

## 个案报道

## 肺癌腰椎管内硬膜下转移 2 例报告

## Lung cancer complicated with intradural metastasis in lumbar spinal canal: two cases reports

刘加贝<sup>1</sup>, 顾锐<sup>1</sup>, 刘鹏<sup>1</sup>, 王喆辉<sup>2</sup>, 王金成<sup>1</sup>

(1 吉林大学中日联谊医院骨科; 2 病理科 130033 吉林省长春市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2013.10.19

中图分类号: R739.4 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2013)-10-0958-03

椎管内硬膜下肿瘤最常见的是神经鞘瘤, 约占 23.1%~46.7%<sup>[1]</sup>。椎管内转移瘤绝大多数发生在硬膜外, 极少数发生在硬膜下<sup>[2]</sup>。我科收治 2 例腰椎管内硬膜下转移性肺小细胞癌及肺鳞状细胞癌患者, 报告如下。

病例 1, 患者男性, 70 岁, 因“腰痛伴双侧臀部放射痛 20d”于 2011 年 12 月 23 日入院。患者于入院前 20d 无明显诱因出现腰痛伴双侧臀部放射痛, 不能久站, 平卧及行走时症状加重。门诊经 MRI 检查后以“腰椎管内占位性病变”收入院。专科查体: 双足内侧感觉减退, 双侧股四头肌、胫前肌和腓肠肌肌力均为 3 级, 双侧膝、跟腱反射对称减弱, 病理征(-)。腰椎 MRI 平扫 L4 椎体后方椎管内可见椭圆形异常信号影, 边界清楚, 信号均匀, T1WI 呈等信号、T2WI 呈低信号; 增强 MRI 示病变呈明显强化, 强化较均匀(图 1a~1d)。考虑神经源性肿瘤可能性大。因患者有 50 年吸烟史, 近 20d 有咳嗽、咳痰。行胸部 CT 检查发现右肺上叶近肺门旁一团块影, 边界不清, 右肺上叶支气管闭塞, 右肺上叶可见大片致密影, 边界不清, 纵隔窗示右肺门旁肿块, 呈软组织密度, 纵隔内可见多个肿大淋巴结, 右侧胸腔内见弧形水样密度影, 考虑右肺上叶中央型肺癌并右肺上叶阻塞性不张可能性大(图 1e)。行电子支气管镜检查发现右肺上叶支气管开口被肿物堵塞, 表面粘膜粗糙, 取 3 块组织行活检, 病理检查回报为鳞状细胞癌。结合胸部 CT、支气管镜及病理检查结果, 诊断为“右肺中心型肺癌、纵隔淋巴结转移, L4 椎体转移瘤可能性大”。同患者家属充分交代病情后, 患者及家属同意针对椎管内肿物行手术治疗以缓解疼痛及行走不能, 改善生活质量, 术后再针对原发病灶行相关后续治疗。

2011 年 12 月 29 日在静脉吸入复合麻醉下行椎管内肿物切除术(全椎板切除入路)。术中 L4 椎体后方椎管内可见硬膜下一质软、半透明囊性肿物, 与神经纤维粘连较紧密, 切断部分粘连的神经纤维后将肿物完整取出并送病

理检查。术后患者双侧臀部放射痛消失、麻木较术前明显减轻, 双侧股四头肌、胫前肌和腓肠肌肌力均恢复至 4 级。病理检查结果: HE 染色可见肿瘤细胞呈巢团样排列, 并见细胞内角化, 核分裂像易见(图 1f); 免疫组化 CK5/6(+)(图 1g), P63(+), CK7(-), CK20(-), Ki67(50%), TTF-1(-)。支持鳞状细胞癌诊断。

术后第 6 天下午患者突然出现寒战、高热, 最高达 40.0℃, 切口敷料可见粉红色稀薄液体渗出, 患者出现意识不清。遂转入重症监护室并请相关科室会诊, 给予降温、调整抗生素、静点甘露醇等处理。次日血氧、血压下降, 经抢救无效死亡。考虑死亡直接原因为感染性休克导致多器官功能衰竭。

