

颅内室管膜瘤 13 例 MRI 临床分析

邱士军 袁雪林 澜 第一军医大学南方医院影像中心 广州 510515

摘要 目的 分析颅内室管膜瘤的 MR 表现。方法 回顾分析 13 例经手术病理证实的颅内室管膜瘤的 MR 表现。结果 脑室系统室管膜瘤 10 例，其中四脑室室管膜瘤 3 例，侧脑室室管膜瘤 7 例，MRI T₁WI 呈等或稍低信号，T₂WI 呈不均匀高信号；瘤周无水肿，增强扫描呈不均质强化。髓质室管膜瘤 3 例，幕上 2 例，幕下 1 例，肿瘤实质 MRI T₁WI 信号稍低于脑实质，T₂WI 似灰质信号或稍高于灰质信号；肿瘤周围有轻度水肿，增强扫描肿瘤实质部分呈轻到中度强化。**结论** MRI 表现有助于室管膜瘤的鉴别诊断。

关键词 室管膜瘤 / 诊断；磁共振成像

中图分类号 R814.43 文献标识码 A 文章编号 院 000-2588 澜 003 窑 1-1224-02

MRI features of 13 cases of intracranial ependymoma

QIU Shi-jun 袁雪林

Diagnostic Imaging Center, Nanfang Hospital, First Military Medical University, Guangzhou, 510515

Abstract: Objective To improve the accuracy of qualitative diagnosis of intracranial ependymomas by analyzing their magnetic resonance (MR) images. Methods The MR images of 13 cases of intracranial ependymomas confirmed by pathological examinations were investigated retrospectively. Results In the 10 cases of ventricle ependymomas, the tumors were identified in the fourth ventricle in 3 cases and in the lateral ventricle in 7 cases. The T₁-weighted MR images presented isointense or hypointense signals and T₂-weighted images showed inhomogeneous hyperintense ones. No edema occurred around these tumors, and the contrast-enhanced scans presented inhomogeneous enhancement. In the other 3 cases of ependymomas in the brain parenchyma, including 2 cases of supratentorial and 1 subtentorial ependymomas. The tumor parenchyma presented hypointense signals in T₁-weighted MR images as compared to the signals of the brain parenchyma, and in T₂-weighted images, the signals intensities were similar to or higher than those of the gray matter. Mild edema could be seen around the tumors. Enhanced scans of the tumor parenchyma showed mild to moderate enhancement. Conclusion MR examination may help in the preoperative detection of intracranial ependymomas.

Key words: ependymoma/diagnosis; magnetic resonance image

室管膜瘤是室管膜起源中最常见的肿瘤。脑实质室管膜瘤起源于室管膜的静止细胞，可位于幕上或幕下。本文回顾性分析了本院 13 例颅内室管膜瘤患者的临床资料，报告如下。

1 材料与方法

1.1 研究对象

本院 1998 年 10 月 ~2001 年 8 月间的 13 例颅内室管膜瘤患者，男 4 例，女 9 例，年龄 6~50 岁，平均 28.1 岁。均经 MR 扫描及病理证实为颅内室管膜瘤。

1.2 MRI 检查

MRI 检查采用 Siemens 公司 Vison Plus 1.5T 高场超导型磁共振扫描仪。序列及 FSE 脉冲序列。均行 T₁WI 和 T₂WI 扫描。常规矢状位扫描。有病例均行 Gd-DTPA 增强扫描。静脉注射对比剂 Gd-DTPA 0.2 ml/kg。成像参数：T₁ 加权像为院 R

收稿日期 院 002-10-19

作者简介 邱士军 澜 964- 窑 男，山东齐河人，主治医师，讲师，博士，电话 20-61642086，E-mail: qsj@fimmu.com

澜 重复时间 500 ms，E 波间隔 20 ms，加权像为院 R=4，500 ms，E=128 ms，层厚 5~8 mm，层间距 0.2 mm，矩阵 184×256。

