

椎弓根固定椎间植骨融合治疗 腰椎间盘突出合并腰椎不稳的疗效分析

陈才兴¹, 吴祥宗²

(1. 浙江省丽水市妇幼保健院, 浙江 丽水 323000;

2. 浙江省庆元县中医院, 浙江 庆元 323800)

关键词 椎间盘移位, 腰椎 腰椎不稳 椎弓根内固定 植骨

腰椎间盘突出合并腰椎退行性变引起的腰椎不稳已受到骨科同仁的广泛关注。椎间盘摘除和椎板切除减压均破坏了腰椎解剖结构的稳定性, 并加剧了腰椎的不稳和腰椎间盘术后综合征的发生。椎弓根固定及后路植骨融合技术是治疗腰椎间盘突出合并腰椎不稳最有效方法之一。我院自 2005 年 5 月至 2007 年 9 月采用后路椎弓根螺钉内固定、椎板切除减压椎间植骨融合治疗腰椎间盘突出合并腰椎不稳 32 例, 均取得了良好的效果。现总结报告如下。

1 临床资料

本组 32 例, 男 20 例, 女 12 例。年龄 38~71 岁, 平均 49.5 岁。病程 6 个月至 15 年, 平均 4 年。临床表现为腰痛反复发作伴下肢麻木疼痛进行性加重。其中单侧下肢疼痛伴麻木 23 例, 双下肢疼痛麻木伴间歇性跛行 9 例, 均有不同程度的下肢肌力下降和感觉障碍, 直腿抬高试验阳性 28 例。常规行腰椎正侧位、过伸过屈位 X 线摄片、CT 及 MRI 检查。结果显示共 41 个间隙突出, 其中 L₃₋₄ 节段突出者 3 例, L₄₋₅ 节段突出者 14 例, L₅S₁ 节段突出者 8 例, L₃₋₄、L₄₋₅ 或 L₄₋₅、L₅S₁ 2 个节段突出者 5 例, L₃₋₄、L₄₋₅、L₅S₁ 3 个节段突出者 2 例。合并腰椎不稳。

2 治疗方法

2.1 手术方法 本组患者均在全身麻醉下进行手术, 俯卧位取腰椎后正中切口, 剥离两侧骶棘肌显露手术段的两侧椎板及棘突, 在 C 形臂 X 线机引导下对需内固定的节段拧入椎弓根螺钉后, 将病变间隙上、下椎板部分切除, 常规切除椎间盘, 将相应平面内聚的小关节骨部分切除, 扩大狭窄的侧隐窝, 充分松解神经根。彻底减压后安装连接棒, 将连接棒预弯与腰椎生理弧度一致, 适度撑开椎间隙, 尽量清除残余的椎间盘组织。取髂骨或椎板减压后的碎骨块, 植入

椎间隙并将其压紧。注意保持植骨宽度不小于椎体横截面的 2/3, 深度低于椎体后缘 5 mm。然后将固定装置适当加压, 使间隙植骨挤压更紧。检查固定装置和植骨部分的稳定性, 满意后冲洗术野, 伤口常规置引流管 1 根。

2.2 术后处理 术后使用地塞米松 3 d, 以减轻神经的创伤性水肿。卧硬板床, 床上进行主被动功能锻炼, 引流量 24 h 少于 50 mL 后拔除引流管。卧床 6~8 周后着腰围保护下床活动, 术后 3~6 个月后恢复正常工作和生活。

3 治疗结果

本组 32 例, 手术时间 80~180 min, 术中失血 300~800 mL, 出现手术并发症 4 例, 其中硬膜撕裂 3 例, 均予修补缝合, 术后未出现脑脊液漏; 切口下血肿 1 例。随访 8 个月至 3 年, 平均 15.3 个月。临床疗效评价优(腰腿部症状完全消失, 恢复正常工作)24 例; 良(腰腿部症状大部分消失, 可参加正常工作)7 例; 可(腰腿部症状较前好转, 可勉强参加工作, 常需服用镇痛药)1 例; 优良率 97%。所有病例均未出现断钉和松动, 1 年以后复查 X 线显示融合良好。

4 讨论

腰椎间盘突出和腰椎间关节及小关节突骨性关节炎可影响腰椎运动节段的稳定性^[1], 这与临床观察到的所有腰椎不稳节段的椎间盘均有不同程度的退变, 小关节突关节、椎体和韧带增生的结果相一致。目前的椎间盘摘除及各种减压手术均可破坏脊柱的稳定性, 影响了脊柱的三维力学结构^[2], 一定程度上降低了腰椎解剖结构的机械强度, 从而继发腰椎不稳。

我们选择的手术适应症为: ①有腰椎间盘突出症的临床症状及体征, 多次非手术治疗无效, 影响日常生活质量; ②腰椎过伸过屈位 X 线片提示椎体滑移 ≥

3 mm 或成角超过 15°;③椎间隙变窄,椎体边缘有牵拉性骨赘增生;④CT、MRI 示病变椎间隙椎间盘、椎间关节退变;⑤腰椎无其他异常。对于符合以上情况的患者,我们采用后路椎弓根固定,同时进行椎体间植骨融合,视术前神经根受压情况进行减压。

