

·临床研究·

# 多发性骨髓瘤合并颅内浆细胞瘤的临床及影像学特点分析

覃泽东<sup>1</sup>, 夏玉梅<sup>1</sup>, 陈莉<sup>1</sup>, 吴晓宏<sup>2</sup>

(1.西昌市人民医院肿瘤科, 四川 西昌 615000;

2.攀枝花学院附属医院肿瘤科, 四川 攀枝花 617000)

**摘要:**目的 探讨多发性骨髓瘤(MM)合并颅内浆细胞瘤的临床及影像学特点。方法 回顾性分析2010年1月~2020年12月经病理证实的6例MM合并颅内浆细胞瘤患者的临床资料及影像学资料,分析临床表现及影像学表现。结果 除MM常见临床表现外,患者多合并头痛、呕吐及局灶性神经功能受损的症状和体征等,部分患者无脑部症状或仅有轻微认知功能改变。CT平扫颅内浆细胞瘤多表现为均匀一致的稍高密度影,MRI平扫呈稍长T<sub>2</sub>稍长T<sub>1</sub>信号,增强扫描明显强化,部分患者伴有临近颅骨骨质破坏。结论 MM合并颅内浆细胞瘤发生率相对较低,但预后较差,部分颅内浆细胞瘤早期无症状极易漏诊,另有部分颅内浆细胞瘤极易误诊为脑膜瘤从而进行不必要的手术治疗,临床工作中应提高对其的认识。

**关键词:**多发性骨髓瘤;浆细胞瘤;MRI

中图分类号:R551.3

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2021.05.031

文章编号:1006-1959(2021)05-0111-03

## Analysis of Clinical and Imaging Characteristics of Multiple Myeloma Combined with Intracranial Plasmacytoma

QIN Ze-dong<sup>1</sup>, XIA Yu-mei<sup>1</sup>, CHEN Li<sup>1</sup>, WU Xiao-hong<sup>2</sup>

(1.Department of Oncology, Xichang People's Hospital, Xichang 615000, Sichuan, China;

2.Department of Oncology, Affiliated Hospital of Panzhihua University, Panzhihua 617000, Sichuan, China)

**Abstract:** Objective To investigate the clinical and imaging characteristics of multiple myeloma (MM) combined with intracranial plasmacytoma. Methods The clinical data and imaging data of 6 patients with multiple myeloma combined with intracranial plasmacytoma confirmed by pathology from January 2010 to December 2020 were retrospectively analyzed, and the clinical and imaging findings were analyzed. Results In addition to the common clinical manifestations of MM, patients often had symptoms and signs of headache, vomiting, and focal neurological impairment. Some patients had no brain symptoms or only slight cognitive changes. CT plain scan intracranial plasmacytoma mostly showed uniform and slightly higher density shadows. MRI plain scan showed slightly longer T<sub>2</sub> and longer T<sub>1</sub> signals, which were significantly enhanced by enhanced scan. Some patients had adjacent skull bone destruction. Conclusion The incidence of MM combined with intracranial plasmacytoma is relatively low, but the prognosis is poor. Some intracranial plasmacytomas are asymptomatic and easily missed, and some intracranial plasmacytomas are easily misdiagnosed as meningiomas and therefore unnecessary. In clinical work, we should raise our awareness of surgical treatment.

**Key words:** Multiple myeloma; Plasmacytoma; MRI

浆细胞瘤(plasmacytoma)是起源自骨髓B淋巴细胞的恶性肿瘤性增生,年发病率约为5.6/10万<sup>[1]</sup>。浆细胞瘤常分为髓外浆细胞瘤、骨的孤立性浆细胞瘤、多发性骨髓瘤(MM)和浆母细胞瘤等,其中以多发性骨髓瘤最常见,部分多发性骨髓瘤患者还合并髓外浆细胞瘤。研究发现<sup>[2]</sup>,7%的患者在发病时合并髓外浆细胞瘤,6%的患者在病程后期继发髓外浆细胞瘤,髓外浆细胞瘤通常位于脊柱周围的软组织内。但多发性骨髓瘤合并颅内浆细胞瘤较为少见,基于此,本研究收集6例多发性骨髓瘤合并颅内浆细胞瘤病例,并结合相关文献,分析多发性骨髓瘤合并颅内浆细胞瘤的临床及影像学特点,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集2010年1月~2020年12月西昌市人民医院及攀枝花学院附属医院住院的多发性骨髓瘤合并颅内浆细胞瘤病例的临床及影像学资料。

