

62 例单纯椎管减压治疗老年 I 度退行性腰椎滑脱的疗效分析*

张玉坤,沙吾提江·卡斯木,黄卫民[△],周纲,任军
(新疆医科大学第六附属医院脊柱外科,乌鲁木齐 830002)

摘要:目的 观察单纯椎管减压治疗老年 I 度退行性腰椎滑脱患者的手术疗效。方法 回顾分析 1998 年 1 月至 2012 年 1 月 62 例采用单纯椎管减压术治疗 I 度退行性腰椎滑脱的老年患者,其中男 20 例,女 42 例;年龄 65~82 岁,平均 68 岁;病程 2~7 年,平均 3.3 年。采用日本骨科协会评估治疗分数(JOA)和视觉模拟评分法(VSA)评估患者术后平均 2 年与 8.2 年时的临床疗效。结果 术前 JOA 评分平均 9.7 分,术后平均 2 年和平均 8.2 年的 JOA 评分分别为 11.7 分和 12.8 分($P<0.05$);术前 VAS 评分平均 7.8 分,术后分别为 2.3 分和 2.6 分($P<0.05$)。并发症 16 例,二次手术 4 例。结论 老年 I 度退行性腰椎滑脱患者在围术期积极控制其他器官系统疾病的基础上,单纯腰椎管减压是一种有效地外科治疗方法,可获得较满意的临床疗效。

关键词: 腰椎滑脱;退行性;减压;老年

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.03.007

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)03-0276-02

**Analysis on clinical effects of simple vertebral canal decompression for treating
62 cases of degree I senile degenerative lumbar spondylolisthesis***

Zhang Yukun, Shawutijiang · Kasimu, Huang Weiming[△], Zhou Gang, Ren Jun

(Department of Spine, Sixth Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Wulumuqi, Xinjiang 830002, China)

Abstract: **Objective** To investigate the effect of simple vertebral canal decompression for treating degree 1 senile degenerative lumbar spondylolisthesis. **Methods** 62 cases of degree 1 senile degenerative lumbar spondylolisthesis from January 1998 to January 2012 were retrospectively analyzed. The patients were surgically treated by simple vertebral canal decompression and included 20 males and 42 females, aged from 65-82 years (mean 68 years), with the disease history of 2-7 years (average 3.3 years). The clinical effects in average postoperative 2 years and 8.2 years were evaluated by Japanese Orthopaedic Association Scores (JOA) and Visual Analogue Scale/Score (VAS). **Results** The preoperative JOA score was 9.7 in average and the JOA scores in average postoperative 2 years and 8.2 years were 11.7 and 12.8 respectively ($P<0.05$); the preoperative VAS score averaged 7.8, which after operation were 2.3 and 2.6 respectively ($P<0.05$). Complications were observed in 16 cases, 4 cases accepted reoperation. **Conclusion** In the basis of the actively controlling other organ systems diseases in perioperative period, simple vertebral canal decompression is an effective method for treating degenerative vertebral canal spondylolisthesis and can obtain the satisfactory therapeutic effect.

Key words: spondylolysis; degenerative; decompression; senile

随着社会老龄化的倾向,患有顽固性腰腿痛的老龄患者逐渐增多,其中包括相当数量的退行性腰椎滑脱患者。由于患者往往合并其他器质性疾病,存在骨质疏松等原因,需要采用简单、创伤较小的手术方式以减少手术风险,避免手术并发症。为此本院于 1998 年 1 月至 2012 年 1 月采用单纯椎管减压术治疗 62 例 I 度退行性腰椎滑脱的老年患者,获得满意的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本例患者共 62 例,其中,男 20 例,女 42 例;年龄 65~82 岁,平均 68 岁。病程 2~7 年,平均 3.3 年。患者纳入标准:(1)所有患者年龄均在 65 岁以上;(2)在系统非手术治疗达 3 个月以上,仍存持续或反复发作的腰腿痛或间歇性跛行;(3)影像学检查显示病变椎间隙变窄,椎体前移位或后移位超过 3 mm 及相应节段椎管狭窄;(4)排除椎弓根峡部裂、椎体变形、既往腰椎手术患者;(5)无明显手术禁忌证。

