

后路减压植骨内固定术配合中药薰蒸治疗 退变性腰椎管狭窄症疗效观察

张学民,唐萌芽,张一鸣

(浙江省富阳市中医骨伤医院,浙江 富阳 311400)

摘要 目的:观察后路减压植骨内固定术配合中药薰蒸治疗退变性腰椎管狭窄症临床疗效。方法:共收治退变性腰椎管狭窄患者 40 例,均采用后路减压植骨内固定术联合中药薰蒸下腰部进行治疗,分别在治疗前、治疗后 1 周、治疗后 3 个月,采用视觉模拟评分法及日本骨科协会下腰痛评分法对患者进行临床疗效评定。结果:治疗后 1 周及 3 个月,患者视觉模拟评分法及日本骨科协会下腰痛评分法评分较治疗前均明显改善,干预组改善程度较对照组更趋明显。治疗后 1 周及 3 个月,干预组临床疗效评价显示满意率达 80% 及 85%,而对照组为 70% 及 75%。结论:后路减压植骨内固定术配合中药薰蒸治疗退变性腰椎管狭窄症临床疗效满意,能有效缓解腰腿痛症状,提高生活质量。

关键词 退变性腰椎管狭窄 减压 内固定 补阳还五汤 中药薰蒸

退变性腰椎管狭窄症(degenerative lumbar spinal stenosis, DLSS)是指腰椎椎管狭窄、神经根管、侧隐窝退行性变,导致骨性或纤维结构形态和容积异常,单一平面或多平面的一处或多处管径内腔狭窄,引起神经根、马尾及血管受压而产生的以间歇性跛行、腰腿疼痛、麻木为主要症状的一系列临床表现综合征^[1-2]。当有严重神经根症状和体征,尤其有多根损害时,经非手术治疗无效时需手术治疗,但有研究表明^[3],经 7~10 年的随访,约 1/3 患者残留或复发腰背痛、下肢麻木等。中医药治疗腰椎管狭窄症疗效确切,据报道有效率约为 90%^[4]。目前关于手术减压配合中药综合治疗腰椎管狭窄症的临床研究较少^[5],我院 2006 年 1 月至 2012 年 1 月采用经后路减压植骨内固定配合中药薰蒸治疗 DLSS 患者 40 例,经随访取得了比较满意的疗效,现总结报告如下。

1 临床资料

本组 40 例,男 18 例,女 22 例。年龄最小 39 岁,最大 78 岁,中位数 62 岁。病程最短 6 个月,最长 10 年,中位数 3.5 年。临床表现有腰痛 36 例,腰痛及下肢放射痛 32 例,腰痛及下肢感觉异常 30 例,排尿困难 4 例,间歇性跛行 34 例;所有患者术前均常规行腰椎 X 线片(包括腰椎正侧位和过屈过伸位)、CT 及 MRI 检查。其中单节段狭窄 17 例,2 节段狭窄 20 例,3 个及以上节段狭窄 3 例;4 例伴有腰 4 椎体 I 度退行性滑脱,2 例伴有退变性腰椎侧弯,14 例伴有病变节段动力性不稳。

2 方法

2.1 手术治疗 ①手术方法:患者全麻后取俯卧位,髂嵴及胸廓垫枕,悬空腹部,避免受压。以“责任间隙”^[6]为中心作后正中切口,切开皮肤、皮下组织及腰背筋膜。以上关节突外缘垂线与横突中线的交点作为椎弓根螺钉的进针点,分别钻孔、攻丝并植入椎弓根螺钉,透视见椎弓根螺钉位置良好,后根据情况行全椎板或半椎板切除术,切开并咬除增厚的黄韧带,咬除增生、内聚的小关节突内侧部分,切除关节突时采用斜形潜式减压,在保证减压的前提下,尽量保留腰椎稳定性。扩大侧隐窝及神经根管,使硬脊膜完全膨起或见硬膜囊搏动及神经根可以上下推动。切除突出的椎间盘,用绞刀及终板刮刀刮除椎体终板软骨及椎间盘组织,确定刮至骨质,单个方形 cage 填充髂骨碎骨块,将 cage 置入椎间隙,透视确定 cage 的位置良好,固定椎弓根螺钉并适当给予椎间隙加压。确认椎管内静脉丛无出血。冲洗,神经根及硬膜表面放置明胶海绵。另切口放置负压引流管 1 根,清点器械纱布无误后。缝合腰背筋膜,皮下组织,皮内缝合皮肤,术毕(典型病例术前及术后影像学资料见图 1)。②术后处理:术后卧硬板床;常规应用抗生素 3 d,以预防感染;静脉给甘露醇和地塞米松 3 d,以减轻硬膜和神经根水肿;常规术后 24~72 h 拔除引流管;术后 72 h 在床上做双下肢直腿抬高锻炼,体质较好的患者可于术后 3~5 d 出院,术后 1 周可佩戴腰围保护下下地,并进行有限度的体力活动,但注意不宜后伸,不宜负重,腰围保护需 8 周。

