

· 中枢神经影像学 ·

颅内皮样囊肿的 MRI 和 CT 诊断

王文献, 岳恒志, 范辉, 程敬亮, 张焱, 任翠萍

【摘要】 目的: 回顾性分析颅内皮样囊肿的 MRI 和 CT 表现。方法: 搜集 10 例经手术病理证实颅内皮样囊肿病例资料, 对其 MRI 和 CT 表现、病因、病理和临床特征进行分析。10 例均行 MRI 检查, 6 例同时作 CT 扫描。结果: 病灶位于后颅窝 4 例, 其中 2 例合并枕部粗隆处皮毛窦。病灶位于鞍旁 3 例, 位于前颅窝、第三脑室后及前角各 1 例。9 例 MRI 表现 T₁WI 为不均匀稍低信号, T₂WI 为高信号影, 1 例 T₁WI 与 T₂WI 均为高信号。6 例 CT 表现为欠均匀低密度影。其中 2 例 CT 和 MRI 可见蛛网膜下腔脑沟内和双侧脑室内散布的脂肪滴。结论: 颅内皮样囊肿有较典型的 MRI 及 CT 表现, 特别是皮样囊肿破裂有影像学和临床特征性表现, 可实现术前正确诊断, MRI 优于 CT 诊断。

【关键词】 脑肿瘤; 皮样囊肿; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R814.42; R445.2; R739.41 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)10-0996-03

Imaging Diagnosis of Intracranial Dermoid Cyst WANG Wen-xian, YUE Heng-zhi, FAN Hui, et al. Department of Radiology, Taikang People's Hospital, Henan 461400, P. R. China

【Abstract】 Objective: To analyze the MRI and CT features of intracranial dermoid cyst retrospectively. **Methods:** Ten case of intracranial dermoid cyst proved by surgery and pathology were collected. All 10 case underwent MRI examination and 6 case had also CT scanning. The imaging features were analyzed. **Results:** 4 cases located at posterior fossa, 3 at parasellar region, one case each located at anterior fossa, behind the third ventricle and at the frontal fontanel. 9 case showed slight hypointensity on T₁WI and hyperintensity on T₂WI. 6 case appeared hypodense with inhomogeneity on CT. Fat drop were shown in the subarachnoid space and both ventricle on CT and MRI in 2 cases. **Conclusion:** There are some typical features of intracranial dermoid cyst on MRI and CT, especially the rupture of dermoid cyst reveals characteristic imaging and clinical features and preoperative diagnosis is possible. MRI is superior to CT for the precise diagnosis.

【Key words】 Brain neoplasms; Dermoid cyst; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging

颅内皮样囊肿是罕见的起源于外胚层的先天性肿瘤, 约占颅内原发性肿瘤的 0.04%~0.6%^[1]。本文搜集 10 例经 MRI、CT 诊断, 手术病理证实的颅内皮样囊肿行回顾性分析, 以提高对该病的认识。

材料与方法

本组男 6 例, 女 4 例, 年龄 2 个月~60 岁, 平均 42.5 岁。8 例有癫痫病史。2 例因突发头痛、呕吐、颈项强直、视力下降入院, MRI 诊断为颅内皮样囊肿破裂。均行 MRI 检查, 采用 SE T₁WI 和 FSE T₂WI, 常规矢状面、冠状面、轴面扫描。T₁WI: TR 400 ms, TE 15 ms, T₂WI: TR 300 ms, TE 90 ms。层厚 6.0 mm, 层间距 1.2 mm, 矩阵 256×256。2 例行脂肪抑制扫描, 3 例行 MRI 增强扫描。其中 6 例同时作 CT 扫描, 行常规轴面扫描, 层厚, 层距 10 mm, 矩阵 256×256。

结果

病灶位于后颅窝 4 例, 鞍旁 3 例, 前颅窝、第三脑室后及前角各 1 例, 形态为类圆形或不规则形。T₁WI 为欠均匀稍低信号(图 1a、b), 6 例信号不均匀, 其内可见毛发影, 边界不清; 3 例病灶信号均匀, 边界清楚; T₂WI 病灶呈稍高或高信号(图 1c); 1 例 T₁WI 与 T₂WI 均为高信号; 2 例枕部粗隆处皮下呈混杂长 T₁、长 T₂ 信号, 2 例脂肪抑制像高信号均消失, 3 例 MRI 增强扫描病灶无明显强化。6 例 CT 平扫呈欠均匀低密度影(图 1d)。2 例皮样囊肿破裂, 在蛛网膜下腔及脑室内可见脂肪滴信号影, 脑室内脂液界面可见化学位移伪影(图 2、3)。

