

临床论著

老年腰椎间盘突出症的特点与手术治疗

李红宇¹, 才志勇², 吕碧涛¹, 袁文¹

(1 第二军医大学长征医院骨科 200003 上海市; 2 辽宁省锦州市中心医院骨科 121000)

【摘要】目的:探讨老年腰椎间盘突出症的特点与手术治疗效果。**方法:**对 98 例老年腰椎间盘突出症患者的临床与病理特点进行分析。男 55 例, 女 43 例, 平均年龄 65.7 岁。均行腰椎后路椎板减压髓核摘除术, 其中小切口开窗 56 例, 半椎板切除 32 例, 全椎板切除 10 例, 根据手术前后 JOA 评分评价手术疗效。**结果:**老年腰椎间盘突出症病理以髓核组织的脱水, 纤维环的破裂, 小关节囊、周围韧带及软骨终板退变为主要特点。临床特点为下肢疼痛多发, 腰部活动受限较多; 双下肢神经系统检查肌力下降明显, 生理反射改变明显。98 例平均随访 2.2 年, JOA 评分术后平均改善率为 70.9%, 手术前后 JOA 评分比较差异有显著性意义 ($P < 0.05$)。**结论:**老年腰椎间盘突出症患者病程长, 体征多, 病理改变明显, 行腰椎后路椎板减压髓核摘除术, 手术效果满意。

【关键词】老年人; 腰椎间盘突出症; 手术治疗

中图分类号: R681.5 文献标识码: A 文章编号: 1004-406X(2005)-06-0330-03

Characteristics and surgical outcomes of lumbar intervertebral disc herniations in the elderly/LI Hongyu, CAI Zhiyong, LÜ Bitao, et al//Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2005, 15(6):330-333

【Abstract】Objective: To study the characteristics and surgical treatment for lumbar intervertebral disc herniations in the elderly. **Method:** 98 cases of lumbar intervertebral disc herniations, including 55 males and 43 females with the mean age of 65.7 years, underwent lumbar posterior approach, of these 56 cases with minimal windowing-incisions; 32 cases with semi-laminectomy and 10 cases with omni-laminectomy were documented. The surgical results were evaluated with Japanese Orthopedic Association score (JOA score). **Result:** The pathological characteristics of lumbar intervertebral disc herniation in the elderly showed dehydrolysis of nucleus pulposus and higher rate of annular fibrosus rupture. Cataplasia of ligamentum capsulare and terminal lamella were also found. The clinical characteristics showed higher rates of pain in lower extremity and lumbar dysfunction, obviously change in muscle weakness and physio-reflect. 98 cases were followed up and the average periode was 2.2 years. The increase rate of JOA score was 70.9%. Compared to pre-operation, there was a significant increase of JOA score postoperationly ($P < 0.05$). **Conclusion:** Elderly cases with lumbar intervertebral disc herniations has long nature history and more physical signs, especially in pathological change. Surgery can ensure the satisfactory outcome.

【Key words】 Elderly; Lumbar intervertebral disc herniation; Operative treatment

【Author's address】 Department of Orthopedics, Changzheng Hospital, Second Military Medical University, Shanghai, 200003, China

老年椎间盘突出症系指 60 岁以上的患者由于腰椎退行性改变所致的椎间盘纤维环的破裂和髓核组织的突出, 压迫或刺激到周围的神经根所引起的以腰腿痛为主要特点的临床综合征。我院自 1996 年 2 月~2003 年 2 月共手术治疗腰椎间盘突出症患者 1675 例, 其中老年性腰椎间盘突出症患者 98 例, 占 5.85%, 报道如下。

第一作者单位: 男 (1972-), 主治医师, 在读博士, 研究方向: 脊柱外科

电话: (021)63610109-73838 E-mail: lhyu925@sohu.com

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男 55 例, 女 43 例; 年龄 60~79 岁, 平均 65.7 岁; 病程 1 个月~23 年, 平均 4 年 2 个月。