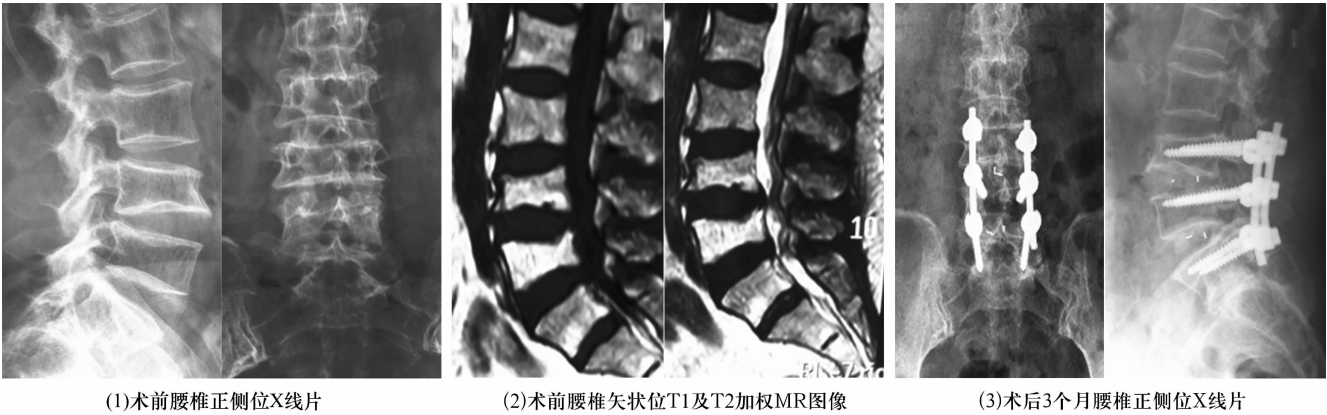


图1 患者,女,65岁,退变性腰椎管狭窄症

2.2 中药薰蒸治疗 术后2周拆线后3d进行中药薰蒸治疗^[7]。方拟补阳还五汤加减,药用生黄芪60g、生地黄30g、赤芍15g、泽兰15g、桃仁12g、当归尾12g、川芎12g、土鳖虫10g、地龙9g、红花6g。将中药放锅中,加水3000~4000mL,浸泡30min,再用文火煎煮30min,将药液储存备用。将药液放入中药薰蒸治疗仪中,通过温度调节器将蒸汽温度调至40~45℃,患者俯卧于治疗床上,暴露腰背部,将薰蒸治疗仪喷头对准患者术区,距离约30~40cm,薰蒸时间为30min,每天1次。7d为1个疗程。连续进行2个疗程。在薰蒸治疗过程中,严密观察并详细记录局部皮肤有无发红、瘙痒、出疹等过敏现象,如出现点状或片状皮肤发红,或出现皮疹,或瘙痒明显者,应停止使用。

2.3 疗效评定方法 分别在治疗前、治疗后1周、治疗后3个月,采用视觉模拟评分法(visual analogue scales, VAS)^[8]及日本骨科协会下腰痛评分法(Japanese orthopedic association score standards for low back pain, JOA)^[9-10]对患者进行临床疗效评定。

2.3.1 疼痛视觉模拟评分法 在纸上划一条10cm的横线,横线的一端为0,表示无痛;另一端为10,表示剧痛;中间部分表示不同程度的疼痛。让病人根据自我感觉在横线上划一记号,表示疼痛的程度。0分:无痛;3分以下:有轻微的疼痛,患者能忍受;4~6分:患者疼,并影响睡眠,尚能忍受;7~10分:患者有渐强烈的疼痛,疼痛难忍。问卷由患者自行作答,并在5~10min内完成。

