

个案报道

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.001831

巨大型中央型腰椎间盘突出症并获得性椎管狭窄症 1 例报告

王 信¹, 马亚萍¹, 杜 迁¹, 伍富俊¹, 张 怡²

(1. 遵义医学院附属医院骨科, 遵义 563000; 2. 遵义医学院公共卫生学院, 遵义 563000)

A case report of giant central lumbar disc herniation
with acquired spinal stenosisWang Xin¹, Ma Yaping¹, Du Qian¹, Wu Fujun¹, Zhang Yi²

(1. Department of Orthopaedic Surgery, Affiliated Hospital of Zunyi Medical University;

2. Department of Hygiene Toxicology, School of Public Health, Zunyi Medical University)

【中图分类号】R681.5·3

【文献标志码】B

【收稿日期】2018-07-30

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是腰椎间盘突出各部分(髓核、纤维环及软骨板)发生退行性改变后,髓核组织从破裂之处突出(或脱出)于后方或椎管内,导致相邻脊神经根遭受刺激或压迫,从而产生腰背部疼痛、一侧或双侧下肢麻木等一系列临床症状。腰椎间盘突出根据突出的部位,可分为中央型、旁中央型、侧方型和极外侧型^[1]。尽管 LDH 是脊柱外科的常见病和多发病,但巨大型中央型 LDH 的发病却极为少见,发病率仅为 3.7%^[2]。目前对于巨大型中央型腰椎间盘突出并无明确的判断标准,主要在脊髓造影片上表现为突出的间盘组织完全阻塞脊髓硬膜囊^[3]。它容易压迫马尾神经,从而引起截瘫、大小便功能障碍等严重后果^[4]。本病例我们选择了经后路腰 4/5 椎椎板双侧开窗减压、椎间盘切除、椎体间 Cage 植骨融合、椎弓根钉棒系统内固定术,不仅切除突出的椎间盘取得了较好的治疗效果,同时也对脊柱有较好的稳固作用。

1 病史资料

男,66 岁,腰背部疼痛伴双下肢放射痛 2 个月。2 个月前因无明显诱因出现双下肢放射痛,平躺可缓解,疼痛沿臀部、大腿后侧、小腿后外侧放射至足背,伴该区域皮肤感觉麻木,出现间歇性跛行。腰椎棘突及附近部位无明显压痛和叩击痛,患者强迫半卧位,变换体位时,脊柱未见明显侧弯及后凸畸形,腰椎生理曲线变浅,活动度明显受限。前屈位可诱发疼痛加重,双下肢放射痛;双下肢皮肤感觉麻木伴刺痛觉减退;双侧髂腰肌、股四头肌、胫前肌、腓肠肌肌力 5 级;双侧踮趾背伸及跖屈正常;右侧直腿抬高试验(30°)阳性,加强试验阳

性,左侧阴性;双侧 Thomas 征、“4”字征及双侧股神经牵拉试验阴性;双侧膝腱反射正常,双侧跟腱反射未引出。大小便和性功能正常,肛门括约肌收缩有力,会阴部、肛周未见明显感觉异常。影像学资料如图 1 所示:术前腰椎正侧位 X 线示腰椎退行性变;腰椎电子计算机断层扫描(computed tomography, CT)示腰 4/5 巨大型中央型椎间盘突出,压迫硬膜囊,累及双侧椎间孔及侧隐窝,椎管变窄;腰椎磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)示腰 4/5 巨大型中央型椎间盘突出并获得性椎管狭窄;术中及术后 X 线示腰椎间盘摘除加椎体植骨融合加椎弓根钉棒系统内固定术后,内固定在位,内置物位置良好。

