

开窗桥式椎管内减压术治疗腰椎管狭窄症

Decompression of vertebral canal with bridge fenestration for the treatment of lumbar spinal stenosis

孙捷, 郑连生

SUN Jie, ZHENG Lian sheng

关键词 椎管狭窄; 减压术 Key words Spinal stenosis; Decompression

腰椎管狭窄症是引起腰腿痛和神经源性间歇跛行的常见原因, 解除狭窄部神经压迫是获得满意疗效的关键, 已成为共识^[1, 2]。自 1992 年 1 月 - 1999 年 6 月我科开展椎板开窗桥式椎管减压治疗腰椎管狭窄症 48 例, 疗效满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 48 例, 男 21 例, 女 27 例; 年龄 32~65 岁, 平均 45.2 岁。病程 3 个月~32 年, 平均 6.2 年。中央椎管狭窄 8 例, 其中 L_{4,5} 狭窄 4 例, L_{3,4}、L_{4,5} 狭窄 3 例, L₅S₁ 狭窄 1 例; 侧隐窝狭窄 36 例, 单侧狭窄 16 例, 双侧狭窄 20 例; 4 例为混合型狭窄(合并中央椎管狭窄)。本组合并椎间盘突出 28 例, 其中 L_{4,5} 18 例, L₅S₁ 6 例, L_{4,5}、L₅S₁ 2 节段 4 例。

2 手术方法

本组均采用手术治疗, 单间隙开窗潜行减压 16 例, 同侧多节段开窗减压 12 例, 间隔性开窗减压 6 例, 双侧交叉开窗减压 14 例。术前诊断与术后诊断符合率 100%。

2.1 体位及入路 术前 1 d 根据定位诊断在患侧棘突间隙注入亚甲蓝 1 ml, 带针头拍侧位片定位, 确定开窗节段部位。手术在连续硬膜外麻醉下取弓形手术架俯卧位, 腹部悬空以减少出血。后正中切口, 剥离患侧骶棘肌, 两侧开窗者剥离双侧骶棘肌。显露椎板和椎板间隙, 根据术前定位检查确定手术节段, 如果 L_{4,5} 椎管狭窄, 在肢体疼痛侧行单侧椎间隙开窗减压, 若 L_{4,5}、L₅S₁ 2 椎管狭窄采用同侧 2 节段分别开窗减压。若 L_{3,4} 和 L₅S₁ 2 椎管狭窄则采用同侧或双侧间隔性开窗减压。患者表现为双侧肢体症状者, 依据临床症状、体征或肌电图检查结果, 在神经根损害部位定位开窗减压, 开窗直径 1.5~2.0 cm,

切除椎板间黄韧带和椎板边缘。显露牵开神经根, 探查椎管, 若伴有椎间盘突出或明显膨出或骨嵴突入椎管内并压迫马尾神经者应给予摘除或切除。

2.2 开窗桥式减压 开窗后彻底切除椎板下黄韧带, 使用 13° 角椎板钳沿骨窗下缘咬除上一椎板的内板约 0.7 cm 宽度, 保留外板, 再部分切除棘突基底部的内板, 以充分扩大矢状径。手术探查有神经根紧张和激惹时行单侧或双侧神经根管扩大术。若侧隐窝狭窄, 可切除全部侧方黄韧带及部分上关节突内缘及凿除椎弓根内层皮质并刮除松质骨, 只留外层骨板以扩大横径, 形成一桥式框架, 扩大和开放侧隐窝而解除神经根管狭窄对神经根的压迫。椎管前方和侧隐窝部位较大的骨赘应给予切除或用嵌入器徐徐击打使之变平。有腰椎滑脱者在症状重侧开窗减压, 行对侧椎板和横突间植骨融合。开窗处取游离脂肪片充填空隙。

2.3 术后处理 伤口内放置负压引流, 术后 48~72 h 拔除。72 h 后开始直腿抬高练习, 术后 2 周带腰围下地活动。若同时行椎板横突间融合术者, 1 个月后下地活动, 术后可用腰围式支架固定 12 周。

3 治疗结果

48 例中 45 例获得随访, 随访时间 1~5 年, 平均 2.4 年。疗效参照 Nakal 分级标准^[3] 评定, 优: 间歇性跛行、腰腿痛症状完全消失, 下肢肌力正常, 工作能力完全恢复, 本组 27 例; 良: 术后症状消失, 但劳累后有轻度腰腿痛, 不影响工作, 13 例; 中: 术后仍有腰腿痛, 下肢肌力和膀胱、肛门括约肌功能未恢复正常, 但较术前减轻, 4 例; 差: 术后症状未解除, 仍须进一步治疗, 1 例。本组优良率 88.8%。未发现腰椎不稳和滑脱征象。

