

# 罕见脑胚胎性肿瘤患者的临床病理特征及其影像表现

花蓓蓓 张雪林 曲华丽 陈烨佳

**【摘要】** 目的 探讨几种罕见的脑胚胎性肿瘤的临床病理特征及影像表现。方法 回顾性分析 10 例罕见的经手术病理证实为脑胚胎性肿瘤患者的临床病理特征及 MRI、CT 表现。结果 10 例中,幕上原始神经外胚层肿瘤 6 例,室管膜母细胞瘤 2 例,髓上皮瘤 1 例,非典型性畸胎样或横纹肌样瘤 1 例,其中,4 例为婴幼儿和儿童。各肿瘤的病理组织学表现具有一定特征性,是确诊的依据。肿瘤均位于幕上,体积较大,形态多不规则,呈分叶状,信号、密度不均匀,坏死囊变多见;肿瘤实质 CT 平扫多呈稍高密度,MRI 表现为 T<sub>2</sub>WI 呈等或较高信号,T<sub>1</sub>WI 呈较低信号,增强扫描显著强化。结论 罕见脑胚胎性肿瘤患者的 MRI、CT 表现无明显特异性,结合临床及病理组织学特征对其进行全面认识了解十分必要。

**【关键词】** 肿瘤,生殖细胞和胚胎性; 磁共振成像; 体层摄影术,X 线计算机; 病理学,临床

Clinicopathologic features and imaging findings of rare and uncommon brain embryonal tumours  
HUA Qian-qian, ZHANG Xue-lin, QU Hua-li, CHEN Ye-jia. Imaging and Technical Diagnostic Center,  
Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China

**【Abstract】** Objective To investigate the clinicopathologic features and imaging findings of several kinds of rare and uncommon brain embryonal tumours. Methods MRI or CT appearance and clinicopathologic features in 10 cases of histopathology confirmed brain embryonal tumours were retrospectively analyzed. Results Among 10 cases, there were supratentorial primitive neuroectodermal tumour (sPNET) in 6, ependymoblastoma in 2, medulloepithelioma and atypical teratoid/ rhabdoid tumour (AT/RT) in 1 respectively. Patients in 4 cases were infancy and childhood. There was characteristic of the clinicopathologic features of tumors that were the evidence of accurate diagnosis. All lesions were located in the supratentorial region. The tumors were large, usually lobulated in shape irregularly and showed heterogeneous density or signal intensity with some cystic and necrotic areas. The tumors parenchyma appeared slightly high density on CT imaging, iso- or high signal on T<sub>2</sub>WI and slight low signal on T<sub>1</sub>WI with intense enhancement after contrast injection. Conclusion MRI or CT findings of rare and uncommon brain embryonal tumours were not characteristic, it was very essential to know the tumors combined with the clinical and pathologic features.

**【Key words】** Neoplasms, germ cell and embryonal; Magnetic resonance imaging; Tomography, X-ray computed; Pathology, clinical

脑胚胎性肿瘤属于神经上皮组织肿瘤的一种,在世界卫生组织(WHO)(2000)神经系统肿瘤的分类中,其主要包括了以下几种肿瘤类型:髓上皮瘤、室管膜母细胞瘤、髓母细胞瘤、幕上原始神经外胚层肿瘤(supratentorial primitive neuroectodermal tumour, sPNET)和非典型性畸胎样或横纹肌样瘤(atypical teratoid or rhabdoid tumour, AT/RT)<sup>[1]</sup>。除髓母细胞瘤外,其他 4 类肿瘤在临床上均非常少见,甚至罕见。笔者回顾性分析 10 例经手术病理证实的罕少

见脑胚胎性肿瘤的临床、病理及影像表现特点,旨在增加对几种罕见肿瘤的认识,以提高诊断能力。

## 资料与方法

### 一、一般资料

搜集 2003 年至 2006 年南方医科大学附属南方医院经病理确诊的 10 例罕见脑胚胎性肿瘤患者,其中, sPNET 6 例,室管膜母细胞瘤 2 例,髓上皮瘤 1 例, AT/RT 1 例。10 例中,男 6 例,女 4 例,年龄 5 个月至 34 岁,平均 18 岁,其中,10 岁以下的婴幼