基金项目:四川省国际科技创新合作项目(编号:2020YFH0194)

作者简介:覃泽东(1986.9-),男,四川西昌人,硕士,主治医师,主要从事肿瘤学的研究

通讯作者:吴晓宏(1977.6-),男,四川攀枝花,本科,副主任医师,主要从事肿瘤放疗的研究

多发性骨髓瘤的诊断参照美国国立综合癌症网络(national comprehensive cancer network, NCCN)2018年修订的多发性骨髓瘤诊治指南<sup>[3]</sup>;颅内浆细胞瘤诊断经病理检查证实;病例选择分别由对本研究不知情的肿瘤学、放射学专家各1名共同审核确定。

**1.2 方法** 收集患者的临床资料,包括人口学资料(年龄、性别)、预后资料;MM相关临床资料:临床表现、病程、治疗方式等;颅内浆细胞瘤的临床资料:瘤灶部位、临床表现、病理类型及治疗方式等。影像资料,包括CT平扫颅内浆细胞瘤灶的影像特点(包括部位、密度、是否合并骨质破坏)及MRI平扫序列中T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub>、DWI序列中颅内浆细胞瘤信号的改变,以周围肌肉软组织(等信号)作为参照,将肿瘤组织信号改变分为5级,高、稍高、等、稍低、低。此外,对比增强MRI序列,分析颅内浆细胞瘤强化特点。

**1.3 统计学方法** 将数据录入Excel进行分析,计数资料以(n)进行描述,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )进行描述。

### 2 结果

本研究共筛查多发性骨髓瘤患者357例,合并颅内浆细胞瘤者6例,占1.68%,其中男4例,女2

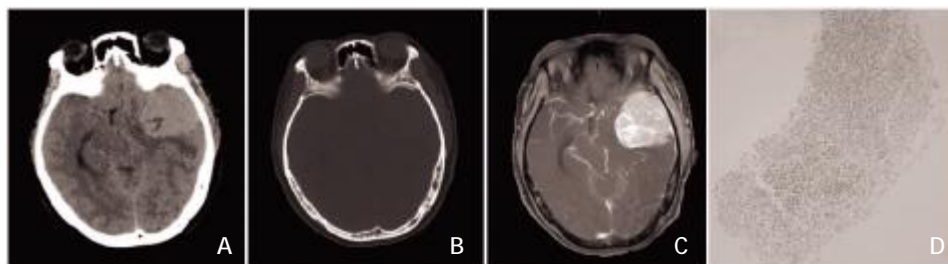
例,年龄 57~77 岁,平均年龄( $67.65 \pm 9.35$ )岁。4 例患者确诊多发性骨髓瘤 3~7 年后发现颅内浆细胞瘤,1 例患者确诊多发性骨髓瘤时已合并颅内浆细胞瘤,1 例患者最初表现为颅骨浆细胞瘤,约 4 年内进展为多发性骨髓瘤。全部患者均有不同程度的骨痛及贫血表现,3 例患者合并肾功能不全;4 例患者表现为逐渐加重的头痛,2 例患者合并颅神经麻痹的症状和体征,2 例患者合并癫痫发作;1 例患者表现为认知功能轻度下降;1 例患者无脑部症状,见表 1。

表 1 6 例 MM 合并颅内浆细胞瘤病例的一般资料及临床表现

编号	年龄	性别	病程特点	临床表现	确诊颅内浆细胞瘤后生存时间
1	68	男	确诊 MM 3 年后发现颅内浆细胞瘤	全身症状:骨痛、贫血、肾功能受损 脑部症状:头痛、呕吐、癫痫发作、颅神经麻痹	11 个月
2	71	男	确诊 MM 7 年后发现颅内浆细胞瘤	全身症状:骨痛、贫血 脑部症状:轻度认知功能改变	失访
3	57	女	确诊 MM 5 年后发现颅内浆细胞瘤	全身症状:骨痛、贫血、肾功能受损 脑部症状:头痛、呕吐	8 个月
4	77	男	确诊 MM 时即合并颅内浆细胞瘤	全身症状:骨痛、贫血 脑部症状:无	失访
5	61	女	确诊颅内浆细胞瘤 4 年后进展为 MM	全身症状:骨痛、贫血 脑部症状:头痛	失访
6	70	男	确诊 MM 5 年后发现颅内浆细胞瘤	全身症状:骨痛、贫血、肾功能受损 脑部症状:头痛、癫痫发作、颅神经麻痹	6 个月

