

· 临床研究 ·

腰椎间盘突出症术后并发症原因分析

Etiological analysis for postoperative complications of lumbar intervertebral disc herniation

谢松卿, 劳宁生, 刘学东, 曹兴海, 郭涛

XIE Songqing, LAO Ningsheng, LIU Xuedong, CAO Xinghai, GUO Tao

关键词 椎间盘移位; 手术后并发症 **Key words** Intervertebral disc displacement; Postoperative complications

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是一种常见病,随着现代影像技术的发展,LDH 诊断水平明显提高,很多基层医院都能进行椎间盘髓核摘除术,然而术后失败率高达 5%~20%^[1]。我院 1996 年 2 月-2003 年 2 月,共手术治疗腰椎间盘突出 432 例,本文重点分析 LDH 术后并发症和失败的原因。

1 临床资料

本组 432 例中,男 270 例,女 162 例;年龄 20~55 岁;病程 5 个月~8 年。患者主诉腰痛伴下肢后侧放射性疼痛,小腿外侧皮肤麻木不适和肌肉抽搐样灼痛,少数伴有间歇性跛行。查体患侧小腿或足背皮肤痛觉障碍,肌力减弱,跟腱反射减弱或消失,直腿抬高试验阳性。432 例 CT 或 MRI 显示腰椎间盘突出,硬膜囊或神经根受压,中央型突出 58 例,占 11.4%。全组病人术前常规检查肝、肾功能, EKG、凝血功能、全胸片以及腰椎正侧位 X 线片。

2 治疗方法

2.1 手术方法 本组 432 例中,单纯椎板间开窗髓核摘除术 167 例,半椎板切除、神经根减压加髓核摘除术 265 例,手术操作分别按王桂生^[2]LDH 方式进行。术后伤口置负压引流管,按腰椎管手术后观察治疗,48 h 拔除负压引流管,开始腰背肌功能练习,2 周后伤口拆线,逐渐戴腰围下地行走。6 周后恢复一般性工作。

2.2 手术方式与并发症 单纯椎板间开窗髓核摘除术 167 例中,术后坐骨神经痛复发 20 例,神经根损伤 12 例,脑脊液漏 4 例,椎间隙感染和马尾瘫各 1 例。半椎板切除、神经根减压加髓核摘除术 265 例,术后坐骨神经痛复发 2 例,神经根损伤 2 例,椎间隙感染和马尾瘫各 1 例。

3 结果

本组 432 例中术后并发症 44 例,占 10.2%。其中坐骨神经痛症状不能缓解或加重 22 例(因误诊为脉管炎、皮肤带状疱疹、腰椎转移癌各 2 例)。44 例术后并发症患者全部随访,平均随访 16 个月,22 例坐骨神经痛复发或加重患者中,14 例经保守治疗痊愈,8 例再次手术腰腿痛不能缓解。14 例神经根损伤中,6 例行足踝矫形术,余 8 例遗留运动障碍。腰椎间隙感染和马尾瘫各 2 例经长达 2 年治疗恢复正常。

4 讨论

因外力作用腰椎间盘纤维环破裂,突出的髓核压迫神经根,引起坐骨神经痛,查体存在对应的小腿外侧皮肤感觉、肌力减弱等神经根功能障碍,神经根牵拉试验阳性,结合影像学结果,诊断 LDH 不算太难,实际上能完成腰椎间盘突出症手术的医生不少,但术后总有一些患者腰腿痛症状不能缓解,甚至加重,或并发神经根损伤,或发生脑脊液漏,或术后出血马尾神经瘫等。对影响或导致 LDH 手术失败和并发症的原因进行分析。

(1) 对 LDH 诊断与鉴别诊断缺乏认识,理学检查不细致,过分依赖影像学结果,导致诊断错误是 LDH 手术失败的重要因素。临床上除了 LDH 之外,引起坐骨神经痛原因很多,它可涉及多个学科,如膀胱、前列腺、子宫、附件、直肠、腹膜后的慢性炎症或肿瘤;腰椎间盘突出、骨盆、椎间小关节、骶髋关节的慢性损伤和炎症病变及椎管内肿瘤均可引起。此外,神经根本身的炎症,如全身病毒感染、神经根炎、营养障碍以及肺癌、肾癌、乳腺癌等脊柱转移也可表现为坐骨神经痛。因此,通过详细询问病史,系统的体格检查,仔细分析病人疼痛的性质、程度、诱因、伴随症状,以及疼痛是根性、还是干性、丛性的特点进行综合分析。这既是 LDH 诊断的必然程序,也是避免盲目手术导致手术失败的重要前提。千万别把主诉坐骨神经痛,加上 CT 结果就等于 LDH 予以诊断或手术。本组误诊导致手术失败 6 例,其中 2 例小腿肌肉胀痛伴间歇跛行,CT 提示 L₅S₁ 椎间盘突出,予以髓核摘除,术后症状不能缓解,再仔细体检时怀疑脉管炎,后请专科会诊,彩超检查确诊为闭塞性脉管炎。显然,脉管炎属于血管内膜疾病,后期血管闭塞出现小腿肌肉缺血,趾端发凉,动脉搏动消失^[3]。它的疼痛性质和间歇跛行与 LDH 临床表现很容易区别。2 例行髓核摘除术后 3 h 根性疼痛症状加剧,吗啡类镇痛剂无效,查体发现患者前胸皮肤带状疱疹,改用抗病毒和脱水药物等治疗,感染控制后疼痛症状随之消失。另 2 例为腰椎转移癌。