讨论

1. 发生与病理

颅内皮样囊肿是胚胎残余组织形成的先天性肿瘤。以往有些观点认为^[1], 皮样囊肿是起源于外胚层及中胚层, 因其内毛发、汗腺、皮脂腺等是起源于中胚

作者单位: 461400 河南, 太康县人民医院放射科(王文献、岳恒志、范辉); 450052 郑州, 郑州大学第一附属医院放射科(程敬亮、张焱、任翠萍)

作者简介: 王文献(1962-), 男, 河南太康人, 副主任医师, 主要从事 CT 及 MR 的影像诊断工作。

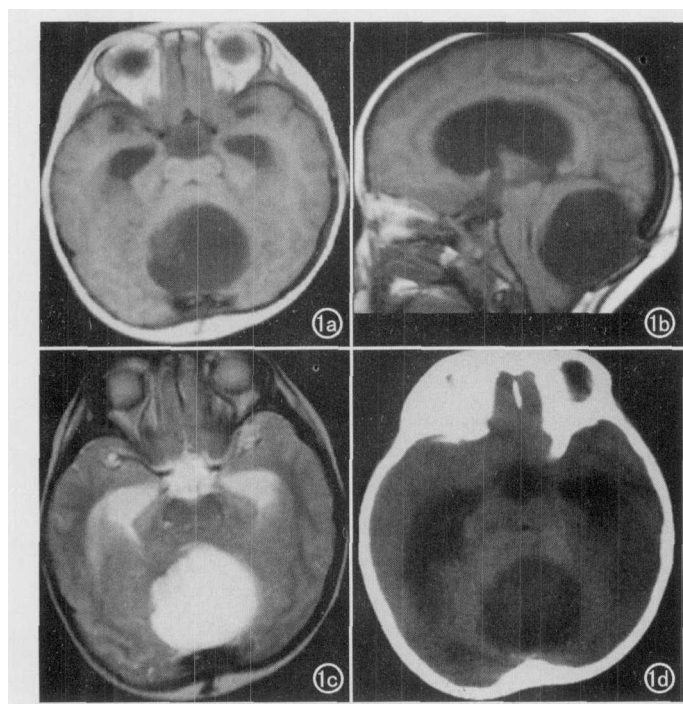


图 1 后颅窝皮样囊肿。a) 轴面；b) 矢状面 T_1 WI 示后颅窝中线区见类圆形不均匀稍低信号，其后份有细条状低信号穿过颅骨；c) 轴面 T_2 WI 示后颅窝中线区见类圆形高信号；d) 轴面 CT 平扫示后颅窝区见类圆形不均匀低密度影。

层组织，与表皮样囊肿易混淆^[2]，两者在组织学上有明显不同，前者含有中胚层和外胚层结构，瘤内可见毛发、汗腺、皮脂腺和毛囊等。皮样囊肿内的毛发、皮脂腺、汗腺是起源于胚胎早期的外胚层，是在妊娠 3~5 周时外胚层表面与神经管分离不全，而包埋于神经管内，出生后则形成胚胎类肿瘤^[3,4]。镜下病理可见囊壁由两层构成，外层由纤维组织构成，内层由皮肤构成，与表皮样囊肿不同的是，皮样囊肿内含有皮肤附件，如毛发、毛囊、汗腺、皮脂腺等^[5]。皮样囊肿常因以

下因素破裂^[6-8]：自发性，由于衬有复层鳞状上皮细胞分解，脂类代谢的液性产物和氢的增加，皮样囊肿内的成分及体积发生变化，可引起破裂；癫痫持续状态，癫痫发作导致颅内缺血缺氧，颅内压增高，囊内分解代谢产物增多，囊内压增加以致破裂。颅内皮样囊肿破裂时，具有独特的临床及影像学表现。

2. 发病部位及临床表现

皮样囊肿好发于中线及中线旁，颅内最常见于后、前颅窝及鞍旁^[1,9]，亦可见于颅缝及脑室内，本组各见 1 例。无明显性别差异，常见于 30 岁年龄组，头痛、呕吐、癫痫为常见临床表现。囊肿破裂后可引起化学性脑膜炎、血管痉挛、脑梗死，甚至死亡，少数囊壁可见一窦道通过缺损的颅骨与颅外皮肤相连，感染后可引起脑脓肿^[6]，本组有 2 例。

