

论 著

脑室内脑膜瘤12例的影像学表现分析*

1. 广东省惠州市中心人民医院放射科 (广东 惠州 516001)

2. 大庆油田总医院CT室 (黑龙江 大庆 163001)

廖俊杰¹ 毕纯龙² 周翠屏¹
朱文丰¹ 黄丽莹¹

【摘要】目的 探讨脑室内脑膜瘤影像学表现, 为提高该病诊断的准确性提供重要参考依据。**方法** 回顾性分析2010年5月-2014年2月我院收治的12例经手术病理证实的脑室内脑膜瘤患者的临床资料, 行磁共振成像(MRI)检查, 分析及总结其影像学特征。**结果** 肿瘤均为单发, 9例位于侧脑室(4例右侧侧脑室三角区, 3例左侧侧脑室后角, 2例左侧侧脑室三角区), 2例三脑室, 1例四脑室; 病灶呈球形、不规则或分叶状肿块, 边界清晰; T1WI为等信号(10例), 略低信号(2例), T2WI等信号(8例), 稍高信号(4例), 信号较均匀, 小片坏死(1例); T1WI增强扫描信号呈均匀或不均匀强化, DWI、Flair呈等低混杂或稍高信号。**结论** 脑室内脑膜瘤的MRI影像学表现有一定特征性, 为临床准确诊断提供重要参考依据。

【关键词】 脑室肿瘤; 脑膜瘤; 磁共振成像; 影像表现

【中国分类号】 R739.45

【文献标识码】 A

【基金项目】 广东省惠州市科技计划项目(20150805)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2018.01.010

通讯作者: 廖俊杰

Imaging Manifestations of 12 Cases with Intraventricular Meningiomas

LIAO Jun-jie, BI Chun-long, ZHOU Cui-ping, et al., Department of Radiology, Huizhou Central People's Hospital, Huizhou 516001, Guangdong Province, China

[Abstract] Objective To investigate the imaging findings of intraventricular meningiomas, and provide an important reference for improving the accuracy of diagnosis of the disease.

Methods The clinical data of 12 intraventricular meningiomas patients confirmed with surgically and pathologically who were treated in our hospital between May 2010 and February 2014 were analyzed retrospectively. Magnetic resonance imaging (MRI) was performed in all patients, and the imaging findings were analyzed and summarized. **Results** All tumors were solitary, 9 cases were located in the lateral ventricles (4 cases in the trigonum of rightlateral ventricles, 3 cases in occipital horn of leftlateral ventricle, 2 cases in the trigonum of left lateral ventricle), 2 case in the third ventricle and 1 case in the fourth ventricle; The lesions were spherical, irregular or lobulated masses, with clear boundaries. There was equal signal (10 cases) and slightly low signal (2 cases) on T1WI, equal signal (8 cases) and slightly high signal (4 cases) on T2WI, the signal was homogeneous, and there was small necrosis (1 case). T1WI enhanced scan signal was homogeneous or inhomogeneous enhancement. DWI and Flair showed equal low mixed or slightly high signal. **Conclusion** The MRI findings of intraventricular meningiomas are special, which provide an important reference for clinical diagnosis.

[Key words] Ventricular Tumor; Meningioma; Magnetic Resonance Imaging; Finding

脑膜瘤在颅内原发性肿瘤中所占的比例较高, 主要累及部位有颅前窝嗅沟、蝶骨嵴、窦镰旁等, 脑室内的脑膜瘤发病率较低^[1]。因脑室内脑膜瘤缺乏硬脑膜附着, 与其它常见部位脑膜瘤有所区别, 临床诊断中没有脑膜尾征以及白质塌陷征^[2]; 随医疗水平及影像学技术不断进步, 降低了脑室内脑膜瘤误诊率及病死率, 郑晓涛^[3]等研究证实MRI对侧脑室脑膜瘤诊断有典型影像学特征, 但现阶段有关其检查脑室内脑膜瘤影像学特点相关研究较少, 为此本文展开临床回顾性分析, 结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2010年5月~2014年2月我院收治的12例经手术病理证实的脑室内脑膜瘤患者的临床资料, 纳入对象临床资料均完整, 且均经手术病理检查及影像学检查确诊。12例脑室内脑膜瘤患者, 男、女各3、9例, 年龄33~66(49.89±3.21)岁, 均为良性脑膜瘤, 肿瘤类型: 成纤维型、血管型各11、1例。均行MRI检查。

