

· 短篇论著 ·

鞍上区不典型生殖细胞瘤的 MR 影像表现

逢利博 吴振华

鞍区生殖细胞瘤约占颅内生殖细胞瘤的 20% ~ 30%，鞍区发生率仅次于松果体区，其次是丘脑和基底节区，极少数发生于大脑半球的额颞叶和脑干。以多房囊性表现为主要的不典型鞍区生殖细胞瘤少有文献报道，易误诊为其他病变。笔者总结 3 例鞍上区多房囊状生殖细胞瘤的 MR 影像表现，以提高对不典型生殖细胞瘤的 MR 影像表现的认识。

一、资料与方法

搜集 2006 年至 2010 年期间于我院及中国医科大学附属盛京医院就诊的经手术病理证实为鞍上区多房囊状生殖细胞瘤患者 3 例，术前均行 MR 平扫及增强检查。3 例均为女性，年龄分别为 12、15、23 岁，有多饮、多尿症状 2 例，有头痛、头晕症状 3 例，有视力障碍症状 3 例，月经不正常 2 例。

MR 扫描使用美国 GE Signa Excite 1.5 T 超导 MR 系统扫描，常规扫描冠状面、矢状面 T₁WI: TR 370 ~ 500 ms, TE 8 ~ 15 ms; 冠状面 T₂WI: TR 3200 ~ 5000 ms, TE 90 ~ 120 ms。层厚 3.0 mm, 间隔 0.5 mm, 矩阵 256 × 256, FOV 23 cm × 23 cm ~ 25 cm × 25 cm, 增强扫描采用矢状面、冠状面 T₁WI, 对比剂使用 Gd-DTPA, 剂量 0.2 mmol/kg, 经肘静脉团注给药。术后切除肿物行常规病理及免疫组织化学检查。

二、结果

1. MR 平扫及增强表现: 3 例不典型生殖细胞瘤肿瘤病灶均位于鞍上区，均呈形态不规则分叶状的多房囊腔状肿物，囊壁、分隔厚薄程度不均，呈近似等 T₁、等 T₂ 信号，囊腔内液体呈长 T₁、长 T₂ 信号，囊壁及分隔可出现轻度或明显强化(图 1 ~ 3)。其中 1 例病灶中的 1 个分房囊腔内液体呈稍短 T₁、稍长 T₂ 信号(图 4, 5)，囊壁及分隔明显强化(图 6)；1 例病灶囊壁多处呈结节状实质改变，囊壁及壁结节实质呈近似等 T₁、等 T₂ 信号，囊壁及分隔轻度强化，而壁结节实质呈明显强化(图 7)；增强扫描 3 例病灶均未见室管膜种植及颅内其他部位转移。2 例垂体后叶短 T₁ 高信号消失，3 例垂体柄、视交叉受累及均显示不清；3 例第三脑室、下丘脑均受压，2 例大脑脚受压，1 例双侧脑室扩张。

2. 术后病理学改变: 肿瘤大小分别约 4.0 cm × 2.7 cm × 3.6 cm、3.2 cm × 2.8 cm × 3.0 cm、3.8 cm × 3.2 cm × 3.5 cm, 呈灰白色，质地韧，有完整包膜，内呈多房囊腔状，囊液多呈淡黄色。瘤细胞圆形、片状排列，细胞大小较一致，核仁明显，瘤巢片状分布，浸润生长，间质淋巴细胞丰富(图 8)。

人胎盘碱性磷酸酶(PLAP)、CD117 细胞分化抗原 +。

三、讨论

颅内生殖细胞瘤是一种罕见的恶性肿瘤，占有原发颅内肿瘤的 0.5% ~ 2.0%^[1]，生殖细胞肿瘤病理学分类为生殖细胞瘤、畸胎瘤、胚胎瘤、内胚窦瘤及绒毛膜瘤，其中生殖细胞瘤占有生殖细胞肿瘤的 61%。鞍区的生殖细胞瘤以青少年女性多见，而鞍上区以多房囊状改变为表现的不典型生殖细胞瘤临床少见，本组 3 例鞍上区不典型生殖细胞瘤均为女性患者，且年龄在 12 ~ 23 岁之间，符合该病发病的一般规律。目前国内外对伴有囊性变的颅内生殖细胞瘤均有报道^[2,4]，但位于鞍上区呈多房囊状生殖细胞瘤的病例报道较少。国内韩仰同等^[5]报道颅内生殖细胞瘤囊变有时呈多囊分隔状或蜂窝状，很有特征性，并认为除生殖细胞瘤和恶性畸胎瘤外，其他鞍区肿瘤极少有此征象。