病例 2, 患者女性, 63 岁, 因“双下肢麻木、疼痛 15d”于 2012 年 5 月 15 日入院。患者于入院前 15d 无明显诱因出现双下肢麻木、疼痛, 不能久站, 夜间、平卧及行走时症状加重, 门诊经腰椎 MRI 检查后以“腰椎管内肿物”收入院。专科查体: 患者腰部活动明显受限, 双下肢感觉减退, 双侧股四头肌、胫前肌和腓肠肌肌力均为 4 级, 双侧膝及跟腱反射活跃, 病理征(-)。腰椎 MRI 平扫 L3 椎体后下方水平硬膜下可见椭圆形异常信号影, 边界清楚, 信号均匀, T1WI 呈等信号、T2WI 呈低信号; 增强 MRI 示病变呈均匀明显强化, 邻近硬脊膜强化(图 2a~2d)。考虑神经鞘瘤可能性大。于 2012 年 5 月 21 日在静脉吸入复合麻醉下行椎管内肿物切除术(半椎板切除入路)。于 L3 椎体后下方椎管内可见硬膜下一半透明囊性肿物, 质软, 与神经纤维粘连较紧密。将肿物与周围神经纤维仔细分离, 切断小部分神经纤维后将其完整取出并送病理检查。术后双下肢疼痛消失、麻木较术前明显减轻, 双侧股四头肌、胫前肌和腓肠肌肌力均恢复至 5 级。病理检查: HE 染色可见短梭形及小卵圆形肿瘤细胞弥漫排列, 核浆比高, 染色质胡椒盐样(图 2e); 免疫组化: CD56(+), EMA(弱+), Ki67(60%+), TTF-1(-), PAX-5(-), CK5/6(-), P63(-), CgA(-), Syn(-), NSE(-), LCA(-), WT-1(-), Vimentin(-), CD99(-), CD34(-)(图 2f), 诊断为小细胞恶性肿瘤, 结合免疫标记结果考虑为转移性小细胞癌。

第一作者简介: 男(1985-), 在读研究生, 研究方向: 脊柱外科

电话: (0431)84996931 E-mail: ljb31769@163.com

通讯作者: 顾锐 E-mail: ccgurui@hotmail.com

行胸部 CT 检查双肺下叶后底段可见斑片状高密度影,边界模糊,密度不均,余肺内未见异常密度影,各肺叶、段支气管开口通畅(图 2g)。建议患者转入胸外科行后续相关治疗。患者及家属强烈要求出院、放弃治疗,后失访。

**讨论** 脊柱是最常见的骨转移部位,其中,约 85%发生于椎体,约 10%~15%发生于椎旁间隙;发生于椎管内的转移瘤较为少见,不足脊柱转移瘤的 5%<sup>[3]</sup>。椎管内转移瘤绝大多数位于硬膜外,发生于髓外硬膜下的椎管内转移瘤罕见<sup>[4]</sup>。约 50%的转移瘤来源于肺和支气管、乳腺及前列腺,其在椎管内和脊髓内的任何节段均可以发生,其中以胸段为最多,其次为腰段,颈段、骶段较少见<sup>[5]</sup>。此外,椎管内转移瘤的播散途径目前尚不十分清楚<sup>[6]</sup>,一般来源于以下途径:血液途径、淋巴途径、脑脊液途径或脊髓、椎管的肿瘤直接侵犯邻近组织<sup>[6]</sup>。本组 2 病例为罕见的腰椎管内硬膜下转移瘤,患者的原发病灶为肺癌(小细胞癌及鳞状细胞癌)。

椎管内转移瘤的主要症状为疼痛,与肿瘤侵及神经根有关,尤以夜间平卧时疼痛加剧。另外患者可以出现不完全或完全性截瘫。本组 2 例入院前出现双下肢麻木、疼痛,不能久站,平卧及行走时症状加重且出现双下肢不完全瘫。考虑到椎管内转移瘤的临床表现并无特异性,患者就诊时已有神经根、脊髓压迫症状或已发现原发病灶及其他脏器转移,为临床医生早期明确诊治带来不少难题。病程短、起病急或已发现其他部位恶性肿瘤的患者,应该充

