

多次髓核减压不彻底致瘫痪 1 例

陈升星¹, 杨斌斌¹, 钱君海¹, 卢笑逍²

(1. 宁波市第一医院 浙江大学附属宁波医院, 浙江 宁波 315000; 2. 宁波市第一医院附属龙山医院, 浙江 宁波 315000)

关键词 内镜椎间盘摘除术; 腰椎间孔椎间融合术; 瘫痪; 误治; 针刺

中图分类号: R681.5

DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.20220523

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Repeated incomplete decompression of nucleus pulposus leads to paralysis: a case report

CHEN Sheng-xing¹, YANG Bin-bin¹, QIAN Jun-hai¹, LU Xiao-xiao² (1. Ningbo First Hospital, Ningbo Hospital of Zhejiang University, Ningbo 315000, Zhejiang, China; 2. Longshan Hospital Affiliated to Ningbo First Hospital, Ningbo 315000, Zhejiang, China)

KEYWORDS Endoscopic discectomy; Transforaminal lumbar interbody fusion; Paralysis; Mistreatment; Acupuncture

患者,男,52岁,因腰痛伴双下肢活动障碍33h入院。患者33h前因搬重物导致腰部拉伤,疼痛剧烈,右下肢放射痛,跛行,无大小便失禁。于2021年3月31日8时骑车来医院就诊。体格检查:L₁-L₂轻叩击痛,双侧腰肌紧张,L₁-L₃棘突下以及右侧椎旁压痛,右侧臀部压痛,右侧直腿抬高试验阳性,双侧膝、踝反射阳性,右下肢肌力IV级,左下肢肌力V级,双下肢皮肤感觉正常,鞍马区感觉正常,双下肢巴氏征阴性。考虑腰椎间盘突出症。腰椎CT示L_{1,2}椎间盘突出可能。患者拒绝腰椎MRI检查。治疗予针刺联合由2%利多卡因5ml、地塞米松1ml、0.9%氯化钠10ml配制的溶液进行一次穴位注射治疗(肾俞、秩边、环跳、阿是穴,每个穴位1ml溶液)。患者经治疗疼痛缓解出院。4月1日9时,患者再次行上述方案治疗,于16:30出现双下肢无力,活动障碍,感觉消失,大小便失禁,由120送至急诊。体格检查:双下肢肌力0级,双膝反射、踝反射消失,双侧巴氏征未引出,双侧腹股沟以下皮肤痛温觉消失。腰椎MRI(图1a-1b)示L_{1,2}椎间盘突出,马尾神经受压,椎管狭窄。以“腰椎间盘突出、截瘫”收入院。

4月1日21时行L_{1,2}椎管探查+全椎板减压+髓核摘除术。术中见硬脊膜完整,L_{1,2}椎间盘突出不明显。切除突出的髓核(病理:软骨组织伴变性坏死)。术后予甘露醇250ml,每12h静脉滴注1次;地塞米松30mg,静脉滴注,每天1次。术后第5天,腰椎

MRI(图1c-1d)示L_{1,2}椎间盘变性突出;L_{1,2}椎间盘后缘异常占位信号。术后第7天,腰椎增强MRI(图1e-1f)示L_{1,2}椎间盘变性突出;L_{1,2}椎间盘后缘异常信号(椎管内硬膜外良性病变,考虑髓核脱出)。多学科会诊意见:L_{1,2}椎间盘后缘异常占位是脱出的髓核,建议行L_{1,2}后路椎板切开减压+椎间盘摘除+椎间植骨融合+椎管内固定术。于2021年5月12日8时再次手术,术中未见椎管内脱出髓核,决定按原拟定手术方案进行,摘除椎间盘(病理:软骨组织伴变性坏死)。术后患者症状无改善,于5月19日13时行腰椎MRI(图1g-1h)检查示L_{1,2}椎间盘摘除内固定术后;L_{1,2}椎间后缘异常占位信号(考虑髓核脱出)。结合多学科讨论意见:突出髓核为中央型,在后纵韧带下方,需切除关节突潜行取出,建议上级医院就诊。患者拒绝再次手术,转针灸科康复治疗12个月,部分症状恢复后出院。见表1。

讨论

椎管内占位可分为脊髓内占位、髓外硬膜下占位、硬膜外占位,硬膜外占位包括髓核突出、血管瘤、硬脊膜外囊肿等,髓外硬膜下包括神经鞘膜瘤、脊膜瘤、副神经节瘤等;髓内占位包括室管膜瘤、血管母细胞瘤、星型胶质细胞瘤等。依据占位性质,可分为肿瘤、髓核、血肿、脓肿、异物以及罕见病灶。少见的占位,包括包虫病、裂头蚴病、丝虫病、遗传性多发性外生骨疣、脂肪瘤内痛风石、滑膜囊肿及腱鞘囊肿、炎性肉芽肿、嗜酸性肉芽肿、真菌性肉芽肿等。

