

老年原发性溶骨性非典型脑膜瘤的手术治疗

杜蕾¹⁾, 应婷婷²⁾, 唐寅达²⁾, 朱晋²⁾, 李世亭²⁾

(1) 上海交通大学医学院附属新华医院老年医学科; 2) 神经外科, 上海 200092)

[摘要] **目的** 探讨老年原发性溶骨性非典型脑膜瘤的诊断和治疗方法。 **方法** 报道上海交通大学医学院附属新华医院神经外科 1 例罕见的老年原发性颅内溶骨性非典型脑膜瘤的诊断、手术、病理及疗效, 并对目前文献报道的相关病例进行回顾分析。 **结果** 肿瘤位于左侧额颞交界区, 在蝶骨大翼及颞骨内膨胀性溶骨性生长并穿透硬脑膜。手术采用经翼点入路 Simpson I 级切除, 一期行颅骨重建, 术后恢复良好。病理提示为非典型脑膜瘤 (WHO II 级)。 **结论** 老年原发性溶骨性非典型脑膜瘤在临床上罕见, 确诊依赖于病理学检查。肿瘤侵袭性生长, 手术应争取切除肿瘤、受累硬膜及颅骨。术中行一期颅骨重建可减少二次创伤, 提高老年患者生活质量。

[关键词] 老年; 原发性; 非典型脑膜瘤; 溶骨性

[中图分类号] R738 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X (2015) 11-0080-04

Surgical Treatment of Elderly Patients with Primary Atypical Intraosseous Osteolytic Meningioma: Case Report and Review of the Literature

DU Lei¹⁾, YING Ting-ting²⁾, TANG Yin-da²⁾, ZHU Jin²⁾, LI Shi-ting²⁾

(1) Dept. of Gerontology; 2) Dept. of Neurosurgery, Xinhua Hospital of Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai 200092, China)

[Abstract] **Objective** The aim of this study was to investigate the diagnosis and treatments of primary atypical intraosseous osteolytic meningioma. **Methods** Case report of a 62-year-old woman presented with primary atypical intraosseous osteolytic meningioma on the left temporal area and literature review of cases. **Results** The extradural and intradural mass were totally removed simultaneously and we reconstructed the calvarial defect with artificial bone material. The pathological study revealed an atypical meningioma as World Health Organization grade II. **Conclusion** It is very rare in elderly patients with primary atypical intraosseous osteolytic meningioma. In situ reconstruction of temporal bone craniectomy after meningioma resection is helpful to improve the quality of life of the elderly patients.

[Key words] Elderly patient; Primary; Atypical meningioma; Osteolytic

老年原发性溶骨性颅内、外生长的非典型脑膜瘤在临床上很罕见^[1]。肿瘤不仅在颅骨内生长而且侵犯硬脑膜在硬膜下生长。这种肿瘤不同于原发性颅骨内异位脑膜瘤, 也不同于常见的硬膜下脑膜瘤。上海交通大学医学院附属新华医院神经外科最近收治 1 例, 现结合文献分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

患者女性, 62 岁。头晕 1 月入院。患者入院前 1 个月骑车时不慎摔倒, 当时未伤及头部, 胸口有挫伤。此后出现头晕, 行头颅 CT 可见左侧颞部内板下略高密度灶, 局部颅板膨胀性改变, 其

中软组织密度影, 考虑占位可能。发病以来, 无头痛、恶心、肢体偏瘫、失语及肢体抽搐等。

1.2 方法

1.2.1 影像学检查 入院后完善相关检查, 体检未见明显阳性神经体征。行头颅双源 CT 薄层扫描见左侧颞骨局部膨胀性改变, 病灶侵犯颅骨具有溶骨特征性改变 (图 1)。根据颅骨 3D 影像, 术前设计出病灶切除后颅骨缺损范围, 并制作出 3D 人工颅骨用于一期颅骨重建 (图 2)。头颅 MRI 示左侧额颞硬膜下及颅骨内均匀强化占位, 直径约 4 cm, 脑膜尾征不明显 (图 3A, B, C)。肿瘤以颅骨内板为界分为内、外 2 部分。

1.2.2 手术方法 手术采用全麻下经改良翼点入路切除肿瘤。术中将肌皮瓣翻向颅底, 可见局部

[基金项目] 上海市卫计委优秀学科带头人计划 (XBR2011034)