2.3.2 日本骨科协会JOA评分法 包括主观症状(0~9)、临床体征(0~6)、日常活动受限度(0~14)、膀胱功能(-6)四项,最高为29分,最低0分。以分数的高低表示功能障碍的程度。改善率=[(治疗后

评分-治疗前评分)/(29-治疗前评分)]×100%,改善率可反映临床治疗的效果:改善率100%为治愈,改善率60%~99%为显效,25%~60%为有效,0%~25%为无效,临床满意率=(治愈+显效)/总数×100%。

3 结果

本组40例患者全部得获随访,随访时间6~18个月,中位数10个月。治疗后1周及3个月,患者VAS、JOA评分较治疗前均有明显改善(表1)。患者治疗后1周,临床疗效评价,治愈14例,显效18例,有效7例,无效1例,满意率达80.0%;治疗后3个月,临床疗效评价,治愈16例,显效18例,有效5例,无效1例,满意率达85.0%。

表1 治疗后1周及3个月VAS及JOA评分

时间	VAS	JOA
治疗前	7.9±1.32	13.3±8.6
治疗后1周	3.2±1.24	21.5±5.1
治疗后3个月	2.1±0.97	23.5±4.7

4 讨论

据统计腰椎管狭窄症病人中,原发性椎管狭窄约占3%,继发性椎管狭窄约占97%,其中退变性占70%^[11],本文40例皆属此类。该类患者多为40岁以上的中老年人,多有慢性腰腿痛病史,有的长达10余年,多以慢性腰腿痛,下肢酸胀麻木无力,间歇性跛行,并伴有局部感觉异常等为主要临床表现^[12-14]。局部病理改变,包括小关节及椎体后缘增生、黄韧带及椎板增厚、椎间盘退变、假性滑脱等,压迫神经及供应神经的血管,引起神经组织的缺血缺氧及无菌性炎症^[15]。非手术治疗包括药物治疗、家庭锻炼疗法、运动改变以及椎管内注射等;经保守治疗若无效且症状加剧致患者生活质量严重降低时需考虑手术治疗。

我们的研究显示,采用后路减压植骨内固定术配合中药补阳还五汤加熏蒸治疗腰椎管狭窄患者,随访发现患者 VAS 评分,JOA 评分在治疗后 1 周及 3 月时均较治疗前有明显改善。治疗后 1 周,临床疗效评价满意率达 80.0%,治疗后 3 个月达 85.0%,表明手术减压结合中药熏蒸的综合治疗方法临床疗效满意,能迅速有效缓解患者腰腿痛症状,改善功能,从而提高生活质量。通过本研究,我们得出如下治疗体会。

4.1 充分减压 本研究中 40 例退行性腰椎管狭窄患者,我们根据影像学表现了解椎管狭窄及神经受压部位程度,再结合病人症状体征情况准确确定减压范围:对于确诊为中央管狭窄症患者,采用全椎板切除减压术。术中切除足够的椎板、潜行切除小关节突内侧缘和增厚的黄韧带,扩大侧隐窝和神经根管人口,以达到被压迫的硬膜完全膨起并见到硬膜搏动。用神经探子松动神经根并探查神经管道确定减压充分。单侧侧隐窝和神经根管狭窄症病例在术前定位的基础上采用半椎板减压,切除半椎板,于棘突根部向对侧切除扩大减压,切除上下小关节突内侧半、椎体后缘增生、后纵韧带钙化等病理组织以及侧方的黄韧带,以扩大侧隐窝和神经根管空间。但广泛椎板减压破坏的解剖结构多,术后腰椎不稳增加,椎管狭窄复发率增高。所以术中要尽可能遵循有效减压原则,尽量减少解剖结构的破坏做到减压有效化,降低手术引起的腰椎不稳,为减少术后腰椎管狭窄复发建立良好的基础^[16-17]。但要保证减压充分,切不可过分强调腰椎稳定性而一味追求小范围减压,这将影响术后疗效,应做到在能彻底减压的前提下尽可能减少破坏。我们的方法是尽量保留棘突及双侧小关节突外侧部分,切除小关节内缘,充分松解侧隐窝和神经根。

