

单侧减压、复位内固定植骨融合治疗退变性腰椎滑脱症

黄国忠¹, 黄波², 杨波¹, 宁锋¹, 陈满华¹, 樊建平¹

(1 江西省修水县人民医院骨科 332400; 2 九江学院附属医院骨科 332000)

中图分类号: R681.5, R687.3 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2007)-10-0797-02

2000年4月~2005年8月,我们采用单侧减压、器械提拉复位、一侧椎间隙联合对侧椎板及关节突间植骨融合治疗退变性腰椎滑脱症96例,取得满意效果,报告如下。

临床资料 本组男33例,女63例;年龄35~71岁,平均53.8岁;病程4个月~18年,平均28个月。患者均有不同程度进行性加重的腰痛和/或下肢痛,其中腰痛合并双侧下肢痛12例,合并单侧下肢痛41例;30例只有腰痛不伴下肢痛;13例只有下肢痛而无腰痛;44例患者伴有间歇性跛行。所有患者活动后疼痛加重,休息后均不能完全缓解。有6例女性患者表现为性交痛。术前检查:患肢外侧皮肤感觉减退16例,会阴部感觉障碍4例,胫前肌肌力减退8例。术前均行腰椎正、侧位以及伸、屈位X线片和CT扫描,18例行MRI检查。滑脱部位:L4 68例, L5 26例, L4、L5 2例。根据 Meyerding^[1]分类方法, I度滑脱54例(均经保守治疗3个月左右无症状改善而强烈要求手术), II度滑脱38例, II度以上滑脱4例。

手术方法 患者取俯卧位,行气管插管全麻67例,硬膜外麻醉29例。取腰骶部后正中切口,切开皮肤、皮下组织,常规显露椎板及关节突关节,在滑脱的相应节段确定椎弓根螺钉置入点位置后,钻孔插入定位针行C型臂X线机透视,证实位置正确后分别拧入2枚提拉钉和2枚U型钉。再次C型臂X线机透视证实位置满意后在患侧行开窗切除椎板(如双侧的取神经根性症状较重的一侧,椎板骨咬下后保留以备植骨),切除肥厚黄韧带和增生瘢痕组织,同时行椎管减压,常规切除退变椎间盘,刮除软骨板,使间隙椎体上下缘形成去软骨骨面。同时在另一侧椎板关节间和棘突的基底部用尖嘴咬骨钳或锋利骨刀刮去骨皮质的出血骨面,形成粗糙的植骨床。安装固定棒,在C型臂X线机透视监护下随着提拉钉提拉使滑脱椎体复位。在髂后上棘取骨,先将松质骨和椎板骨粒填充到椎间隙,压紧,同时取修剪好的骨栓置入椎间隙入口处,打压后使骨栓后缘低于椎体后缘1~2mm。冲洗切口,将剩余的松质骨和椎板骨植入对侧椎板间及关节间。

术后放置负压引流管36~48h,全身给予抗生素3~5d预防感染,对少数神经刺激症状加重的患者,在应用抗生素的同时,应用3~5d地塞米松和脱水药,1d后嘱行双下肢直腿抬高训练,3d后在医嘱下行腰背肌功能训练,2周拆线后带支具下床活动。术后1、3、6、12个月定期复查X线片和CT片。

结果 手术时间150~250min,平均200min;术中出血量600~1800ml,平均800ml。术后并发脑脊液漏3例,经换药垫厚敷料、平卧1周左右痊愈。无切口感染,未见断钉现象,一过性下肢麻木疼痛12例,占12.5%,经脱水等对症治疗全部于2周内消失;1例术后患肢症状消失对侧出现麻木和剧烈疼痛,经脱水等对症治疗无缓解,于45d局麻下行对侧椎管探查,术中见椎间盘突出是因为间隙骨量过多挤压所致,切除突出物及部分已融合的骨块,术后症状完全消失。1例L4、L5双节段滑脱者L5、S1椎体前缘“骨桥”形成,后行单侧减压、L4复位L5~S1原位融合。本组96例患者,92例滑脱全部复位(图1~4),4例II度以上滑脱复位达85%。术后随访36个月(8~60个月),通过拍摄X线片和CT扫描观察,96例患者全部达到骨性融合,融合率100%,平均融合时间6.5个月(4~10个月)。根据李危石^[2]等制订疗效评价标准:优,无腰腿痛及下肢神经损害体征,腰椎活动功能接近正常,可从事原工作;良,轻度腰部不适感或下肢残留轻度麻木感,肌力正常,腰椎活动功能轻度受限,可从事原工作;可,轻度腰痛和/或轻度下肢神经损害体征,腰椎活动轻度受限,可从事轻体力工作;差,有明显腰腿痛,术前症状无改善或加重,或腰椎活动明显受限,不能从事轻体力工作。本组优74例,占77%;良18例,占18.8%;可4例,占4.2%。优良率为95.8%。

