

# 应用 RF 钢板结合中药治疗腰椎滑脱

浙江省衢州市人民医院 (324000) 占蓓蕾 张春 陈土根 叶舟

我院近三年来应用 RF 钢板结合中药治疗腰椎滑脱 16 例, 获得明显效果, 现报告如下。

## 临床资料

本组 16 例中, 男 10 例, 女 6 例; 年龄 22~61 岁; 病史最短 2 个月, 最长 21 年。脊柱滑脱类型: 峡部崩裂性 9 例, 退行性 3 例, 创伤性 4 例; 滑脱等级: I° 7 例, II° 6 例, III° 3 例; L5 平面滑脱 12 例, L4 平面滑脱 4 例。症状: 术前均有慢性腰痛史, 其中单纯腰痛 2 例, 一侧腰腿痛 5 例, 双侧腰腿痛 9 例; 5 例在滑脱椎间隙合并椎间盘突出, 2 例椎体后缘骨嵴增生; 11 例有椎管及神经根管狭窄, 具有典型的间歇性跛行或尿失禁 (1 例); 10 例外观姿态畸形, 表现为腰部前凸增加, 腰骶部压痛, 直腿抬举试验阳性 14 例, 下肢感觉障碍 6 例, 肌力减退 5 例。

## 治疗方法

患者俯卧位, 局部麻醉, 以滑椎为中心, 作后正中切口, 包括上下各 1~2 个椎节, 显露两侧关节突外缘。切除滑椎的棘突、椎板及下关节突, 峡部不连部纤维增生组织以及其它疤痕组织。适当扩大椎管及神经根管。探查椎管, 如有椎间盘突出或骨嵴增生均摘除。然后上 RF 钢板, 使用方法, 以 L4 滑脱为例, L4 植入推拉螺钉, 下一椎节植入 10°~15° 的角度螺钉, 螺钉植入后将螺棍加压撑开螺帽及双通螺帽装上。推拉螺钉尾部穿过双通螺帽孔, 套上螺帽, 螺棍的另一端放入角度螺钉的 U 型槽内, 旋紧夹住该端的两只螺帽, 使螺棍及双通螺帽向上抬起。旋紧推拉螺钉尾端的螺帽, 即可产生向后的拉力, 使滑脱椎体复位。调节夹住 U 型头的螺帽, 使两节椎体间适当加压, 再上锁固螺钉, 内固定完成后进行植骨。本组行椎体间植骨 9 例, 横突间植骨 6 例, 小关节间植骨 1 例。术后负压引流 24~48 小时, 并给以有效的抗生素。同时按创伤的发展阶段给予中药, 早期以攻下逐瘀法, 常用桃仁承气汤和地龙散加减, 如术后痛甚加元胡、地鳖虫等, 腹胀明显加厚朴、枳壳等; 2 周拆线后改用接骨续伤法, 常用续骨活血汤加减内服, 红花油、正骨水等外用; 3 周即以补益肝肾法为主, 常用健步虎潜丸加减。

## 治疗结果

本组病例全部获得随访, 时间 3~32 个月。术后 X 线检查: I° 滑脱 7 例, 除 1 例无明显改善、1 例矫正过

度外, 其余全部恢复正常; II° 滑脱 6 例, 3 例恢复正常, 3 例由 II°→I°; III° 滑脱 3 例, 1 例恢复正常, 2 例由 III°→I°, 其中 1 例 2 个月后检查发现又由 I°→II°。症状与体征: 12 例腰腿痛消失, 4 例明显好转; 术前下肢皮肤感觉障碍及肌力减退 11 例, 术后全部恢复正常。植骨愈合: 术后随访半年以上者 12 例, 包括椎体间植骨 7 例和横突间植骨 5 例, 均已愈合; 其余 4 例, 术后不足半年, 故不能确认是否愈合, 但术后 3 个月以上者均是模糊骨痂生长。钢板已经取出的 3 例, 随诊未见丢失矫正度。

## 讨论

1. 复位的意义: 人体腰椎有正常生理前凸, L4、L5 倾向前下方。所以自上而下的压力在关节突的关节部即分为两个分力, 一为垂直压向椎间盘的挤压分力, 另一为滑向前下方脱位的分力。由于这种解剖位置关系, 使 L4、5 常处于潜在的不稳定地位。在正常情况下由于后关节的制约, 骨本身的粘弹性和椎间盘的束缚等稳定因素, L4、5 被限制在相对稳定的环境中。一旦这些因素受到破坏, 人体重力的传导可使 L4 或 L5 椎体沿下一椎节向前滑脱。腰椎滑脱后人体重心后移, 骨盆前倾, 腰椎前凸增加, 腰椎向前滑移剪力增加, 就会加重滑脱, 造成椎管或神经根管狭窄而发生一系列神经症状。

长期以来对滑脱椎节是否整复尚有争议。术中我们发现腰椎滑脱后, 椎管发生“阶梯”样改变, 硬膜囊呈“S”样变形, 且滑脱越严重, 这些病理变化越明显, 而当滑脱矫正后则可获得改善。说明椎体滑脱是该病理变化的原因, 故应尽可能整复滑脱之椎体。