入院后查体表现为下腰痛 58 例,间歇性跛行 52 例。62 例均有下肢痛,其中单侧下肢痛 53 例,双侧下肢痛 7 例,交替性双下肢痛 2 例。23 例伴有心血管疾病,10 例伴有呼吸系统

疾病,8 例患有糖尿病,2 例伴有慢性肾功能不全,部分患者合并 2 种以上系统性疾病。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 采用局麻 4 例,硬膜外麻醉 52 例,全麻 6 例。单节段减压: L_{4/5} 40 例, L₅/S 16 例;双节段减压: L_{4/5}、L₅/S 9 例; L_{3/4}、L_{4/5} 7 例。减压要点:(1)完整保留棘上韧带及棘间韧带;(2)有症状或症状重的一侧开窗;(3)切除退变小关节突内侧 1/3~1/2;(4)切除上位椎板下 1/2、下位椎板上 1/3 及黄韧带;(5)潜行扩大侧隐窝及神经根管入口;(6)凿除椎体后缘相对突起并修平。

1.2.2 术后处理 所有患者术后均常规行抗炎、脱水及激素治疗。术后切口内负压引流 24~48 h。患者术后带腰围下地活动。

1.2.3 疗效评价方法 所有患者治疗前后和末次随访时采用日本骨科协会评估治疗分数(JOA)评分与视觉模拟评分法(VAS)评分进行评估。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,对术前、术后 2 年及末次随访时的 JOA

评分、VAS 评分进行配对 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

采用门诊复查、电话及随访,时间 2~14 年,平均 8.2 年。2 年时随访 62 例,最终随访 53 例。术后 7 例出现脑脊液漏经处理后 6 例很快闭合,1 例发生感染经抗感染治疗后康复。5 例出现尿路感染经抗感染治疗后治愈。2 例出现切口感染二次手术清创冲洗引流抗炎治疗后痊愈。2 例心血管并发症经对症处理后好转。二次手术 4 例均因腰痛加重伴影像学滑脱加重于手术 5 年后行内固定融合术,再手术后腰痛缓解。术前、术后 2 年及末次随访时的 JOA 评分和 VAS 评分结果见表 1,术后 2 年及末次随访时 JOA 评分和 VAS 评分均较术前明显改善($P < 0.05$),末次随访时与术后 2 年比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)

表 1 患者术前、术后 2 年和末次随访时的 JOA 评分及 VAS 评分情况($\bar{x} \pm s$)

项目	术前	术后 2 年	末次随访
JOA 评分	9.7 \pm 2.2	11.7 \pm 2.4 ^a	12.8 \pm 2.3 ^{ab}
VAS 评分	7.8 \pm 1.5	2.3 \pm 1.2 ^a	2.6 \pm 1.1 ^{ab}