讨论 退变性腰椎滑脱是中老年人常见病症之一。在治疗上,并非所有的腰椎滑脱(包括退行性)均需手术治疗,至少60%的患者经保守治疗症状是可以获得缓解的,只有在病变过程中神经管道尤其是双侧的神经根管产生实质性的骨性狭窄,并持续加重,在临床上有进行性加重的根性刺激症状,如疼痛、感觉及运动障碍以及马尾综合征,并有与之相符合的影像学证据才考虑手术治疗^[3]。本组96例患者均有不同程度的进行性加重的腰腿痛和神经功能损害表现,结合影像学与查体诊断为腰椎滑脱, I度滑脱的患者均经保守治疗3个月左右症状无改善而强烈要求手术,手术指征存在。

腰椎滑脱手术治疗的目的在于解除神经压迫,恢复和保持解剖结构的稳定状态^[4]。虽然全椎板切除减压是常用的方法,但实际上是一个误区,对于III度以下的退变性滑脱且症状以一侧为主的患者,与半椎板和单侧开窗减压并无明显区别,同时还破坏了脊柱的稳定性,术后硬脊膜暴露过多,产生粘连一系列并发症。笔者对本组病例全部采

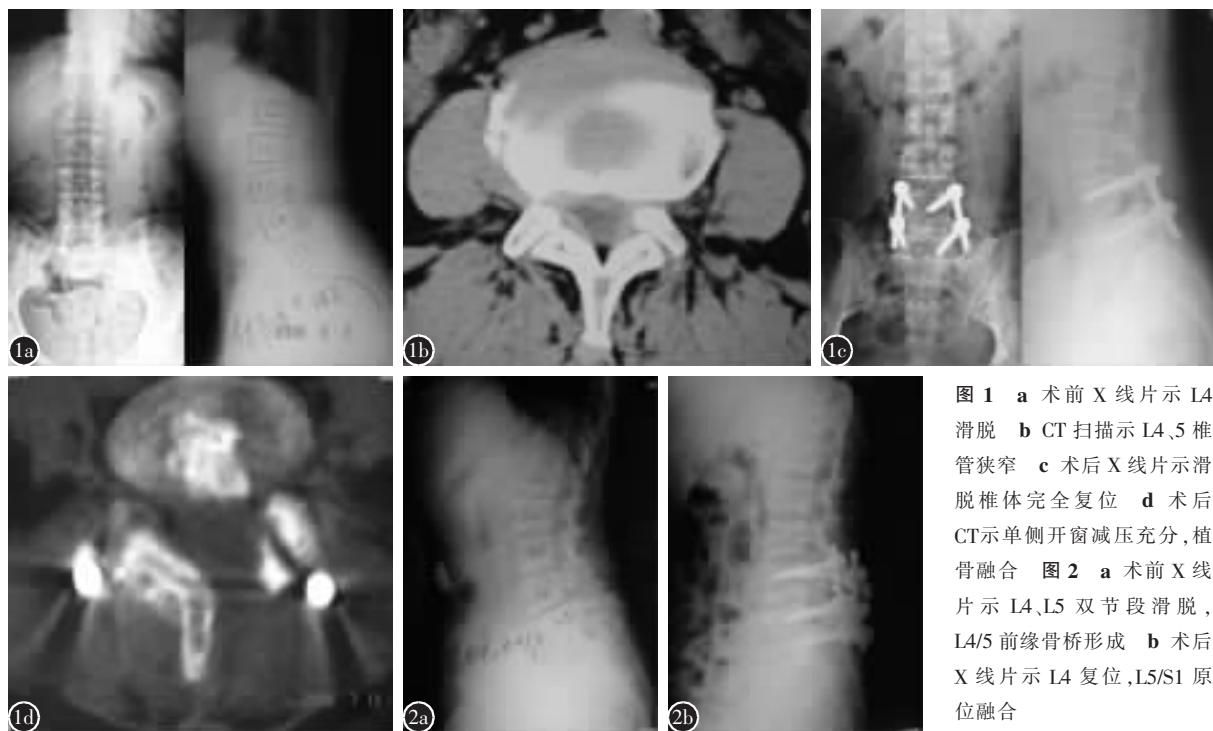


图 1 a 术前 X 线片示 L4 滑脱 b CT 扫描示 L4、5 椎管狭窄 c 术后 X 线片示滑脱椎体完全复位 d 术后 CT 示单侧开窗减压充分, 植骨融合 图 2 a 术前 X 线片示 L4、L5 双节段滑脱, L4/5 前缘骨桥形成 b 术后 X 线片示 L4 复位, L5/S1 原位融合