MRI在判断椎管内占位性质和位置方面发挥着重要的作用,其结果一定程度上决定了后续的治疗

表 1 针灸科康复治疗前后症状改善情况
Tab.1 Comparison of symptom improvement before and after treatment

康复时间	下肢肌力		膝踝反射		巴氏征		腹股沟平面以下痛温觉		尿潴留	大便失禁
	左侧	右侧	左侧	右侧	左侧	右侧	左侧	右侧		
3 周	I	0	+++	+++	+	+	消失	消失	有	有
6 周	II	0	+++	+++	+	+	消失	消失	有	有
12 周	II+	0	++	+++	+	+	消失	改善	有	无
26 周	IV-	0	++	+++	-	+	改善	改善	无	无
52 周	V	0	++	+++	-	+	正常	正常	无	无

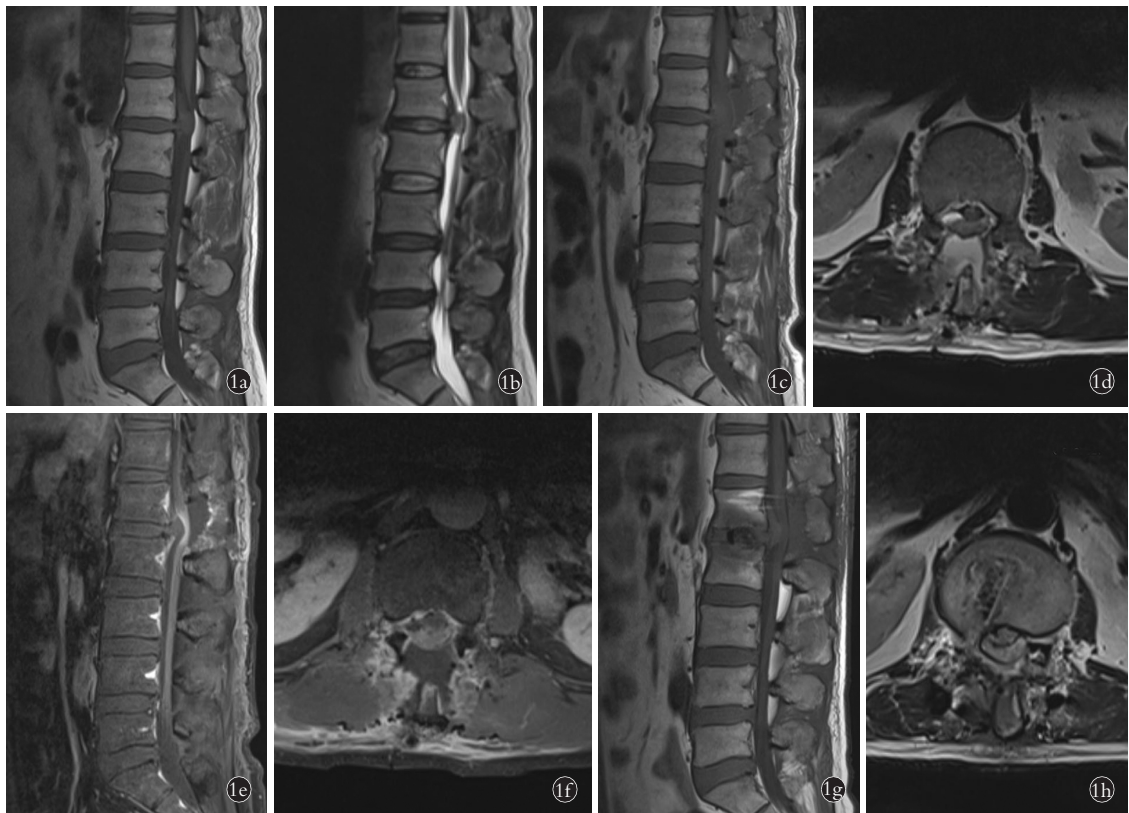


图 1 患者,男,52 岁,腰椎间盘突出致瘫痪,2021 年 4 月 1 日首次髓核摘除术,2021 年 5 月 12 日第 2 次髓核摘除术 1a,1b. 术前腰椎 MRI 矢状位示 L_{1,2} 椎间盘水平有类圆形占位,与脊髓有低信号分界。T₁W₁ 呈低信号,与髓核和脊髓信号相等;T₂W₁ 呈中低混杂信号,与前方的髓核信号相等 1c,1d. 术后 5 d 腰椎 MRI 矢状位和横断位示 T₁W₁ 呈低信号,与髓核和脊髓信号相等;T₂W₁ 呈低信号,其边缘是环状低信号,内部信号与脊髓相等 1e,1f. 术后 7 d 腰椎增强 MRI 示矢状位显示占位与脊髓之间有高信号分界,占位微强化,与髓核信号相等;横断位示微强化,与其后方均匀强化的脊髓分界明显 1g,1h. 第 2 次术后 7 d 腰椎 MRI 矢状位和横断位示占位 T₁W₁ 呈低信号,与脊髓之间有低信号分界。占位 T₂W₁ 呈低信号,边缘环状低信号,其后方的脊髓受压扁平

Fig.1 A 52-year-old male patient with paralysis caused by lumbar intervertebral disc process and was underwent the first discectomy on April 1, 2021, and the second discectomy on May 12, 2021 1a, 1b. Preoperative sagittal MRI showed a quasi circular space occupying at the level of L_{1,2} intervertebral disc and a low signal boundary with spinal cord. T₁W₁ showed low signal, which was equal to the signal of nucleus pulposus and spinal cord; T₂W₁ showed medium and low mixed signal, which was equal to the signal of anterior nucleus pulposus 1c, 1d. Postoperative sagittal and transverse MRI at 5 days showed T₁W₁ with low signal, which was equal to the signal of nucleus pulposus and spinal cord. T₂W₁ with low signal, its edge was circular low signal, and the internal signal was equal