儿和儿童有 4 例。临床表现主要有缓慢进行性的颅内压增高表现(如头痛、恶心、呕吐等),另有肢体无力、视物模糊等表现,病程数周至数年不等。所有病例均在影像检查后行肿瘤切除手术,病理组织经常规苏木精-伊红(HE)染色和免疫组织化学(简称免疫组化)检测证实。

## 二、检查方法

9 例行 MR 平扫及增强扫描,采用 Siemens Magnetom Vision Plus 1.5 T 超导型 MR 扫描仪,常规行 SE T<sub>1</sub>WI: TR 500 ms, TE 12 ms; 快速自旋回波(FSE) T<sub>2</sub>WI: TR 5000 ms, TE 120 ms; 液体衰减反转恢复(FLAIR)序列扫描: TR 9000 ms, TE 110 ms。层厚 5 ~10 mm, 矩阵 256×256。增强扫描对比剂为钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA), 剂量 0.1 mmol/kg, 经肘静脉快速注入后行横断面、矢状面和冠状面 SE T<sub>1</sub>WI, 扫描参数同平扫。4 例行 CT 平扫, 采用 Siemens Somatom Plus 4 和 GE Lightspeed 16 层螺旋 CT 仪, 层厚及层间距均为 10 mm。

## 三、分析方法

在病理组织学的基础上, 结合临床(患者发病年龄), 观察分析每例的 MRI 和(或) CT 表现, 以明确肿瘤的具体定位、密度、信号表现及血供特征等。

## 结 果

### 一、sPNET

1. 病理表现: 共 6 例, 年龄 2 ~34 岁, 平均 17 岁。HE 染色示瘤细胞排列紧密, 细胞核大, 深染, 呈圆形或卵圆形, 胞质少, 核分裂象可见, 部分瘤细胞形成菊形团样结构(图 1); 免疫组化示瘤细胞胶质纤维酸性蛋白(GFAP)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、突触素(Syn)、人嗜铬蛋白 A(CgA) 和神经微丝蛋白(NF) 均为阳性(+), 病理诊断均为 sPNET。

2. 影像表现: (1) 肿瘤部位: 3 例分别位于脑室内、松果体区和硬膜下, 其余 3 例均位于脑内(额叶、颞叶及顶枕叶)。(2) 大小形态: 1 例松果体区 sPNET 为直径约 1.5 cm 的圆形肿物; 其余 5 例体积均较大, 最大径为 4.5 ~12.0 cm, 平均 7.8 cm, 形态多不规则, 3 例呈分叶状。(3) MRI 及 CT 特征: 5 例行 MR 检查, 2 例行 CT 平扫。肿瘤边界清楚, 内部信号多不均匀, T<sub>2</sub>WI 以较高信号为主, T<sub>1</sub>WI 以等或稍低信号为主。4 例伴有明显的囊变坏死区, FLAIR 序列上仍呈均匀较高信号; 3 例并有不同程度的瘤内出血, 在 T<sub>1</sub>WI 上呈高信号(图 2), CT 平扫呈较高

密度。肿瘤实性部分在 CT 上呈等或稍高密度(图 3)。MR 增强扫描, 除 1 例仅有轻中度强化外, 其余 4 例肿瘤实性部分均显著不均匀强化; 1 例囊壁明显强化, 且薄而均匀, 肿瘤呈类似大囊结节表现(图 4)。体积较大病变有明显的占位效应(图 5), 但仅 1 例瘤周有轻度水肿。