1.2 临床表现

全组患者均有明确腰腿痛病史, 因劳累、外伤诱发加重。均有腰痛伴下肢放射痛, 其中双侧 18 例, 单侧 80 例; 间歇性跛行 14 例; 腰腿剧痛, 行走困难 32 例; 大小便功能障碍 6 例。体征: 直腿抬高试验阳性 62 例, 单侧 51 例, 双侧 11 例; 下肢肌力

减弱 77 例, 单侧 56 例, 双侧 21 例; 下肢感觉减退 82 例, 单侧 63 例, 双侧 19 例; 鞍区及肛周感觉减退 10 例; 膝反射减退 67 例, 单侧 48 例, 双侧 19 例; 跟腱反射消失或减弱 42 例, 单侧 28 例, 双侧 14 例。伴有心电图异常者 30 例, 冠心病 12 例, 高血压 24 例, 糖尿病 8 例, 脑血管病 3 例。

1.3 影像学检查

所有患者腰椎 X 线平片均显示腰椎有退行性改变, 椎体均有不同程度的骨质增生, 腰椎生理前曲变直 25 例; 腰椎侧凸 8 例; 椎间隙变窄 68 例 (图 1); 伴明显骨质疏松 5 例。32 例行脊髓造影, 示硬膜囊在相应椎间隙水平突出受压 21 例 (图 2); 造影剂部分梗阻 7 例; 神经根袖消失 4 例。均行腰椎 CT 检查, 示椎间盘向后方椎管内突出形成密度均一的软组织块影, 压迫硬膜囊及一侧或双侧的神经根 (图 3)。受压硬膜囊与突出髓核有清楚界面, 同时可显示椎管形态, 关节突增生内聚程度等。72 例同时进行了腰椎 MRI 检查, 均可见髓核突出, 压迫硬膜囊或神经根 (图 4), 结果同 CT 显示。病变部位: L2/3 3 例, L3/4 27 例, L4/5 48 例, L5/S1 32 例, 其中 2 个间隙突出者 12 例 (L3/4 及 L4/5 双间隙突出 2 例, L4/5 及 L5/S1 者 9 例, L3/4、L5/S1 者 1 例)。中央型突出者 25 例, 后外侧型 71 例, 极外侧型 2 例。腰椎不稳或滑脱未列入本研究组。

1.4 手术方法及术中所见

98 例患者中合并高血压者均给予口服降压药将血压降至 140~160/90~95 mmHg 以下, 合并糖尿病者围手术期均通过注射胰岛素调整血糖在

8~10 mmol/L 以下, 方进行手术。均在全麻下行腰椎后路椎板减压髓核摘除术, 小切口开窗髓核摘除 56 例; 半椎板切除减压髓核摘除 32 例; 全椎板切除减压髓核摘除 10 例, 该 10 例患者术中均行不同类型的腰椎融合术, 其中 5 例患者行相应节段的椎弓根系统内固定术。后路椎板减压时, 将增厚的黄韧带及部分关节突切除, 行神经根管减压, 彻底松解神经根。98 例手术中所见, 椎间盘纤维环颜色变暗, 破裂发生率 79.6%, 髓核组织脱水, 体积变小, 周围被肉芽组织包绕, 并伴有不同程度的纤维化及钙化。中央型突出 36 例; 后外侧型突出 60 例; 极外侧型 2 例。18 例合并椎管或根管狭窄。按病理分型: 椎间盘突出 20 例, 破裂脱出 72 例, 游离 6 例。

1.5 术后处理

术后常规雾化吸入 3d, 应用抗生素、激素、脱水剂等 4~6d, 其间酌情减量。鼓励患者早期床上活动肢体, 3~4 周后腰围保护下下地活动, 6~8 周后去除腰围, 行腰背部肌群功能锻炼, 必要时配合维生素类神经营养药。

1.6 评价方法

应用日本骨科学会下腰痛评分系统 (JOA 评分) 对手术前、术后 6 个月临床症状、体征及括约肌功能 (15 分) 进行评价^[1]。根据评分计算改善率, 改善率 = (术后 JOA 评分 - 术前 JOA 评分) / (15 - 术前 JOA 评分) × 100%。