CT 与 MRI 脊髓造影都具有较高诊断价值,准确率达 96%。但仍有假阳性和假阴性出现。CT 已经作为 LDH 常规检查方法,它可以清楚显示腰椎骨退变增生、小关节肥大、黄韧带肥厚或钙化及神经根受压的程度。腰椎管造影能够显示神经根的显影中断,硬膜囊受压,尤其是多节断病变,它可以

弥补 CT 的不足。MRI 对 LDH 的诊断具有软组织分辨率高、整体观强的特点。在帮助除外其他腰椎疾患时腰椎 X 线片不容忽视。诊断 LDH 时,最好把影像学上显示某一神经根受压与该神经根受损伤的临床体征是否一致进行分析,这种定位诊断意义大大超过了影像学本身。

(2) 严格手术指征。大部份 LDH 患者保守治疗都可以有效。张春年等^[4]用随机方法统计手术与非手术治疗两组 LDH 患者,结果显示无显著性差异,因此严格手术适应证非常重要。LDH 手术指征是:①LDH 诊断明确,保守治疗 3~ 6 个月症状不能缓解;②反复发作且疼痛症状重;③突发性腰椎间盘突出髓核突出,疼痛剧烈不能缓解;④间歇性跛行并有根性坐骨神经痛;⑤神经根或马尾神经功能障碍。杨连发等^[5]报道,将患者术前临床及影像学资料进行统计与术后随访结果比较,以多变量判别分析各变量的赋值为基础制定评分标准,结果综合评分 > 20 分者,手术效果好,并对 108 例手术病人进行随访,优良组 90% 评分在 20 分以上。本组 432 例能达到 20 分者仅占 66%。实际上除 LDH 之外引起根性坐骨神经痛的原因很多,如神经根管发育性狭窄、神经根抗牵拉能力和耐受缺氧能力差、神经根对髓核某些化学物质的敏感性增强以及个体差异都有直接关系。髓核突出只是因素之一,因此,严格手术适应证非常必要。

(3) 术式的选择与操作技术。椎板间开窗、髓核摘除术和半椎板切除、神经根减压加髓核摘除术,两者具有本质的区别。作者认为前者主要适合于初次发作且发病突然、症状重,CT 上显示髓核突出压迫神经根,也就是以突出髓核压迫为主的患者。后者主要适合于疼痛反复发作,病史较长,或伴间歇跛行,CT 显示退变增生、神经根管和侧隐窝狭窄,巨

大中央型突出患者。“开窗术”摘除髓核只是消除髓核压迫单一因素,而临床绝大多数 LDH 患者存在不同程度的神经根管狭窄,因此术中摘除突出的髓核后,围绕神经根进行减压,即“减压术”较符合 LDH 患者的病理学特征。相比之下,半椎板切除术操作空间大,尤其是遇有巨大中央型髓核突出,髓核与神经根、硬膜囊粘连,术中出血,术野不清晰的情况下,误伤硬膜囊、神经根机会少。腰椎间盘突出手术过程中,除了熟悉局部解剖结构外,必须遵循由浅入深、按层次进行解剖。最好能在椎板骨膜下剥离椎旁肌肉,显露上下椎板、黄韧带,要求手术视野清晰无血。进入椎管之后,仔细确认硬膜囊、神经根、髓核、椎间隙及彼此间的关系。作者通常在进入椎管以后沿神经根起始部向远端探进,同时切除后壁、后上方的硬性或纤维性的组织,松解神经根,然后摘除髓核。术中减压的范围、长度、宽度以减压后神经根可横向移动 1.0 cm,过度张力消失、松弛、外膜颜色变白发亮,触痛明显减轻为度。本组后期病例都采用髓核摘除加神经根减压术治疗,效果满意。