### 二、室管膜母细胞瘤

1. 病理表现: 共 2 例, 男女各 1 例, 年龄分别为 22 和 29 岁。HE 染色示肿物内大细胞和小细胞混合存在, 侵袭性生长, 细胞排列密集, 核深染, 可呈乳头状结构和菊形团样结构, 核分裂象可见, 间质富含血管, 局部可见钙化砂粒体形成; 免疫组化示 GFAP 和 NSE 为阳性(+), Syn 可疑阳性, CgA 为阴性。

2. 影像表现: 2 例均行 MR 和 CT 扫描。1 例表现为双侧侧脑室室管膜及室管膜下脑实质的弥漫性病变(图 6, 7), 形态不规则, 有一定占位效应, 边界较模糊, 瘤周水肿非常明显, 一侧脑室扩大积水。CT 平扫上肿瘤呈不均匀稍高密度, MR T<sub>2</sub>WI 上呈等高混杂信号, T<sub>1</sub>WI 呈等低信号, FLAIR 序列呈高信号, 增强扫描肿瘤呈显著不均匀强化, 瘤内可见多发无明显强化的小坏死区。另 1 例表现为侧脑室内占位(图 8, 9), 肿瘤体积较大, CT 平扫呈全瘤性钙化表现, 密度不均匀; MRI 示肿瘤信号较均匀, T<sub>2</sub>WI 呈等信号, T<sub>1</sub>WI 呈等或稍高信号, 增强扫描显著强化, 瘤内可见丰富的小血管影。一侧脑室扩大积水, 邻近的脑组织内无水肿形成。

### 三、髓上皮瘤

1. 病理表现: 共 1 例, 男, 5 个月。病理示肿瘤细胞增生排列呈管状, 瘤细胞呈立方形, 复层排列, 细胞核呈杆状或卵圆, 深染, 基底膜较完整, 核分裂象多见, 瘤细胞间可见淋巴细胞浸润。

2. MRI 表现: 肿瘤位于左侧侧脑室内, 体积巨大, 最大径为 9.2 cm, 形态不规则, 信号不均匀, 可见囊变坏死区; 肿瘤在 T<sub>2</sub>WI 呈等高混杂信号, T<sub>1</sub>WI 呈等低信号, 增强扫描实性部分显著强化(图 10)。左侧侧脑室明显扩张, 周围脑组织受压, 轻度水肿。

### 四、AT/RT

1. 病理表现: 共 1 例, 男, 24 岁。病理示瘤组织呈片状和梁状分布, 并呈黏液样变性和大片状坏死(图 11), 瘤细胞胞质红染或见粉红色颗粒, 部分瘤细胞似浆样细胞。免疫组化示 S100 蛋白、肌动蛋白(Actin) 和白细胞共同抗原(LCA) 均为阴性, 结蛋白(Des)、波形蛋白(Vim)、GFAP 和上皮膜抗原(EMA) 均为阳性。

2. 影像表现: MRI 示肿瘤位于右侧颞枕叶, 大小约 5.0 cm× 5.5 cm, 并破坏邻近颅骨生长至皮下, 瘤周可见大面积水肿; 肿瘤信号混杂, T<sub>2</sub>WI 以等高信号为主, T<sub>1</sub>WI 呈较低信号, 内部可见不规则坏死区。增强扫描显著不均匀强化, 周边强化更为明显, 呈花环状或分叶状(图 12)。

### 讨 论

#### 一、脑胚胎性肿瘤的分类与病理特征

WHO 脑肿瘤分类中的胚胎性肿瘤, 也有人称之为胚胎性(原始)神经上皮肿瘤。WHO(1993)将其分为 4 个肿瘤类型, 神经母细胞瘤、室管膜母细胞瘤

和髓上皮瘤都与原始神经外胚层肿瘤(PNET)区别开来。其中, 节细胞神经母细胞瘤属于神经母细胞瘤的变型, 髓母细胞瘤被包括在 PNET 中。WHO(2000)分类的胚胎性肿瘤中, 将髓母细胞瘤与 sPNET 并列, 又将神经母细胞瘤及节细胞神经母细胞瘤归属于 sPNET; 另外还新增加了 AT/RT<sup>[1-2]</sup>, 这 5 类胚胎性肿瘤均定为 WHO Ⅳ 级(高度恶性)。2007 年 7 月公布的最新“第 4 版 WHO(2007)中枢神经系统肿瘤分类”<sup>[3]</sup>中, 又对胚胎性肿瘤进行了调整, 包括髓母细胞瘤、中枢神经系统原始神经外胚层肿瘤和 AT/RT 3 种类型, 髓上皮瘤和室管膜母细胞瘤, 还有中枢神经系统神经母细胞瘤、中枢神经系

