

毛母质瘤 MRI 误诊的总结分析

洪晓纯, 王强

【摘要】 目的:对比分析毛母质瘤的病理、超声表现及 MRI 表现,总结 MRI 误诊毛母质瘤的原因,提高 MRI 对毛母质瘤的诊断符合率。**方法:**回顾性分析 13 例经病理证实的毛母质瘤的临床资料,分析其病理、超声与 MRI 表现对应关系。**结果:**MRI 术前误诊的 13 例中,病灶均与皮肤关系密切,伴有钙化 9 例,不伴钙化 4 例,1 例误诊为表皮样囊肿,3 例误诊为皮脂腺囊肿,3 例误诊为纤维腺瘤,6 例考虑良性占位性病变。**结论:**MRI 可清楚显示毛母质瘤生长部位及与皮肤关系,病灶与皮肤的关系及病灶内异常低信号灶对该病的诊断具有提示作用。

【关键词】 磁共振成像; 毛母质瘤; 诊断; 误诊

【中图分类号】 R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2015)07-0725-04

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2015.07.004

The summary analysis of MRI misdiagnosis in pilomatricoma HONG Xiao-chun, WANG Qiang. Department of Radiology, Dongguan Women and Children's Hospital, Guangdong 523000, P. R. China

【Abstract】 Objective: Based on the comparative analysis of the pathology, ultrasonography and MRI findings on a group of patients with pilomatricoma, to summarize the reasons of misdiagnosis of MRI in terms of improving the MRI diagnostic accuracy in the future. **Methods:** The clinical data of 13 patients with pilomatricomas confirmed by pathology, misdiagnosed by MRI before surgery, were analyzed retrospectively with their corresponding pathology, ultrasound and MRI findings. **Results:** As for the 13 cases misdiagnosed by MRI, the tumors were closely related with the skin with calcification in 9 cases, without calcification in 4 cases; one was misdiagnosed as dermoid cyst, 3 as sebaceous gland cysts, 3 as fibroadenomas, 6 as unknown benign occupying lesions. **Conclusion:** MRI can clearly display the location of the tumor and its relation with the skin. The relation between the lesion and skin and the abnormal low signal inside the lesion are helpfully suggested of pilomatricoma.

【Key words】 Magnetic resonance imaging; Pilomatricoma; Diagnosis; Misdiagnosis

毛母质瘤又称为钙化上皮瘤,是发生在皮肤真皮深部与皮下脂肪交界处的良性肿瘤,一般认为源于真皮或皮下迷走的原始上皮胚芽细胞,向毛母质细胞分化并异常增殖。因毛母质瘤发病率较低^[1],临床及影像学表现多样,相关报道不多,使得临床及影像学诊断水平参差不齐,据文献报道,诊断符合率为 0%~95.2%^[2]。根据囊实性占比例不同,常被误诊为表皮样囊肿、皮脂腺瘤、血管瘤等,临床误诊率极高,有时可达 100%^[3],术前大多行超声检查,关于毛母质瘤 MRI 表现的文献不多,本研究回顾分析本院近两年来 13 例毛母质瘤患者的 MRI 表现,对照术前超声诊断及术后病理结果,分析 MRI 高误诊原因并总结其 MRI 表现,从而提高对该病 MRI 表现的认识及临床影像诊断水平。

材料与方法

1. 临床资料

2013 年—2014 年来本院经病理证实毛母质瘤患者 13 例,共 13 个病灶,所有患者均在术前行超声及

MRI 检查,其中男 5 例,女 8 例,年龄 10 个月~3 岁,平均 1 岁 10 个月,病程 1 月至 1 年不等。主要临床表现为皮下无痛性结节,部分患者伴有逐渐增大趋势,大部分与皮肤粘连,触诊质地较硬 8 例,中等 5 例,大小约 0.8~2.0cm 不等,病灶均位于面颊部及眼睑下,外观皮肤均稍膨隆,部分可见黑点,部分皮肤呈暗红色,均不合并感染。

2. 检查设备与方法

采用 GE HDxt 3.0T MR 仪,头部线圈,均行平扫及增强扫描,横轴面包括 T₁WI、T₂WI、增强前 T₁WI 压脂、T₁WI 压脂增强;矢状面包括 T₂WI 及 T₁WI 压脂增强,冠状面包括 T₂WI 及 T₁WI 压脂增强扫描, T₂WI 三个序列有一个为压脂相,部分病灶扫描后做了减影后处理证实病灶内是否有实性成分,层厚 2.0 mm,层间隔 3.0 mm,扫描范围以病灶所在部位为中心,较大病灶一般有 2~3 层可以显示,较小病灶部分序列只有一个层面显示。