表 2 6 例 MM 合并颅内浆细胞瘤病例的影像学表现

编号	部位	侵犯范围	CT 平扫	MRI 平扫	MRI 增强
1	左颞部	左颞骨、硬脑膜、左颞叶	稍高密度肿块,密度较均匀	T <sub>1</sub> 稍低信号、T <sub>2</sub> 等信号、DWI 稍高信号	明显强化
2	左颞部	硬脑膜	等、稍高密度肿块,伴有少许坏死	T <sub>1</sub> 稍低信号、T <sub>2</sub> 等及稍高信号、DWI 稍高信号	明显强化、有硬膜尾征
3	颅底	斜坡、硬脑膜	等、稍高密度肿块,伴有少许坏死	T <sub>1</sub> 稍低信号、T <sub>2</sub> 等及稍高信号、DWI 稍高信号	明显强化、有硬膜尾征
4	后颅窝	枕骨、硬脑膜	稍高密度肿块,密度较均匀	T <sub>1</sub> 稍低信号、T <sub>2</sub> 稍高信号、DWI 稍高信号	明显强化、有硬膜尾征
5	脑内	右顶枕叶	等、稍高密度肿块,伴有少许坏死、出血	T <sub>1</sub> 稍低信号、T <sub>2</sub> 等及稍高信号、DWI 等及稍高信号	明显强化
6	颅顶	顶骨、硬脑膜	稍高密度肿块,密度较均匀	T <sub>1</sub> 稍低信号、T <sub>2</sub> 稍高信号、DWI 稍高信号	无增强扫描



注:A:CT 平扫见左侧颞部稍高密度肿块影;B:CT 平扫肿块临近骨质未见明显异常;C:MRI 增强序列可见左侧颞部肿块明显强化,可见硬膜尾征;D:镜下病理切片图可见高度恶性淋巴瘤细胞性浸润

图 1 硬脑膜浆细胞瘤患者的影像及病理图像

### 3 讨论

颅内浆细胞瘤的发现常晚于多发性骨髓瘤。本研究中4例患者确诊多发性骨髓瘤数年后才发现颅内浆细胞瘤。有研究发现<sup>[4]</sup>,多发性骨髓瘤患者经过一些自体干细胞移植或新型的化疗药物治疗后得到缓解,但是髓外浆细胞瘤的发生率却有所增高,提示一些新型化疗药可能会改变肿瘤微环境,从而导致髓外浆细胞瘤的发生率增加。此外,一些颅内浆细胞瘤患者早期无症状或仅表现为少许认知功能改变,极易被临床忽略,未进行敏感性更高的MRI检测,从而导致早期漏诊,这也可能是颅内浆细胞瘤晚于多发性骨髓瘤被发现的原因之一。合并颅内浆细胞瘤的多发性骨髓瘤预后很差,中位生存期只有几个月<sup>[4]</sup>。本研究中3例确诊多发性骨髓瘤数年后发现颅内浆细胞瘤的患者后续的生存期均不超过1年。

