

下视丘胶质瘤的临床与 MRI 诊断

殷军明, 夏军, 雷益, 邱喜雄, 侯严振, 杨倩

【摘要】 目的:探讨下视丘胶质瘤的临床及 MRI 表现,提高对此病的认识。**方法:**回顾性分析 5 例经手术病理证实的下视丘胶质瘤患者的影像及临床资料。**结果:**MRI 平扫,病变多位于鞍上,呈分叶状肿块, T_1 WI 上多表现为低信号或等低混杂信号, T_2 WI 上大多表现为高或等高混杂信号。增强扫描,肿瘤可见明显或轻度不均匀强化。**结论:**下视丘胶质瘤的影像及临床表现有一定的特点,MR 检查对诊断有重要帮助。

【关键词】 胶质瘤; 下视丘; 磁共振成像

【中图分类号】 R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2007)08-0793-03

Clinical and MRI Diagnosis of Optic Hypothalamic Gliomas YIN Jun-ming, XIA Jun, LEI Yi, et al. Department of Radiology, the Second People's Hospital of Shenzhen, Gongdong 518035, P. R. China

【Abstract】 Objective: To explore the clinical and MRI features of optic-hypothalamic gliomas and to improve the understanding of this disease. **Methods:** The imaging findings and the clinical data of 5 patients with pathologically proved optic-hypothalamic gliomas were retrospectively analyzed. **Results:** The lesion presented a suprasella lobulated mass, being hypointense or isointense signal on T_1 WI and hyperintense or heterogeneous signal on T_2 WI. Most part of the lesion showed heterogeneous enhancement on the MRI. **Conclusion:** Optic-hypothalamic gliomas carry certain MRI features, which play an important role in the diagnosis of this disease.

【Key words】 Glioma; Optic-hypothalamic; Magnetic resonance imaging

来源于下部丘脑(主要为视交叉、灰结节、乳头体)及视束的胶质细胞瘤统称为下视丘胶质瘤^[1],可以由视交叉胶质瘤向后侵犯或者下丘脑胶质瘤向前侵犯视交叉而形成^[2],要明确区分它们的起源非常困难,故统称下视丘胶质瘤。由于其解剖位置的特殊性,本病术前误诊率高,且报道该处胶质瘤的文献较少。为了提高术前诊断水平,加深对本病的认识,笔者搜集了 5 例经手术证实的下视丘胶质瘤患者的临床及影像资料,结合文献,对其进行回顾性分析。

材料与方 法

本组 5 例患者,其中男 1 例,女 4 例,年龄 3~27 岁,平均 16.2 岁。病程 1~8 年,平均 3.2 年。5 例患者中,有 4 例女性均存在内分泌症状(包括月经紊乱、性早熟、泌乳素增高),1 例男性患者表现为多饮多尿。部分患者有不同程度的头痛及视力下降。病例 1,女,26 岁,月经不调 8 年,近来头痛,双眼视力,视野无异常;病例 2,男,19 岁,反复头痛伴双侧视力进行性下降 3 年余,尿量增多 6 个月,视野明显变窄,以双颞侧缺损明显;病例 3,女,27 岁,月经稀少 1 年,头痛半年,血泌乳素增高,双侧视力减退;病例 4,女,3 岁,足月顺

产,出生后 9 个月出现阴道流血,病程 3 年,平日白带增多;病例 5,女,6 岁,不规则阴道流血 1 年,双侧视力减退,无视野异常。

采用 Simens 1.0T Harmony 超导型磁共振扫描仪。应用头部线圈,成像序列包括横轴面 SE T_1 WI (TR 490 ms, TE14 ms),快速自旋回波(turbo spin echo, TSE) T_2 WI (TR 3600 ms, TE 96 ms),液体衰减反转回复序列冠状面 FLAIR (TR 7000 ms, TE 105 ms, TI 2500 ms)。增强扫描:应用 Gd-DTPA 静脉注射 0.1 mmol/kg 后行矢状面、横断面和冠状面 T_1 WI 扫描。扫描参数:层厚 6 mm,间距 6 mm;矩阵 256×256,视野 173 mm×230 mm。

结 果

1. MRI 表现

4 例病变主体位于下丘及视交叉,突向鞍上、鞍内,1 例位于鞍上池。肿瘤呈不规则分叶状或团块状。2 例在 T_1 WI 上表现为均匀稍低或等信号,在 T_2 WI 上表现为高或稍高信号;3 例在 T_1 WI 上表现为等低混杂信号(图 1a),在 T_2 WI 上表现为等高混杂信号。肿块边界均清楚(图 1b)。静脉注射对比剂后,明显不均匀强化者 4 例(图 1c),轻度均匀强化者 1 例(图 2)。4 例肿瘤内可见囊变。5 例患者中均未见明显脑积水及瘤周水肿,亦未见向下生长突入垂体窝者。