4.2 要重建脊柱的稳定性 腰椎管狭窄症病人施行后路减压手术时,后柱结构过多切除将增加术后腰椎的不稳定,随着时间的延长,年龄的增大退变会加重,可能产生较减压前更严重的临床症状,故对减压范围大、后柱结构破坏大的患者,应结合行后外侧植骨融合或者后路椎体间植骨融合加内固定。椎间融合并使用椎弓根螺钉内固定具有如下优点^[18-21]:①椎弓根内固定技术及椎间融合技术的应用,在很大程度上为腰椎管狭窄症的彻底减压提供了可靠的技术支持,可保证术中椎管和神经根管充分减压,不用因顾及稳定性而影响减压范围;②椎弓根内固定对腰椎管狭窄

症伴腰椎滑脱的患者可起到滑脱椎体复位,矫形效果明显,稳定相邻椎体及椎间融合的作用,尽量恢复维持椎管的正常形态。③植骨可恢复椎间隙高度,防止植骨块或 cage 滑脱、塌陷和吸收,提高脊柱的融合率,同时可减少椎弓根螺钉所承受的轴向应力和剪力,避免椎弓根螺钉的松动、断裂。④缩短病人卧床时间短,减少卧床相关并发症,缩短康复期。但我们也要看到后路减压固定加植骨较复杂,出血也较多。对高龄体弱伴随有内科基础病较多的老年患者会增大其手术风险,术前应认真评估手术可行性,手术者应具有丰富的经验,手术室须具备 C 形臂 X 线机以保证手术的精确性,由于腰椎载荷大,术后应辅以腰围护腰,早期避免腰部剧烈活动,以免引起内固定松动或断裂。

4.3 中药熏蒸能促进术后功能恢复 既往研究表明虽然手术减压比较彻底,但许多患者术后腰腿痛及下肢麻木等症状仍要持续 3~4 周,甚至更长时间。因本病患者多病程久,神经、血管等组织受压时间长甚至变性,再加上术中牵拉等因素,加重神经根等组织的水肿,致术后恢复困难^[22]。中医学认为术后腰腿痛及下肢麻木等主要由气血不足,气虚鼓脉无力,血行不畅,脉络瘀阻,经络失养等所致,治疗应以活血化瘀、通络止痛、补益气血为主^[23-24]。本研究采用的熏蒸方由补阳还五汤加减而成,方中重用生黄芪大补脾胃之气,使气旺血行,瘀去络通;当归尾活血兼养血为臣;赤芍、川芎、桃仁、红花、土鳖虫、泽兰为佐药助当归尾活血祛瘀;地龙通经活络为使,生地黄养阴生津,化瘀而不伤血。本方大剂量补气药与少量活血药相配,气旺则血行,活血而又不伤正,共奏补气活血通络之功。现代药理研究表明,补阳还五汤能促进神经组织水肿消退并促进修复^[25-26],同时对失神经肌萎缩有一定的防治作用^[27]。中药熏蒸疗法是借助药力和热力综合作用于病位的疗法,药物蒸汽由皮肤深入,再通过受热扩张的毛细血管,直接作用于病变组织,起到体外微量给药的作用,从而直接达到活血通络、止痛、祛风除湿、舒筋通络等作用。此外蒸气本身的温热可通过以下几个环节起作用^[28]:①温度作为良性刺激对皮肤、心血管系统、肌肉系统、血液系统等都有一定的影响。②温热作用可降低神经末梢的兴奋性,缓解肌肉、肌腱和韧带痉挛及僵直状态,产生镇痛效果。③温热刺激还能增强免疫功能,从而达到抗炎

