临床研究 文章编号:0253-3626(2010)04-0633-02

节段性开窗潜行减压治疗腰椎管狭窄症

丁文兵[1],黄 伟[2]

(1. 重庆市第一人民医院骨科,重庆 400011;2. 重庆医科大学附属第一医院骨科,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨潜行腰椎管减压手术治疗腰椎管狭窄症的手术效果。方法:回顾性分析 213 例经保守治疗无效的退变性腰椎管狭窄症,行多节段开窗潜行减压病例。结果:经术后随访 5 月 ~6 年,平均 3 年 6 月,优:142 例(66.7%),良:59 例(27.7%),可:11 例(5.2%),差:2 例(0.9%),优良率为:94.4%。结论:严格掌握手术指征,行节段性开窗潜行腰椎管减压手术治疗腰椎管狭窄症即可起到椎管彻底减压的目的,又尽可能保留了脊柱后部结构的稳定性及完整性。

【关键词】腰椎;椎管狭窄;减压;外科

【中国图书分类法分类号】R683.2 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-12-25

Segmental undercutting decompression in the treatment of lumbar spinal stenosis

DING Wen-bing, et al

(*Department of Orthopedics, the First People's Hospital of Chongqing*)

【Abstact】*Objective*: To explore the result of segmental undercutting decompression in the Treatment of Lumbar Spinal Stenosis. *Methods*: A retrospective analysis of 213 cases of ineffective conservative treatment of degenerative lumbar spinal stenosis, who underwent the multi-segmental undercutting decompression surgery. *Results*: The patients post-operation following up ranged from 5 months to 6 years, the average follow-up were 3 years and 6 months, The outcome was excellent in 142 cases (66.7%), good

作者介绍:丁文兵(1968-),男,主治医师,
研究方向:脊柱外科。

菌为主(包括肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希氏菌等),有 4 例病程较长者还培养出白色假丝酵母菌。本组患儿均根据痰培养结果选用敏感抗生素,抗生素使用时间超过 2 周者加用氟康唑预防真菌。除 1 例患儿死于耐药菌感染外,其余均顺利恢复。呼吸道管理的另一个难点在术后的反应性肺动脉高压的处理上,由于术后肺血管应激性增高,对缺氧、酸中毒、肺不张、烦躁等各种因素刺激的反应剧烈,可使肺动脉压力骤然升高诱发肺高压危象。本组患儿术后使用吗啡、咪达唑仑、芬太尼微泵维持镇静镇痛,必要时加用万可松肌松,不但可减轻体外循环后因体内肾上腺素、去甲水平肾上腺素水平异常增高所致的应激反应[8],还可防止人机对抗,吸痰等刺激诱发肺动脉高压危象发生。

因 TAPVC 患儿术前左心未容纳过高血容量,多伴有不同程度的相对左心发育不良,术后每搏心排出量低于正常,为避免术后左心的前后负荷过重,术后扩容应谨慎,血压不能要求太高,故为维持足够的心脏排出量,术后早期应用异丙肾上腺素或起搏器维持相对较快的心率,同时常规应用多巴胺、肾上腺素或米力农进行心脏辅助以保证足够的心脏排出量,等待左心室的逐渐发育。

随着近年来手术方法的不断改进,以前常出现的心律失常这一并发症现已大大降低,本组病人仅 5 例心律失常,主要见于心内型 TAPVC。

参 考 文 献

[1] 杨晓东,陈秀玉. 完全性肺静脉异位引流患儿临床及尸检分析[J]. 临床心血管病杂志,2002,18(9):439-441.

[2] Ando M, Takahashi Y, Kikuchi T. Total anomalouspulmonary venous connection with dysmorphic pulmonaryvein: a risk for postoperative pulmonary venousobstruction[J]. Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery, 2004, 3(4): 557-561.

[3] 李勇刚,李洪波,王 刚,等. 婴幼儿先天性心脏病的急诊和亚急诊外科治疗[J]. 重庆医科大学学报,2009, 34(6):763-765.