1.2 检查方法 12例患者均行MRI检查, 选用飞利浦全新Multiva 1.5T磁共振成像仪, 行横断面、矢状面及冠状面检查, 包含自旋回波、快速自旋回波及水抑制剂等, 先行平扫轴位T1WI、T2WI, T2WI Flair及T2WI矢状位, 扫描参数: T1WI(TR 350ms, TE 16ms), T2WI(TR 4500ms, TE 102ms), Flair(TR 2000ms, TE 100ms), 矩阵、层厚、间隔各为256×256、5mm、1mm, 行MRI增强扫描时以剂量0.1mmol/kg的扎喷酸葡胺进行注射, 流速设定为2ml/s, 注药后即刻行轴位(参数同平扫)、冠状位(参数同平扫)及矢状位(参数同平扫)扫描。

1.3 MRI影像分析 影像图像均由我院2名专业的经验丰富的影像

学医师进行阅片分析。主要观察肿瘤生长部位、大小、形态、边缘、T1WI及T2WI平扫信号特征,强化的类型、程度和动态变化。

2 结果

2.1 12例脑室内脑膜瘤影像

特点 ①肿瘤大小、形态及病灶部位:肿瘤均为单发,9例患者病灶位于侧脑室(4例右侧侧脑室三角区、3例左侧侧脑室后角、2例左侧侧脑室三角区),2例三脑室、1例四脑室。12例患者病灶均呈球形、不规则亦或分叶状肿块影,边界清晰,11例患者肿瘤病变所在处脑室受压、变形亦或有移位现象,最大者位于侧脑室三角区,大小约56mm×35mm,而最小者位于第三脑室,大小约20mm×15mm。②肿瘤MRI信号特征: MRI平扫: T1WI为等信号(10例),略低信号(2例), T2WI等信号(8例),稍高信号(4例),信号较均匀,小片坏死(1例),均未出现钙化; MRI增强扫描: T1WI信号

均匀或不均匀强化, DWI及Flair序列呈等低混杂或稍高信号; 第四脑室脑膜部分坏死区域可见T2WI序列呈高信号影, T1WI序列增强扫描时无强化信号, 所有病例患者MRI均未见病灶供血动脉以及分支。本研究2例可见其邻近脑组织水肿, 2例合并脑积水。

2.2 脑室内脑膜瘤患者影像学图像分析 见图1-6。

3 讨论

脑室内脑膜瘤主要起源于脉络丛组织, 基质蛛网膜成纤维细胞团亦是其起源部位, 为胚胎发育时软脑膜向颅内延伸的部位, 病因与软脑膜随着脑血管延伸至脑的深部继而致部分脑膜瘤出现脑室内或脑深部有关, 脑室内脑膜瘤形成与硬脑膜无直接关联, 胡鹏^[4]等研究证实了这一点。绝大多数脑室内脑膜瘤生长速度较慢, 病灶部位以侧脑室三角区多见, 肿瘤生长空间较大, 早期临床症状不够典型, 且脑室内脑膜

瘤与其他位置的脑膜瘤相类似, 因而临床易误诊误治, 临床积极探索合理诊断方案尤为重要。

MRI检查技术可获得多序列、多方位的图像以及较高软组织分辨率的特点, 在颅脑肿瘤中有明显诊断优势^[5]; 本次分析显示: 脑室内脑膜瘤患者T1WI序列主要呈等信号, 而其稍低信号较少见, 病灶内信号较均匀, T2WI序列以低信号、稍高信号或等信号; 病例患者病灶主要表现为类圆形或椭圆形、边界较清晰, 部分存在浅分叶变化, 肿瘤坏死时易致边界不清、信号不均匀, 病灶处水肿现象较少见; MRI增强扫描时肿瘤部位呈明显均匀强化, 部分有轻度脑水肿以及周围邻近脑组织水肿改变, 出现此类情况多与病灶体积较大、脑室内压力上升等有关^[6], MRI增强扫描时绝大多数肿瘤存在中重度强化, 部分存在不均匀亦或轻度强化, 动态强化曲线主要表现为快进慢降型, 多存在较长较强持续时间^[7]。