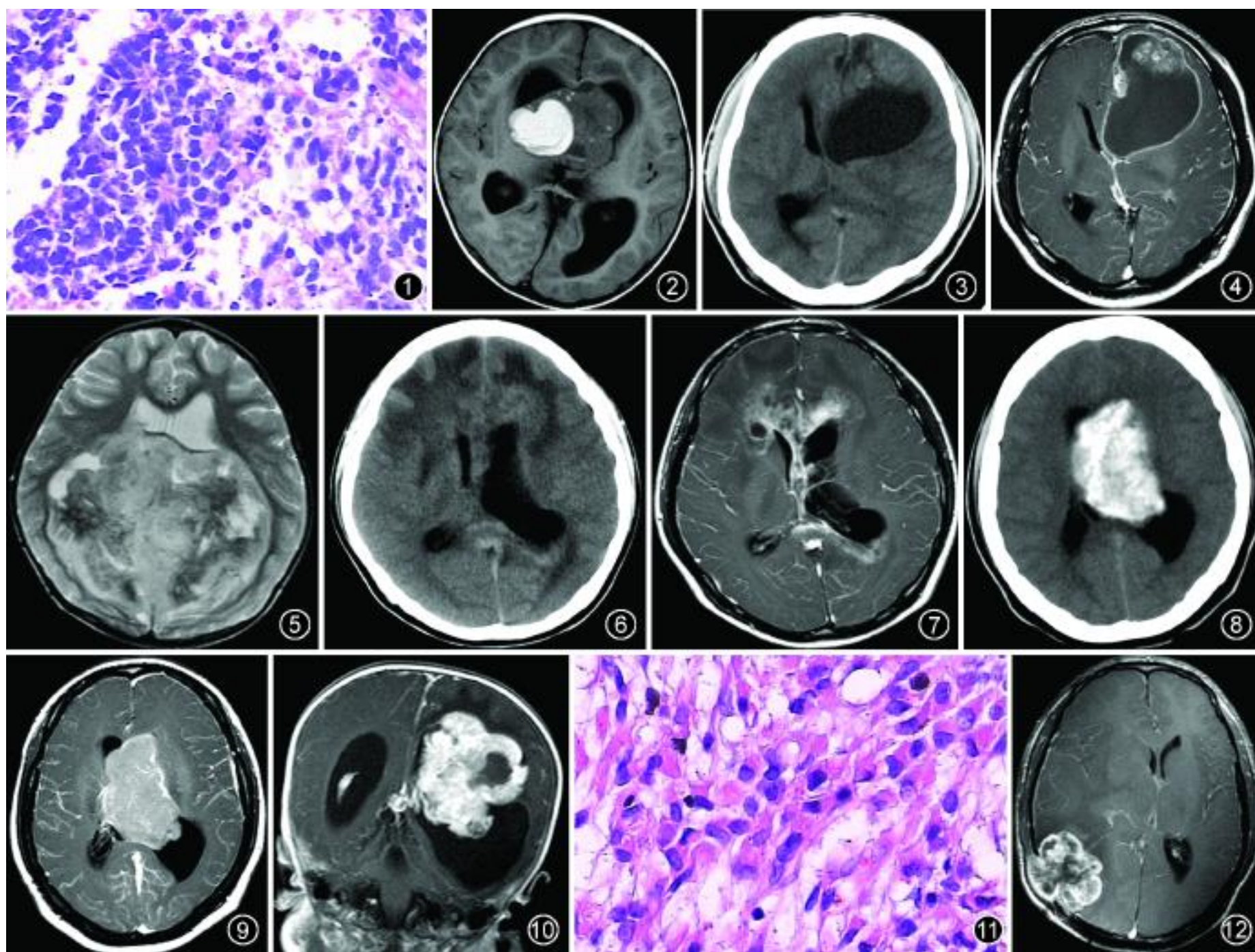


图 1 幕上原始神经外胚层肿瘤(sPNET)。病理示瘤细胞排列紧密, 细胞核大, 深染, 胞质少, 核分裂象可见, 部分瘤细胞形成菊形团样结构(HE × 200) 图 2 侧脑室 sPNET。MR T<sub>1</sub>WI 示瘤内出血灶呈高信号 图 3,4 左额叶 sPNET。CT 示肿瘤坏死囊变明显, 实性部分呈等或稍高密度(图 3)。MR 增强扫描示肿瘤实质明显强化, 呈类似大囊结节样表现(图 4) 图 5 双侧顶枕叶 sPNET。肿瘤体积巨大, MR T<sub>2</sub>WI 示信号混杂, 无明显瘤周水肿 图 6,7 室管膜母细胞瘤。CT 平扫示双侧侧脑室室管膜增厚毛糙, 室管膜下肿瘤呈不均匀稍高密度, 瘤周水肿明显(图 6)。MR 增强扫描肿瘤显著不均匀强化, 边界较清楚(图 7) 图 8,9 室管膜母细胞瘤。CT 平扫示侧脑室内占位, 呈全瘤性钙化(图 8)。MR 增强扫描肿瘤显著强化, 瘤内可见丰富的小血管影(图 9) 图 10 侧脑室髓上皮瘤。MR 示肿瘤位于左侧侧脑室内, 体积巨大, 增强扫描显著强化, 可见囊变坏死区, 脑室明显扩大 图 11 非典型性畸胎样或横纹肌样瘤(AT/RT)。病理示瘤组织呈梁状分布, 并呈黏液样变性和大片状坏死(HE × 400) 图 12 右侧颞枕叶 AT/RT。MR 示肿瘤破坏邻近颅骨, 增强扫描显著不均匀强化, 周边呈花环状或分叶状