2 结果

均顺利完成手术, 手术并发症 4 例, 其中切口

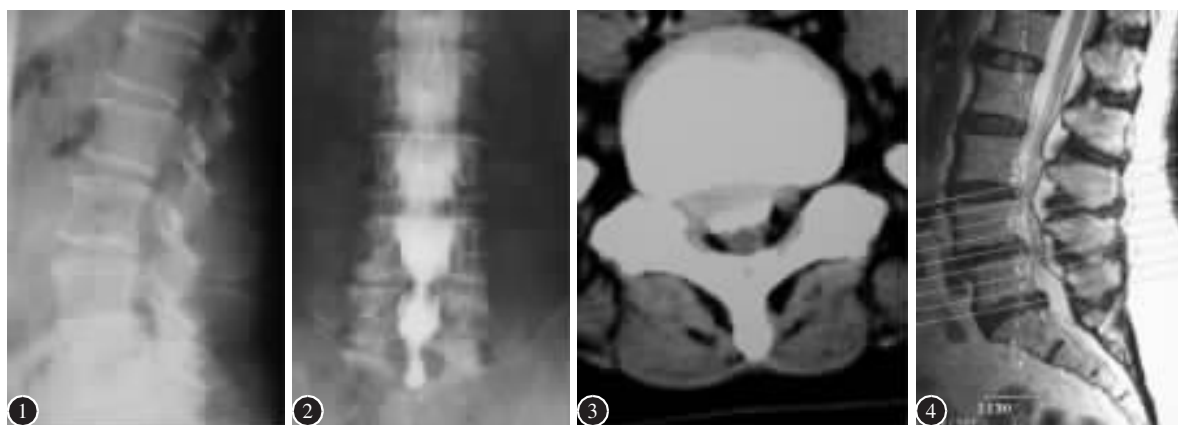


图 1 术前 X 线侧位片示腰椎广泛退变, L4/5、L5/S1 椎间盘突出, 椎间隙变窄, 潜在性腰椎不稳 图 2 脊髓造影显示硬膜囊在相应椎间隙水平突出受压, 神经根袖消失 图 3 CT 示 L5/S1 椎间盘组织向后方中央突入椎管, 压迫神经根及硬膜囊 图 4 MRI 检查示 L4/5、L5/S1 椎间隙变窄, 髓核广泛低信号, 部分突入椎管内, 继发性节段性椎管狭窄, 潜在腰椎不稳

延迟愈合 3 例;椎间隙感染(间盘炎)1 例,经再次手术清创冲洗治愈,术后并发脑梗塞,对症治疗好转。切除之椎间盘组织均行病理切片检查,示变性、脱水明显,细胞数减少,可见纤维化及钙化灶。98 例患者均获得随访,随访时间 1.5~5 年,平均 2.2 年。术前 JOA 评分为 6.4 ± 1.2 分,术后 JOA 评分为 12.5 ± 2.1 分。手术前后 JOA 评分比较差异有显著性意义($P < 0.05$),术后平均改善率为 70.9%,疗效满意。其中中央型突出术后改善率为 45.3%,后外侧型突出术后改善率为 76.8%,极外侧型突出术后改善率为 81.2%,中央型疗效较差。

3 讨论

3.1 老年腰椎间盘突出症的病理特点

年龄因素与椎间盘疾病发生发展有着密切关系。髓核、纤维环及软骨终板的改变为本病的病理基础。本组观察的老年椎间盘纤维环颜色变暗,破裂发生率 79.6%,髓核组织脱水,体积变小,周围被肉芽组织包绕,并伴有不同程度的纤维化及钙化。目前对于老年腰椎间盘突出症的病理特点多认为^[2]是在椎间盘退行性变基础上,其胶原纤维磨损断裂、消失,继之纤维环出现裂隙,髓核组织水分减少,引起弹性下降,同时纤维环松弛、椎间盘膨隆、最后导致髓核突入纤维环;椎间盘厚度变薄、椎间隙变窄、椎体间活动度增大,致相应的小关节压力增高、摩擦力增大,长时间反复损伤与修复致小关节囊肥厚松弛、小关节增生肥大,发生小关节骨性关节炎;另外椎体后缘骨质增生、椎体后部结构应力增加还导致椎板增厚,黄韧带退变,突出的间盘钙化等;这些病理变化使患者椎管、侧隐窝及神经根管发生程度不等的狭窄。Dammers 等^[3]发现突出的腰椎间盘突出位置逐渐向上发展,且易发生高位节段的神经根压迫综合征。