分考虑椎管内转移瘤的可能性。MRI 可以直接显示肿瘤的信号及其与周围组织的关系,对髓外硬膜下转移瘤定位诊断有重要意义;然而由于某些肿瘤的信号、增强效果、形态及发生部位等表现存在一定的重叠性,给定性诊断造成一些困难。髓外硬膜下转移瘤均匀的长 T1、长 T2 信号并无明显特异性,其影像学特征与神经鞘瘤或脊膜瘤相似,临床上容易误诊为神经源性肿瘤。仔细询问患者病史并进行必要的辅助检查、了解原发病灶情况可以有效帮助临床医生明确诊断、及时制定诊治方案。

椎管内转移瘤的患者常同时合并其他脏器转移等情况,仅仅通过手术切除肿瘤并不能延长患者的生存期<sup>[6]</sup>。因此,实施手术的目的主要在于切除肿瘤后使神经根和脊髓充分减压,尽可能恢复肢体的运动功能,最大限度地减轻患者的痛苦。对于合并肢体运动障碍且疼痛剧烈的患者,若肿瘤单发转移且患者能够耐受手术,可以通过早期手术切除肿瘤而改善患者的神经功能状况及生活质量。然而,对于合并广泛的肿瘤全身转移以致无法通过手术完全切除转移灶肿瘤、原发病灶已属于晚期或者全身情况较差的患者,一般不建议手术治疗。针对老年患者尤其需要重视其通气功能、免疫力并且积极预防感染。本组 1 例患者术后出现急性医源性脑膜炎、感染性休克、多器官功能衰竭而导致死亡。