室内脑膜瘤应与其它脑室内肿瘤进行鉴别诊断^[8]: 1) 与室管膜瘤鉴别: 室管膜瘤病灶部位以第四脑室为主, 以坏死、囊变多见, T1WI序列呈稍低信号, T2WI序列一高信号或稍高信号为多见, 增强多表现为不均匀中度强化, 常以周围脑实质侵犯为主, 而脑膜瘤良性较多, 不侵犯周围脑组织, 几乎未见囊变坏死。2) 与脉络丛乳头状瘤鉴别: 其病灶部位主要为侧脑室三角区, 以实质性肿块多见, 呈稍长T1及长T2信号, 增强扫描明显强化, 且该类肿瘤患者以青年及儿童较多见, 肿块主要表现为分叶状变化, 该类肿瘤患者早期存在脑积水的征象,

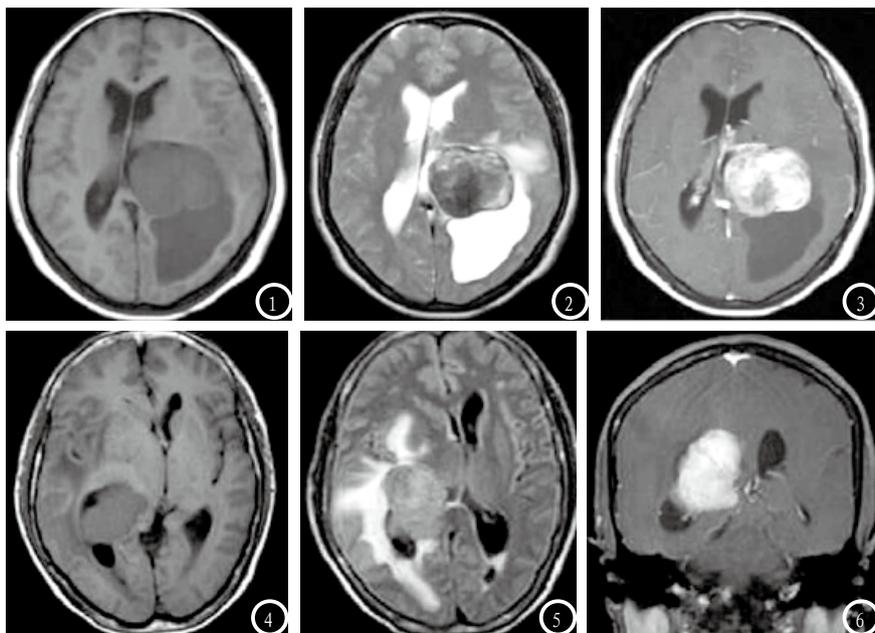


图1-3 同一病例。患者女, 43岁, 左侧侧脑室三角区纤维型脑膜瘤。图1示T1WI病灶呈低信号影, 信号均匀, 同时可见左侧侧脑室后角明显扩张。图2示T2WI病灶呈混杂高、低信号影, 信号不均匀, 邻近脑组织可见斑片样高信号。图3示MRI增强扫描后可见病灶呈不均匀明显强化, 内可见斑片样低信号, 在病灶处前方可见明显强化的脉络丛。**图4-6** 同一病例。患者男, 68岁, 右侧侧脑室混合型脑膜瘤。图4 T1WI病灶呈均匀低信号影, 右侧侧脑室后角轻度扩张。图5 T2WI/Flair病灶呈混杂等高低信号影, 信号不均匀, 邻近脑组织水肿。图6 T1MRI增强呈明显均匀强化。

(下转第 39 页)