国外有文献研究^[6]：颅内生殖细胞瘤偶有明显的肉芽肿性改变和丰富的纤维成分，分为 A、B 型，A 型主要由大量肿瘤细胞和小淋巴细胞组成，B 型主要由炎性纤维组织和少量肿瘤细胞组成。术中 A 型具有软组织肿瘤特性，B 型具有硬肿瘤特性。本组病例的病理改变均为大量的肿瘤细胞和小淋巴细胞 2 种细胞成分组成，属于 A 型具有软组织肿瘤特性，故推测存在发生囊性变和多房囊性改变的病理基础。

本组 3 例鞍上区生殖细胞瘤 MR 影像改变均为多房囊状结构，不具备典型颅内生殖细胞瘤的影像特征。典型的鞍区型生殖细胞瘤多位于鞍上，侵占整个鞍上池或其前方大部分，呈实性肿块状，囊变较松果体区型多见，且无钙化，不均匀强化是相对较大的鞍区生殖细胞瘤的共同表现^[2]，这可能与肿瘤血供不均匀、囊性变和坏死有关。本组病例肿瘤病灶多房囊壁及分隔厚薄不均，1 例可见多处壁结节实质，该例壁结节实质强化明显，囊壁及分隔强化轻微，其余 2 例多房囊壁及分隔强化分别为轻微及明显，提示肿瘤的实质成分、血供程度的强弱有不同，此类情况未见相同的文献报道。3 例肿瘤病灶中多数分房囊内呈长 T₁、长 T₂ 液性信号，其中 1 例病灶中 1 个分房囊内的液体呈稍短 T₁、稍长 T₂ 信号，T₁WI 信号明显高于、T₂WI 信号明显低于其他分房囊内信号，推测该分房囊内有出血或呈高蛋白成分液体。有文献报道^[2]，颅内原发性生殖细胞瘤的囊性变的囊腔内可有出血、高蛋白液体、脂肪，T₁WI 均呈高信号。故该病例分房囊内 MR 信号改变与既往文献报道该类肿瘤囊变病灶内出现的特殊 MR 信号情况相吻合。