to the spinal cord 1e, 1f. Enhanced MRI at 7 days after operation, sagittal images showed high signal boundary between space occupying lesion and spinal cord. The space occupying lesion was slightly enhanced, which was equal to the signal of nucleus pulposus. The transverse position showed a slight enhancement of the space occupying lesion, which was clearly separated from the uniformly enhanced spinal cord behind it 1g, 1h. Sagittal and transverse MRI at 7 days after the second operation, space occupying T₁W₁ showed low signal, and there was a low signal boundary between space occupying and spinal cord. The space occupying T₂W₁ showed low signal, marginal annular low signal, and the posterior spinal cord was compressed and flattened

方案。不同病灶的 MRI 成像各异:T1 低信号、T2 高信号,明显强化的包括神经鞘膜瘤、神经束膜瘤^[1]、副神经节瘤^[2]、弥漫性中线胶质瘤^[3]、血管淋巴管瘤^[4]等;蛛网膜囊肿强化不明显;结核样肉芽肿和脓肿^[5]边缘强化,病灶中心低信号。等 T1 信号、等 T2 信号,脊膜瘤^[6]均匀一致强化;孤立性纤维性肿瘤^[7]较脊膜瘤欠均匀强化;尤文氏肉瘤、椎管内痛风^[8]不均匀强化;软骨瘤^[9]周围环明显强化,病灶内不均匀强化。T1 低信号、T2 低信号,明显强化的包括间叶性软组织肉瘤、粒细胞肉瘤、原始神经外胚肿瘤等。T1 高信号、T2 高信号,明显强化包括血管脂肪瘤、畸胎瘤、错构瘤等;脂肪瘤无强化。T1 高信号、T2 低信号,黑色素瘤明显强化;不强化包括肠源性囊肿、表皮样囊肿、支气管源性囊肿等。椎管内髓核的 MRI 信号也有差异,魏强强等^[10]报道了不规则环形强化的椎管内髓核。当髓核中水分及蛋白多糖含量减少,胶原含量增加时,髓核的 T2WI 信号强度明显降低。根据腰椎 MRI 检查结果,本例长 T1 信号、短 T2 信号、轻微强化的特点,与硬膜下占位的异位汗腺导管扩张^[11]信号相似,临床判断时不应忽略硬膜下占位可能。此例类圆形占位在后纵韧带下方,其 MRI 信号为等腰间盘信号,与脊髓信号不等,且两者之间有明显分界线,结合 2 次活检结果为软骨组织,故为肿瘤性占位可能小,符合中央型髓核突出诊断。

椎管内占位的治疗,首选方法为外科手术切除。此例误治与手术方案制定不合适,导致减压不彻底有关。该突出髓核为中央型,在后纵韧带下方,然而 2 次手术均是后路椎板切开减压,保留双侧关节突关节,后纵韧带暴露不充分,髓核难以潜行取出。合适的手术方式有经腰椎间孔入路腰椎椎间植骨融合术,切除关节突关节后获得减压空间,通过角度骨刀的后纵韧带切除才能去除突出的髓核。其次,可以采用侧路椎间盘镜下椎间盘摘除术,绕过关节突关节,对脱出的髓核减压。L_{1,2} 区域的中央型椎间盘突出,是小开窗髓核摘除术的相对禁忌证。