作者单位: 518035 广东,深圳市第二人民医院放射科(殷军明、夏军、雷益、邱喜雄、侯严振),病理科(杨倩)

作者简介: 殷军明(1975—),男,江苏宜兴人,主治医师,主要从事影像医学诊断工作。

2. 手术及大体病理所见

本组 5 例患者均行手术治疗。5 例患者病变均位于下丘脑、视交叉或鞍上池。肿瘤均可见部分质地呈鱼肉样,部分肿瘤可见胶质增生。肿瘤血供中等或较丰富。

3. 组织病理学检查

5 例胶质瘤经病理证实,其中毛细胞型星形细胞瘤 4 例(图 3),纤维型星形细胞瘤(Ⅱ级)1 例。

讨 论

1. 临床表现与病理

下视丘胶质瘤发病率较低,好发于儿童,约占儿童原发中枢神经系统肿瘤的 5%~7%^[3]。本组 5 例患者中有 2 例小于 10 岁,但平均年龄为 16 岁,属于青少年,略大于文献报道的好发年龄段,我们推测可能是由

于本组病例较少的缘故。文献报道,下视丘胶质瘤常表现为恶心、呕吐及头痛。本组 5 例患者均有不同程度的头痛,但恶心、呕吐不明显,我们推测是由于 5 例患者的肿瘤较小,未引起阻塞性脑积水,颅内压增高不明显的缘故所致。下视丘胶质瘤在临床上常伴有内分泌症状,这是因为肿瘤累及下丘脑神经内分泌核团(视上核、室旁核)所致。在本组 4 例女性患者中,均存在内分泌紊乱,表现为月经紊乱、性早熟、泌乳素增高。1 例男性患者也存在多饮多尿。由于肿瘤常常累及了视交叉或视神经,临床有视力障碍,本组 3 例患者均存在双侧视力下降,1 例视野缺损。

下视丘胶质瘤病理多为毛细胞型星形细胞瘤^[4],本组 5 例中有 4 例属于该类,与文献报道一致。此类胶质瘤常见的部位为小脑半球及下丘脑^[5]。按世界卫生组织(WHO)神经系统肿瘤的最新分类标准