^a: $P < 0.05$,与术前比较;^b: $P < 0.05$,与术后 2 年比较。

3 讨 论

3.1 手术方式的可行性 退行性腰椎滑脱症患者的症状常常是由椎管狭窄引起,减压能获得明显的效果^[1]。减压目的是解除或缓解神经根性症状或间歇性跛行。在严格掌握手术适应证的基础上,减压应尽量选择有限化,减少对腰椎原有结构稳定性的破坏,主要是对引起症状的部位及节段进行充分减压。Müslüman 等^[2]报道采用双侧椎板减压的方法治疗老年 I 度腰椎滑脱,2 年以上随访,优良率达 80%,滑脱未见明显加重。Matsudaira 等^[3]报道一组 53 例存在腰椎管狭窄症状的 L_{4/5} I 度退行性滑脱患者分为减压融合组、单纯减压组和保守治疗组,减压融合组行椎板切除、经椎弓根内固定、后外侧融合,单纯减压组行椎板成形术,保留脊柱后正中结构的完整。平均随访 2 年,减压融合组和单纯减压组疗效无明显差别,但椎板成形术组滑脱程度有进展,减压融合组滑脱程度无进展。认为保留脊柱后部结构的椎板成形术能有效治疗 I 度滑脱。本研究患者采用单侧椎板开窗减压治疗,对在影像学上是双侧隐窝狭窄,只有一侧肢体症状时,仅行单侧手术;一侧症状为重者,对症状重的一侧减压,不切除椎板、棘突、棘间与棘上韧带,保留中间结构的完整。在充分减压的同时尽可能多地保留小关节,减少手术对脊柱稳定性的影响,该术式创伤轻,术后恢复快,特别是老年人,因其体质差,难以耐受后路减压植骨融合内固定术,故尤为适合。本研究患者 2 年随访时与末次随访时 JOA 评分与 VAS 评分与术前比较差异有统计学意义($P < 0.05$),同时末次随访时观察这些患者症状改善、生活质量改善等变化,说明该手术方法的可行性。

3.2 疗效及其影响因素 何勃等^[4]对一组老年 I 度腰椎滑脱患者的手术疗效进行了随访研究,术后 2 年发现 89.8% 的患者取得了较好的疗效,疼痛得到缓解。25 例获得了至少 6.8 年的随访,25 例患者日常活动能够如期所愿,2 例患者因腰椎滑脱加重分别于术后 5 和 6 年行二次手术。1 例患者因腰痛改善不满意,与术后 3 年行内固定融合术。本研究患者行走的耐受力从术前不足 15 min 延长至大于 30 min,基本满足自理

和日常生活需要。二次手术 4 例均因腰痛加重伴影像学滑脱加重于手术 5 年后行内固定融合术,再手术后腰痛缓解。

Silvers 等^[5]认为老年退行性腰椎滑脱症患者行单纯椎管减压术是相对安全的。在他们的研究中,术后 1~2 个月病率为 0.8%。本研究无住院和手术后短时间死亡病例,6 例在 2~14 年的随访中死亡,死因均与手术无关,4 例死于脑出血,1 例死于心脏病发作,1 例死于胰腺癌。这些患者对手术疗效比较满意,术后神经功能较术前有明显恢复,基本恢复日常生活,生活质量较术前明显提高。

Katz 等^[6]研究发现单纯开窗减压治疗退行性腰椎滑脱症,影响手术疗效不佳的因素往往是与腰椎滑脱并存的疾病,像心脏病、糖尿病、类风湿关节炎等。Simpson 等^[7]对无糖尿病的退行性腰椎滑脱患者与退行性腰椎滑脱并存糖尿病患者的回顾性比较研究发现,只有 39% 的糖尿病患者减压术后取得了较好的疗效,而未患糖尿病的患者 95% 取得了较好的疗效。不同的手术效果归因于糖尿病周围微血管性神经病变影响减压后的神经功能恢复。本研究 3 例合并糖尿病周围微血管性神经性病变的患者术后神经功能改善不明显。经积极治疗基础疾病,均有不同程度的恢复。

3.3 并发症及注意事项 老年退行性腰椎滑脱手术的前提是手术安全性。本研究患者年龄较大,由于严格的术前评估,总体并发症不高,但依然有脑膜炎、脑梗死等严重并发症^[8]。脑脊液漏是老年退行性腰椎滑脱手术最易发生的近期并发症,这与严重的黄韧带肥厚、神经根的粘连有关^[9]。由于老年人的术后身体恢复及代偿能力差,脑脊液漏处理要积极和及时,包括尽可能修补硬膜、严密缝合切口各层、抬高床尾、术后发生脑脊液漏,经对症治疗后有 6 例切口 I 期愈合,1 例逆行感染出现脑膜炎,请相关科室会诊并给予硬膜外置管引流鞘内注射敏感抗生素后 6 d 患者逐渐恢复良好。

