

. 论 著 .

椎管内侵袭型血管脂肪瘤的诊断和手术治疗

韩芸峰 王振宇 陈晓东

【摘要】目的 探讨椎管内侵袭型血管脂肪瘤的诊断和手术治疗。**方法** 回顾性分析 11 例椎管内侵袭型血管脂肪瘤患者的临床资料,均行显微手术治疗。**结果** 肿瘤均获得全切。术后未出现并发症。术后病理组织学检查均符合血管脂肪瘤。随访 9~38 个月,所有病例神经功能均明显改善;末次随访时 Frankel 分级均恢复至 E 级,无脊柱畸形及不稳,复查 MRI 无肿瘤复发。**结论** 椎管内侵袭型血管脂肪瘤手术切除效果佳,肿瘤侵袭性生长方式决定手术策略。

【关键词】 椎管内侵袭型血管脂肪瘤;诊断;手术治疗

【文章编号】 1009-153X(2015)03-0134-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 739.42; R 616.2

Diagnosis and surgical treatment of infiltrating spinal angioliopoma

HAN Yun-feng, WANG Zhen-yu, CHEN Xiao-dong. Department of Neurosurgery, The Third Hospital, Peking University, Beijing 100191, China

【Abstract】 Objective To summarize the experiences in diagnosing and surgically treating the infiltrating spinal angioliopomas. **Method** The clinical data of 11 patients with infiltrating spinal angioliopomas were analyzed retrospectively, including the general data, clinical manifestation, imaging data, and surgical method and effects. **Results** Total resection of the tumors was achieved in all the patients. No complications were observed during and after the operation in all the patients. All the lesions were diagnosed as angioliopomas by histopathological examination. The following-up from 9 to 38 months showed that the neurological function was significantly improved in all the patients, in whom, the neurological function recovered to Frankel grade E and there were not the deformity and unstability of spinal column and recurrence of tumors. **Conclusions** The curative effect of surgery on infiltrating spinal angioliopomas is good. The strategy of surgery for infiltrating spinal angioliopomas depends on the tumorous growth pattern.

【Key words】 Infiltrating spinal angioliopomas; Diagnosis; Surgical treatment; Curative effect

血管脂肪瘤起源于多分化潜能的间充质细胞,由成熟的脂肪组织和异常增生的血管组成^[1]。椎管内血管脂肪瘤比较少见,可分为非侵袭型和侵袭型,而后者更为罕见。2010 年 9 月至 2013 年 9 月手术治疗椎管内侵袭型血管脂肪瘤患者 11 例,均获得良好疗效,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组男 5 例,女 6 例;年龄 26~74 岁,平均 53.5 岁;病程 2 周~30 年。所有病例均无家族性病史和肿瘤病史。

1.2 临床表现 麻木 10 例,疼痛 6 例,皮肤感觉异常 2 例,胸腹部束带感 1 例,肢体乏力 6 例,行走不稳和踩棉感 2 例,肢体肌力下降 7 例,痛觉减退 10 例,触觉减退 4 例,深感觉障碍 1 例,浅反射减弱 2 例,腱反射

异常 3 例,病理征阳性 3 例。术前神经功能 Frankel 分级:C 级 1 例,D 级 7 例,E 级 3 例。

1.3 影像学检查 椎管 MRI 平扫+增强检查示肿瘤均位于椎管内硬脊膜外。病变节段:颈椎 1 例,位于颈 4-6;胸椎 8 例,分别位于胸 2-3、胸 3-5、胸 4-6、胸 5-6、胸 4-7、胸 6-7、胸 9-10、胸 12~腰 1;腰椎 2 例,位于腰 4 1 例,腰 4-5 合并腰 5,硬膜下占位 1 例。7 例呈等 T₁、长 T₂ 信号,2 例呈长 T₁、长 T₂ 信号,1 例呈短 T₁、长 T₂ 信号,1 例呈长 T₁、短 T₂ 信号;T₂WI 压脂相,8 例高信号,3 例低信号;T₁WI 增强扫描,8 例均匀强化,2 例边缘强化,1 例不均匀强化。CT 检查示骨质破坏,侵袭椎间孔及附件 10 例,其中单侧 7 例,双侧 3 例;侵袭椎体 3 例,其中 1 例合并椎间孔、附件破坏。术前诊断:硬膜外血肿 1 例,神经鞘瘤 2 例,血管脂肪瘤 8 例。