统节细胞神经母细胞瘤分别为中枢神经系统原始神经外胚层肿瘤的 4 种亚型。由于本文是回顾性分析, 所搜集病例的病理诊断参照的是 WHO(2000) 标准, 故而笔者在此仍继续沿用之前的分类方法。

神经上皮来源的胚胎性肿瘤内经常见到未分化的胞体小而胞核大的肿瘤细胞, 所以通常称为“母细胞瘤”<sup>[2]</sup>。这种肿瘤细胞常排列成菊形团, 具有多向分化的能力; 免疫组化可以证实向神经细胞、星形细胞、室管膜细胞、横纹肌细胞等不同细胞系列的分化, 因此, 发生在中枢神经系统不同部位的胚胎性肿瘤具有一定组织病理学和临床特征。sPNET 是一组向神经母细胞分化的小细胞肿瘤, 由瘤细胞围成的纤维心菊形团是一个特征性的结构。室管膜母细胞瘤是一种具有室管膜母细胞菊形团(管心菊形团)的小细胞胚胎性肿瘤。髓上皮瘤是由类似胚胎神经管的上皮细胞构成的。AT/RT 具有特征性的横纹肌样细胞, 伴有不同程度的原始神经外胚叶、上皮和间质分化, 免疫组化染色对确诊 AT/RT 十分重要<sup>[2,4]</sup>。

## 二、脑胚胎性肿瘤的临床特点

由于胚胎性肿瘤是由胚胎神经上皮细胞衍化而来, 因此主要见于儿童, 发生于成年人者较为少见。但本组 10 例中, 仅 4 例为儿童。患者的临床表现无特异性, 主要与肿瘤的占位效应、累及的部位和并发症有关。肿瘤恶性程度高, 易发生播散或转移, 预后不良。治疗措施主要有手术切除、放疗和化疗。