用一侧开窗减压,对有双侧神经根症状的可结合影像学改变取症状偏重的一侧减压,因为减压并复位后对侧神经根症状会随台阶状消失而缓解。尽量保留一侧椎板,为避免椎间隙植骨过度牵拉神经造成损伤,可部分或全部切除一侧关节突,这样既可对神经根进行充分的减压,又直接到达了椎间隙,更重要的是去除了复位中的骨性阻挡。尽管小关节去除后遗留失稳的可能,但完全可以通过最终植骨融合来达到稳定。关于滑脱椎体是否需要复位,目前尚有争论,但手术中尽可能将滑脱椎体复位正被大多数学者所认同^[4]。许多学者认为只有进行解剖复位才能解除椎管狭窄,重建脊柱的正常序列和恢复基本生理功能,故复位是治疗腰椎滑脱症的基础^[5-7]。滑脱椎体的解剖复位应被视为治疗腰椎滑脱症的常规目标^[8]。除严重滑脱不过分强调解剖复位外,笔者认为Ⅱ度以下腰椎滑脱应尽可能达到解剖复位有如下优点:①解剖复位后,椎体间完全接触,增加了稳定性;②避免了神经根及硬膜囊因正常椎体与滑脱椎体间形成台阶样改变而受牵拉损伤;③复位 L5 在骶骨平台上滑移的剪力减小,使得内固定所承受的剪应力也减少;④解剖复位使患者更易于接受,减少不必要的误会和因此而引起的医疗纠纷。本组病例术中均在 C 型臂 X 线机监视下复位,除 4 例Ⅱ度以上滑脱复位 85%。1 例 L4、L5 双节段滑脱患者 L5/S1 椎间隙前缘骨桥形成作原位融合外,其余患者全部解剖复位。

滑脱的外科治疗最终目的是维持解剖结构的稳定,内固定加植骨融合是必要的手段,采用椎弓根钉提拉技术可达到精确解剖复位。同时内固定后可稳定脊柱,为最终的骨性融合提供条件。当然,如果植骨融合术不能实现,则任何坚强的内固定终将失败^[4]。常用的植骨方法有椎板间、关节突间、横突间和椎间植骨融合术。李危石等^[2]对椎间植

骨融合与横突间植骨融合治疗腰椎滑脱症做了比较,结论为横突间植骨融合率为 85.2%,椎间植骨组融合率为 96.7%。陈富强等^[4]也报道了单侧后路椎板关节间植骨融合率为 89.3%。为了使滑脱复位固定后达到最终的稳定,使融合率进一步提高,本组 96 例患者全部采取一侧椎间植骨联合对侧椎板关节间植骨融合,可获得前中后三柱生物学稳定性,经随访拍 X 线片和 CT 片证实植骨区全部融合,融合率为 100%。

参考文献

1. Meyerding HW. spondylolisthesis[J]. Surg Gynecol obstet, 1932, 54(2):371-377.
2. 李危石,陈仲强,郭昭庆,等.椎间植骨融合与横突间植骨融合治疗腰椎滑脱症的比较[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(1): 20-23.
3. 邹德威.关于腰椎滑脱治疗中一些问题的讨论[J].中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(1):7.
4. 陈富强,黄淦堂,沈珊,等.椎弓根螺钉内固定及单侧后路植骨融合术治疗腰椎滑脱症[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(8):529-530.
5. 唐天骢,钱来忠.腰椎崩裂和滑脱症[J].中华骨科杂志, 1997, 17(1):5-7.
6. 邹德威,海涌,马华松,等.重度腰椎滑脱的治疗[J].中华骨科杂志, 1998, 18(5):259-260.
7. 洪天禄,唐天骢,董天华.节段性不稳在脊椎滑脱症治疗外科治疗中的临床意义[J].中华骨科杂志, 1996, 16(7):412-413.
8. Hohmann F, Sturz H. Differential indications For lumbosacral fusion and reposition operation in spondylolisthesis[J]. Orthopade, 1997, 26(9):781-789.

(收稿日期:2006-12-11 修回日期:2007-04-20)

(本文编辑 彭向峰)