2 手术方法

手术方式:后路腰 4/5 椎椎板双侧开窗减压、椎间盘切除、椎体间 Cage 植骨融合、椎弓根钉棒系统内固定术。过程:全麻生效后,取俯卧位,常规消毒、铺无菌巾。取腰 4~5 棘突为中心的后正中入路,切口长约 6 cm,切开皮肤、皮下组织,高频电刀切开筋膜、剥离两侧竖棘肌,电凝及纱布填塞止血,显露腰 4~5 棘突、椎板、关节突。分别于腰 4、5 椎两侧椎弓根进针点放置定位针, C 臂机透视并调整位置及方向满意后,分别扩大钻孔,于腰 4、5 椎分别安装 6.0 mm×45 mm 的椎弓根螺钉共 4 枚, C 臂机透视见椎弓根螺钉位置及方向满意后,安装预弯的钛棒。部分切除双侧腰 4 椎板下缘、腰 5 椎板上缘开窗,摘除黄韧带,肉眼见一巨大的腰椎间盘明显突出,呈半球状,探查下见双侧腰 5 神经根受压,右侧较重,双侧隐窝狭窄。摘除腰 4/5 椎间盘并刮出终板、扩大侧隐窝,探查见腰 5 神经根管通畅。然后适当撑开并固定钛棒,充分刮除腰 4/5 椎间盘组织,备好植骨床,试模后分别选取大小合适的椎间融合器(9#),予以充填同种异体骨颗粒后分别置入腰 4/5 椎体间,并于椎间融合器周围植入同种异体骨颗粒,松开螺帽适当加压后锁定,探查见椎间融合器及植骨稳定可靠,椎管及神经根管通畅,安放横连杆,再次 C 臂机透视见螺钉及椎间融合器位置满意,大量生理盐水及淡碘伏冲洗术区,流体明胶充分止血,查无活动性出血,术区舒冲洗术区,予以胶原蛋白海绵覆盖,清点敷料、器械、脑棉无误后,放置负压

作者介绍:王 信, Email: lchwx@aliyun.com,

研究方向:骨缺损愈合。

通信作者:张 怡, Email: zhangyizmr@163.com。

基金项目:国家自然科学基金资助项目(编号:31760266);2017 年度学术新苗培养及创新探索专项资助项目(编号:CK-1130-017)。

优先出版: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20180905.1656.002.html>
(2018-09-06)

引流管 1 枚,逐层关闭切口,无菌敷料包扎固定。术中使用同种异体骨 3 g×2 包,流体明胶 1 盒,术泰舒 2 瓶,胶原蛋白海绵 2 盒。术中出血约 300 mL,自体血回输 250 mL,手术顺利,术中生命征平稳,手术顺利,术后予以抗生素使用 3 d,卧床休息 5~7 d,下床活动时佩戴腰围 1 个月余。术后 1 d,患者明显感觉双下肢疼痛和感觉较术前明显恢复。随访 6 个月,临床疗效显著,未发现任何术后并发症。并对患者进行疼痛评分,视觉模拟评分法(visual analogue scale/score,VAS)为 1 分,日本骨科协会(Japanese Orthopedic Association,JOA)评分为 14 分。

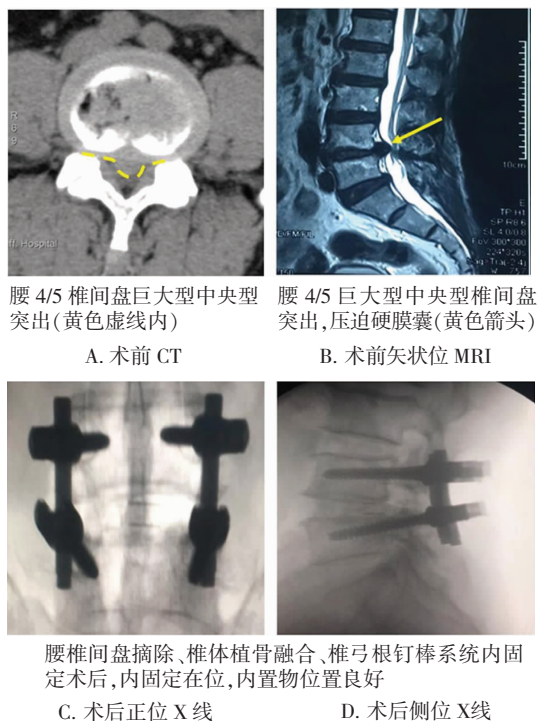


图 1 巨大型中央型腰椎间盘突出症患者术前 CT、MRI 及术后 X 线影像资料

3 讨论

目前,CT 和 MRI 仍是诊断 LDH 最常用的手段^[5]。胡有谷等学者认为^[6],影像学上显示的髓核间盘组织突出物超过椎管矢状中线的 1/2,无论位于椎管的哪个位置,均可判定为巨大型。本案例通过 CT 和 MRI 影像学检查,经排除结核、椎管内肿瘤,可见位于 L4/5 中央的巨大组织突出物,术中取出突出物约 6.0 cm×1.5 cm×1.2 cm,实为罕见。加之临床症状表现为双下肢放射痛伴该区域皮肤感觉麻木,出现间歇性跛行,确诊为巨大型中央型腰椎间盘突出,并判断该组织突出物已经产生椎管占位效应、压迫神经根、继发椎管变窄等,进一步发展极易压迫多根神经根和马尾神经,导致截瘫。因此,巨大型中央型腰椎间盘突出一旦确诊,早期手术治疗仍是首选方案。