3. MRI 与 CT 表现

皮样囊肿呈囊状，多为类圆形或不规则形，边界清楚，合并感染时边界模糊。在 T_1 WI 上呈欠均匀稍低信号或等高信号， T_2 WI 为稍高信号。由于其内含有毛发等不同成分，信号不甚均匀，以 T_2 WI 为著。脂肪抑制像可见高信号消失，增强扫描病灶无明显强化，合并感染边缘可有不规则点条状强化影。CT 扫描多为欠均匀低密度影。后颅窝的皮样囊肿常压迫第四脑室，引起梗阻性脑积水，幕上脑室扩大，本组有 4 例。大多数皮样囊肿在 T_1 WI 上为稍低信号，介于脑脊液和脑实质信号之间，有时欠均匀， T_2 WI 上呈高信号不均匀，CT 平扫为不均匀低密度影，个别病例在枕部中线区合并皮毛窦。常将这种影像表现视为典型的皮样囊肿。皮样囊肿在 MRI 上有不典型表现，本组有 1 例， T_1 WI 与 T_2 WI 上均为高信号，有作者认为在 T_1 WI 上肿瘤表现为稍高信号是高浓度的蛋白成分或合并出血所致^[9,10]。能否根据肿瘤在 T_1 WI 上信号高

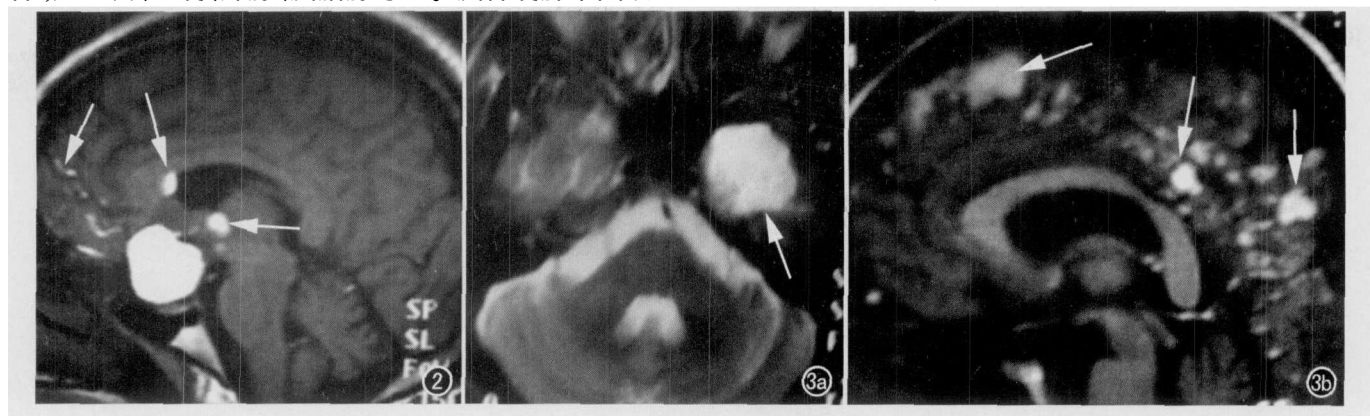


图 2 鞍上皮样囊肿破裂。矢状面平扫 T_1 WI:鞍上可见团块状高信号影，脑室及额部脑沟内亦见高信号影(箭)。图 3 鞍旁皮样囊肿破裂。a) 轴面 T_2 WI 示鞍左旁见团块状高信号(箭)；b) 矢状面 T_1 WI 示额、颞、顶部脑沟内亦见高信号(箭)。

低分型(如常见的 T_1WI 低信号为 型,罕见的 T_1WI 高信号为 型),还有待于进一步研究。位于脑室内的皮样囊肿当常规序列检查肿瘤信号与脑脊液相似时,应用一种脑脊液信号被抑制的重 T_2W 序列,皮样囊肿不被抑制,呈高信号被抑制的脑脊液呈低或无信号,由此可将脑池、室内的皮样囊肿准确检出。

皮样囊肿破裂后,病灶与周围脑组织及其蛛网膜下腔或脑室内可见脂肪信号影,脑室内脂液界面可见化学位移伪影。较小的皮样囊肿破裂因其内容物外溢而塌陷闭塞,只显示病变周围的脂肪滴而未见原发灶显示,亦不排除椎管内皮样囊肿破裂所致,必要时应行脊柱 MRI 检查。由于 MRI 可行多方位成像,立体显示较好,无骨骼伪影,能较清楚地显示肿瘤与其周围脑组织及颅脑的结构关系,故对颅内皮样囊肿诊断明显优于 CT,对于显示皮样囊肿破裂后所致的并发症,如化学性脑膜炎、血管痉挛、脑梗死等亦优于 CT。