[作者简介] 杜蕾 (1980~), 女, 河南郑州市人, 医学硕士, 主治医师, 主要从事老年医学疾病的诊治工作。

[通讯作者] 李世亭. E-mail: lsting66@163.com

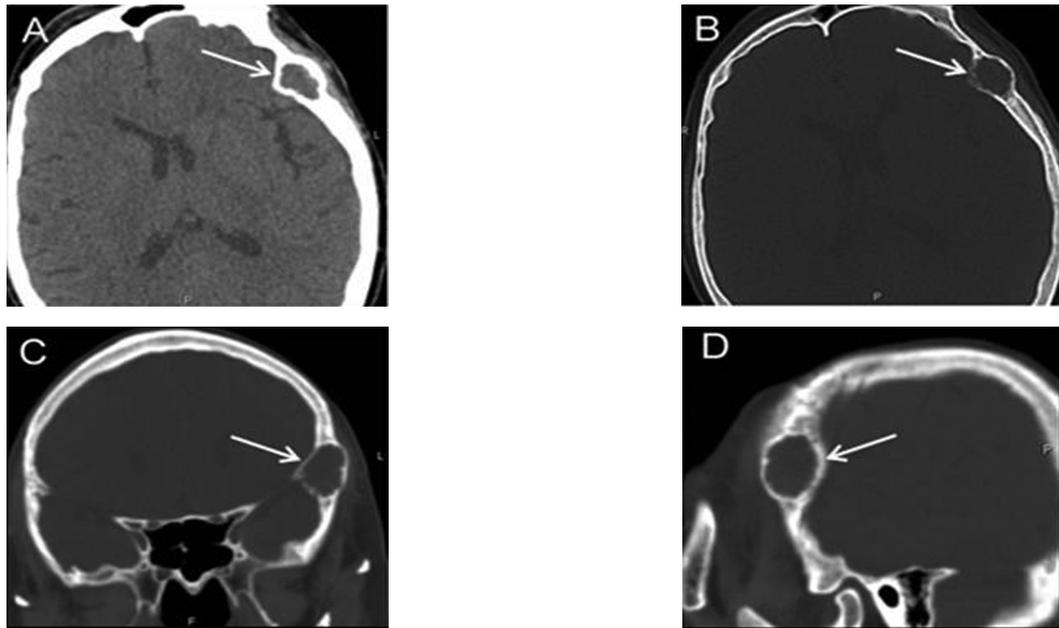


图 1 术前头颅 CT

Fig. 1 Cranial CT before surgery

A: 左侧额颞部略高密度灶; B: 颅骨内板连续性欠佳; C: 外板变薄向外明显膨出; D: 局部颅板膨胀性改变; 其内见软组织密度影 (白色箭头示占位).

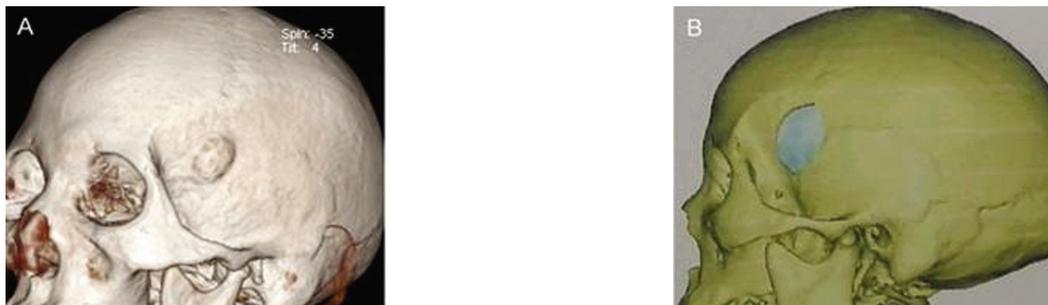


图 2 术前双源 CT 颅骨 3D 成像

Fig. 2 Cranial dual-source and thin-layer CT imaging before surgery

A: 左侧颞骨局部凸出; B: 术前设计出病灶切除后颅骨缺损范围 (蓝色部分为缺损范围).

颅骨突出, 约 $2\text{ cm} \times 2\text{ cm}$, 以其为中心做 $4\text{ cm} \times 4\text{ cm}$ 骨瓣, 取下骨瓣, 可见肿瘤同时突向颅骨内侧面, 与硬膜尚无明确粘连, 但可见硬膜局部肿瘤化, 切开硬膜, 可见肿瘤硬膜下部分, 压迫于脑叶凸面, 大小约 $2\text{ cm} \times 2\text{ cm}$, 边界清楚, 与脑组织无明显粘连, 将肿瘤连同蒂部硬膜完整切除. 人工硬脑膜修补, 用术前设计好的人工钛板修补颅骨. 术后将受侵犯颅骨、肿瘤及蒂部硬膜分别送病理.

