

腰椎管扩大成形术治疗腰椎管狭窄症

Expansive laminoplasty for the treatment of lumbar spinal stenosis

康新锋, 郭艳华

KANG Xinfeng, GUO Yanhua

关键词 椎间盘移位; 腰椎; 椎间盘切除术 **Key words** Intervertebral disk displacement; Lumbar vertebrae; Discectomy

自 1987-2002 年采用自体髂骨重建腰椎管后壁、腰椎管扩大成形术, 治疗腰椎管狭窄症 17 例, 疗效满意。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 17 例中男 12 例, 女 5 例; 年龄 29~68 岁, 平均 44 岁。病程 3 个月~5 年。有腰扭伤、搬重物或弯腰活动、劳累等诱发因素而发病者 10 例。

1.2 临床表现 17 例均有典型的间歇跛行, 7 例有下肢麻木酸胀感觉, 腰部压痛伴下肢放射痛, 5 例双侧下肢直腿抬高试验阳性, 4 例有腰腿痛感觉, 体格检查无阳性体征。所有病例均经过正规牵引、推拿、按摩、药物等治疗, 并绝对卧床休息, 症状无缓解, 甚至加重。

1.3 影像学检查 17 例均摄腰椎正侧位 X 线片, 12 例显示腰椎生理前曲消失、变直, 5 例腰椎生理曲度无明显改变。腰椎 CT 扫描显示, 12 例腰椎管矢状径在 9~13 mm, 7 例黄韧带肥厚, 超过 4 mm, 同时合并小关节增生、肥大、内聚, 6 例合并中央型腰椎间盘突出。病变部位: L_{3,4}-L₅S₁ 6 例, L_{3,4}-L_{4,5} 者 3 例, L_{4,5}-L₅S₁ 者 8 例。

2 手术方法

连续硬膜外麻醉, 取俯卧位, 腹部悬空, 以病变间隙为中心, 后正中切口, 剥离双侧骶棘肌, 显露椎板至关节突, 咬除病变间隙的全椎板, 切除增厚的黄韧带, 探查椎管、神经根管, 摘除突出的椎间盘, 咬除增生肥大的关节突内缘, 不超过 1/2, 扩大神经根管, 使脊髓及神经根彻底减压、神经根松弛。咬除减压间隙上下正常椎板后面及棘突根部皮质, 长度约 0.3~0.5 cm, 彻底冲洗、止血。于髂后嵴部位根据椎板切除范围, 取 1 块带外板的髂骨, 修剪成长度超过切除范围 0.6~1.0 cm, 宽、厚与椎板相当的“H”形, 使髂骨外板朝向椎管, 减少渗血, 置于椎管后壁, 嵌插于上下棘突间, 用粗丝线把“H”髂骨块固定于棘突及周围组织, 检查固定稳定后, 缝合切口。置引流管引流 24~48 h, 预防性应用抗生素 5~7 d。卧床休息 4~6 周后佩戴腰围或支具保护下床活动。

3 治疗结果

本组 17 例全部获得随访, 时间为 8 个月~2 年 6 个月。参照 Otani 等^[1]评定标准: 优, 术后脊髓、神经根受压症状消

失, 双下肢行走自如, 大小便正常; 良, 术后能自由行走, 腿痛消失, 小腿麻木酸胀均不明显, 但腰部有僵硬不适感且劳累久坐后明显; 可, 术后腰腿痛减轻, 但遗留有下肢片状麻木感, 肌萎缩无明显改善, 生活可自理但大小便仍有异常; 差, 术后无改善甚至加重。本组优 13 例, 良 3 例, 可 1 例, 差 0 例。

