



颅内室管膜瘤13例MRI临床分析

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[1][2]。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，现报告如下。

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，SE序列及FSE脉冲序列，均行T¹WI和T²WI扫描，常规矢、冠、轴位扫描，所有病例均行Gd-DTPA增强扫描，静脉注射对比剂Gd-DTPA 0.2 ml/kg·b.w.。成像参数T¹加权像为：TR(重复时间)=500 ms、TE(回波时间)=20 ms、T²加权像为：TR=4500 ms、TE=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脑室室管膜瘤3例，1男2女，平均27(8~38)岁，肿瘤直径2.9~5.2 cm，平均3.62 cm；侧脑室室管膜瘤7例，2男5女例，平均22.6(6~41)岁，肿瘤1.7~7.8 cm，平均4.98 cm；脑实质室管膜瘤3例，1男2女，平均34.3(20~50)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，向四脑室生长，呈不规则性，边界清楚；均并有梗阻性脑积水。T¹WI有2例与灰质信号相似，1例低于灰质。T²WI 3例信号强度均高于灰质，3例信号均不均匀。增强扫描1例不均匀明显强化，2例轻度强化，3例瘤体内均见小片状或小条状囊变。

侧脑室室管膜瘤7例，双侧侧脑室同时受累的有5例，左、右侧脑室各1例，肿瘤形态为不规则形的有5例，卵圆形的有1例，类似三角形的有1例。T¹WI有3例呈等或略低信号，4例呈低信号，T²WI 7例均呈高信号。增强扫描6例呈不均匀性增强，1例呈边缘不规则增强。6例有梗阻性脑积水。1例有左侧侧脑室后角种植性转移，1例有全脑蛛网膜下腔及枕骨大孔区广泛种植转移。

脑实质室管膜瘤3例，幕上2例，幕下1例；幕上左额叶及左额、颞叶各1例，幕下1例位于右侧小脑半球区。T¹WI肿瘤为低信号，T²WI肿瘤为非均匀性高信号，边缘模糊，瘤周见轻度狭窄水肿区1例，中度水肿区2例。增强扫描均表现为不均匀性明显强化。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。

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，约占颅内肿瘤的5%左右，占神经上皮性肿瘤的10%，在儿童及青年期较常见。四脑室区肿瘤常通过中央孔向枕大池发展，有的甚至向两侧发展包绕延髓，或突入椎管内。约1/3突出脑池侵入颈髓蛛网膜下腔，一直延伸到第5颈椎，其他少见的浸润区域包括桥小脑角、脊髓中央管、中脑导水管等[3]。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，有时亦可排列于小血管周围，称之为假菊形团[4][5]。

MRI检查可较好的分辨软组织，无骨骼伪影干扰，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。平扫T¹WI肿瘤常呈分叶状，边界清楚，实质部分为等信号而囊性部分为低信号。第四脑室室管膜瘤起于第四脑室顶或底，周围或一侧有脑脊液围绕又称残留脑脊液袋。当肿瘤较大时，可完全充填第四脑室，形成与第四脑室相似的形态[6]。发生于脑室系统时肿瘤一般不伴有瘤周水肿[7]，本组脑室系统肿瘤10例，亦无1例发生瘤周水肿。侧脑室内室管膜瘤，常起源于孟氏孔附近，可伴有单侧或双侧的脑积水，这主要取决于肿瘤的部位和大小[7]。脑实质内室管膜瘤较少见，肿瘤囊变发生率较高，本组脑实质肿瘤3例全部发生囊变，占100%。平扫T²WI肿瘤以高信号为主，可有不均匀信号。主要与瘤体内囊变，血管流空等有关。Gd-DTPA增强，肿瘤常为不均匀强化。MR1在显示室管膜瘤的种植性转移方面优于CT；颅内室管膜瘤有沿脑脊液流动发生种植转移的倾向[8][9]，本组病例有3例发生了种植转移，占23.1%。