2 结果

2.1 肿瘤切除及患者恢复情况

肿瘤最终获得 Simpson I 级切除. 术后患者恢复良好, 复查头颅 MRI 见肿瘤全切 (图 3D, E, F).

2.2 肿瘤显微镜下观察

病理提示左额颞叶肿瘤 (图 4), 侵犯脑膜和

骨组织, 属非典型脑膜瘤 (WHO II 级). 石蜡包埋切片显示颅骨被侵犯, 颅骨内见肿瘤细胞团, 硬脑膜及肿瘤蒂部, 肿瘤主体见细胞密度高. 小细胞大核, 核浆比例高, 核仁明显.

2.3 肿瘤免疫组化

免疫组化结果如下: SYN (-), CD56 (+), KI67 (N) (少量 +), AE1/3 (-), GFAP (-), EMA (+), VIM (+), OLIG2 (-), CD34 (-), S100 (-), DES (-), SMA (-).

3 讨论

脑膜瘤是中枢神经系统第 2 大常见肿瘤, 占 $15\% \sim 20\%$, 大多数脑膜瘤为良性肿瘤, 但有 10% 左右的脑膜瘤为恶性表现, 其中非典型脑膜瘤占 $4.7\% \sim 7.2\%$ ^[2]. 非典型脑膜瘤是一种低度恶性脑膜瘤, 在 WHO 中枢神经系统肿瘤分级中, 非典