4 讨论

手术治疗腰椎管狭窄症既能使致压物切除, 硬膜囊、神经根充分减压, 又能保持腰椎的稳定性, 最大限度地减少硬膜囊及神经根瘢痕粘连, 症状复杂, 因而减压的彻底性与保持腰椎稳定性兼顾尤为重要^[2]。传统的全椎板切除减压, 虽然减压充分彻底, 但切除范围大, 包括棘突、双侧椎板及部分关节突等, 术后极易引起脊柱不稳、硬膜外广泛粘连, 继发医源性椎管狭窄及后期腰椎滑脱。椎板切除回植术, 在凿下椎板时的斜度、深度不易控制掌握, 若角度有偏差, 在椎板回植时, 椎板易坠入椎管形成压迫, 在凿下椎板的过程中的振动, 对脊髓、神经也产生了间接的损伤。椎板减压的同时进行椎弓根钉内固定或进行椎间融合器的置入, 增加了手术时间和手术难度, 椎旁肌肉软组织广泛剥离易产生肌肉组织损伤、缺血、挛缩或神经支配缺失, 许多患者术后往往表现为腰部无力、疲乏、不能胜任重体力劳动^[3]。椎板关节突具有稳定脊柱和保护脊髓的功能, 术中应尽量保留关节突达 1/2 以上。本术式是在直视下对脊髓神经根充分减压, 恢复硬膜囊原来的形态及神经根的移动范围, 以自身髂骨代替椎板覆盖减压间隙后方正常椎板上, 扩大椎管容积, 建立了椎管后方的骨性结构, 增加了脊柱的稳定性, 固定牢靠, 髂骨不易坠入椎管, 髂骨外板朝向椎管减少了椎管内血肿的形成, 有效地预防了“椎板切除膜”^[4]的形成。术后注意卧床休息, 不必强调椎弓根内固定, 术式操作简单方便, 缩短了手术时间和手术难度, 为患者减轻了经济负担。本术式对不需要摘除椎间盘的腰椎管狭窄症更为适合, 缺点是卧床时间较长。本组病例少, 随访时间短, 有待进一步总结。

参考文献

- Otani K, Yoshika M, Fujie E, et al. The thoracic disc herniation Surgical treatment in 23 patients. Spine, 1988, 13(11): 1262-1268.
- 王智勇. 退变性腰椎管狭窄症的诊断与手术治疗. 实用骨科杂志, 2004, 10(5): 442.

• 短篇报道 •

全膝表面置换术治疗骨性关节炎的体会

昝强, 楚向东, 屈强, 朱超, 王鹏

(陕西中医学院附属医院骨科, 陕西 咸阳 712000)

自 2001 年 9 月—2005 年 6 月手术治疗膝关节骨性关节炎 182 例, 行全膝表面置换术治疗的 14 例, 总结如下。

1 临床资料

本组 14 例, 16 膝, 其中男 4 例, 5 膝, 女 10 例, 11 膝; 年龄 62~68 岁。所有患者均膝关节痛, 行走加剧。查体: 膝周压痛, 活动受限(60° ~ 120°), 膝关节变形(膝内翻 $< 25^{\circ}$), 经 X 线拍片均有骨质增生、软骨下囊变、膝间隙变窄, 其中 8 例有关节游离体。均排除其他骨性病。按膝关节骨性关节炎的诊断依据均符合膝关节骨性关节炎。其中 1 例有痛风病史, 2 例有大骨节病史, 5 例有高血压病史, 3 例有冠心病史, 1 例合并有糖尿病史(手术时血糖恢复正常), 体重 > 80 kg 6 例, 70~80 kg 6 例, < 70 kg 2 例。

2 手术方法

常规使用止血带, 膝关节前方正中切口, 髌内侧切开关节囊, 暴露膝关节, 切断交叉韧带, 咬除关节边缘骨赘, 切除残存半月板, 根据内外侧副韧带的紧张度及膝内外翻的程度适当松解内外侧副韧带, 屈膝 90° 。截骨方法: ①股骨侧根据术前后下肢全长 X 线片测量股骨轴线与下肢机械轴线的夹角, 来确定外翻角, 并控制外旋角度安装模板, 依次行股骨远端截骨、前后髌和斜面截骨、髌间窝清理。②胫骨侧于髓外定位, 以胫骨平台正常关节最低点远端 2~4 mm 截骨, 12 膝未行髌骨置换, 2 例行髌骨置换。③选定合适型号的试模, 安装后测试下肢力线, 关节活动度应在屈曲 120° 、过伸 5° 以及内外翻平衡。④最后清理关节腔, 安装固定相应型号的胫骨、股骨假体, 至骨水泥凝固。⑤最后清理关节残余骨水泥碎块, 检查膝关节冠矢状面稳定性, 松止血带、止血、置负压引流管, 关闭伤口, 下肢适当加压包扎, 术后预防感染。