结 果

1. MRI 表现

作者单位:523000 广东,东莞市妇幼保健东莞市妇女儿童医院
作者简介:洪晓纯(1982—),女,广东揭阳人,主治医师,主要从事妇产科及儿科影像诊断工作。

13 例均位于面部, 12 例位于颊部, 1 例位于眼睑下, 肿瘤大小 $0.8\text{ cm} \times 1.5\text{ cm}$ 至 $1.5\text{ cm} \times 2.0\text{ cm}$ 不等, 均位于皮下, 与皮肤关系密切, 7 例局部皮肤略显增厚, 6 例周边皮肤未见明显异常, 皮下脂肪信号均未见异常。9 例表现为实性肿块, 平扫 $T_1\text{WI}$ 成低信号, $T_2\text{WI}$ 成稍高信号, 边界清, 未见明显包膜结构, 增强扫描呈中等强化(图 1a~c), 有 3 例病灶内信号不均, 其内似见少许点状低信号, 其中 3 例考虑为纤维腺瘤, 6 例考虑为良性占位性病变。4 例平扫呈囊性, 其中 1 例 $T_1\text{WI}$ 成稍低信号, $T_2\text{WI}$ 成稍高信号, 其薄壁呈轻度强化, 考虑表皮样囊肿; 另 3 例内见小斑片状 $T_1\text{WI}$ 及 T_1 压脂、 $T_2\text{WI}$ 均为高信号区, 增强后未见强化, 其中 1 例病灶 $T_2\text{WI}$ 底部见粗点状极低信号(图 2a~c), 考虑为皮脂腺囊肿。

2. 术前超声、MRI 表现与术后病理对照分析

9 例 MRI 上呈实性肿块超声表现为真皮深部低回声区, 内部回声欠均匀并伴有散在点状或斑块状强回声 5 例, 考虑毛母质瘤, 回声均匀不伴强回声 4 例, 性质待定。病理表现为肿块周围包绕结缔组织间质, 肿块由嗜碱性瘤细胞及“影细胞”构成, 可见多核巨细胞(图 1d), 其中伴钙化 6 例, 2 例 $T_2\text{WI}$ 病灶内似见点状低信号。囊性肿块超声显示皮下类圆形囊实性包块 3 例, 以囊性为主伴有散在强回声光点, 考虑毛母质瘤; 表现为囊性包块 1 例, 考虑表皮样囊肿。病理除看到基底细胞样细胞及“影细胞”外, 囊内还见嗜酸性角化物(图 2d), 部分中心有豆渣样或夹杂黄颗粒状坏死物, 伴钙化 3 例, 其中 1 例 $T_2\text{WI}$ 病灶底部见粗点状极

低信号。

讨 论

毛母质瘤又名良性钙化上皮瘤、毛囊漏斗-毛母质瘤, 是一种来源于原始上皮胚芽细胞, 向毛皮质细胞分化的良性肿瘤^[4]。毛母质瘤少见, 各年龄段均可见, 多见于儿童和青少年, 女性多见, 通常在儿童期或青年期发病可恶变为毛母质癌, 据国外文献^[5]报道其恶变率为 2.6%。本院统计数据均为儿童可能与本院为妇幼保健院有关, 女性较多, 与文献报道相符。毛母质瘤位于真皮深部或皮下组织内, 常有结缔组织包膜, 大多与真皮粘连, 而与皮下脂肪无粘连, 本组患者肿块均位于皮下, 与皮肤关系密切, 与周边脂肪分界清楚。肿块可发生于任何有毛发的区域, 好发于面颈部, 其次为上肢及躯干, 较少见于下肢^[6], 本组患者均位于面部可能与样本量太少有关。

毛母质瘤细胞主要有两种, 一种为嗜碱性细胞, 一种为影子细胞, 此外还常见介于两型之间的过渡细胞, 一般肿瘤发生时间短, 嗜碱性细胞数目较多, 随肿瘤生长时间延长而嗜碱性细胞数目逐渐减少, 甚至完全消失^[7], 影子细胞 100% 存在于毛母质瘤中, 是诊断毛母质瘤的必要条件^[8], 本病常伴有钙化现象, 主要是影细胞内代谢障碍所致钙质沉着; 少数可有骨化, 可能是由成纤维细胞化生演变为成骨细胞所致^[6], 本组有 9 例合并有钙化(占 69%)。