3.2 老年腰椎间盘突出症的临床特点

文献及本组资料显示:(1)老年腰椎间盘突出症患者病史较长,可由不良诱因而突然加重;(2)症状复杂多样^[4],除腰部症状呈慢性持续或发作性加剧外,由于老年人腰椎的韧带、肌肉、腰椎小关节、椎板和椎间盘等组织存在广泛的退行性病变,这些病变与椎间盘突出互相影响,使症状明显增多、加重和复杂化。放射性下肢痛多发,并因腿痛影响行走功能;腰背痛较少,但活动明显受限;(3)体征方面,神经根张力试验(直腿抬高或股神经牵

拉)阳性率较高;生理反射减弱发生率高(本组为 68.5%),多是由于在腰椎退变的基础上,神经根在周围狭窄部位长期受到挤压性刺激而出现,这一点不同于其他人群;(4)合并其它疾病率高,很多患者伴有心血管、糖尿病等,治疗中应加以兼顾。

3.3 手术方式及疗效

老年腰椎间盘突出症采用保守治疗的方法往往效果欠佳。随着对其病理、临床特点的不断认识,手术治疗可取得较好效果。Fujii 等^[5]通过对老年人与年轻人腰椎间盘突出症术前、术后 JOA 评分及改善率的对比性研究,未发现明显差异,老年腰椎间盘突出症手术疗效同样满意。但因为其病理基础不同,手术处理老年腰间盘突出症时减压范围应相对较大;因退变增生使脊柱的相对稳定性较好,因而使用内固定较少;手术操作及手术后恢复时间相对较长。本组研究发现,三种传统的椎板减压髓核摘除术均可靠有效,关键在于手术适应证的选择。手术应遵循如下原则:(1)严格把握各种术式手术适应证,术前应对腰椎的稳定程度作全面估价,明确有无腰椎不稳的潜在性因素;(2)术中对硬膜及神经根减压应彻底、准确;(3)尽可能减少对后柱稳定性的破坏;(4)一定程度上融合手段的应用。如症状局限一侧,无明显椎管狭窄者,常规行椎板开窗或扩大开窗手术。Silvers 等^[6]通过对开窗减压术后长期及短期疗效的回顾性分析,认为该方法长期及短期疗效均稳定且无明显差异,是一种安全有效的治疗手段。对合并单侧神经根管狭窄或侧隐窝狭窄的老年病例,则可采用半椎板切除髓核摘除术,同时处理神经根管、侧隐窝狭窄,松解神经根,使得其能横向移动达 1.0cm 左右,特别是对于合并马尾综合征或运动功能丧失的病例,治疗效果可靠^[7]。对于症状及病变位于双侧者,或中央型椎间盘突出已钙化,或中央椎管狭窄者,应行双侧全椎板减压或保留棘突、棘间和棘上韧带的全椎板切除、髓核摘除,同时扩大侧隐窝、神经根管、解除神经根、硬膜囊受压。这样,既能减少创伤、充分显露病变达到彻底减压目的,又保留了脊柱后柱的稳定结构,减少术后疤痕增生、粘连、压迫或因腰椎不稳所致的各种并发症。对于减压范围大,估计影响腰椎稳定性的病例,应采用适当前路椎弓根钉固定系统及植骨融合。

本组采用传统术式治疗 98 例,术后随访 1.5~

5年,疗效满意,并发症少(4.1%)。但对于中央型突出疗效欠佳,与 Barlocher 等^[8]对中央型突出术后观察结果基本相同。分析原因可能与紊乱椎间盘组织的特殊解剖位置有关,而与手术途径关系不大。