2. 内固定复位的选择: 近年来一些作者采用不同的内固定器材开展对腰椎滑脱的整复治疗, 疗效评价不一。本组全部采用 RF 钢板进行复位内固定, 并结合中药治疗腰椎滑脱收到了满意效果。作者认为 RF 复位固定器治疗腰椎滑脱有以下优点: ①有效而安全地复位滑脱椎体, 恢复正常的脊柱力线, 恢复腰骶部的稳定; ②有效地完成马尾和神经根的减压, 解除症状; ③通过坚强的内固定, 可使患者在简单外固定 (腰围) 下, 早期活动, 提高植骨融合率; ④RF 钢板各部件均使用 316LVM 不锈钢材料制成, 故器械因素的并发症少, 全组无异物感染及断钉、断棍的发生。

3. 椎弓根钻孔技术: 钻孔技术是手术成功的关键, 术者必须熟悉椎弓根解剖, 选择合适的钻孔点, 即髂双侧横突中点的横线及沿小关节突外侧缘的纵线相交点与棘突成 15° 角。这样正好与椎弓根管道斜度一致, 钻入螺钉。由于腰椎滑脱往往伴有椎体倾斜, 尤以 III° 滑脱更为明显。因此每当打钉时均应在 C 臂 X 线监视或通过 X 线摄片定位, 才能准确确定矢状面上的角度(螺钉与椎体上下板平行)。螺钉应一次进入, 二次进钉往往会减少把持力而影响复位的完善。同时还应注意螺钉进入的深度。推拉力螺钉尖部最好吃入椎体前方皮质骨, 以增强拉力。这一点对伴有骨质疏松的患者尤为重要。本组 I 例 III° 滑脱者, 术后恢复到 I°, 但 2 个月后又发生 II° 滑脱。其原因是患者年龄较高, 骨质稀疏, 推拉力螺钉只进入椎体的 70%, 以致当骨质吸收螺钉抓握力不足而再次发生滑脱现象。目前临床上使用的推拉力螺钉比其它弓根螺钉尖部平滑, 穿入椎体前方, 如不超过一个螺钉一般不会发生血管损伤的并发症。

4. 椎管探查与植骨融合: 对于是否进行椎管探查,

各家意见不一。作者认为治疗腰椎滑脱, 除恢复腰骶部正常生物力学解剖位置外, 还应彻底解决造成或可能造成椎管及神经根管狭窄的继发因素。本组 5 例椎间盘突出, 2 例椎体后缘骨嵴增生都是通过手术探查发现的。可以说椎管探查是保证治疗和维持治疗效果不可缺少的治疗措施, 还可以防止滑椎矫正过度。

植骨融合是治愈本病的最后标准。滑脱复位能否满意取决于复位固定器的作用和操作技术, 而最终维持复位则依靠坚强的脊柱融合, 尤其是取出内固定器后, 更是维持脊柱稳定的唯一依靠。

5. 中医认为肾与骨骼系统、神经系统及腰部有密切的关系。患者禀赋不足、肝肾亏损、筋骨不强往往是造成腰椎滑脱的主要原因, 故作者在腰椎滑脱术后着重给以补养肝肾、强壮筋骨之剂以促进植骨融合, 减少腰痛等后遗症。本组经随访 6 个月以上的 12 例, 均一次融合成功, 术后 3 个月以上的 4 例也见骨痂生长, 可见结合中药调理可以提高治疗效果。

(收稿: 1995-10-06)

## 膝关节镜诊断和治疗膝关节损伤 130 例

长春一汽集团职工医院 (130011) 刘 强

我院自 1991 年~1994 年用德国引进的膝关节镜检查和治疗膝关节损伤 130 例, 效果满意, 报告如下。

**临床资料** 本组 130 例, 男 99 例, 女 31 例; 年龄 25~65 岁; 半月板切除 69 例(镜下切除 28 例, 小切口切开关节囊行半月板切除 41 例), 关节内骨性游离体摘除 17 例, 风湿性滑膜炎 13 例, 外伤性滑膜炎 22 例, 结核性滑膜炎 9 例。

**治疗方法** (1) 病人在腰麻下取仰卧位, 屈曲膝关节在 40° 左右, 在髌骨外上缘进入一条小管使膝关节充分冲洗。其次在膝关节下方进入关节囊内广角镜(0°~15° 角), 放出冲洗的液体后用膝关节镜配合电视观察膝关节内外侧韧带、半月板、滑膜、前交叉韧带的改变。术后用弹力绷带, 一周后可离床活动。(2) 韧带损伤: 经镜下观察如侧付韧带不全损伤可用长腿石膏托外固定, 完全断裂采用切开韧带修补术, 其中前交叉韧带断裂也可采用切开钢丝内固定术。(3) 关节软骨损伤: 如果关节面脱落可利用抽吸系统吸出或生理盐水冲洗及用关节镜钳去除。(4) 关节游离体: 直接用关节镜钳去除。(5) 半月板软骨损伤: 如有边缘不整齐或撕裂可在镜下用关节镜刀部分切除。如半月板损伤较重, 行小切口切开关节囊行半月板切除。(6) 膝关节滑膜