泌尿系感染是老年腰椎滑脱手术后另外一个常见并发症^[10-11]。本研究中 5 例患者出现尿路感染。考虑主要与留置尿管时间长有关,对尿道感染应该做到预防、及时发现和处理,包括清洁会阴部、采用膀胱冲洗及使用合适抗生素等,均能收到较好的效果。本组患者均术后 1 d 拔除尿管,并鼓励患者多饮水,从而大大避免尿路感染发生。

总之,由于老年 I 度退行性腰椎滑脱症患者共存较多的其他器官和系统疾病,各个脏器对于手术的应激反应较重,在围术期积极控制其他器官系统疾病的条件下,根据病变部位,行单纯减压手术,可以提高老年人的生活质量,减轻家庭和社会的负担。

参 考 文 献:

- [1] 杨小龙,许峰.椎间加盖植骨联合椎弓根螺钉内固定术治疗 36 例退行性腰椎滑脱症疗效观察[J].重庆医学,2011,40(25):2543-2544,2548.
- [2] Müslüman AM,Cansever T,Yilmaz A,et al. Midterm outcome after a microsurgical unilateral approach for bilateral decompression of lumbar degenerative spondylolisthesis[J]. J Neurosurg Spine,2012,16(1):68-76.
- [3] Matsudaira K,Yamazaki T,Seichi A,et al. Spinal stenosis in grade I degenerative lumbar spondylolisthesis: a comparative study of outcomes following laminoplasty and laminectomy with instrumented spinal fusion[J]. J Orthop Sci,2005,10(3):270-276.

位的感染、HLA 不全相合、男性、清髓性预处理、移植前后的非感染性肺部并发症等^[1,11-12]。由于移植前后非感染性肺部并发症多数需通过病理资料确诊,临床不易获得,我院移植患者除再障和年龄大于 60 岁的移植患者外,均采用清髓性预处理,故本研究仅将患者年龄、性别、血液系统疾病的类型、HSC 前有无完全缓解、HLA 是否完全相合、有无急性 GVHD 与肺部感染进行分析,得出肺部感染与 HLA 不全相合及 GVHD 显著相关。本研究没能得出男性、HSC 后其他部位感染是 HSC 后肺部感染的危险因素,可能是研究的病例数偏少的缘故。

在 HSC 后随访的 22~1 042 d(中位时间 316 d),共有 10 例死亡,其中 6 例直接或间接与肺部感染有关,可见肺部感染死亡率高、预后差,故在 HSC 过程中需注意加强预防,当有肺部感染相关征象时,应立即予以高效、广谱抗生素抗感染治疗,并需加强随访,减少死亡风险的发生。

HSC 后肺部感染病情复杂、严重,易出现混合感染、重症感染,病死率高。HSC 前 HLA 的不全相合及移植后伴发 GVHD 均会增加肺部感染的风险。临床医师应高度重视,提前做好相应的预防措施,提高诊断的准确性,及时治疗,提高移植患者的治疗疗效,延长患者的生存期。

本研究中还存在以下方面的不足:纳入的病例数较少;调查研究的时间较短;分析的危险因素较少;多次肺部感染与只发生 1 次肺部感染的危险因素是否相同亟待进一步的研究和探讨。

参考文献:

- [1] Aguilar-Guisado M, Jiménez-Jambrina M, Espigado I, et al. Pneumonia in allogeneic stem cell transplantation recipients: a multicenter prospective study [J]. *Clin Transplant*, 2011, 25(6): 629-638.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会. 社区获得性肺炎诊断和治疗指南[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2006, 29(10): 651-655.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会. 医院获得性肺炎诊断和治疗指南[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 1999, 22(4): 201-202.
- [4] 中华医学会结核病学分会. 肺结核诊断和治疗指南[J]. *中国实用乡村医生杂志*, 2013, 20(2): 7-11.