巨大型中央型腰椎间盘突出手术方式有多种,首要的是彻底摘除突出的髓核组织,解除神经根压迫,有学者选择双侧开窗减压、单纯髓核摘除术^[7],全椎板开窗减压能很好地暴露视野,减少损伤硬脊膜、马尾及神经根。也有部分学者选择全内镜下的微创方法去切除突出的椎间盘^[8-9]。然而,由于

本例的突出物巨大,减压术后突出物基本刮除,椎间隙掏空,容易发生椎体不稳定。所以术者没有选择内镜微创手术直接摘除突出的椎间盘,而选择了经后路腰 4/5 椎双侧椎板开窗减压、神经根探查、椎间盘和全椎板切除,至椎管及神经根管通畅。而肌间隙入路尽管可以更有利于螺钉的准确置入,但它对椎板开窗减压却没有太多益处。

有研究报道,为解决腰椎间盘突出症并腰椎不稳的问题,以及减少融合后发生相应并发症的情况,减压术后加植骨融合,加单侧椎弓根螺钉系统内固定术也是一种有效的治疗方式^[10]。因此我们主张减压术后,行椎体间 Cage 植骨融合、椎弓根钉棒系统内固定术,从而有效提高融合率和增加脊柱稳定性。本案例治疗巨大型中央型 LDH 采用双侧椎板开窗减压术,在双侧开窗术彻底减压下,经神经根探查,彻底解除了突出组织对神经根和硬膜囊的压迫,经腰 4/5 椎间盘切除、椎体间 Cage 植骨融合、椎弓根钉棒系统内固定术,椎间隙的空腔得到很好的维持,以及后方纤维环、后纵韧带的张力得到有效缓解,有利于患者早期下床活动并行康复治疗。术中及术后 X 线显示腰椎间盘摘除加椎体植骨融合加椎弓根钉棒系统内固定术后,内固定在位,内置物位置良好。通过本次手术,术后治疗效果满意,患者临床症状得到明显改善。对于巨大型中央型 LDH 患者的早期确诊并及时行手术治疗,既可以防止突出的椎间盘对马尾神经的进一步伤害,又可以通过内固定装置防止远期的脊柱滑脱等并发症发生。

参考文献

- [1] Mysliwiec LW, Cholewicki J, Winkelpleck MD, et al. MSU classification for herniated lumbar discs on MRI: toward developing objective criteria for surgical selection [J]. Eur Spine J, 2010, 19(7): 1087-1093.
- [2] 罗柏清, 卢东辉, 秦 鹏. 特巨大中央型腰椎间盘突出症 1 例报告[J]. 临床军医杂志, 2002, 30(4): 130-131.
- [3] Satoh IK, Yonenobu N, Hosono N, et al. Indication of posterior lumbar interbody fusion for lumbar disc herniation[J]. J Spinal Disord Tech, 2006, 19(2): 104-108.
- [4] Akhaddar A, Belfquih H, Salami M, et al. Surgical management of giant lumbar disc herniation: analysis of 154 patients over a decade[J]. Neurochirurgie, 2014, 60(5): 244-248.
- [5] Sato J, Ohtori S, Orita S, et al. Radiographic evaluation of indirect decompression of mini-open anterior retroperitoneal lumbar interbody fusion; oblique lateral interbody fusion for degenerated lumbar spondylolisthesis [J]. Eur Spine J, 2017, 26(3): 671-678.
- [6] 胡有谷, 吕成昱, 陈伯华. 腰椎间盘突出症的区域定位[J]. 中华骨科杂志, 1998, 18(1): 14-16.
- [7] 李天国, 洪继均, 洪先觉. 双开窗治疗中央型腰椎间盘突出症及远期疗效分析[J]. 中国骨肿瘤骨病, 2011, 10(6): 582-585.
- [8] Choi KC, Kim JS, Park CK. Percutaneous endoscopic lumbar discectomy as an alternative to open lumbar microdiscectomy for large lumbar disc herniation[J]. Pain Physician, 2016, 19(2): E291-300.
- [9] Kondo M, Oshima Y, Inoue H, et al. Significance and pitfalls of percutaneous endoscopic lumbar discectomy for large central lumbar disc herniation[J]. J Spine Surg, 2018, 4(1): 79-85.
- [10] Eliades P, Rahal JP, Herrick DB, et al. Unilateral pedicle screw fixation is associated with reduced cost and similar outcomes in selected patients undergoing minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion for L4-5 degenerative spondylolisthesis[J]. Cureus, 2015, 7(2): e249.

(责任编辑:唐秋珊)