典型的脑室内的室管膜瘤一般可根据肿瘤形态、信号特点及解剖部位作出诊断。脑实质内室管膜瘤多邻近或紧贴脑室，可有助于诊断。不同部位的室管膜瘤需要鉴别的情况各不相同，四脑室室管膜瘤主要应与髓母细胞瘤鉴别，髓母细胞瘤常起源于四脑室顶部，而室管膜瘤常起源于四脑室底部。确定肿瘤来源以MR矢状位观察最满意，肿瘤周围环绕脑脊液也是室管膜瘤的征象。增强扫描时，室管膜瘤没有髓母细胞瘤强化显著。侧脑室室管膜瘤需与侧脑室内脑膜瘤相鉴别，脑膜瘤常见于30~40岁的成人，且具有显著均质强化的特点；还应与侧脑室脉络丛乳头状瘤区别。室管膜瘤与室壁间有广基相连，而乳头状瘤因过渡分泌脑脊液而表现有脑室系统扩大。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，完全实质型室管膜瘤主要应与良性星形细胞瘤、良性少枝胶质细胞瘤和胶质母细胞瘤鉴别[10]。幕下脑实质室管膜瘤首先要与脑膜瘤鉴别，鉴别的要点是：脑膜瘤信号比较均匀，而室管膜瘤因多发小灶性坏死囊变，信呈多不均匀；在成人还要与单发小脑转移瘤相鉴别，此时应注意观察其他部位有无转移灶存在对鉴别有帮助。

参考文献：

- [1] 黄文清. 神经肿瘤病理学[M]. 第2版, 北京: 军事医学科学出版社, 2001. 311-27.
- [2] 张雪林. 实用颅脑CT诊断学[M]. 成都科技大学出版社, 1993. 113-7.
- [3] 沈天真, 陈星荣. 中枢神经系计算机体层摄影和磁共振成像[M]. 上海医科大学出版社, 1991. 183-5.
- [4] 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[J]. 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[J]. J Clin Exp Pathol, 2002, 18(3): 291-4.
- [5] Good CD, Wade AM, Hayward RD, et al. Surveillance neuroimaging in childhood intracranial ependymoma: how effective, how often, and for how long[J]? J Neurosurg, 2001, 94(1): 27-32.
- [6] Tortori Donati P, Fondelli MP, Cama A, et al. Ependymomas of the posterior cranial fossa: CT and MRI findings[J]. Neuroradiology, 1995, 37(3): 238-43.
- [7] Nishio S, Morioka T, Mihara F, et al. Subependymoma of the lateral ventricles[J]. Neurosurg Rev, 2000, 23(2): 98-103.

- [8] Salem A, Krainik A, Helias A, et al. MRI findings in a case of a superficial siderosis associated with an ependymoma[J]. J Neuroradiol, 2002, 29(2): 136-8.
- [9] Donahue B, Steinfeld A. Intracranial ependymoma in the adult patient: successful treatment with surgery and radiotherapy[J]. J Neurooncol, 1998, 37(2): 131-3.
- [10] 林曰增, 张雪林. 椎管内胚胎性肿瘤的MRI诊断6例临床分析[J]. 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[J]. J First Mil Med Univ/Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao, 2002, 22(7): 595-6.

参考文献:

- [1] 黄文清. 神经肿瘤病理学[M]. 第2版, 北京: 军事医学科学出版社, 2001. 311-27.
- [2] 张雪林. 实用颅脑CT诊断学[M]. 成都科技大学出版社, 1993. 113-7.
- [3] 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[M]. 上海医科大学出版社, 1991. 183-5.
- [4] 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[J]. 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[J]. J Clin Exp Pathol, 2002, 18(3): 291-4.
- [5] Good CD, Wade AM, Hayward RD, et al. Surveillance neuroimaging in childhood intracranial ependymoma: how effective, how often, and for how long[J]? J Neurosurg, 2001, 94(1): 27-32.
- [6] Tortori Donati P, Fondelli MP, Cama A, et al. Ependymomas of the posterior cranial fossa: CT and MRI findings[J]. Neuroradiology, 1995, 37(3): 238-43.
- [7] Nishio S, Morioka T, Mihara F, et al. Subependymoma of the lateral ventricles[J]. Neurosurg Rev, 2000, 23(2): 98-103.
- [8] Salem A, Krainik A, Helias A, et al. MRI findings in a case of a superficial siderosis associated with an ependymoma[J]. J Neuroradiol, 2002, 29(2): 136-8.
- [9] Donahue B, Steinfeld A. Intracranial ependymoma in the adult patient: successful treatment with surgery and radiotherapy[J]. J Neurooncol, 1998, 37(2): 131-3.
- [10] 林曰增, 张雪林. 椎管内胚胎性肿瘤的MRI诊断6例临床分析[J]. 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[J]. J First Mil Med Univ/Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao, 2002, 22(7): 595-6.