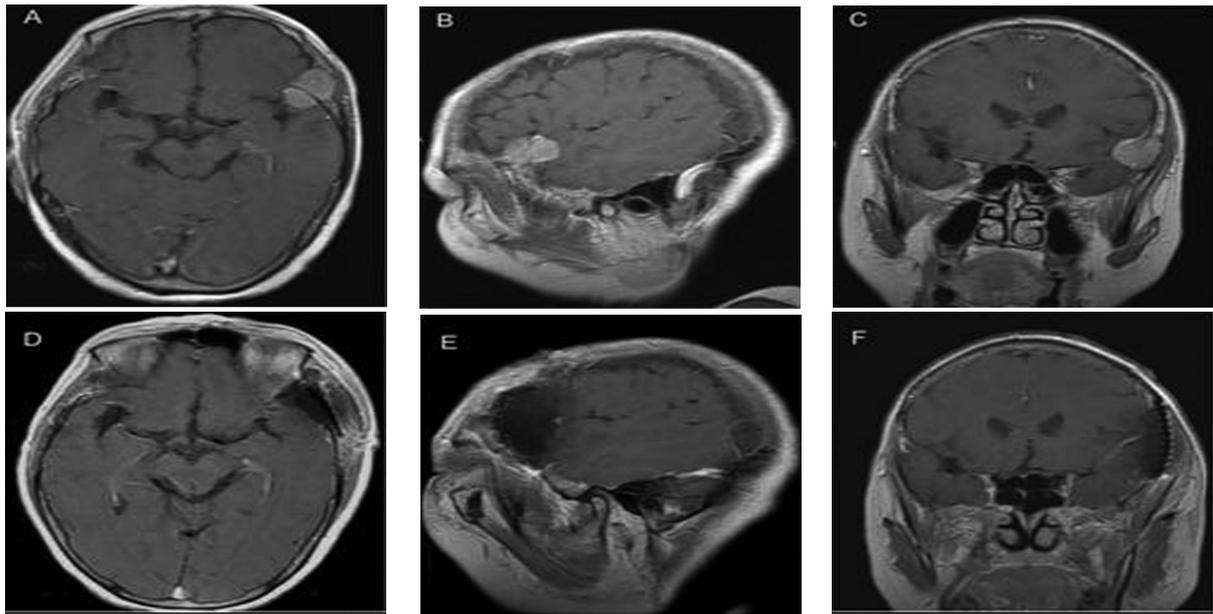


图 3 手术前、后头颅 MRI

Fig. 3 The cranial MRI before and after the surgery

左侧额颞硬膜下及颅骨内均匀强化占位，脑膜尾征不明显 (A, B, C)，肿瘤完全切除术后行一期颅骨修补 (D, E, F)。

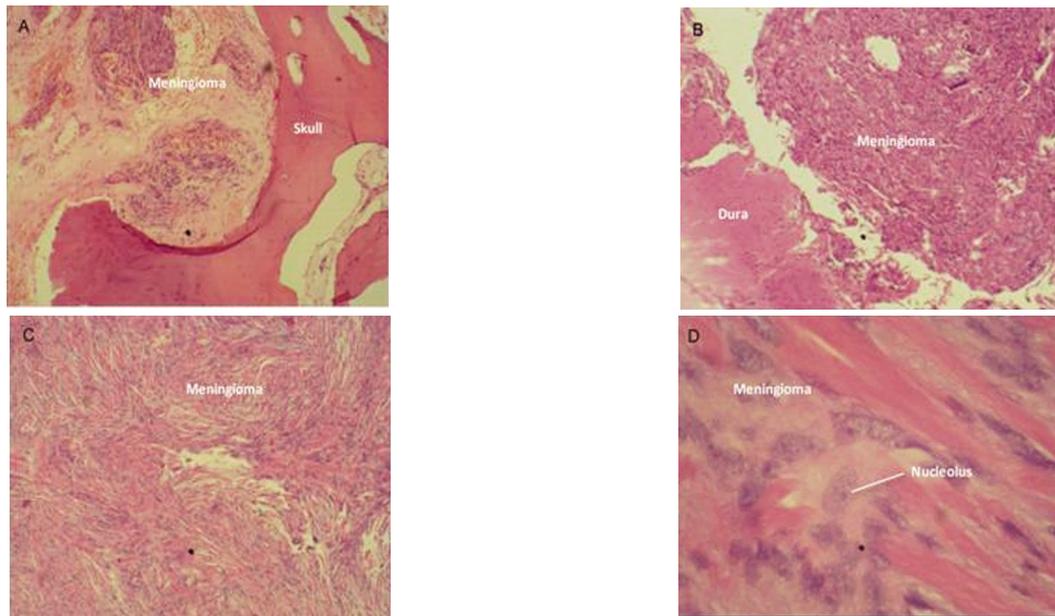


图 4 术后石蜡病理

Fig. 4 Postoperative paraffin pathology

A: 切开术中取下的颅骨，显示颅骨被侵犯，颅骨内见肿瘤细胞团 (HE40)；B: 硬脑膜及肿瘤蒂部 (HE40)；C: 肿瘤主体见细胞密度高 (HE40)；D: 小细胞大核，核浆比例高，核仁明显 (HE400)。

型脑膜瘤属于 II 级^[3]。其影像学表现多样，多为密度不均匀，周边水肿明显，侵袭性强。但以溶骨性破坏并向颅内、外生长，且硬脑膜相对完整的非典型脑膜瘤非常少见。本例为老年原发性溶骨性非典型脑膜瘤合并硬脑膜侵犯在临床上罕见，目前临床报道约 7 例 (表 1)。根据文献报道此类肿瘤可分为 3 类^[4]：第 1 类，只侵犯颅骨，在颅骨板障内生长；第 2 类，侵犯颅骨朝颅外生长，甚至长到皮下；第 3 类，颅骨溶骨性破坏并向颅内

生长，破坏硬脑膜甚至到硬膜下。本例患者属于第 3 类。

虽然根据病史特点及影像学诊断本病并不困难，然而往往由于病灶侵犯颅骨而容易与其他肿瘤相混淆。本病主要需与以下疾病相鉴别：(1) 颅骨转移瘤，好发于老年人，有明确诊断的原发癌又出现颅骨侵犯者应高度警惕转移瘤的可能，转移瘤也呈溶骨性骨质破坏，边界模糊，如侵犯脑实质，病灶周边水肿多较明显；(2) 嗜酸性肉

表 1 经病理证实的原发性溶骨性伴硬脑膜侵犯的非典型脑膜瘤病例汇总

Tab. 1 The case reports of primary atypical meningioma with osteolytic invasion confirmed by the pathological examination

序号	出版年份	第一作者	患者性别	患者年龄	发病部位	硬膜侵犯情况
1	1995	Partington ^[5]	女	84	左额	全层
2	2000	Lang ^[3]	男	59	右侧蝶骨大翼	全层
3	2005	Tokgoz ^[6]	男	44	右额、颞	外层
4	2006	Bassiouni ^[7]	女	62	右额	全层
5	2011	Cheng HT ^[8]	女	68	左额	全层
6	2012	Kim ^[9]	男	68	右顶	外层
7	2014	Yun J H ^[10]	女	65	右额	全层

芽肿, 常见于青少年, 可有外伤史, 表现为头部局限性肿块, 轻微疼痛, 生长缓慢, 常位于顶骨、枕骨及颞骨。嗜酸性肉芽肿起源于颅骨的板障, 并且同时向颅骨内外板同时膨胀, 以向外板膨胀为主, 边缘较锐利。病理变化主要为大量郎罕氏细胞增生, 细胞分化成熟。其间并有大量嗜酸性粒细胞和淋巴细胞、浆细胞及中性粒细胞浸润, 有时可见多核巨细胞; (3) 多发性骨髓瘤, 本病多发生在中年以上, 男性明显多于女性。骨髓瘤可以侵犯全身各处骨髓系统及网状内皮系统, 好发于有红骨髓的部位, 发病率依次为颅骨、椎骨、肋骨、骨盆、胸骨及长骨, 发生在颅骨者多见于额、顶、枕骨, 晚期可有广泛转移。