[4] 蒋国平,叶菁菁,何 瑾,等. 超声心动图诊断小儿完全性肺静脉异位引流[J]. 浙江大学学报(医学版),2006,35(4):440-443.

[5] Oh K H, Choo K S, Lim S J, et al. Multidetector CT evaluation of total anomalous pulmonary venous connections: comparison with echocardiography[J]. Pediatr Radiol, 2009, 39(9): 950-954.

[6] Jaski B E, Romeo A, Ortiz B, et al. Outcomes of volume-overloaded cardiovascular patients treated with ultrafiltration[J]. J Card Fail, 2008, 14(6): 515-520.

[7] 朱丽敏,徐卓明,史珍英,等. 压力调节容量控制通气模式对婴幼儿复杂先天性心脏病术后心肺功能的影响[J]. 中华小儿外科杂志,2007,28(7):370-373.

[8] Gruber E M, Laussen P C, Casta A, et al. Stress response in infants undergoing cardiac surgery: a randomized study of fentanyl bolus, fentanyl infusion, and fentanyl-midasolam infusion[J]. Anesth Analg, 2001, 92(4): 882-890.

(责任编辑:冉明会)

in 59 cases (27.7%), fair in 11 cases (5.2%), poor in 2 cases (0.9%). 94.4 percent have the excellent or good results. *Conclusion*: With control of surgical indications strictly, segmental undercuttingdecompression in the Treatment of Lumbar Spinal Stenosis is effective, and it can also preserve the stability and integrity of posterior structure of spine.

【Key words】Lumbar spine; Spinal stenosis; Decompression; Surgical

腰椎管狭窄症是由先天性或后天原因造成的腰椎管、神经根管的骨性或纤维结构狭窄而引起的马尾或神经根受压的临床综合征。传统的手术方法是全椎板切除减压，近年来随着生物力学的发展及对腰椎管狭窄解剖认识的深入，为避免传统手术方法后期所带来的腰椎不稳，疤痕粘连等问题，我院自 1995~2007 年采用节段性开窗潜行减压治疗腰椎管狭窄症 213 例患者，取得了良好的效果。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组 213 例，男 132 例，女 81 例，年龄 46~78 岁，平均 61 岁；病程 5 月 ~19 年，平均 3 年 7 个月。本组病例均有腰骶部及下肢疼痛，全部伴间歇性跛行，其中双下肢疼痛 123 例，直腿抬高试验阳性 78 例，下肢皮肤痛觉减弱 73 例，肌力减弱 56 例，腱反射减弱 35 例，伴鞍区麻木及大小便费力等马尾综合征 67 例。$L_{4,5}$;L5S1 单节段狭窄 41 例，双节段狭窄 137 例，合并 $L_{3,4}$ 三节段狭窄 35 例。合并椎间盘突出 132 例。本组病例术前均经过 2 周以上正规综合保守治疗症状无缓解，或反复多次发作。

1.2 影像学资料

本组病例均行 X 片、MRI、CT 或椎管内造影检查，均有不同程度的退变性改变，MRI、CT 或椎管内造影检查均提示：腰椎中央管及神经根管狭窄，其中 132 例并合椎间盘突出。

1.3 手术方法

采用硬膜外麻醉，后正中切口，显露双侧椎板及小关节突，保留脊柱后部棘突以及棘上、棘间韧带，切除椎板间黄韧带，咬除上下椎板相对缘部分骨质，小关节增生内聚部分，用薄型枪式咬骨钳或锐利刮匙潜行去除椎板下面黄韧带、椎板内板，神经根管内的黄韧带，及棘突根部增生的黄韧带，摘除突出椎间盘，咬除椎体后缘增生骨赘，观察硬脊膜颜色、博动恢复正常，神经根能移动 1 cm 为手术减压彻底的标准。术后常规负压引流 24~72 h，部分病人放置放粘连膜。术后 1 周开始行腰背肌及双下肢功能锻炼，卧床 3~4 周，戴腰围 3 月后恢复正常生活、工作。