1.4 手术方法 所有患者均采用后正中入路手术治疗,8 例将相应节段棘突及椎板切除,1 例将棘突及椎板切除后复位,1 例将肿瘤侧半椎板切除,1 例将肿瘤侧半椎板切除同时切除内侧小关节突,均获得良好显露。术中见肿物均位于椎管内硬脊膜外背侧,其中 3 例包绕硬脊膜囊向腹侧延伸。肿物最小

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2015.03.002

作者单位:100191 北京,北京大学第三医院神经外科(韩芸峰、王振宇、陈晓东)

通讯作者:王振宇,E-mail:WZYU502@hotmail.com

20 mm×10 mm×10 mm,最大 70 mm×30 mm×10 mm,呈黄红色、褐红色或紫红色,质地中等稍韧,边界尚清楚,血运较丰富,与硬膜和神经根袖无明显粘连。均予以全切肿瘤,侵袭至椎间孔、椎体的部分,采用分块切除的方法。1 例合并的腰₅硬膜下肿物大部分已囊变,且有载瘤神经,同期切除。所有病例均未行内固定术,术后外固定保护。

1.5 疗效评价 应用 Frankel 神经功能分级对患者术后神经功能进行评级。

2 结果

11 例硬膜外肿物病理学结果均为成熟的脂肪组织和异常增生的血管,血管和脂肪比例不一,增生血管形态各异,为血管脂肪瘤;其中颈₄₋₆硬膜外肿物中可见大量凝血块,考虑为血管脂肪瘤合并出血。腰₅硬膜下肿物免疫组化染色示 CD34(-),上皮膜抗原(-),神经丝蛋白(部分+),S-100(+),符合神经鞘瘤特征。

术后未出现神经损伤、脑脊液漏、伤口感染等并

发症。术后复查 MRI,肿瘤均全切(图 1)。术后 2 周,4 例麻木改善,4 例疼痛缓解,6 例肌力改善,1 例仍有躯体感觉异常;1 例术前 Frankel C 级恢复至 D 级,6 例由 D 级恢复至 E 级,1 例 D 级和 3 例 E 级保持不变。出院后随访 9~38 个月, Frankel 分级均恢复至 E 级,无脊柱畸形及不稳,无肿瘤复发。

3 讨论

3.1 诊断 椎管内血管脂肪瘤少见,占椎管内肿瘤的 0.4%~1.2%^[2],尤其侵袭型更为罕见。自 1966 年 Gonzalez-Crussi 等^[3]首次报道 1 例侵袭椎体的血管脂肪瘤以来,国内外已有 20 余例椎管内侵袭型血管脂肪瘤的文献报道。该肿瘤好发于中老年,肿瘤缓慢生长压迫脊髓并对周围结构侵袭破坏,是导致临床症状的直接原因^[4]。血管壁变性、瘤内出血、静脉血栓形成、血管盗血现象、妊娠等因素可能会导致急性发作或病情加重^[4-7]。本组 1 例青年男性患者以颈肩痛急性起病,术后病理学结果示血管脂肪瘤合并出血。肿瘤好发于胸段椎管,以中胸段多见,且常位于