手术是治疗该病的主要治疗方法, 术中彻底切除肿瘤是预后的关键因素^[11]。本病例中, 肿瘤侵犯颅骨且穿越硬脑膜到达硬膜下, 然而硬脑膜表面完整。对于老年人这种侵犯颅盖骨的脑膜瘤, 术中需最大程度切除受累骨质、硬膜及肿瘤。根据老年人的生理特点, 为了让患者更好地恢复, 避免二次手术, 笔者在术前根据可能的骨质缺损定制了人工颅骨, 并在肿瘤切除后一期行颅骨重建术。笔者的体会是多切除受累骨质周边 10 mm 颅骨, 这样可以减少肿瘤复发的可能性。由于非典型脑膜瘤的高复发特性, 许多作者倾向手术后辅以放射治疗, 且手术后立即给以放射治疗有更低的复发率^[12]。然而, 笔者认为对于老年病人, 术中肿瘤已经获得 Simpson I 级切除, 术后放疗指征应严格把握, 主要是加强随访。由于病人年龄较大, 如果手术后行放疗, 可能会造成正常脑组织和颅神经损伤, 使病人生活质量转差。

综上所述, 临床实践表明, 对于这种少见的原发性溶骨性颅内外生长的肿瘤, 术前应考虑非典型脑膜瘤的诊断。应结合老年患者自身的特点, 根据肿瘤生长方式选择微创的手术入路。同时, 尽量一期手术实现肿瘤全切及颅骨重建, 以减少术后并发症的发生。

[参考文献]

[1] ANDRIC M, DIXIT S, DUBEY A, et al. Atypical

meningiomas—a case series [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2012, 114(6):699–702.

[2] 殷尚炯, 刘洪泉, 王洪生, 等. 非典型脑膜瘤的诊断和外科治疗 [J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2014, 13(2):169–171.

[3] LANG F F, MACDONALD O K, FULLER G N, et al. Primary extradural meningiomas: a report of nine cases and review of the literature from the era of computerized tomography scanning [J]. J Neurosurg, 2000, 93(6):940–950.

[4] KLINGER D R, LEWIS J J, HATANPAA K, et al. Atypical Meningiomas: Recurrence, Re-operation and Radiotherapy [J]. World Neurosurg, 2015, 84(3):839–845.

[5] PARTINGTON M D, SCHEITHAUER B W, PIEGRAS D G. Carcinoembryonic antigen production associated with an osteolytic meningioma. Case report [J]. J Neurosurg, 1995, 82(3):489–492.

[6] TOKGOZ N, ONER Y A, KAYMAZ M, UCAR M, et al. Primary intraosseous meningioma: CT and MRI appearance [J]. Am J Neuroradiol, 2005, 26(8):2053–2056.

[7] BASSIOUNI H, ASGARI S, HÜBSCHE U, et al. Dural involvement in primary extradural meningiomas of the cranial vault [J]. J Neurosurg, 2006, 105(1):51–59.

[8] HSIEN-TSUNG CHENG, CHIN-HONG CHANG, CHUNG-CHING CHIO. Atypical intraosseous osteolytic meningioma mimicking calvarial metastasis [J]. Formosan Journal of Surgery, 2012, 45(1):69–72.

[9] KIM H, JUNG T Y, KIM I Y, et al. Two cases of primary osteolytic intraosseous meningioma of the skull metastasizing to whole skull and the spine [J]. J Korean Neurosurg Soc, 2012, 51(3):151–154.

[10] YUN J H, LEE S K. Primary osteolytic intraosseous atypical meningioma with soft tissue and dural invasion: report of a case and review of literatures [J]. J Korean Neurosurg Soc, 2014, 56(6):509–512.

[11] SADE B, CHAHLAVI A, KRISHNANEY A, et al. World Health Organization Grades II and III meningiomas are rare in the cranial base and spine [J]. Neurosurgery, 2007, 61(6):1194–1198.

[12] HASAN S, YOUNG M, ALBERT T, et al. The Role of Adjuvant Radiotherapy After Gross Total Resection of Atypical Meningiomas [J]. World Neurosurg, 2015, 83(5):808–815.

(2015-07-10 收稿)