位于鞍区的生殖细胞瘤可同时有位于松果体区的病灶，该区域肿瘤主要位于鞍上池的蛛网膜下腔内，常经脑脊液发

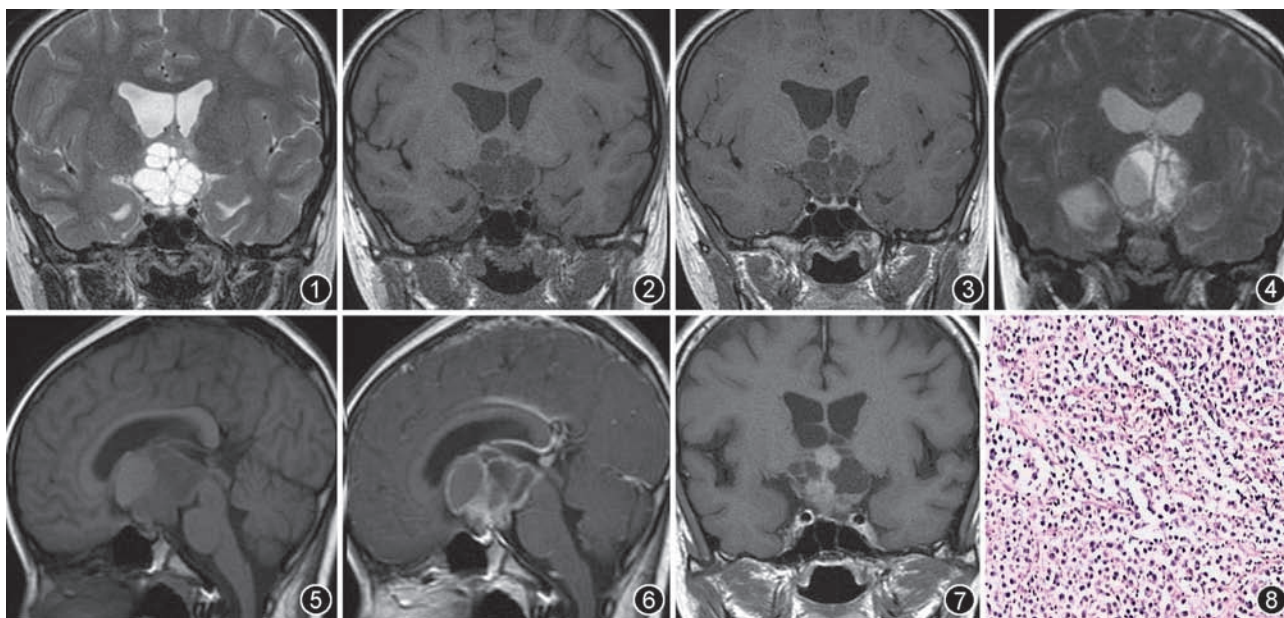


图 1~3 病例 1, 女, 12 岁。T₂WI (图 1)、T₁WI (图 2) 示鞍上区可见形态不规则的多房囊状肿物, 囊壁及分隔厚薄不均, 囊壁呈近似等 T₁、等 T₂ 信号, 囊液呈长 T₁、长 T₂ 信号。增强 T₁WI 示囊壁及分隔轻度强化, 垂体柄、视交叉受累及显示不清, 第三脑室、下丘脑、大脑脚受压 (图 3) 图 4~6 病例 2, 女, 15 岁。T₂WI (图 4)、T₁WI (图 5) 示鞍上区可见形态不规则的多房囊状肿物, 囊壁及分隔厚薄不均, 囊壁呈近似等 T₁、等 T₂ 信号, 囊液呈长 T₁、长 T₂ 信号, 其中 1 个分隔囊内呈稍短 T₁、稍长 T₂ 信号。增强 T₁WI 示囊壁及分隔明显强化 (图 6)。垂体后叶短 T₁ 高信号消失, 垂体柄、视交叉受累及显示不清, 第三脑室、下丘脑、大脑脚受压 (图 5) 图 7, 8 病例 3, 女, 23 岁。T₁WI 示囊壁及分隔轻度强化, 壁结节实质呈明显强化 (图 7), 病理切片示瘤细胞形态一致, 癌巢片状分布, 间质淋巴细胞丰富 (图 8, HE ×100)

生室管膜下种植转移, 本组病例 MR 增强影像未见明确的室管膜下种植转移病灶。但本组病例由于多房囊状瘤体较大, 占据整个鞍上区, 使周围脑结构不同程度受压, 垂体柄均受累及显示不清楚, 但鞍内垂体结构尚存在, 1 例垂体后叶仍呈 T₁WI 高信号, 2 例垂体后叶 T₁WI 高信号消失, 2 例垂体后叶信号异常的患者均表现有尿崩症状。有研究结果显示: 鞍区微小生殖细胞瘤的惟一 MR 影像表现是垂体柄增粗^[7], 鞍区生殖细胞瘤患者中垂体柄增粗出现的几率高表明病变主要位于下丘脑-神经垂体轴区域^[8], 而垂体后叶短 T₁ 信号消失为其特征性影像学表现^[7]。相对较大的鞍区生殖细胞瘤侵占整个鞍上池, 垂体柄、视交叉显著受累及, 故对垂体柄的侵及和破坏是造成垂体后叶内 T₁WI 高信号消失的原因, 由于破坏抗利尿激素 (ADH) 的运输而导致垂体后叶内 ADH 的缺失可出现中枢性尿崩。本组 2 例垂体后叶信号异常患者出现尿崩的原因即为此。据此, 笔者认为本组肿瘤病灶最初可能发生于垂体柄, 逐渐增大形成鞍上区的显著占位性改变, 但由于瘤体生长不同方向的张力差异, 并非均能较早破坏下丘脑神经垂体束的 ADH 运输过程, 本组与既往文献^[7]报道分析有一定差异。

鞍区生殖细胞瘤表现为多房囊状改变的并不多见, 鞍上区多房囊状生殖细胞瘤主要需与多房囊状颅咽管瘤、多房囊状血管外皮细胞瘤、胆脂瘤等类似病变相鉴别。鞍区囊性颅咽管瘤多房囊性常见, 呈不规则分叶状结构, 囊壁分隔通常厚薄不均, 囊内残留肿瘤组织, 囊液多呈短 T₁ 信号, 增强时囊壁及肿瘤实质呈明显强化, CT 平扫可见囊壁的钙化; 多

房囊状血管外皮细胞瘤罕见, 多呈不规则分叶状结构, 囊壁分隔通常厚薄不均, 可见壁结节实质, 囊壁分隔及结节实质明显强化, 瘤体窄基底位于硬膜面。胆脂瘤形态可不规则, 沿脑池生长, 但多发囊状罕有, 且瘤体内信号均匀, MR 扩散成像信号较高具有特征性。