炎: 可行镜下剪除、切除、创削及大量生理盐水冲洗, 尤其结核性质的滑膜炎可以注射药物。

**治疗结果** 本组 130 例, 经过膝关节镜检查确诊, 治疗效果均为满意。半月板切除, 除 41 例行小切口切开关节囊半月板切除时间在 4~6 周愈合外, 其余均为 7~12 天愈合。经过 6~15 个月随访, 130 例经膝关节镜检查治疗后无膝关节明显疼痛、肿胀、功能受限等。17 例关节内游离体镜下摘除后 3 个月无疼痛。69 例半月板切除后一年内无明显疼痛及绞锁现象。35 例滑膜切除后半年内无肿胀、渗出或明显疼痛现象。9 例结核性滑膜炎切除后约 2 年随访仍然时有渗出、疼痛、膝关节活动略有受限。

**体会** 应用膝关节镜应注意: ①膝关节镜与电视连接线因无法消毒, 操作不慎易造成皮肤及关节内感染; ②探查膝关节外侧时要防止用力过度造成腓走神经损伤; ③探查前交叉韧带时防止腘窝动脉误伤; ④探查时不能盲目, 不能乱钻孔否则易造成胫前筋膜间隙综合症; ⑤只要正确选择穿刺部位, 及选用不同直径的关节镜, 手术是安全可靠的。其次需要扎实的解剖学知识及熟练的操作技术, 可以减少创伤, 有利于手术后的功能恢复。

(收稿: 1996-03-19)

weeks, the epidermis has been highly proliferating and the wounds have been healed completely. Neither toxic effect nor adverse reaction was found by the acute tests of toxicity and skin hypersensitivity.

**Key words** Zhixue Shengji Ointment Injury of digit  
(Original article on page 11)

**Effect of the Application of Autogenous Nerve Graft with Vascular Implantation to Repair Nerve Defect**

*Ding Haiming, Han Xicheng.*

*The first affiliated Hospital of Shanxi Medical College(030001)*

The defect of sciatic nerve was made in 54 Wistar rats, which were divided randomly into three groups treated with different methods. For investigating the repair of the defected nerves, the tissues were taken out at 60 and 90 days after operation and examined with electrophysiological, histological and electromicroscopical methods. The results showed that the effect of free autogenous nerve graft with vascular implantation is as good as that of pedicle nerve graft and that the effect of both kinds of method are superior obviously to that of simple free nerve graft.

**Key words** Peripheral nerve Nerve grafting Vascular implantation

(Original article on page 13)

**Treatment of Multiple Comminuted Fractures of Tibia and Fibula**

*Jiang Haiying, Zhai Mingzhi, Gu Jun.*

*Shanghai Fifth People's Hospital, Shanghai (200240)*

18 patients with multiple comminuted fractures of tibia and fibula had been treated from 1993 to 1995. In this paper, the clinical features and therapeutic methods of this kind of fracture were discussed. It was believed that the combination of internal fixation of fibula fracture with Kirschner's pins, internal fixation of tibial fracture with multiple common steel plates and screws, and external fixation with plaster is an effective method. Its advantages are: ① The operative procedures

are simple and easy; ② The common plates are small, can be placed in suitable positions according to the condition of injury, and are advantageous to the healing of the wound at the shank; ③ The reduction of fractures is good. Its disadvantage is the external fixation with plaster is needed yet. In this group, the good bony union was found in 17 cases and the refracture was happened only in one case due to injury from falling after removing external fixation. So the therapeutic effect is satisfactory.

**Key words** Tibia Fibula Multiple comminuted fracture Kirschner's pin Common steel plate Screw

(Original article on page 15)

**Treatment of Lumbar Spondylolisthesis with RF Plate and Chinese Drugs**

*Zhan Beilei, Zhang Chun, Chen Tugen, et al.*

*Quzhou People's Hospital, Zhejiang Province (324000)*

16 cases attacked with lumbar spondylolisthesis, including 7 cases of grade I, 6 cases of II and 3 cases of III, have been treated with RF plate and Chinese drugs since 1992 and followed up for 3 to 32 months. The results showed that, except that no evident improvement in one case and the backward slipping due to over-correction in another case, their symptoms and signs were basically disappeared and the improvement in olisthy over one grade and more was obtained in remaining 14 cases. The implanted bone had fused with the vertebrae in cases over 6 month after operation. No injuries of cauda equina and nerve roots were found in all cases. The writers considered that RF plate has the advantages of the less fixative segments, the satisfactory reduction and the firm internal fixation; and that the combination of RF plate with Chinese drugs is advantageous to the fusion of implanted bone and the diminution of postoperative complications.

**Key words** FR Plate Lumber spondylolisthesis Chinese drugs

(Original article on page 21)