4 参考文献

1. Yorimitsu E, Chiba K, Toyama Y, et al. Long-term outcomes of standard discectomy for lumbar disc herniation: a follow-up study of more than 10 years[J]. Spine, 2001; 26(6): 652-657.
2. 贾连顺, 李家顺主编. 现代腰椎外科学[M]. 上海: 上海远东出版社, 1999. 350-376.
3. Dammers R, Kochler PJ. Lumbar disc herniation: level increase with age[J]. Surg Neurol, 2002, 58(3-4): 209-213.
4. Gembun Y, Nakayama Y, Shirai Y, et al. Surgical results of

lumbar disc herniation in the elderly [J]. J Nippon Med Sch, 2001, 68(1): 50-53.

5. Fujii K, Henmi T, Kanematsu Y, et al. Surgical treatment of lumbar disc herniation in elderly patients[J]. J Bone Joint Surg (Br), 2003, 85(8): 1146-1150.
6. Silver HR, Lewis PJ, Asch HL, et al. Lumbar microdiscectomy in the elderly patient[J]. J Neurosurg, 1997, 11(1): 16-24.
7. Akbar A, Mahar A. Lumbar disc prolapse: management and outcome analysis of surgically treated patients[J]. J Pak Med Assoc, 2002, 52(2): 62-65.
8. Barlocher CB, Krauss JK, Seiler RW. Central lumbar disc herniation[J]. Acta Neurochir (Wien), 2000, 142(12): 1369-1375.

(收稿日期: 2005-01-24 修回日期: 2005-04-13)

(英文编审 蒋欣)

(本文编辑 彭向峰)

编者·读者·作者

Low Back Pain ≠ 下腰痛

近来在医学杂志上频频出现“下腰痛(low back pain)”的字样,给读者的印象是:low back pain 即等于下腰痛,仔细推敲起来,其中有不同语言文字的误解。为此笔者进行了一些考察。

首先 back 不是腰,也不完全是背。英中医学词汇对 back 的解释是:从颈到骨盆的背面。英文中将中文的背及腰,甚至腰骶部统称为 back,因而文字中有 upper back, middle back, low back 等不同区段。除 upper back(常包含肩背)勉强可译为上背部外,其余不能直译为中背、下背和最下背,也不能直译为中腰、下腰、最下腰。应该按中文的习惯,称为背部、胸腰、腰及腰骶部。曾见繁体文献中有人将 low back pain,译为下背痛或腰背痛者,同样不妥。

什么是“low back”? AAOS on line/Home/Spine 对“low back”的含义明确指出:low back 是脊椎、椎间盘、脊髓、神经的复合结构。它们是:(1)5块称为腰椎的椎骨;将上部脊柱连接到骨盆;(2)6个吸收振荡的椎间盘(原文包括 T12/L1 椎间盘);(3)脊髓及神经——通过腰椎的中心管道,连接腰到腿部肌肉;(4)小关节;(5)肌肉韧带。这样 low back 实际是指的腰部脊柱及其相关结构。

另外也有文章指出,腰部的解剖包括腰椎、椎间盘、围绕脊柱及椎间盘的韧带、脊髓及神经,腰部的肌肉、骨盆及腹部脏器,以及遮覆在腰部的皮肤。此外将腹部及骨盆脏器也包含在腰部之中(William 等 What is the anatomy of the low back? Medline Net.Com)。

中英医学名词对照:腰痛(low back pain)。下腰在中文无明确定义,如果文章作者将下腰部内容限定在下腰段(通常指 L3~L5 段),无可非议。但不能用 low back pain 来注解。且这样的范围太局限,多非作者原意,原意多是指的腰部。

至于 lower back pain,有的与 low back pain 不区分,有的则专指腰骶部痛,包括腰骶关节、骶髂关节、臀部、甚至髋部的疼痛。

笔者认为:根据中文的习惯,文章中还是应用腰痛(low back pain)、腰骶部痛(lower back pain)为宜,至于 back pain,因所包含的中文意义不只是背部痛,也包含腰部痛,称为腰背痛更恰当些。是否妥当,敬请同道指正。

(青岛大学医学院附属医院骨科 周秉文)