消肿、解痉镇痛的目的。

5 参考文献

- [1] Watters WC 3rd, Baisden J, Gilbert TJ, et al. Degenerative lumbar spinal stenosis: an evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of degenerative lumbar spinal stenosis[J]. Spine J, 2008, 8(2):305 - 310.
- [2] 中华医学会. 临床诊疗指南:骨科分册[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009:99 - 102.
- [3] Yuan PS, Booth RE Jr, Albert TJ. Nonsurgical and surgical management of lumbar spinal stenosis[J]. Instr Course Lect. 2005, 54:303 - 312.
- [4] 石继祥, 谢兴文. 施杞教授辨治腰椎管狭窄症[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2005, 13(4):48 - 50.
- [5] 涂泽松, 陈志维. 退行性腰椎管狭窄症的中医药治疗近况及展望[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2007, 15(3):56 - 58.
- [6] Mardjetko SM, Connolly PJ, Shott S. Degenerative lumbar spondylolisthesis. A meta - analysis of literature 1970 - 1993[J]. Spine, 1995, 20(17):1957 - 1958.
- [7] 张一鸣, 张沂, 唐萌芽. 补肾活血中药薰蒸治疗盘源性下腰痛疗效观察[J]. 中医正骨, 2013, 25(5):35 - 36.
- [8] 解纪惠, 刘梅珍, 崔丽芹. 清痹汤治疗膝关节关节炎的 VAS 评分 WOMAC 骨关节炎指数的变化[J]. 河北中医药, 2011, 26(1):16.
- [9] Ahmadian A, Verma S, Mundis GM Jr, et al. Minimally invasive lateral retroperitoneal transpsoas interbody fusion for L4 - 5 spondylolisthesis: clinical outcomes[J]. J Neurosurg Spine, 2013, 19(3):314 - 320.
- [10] Pao JL, Wang JL. Intraoperative myelography in minimally invasive decompression for degenerative lumbar spinal stenosis [J]. J Spinal Disord Tech, 2012, 25(5):E117 - 124.
- [11] 李志琳. Coflex 系统植入术及全椎板减压植骨融合内固定术治疗退行性腰椎管狭窄症短期疗效对比观察[D]. 第四军医大学学报, 2011.
- [12] Satomi K, Hirabayashi K, Toyama Y, et al. A clinical study of degenerative spondylolisthesis. Radiographic analysis and choice of treatment[J]. Spine, 1992, 17(11):1329 - 1334.
- [13] Radcliff K, Hwang R, Hilibrand A, et al. The effect of iliac crest autograft on the outcome of fusion in the setting of degenerative spondylolisthesis: a subgroup analysis of the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT) [J]. J Bone Joint Surg Am, 2012, 94(18):1685 - 1692.
- [14] Abbas J, Hamoud K, May H, et al. Degenerative lumbar spinal stenosis and lumbar spine configuration [J]. Eur Spine J, 2010, 19(11):1865 - 1873.
- [15] 陈清汉, 张树松. 腰椎管狭窄症的病理生理学研究进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2001, 8(1):59 - 61.
- [16] 顾广飞, 贺石生, 张海龙. 退变性腰椎管狭窄症的微创治疗策略[J]. 中华骨科杂志, 2011, 31(10):1099 - 1013.
- [17] Andrews, NB, Lawson HJ, Darko D. Decompressive laminectomy for lumbar stenosis: review of 65 consecutive cases from Tema, Ghana[J]. West Afr J Med, 2007, 26(4):283 - 287.
- [18] Fischgrund JS. The argument for instrumented decompressive posterolateral fusion for patients with degenerative spondylolisthesis and spinal stenosis[J]. Spine, 2004, 29(2):173 - 174.
- [19] 彭宝淦. 后外侧与后路椎体间融合术治疗腰椎疾患的疗效和适应证[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2007, 17(12):928 - 930.
- [20] Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, et al. Surgical versus nonsurgical therapy for lumbar spinal stenosis[J]. N Engl J Med. 2008, 358(8):794 - 810.
- [21] 赵红卫, 张思胜, 肖运祥, 等. 后路植骨融合术治疗老年腰椎间盘突出症[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2009, 24(1):73 - 74.
- [22] 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[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2002, 12(1):55.
- [23] 王君鳌, 林定坤, 邓景丰. 腰椎管狭窄症术后的中医药辨证治疗[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2001, 9(4):51 - 53.
- [24] 王和鸣, 葛继荣, 沈冯君, 等. 丹鹿通督片治疗淤阻督脉型腰椎管狭窄症Ⅲ期临床试验总结[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2005, 13(4):1 - 4.
- [25] 刘柏炎, 蔡光先, 林琳, 等. 补阳还五汤对大鼠局灶性脑缺血后神经干细胞影响的初步研究[J]. 中国临床康复, 2004, 8(22):4532 - 4533 + 4672.
- [26] 李章平, 陈寿权, 李惠萍, 等. 补阳还五汤对大鼠心肺复苏后脑水肿和细胞凋亡的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2010, 17(2):90 - 92.
- [27] 周岚, 梅晓云, 吴灏昕, 等. 补阳还五汤对大鼠胫前肌失神经肌萎缩的防治作用[J]. 中国药理学通报, 2010, 26(3):401 - 405.
- [28] 吴秋实. 中药薰蒸疗法在膝关节周围骨折术后综合康复治疗中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(07):694 - 695.