手术为达到减压的目的应尽可能切除肿瘤并且明确病理诊断,为术后放化疗提供依据。由于腰椎管内硬膜下

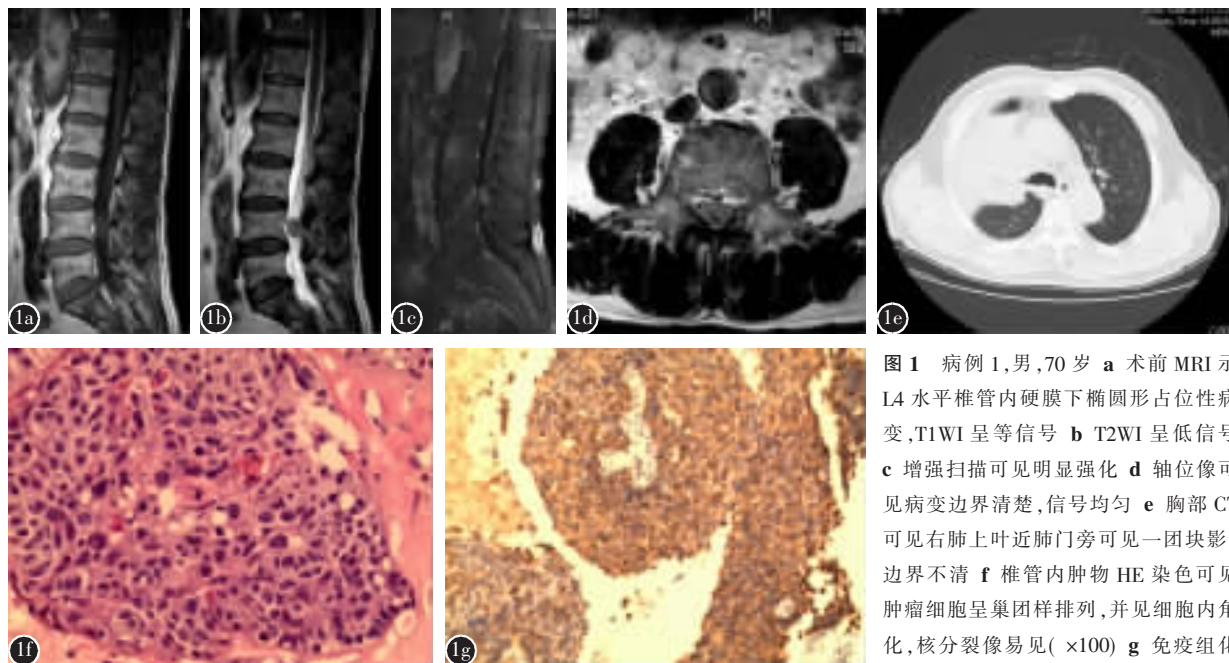
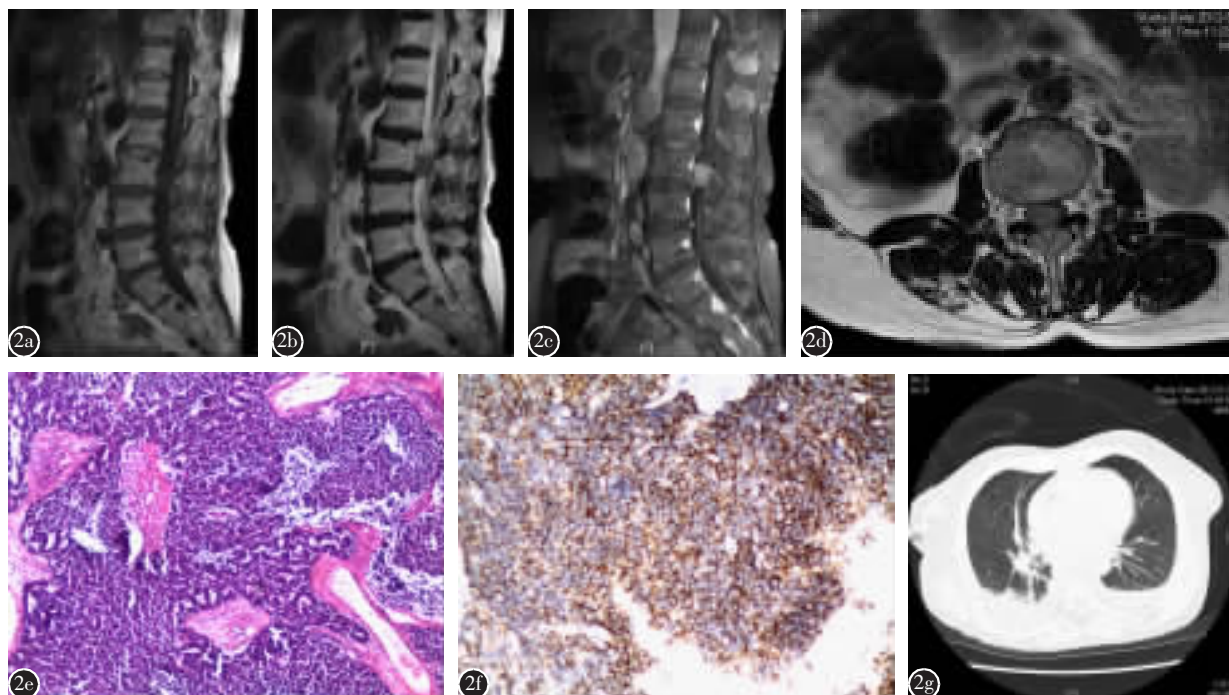


图 1 病例 1,男,70 岁 a 术前 MRI 示 L4 水平椎管内硬膜下椭圆形占位性病变,T1WI 呈等信号 b T2WI 呈低信号 c 增强扫描可见明显强化 d 轴位像可见病变边界清楚,信号均匀 e 胸部 CT 可见右肺上叶近肺门旁可见一团块影,边界不清 f 椎管内肿物 HE 染色可见肿瘤细胞呈巢团样排列,并见细胞内角化,核分裂像易见(×100) g 免疫组化染色显示 CK5/6(+)(×40)

**Figure 1** Case 1, male, 70y a Preoperative MRI showed intradural oval space-occupying lesion at L4 level, Lesion presented with isointensity on T1WI b Lesion presented with hypointensity on T2WI c Lesion showed marked enhancement on enhancement scanning d Transverse image showed distinct lesion with even signals e Chest CT showed ill-defined parahilar mass located in the superior lobe of right lung f HE staining showed tumor cells with nest-like distribution, cell keratinizing and detectable mitotic figures(×40) g Immunohistochemical staining showed CK5/6(+)(×40)