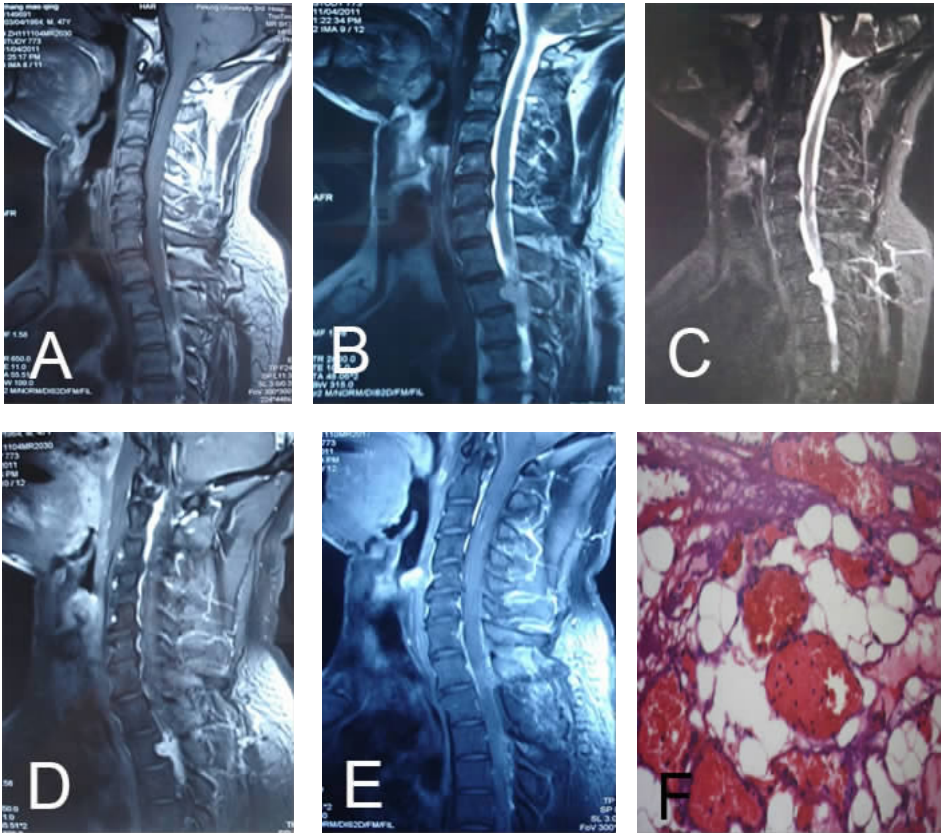


图 1 1 例胸段椎管内侵袭型血管脂肪瘤患者手术前后影像学图及术后病理学图

A. 术前 MRI T₁WI 示胸₂₋₃水平椎管内硬膜外占位,呈等 T₁信号,胸₂椎体后缘受侵袭;B. 术前 MRI T₁WI 示胸₂₋₃水平病变呈稍长 T₂信号;C. 术前 MRI T₁WI 压脂相示病变呈高信号;D. 术前 MRI T₁WI 增强示病变明显均匀强化;E. 术前 MRI T₁WI 增强示肿瘤全切,原肿瘤部位未见明显强化;F. 术后病理学检查示肿瘤组织由成熟脂肪组织和薄壁血管构成(HE,×100)

椎管腹侧或腹外侧^[5,8,9]。本组 8 例位于胸椎管,其中 5 例位于中胸段,符合这一特点。肿瘤 MRI T₁WI 以短或等信号为主,偶见肿瘤的血管成分呈局灶性长 T₁信号;T₂WI 多为混杂信号,仍以长 T₂信号为主;T₂WI 压脂相示肿瘤中的脂肪信号明显压低;T₁WI 增强其血管成分可以明显强化,强化的程度和范围取决于肿瘤血管化程度及分布特点^[5,8-12]。最终确诊需病理学检查,组织学特点为成熟的脂肪组织和异常增生的血管组成。

3.2 手术治疗 目前认为椎管内侵袭型血管脂肪瘤的最佳治疗方法为手术。手术目的为脊髓彻底减压、神经功能保留最大化,而不应单纯追求肿瘤全切^[13]。目前,不同的学者对手术入路有不同的认识:有学者认为应采用前侧或前外侧入路才更有可能全切肿瘤^[4,14,15];Kuroda 等^[16]认为若能通过后路椎板切除实现肿瘤切除和减压,后路手术仍为首选,若椎体受侵犯严重,可考虑行前外侧入路。结合本组病例,我们认为椎管内侵袭型血管脂肪瘤可采取的手术入路:①单纯后正中入路。此入路为最常用的手术入路,根据肿瘤具体生长部位及侵袭范围,可酌情选择全椎板切除、半椎板切除、椎板切除合并小关节突切除,配合硬膜外间隙分离、椎旁间隙撑开多能获得良好暴露。本组病例均采用单纯后正中入路,其中 1 例青年男性患者考虑到脊柱稳定性,采用椎板切开及钛钉钛板复位。②联合入路。若肿瘤侵袭范围巨大,呈巨大“哑铃型”生长,椎管外部分超出椎间孔 3 cm 以上或侵袭进入周围肌间隙,突入胸腔、腹腔或盆腔,向前侵袭至颈部皮下等,这些情况下单纯采用后正中入路往往仅能切除肿瘤的椎管内部分,椎管外部分切除难度很大。后正中入路联合颈前或颈侧方入路、传统经胸或经腹入路、腔镜辅助下经胸或经腹入路可明显改善椎管外肿瘤的显露,从而达到一期肿瘤切除的目的。另外,术前应判断患者是否需同期行脊柱内固定术。若肿瘤侵袭范围广,尤其明显破坏椎体、小关节突,估计术后出现脊柱不稳或术前已经存在脊柱不稳、退行性病变严重者,可同期行内固定。本组病例均未行内固定,术后末次随访未发现脊柱畸形或不稳。

