

18例腰椎术后综合征的原因分析及治疗

马宗军¹, 马 宁², 王一农²

(1 宁夏医学院 2005 级研究生 750004 宁夏银川市; 2 宁夏人民医院骨科 750021 宁夏银川市)

中图分类号: R687.3, R619 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2007)-06-0471-02

腰椎术后综合征 (failed back surgery syndrome, FBSS) 是腰椎术后常见的并发症。我院自 1999 年 6 月~2006 年 6 月共收治 18 例 FBSS 患者, 治疗效果满意, 报告如下。

临床资料 本组男 13 例, 女 5 例。年龄 15~72 岁, 平均 50.6 岁。均为后路腰椎间盘切除术后再次入院患者, 病程 1 周~16 年。第一次手术行开窗减压椎间盘切除术者 14 例; 行病变节段全椎板或半椎板减压椎间盘切除术者 4 例, 其中 1 例为二次手术, 同时行病变节段上、下全椎板减压椎间盘切除术。患者均有持续或间歇性腰痛, 下肢放射痛、麻木、肌肉萎缩、无力 (单侧 15 例, 双侧 3 例), 4 例患者伴有间歇性跛行。直腿抬高试验阳性 10 例。常规腰椎正、侧位及过伸过屈位 X 线片检查表现为不同程度的椎间隙狭窄、椎体骨质增生或节段性不稳征象; CT 和/或 MRI 检查示相应神经根及硬膜囊受压、椎间隙狭窄或软骨板密度不均等。再入院治疗原因: 硬膜外瘢痕 6 例, 其中 2 例因瘢痕致腰椎管狭窄; 椎间隙感染 8 例; 椎间盘切除后残余部分突出 1 例; 相邻椎间盘突出 1 例; 腰椎失稳 2 例。其中 8 例椎间隙感染患者第一次术后 1 周左右出现体温升高, 超过 38.5℃; 同时伴有腰背部疼痛加剧, 疼痛多呈跳痛, 夜间加剧, 腰部活动明显受限, 双侧椎旁肌痉挛、强直; 血沉明显加快, C 反应蛋白上升, MRI 显示软骨终板 T2WI 像有高信号。

治疗方法 6 例硬膜外瘢痕者均行椎管减压、神经根松解、植骨融合及后路钉棒系统内固定术; 2 例椎间盘突出者行单纯椎管减压、髓核切除、神经根松解术; 2 例腰椎不稳者行植骨融合+后路钉棒系统内固定术。术中椎板缺损处使用胶原蛋白海绵覆盖, 术后第 2 周嘱患者主动活动下肢。8 例椎间隙感染者中 2 例因症状较重行手术清创治疗, 6 例采用保守治疗, 均静脉使用抗生素 2 周, 检测血沉、C 反应蛋白正常后停止使用抗生素。期间绝对卧床休息 6 周, 腰部制动 12 周, 逐渐坐起下地活动。

临床疗效采用 JOA 腰痛评分系统 (仅用主观症状、客观体征及括约肌功能部分, 满分 15 分) 对治疗前、末次随访时的临床症状及括约肌功能进行评价, 根据 JOA 评分计算改善率, 改善率=(末次随访时 JOA 评分-治疗前 JOA 评分)/(15-治疗前 JOA 评分)×100%。同时调查患者满意度, 分为 5 级^[1]: 1 级, 症状基本消失; 2 级, 症状明显减轻; 3

级, 症状部分减轻; 4 级, 症状无改变; 5 级, 症状加重。1、2 级为优良, 计算优良率。末次随访时摄 X 线片观察植骨融合情况, 以在平片上有骨小梁或连续密度均匀的骨质通过椎间隙为植骨融合。