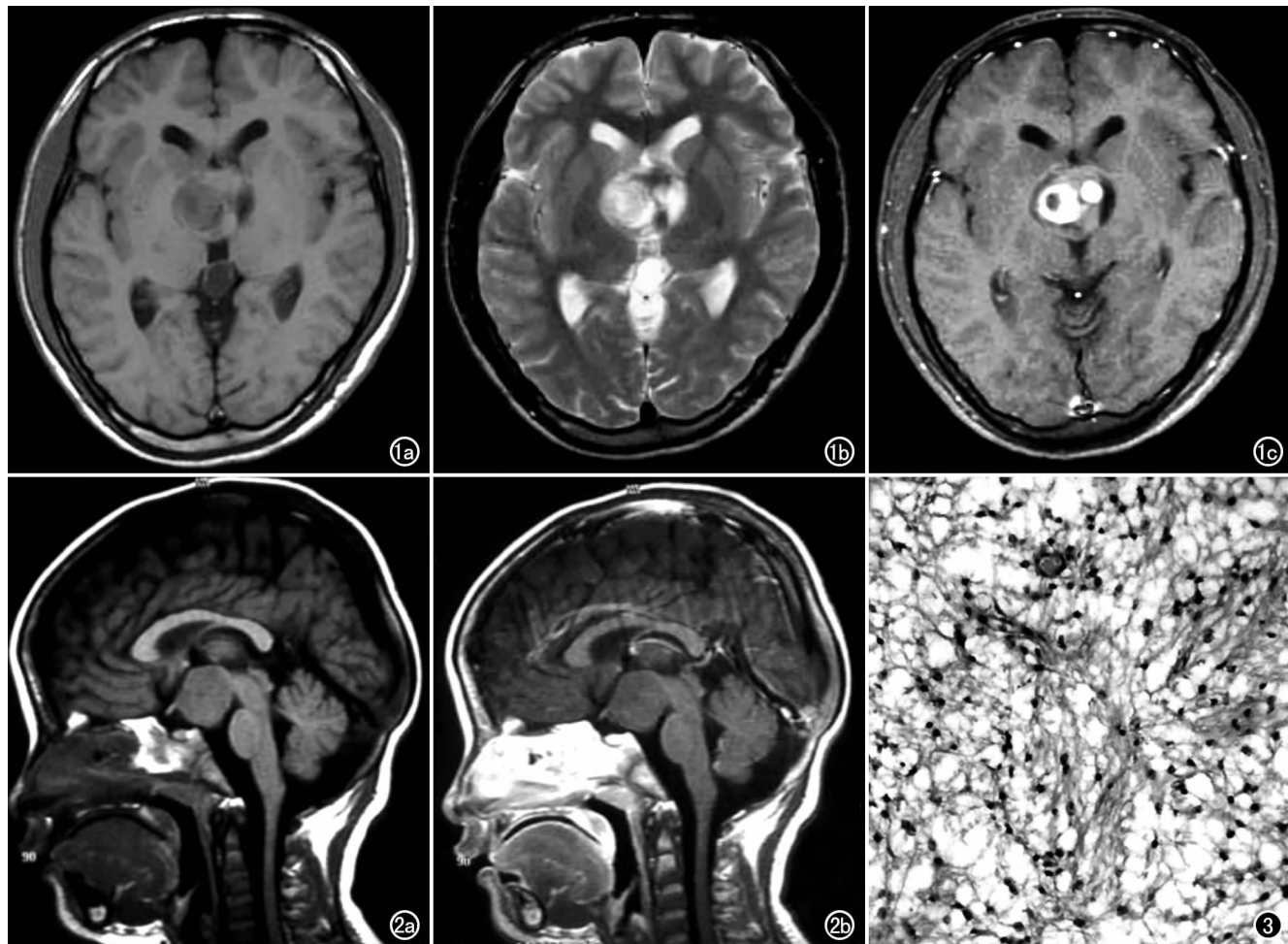


图 1 毛细胞型星形细胞瘤。a) 横轴面 T_1 WI, 示肿瘤位于鞍上, 呈等、低混杂信号, 肿瘤边界清楚; b) 横轴面 T_2 WI 示肿瘤部分囊变, 呈等高混杂信号, 无瘤周水肿; c) 横轴面 T_1 WI 增强扫描, 示肿瘤明显不均匀强化, 囊变部分无强化。图 2 毛细胞型星形细胞瘤。a) 矢状面 T_1 WI, 示鞍上肿块, 呈等及稍低信号, 肿瘤边界清楚; b) 矢状面 T_1 WI 增强扫描, 示鞍上肿块轻度强化。图 3 毛细胞型星形细胞瘤 I 级, 镜下示肿瘤细胞弥漫分布, 密度增大, 部分区域微囊形成, 细胞间有丰富的胶质纤维, 可见嗜酸性 Rosenthal 纤维($\times 200$, HE)。

(2000 年),该肿瘤的行为编码为 1,属低度恶性或恶性倾向不肯定的肿瘤。

2. MRI 特征

MRI 平扫, T_1 WI 上肿瘤表现为鞍上囊实性或实性的分叶状或类圆形肿块,肿块多呈等低混杂信号灶,少数呈均匀的略低信号,混杂信号主要是因肿瘤内发生囊变坏死所致。 T_2 WI 上肿瘤为高或等高混杂信号,多数边界较清楚,无瘤周水肿。平扫肿瘤表现无明显特征性,与颅咽管瘤不易鉴别。尤其是当颅咽管瘤 CT 平扫瘤内未见明显钙化灶,而 MRI 平扫 T_1 WI 又不是典型的高信号时,二者更易混淆。增强扫描,肿瘤实质部分多明显均匀强化,这点在与不典型颅咽管瘤鉴别时有一定意义,明显强化与病理上毛细胞型星形细胞瘤血供丰富相吻合^[4],这与其他低级星形细胞瘤强化多不明显有所不同,本组中有 1 例实性肿块为纤维型星形细胞瘤,其表现为轻度强化,有作者认为是由于毛细胞型星形细胞瘤的肿瘤血管较丰富,而纤维型星形细胞瘤的肿瘤血管生成较少所致^[4]。下视丘胶质瘤的其他影像特征还有视交叉或视神经易受累,导致视交叉显示不清,视神经增粗、正常形态消失,本组中 5 肿瘤均累及视交叉,未见到正常视交叉的显示。我们认为,肿瘤来源于下丘脑且累及视交叉可作为诊断下视丘胶质瘤的佐证之一,尽管视交叉受累,但本组 5 例患者只有 3 例在临床上出现视力下降或伴有视野缺损,其原因有待进一步探讨。在 MRI 影像技术上,我们认为 FLAIR 对显示病变范围帮助不大;矢状面及冠状增强扫描对病变的显示较好,能清除显示病变的影像学特征、范围以及视交叉的受累。