3 治疗结果

所有手术患者均完整随访, 最短 1 个月, 最长 38 个月。按照 Insall Score 膝关节评分与功能评分标准: ①膝关节评分 100 分, 其中膝疼痛 50 分(无痛 50 分, 严重痛 0 分); 稳定性 25 分(前或后不稳 < 5 mm 10 分, > 10 mm 0 分, 内或外 $< 5^{\circ}$ 15 分, $> 15^{\circ}$ 0 分); 活动范围 125° 25 分(屈曲、过伸、轴位差

异, 每减少 5° 减 1 分)。②功能评分 100 分, a. 行走距离 50 分(100 m), 不受限 50 分, 仅能在室内走为 10 分, 不能行走为 0 分; b. 行走需用 1 根手杖减 5 分, 2 根减 10 分, 用腋杖或其他助行器减 20 分; c. 爬楼梯上下不必撑扶手杖者为 50 分, 下梯要扶手杖者为 40 分, 上、下均要扶手杖 30 分, 不能上下梯为 0 分。总分 90~100 分为优, 81~89 为良, 70~80 分为满意, < 70 分为不满意。本组从术前平均 36 分提高至术后 91 分, 其中 9 膝优, 5 膝良, 2 膝满意。膝关节术后全部正常, 无内翻畸形, 膝屈伸活动度满意, 平均范围 110° , 除一例下蹲有受限外, 其余均能上、下楼梯及下蹲, 术后 X 线片膝关节轴线正常, 骨、骨水泥、假体间无透亮线, 假体固定牢靠。

4 讨论

由于膝关节手术, 对于手术者操作误差的包容性小一些, 所以术前仔细阅读片, 测量膝内、外翻及重力线与股骨轴线夹角, 作到截骨时心中有数, 准确定位, 规范截骨, 选取合适的试模, 注意保持膝关节轴线, 特别是内外侧力求达到张力平衡, 松解软组织不能被截骨所代替来改变关节结构。在假体安装后, 一定要直视下测量膝关节活动度, 用手指将膝关节托起, 要观察小腿自然下垂, 膝屈曲超过 120° , 内外侧在加力后有 2~4 mm 左右对称的张力性活动范围, 如果达不到则更换内衬垫, 直至满意为度, 再关闭伤口。术后不注意康复训练, 极易引起关节功能障碍, 因此术后积极正确的康复训练对恢复术后关节功能极其重要。本组中有一例术后怕疼而不敢锻炼, 造成关节功能恢复不理想, 其余患者均在术后即进行恢复锻炼, 安装镇痛泵, 坚持无痛下术后早期锻炼, 应用 CPM 机训练, 首次屈 20° , 以后每天增加 10° , 至屈曲 90° , 如果术后 2 周内膝关节不能达到 90° , 日后进一步恢复较困难。术后对下肢进行张力加压包扎, 从足部到大腿中部, 以防止静脉血栓形成。本组未出现一例下肢静脉血栓形成。术后预防感染非常关键, 术前 2 d 即用抗生素, 术中还需继续滴注抗生素, 并将手术限制在 2 h 以内, 术后放置负压引流。本组无一例感染, 伤口全部在术后 12 d 拆线, I 期愈合。出院时均能下床活动, 自行上厕所。

(收稿日期: 2005-06-23 本文编辑: 李为农)

3 丁文元, 申勇, 董玉昌, 等. 退变性腰椎滑脱伴根管狭窄的手术治疗. 中国脊柱脊髓杂志, 2004, 14(9): 557.

4 张家富, 刘新涛, 于发来, 等. 腰椎管半椎板成形术治疗腰椎间盘突出并发神经根管狭窄症. 中医正骨, 1999, 11(9): 23.

(收稿日期: 2005-05-19 本文编辑: 王宏)