参考文献

- 1 Fritsh EW, Heisel J, Rupp S. The failed back surgery syndrom rears, intraoperative findings and longterm result. A report of 182 operative treatments. Spinal, 1996, 21(5): 626-633.
- 2 王桂生. 骨科手术学. 北京: 人民卫生出版社, 1988. 1098-1101.
- 3 裘法祖. 外科学. 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 587-589.
- 4 张春年, 周军海, 梅芳瑞. 腰椎间盘突出症的手术和非手术治疗对比研究. 中国脊柱脊髓杂志, 2000, 10(1): 41.
- 5 杨连发, 李子荣, 岳德波. 腰椎间盘突出手术疗效预测因素. 中国脊柱脊髓杂志, 2000, 10(1): 18.

(收稿日期: 2004-04-07 本文编辑: 连智华)

《骨与外科关节杂志: 美国卷》2004 年第 86 卷第 3 期目次

Table of Contents for the Journal of Bone and Joint Surgery(Am)

Volume 86A, Number 3, 2004

Autologous Chondrocyte Implantation Compared with Microfracture in the Knee. A Randomized Trial. Gunnar Knutsen, et al. 455-464

Primary Souter-Strathclyde Total Elbow Prosthesis in Rheumatoid Arthritis. JCT van der Lugt, et al. 465-473

Total Knee Arthroplasty Following Proximal Tibial Osteotomy: Risk Factors for Failure. Javad Parvizi, et al. 474-479

Intraoperative Fracture of the Femur in Revision Total Hip Arthroplasty with a Diaphyseal Fitting Stem. RM Dominic Meek, et al. 480-485

Role of First Ray Hypermobility in the Outcome of the Hohmann and the Lapidus Procedure. A Prospective, Randomized Trial Involving One Hundred and One Feet. Frank WM Faber, et al. 486-495

The Relationship Between Surgeon and Hospital Volume and Outcomes for Shoulder Arthroplasty. Nitin Jain, et al. 496-505

Posterior Slope of the Tibial Implant and the Outcome of Unicompartmental Knee Arthroplasty. Philippe Hemigou, et al. 506-511

Copeland Surface Replacement Arthroplasty of the Shoulder in Rheumatoid Arthritis. Ofer Levy, et al. 512-518

Steroid Treatment and the Development of Scleriosis in Males with Duchenne Muscular Dystrophy. Benjamin A Alman, et al. 519-524

The Rates of Osteolysis and Loosening Associated with a Modular Posterior Stabilized Knee Replacement. Results at Five to Fourteen Years. Paul F Lachiewicz, et al. 525-530

Fibrous Dysplasia in the Spine: Prevalence of Lesions and Association with Scoliosis. Arabella I Leet, et al. 531-537

Therapeutic Effects of Hyaluronic Acid on Osteoarthritis of the Knee. A Meta Analysis of Randomized Controlled Trials. Cherr Ti Wang, et al. 5388-545

Dynamic Loading of the Plantar Aponeurosis in Walking. Ahmet Erdemir, et al. 546-552

Comparison of Handheld Computer Assisted and Conventional Paper Chart Documentation of Medical Records. A Randomized, Controlled Trial. Dirk Stengel, et al. 553-560

Stability Analysis of Craniovertebral Junction Fixation Techniques. Christian M Puttlitz, et al. 561-568

Uncomplicated Mason Type II and III Fractures of the Radial Head and Neck in Adults. A Long-Term Follow-Up Study. Par Herbertsson, et al. 569-574

Influence of Humeral Prosthesis Height on Biomechanics of Glenohumeral Abduction. An In Vitro Study. Richard W Nyffeler, et al. 575-580

Recurrent Anterior Dislocation of the Hip. A Case Report. Daniel Schweitzer, et al. 581-583

Hemophilic Arthropathy of the Elbow Treated by Total Elbow Replacement. A Case Series. Srinath Kaminent, et al. 584-589

Extreme Ectasia of the Femoral Diaphysis Secondary to Loosening of a Long Wagner Stem. A Case Report. Morteza Kalhor, et al. 590-594

Rosai Dorfman Disease of the Triquetrum Without Lymphadenopathy. A Case Report. Sir Young Loh, et al. 595-598

Absent Posterior Tibial Artery Associated with Idiopathic Clubfoot. A Report of Two Cases. Matthew B Dobbs, et al. 599-602

Posterolateral Rotatory Elbow Subluxation with Intra Articular Entrapment of the Radial Nerve. A Case Report. George Su Liu, et al. 603-606

Clinical Epidemiology and Biostatistics: A Primer for Orthopaedic Surgeons. Mininder S Kocher, et al. 607-620