结果 行手术治疗的 12 例患者再次手术时间 2~8h, 平均 4.5h; 术中出血量 100~3000ml, 平均 1100ml。术中减压和分离硬膜瘢痕时发生硬脊膜撕裂 3 例, 均直接缝合修补, 术后无脑脊液漏和早期再手术病例。术后患者住院时间 8~70d, 平均 28.4d。所有病例随访 6~89 个月, 平均 40 个月。JOA 评分治疗前为 5.69±1.35 分, 末次随访时为 13.85±1.18 分, 与治疗前比较有显著性差异 ($P<0.05$)。JOA 评分改善率为 87.65%, 患者主观满意度 1 级 10 例, 2 级 5 例, 3 级 2 例, 4 级 1 例, 优良率为 83.33%。影像学随访示手术治疗患者无内固定物松动、断裂等并发症发生, 8 例植骨者均获骨性融合。

讨论 FBSS 是指在行腰椎板切除术或椎间盘切除术后, 患者仍有腰部、臀部或下肢的顽固性疼痛或其他不适症状^[2]。FBSS 的原因非常复杂, 本组 FBSS 的发生原因包括硬膜外瘢痕 (6/18, 33.33%)、椎间隙感染 (8/18, 44.44%)、继发性腰椎不稳 (2/18, 11.11%)、椎间盘突出复发 (2/18, 11.11%)。

瘢痕粘连收缩会牵拉硬膜和神经根, 限制其活动, 被瘢痕包绕的神经根受到非正常的牵拉和挤压, 神经纤维的轴浆运输、动脉血供、静脉回流受到影响, 使脊神经后根的神经节对机械刺激很敏感, 产生一系列症状, 如疼痛、麻木、肌无力等^[3]。本组中有 6 例为硬膜外瘢痕导致 FBSS, 比例较高, 是 FBSS 的主要原因之一。严重的粘连使再手术时发生硬脊膜撕裂的几率增加, 本组出现 3 例, 均术中直接缝合修补, 治疗效果良好。目前预防硬膜外瘢痕的方法主要集中在术中硬膜外放置材料, 如医用生物蛋白胶。另外手术时尽量采用小切口; 严格骨膜下剥离以减少出血; 椎体后壁静脉丛有出血用浸润冰生理盐水的棉片压迫止血或双极电凝彻底止血, 椎间盘髓核切除后再反复用生理盐水通过硬膜外穿刺针冲洗椎间隙, 使椎间盘髓核碎屑及炎症介质减少到最少, 从而减少术后炎症反应, 减轻术后硬膜外瘢痕的程度。

术后椎间隙感染的发生率国外报道为 0.1%~4%, 国内报道为 0.6%~3.43%^[4]。本组中有 8 例诊断为椎间隙感染,

其原因可能与手术器械浸泡消毒及手术室空气消毒不严格、操作人员无菌观念不强有关。因此严格无菌操作,术前、术中及术后抗生素的使用对预防椎间隙感染尤为重要。椎间隙感染的诊断可根据临床表现、实验室检查及 MRI 影像确诊,治疗以保守治疗为主,可采用卧床、腰部制动及静滴高效大剂量抗生素治疗。本组中 6 例经保守治疗痊愈,2 例症状较重者经及时清创冲洗引流,静脉使用抗生素 2 周后症状逐渐消失。

目前国内外学者已普遍认识到椎间盘或髓核受损或切除后,必然导致椎间纤维环松弛,椎间高度变小变窄,从而腰椎前部结构应力下降,后部结构应力上升,脊柱生物力学随之改变,腰椎稳定性下降,从而引起一系列的神经症状^[9]。本组 2 例术后腰椎不稳患者均为全椎板切除者,原因可能是术中行全椎板切除及关节突切除过多所致,均行植骨融合+后路钉棒器材系统内固定术,末次随访时植骨均融合,效果良好。

椎间盘突出症复发的主要原因是术中髓核摘除不彻底^[9],包括髓核在内的间盘碎片在外力作用下通过手术后的薄弱处突入椎管而再次引起症状。本组 2 例诊断为椎间盘突出,其中原间隙复发 1 例,邻近间隙突出 1 例,2 例均行单纯椎管减压、髓核摘除、神经根松解术。