以多房囊状表现的鞍上区肿瘤, 多房囊壁及分隔厚薄不均并有不同程度强化, 伴有壁结节, 垂体后叶 T₁WI 高信号消失等征象, 对诊断不典型生殖细胞瘤具有价值。对于高度怀疑以实性为主的生殖细胞瘤, 可通过诊断性放射治疗证实, 而肿瘤的囊性部分对放疗不敏感, 故以多房囊状改变为主的生殖细胞瘤, 如不具备上述特征性影像表现, 尚需病理学诊断证实。

参 考 文 献

- [1] Wang Y, Zou L, Gao B. Intracranial germinoma; clinical and MRI findings in 56 patients. *Childs Nerv Syst*, 2010, 26: 1773-1777.
- [2] Liang L, Korogi Y, Sugahara T, et al. MRI of intracranial germ cell tumours. *Neuroradiology*, 2002, 44: 382-388.
- [3] 唐肇普, 白人驹. 鞍区生殖细胞瘤 CT、MRI 表现. *中国医学影像技术*, 2005, 21: 548-550.
- [4] 冯仕庭, 麦嘉丰, 谷静, 等. CT、MRI 和 MRS 在原发性基底节区生殖细胞瘤中的诊断价值. *临床放射学杂志*, 2009, 28: 1465-1468.
- [5] 韩仰同, 戴建平, 高培毅, 等. 鞍区生殖细胞瘤的 MR 影像. *中国医学影像技术*, 2000, 16: 1034-1036.
- [6] Utsuki S, Oka H, Tanizaki Y, et al. Pathological features of intracranial germinomas with reference to fibrous tissue and granulomatous change. *Brain Tumor Pathol*, 2005, 22: 9-13.

[7] Liang L, Korogi Y, Sugahara T, et al. Dynamic MR imaging of neurohypophyseal germ cell tumors for differential diagnosis of infundibular diseases. *Acta Radiol*, 2000, 41 :562-566.

[8] Oishi M, Morii K, Okazaki H, et al. Neurohypophyseal germinoma traced from it s earliest stage via magnetic resonance imaging; case

report. *Surg Neurol*, 2001 ,56 :236-241.

(收稿日期:2011-02-16)
(本文编辑:张琳琳)

进行性骨化性肌炎的临床和影像学特点

邹月芬 宗敏

进行性骨化性肌炎(myositis ossificans progressiva, MOP) 又称进行性骨化性纤维发育不良,是一少见病。国内外各类文献报道较少,均是病例报道,其中张浩等^[1]对 51 例 MOP 的分析是基于阅读所有病例报道基础上的综合描述。笔者通过分析 2007 年 4 月至 2009 年 5 月本院 24 例 MOP 患者的发病机制、临床及影像特点,旨在进一步提高临床及影像等各科对该病的认识,增加诊断的准确性。

一、资料与方法

24 例患者中男 13 例,女 11 例。年龄 4 ~ 49 岁,中位年龄 17 岁。确诊通过临床病史、症状、治疗及影像资料。临床起病早,20 岁以前发病 20 例,20 岁以后发病少见。12 例是

因为走路摔倒,或者轻微外伤后局部肿胀、疼痛、持续性隐痛,渐进性加重,病变区由肿胀变为发硬,病变区保持不变或呈游走性,原来部位疾患消失,但一段时间就转移到其他部位;3 例出生时发现软组织包块,有产病史;3 例因为发现斜颈或误诊外生骨疣进行手术,术后出现软组织包块,并进一步发展为该病;2 例因骨髓炎后诱发;4 例追查不出具体诱因。肿胀和疼痛及硬结分布范围广泛,累及颈部、胸部、腹部、四肢和全身,伴肩、肘、髋和膝等关节逐渐活动受限,脊柱畸形。临床服用二磷酸盐及非甾体类药物后症状缓解。所有患者均行普通 X 线检查,检查部位包括颈部、胸部、胸椎、腰椎、盆腔、双上肢和下肢、双足,甚至双手正位和(或)侧位片。



图 1~6 男,5 岁。图 1 胸部正位片示两侧胸壁、腋下及前胸壁不规则条状高密度骨化影。图 2 骨盆平片示骨盆壁及右侧大腿跟部软组织内大片高密度骨化影。图 3 颈椎侧位片示颈背部项韧带位置条状高密度骨化影。图 4~6 右股骨近端正位片和股骨远端正侧位片示右侧大腿跟部、膝关节以上软组织内大片不规则条形高密度骨化影。图 7,8 男,20 岁。左足正斜位片。显示患者左侧大拇趾近节趾骨和远节趾骨融合,变短畸形,局部轻度拇外翻改变