3. 鉴别诊断

下视丘胶质瘤少见,故术前易误诊。本组 2 例误诊为颅咽管瘤,2 例拟胶质瘤与颅咽管瘤鉴别,仅 1 例诊断准确。本病另可误诊为生殖细胞瘤、侵袭性垂体瘤及下丘脑错构瘤等。而生殖细胞瘤临床多采取放疗,颅咽管瘤及垂体瘤与下视丘胶质瘤手术方式亦有所不同,应该重视下视丘胶质瘤的鉴别诊断。①颅咽管瘤:好发于儿童和老年人两个年龄段,颅咽管瘤多表现为囊性或囊性为主的鞍上分叶状肿块,由病变的主要成分决定 T_1 WI 的信号,增强后多为边界光整的环形强化;少数囊实性病实性部分可不均匀强化,但程度多数不如下视丘胶质瘤明显^[6]。CT 平扫时肿瘤囊壁多可见弧线状或壳状钙化灶。而胶质瘤的钙化较少见,且囊变多为小囊及多囊状,抓住这些影像特征及参考 CT 检查结果对二者鉴别有较大帮助,应强调检查的完整性及影像的相互补充。②鞍上生殖细胞瘤:生

殖细胞瘤一般发生于松果体区,但也可发生在鞍上及鞍旁。鞍上生殖细胞瘤在 T_1 WI 及 T_2 WI 均呈等信号,增强扫描强化非常明显。临床上女性多见,多以尿崩症等下丘脑内分泌功能异常就诊。生殖细胞瘤当累及蝶鞍时,一般位于后部。有时极难鉴别,可试验性治疗辅助诊断^[7]。③侵袭性垂体瘤:肿瘤侵袭性生长累及垂体周围的蝶窦、海绵窦,包绕颈内动脉等结构,临床上成人多见,常有垂体激素分泌异常所致的肢端肥大、停经泌乳、性欲减退等症状。不难与下视丘胶质瘤鉴别。但非功能性腺瘤压迫视交叉所致视力下降或失明、双颞侧偏盲等有时与胶质瘤难鉴别,此时如果能分辨出完整的垂体组织可除外垂体瘤,同时垂体瘤对视交叉是压迫,而不似胶质瘤对视交叉是浸润,另外 MRI 的矢状面能显示视交叉胶质瘤尽管有时突进垂体窝,但病变中心仍位于鞍上,这也有助于我们鉴别。④下丘脑神经元错构瘤:多见于幼儿,临床上多表现为性早熟及痴笑性癫痫, T_1 WI 上见灰结节或乳头体球形、均匀的等信号,大多数病灶不强化。

综上所述,下视丘胶质瘤发病率低,术前易误诊。笔者认为下面特点可提示该病的诊断:临床上多见于儿童或青少年,多以头痛、视力减退,内分泌紊乱就诊;MRI 检查,肿瘤与垂体分界清晰,与视交叉显示不清; T_1 WI 上多表现为低信号或等低混杂信号, T_2 WI 上大多表现为高或等高混杂信号,可出现囊变,无钙化表现,无瘤周水肿,多有较明显的不均匀强化,少数无强化。

参考文献:

- [1] Osztie E, Varallyay P, Doolittle ND, et al. Combined Intraarterial Carboplatin, Intraarterial Etoposide Phosphate, and IV Cytosine Chemotherapy for Progressive Optic-hypothalamic Gliomas in Young Children[J]. AJNR, 2001, 22(5): 818-823.
- [2] 王晨, 周良辅. 视交叉-下丘脑胶质瘤的诊断与治疗[J]. 中国神经精神疾病杂志, 1999, 25(3): 145-147.
- [3] Warmuth Metz M, Gnekow AK, Muller H, et al. Differential Diagnosis of Suprasellar Tumors in Children[J]. Klin Padiatr, 2004, 216(6): 323-30.
- [4] Lee YY, Van Tassel P, Bruner JM, et al. Juvenile Pilocytic Astrocytomas: CT and MR Characteristics [J]. AJR, 1989, 152(6): 1263-1270.
- [5] Kornreich L, Blaser S, Schwarz M, et al. Optic Pathway Glioma: Correlation of Imaging Findings with the Presence of Neurofibromatosis[J]. AJNR, 2001, 22(10): 1963-1969.
- [6] Huber G, Glas B, Hermes M. Computed Tomographic and Magnetic Resonance Tomographic Findings in Pilocytic Astrocytoma [J]. RoFo[Article in German], 1997, 166(2): 125-132.
- [7] 吴宝水, 何雁, 赵志莲, 等. 下视丘胶质瘤的影像诊断[J]. 临床放射学杂志, 2003, 22(11): 909-912.

(收稿日期: 2006-12-20 修回日期: 2007-02-22)