本组病例显示有钙化肿块超声大部分都能看到强回声点或强回声斑块; 而回顾性分析 MRI 图片, 部分

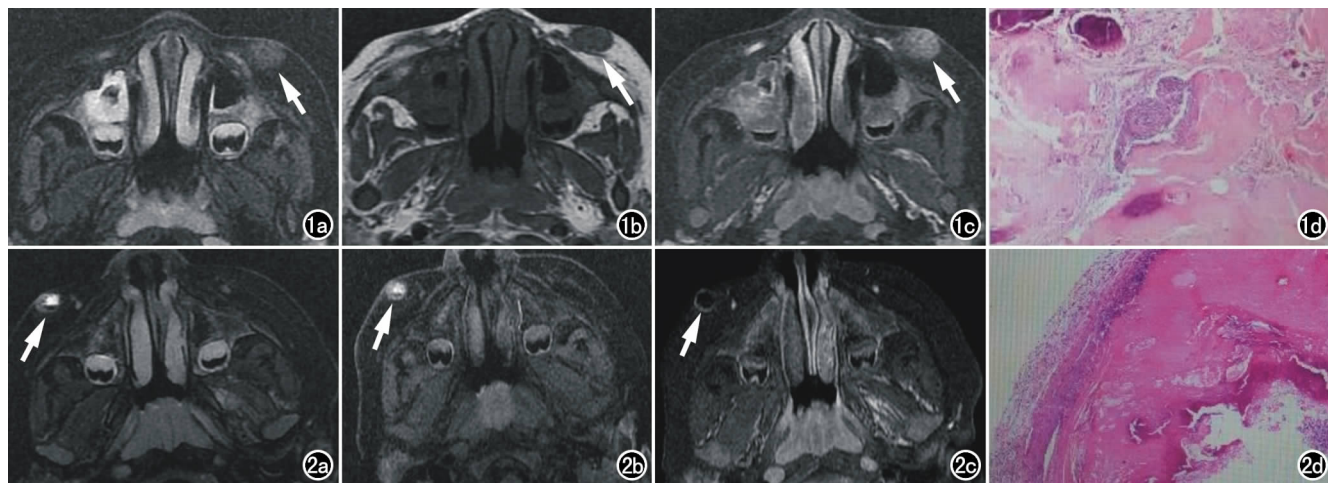


图 1 女, 1 岁, 左侧眼睑下毛母肿瘤。a) $T_2\text{WI}$ 抑脂横轴面示左眼睑皮下稍高信号肿块(箭), 与皮肤关系密切, 内见点状低信号; b) $T_1\text{WI}$ 横轴面示该肿块呈等信号(箭), 边界清楚, 内见点状低信号; c) $T_1\text{WI}$ 抑脂横轴面增强扫描示肿块呈中度强化内见点状低信号(箭); d) 镜下见肿物由嗜碱性瘤细胞及“影细胞”构成, 可见多核巨细胞及钙化。图 2 男, 1 岁, 右侧颌面部皮下毛母质瘤。a) $T_2\text{WI}$ 抑脂横轴面示病灶位于右侧颌面部皮下(箭), 与皮肤关系密切, 内见斑片状高信号, 高信号下方近包膜处有粗点状极低信号; b) $T_1\text{WI}$ 抑脂横轴面示病灶内斑片状高信号(箭), $T_2\text{WI}$ 极低信号位置 $T_1\text{WI}$ 表现为稍低信号; c) $T_1\text{WI}$ 抑脂横轴面增强扫描减影图像见囊壁呈轻度强化(箭), 病灶内部未见强化; d) 镜下见肿物周围包绕结缔组织间质, 肿物由基底细胞样细胞及“影细胞”构成, 囊内见嗜酸性角化物。

病灶底部或近包膜处可见少许点状低信号,未见强化,因 MRI 对钙化不敏感,而且钙化点较小,容易误认为是容积效应或噪声;部分病灶较小,部分序列 MRI 只有一层显示,只能初步判断病灶是实性或囊性,病灶内细节无法详细表现出来,而高分辨力超声探头对小钙化点较 MRI 敏感,而且没有层层间隔阻碍,超声对小病灶的显示亦较 MRI 清楚,所以导致超声对毛母质瘤诊断符合率明显高于 MRI。虽然 MRI 对钙化不敏感,但是通过本组误诊病例的分析归纳, MRI 对诊断毛母质瘤仍有几个要点可分析:肿块位于皮下,边界清楚,多有完整包膜,以实性多见,实性部分成中等强化,有文献报道毛母质瘤血供丰富,周围被小动脉包绕^[9],本组搜集材料实性病灶成中等强化与文献报道基本一致;也有文献报道毛母质瘤血流信号丰富与否无特异性、规律性表现^[6];也有文献报道 MRI 上弥漫不均匀囊性改变可提示诊断^[10],本组资料里面有 4 例囊性改变,有 3 例为不均匀囊性改变,与文献报道基本一致;病灶与皮肤关系密切,与皮下脂肪及邻近肌层分界清楚,多伴有钙化,有文献报导^[6],病程较长,可见较多钙化及部分骨化,所以对病史较长者,更要仔细分析病灶内是否存在点状或不规则形低信号灶,病例中 MRI 见到低信号灶的 4 例中有 3 例病理上也可见到钙化,所以不能简单的把一些点状低信号当做容积效应或伪影。本研究 T₂WI 病灶内及底部点状低及极低信号与病程无太大关联,可能与样本太少有一定关系。对于病史较短者病灶内未形成钙盐沉积的则重点放在病灶发生部位及与皮肤关系上。

