

# 一期前路复位、减压与融合固定术治疗腰椎滑脱症

内蒙古医学院第二附属医院 郭文通 阙求豪 李力 李文琪

腰椎滑脱症，引起严重腰痛，尤其是并发神经根或马尾神经损害者，多主张采取手术治疗。自1978~1987年，我科对15例症状较重的病人，采用了一种改进手术方法治疗。全部病人均经左侧腹膜外，侧前方入路显露腰骶段脊柱，以自制复位器整复滑脱椎体，重建脊柱和椎管正常解剖关系，充分切除椎间盘组织及椎体后缘骨赘、解除神经压迫，最后以双全厚髂骨块椎体间植骨固定，重建脊柱稳定性。一期实现复位，减压和固定。取得良好效果。


## 一、一般临床资料

本组15例，男9例，女6例，年龄23~56岁，平均43岁5个月。病程1~8年。有外伤史者8例。均有较重下腰痛，其中合并坐骨神经痛的8例，有间歇跛行的2例，1例有马尾综合征表现，膀胱功能障碍，踝关节背伸肌及腓肠肌肌力减弱，会阴部痛觉减低。15例均经X线检查证实诊断，侧位和斜位片显示峡部有裂隙存在。脊柱滑脱程度(Meyerding氏法)：I°6例，II°9例。滑脱部位：L<sub>5</sub>滑脱10例，L<sub>4</sub>滑脱5例。

## 二、手术操作

一、手术切口和显露：仰卧，左侧稍垫高，取左侧腹部斜切口，自12肋前端至耻骨结节上4cm。经腹膜外显露下腰段和腰骶段，认清主动脉，左髂总动、静脉，输尿管及交感神经链，注意保护之。不经主动脉和下腔静脉分叉下显露，而是先将L<sub>3</sub>、4、5动、静脉，腰升静脉和髂腰动、静脉依次结扎切断。钝性分离，将腹主动脉和左髂总动、静脉一并拉向椎体右前方，下腰段及腰骶关节遂获良好显露。根据滑脱部位阶梯形外观结合术前X光片改变确定滑脱部位和程度。有困难时，可于怀疑部位插金属针头，术中拍片定位。

二、前路复位和减压：滑脱部位确定后，在滑脱间隙前2/3，由左向右掀起一带蒂单开门式前纵韧带—纤维环—骨膜复合组织瓣，约3.5×2.5cm<sup>2</sup>，将其向右翻挡在邻近大血管上，以保护之。彻底切除髓核组织后，以自制椎体复位器插入椎间隙，利用杠杠原理，在反复撬动下使滑脱椎体向后向上移动，最终支托于下位椎体上面(L<sub>4</sub>滑脱)或骶骨顶部(L<sub>5</sub>滑脱)。再于椎体撑开器的协助下，切除上、下软骨板及与之相邻的部份椎体骨质。但要保留上、下椎体前缘和后

缘的骨皮质，造成一前大后小的菱形骨槽，呈形，以备接纳植骨块。此时，槽底已清晰可见，进一步耐心清除邻近椎管的间盘组织及椎体后缘骨赘，以期充分减压。

三、前路植骨：自同侧髂骨取两块全层髂骨块，修成梯形，较骨槽大2~3mm。通常，梯形骨块前缘高度2cm，长3cm，后缘高度1.3cm。抬高腰桥，使脊柱过伸，前方开大，将双髂骨块并排立着自前向后楔入骨槽内，直至其前缘抵达椎体前缘皮质骨平面或其稍后方，令骨块牢陷于骨槽之内。放低腰桥，脊柱由过伸变屈曲，使植骨与椎体紧密嵌插，不必内固定。缝回组织瓣。术后卧石膏床3~4个月，然后带支架离床活动。

## 结 果

全部病人均得到随访，随访时间1~4.6年，平均3年5个月。从临床及放射学检查进行评价。通过系列X线片观察，15例植骨全部愈合，坚固骨性愈合在4~6个月。15例中完全复位11例，不全复位4例。按照Meyerding氏分度法，6例I°滑脱完全复位5例，1例残留半度滑脱，9例II°滑脱完全复位6例，3例尚存半度滑脱。没有复发或滑脱加重现象。复位完善的11例脊柱排列及椎管宽度恢复正常，峡部裂隙变小，有2例完全消失，并有骨小梁通过。4例不全复位的病例，脊柱排列和椎管宽度也较术前明显改善。

病员腰痛及下肢痛消失，神经损害恢复，包括1例马尾综合征病员也于术后7个月完全恢复。躯干姿式及步态正常，腰部活动功能基本正常，10例恢复了术前所从事工作，且能参加正常人劳动，3例恢复了原工作，2例能坚持一般轻工作。

## 讨 论

腰椎滑脱症行前路融合术，通常采用下腹正中或腹直肌旁切口，经腹腔或腹膜外途径，在主动脉和下腔静脉分叉下方狭窄的三角区内进行，手术操作困难而危险。自1978年，改用左侧腹部斜切口，在腹膜外将三组主要血管分枝处理后，把主动脉和左髂总动、静脉一起推向脊柱右侧，使下腰段及腰骶关节得到良好显露，本手术显露途径的优点：(1)不经腹腔，不会发生腹腔内并发症；(2)不再经主动脉分叉下方显露腰骶关节，从而避开了三面均为重要血管环绕的危险三角区域；在大血管拉向右侧后，只术野右侧与厚韧、转动显著的主动脉或左髂总动脉相邻，加上