【参考文献】

- [1] Ehni G, Love JG. Intraspinal lipomas: report of cases; review of the literature, and clinical and pathological study [J]. Arch Neurol Psychiatry, 1945, 53(1): 1-28.
- [2] Fournier DR, Tong KA, Macaulay RJ, *et al.* Spinal angioli-poma [J]. J Natl Med Assoc, 2001, 28(1): 82-88.
- [3] Gonzalez-Crussi F, Enneking WF, Aream WM. Infiltrating angioli-poma [J]. J Bone Joint Surg Am, 1966, 48(6): 1111-1124.
- [4] Von Hanwehr R, Apuzzo MLJ, Ahmadi J, *et al.* Thoracic spinal angiomyoli-poma: case report and literature review [J]. Neurosurgery, 1985, 16(3): 406-411.
- [5] Leu NH, Chen CY, Shy CG, *et al.* MR imaging of an infil-trating spinal epidural angioli-poma [J]. Am J Neuroradiol, 2003, 24(5): 1008-1011.
- [6] Anson JA, Cybulski GR, Reyes M. Spinal extradural angio-lipoma: a report of two cases and review of the literature [J]. Surg Neurol, 1990, 34(3): 173-178.
- [7] Yen HL, Tsai SC, Liu SM. Infiltrating spinal angioli-poma [J]. J Clin Neurosci, 2008, 15(10): 1170-1173.
- [8] Labram EK, El-Shunnar K, Hilton DA. Revisited: spinal angioli-poma--three additional cases [J]. Br J Neurosurg, 1999, 13(1): 25-29.
- [9] Guzey FK, Bas NS, Ozkan N, *et al.* Lumbar extradural infil-trating angioli-poma: a case report and review of 17 pre-viously reported cases with infiltrating spinal angioli-pomas [J]. Spine J, 2007, 7(6): 739-744.
- [10] Trabulo A, Cerqueira L, Monterio J, *et al.* Spinal angioli-po-mas revisited: two case reports [J]. Acta Neurochir (Wein), 1996, 138(11): 1311-1319.
- [11] Kujas M, Lopes M, Lalam TF, *et al.* Infiltrating extradural spinal angioli-poma [J]. Clin Neuropathol, 1999, 18(2): 93-98.
- [12] Rabin D, Hon BA, Pelz DM, *et al.* Infiltrating spinal angio-li-poma: a case report and review of the literature [J]. J Spinal Disord Tech, 2004, 17(5): 456-461.
- [13] Han SR, Yee GT, Choi CY, *et al.* Infiltrating spinal angio-li-poma [J]. J Korean Neurosurg Soc, 2012, 52(2): 161-163.
- [14] Sakaida H, Waga S, Kojima T, *et al.* Thoracic spinal angio-lipoma with extracanal extension to the thoracic cavity: a case report [J]. Spine, 1998, 23(3): 391-394.
- [15] Rivkind A, Margulies JY, Lebenstart P, *et al.* Anterior ap-proach for removal of spinal angioli-poma: a case report [J]. Spine, 1986, 11(6): 623-625.
- [16] Kuroda S, Abe H, Akino M, *et al.* Infiltrating spinal angio-lipoma causing myelopathy: case report [J]. Neurosurgery, 1990, 27(2): 315-318.

(2014-10-16 收稿, 2014-11-01 修回)