- [5] Sivgin S, Baldane S, Kaynar L, et al. Pretransplant Iron overload May be associated with increased risk of invasive fungal pneumonia (IFP) in patients that underwent allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (alloHSCT) [J]. *Transfus Apher Sci*, 2013, 48(1): 103-108.
- [6] Kurosawa M, Yonezumi M, Hashino S, et al. Epidemiology and treatment outcome of invasive fungal infections in patients with hematological malignancies [J]. *Int J Hematol*, 2012, 96(6): 748-757.
- [7] Richardson M, Lass-Flörl C. Changing epidemiology of systemic fungal infections [J]. *Clin Microbiol Infect*, 2008, 14 Suppl 4: 5-24.
- [8] Youssef S, Rodriguez G, Rolston KV, et al. Streptococcus pneumoniae infections in 47 hematopoietic stem cell transplantation recipients: clinical characteristics of infections and vaccine-breakthrough infections, 1989-2005 [J]. *Medicine*, 2007, 86(2): 69-77.
- [9] Boeckh M, Ljungman P. How we treat cytomegalovirus in hematopoietic cell transplant recipients [J]. *Blood*, 2009, 113(23): 5711-5719.
- [10] Muto T, Takeuchi M, Kawaguchi T, et al. Low-dose trimethoprim-sulfamethoxazole for *Pneumocystis jirovecii* pneumonia prophylaxis after allogeneic hematopoietic SCT [J]. *Bone Marrow Transplant*, 2011, 46(12): 1573-1575.
- [11] Martín-Pena A, Aguilar-Guisado M, Espigado I, et al. Prospective study of infectious complications in allogeneic hematopoietic stem cell transplant recipients [J]. *Clin Transplant*, 2011, 25(3): 468-474.
- [12] Fazekas T, Pruckner N, Lawitschka A, et al. Non-atopic IgE and eosinophil cationic protein after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in children [J]. *Ann Hematol*, 2012, 91(6): 949-956.

(收稿日期: 2013-10-10 修回日期: 2013-12-10)

(上接第 277 页)

- [4] 何勃, 阮狄克, 侯黎升, 等. 单纯减压与减压融合内固定术治疗伴 I 度退行性滑脱的腰椎管狭窄症的疗效比较 [J]. *中国脊柱脊髓杂志*, 2012, 22(5): 412-417.
- [5] Silvers HR, Lewis PJ, Asch HL. Decompressive lumbar laminectomy for spinal stenosis [J]. *J Neurosurg*, 1993, 78(5): 695-701.
- [6] Katz JN, Lipson SJ, Chang LC, et al. Seven- to 10-year outcome of decompressive surgery for degenerative lumbar spinal stenosis [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 1996, 21(1): 92-98.
- [7] Simpson JM, Silveri CP, Balderston RA, et al. The results of operations on the lumbar spine in patients who have diabetes mellitus [J]. *J Bone Joint Surg*, 1993, 75(12): 1823-1829.

- [8] Wang TJ, Zhang BH, Gu GS. Evaluation of POSSUM scoring system in the treatment of osteoporotic fracture of the hip in elder patients [J]. *Chin J Traumatol*, 2008, 11(2): 89-93.
- [9] 张玉坤, 盛伟斌, 唐庆, 等. 骨科手术风险度评分的建立及效能评价 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2012, 20(18): 1650-1652.
- [10] 王东辉, 孙亚杰, 刘雪丽. 骨科老年卧床患者泌尿系感染因素的分析及对策 [J]. *中国医学工程*, 2012, 12(7): 163, 165.
- [11] 于红, 项顶. 骨科专科医院骨内科医院感染的临床研究 [J]. *中华医院感染学杂志*, 2013, 23(5): 1056-1057.

(收稿日期: 2013-09-07 修回日期: 2013-11-16)