在进行手术的过程中应注意以下几点:①对于老年患者经常合并有椎管狭窄,术中在摘除椎间盘的同时,一定要探查神经根通道有无狭窄,否则术后下肢症状不能缓解;②椎间盘应尽量摘除,同时刮除椎间盘上下软骨板,并要夯实植骨块,保证有效的接触面积,以利于骨性融合;③椎弓根系统只需适当加压(加压以 1~2 mm 为宜),过分加压会改变脊柱的生理力线,术后残留腰痛症状;④融合节段以不超过 3 个节段为适,过多的融合会加速相邻节段腰椎功能的退变。

在腰椎间盘突出合并腰椎不稳的治疗中,腰椎间盘摘除后植骨融合是否需要内固定辅助,仍有很多的争议^[3]。但单纯的植骨融合不能获得即刻的稳定,且失败率高达 40%^[4]。椎弓根内固定器械具有稳定腰椎运动节段或脊柱功能单位的作用,且具有较高的融合率和生物力学性能。在椎弓根螺钉固定后再进行椎间植骨融合术,避免了单纯脊柱融合的椎间植骨块

塌陷、吸收,甚至不愈合等并发症。椎弓根器械可以增加融合处的牢固性,并提高固定愈合率。此外,当椎弓根器械撑开狭窄间隙、椎间植骨融合术后,可恢复椎间高度和椎间孔的高度,间接地解除了神经根的压迫。术后轴向加压内固定的纵棒增加椎体终板与植骨块之间的压力,便于椎体间融合。椎间盘摘除后又消除了因椎间盘炎性介质引起的椎间盘源性腰腿痛的因素。

5 参考文献

- [1] 严望军,刘铁龙,李家顺,等. 腰椎关节突关节骨性关节炎对腰椎稳定性的影响[J]. 脊柱外科杂志, 2003, 10(5): 278.
- [2] 田慧中,王以进,李永年,等. 后路结构切除对腰椎稳定性影响的实验研究[J]. 中华骨科杂志, 1994, 14(9): 577.
- [3] 侯树勋,李明全,白巍,等. 腰椎髓核摘除术远期疗效评价[J]. 中华骨科杂志, 2003, 23(9): 513-514.
- [4] Nazarian S. Spondylolysis and spondylolytic spondylolisthesis. A review of current concepts on pathogenesis, natuisto-ry, clinical symptoms, and therapeutic management[J]. Eur Spine J, 1992, 1(2): 62.

(2010-12-23 收稿 2011-03-28 修回)

(上接第 42 页)反弓明显节段的棘突为支点的拔伸,亦可以向后推移椎体棘突为支点的拔伸,这种力点的动态变化牵引,在机械牵引下是很难完成的。在后伸状态下,脊髓、神经根及颈后方的肌肉、韧带处于松弛状态,拔伸力作用于椎骨本身,不会加重对肌肉韧带的副损伤,椎间隙前方扩大,髓核有向前滑移之势,不易引起椎间盘后方的纤维环损伤^[7]。总之,机械与手法牵引相结合,克服了机械牵引直线、手法牵引时间短的不足,发扬了机械牵引持续性好、手法牵引灵活的优点;使用旋转手法时,瞬间发力常可听到“咔哒”声响,一般认为这是手法成功的标志,但不可强求闻及“咔哒”声。由于颈椎解剖位置特殊,瞬间发力不当可引起严重并发症。手法不当引起的并发症主要有高位脊髓损伤、椎动脉血栓形成、寰枢椎脱位、下关节突骨折及颈椎间盘突出等^[8]。中下颈段定点扳法因术者胸部起到固定刹车的作用,而且扳动是三个方向的合力,手法可靠性好,安全性更高。经筋锻炼法可以辅助治疗,预防复发,不可缺少。

由于电脑电视等现代电器的普及,神经根型颈椎

病发病率越来越高,市场需求广阔,研究一套简单易行、安全可靠的治疗手段,并作为适宜技术推广,具有极高的社会效益和经济效益。

5 参考文献

- [1] 孙宇,李贵存. 第二届颈椎病专题座谈会纪要[J]. 解放军医学杂志, 1994, 19(2): 156-158.
- [2] 龚星军. 民间经筋疗法[J]. 浙江中医药大学学报, 2008, 32(1): 16.
- [3] 国家中医药管理局. 中医病证诊断诊疗标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 186.
- [4] 梁树勇,韦英才,王凤德. 经筋论治疗神经根型颈椎病疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2008, 10(10): 90.
- [5] 刘永才,张松涛,侯广盛,等. 按压、弹拨手法治疗神经根型颈椎病的临床观察[J]. 颈腰痛杂志, 2007, 28(4): 349.
- [6] 鲍铁周,孙树椿. 颈椎病的分型牵引治疗[J]. 中医正骨, 2005, 17(5): 53.
- [7] 杨利学,刘智斌,祝海滨. 颈椎病角度牵引研究近况[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2006, 14(6): 83.
- [8] 王德瑜. 间歇拔伸加点压旋转法治疗神经根型颈椎病[J]. 中国骨伤, 2007, 20(5): 352.

(2010-11-03 收稿 2011-02-18 修回)