颅内浆细胞瘤的术前诊断依赖于影像学检查,多数表现为由颅骨浆细胞瘤向颅内扩散,或是由血源性扩散引起的软脑膜及脑实质受累,原发于硬脑膜的浆细胞瘤也曾在文献中报道过<sup>[5-8]</sup>。由于浆细胞瘤的细胞排列致密,其在CT平扫中可能是稍高密度的,类似于淋巴瘤或脑膜瘤<sup>[9]</sup>。前期研究发现<sup>[10-12]</sup>,位于硬膜下的浆细胞瘤其影像所见与常见的病变,尤其是脑膜瘤非常类似,造成诊断困难。另有研究报道<sup>[13]</sup>,如果没有颅骨受累或没有经静脉注射造影剂,CT表现则类似于亚急性期硬膜外血肿。本研究中有2名患者CT平扫中也表现为均匀稍高密度肿块,MRI增强扫描病灶明显强化,可观察到明显脑膜尾征,且无颅骨骨质破坏的表现,因此术前误诊为脑膜瘤,而进一步进行了手术治疗。因此,对于多发性骨髓瘤的患者,如发现颅内富血供的软组织肿块伴或不伴颅骨骨质破坏,均应考虑到可能合并颅内浆细胞瘤存在并加以鉴别。部分颅内浆细胞瘤极易被误诊为脑膜瘤,从而导致后续采取不恰当的治疗方式。一般说来,手术切除是脑膜瘤的标准治疗。然而,手术切除对局灶性浆细胞瘤并不总是有效的,且由于浆细胞瘤对辐射高度敏感,因此对这些患者而言,进行放射治疗是更好的选择。

总之,尽管多发性骨髓瘤合并颅内浆细胞瘤发生率相对较低,但因部分浆细胞瘤早期极易漏诊,另有部分患者极易误诊为脑膜瘤从而进行不必要的手

术治疗,临床工作中提高对其的认识是非常必要的。

### 参考文献:

- [1]Moreau P,Masszi T,Grzasko N,et al.Oral Ixazomib,Lenalidomide,and Dexamethasone for Multiple Myeloma [J].New England Journal of Medicine,2016,374(17):1621.
- [2]Lazzarino M.Incidence,presenting features and outcome of extramedullary disease in multiple myeloma:a longitudinal study on 1003 consecutive patients [J].Annals of Oncology Official Journal of the European Society for Medical Oncology,2010,21(2):325.
- [3]Kumar SK,Callander NS,Alsina M,et al.NCCN Guidelines Insights:Multiple Myeloma,Version 3.2018 [J].J Natl Compr Canc Netw,2018,16(1):11-20.
- [4]Egerer E,Siemonsen S,Erbguth F.Acute diseases of the brain and heart : A reciprocal culprit-victim relationship [J].Med Klin Intensivmed Notfmed,2018,113(6):456-463.
- [5]Chen CI,Masih-Khan E,Jiang H,et al.Central nervous system involvement with multiple myeloma:long term survival can be achieved with radiation,intrathecal chemotherapy,and immunomodulatory agents [J].British Journal of Haematology,2013,162(4):483-488.
- [6]Lasocki A,Gangatharan S,Gaillard F,et al.Intracranial involvement by multiple myeloma[J].Clin Radiol,2015,70(8):890-897.
- [7]Wilberger AC,Prayson RA.Intracranial Involvement by Plasma Cell Neoplasms[J].Am J Clin Pathol,2016,146(2):156-162.
- [8]Jun BK,Ho B,Yuen T.Intracranial multiple myeloma with intraparenchymal involvement: Case report and literature review [J].J Clin Neurosci,2019(59):335-337.
- [9]Okamoto K,Ito J,Furusawa T,et al.Solitary plasmacytomas of the occipital bone:a report of two cases [J].European Radiology,1997,7(4):503.
- [10]Sahin F,Saydam G,Ertan Y,et al.Dural plasmacytoma mimicking meningioma in a patient with multiple myeloma[J].J Clin Neurosci,2006,13(2):259-261.
- [11]Hasturk AE,Basmaci M,Ertan F,et al.Solitary Dural Plasmacytoma Mimicking Meningioma and Invading Calvarium [J].Journal of Craniofacial Surgery,2013,24(2):E175-E177.
- [12]Azarpira N,Noshadi P,Pakbaz S,et al.Dural Plasmacytoma Mimicking Meningioma [J].Turkish Neurosurgery,2014,24(3):403-405.
- [13]Rutherford SA,Leach PA,Richardson PL.Solitary skull vault plasmacytoma masquerading as an extradural haematoma[J].Acta Neurochir (Wien),2004,146(8):863-864.

收稿日期:2021-01-14;修回日期:2021-01-25

编辑/刘欢