2 结果

2.1 病变部位及大小

4 例脑室室管膜瘤，3 例发生在四脑室底部，1 例发生在侧脑室室管膜瘤，7 例发生在髓质。平均直径 2.9~5.2 cm，平均 3.62 cm。四脑室室管膜瘤 3 例，男 2 例，女 1 例，平均 22.6~41 岁，肿瘤 1.7~7.8 cm，平均 4.98 cm。侧脑室室管膜瘤 3 例，男 2 例，女 1 例，平均 34.3~50 岁，肿瘤 3.5~5.0 cm，平均 4.3 cm。

2.2 MR 表现

四脑室室管膜瘤 3 例，发生在四脑室底部，1 例发生在侧脑室室管膜瘤，7 例发生在髓质。四脑室室管膜瘤 3 例，发生在四脑室底部，1 例发生在侧脑室室管膜瘤，7 例发生在髓质。侧脑室室管膜瘤 7 例，双侧侧脑室同时受累的有 5 例，右侧脑室各 1 例。肿瘤形态为不规则形的有

5 例袁圆形的有 1 例袁类似三角形的有 1 例遥₁WI 有 3 例呈等或略低信号袁 1 例呈低信号袁₂WI 7 例均呈高信号遥增强扫描 6 例呈不均匀性增强袁 1 例呈边缘不规则增强遥 1 例有梗阻性脑积水遥 1 例有左侧侧脑室后角种植性转移袁 1 例有全脑蛛网膜下腔及枕骨大孔区广泛种植转移遥

脑实质室管膜瘤 3 例袁幕上 2 例袁幕下 1 例曰幕上左额叶及左额颞叶各 1 例袁幕下 1 例位于右侧小脑半球区遥 T₁WI 肿瘤为低信号袁₂WI 肿瘤为非均匀性高信号袁边缘模糊袁周见轻度狭窄水肿区 1 例袁中度水肿区 2 例遥增强扫描均表现为不均匀性明显强化遥幕下右侧小脑半球区的肿瘤同时合并有颈 5 椎体平面蛛网膜下腔种植转移遥

3 讨论

室管膜瘤起源于脑室系统的室管膜细胞及其下的胶质上皮细胞袁约占颅内肿瘤的 5% 左右袁占神经上皮性肿瘤的 10% 袁在儿童及青年期较常见遥四脑室区肿瘤常通过中央孔向枕大池发展袁有的甚至向两侧发展包绕延髓袁或突入椎管内遥约 1/3 突出脑池侵入颈髓蛛网膜下腔袁一直延伸到第 5 颈椎袁其他少见的浸润区域包括桥小脑角脊髓中央管颈中脑导水管等遥室管膜瘤的组织病理学特点是瘤细胞排列成菊形团或腔隙袁有时亦可排列于小血管周围袁称之为假菊形团袁遥

MRI 检查可较好的分辨软组织袁无骨骼伪影干扰袁尤其对四脑室区肿瘤侵犯邻近结构及其范围显示十分清楚遥平扫 T₁WI 肿瘤常呈分叶状袁边界清楚袁实质部分为等信号而囊性部分为低信号遥第四脑室室管膜瘤起于第四脑室顶或底袁周围或一侧有脑脊液围绕又称残留脑脊液袋遥当肿瘤较大时袁可完全充填第四脑室袁形成与第四脑室相似的形态袁遥发生于脑室系统时肿瘤一般不伴有瘤周水肿袁本组脑室系统肿瘤 10 例袁亦无 1 例发生瘤周水肿遥侧脑室内室管膜瘤常起源于孟氏孔附近袁可伴有单侧或双侧的脑积水袁这主要取决于肿瘤的部位和大小袁遥脑实质内室管膜瘤较少见袁瘤囊变发生率较高袁本组脑实质肿瘤 3 例全部发生囊变袁 100% 遥平扫 T₂WI 肿瘤以高信号为主袁有不均匀信号遥主要与瘤体内囊变袁血管流空等有关遥 Gd-DTPA 增强袁肿瘤常为不均匀强化遥 MR1 在显示室管膜瘤的种植性转移方面优于 CT 曰颅内室管膜瘤有沿脑脊液流动发生种植转移的倾向袁本组病例有 3 例发生了种植转移袁 23.1% 遥

