生,陆裕朴,王全平,等.1741 例椎间盘突出症和腰椎管狭窄症的手术疗效.中华骨科杂志,1993,13(3):179-181.

[3] 余斌,靳农民,邵振潮.双开窗潜行减压治疗中央型椎管狭窄并椎间盘突出.颈腰痛杂志,1997,3:167-168.

(收稿:1999-11-08 修回:2000-12-27 编辑:李为农)

# 椎弓根钉固定及横突间植骨融合治疗腰椎滑脱症 23 例

华饶锋 占振宇

(富阳市中医骨伤科医院,浙江 富阳 311400)

我院自 1994 年 4 月 ~ 1998 年 3 月用椎弓根钉固定及横突间植骨治疗腰椎 23 例,效果良好。报告如下。

## 1 临床资料

本组 23 例,其中男 9 例,女 4 例;年龄 30 ~ 60 岁,平均 47.7 岁;病程 1 ~ 15 年,平均 6.6 年。临床症状:腰部均有不同程度的疼痛,活动受限,后伸尤为受限。单侧下肢麻木 13 例,双侧下肢麻木 10 例,伴有马尾神经受损症状 3 例。影像学检查:X 线片显示 L<sub>4</sub> 滑脱 14 例, L<sub>5</sub> 滑脱 9 例; Meyerding 法 8 例, 9 2 例, 3 例; 45 腰椎斜位片显示典型的峡部断裂,椎弓根峡部不连,可见裂隙增宽。

## 2 治疗方法

采用硬膜外麻醉,仰卧位,取 5cm × 3cm 全厚髂骨块,将其矢状面劈开后备用。然后俯卧于脊柱拱形架上。以滑脱椎体为中心后正中切口,骨膜下剥离两侧椎旁肌至横突外缘,显露椎板关节突及横突的背侧。将 4 枚椎弓根螺钉分别钻入患椎和下位椎体椎弓根内。摄 X 线片确定其椎弓根钉的深度及方向。原则上要求椎弓根钉尽可能与终板平行,深度超过椎体矢状径的 2/3。然后根据症状及体征行患侧椎板间扩大开窗,并切除部份关节突,使硬膜囊及神经根松解减压。将咬下的骨块清除纤维骨痂及软组织后,咬成数块碎骨备用。安装长短合适的 RF 连接棒,同时对滑脱椎体进行复位,拧紧螺钉加以固定,将上下椎体的横突或骶骨后外侧凿成粗糙面,两侧植入备用的髂骨块,再在上面植上碎骨片,依次缝合。

## 3 治疗结果

23 例均获得随访,时间 6 个月 ~ 60 个月,平均 23 个月。随访中经 X 线摄片证实,20 例植骨块均与周围组织骨性融合,融合率达 86.9%。根据 Steffee<sup>[1]</sup> 评定临床结果。差:术后无改善;中:轻度改善,日常活动仍受限;良:轻度活动受限,轻微不舒服;优:无疼痛,恢复日常活动和工作。优 15 例,良 5 例。

## 4 讨论

腰椎滑脱症是引起腰腿痛的常见原因之一。Asmnsen 等<sup>[2]</sup>通过实验测定站立时,躯干重力线在 L<sub>4</sub> 椎体中心的腹侧通过。由于腰骶角存在, L<sub>4</sub> 和 L<sub>5</sub> 椎弓峡部是脊柱剪应力最集中的区域。所以该处最容易发生应力骨折;骨折后向前的剪应力使椎体向前滑移<sup>[3]</sup>。椎体滑脱导致侧隐窝和椎管变形、狭窄,硬膜囊神经根受压,引起相应的症状。而伴有明显

神经症状的腰椎滑脱症,其治疗的主要目的是,减压松解粘连的神经,复位滑脱的椎体,牢固的脊柱融合,从而达到减轻椎管狭窄,恢复脊柱的稳定及正常功能。尽管以往脊柱融合的方法很多,但这些单纯植骨的脊柱融合假关节发生率高为 18% ~ 80%<sup>[4]</sup>,其效果不佳的主要原因是缺乏牢固的内固定。椎弓根是脊柱骨最坚强的部分之一,对椎弓根钉有很强的把持作用,它的这一力学特征是椎弓根螺钉复位、固定应用的基础。椎弓根钉复位,固定加横突间植骨融合可使脊柱结构连续性得以恢复,恢复椎管正常的解剖结构,解除对神经根的压迫,改善临床症状<sup>[5]</sup>, RF 系统固定节段短,向上提拉用作大,复位功能好。除能有效地恢复椎体的生理排列外,又能通过三柱获得牢固的固定,恢复腰骶部生物力学功能。值得注意的是,由于骨骶融合过程中均有出现椎体继续滑脱<sup>[6]</sup>,术后应严格限制病人负重或剧烈活动,以减少或避免不利的应力作用,而有利于坚固的融合和维持复位,防止进一步滑脱。术后 2 个月起可作腰部功能锻炼,术后 3 个月可逐渐恢复活动。本文 3 例植骨失败,均由于下地过早所致。RF 内固定针尾长,压迫皮肤,活动不适感,且长时间负荷仍有断钉出现。一般在术后 12 个月植骨块融合后可考虑取出内固定器。

用椎弓板固定器治疗时,椎弓根钻孔定位是关键。术者必须熟悉掌握椎弓根解剖、钻孔点,钻孔方向和深度。本法治疗腰椎滑脱先减压,直视下复位,对椎管内组织干扰甚轻。且操作简便,手术时间短,固定节段少,术后活动时间早及骨融合率高,值得临床推广使用。

## 参考文献

[1] Steffee AD. Segmental spine plates with pedical screw fixation. Clin orthop, 1986, 203: 45.  
[2] Asmussen E, Klausen K. Form and function of the erect human spine. Clin Orthop, 1962, 25: 55.  
[3] 黎秉衡. 腰骶关节和脊柱滑脱. 图解关节运动生理学(躯干和脊柱分册). 广州:广东科技出版社, 1987. 76.  
[4] 洪天禄, 崔同海, 陈浩, 等. 脊柱滑脱症外科治疗. 中华骨科杂志, 1993, 13(1): 31.  
[5] 唐天驷, 董天华, 成茂华, 等. 腰椎峡部裂和滑脱症的外科治疗探讨. 中国脊柱脊髓杂志, 1992, (6): 245.  
[6] Seitasslo S. Progression of spondylolisthesis in children and adolescents, a long term follow up of 272 patients. Spine, 1991, 16(4): 47.  
(编辑:李为农)