纤维组织瓣的覆盖保护,手术安全性明显增加。本组15例均未发生血管损伤;(3)与主动脉分叉下显露相比,本径路术野宽敞、清晰、操作方便,为充分复位,彻底减压和牢固植骨固定等技术操作提供了方便,使手术质量得到保证;(4)主动脉分叉下显露的严重合并症之一,是部份男性患者术后发生性功能障碍,本组9例男性术后性功能未发现异常,可能与本手术入路对骶前植物神经干扰明显减轻有关。总之这是一个安全可靠,显露好,并发症少的手术入路。有利于前路手术的普及推广。

腰椎滑脱症合并神经损害,则宜尽早手术治疗,其目的(1)复位;(2)减压;(3)重建脊柱稳定性。但在手术入路、减压和固定的途径和方法上意见仍不一致<sup>1-5</sup>,各自治疗效果也不尽满意。后路椎板和棘突间融合术或后外侧横突间植骨融合术均为原位融合,失败率颇高(10~30%),原因是植骨区总处于张力作用之下,同时由于滑脱未得复位,植骨区也常受到剪力作用。这两种力对植骨愈合不利;其次后路或侧后路融合范围较广,至少固定3~4节,腰部功能丧失较多;后路融合的另一缺点是部份病人继发医源性腰椎管狭窄症,重新产生神经压迫症状。前路椎体间原位植骨融合术,植骨部位虽无张力,但因为滑脱未加矫正,植骨块固定不牢,在持续的剪力作用下植骨愈合常受影响,故也有一定失败率。以往融合固定多为原位固定,文献中明确提出复位者少。1981年Ronald报导<sup>6</sup>,对14例严重腰椎滑脱症施行了复位和分阶段环形脊柱融合术(Reduction and staged Circumferential Fusion),全部病例都恢复了脊柱和椎管的正常解剖关系,前路植骨融合率为100%。本组病例采用一期前路椎体复位,椎管减压和植骨融合术,本法优点如下:(1)矫正滑脱效果好。以往多不做复位,因此即使融合腰椎滑脱但腰部畸形仍然存在。本法通过复位固定,可基本重建脊柱正常排列和生理屈度,腰部畸形消除,躯干姿势恢复正常;(2)减压彻底。神经损害系因腰椎滑脱合并间盘突出或/和腰椎管狭窄,后者虽与多种因素有关,但主要是继发于椎体向前滑移,导致椎管变形和狭窄。复位后,脊柱排列恢

复正常,椎管宽度、形态和容积也是基本趋于恢复,加以充分切除椎间盘组织和椎体后缘增生骨赘,可充分达到减压目的。本组11例术前有神经症状者,术后神经症状均逐渐消失,证实减压有效。此外,从理论上推断,椎体间坚固融合之后,同一平面的后部附件组织的增殖肥厚会逐渐减轻,故还会进一步改善腰椎管的状况。当然这一点还有待证实。(3)融合率高。由于复位,消除了由于滑动所产生的剪力性损害,在单向垂直压力作用下促进了骨质愈合;此外,由于植骨方法改进,具有足够长度,高度和宽度的全层双梯形骨块,与菱形骨槽能紧密嵌成一体,骨块所产生的向上向后推挤力较好的维持了复位状态,局部稳定性增强,固定可靠,为骨愈合提供了良好条件。本组15例,植骨全部愈合,无1例失败。

(4)对腰部运动影响小。因为只融合一个椎间隙,范围小,故融合后对脊柱运动功能影响较小,对一般工作和日常生活基本无影响。(5)复位,减压和固定一期完成。过去对腰椎滑脱症行前路融合者,多先做后路减压,再二期行前路原位融合,需二次手术。本法在一期手术中可同时完成复位,减压和植骨。即使合并存在腰间盘突出不在同一平面,也能同时同一术野中行前路椎间盘摘除术。减少了手术次数和病人痛苦。

### 参考文献

1. Stauffer RN, et al. Posterolateral lumbar spine fusion. *J Bone Joint Surg (Am)* 1972; 54: 1195
2. Stauffer RN, et al. Anterior interbody lumbar spine fusion. *J Bone Joint Surg (Am)* 1972; 54: 756.
3. Cloward RB. Spondylolisthesis: Treatment by laminectomy and posterior interbody fusion. *Clin Orthop Rel Res* 1982; 154: 74
4. 黄铁军,等. 侧路椎间植骨治疗脊柱滑脱症, *中华骨科杂志* 1986; 6: 434
5. 黄士中,等. 脊柱后外侧融合术治疗腰椎峡部不连和滑脱症, *创伤杂志* 1986; 2: 99
6. Ronald L D, et al. Severe Lumbosacral spondylolisthesis in Adolescents and Children. *J Bone Joint Surg (Am)* 1981; 63: 619

## 应用活血化淤法治疗腓骨外伤

湖北潜江县沙街卫生所 徐业强

一九八六年八月,沙街村三组,谢××,因跌伤,右侧腓骨处,疼痛难忍,拍片结果无骨折损伤,中医按鹤膝风治疗,服药多剂无效,西医用大剂量抗菌素治疗,也无疗效,睡床上已八个多月,不但不能起床行走,而且疼痛日益加剧,我们认为是血滞引起,先用严格消毒后的碎玻璃尖,在腓骨部位,乱刺放血,然后在双血海、鹤顶、膝眼处,加拔火罐,吸出100多毫升带有脓性的暗红色血液,接着就用采来的新鲜中草药如夏枯草、鸡血藤、灯笼花等药,拌入少量红糖,捣烂敷在患处,三天后、疼痛骤减,隔日敷一次,共敷五次,半月后全愈,随访至今,负重步行正常。