## 三、脑胚胎性肿瘤的影像表现

1. sPNET: (1) 肿瘤体积大, 多位于幕上脑实质内, 无明显好发部位, 大部分位于中线附近, 形态可较不规则, 边界多清楚, 无瘤周水肿或水肿较轻。(2) 肿瘤密度、信号多不均匀, 可合并坏死囊变和出血。囊变较明显的肿瘤多位于皮层下; 瘤内出血灶在 T<sub>1</sub>WI 呈高信号, CT 扫描呈较高密度。(3) 肿瘤实性部分在 T<sub>2</sub>WI 上以等或较高信号为主, T<sub>1</sub>WI 上以等或稍低信号为主, CT 扫描呈稍高密度。这具有一定的特征性, 可能与 sPNET 肿瘤细胞排列密集且胞核大有关。(4) MR 增强扫描可呈大囊结节样或印戒样表现, 肿瘤实性部分血供非常丰富, 显著强化, 坏死囊变区无明显强化<sup>[5]</sup>。

2. 室管膜母细胞瘤: 按照本组所搜集 2 例的不同影像表现, 笔者将其分为 2 型: (1) 室管膜型: 肿瘤范围广泛, 可沿双侧侧脑室室管膜弥漫生长, 导致室管膜增厚、毛糙; 并累及部分室管膜下的脑实质, 形成的肿块有一定占位效应, 形态不规则, 边界较模

糊, 瘤周水肿明显; 脑室有不同程度的扩大。肿瘤实质在 CT 平扫上呈不均匀稍高密度, 在 MR T<sub>2</sub>WI 上呈等高混杂信号, T<sub>1</sub>WI 呈等低信号, 增强扫描显著不均匀强化, 肿瘤边界变清晰, 瘤内可见多发无明显强化的小坏死区。(2) 脑室内型: 肿瘤主要局限在侧脑室内, 以占位性肿块形式生长, 体积较大; 脑室有不同程度的扩大, 邻近脑组织可无明显水肿。MRI 示肿瘤信号可较均匀, T<sub>2</sub>WI 呈等信号, T<sub>1</sub>WI 呈等或稍低信号, 增强扫描显著强化, 瘤内可见丰富的小血管影。CT 示瘤内可见钙化。

3. 髓上皮瘤: 本例肿瘤位于侧脑室内, 体积巨大, 形态不规则, 边界清楚, 边缘呈分叶状; 侧脑室明显扩大, 周围脑组织受压并轻度水肿。MRI 表现为混杂信号, 内部可见大小不等囊变坏死区, T<sub>2</sub>WI 呈等高信号, T<sub>1</sub>WI 呈等低信号, 增强扫描肿瘤实质显著强化。笔者复习了 4 例国外个案报道文献<sup>[6-9]</sup>, 肿瘤分别位于侧脑室、额顶叶深部白质、小脑半球、蝶鞍和鞍上, 其中, 额顶叶的病变表现为大的囊性肿物, 侧脑室内肿瘤的表现与本例类似。

4. AT/RT: 本例肿瘤位于右侧颞枕叶, 占位效应及瘤周水肿明显, 并破坏邻近颅骨生长至皮下; MRI 示肿瘤实质 T<sub>2</sub>WI 呈等高信号, T<sub>1</sub>WI 呈较低信号, 增强扫描显著强化, 周边强化更为明显, 呈花环状或分叶状, 内部可见不规则坏死区。本例表现与文献所述相符<sup>[10]</sup>。据统计, 28% 的肿瘤位于大脑半球, 绝大部分位于小脑, 在小于 3 岁的婴幼儿中, 位于小脑者的比例高达 73%<sup>[11]</sup>。