4. 鉴别诊断

颅内皮样囊肿应与以下几种颅脑病变鉴别。气颅:脑室和蛛网膜下腔脂肪滴 CT 扫描时易与气颅混淆,病史和测定 CT 值有助于两者鉴别。动态观察气颅易吸收或移位。且气颅的气体信号在 MRI 扫描的任何序列均呈极低信号,易与脂肪滴区别。脂肪瘤:罕见,常见于中线,如胼胝体区、四叠体和小脑上蚓部。常单发,密度均匀,可有瘤壁钙化及胼胝体的发育不良。表皮样囊肿:较皮样囊肿多见,亦起源于外胚层,但其内不含皮肤附件,常位于桥小脑脚池或中线部位,位于中线的表皮样囊肿易与皮样囊肿混淆^[11,12],后者系起源于中胚层的肿瘤,常表现为信号不均匀的囊性肿瘤,多有均匀较厚的囊壁,可发生钙化。而表皮样囊肿发生在桥小脑角时,易误诊为囊变的听神经瘤。前者可压迫听神经,产生相应的临床症状,但不引起听神经本身的改变。后者由于肿瘤起源于听神经,常有听神经增粗或肿块,可资鉴别。表皮样囊肿影像表现,MR 信号或 CT 值近似于脑脊液,且病变常向邻近蛛

网膜下腔蔓延生长,有钻孔趋向等特点。畸胎瘤:常见于第三脑室后及鞍上,发病年龄较小。亦可破裂,在蛛网膜及脑室内出现脂肪滴。典型者有三个胚层成分,CT 扫描可见脂肪、软组织和钙化,增强后病变多有强化,MRI 表现为混杂信号,肿瘤可见不规则强化。

总之,根据颅内皮样囊肿典型的 MRI 及 CT 表现,特别是皮样囊肿破裂时的影像学 and 临床特征性表现,正确诊断是可能的,一般而言 MRI 优于 CT 诊断。

参考文献:

- [1] Osborn AT. Diagnostic Euroradiology [M]. St Louis: Mosby, 1995. 635.
- [2] 郑文斌,刘国瑞,方文辉. 颅内表皮样囊肿的 MRI 诊断[J]. 放射学实践, 2000, 15(3): 196-198.
- [3] Schijman E. Sinuses, Dermoid and Epidermoid Cysts Fossa [J]. Childs Nerv Syst, 1986, 2(1): 83.
- [4] Ohta T. Epidermoid Illustrated Neurosurgery [M]. Kyoto: Kinpodo Publishing Company, 1995. 158-159.
- [5] Abramson RC, Morawetz RB, Schlitt M. Multiple Complications from an Intracranial Epidermoid Cyst and Literature Review [J]. Neurosurgery, 1989, 24(3): 574-578.
- [6] Dillon WP, Son PM, Fullerton GD. Hypointense MR Signal in Chronically Inspissated Sinonasal Secret [J]. Radiology, 1990, 174(1): 73-78.
- [7] 尚京伟,戴建中,高培毅,等. 颅内皮样囊肿的影像诊断[J]. 中国医学影像技术杂志, 1998, 14(12): 898.
- [8] 隋邦森,吴思惠,陈雁冰. 磁共振诊断学 [M]. 北京:人民卫生出版社, 1995. 224.
- [9] 王巍,刘志兰,刘鹏飞. 桥小脑角区短 T_1 短 T_2 信号皮样囊肿一例 [J]. 临床放射学杂志, 2006, 25(1): 95.
- [10] Timmer FA, Sluzewski M, Treskes M, et al. Chemical Analysis of an Epidermoid Cyst with Unusual CT Characteristics [J]. AJNR, 1998, 19(9): 1111-1112.
- [11] 程振江,王承缘. 颅内胆脂瘤高场强 MRI 分析 [J]. 放射学实践, 1999, 14(2): 90-93.
- [12] 陈杰云,陈向荣,杨子江,等. 颅内皮样囊肿的 MRI 诊断(附 3 例报告) [J]. 临床放射学杂志, 2000, 19(3): 193-194.

(收稿日期:2005-12-27 修回日期:2006-03-06)