典型的脑室内的室管膜瘤一般可根据肿瘤形态袁信号特点及解剖部位作出诊断遥脑实质内室管膜瘤多邻近或紧贴脑室袁有助于诊断遥不同部位的室管膜

瘤需要鉴别的情况各不相同袁四脑室室管膜瘤主要应与髓母细胞瘤鉴别袁髓母细胞瘤常起源于四脑室顶部袁而室管膜瘤常起源于四脑室底部遥确定肿瘤来源以 MR 矢状位观察最满意袁肿瘤周围环绕脑脊液也是室管膜瘤的征象遥增强扫描时袁室管膜瘤没有髓母细胞瘤强化显著遥脑室室管膜瘤需与侧脑室内脑膜瘤相鉴别袁脑膜瘤常见于 30~40 岁的成人袁且具有显著均质强化的特点袁还应与侧脑室脉络丛乳头状瘤区别遥室管膜瘤与室壁间有广基相连袁而乳头状瘤因过度分泌脑脊液而表现有脑室系统扩大遥幕上囊性室管膜瘤主要应与脑内神经上皮囊肿和囊性星形细胞瘤鉴别袁完全实质性室管膜瘤主要应与良性星形细胞瘤袁良性少枝胶质细胞瘤和胶质母细胞瘤鉴别袁遥幕下脑实质室管膜瘤首先要与脑膜瘤鉴别袁鉴别的要点是脑膜瘤信号比较均匀袁而室管膜瘤因多发小灶性坏死囊变袁呈多不均匀袁在成人还要与单发小脑转移瘤相鉴别袁此时应注意观察其他部位有无转移灶存在对鉴别有帮助遥

参考文献院

- 咱暂 黄文清. 神经肿瘤病理学咱暂第 2 版, 北京: 军事医学科学出版社, 2001. 311-27.
- 咱暂 张雪林. 实用颅脑 CT 诊断学咱暂成都科技大学出版社, 1993. 113-7.
- 咱暂 沈天真, 陈星荣. 中枢神经系统计算机体层摄影和磁共振成像 咱暂上海医科大学出版社, 1991. 183-5.
- 咱暂 陶琨, 张福林, 周范民, 等. 9 例室管膜下巨细胞星形细胞瘤临床病理观察咱暂临床与实验病理学杂志, 2002, 18(3): 291-4.
- Tao K, Zhang FL, Zhou FM, et al. Clinicopathologic study on 9 cases of subependymal giant cell astrocytoma 咱暂 J Clin Exp Pathol, 2002, 18(3): 291-4.
- 咱暂 Good CD, Wade AM, Hayward RD, et al. Surveillance neuroimaging in childhood intracranial ependymoma: how effective, how often, and for how long 咱暂 J Neurosurg, 2001, 94(1): 27-32.
- 咱暂 Tortori Donati P, Fondelli MP, Cama A, et al. Ependymomas of the posterior cranial fossa: CT and MRI findings 咨暂 Neuroradiology, 1995, 37(3): 238-43.
- 咱暂 Nishio S, Morioka T, Mihara F, et al. Subependymoma of the lateral ventricles 咨暂 Neurosurg Rev, 2000, 23(2): 98-103.
- 咱暂 Salem A, Krainik A, Helias A, et al. MRI findings in a case of a superficial siderosis associated with an ependymoma 咨暂 J Neuroradiol, 2002, 29(2): 136-8.
- 咱暂 Donahue B, Steinfeld A. Intracranial ependymoma in the adult patient: successful treatment with surgery and radiotherapy 咨暂 J Neurooncol, 1998, 37(2): 131-3.
- 咱暂 林曰增, 张雪林. 椎管内胚胎性肿瘤的 MRI 诊断 6 例临床分析 咨暂第一军医大学学报, 2002, 22(7): 595-6.
- Lin YZ, Zhang XL. MRI diagnosis of embryonal tumors in the spinal canal: analysis of 6 cases 咨暂 J First Mil Med Univ/Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao, 2002, 22(7): 595-6.