毛母质瘤临床少见且误诊率高,因 MRI 对其内钙化不敏感,所以在诊断上需要与皮脂腺囊肿、表皮样囊肿、血管瘤、纤维瘤、脂肪瘤、含高蛋白成份的囊肿等进行鉴别。①皮脂腺囊肿及表皮样囊肿均位于皮下,前者向皮肤表面突出并与皮肤紧密粘连,中央可见小黑点,后者与皮肤无粘连, MRI 表现为囊性病灶,边界清楚,囊壁轻度强化,表皮样囊肿可根据成分不同有不同的信号,如果毛母质瘤没有合并钙化三者很难鉴别。②血管瘤质地软,表浅部皮肤可以有红色或紫色表现,可成分叶状,钙化不明显,可有静脉石,强化更为明显。③纤维瘤发生在皮下的较为少见, T₂WI 呈低信号实性肿块,边界清楚,成缓慢持续性强化,与皮肤无粘连;鉴别点为病灶与皮肤关系及强化方式。④对于含角化成分的毛母质瘤 T₁WI 上可见高信号,需与脂肪瘤及含高蛋白成份囊肿鉴别,脂肪瘤在 T₁ 压脂序列信号受抑制则可将两者鉴别,含高蛋白成份囊肿鉴别点在

于肿块与皮肤的关系。有文献报道^[6],对于病史较长形成较大钙化的毛母质瘤与皮下钙质沉积不易区分;外伤后所致炎性包括与感染后表面破溃的毛母质瘤不易区分;有文献^[11] 6 例疑似颈胸部毛细淋巴管瘤行 MR 扫描的患者中有 1 例 MRI 证实为非囊性肿瘤,从而与毛细淋巴管瘤进行鉴别,但 MRI 并不能对其进一步定性,后经病理证实为实性毛母质瘤,这说明在其他部位对没有典型临床特点及与皮肤密切关系的毛母肿瘤, MRI 对其定性还是存在一定难度,以上三种情况本研究均未出现,有待扩大样本量再进一步分析。

本组误诊率较高与毛母质瘤术前采用 MRI 检查不多、认识不足及 MRI 对钙化不敏感有关。通过对本组误诊病例 MRI 表现的回顾性分析及总结, MRI 对诊断毛母质瘤有一定的诊断价值,本研究提示对于皮下实性、囊实性或囊性肿物,质地较硬,需重点分析病灶与皮肤关系,仔细分析病灶内有无点状低信号,特别是病史较长肿块,应注意是否为毛母质瘤,对于病史较短者需要与上述疾病相鉴别。由于样本量较小,本研究所总结的毛母质瘤 MRI 表现有一定的局限性,有待进一步扩大样本量进一步分析。

参考文献:

- [1] 黄长征,田进,杨凌云,等.毛母质瘤 40 例临床病理分析[J].中国麻风皮肤病杂志,2007,23(4):286-289.
- [2] 刘慧,卢蕊,周克松,等.毛母质瘤的超声特点分析[J].临床超声医学杂志,2011,13(7):490-491.
- [3] 何弘,高天文,李青,等.146 例毛母质瘤临床回顾[J].临床皮肤科杂志,2002,31(2):79-80.
- [4] 任军,刘晓坤,王合,等.多发性囊性毛母质瘤 1 例[J].岭南皮肤性病科杂志,2013,20(5):351-352.
- [5] Stone GE, Donegan JO, Simpson WA. Pilomatricoma: calcifying epithelioma of malherbe[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 1990, 102(6):751.
- [6] 刘好田,丁红宇,陶梅英,等.毛母质瘤的超声诊断与病理分析[J/CD].中华临床医师杂志(电子版),2013,7(22):10342-10344.
- [7] 彭军,邢卫斌.毛母质瘤 14 例临床与病理分析[J].临床皮肤科杂志,2008,37(1):27-27.
- [8] 张子诚,李其泓.钙化上皮瘤 73 例病理组织学观察[J].中华肿瘤杂志,1991,13(4):313-315.
- [9] 顾恩燕,王丽萍.毛母质瘤的超声诊断及其分型价值探讨[J].青岛医药卫生,2012,44(6):434-435.
- [10] 赵菁,徐胜生. MSCT 诊断毛母质瘤 1 例[J].中国医学影像技术,2012,28(4):663-664.
- [11] Theobald I, Roeten T, Betsch B, et al. 颈胸部毛细淋巴管瘤的磁共振和超声诊断:放射影像与组织学对照[J].放射学实践,1997,12(3):120-122.

(收稿日期:2015-01-12 修回日期:2015-05-08)