FBSS 因其原因不同而治疗方式也不同,是否应行手术治疗仍存在争议。再手术指征^[10]为:(1)剧烈的腰腿痛;(2)腰腿痛经 6~8 周保守治疗无效;(3)有明显的神经根压迫的影像学表现及体征。本组 6 例椎间隙感染者行保守治疗,其余 12 例行手术治疗,总体治疗效果较满意。

参考文献

1. Ross JS, Obuchowski N, Zepp R. The postoperative lumbar spine:evaluation of epidural scar over a 1-year period[J].Am Neuroradiol,1998,19(1):183-186.
2. Suk KS, Lee HM, Moon SH, et al. Recurrent lumbar disc herniation:results of operative management [J].Spine,2001,26(6):672-676.
3. 孟壮志,朱青安,范真,等.腰骶部椎间盘髓核摘除对脊柱稳定性影响的生物力学研究[J].中国临床解剖学杂志,1999,17(1):75-76.
4. 高松明,刘贤修.腰椎间盘突出术后失败的原因分析及再手术[J].河南外科学杂志,2000,6(1):59-60.
5. 郭钧,陈仲强,齐强,等.腰椎间盘突出术后复发的临床分析[J].中国脊柱脊髓杂志,2004,14(6):334-337.

(收稿日期:2007-01-22 修回日期:2007-03-12)

(本文编辑 彭向峰)

短篇论著

应用 RF-Ⅱ型椎弓根螺钉系统整复椎间植骨治疗腰椎滑脱症

郑 勇¹,刘艳西¹,郑启新²

(1 咸宁学院附属第一医院骨科 437100 湖北省咸宁市;2 华中科技大学同济医学院附属协和医院骨科 430030 武汉市)

中图分类号:R687.3,R681.5 文献标识码:B 文章编号:1004-406X(2007)-06-0472-02

随着对腰椎滑脱认识的不断提高和椎弓根螺钉内固定技术的发展,腰椎滑脱症的手术疗效有了很大提高。我院自 2000 年 1 月~2005 年 12 月应用 RF-Ⅱ型椎弓根螺钉系统复位加自体骨椎体间植骨融合治疗腰椎滑脱症患者 21 例,疗效满意,报告如下。

临床资料 本组男 8 例,女 13 例;年龄 36~68 岁。患者均有不同程度的顽固性腰痛,合并双下肢痛者 14 例,单侧下肢痛者 7 例,伴有间歇性跛行 16 例,大小便障碍 8 例。小腿后外侧、足背感觉减退及跟腱反射减弱或消失 12 例,小腿外侧和腓背伸肌力减弱 6 例。所有病例摄腰椎正侧位、左右斜位 X 线片及 MRI 检查,示峡部裂性滑脱 17 例,退行性滑脱 2 例,创伤性滑脱 2 例;L4 滑脱 14 例,L5 滑脱 7 例。按 Meyerdin 方法分类,I 度滑脱 4 例,II 度滑脱 16 例,III 度滑脱 1 例。所有患者均经保守治疗 6~9 个月无效而施行手术治疗。

手术方法 全麻俯卧位,后正中切口,显露滑脱椎及其上下椎体的两侧椎板及关节突横突根部,术中见滑移椎板松动,上下位椎体的棘突形成阶梯状。行病椎双侧全椎板切除,切除病椎峡部裂隙增生的纤维组织、骨痂、增厚的黄韧带及增生肥大的关节突,使硬膜囊及神经根充分减压。在 C 型臂 X 线机下按标准椎弓根钉置入技术,分别在滑移椎体置入 2 枚 RF 系统提拉复位钉,在滑移椎的下位椎体置入 2 枚角度椎弓根螺钉,先进行间隙撑开,然后进行提拉复位、固定。固定完毕后再次探查椎管及神经根管,排除复位后出现新的压迫。尽可能干净地切除滑脱椎与下位椎体间椎间盘及软骨板,彻底冲洗椎间隙后将切除的椎板咬碎后植入椎间隙前侧,于后髂部取骨块植入后侧,然后调节螺杆适当加压。冲洗切口,常规引流。根据引流情况,24~48h 拔除引流管,应用抗生素 10d 左右预防感染。卧床 4~6 周后带支具下地活动。