由于 2 次手术均失利,患者拒绝第 3 次手术,故神经功能康复不佳。针灸配合康复训练对神经性疾病恢复有一定疗效。经过 12 个月的治疗,患者左下肢功能恢复,右下肢瘫痪,双下肢深浅感觉以及温触觉正常,可拄拐行走,大小便如常。

参考文献

[1] 陶计委,耿盼,南亚强,等. 腰椎管内硬脊膜下神经束膜瘤 1 例[J]. 中国医学影像技术,2022,38(4):515.
TAO J W, GENG P, NAN Y Q, et al. Lumbar spinal canal subdural perineurioma: case report[J]. Chin J Med Imag Technol, 2022, 38

(4):515. Chinese.
[2] 高旭,顾锐,陈奇,等. 椎管内马尾区副神经节瘤 1 例报告[J]. 中国矫形外科杂志,2020,28(7):668-670.
GAO X, GU R, CHEN Q, et al. Paraganglioma of cauda equina in spinal canal: a case report[J]. Orthop J China, 2020, 28(7):668-670. Chinese.
[3] 周璐,戴宇翔,倪红斌. 脊髓内 H3K27M 突变型胶质瘤 1 例报告并文献复习[J]. 临床神经外科杂志,2021,18(6):699-702.
ZHOU L, DAI Y X, NI H B. H3K27M mutant gliomas in spinal cord (a case report and literature review)[J]. J Clin Neurosurg, 2021, 18(6):699-702. Chinese.
[4] 楼宇梁,全仁夫,李伟,等. 易误诊为腰椎间盘突出症的椎管内淋巴管瘤 1 例并文献复习[J]. 中国骨伤,2021,34(4):388-390.
LOU Y L, QUAN R F, LI W, et al. A case of intraspinal lymphangioma which was easily misdiagnosed as lumbar disc herniation and literature review[J]. China J Orthop Traumatol, 2021, 34(4):388-390. Chinese.
[5] 龙腾,杨承勇,杨媛,等. 儿童大脑镰旁巨大多发性硬膜下脓肿一例并文献复习[J]. 中华小儿外科杂志,2020,41(2):180-182.
LONG T, YANG C Y, YANG Y, et al. Multiple and gigantic intracranial subdural empyema of parafalx in children: a case report and literature review[J]. Chin J Pediatr Surg, 2020, 41(2):180-182. Chinese.
[6] 赵兰锋,王正刚. 增强 MRI 肿瘤-皮下脂肪信号强度比值鉴别椎管内神经鞘瘤与脊膜瘤[J]. 中国医学影像技术,2022,38(1):49-52.
ZHAO L F, WANG Z G. Enhanced MRI tumor-subcutaneous fat signal intensity ratio for differentiation of intraspinal schwannoma and meningioma[J]. Chin J Med Imag Technol, 2022, 38(1):49-52. Chinese.
[7] 李磊,吴婷婷,谢文涛,等. 脊髓髓内孤立性纤维性肿瘤 1 例报道[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2018,28(3):283-285.
LI L, WU T T, XIE W T, et al. Intramedullary solitary fibrous tumor of the spinal cord: a case report[J]. Chin J Spine Spinal Cord, 2018, 28(3):283-285. Chinese.
[8] 闫兵山,刘艳成,张宏,等. 胸椎管内痛风 1 例报告及系统文献综述[J]. 中华骨科杂志,2021,41(12):790-799.
YAN B S, LIU Y C, ZHANG H, et al. Gout in thoracic spinal canal: a case report and systematic review[J]. Chin J Orthop, 2021, 41(12):790-799. Chinese.
[9] RAHEJA A, BORKAR S A, NALWA A, et al. Primary spinal extraosseous cervical chondroma in an adult[J]. Neurol India, 2015, 63(1):114-116.
[10] 魏强强,丁睿,刘诗琛,等. 硬膜外后方游离型腰椎间盘突出症 1 例报告[J]. 中国矫形外科杂志,2018,26(21):2013-2016.
WEI Q Q, DING R, LIU S C, et al. Extradural posterior free lumbar disc herniation: a case report[J]. Orthop J China, 2018, 26(21):2013-2016. Chinese.
[11] 徐崇喜,胡喻,黄思庆,等. 腰 1 椎管内异位汗腺导管扩张 1 例报告[J]. 四川大学学报(医学版),2019,50(5):765-767.
XU C X, HU Y, HUANG S Q, et al. A case report of ectopic sweat duct ectasia of Conus medullaris[J]. J Sichuan Univ Med Sci Ed, 2019, 50(5):765-767. Chinese.