4 讨论

腰椎管狭窄症, 临床一般采用全椎板切除术, 若

有神经根管狭窄则同时行神经根管扩大、切除全部或部分小关节,这虽然能达到减压目的,但腰椎后部结构广泛切除,破坏了正常解剖结构,造成后柱缺损和部分中柱破坏,以致术后腰椎不稳易导致腰椎滑脱,Johnsson 等^[3]报道滑脱者高达 20%,腰椎退行性滑脱伴椎管狭窄者椎板切除术后滑脱加重发生率达 65%,并认为切除范围越大,术后滑脱率越高。椎板切除部分的硬膜裸区瘢痕粘连、椎体骨赘增生和韧带骨化,可造成医源性椎管狭窄,引起顽固性腰痛。以上情况已引起重视,一些学者已从准确地选择适应证、改进手术方法着手,在彻底减压的基础上尽量减少对腰椎稳定性结构的破坏^[4]。广泛性切除椎板应谨慎从事,减压的同时应尽可能保持或重建腰椎的稳定。先天性腰椎管狭窄减压范围要大于退化性腰椎管狭窄。单侧肢体疼痛由单侧神经根受压所致常采用单间隙开窗潜行减压,而单侧或双侧肢体症状伴多根神经根损害可采用多节段开窗、交叉开窗、选择性跳跃式开窗的方法以及潜行性内板切除减压术,形成一桥式框架状。此手术为椎管内的扩大成形术,能达到有效减压又保持脊椎稳定性的目的。

开窗潜行减压桥式手术疗效评价:腰椎后部结构在维持腰椎稳定和保护脊髓功能方面起重要作用。强调维持腰椎稳定性的重要性,尽量减少对腰椎稳定性的破坏,以达到彻底减压。朱建平、Scholz 等^[5,6]的临床研究也肯定了这种方法的效果。小切口开窗潜行减压手术相对损伤较小,仅切除椎板内板和棘突基底部,最大限度地保留了腰椎后部结构,既解除了马尾神经或神经根的压迫,又保留了腰椎

稳定性和活动度。避免了因手术瘢痕粘连和骨化造成的医源性椎管狭窄。尽管开窗减压范围有限,但通过不同的开窗方法和多节段开窗仍能达到充分减压。临床研究观察,已证实开窗减压方法的确优于全椎板切除,尽管椎体后缘骨赘及椎弓根内壁的切除有一定困难,但只要仔细谨慎操作仍可达到切除骨赘减压的目的。本组术中未出现神经根及硬膜损伤病例。

开窗潜行减压桥式手术适应证:明显的退化性腰椎管狭窄者通过保守治疗后无缓解并影响正常生活和工作者;单节段或多节段中央型椎管狭窄;中央椎管狭窄合并侧隐窝狭窄;单节段或多节段的神经根管狭窄或伴有椎间盘突出和明显膨出者。但是对于重度椎管狭窄症,椎板增厚明显,小关节明显肥大增生并内聚、复发性椎管狭窄症、硬膜外有广泛粘连者,或已存在椎间节段明显不稳定,而且临床症状与椎间不稳定密切相关者均不宜采用此类手术,而应采用广泛椎板切除减压及椎间植骨和内固定等手术方法。

参考文献

- 1 陆裕朴,王全平,李明全,等. 腰椎管狭窄合并或不合并椎间盘突出症的手术治疗. 中华骨科杂志, 1998, 18(3): 162.
- 2 胡有谷,郭世级. 1993 年国际腰椎研究会议. 中华骨科杂志, 1994, 14(1): 58-59.
- 3 Johnsson KE, Willner S, Johnsson K. Postoperative instability after decompression for lumbar spinal stenosis. Spine, 1986, 11(2): 107-110.
- 4 靳安民,邵振海,曹红. 交叉开窗潜行减压治疗腰椎管狭窄症. 骨与关节损伤杂志, 1993, 8(2): 100.
- 5 朱建平,于晓华,刘云鹏. 退行性腰椎管狭窄症椎板减压术后远期随访分析. 中国脊柱脊髓杂志, 2002, 12(1): 55-57.
- 6 Scholz M, Firsching R, Lanksch WR. Long term follow up in lumbar spinal stenosis. Spinal Cord, 1998, 36(3): 200-204.

(收稿日期: 2004-02-17 本文编辑: 连智华)

全国中西医结合学会骨伤科专业委员会第 13 次学术年会 征文通知

全国中西医结合学会骨伤科专业委员会第 13 次学术年会拟定于 2005 年 9 月在辽宁省大连市召开,本次大会的主旨是构建全国大骨科新理念的学术平台,欢迎海内外骨科同道踊跃投稿。

1 征文范围 ①创伤骨科、脊柱外科、关节外科、手外科与显微外科、小儿骨科、康复医学等领域中的新疗法;②中国接骨学的前景与新趋势;③组织工程学与生物力学等基础理论研究的新进展;④骨科微创技术的理论与临床新技术;⑤中医药新药与医疗新器械的研制与应用;⑥创面修复与软组织损伤治疗新经验;⑦交通创伤急救、多发伤及部位伤的研究与治疗新方法;⑧手法治疗骨伤疾患的机制研究与临床实践。

2 征文要求 ①来稿须是未公开发表的论文。一律用 A4 纸宋体 4 号字打印,并附软盘,正文要求 4 000 字以内,附约 500 字摘要(包括目的、方法、结果、结论)。组委会对来稿有删改权,欢迎以 E-mail 形式投稿。②来稿请注明工作单位、通讯地址、邮政编码、电话号码,并加盖单位公章或附单位介绍信。来稿一律不退,请作者自留底稿。③论文格式、题号、计量单位、表格等以《中国骨伤》杂志的要求为准。④截稿日期:2005 年 7 月 31 日,以当地邮戳为准。⑤地址:天津市天津医院骨科研究所 天津市河西区解放南路 406 号 邮编:300211 联系人:王志彬 朱波 电话:022-28313403 E-mail: shengwulixue@eyou.com