总之, 对于发生在婴幼儿和儿童幕上的体积巨大的肿瘤, 且形态较不规则, CT 示肿瘤实质密度较高, MRI 表现为混杂信号, 增强扫描显著强化, 瘤内囊变坏死多见时, 应当考虑到胚胎性肿瘤的诊断, 但仍需与脉络丛乳头状瘤和生殖细胞瘤等相鉴别。当发病年龄较大时, 术前确诊存在较大困难, 主要注意与多形性胶质母细胞瘤、室管膜瘤等相鉴别。该病临床表现一般无特异性, 确诊要依靠病理组织学检查。

## 参 考 文 献

- [1] 沈天真, 张玉林, 陈星荣. 世界卫生组织脑肿瘤分类的进展. 中国医学计算机成像杂志, 2000, 6: 219-231.
- [2] 张玉林. 中枢神经系统肿瘤的病理. 中国临床神经科学, 2002, 10: 207-212.
- [3] Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, et al. The 2007 WHO classification of tumours of the central nervous system(Review). Acta Neuropathol, 2007, 114: 97-109.
- [4] 王震, 范钦和, 虞梅宁, 等. 中枢神经系统非典型畸胎样/横纹

肌样瘤临床病理及免疫表型特征. 中华病理学杂志, 2006, 35:458-461.

[ 5 ] 石浩军, 孔祥泉, 徐海波, 等. 成人颅内原始神经外胚层肿瘤的 MRI 表现和病理对照. 中华放射学杂志, 2004, 38: 152-155.

[ 6 ] Vincent S, Dhellemmes P, Maurage CA, et al. Intracerebral medulloepithelioma with a long survival. Clin Neuropathol, 2002, 21:197-205.

[ 7 ] Mekni A, Ferchichi L, Kallel J, et al. Intracranial medulloepithelioma: a case report and review of the literature. Pathologica, 2007, 99: 11-14.

[ 8 ] Pang LM, Roebuck DJ, Ng HK, et al. Sellar and suprasellar medulloepithelioma. Pediatr Radiol, 2001, 31: 594-596.

[ 9 ] Tizniti S, Allali N, El Quessar A, et al. A rare primitive neuroectodermal tumor: the medulloepithelioma. J Neuroradiol, 2000, 27: 203-206.

[ 10 ] Zuccoli G, Izzi G, Bacchini E, et al. Central nervous system atypical teratoid/ rhabdoid tumour of infancy: CT and MR findings. Clin Imaging, 1999, 23: 356-360.

[ 11 ] Bhattacharjee M, Hicks J, Langford L, et al. Central nervous system atypical Teratoid/Rhabdoid tumors of infancy and childhood. Ultrastruct Pathol, 1997, 21: 369-378.

( 收稿日期: 2007-11-06 )

( 本文编辑: 张琳琳 )