2 结 果

术后疗效评定参照 Nahai[1]分级标准优：间歇性跛行、腰腿痛症状完全消失，恢复工作。良：术前症状消失，但劳累后有轻度腰腿痛，不影响原工作。可：术后残留腰腿痛，下肢肌力和膀胱、肛门括约肌功能仍未恢复，但较术前减轻。差：术后症状为减轻，不能胜任原工作，仍需进一步治疗。本组 213 例均获得随访，随访时间 5 月 ~6 年，平均 3 年 6 月，优：142 例(66.7%)，良：59 例(27.7%)，可：11 例(5.2%)，差：2 例(0.9%)，优良率为：94.4%。

3 讨 论

腰椎管狭窄主要是由于腰椎间盘退变突出，椎体后缘骨赘形成，小关节内聚增生，黄韧带增生，形成腰椎管、神经根管的骨性或纤维性结构狭窄，从而造成硬脊膜囊和神经根受压而产生的一系列临床症状[2]。目前治疗腰椎管狭窄症的手术方法有：全椎板切除减压，半椎板切除减压，或扩大开窗减压[3]。全椎板切除早期效果明显，但因脊柱后部结构破坏大，故而后期腰椎失稳、滑脱发生比例高，半椎板及扩大开窗减压不彻底，对硬脊膜囊及神经根的压迫未完全解除，手术效果不理想。随着对腰椎管狭窄症认识的深入，有学者[4]主张应针对不同的病因，采取有选择性、有限性手术原则，并能够维持术后腰椎的稳定性。腰椎管由中央椎管和神经根管两部分组成，根据 CT、MRI 及椎管造影的影响学资料及手术所见分析，椎管狭窄并非上下均匀一致，狭窄病变节段分布总是位于“盘黄”间隙水平，即椎间盘－黄韧带和椎间关节囊水平。椎管前壁为椎间盘，后壁为黄韧带、椎板下部，后外侧壁为椎间关节，故称“盘黄”间隙，为纤维通道，是退变性狭窄病变的中心。关节突增生内聚，关节突前方黄韧带增生，加上前方椎间盘突出，后方椎板间及棘突根部间黄韧带增生，造成中央椎管及神经根管的明显狭窄，导致临床腰腿疼痛症状。本组病例术前均仔细分析临床表现及影像学资料，研究导致腰腿疼痛的主要病变区域，术中行棘突、棘上韧带、棘间韧带保留，多阶段连续或间断经椎板间开窗，潜行椎管减压，减压时不破坏关节突，仅咬除上下椎板部分骨质、椎板间黄韧带及关节突增生的骨赘，摘除突出椎间盘，恢复中央椎管及神经根管的宽度，从而达到了充分减压的目的，保留了腰椎后柱结构，维持了腰椎的稳定性，在减少腰椎管暴露的同时，避免了大量的硬膜外疤痕形成，减少了后期因为粘连而出现的腰腿疼痛症状。本组经临床随访，没有发生医源性椎管狭窄、腰椎失稳及滑脱。综上所述，本术式即达到了椎管及神经根管充分减压的目的，又维持了腰椎的稳定性，为腰椎管狭窄症治疗一种较好的手术方式。

参 考 文 献

[1] Nakai O, Ookawa A, Yamaura I.Longter Roentgenographic and fanetional changes in patients who were treated with wide fenestration for central lumbar stenosis[J]. J Bone Joint Surg(Am), 1991, 73(8): 1184-1191.

[2] 贾连顺，连 平，朱海波，等.椎板部分切除和椎管扩大治疗腰椎管狭窄症[J].中华外科杂志，1997, 32(6): 455

[3] 陈启祥.退行性腰椎管狭窄症 65 例诊治体会[J].重庆医药，2009, 38(12): 1521-1522.

[4] 于 红，候树勋，吴闻文，等.多节段开窗治疗严重腰椎管狭窄症[J].中国矫形外科杂志，2000, 7(7): 636-638.

(责任编辑：冉明会)