**图 2** 病例 2, 女, 63 岁 **a** 术前 MRI 示 L3 水平椎管内硬膜下椭圆形占位性病变, T1WI 呈等信号 **b** T2WI 呈低信号 **c** 增强扫描可见明显强化 **d** 轴位像可见病变边界清楚, 信号均匀 **e** 椎管内肿瘤 HE 染色可见短梭形及小卵圆形肿瘤细胞弥漫排列, 核浆比高, 染色质胡椒盐样 (×40) **f** 免疫组化: CD56(+), 可见细胞膜呈棕色颗粒样 (×40) **g** 胸部 CT 可见双肺下叶后底段斑片状高密度影, 边界模糊, 密度不均

**Figure 2** Case 2, female, 63y **a** Preoperative MRI showed intradural oval space-occupying lesion at L3 level, Lesion presented with isointensity on T1WI **b** Lesion presented with hypointensity on T2WI **c** Lesion showed marked enhancement on enhancement scanning **d** Transverse image showed distinct lesion with even signals **e** HE staining showed fusiform and oval tumor cells with diffuse distribution, increase of the ratio of nucleus to cytoplasm and pepper-like chromatin (×40) **f** Immunohistochemical staining showed CD56(+)(×40) **g** Chest CT showed ill-defined patchy high-density shadow located in the posterior basal segments of both lower lobes

转移瘤经常同马尾神经粘连紧密, 手术应沿肿瘤和脊髓组织的界面仔细分离。分离时尽可能将吸引器吸力调小并且采用低功率的双极电凝, 尽可能避免因吸力过大或过热等操作不当而造成马尾神经损伤。若暴露存在困难, 可先瘤内分块切除以缩小肿瘤体积, 再分离肿瘤与神经纤维间的粘连。对于粘连在肿瘤表面的非载瘤血管及神经纤维应仔细分离, 不可轻易切断。若载瘤神经确实分离困难, 必要时可与肿瘤一起切除。一般来说, 切除单侧的 1~2 根神经纤维不会造成严重的神经功能损害<sup>[7]</sup>。

总之, 作为罕见的椎管内转移瘤, 早期明确诊断、根据肿瘤的 TNM 分期对患者进行综合分析评估后的早期治疗对腰椎管内硬膜下转移瘤患者的预后极为关键, 同时, 相应的鉴别诊断及治疗方法的选择十分重要。详细询问患者病史和全面的相关检查对了解原发灶情况十分必要。通过早期手术治疗, 患者的疼痛等症状很大程度上会得到缓解, 并且能够有效地避免截瘫及永久性的神经功能障碍, 提高患者的生存质量。

#### 参考文献

1. 周强, 陈德玉, 史建刚, 等. 髓外硬膜下肿瘤的手术治疗与临床效果[J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(7): 485-487.

2. Nather A, Bose K. The results of decompression of cord or cauda equina compression from metastatic extradural tumours [J]. Clin Orthop Relat Res, 1982, 169: 103-108.
3. Witham TF, Khavkin YA, Gallia GL, et al. Surgery insight: current management of epidural spinal cord compression from metastatic spine disease[J]. Nat Clin Pract Neurol, 2006, 2(2): 87-94.
4. Byrne, TN, Borges LF, Loeffler JS. Metastatic epidural spinal cord compression: update on management [J]. Semin Oncol, 2006, 33(3): 307-311.
5. Crasto S, Duca S, Davini O, et al. MRI diagnosis of intramedullary metastases from extra-CNS tumors[J]. Eur Radiol, 1997, 7(5): 732-736.
6. Kalayci M, Cagavi F, Gül S, et al. Intramedullary spinal cord metastases: diagnosis and treatment: an illustrated review [J]. Acta Neurochir(Wien), 2004, 146(12): 1347-1354.
7. Schultheiss R, Gullotta G. Resection of relevant nerve roots in surgery of spinal neurinomas without persisting neurological deficit[J]. Acta Neurochir(Wien), 1993, 122(1-2): 91-96.

(收稿日期: 2013-03-07 修回日期: 2013-04-22)

(本文编辑 卢庆霞)