## · 读片集萃 ·

### 未闭脐尿管内结石一例

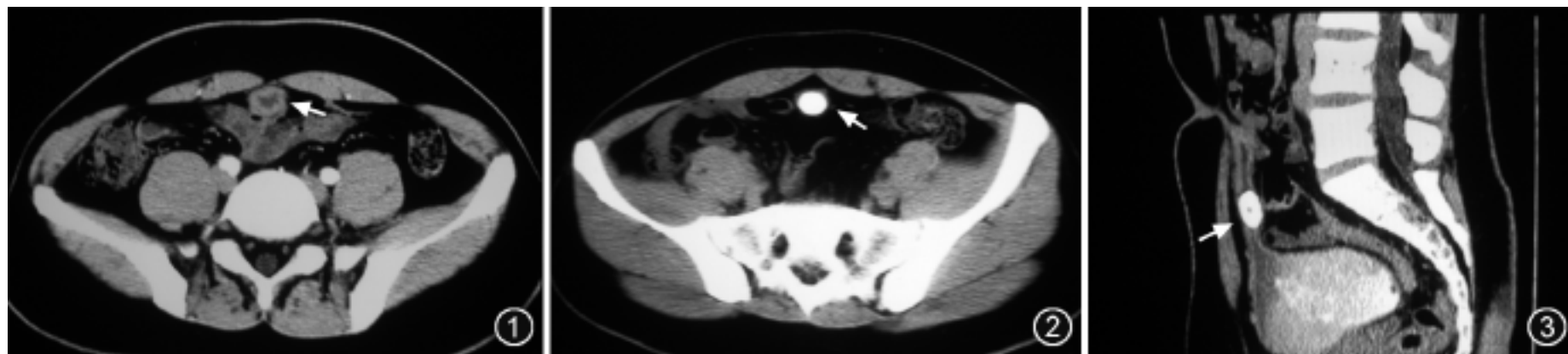
黄参南 朱苗进 蔡瑜 陆祎 王秀铃 周磐石

患者 男, 26 岁。自幼起无明显诱因出现脐部间歇性渗液 26 年, 服用抗生素治疗后症状好转, 此次因发现脐部间歇性渗液与膀胱充盈或下蹲运动时关联并伴有尿频、尿急、尿痛就诊。

B 超示: 膀胱充盈状态下于膀胱顶上方见一管道样回声, 长约 80 mm, 宽约 20 mm, 与膀胱相通, 相通口约 6 mm, 管道向上行与脐相通。管道样回声内见一强回声团, 直径 17 mm, 伴声影。膀胱充盈适中, 膀胱壁光整, 膀胱内液性暗区透声良好, 诊断为脐尿管未闭并结石形成。盆腔 CT 扫描: 横断面示膀胱顶上方腹直肌后缘正中中部腹腔内见直径约 1.2 cm 类圆形管腔状团块影, 未见点状钙化( 图 1)。管腔内壁欠光整, 密度均匀, CT 值为 44 HU, 增强后有强化, CT 值为 69 HU。向下 2 cm 处见类圆形管腔内一直径约 2 cm 高密度结石影, CT 值为 582 HU( 图 2)。膀胱充盈佳, 膀胱底部和两侧壁光整, 无异常增厚。矢状面重组示: 自膀胱顶部至脐部可见一与膀胱相连接的管腔, 管腔中段腔内见一高密度结石( 图 3), 膀胱前间隙及前腹壁肌清楚。精囊及前列腺无异常。后腹膜未见增大淋巴结。CT 诊断为

先天性脐尿管未闭伴脐尿管内结石。手术所见: 膀胱顶壁明显增粗, 脐尿管向上至脐孔处, 于膀胱顶部至脐部切除脐尿管。术后病理诊断: 符合脐尿管改变。

说明: 脐尿管为胚胎期尿囊管的残余, 自膀胱顶端伸至脐部, 分为脐段、中段和膀胱内段, 在发育过程中纤维化而闭塞形成中脐韧带。如脐尿管保持通畅或不完全闭塞, 即可产生一系列病变。本例在 CT 上表现为典型病变部位的脐尿管病变, 尤其在矢状面重组图像上定位更明确, 根据病变特征性部位和病变周围改变可作出正确诊断。由于未闭的脐尿管与膀胱相通, 脐尿管内充盈尿液, 脐尿管内结石的形成机理与泌尿系统结石形成机理相同, 但嵌顿在脐尿管内的结石罕见。当未闭脐尿管有炎症感染时, 脐尿管可表现为增粗, 管壁可显示不光整, 境界不清, 应与脐尿管癌鉴别。脐尿管癌的软组织肿块也可出现囊变, 可合并钙化, 鉴别会有难度, 应注重病变周围表现, 一般前者膀胱前间隙清楚, 后者常累及膀胱顶或弥漫侵及壁内部分, 漫延在膀胱前间隙直到前腹壁或脐, 临床上常有无痛性血尿。最终确诊仍需病理结果。



( 收稿日期: 2007-10-24 )

( 本文编辑: 张晓冬 )

作者单位: 200137 上海市第七人民医院放射科( 黄参南、朱苗进、蔡瑜、陆祎), 病理科( 王秀铃), 泌尿外科( 周磐石)