

MRI 在腮腺肿块诊断中的价值

张建华¹, 郝楠馨¹, 朱怀仕², 王轶彬¹, 宗根林¹

(1. 同济大学附属东方医院放射科, 上海 200120; 2. 上海市黄浦区中心医院放射科, 上海 200002)

【摘要】目的 探讨不同腮腺肿瘤的 MRI 特征。**方法** 本研究回顾性观察了 39 例病理证实腮腺肿瘤的 MRI 表现。**结果** 发现良、恶性肿瘤在形态特征方面存在差异性, 良性肿瘤多呈圆形、类圆形, 可有清晰可见的包膜, 肿瘤膨胀性生长, 界限清楚; 恶性肿瘤多浸润性生长, 侵犯邻近肌肉, 形态不规则, 界限不清。**结论** 常见的腮腺良、恶性肿瘤在 MRI 表现上各有特点, 对大多数病例用 MRI 进行定性诊断是可能的, 增强扫描有助于腮腺肿瘤的定性诊断。

【关键词】 腮腺; 肿瘤; 磁共振成像

【中图分类号】 R 455.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-0392(2009)04-0090-04

MRI diagnosis of parotid masses

ZHANG Jian-hua¹, HAO Nan-xin¹, ZHU Huai-shi², WANG Yi-bin¹, ZONG Gen-lin¹

(1. Dept. of Radiology, East Hospital, Tongji University, Shanghai 200120, China;

2. Dept. of Radiology, Shanghai Huangpu Central Hospital, Shanghai 200002, China)

【Abstract】Objective To evaluate the MR imaging (MRI) in the diagnosis and differential diagnosis of parotid masses. **Methods** The MRI of 39 patients with parotid masses (43 lesions) confirmed by surgery and pathological examination were reviewed retrospectively, and correlated with the surgery and pathological findings. **Results** In benign cases, the lesions grew in an extended but well-defined manner with a clearly visible capsule. In malignant tumors, however, the lesions grew in an infiltrating behavior, invading into the adjacent muscles, with an irregular shape and ill-defined margin. **Conclusion** There are certain characteristics for each of common benign and malignant parotid tumors in MRI and these features may be helpful for histological diagnosis in most of them.

【Key words】 parotid gland; neoplasm; MRI

腮腺肿瘤是腮腺常见的疾病, 可来自腮腺上皮和间叶成份, 病理类型十分复杂, 不同类型的肿瘤其病理特点和生物学行为均不相同, 因此术前正确诊断非常必要。影像学检查已广泛应用到腮腺肿瘤的诊断中, 由于 MR 具有较高

的空间分辨率和软组织间的对比, 且不具损伤性, 现已成为腮腺肿瘤最重要的影像学检查手段。本研究通过 39 例病理证实的腮腺肿瘤的 MRI 表现评价 MRI 在不同组织类型腮腺肿物诊断中的作用。

收稿日期: 2009-04-28

作者简介: 张建华(1972-), 男, 主治医师, 博士. E-mail: zhangjianhua7228@sina.com

1 资料与方法

1.1 病例资料

2006年1月至2008年12月经MRI检查并手术证实的腮腺患者39例,其中男性27例,女性12例,年龄范围16~70岁,平均年龄45.4岁,单侧腮腺病变37例,双侧腮腺病变2例,共41个病变。39例病例中,良性病变36例,占92.31%,其中,多形性腺瘤21例(53.85%), Warth's 瘤10例(25.64%), 淋巴上皮囊肿3例(7.69%), 炎性肿块2例(5.13%); 恶性病变3例,占7.69%, 其中多形性腺瘤癌变2例(5.13%), 腺样囊腺癌1例(2.56%)。

1.2 检查方法

39例腮腺肿瘤病例中所有均经手术后病检确诊,术前应用 Philips 3.0T 超高场扫描系统, 头部线圈, 成像矩阵 256 × 256, FOV 30 cm, 层厚 3 ~ 7 mm, 分别扫描 SE 序列 T₁ (TR 500 ms, TE 30 ms), T₂ (TR 2 000 ms, TE 100 ms), 常规横断面和冠状面成像, 部分行矢状面成像, 所有病例均经静脉注射 Gd-DTPA 增强扫描后行 SE 序列 T₁ 序列扫描。

1.3 观察方法

由2位医师在明确病变组织类型的情况下观察不同类型腮腺肿物的形态、轮廓、包膜、浸润性、T₁、T₂ 加权信号强度以及增强后病灶的强化特征。

2 结果

2.1 良性肿物 MRI 检查结果

2.1.1 多形性腺瘤 共21例, 包膜完整, 脂肪层清晰可见。其中9例病理诊断局部侵犯包膜, 与正常腮腺比较, 10例 T₁ 加权呈低信号、6例 T₁ 加权等信号、5例 T₁ 加权稍高信号, T₂ 加权呈高信号, 增强扫描后病灶均匀强化(表1、图1)。

2.1.2 Warth's 瘤(腺淋巴瘤) 共10例, 肿瘤皆呈圆形, 境界清晰, 轮廓光滑, 与正常腮腺比较, 8例 T₁ 加权呈稍低、T₂ 加权高信号、T₁ 加权象低信号瘤体内见边界清晰高信号区; 增强后病灶大部强化均匀, 2例 T₁、T₂ 加权等信号, 行 Gd-DTPA 增强后肿瘤强化不均匀(表1、图2)。

2.1.3 淋巴上皮囊肿 共3例, 3例囊肿, T₁ WI 为水样低信号, 一般信号均匀, 进行增强扫描时见囊壁强化, 囊内容物不强化(表1、图3)。

2.1.4 炎性肿物 共2例, 形状不规则, 边缘欠光滑, 包膜欠清楚, 与正常腮腺比较, T₁ 加权呈稍低、T₂ 加权高信号, Gd-DTPA 增强后见强化。

2.2 恶性肿瘤 MRI 检查结果

共3例, 腺样囊性癌1例, 恶性多形性腺瘤2例, 肿瘤共同特点呈不规则形, 肿瘤边界不清, T₁ 加权低、T₂ 加权高信号(与正常腮腺组织比较), 行 Gd-DTPA 增强扫描强化明显, 不均匀(图4)。

表1 39例腮腺肿物的MRI表现

Tab.1 MRI characters of 39 patients' parotid masses

(n)

MRI 特征	多形性腺瘤	Warth's 瘤	淋巴上皮囊肿	炎性肿物	恶性肿瘤
边缘光滑	21/21	8/10	3/3	0/2	0/3
形态规则	21/21	10/10	3/3	0/2	0/3
包膜清楚	18/21	4/10	3/3	0/2	0/3
T ₁ WI 信号					
低	10/21	8/10	3/3	2/2	3/3
等	6/21	2/10	0	0	0
高	5/21	0	0	0	0
T ₂ WI 信号					
低	0	0	0	0	0
等	0	2/10	0	0	0
高	21/21	8/10	3/3	2/2	3/3
增强后强化					
均匀	21/21	6/10	3/3	1/2	0
不均匀	0	4/10	0	1/2	3/3

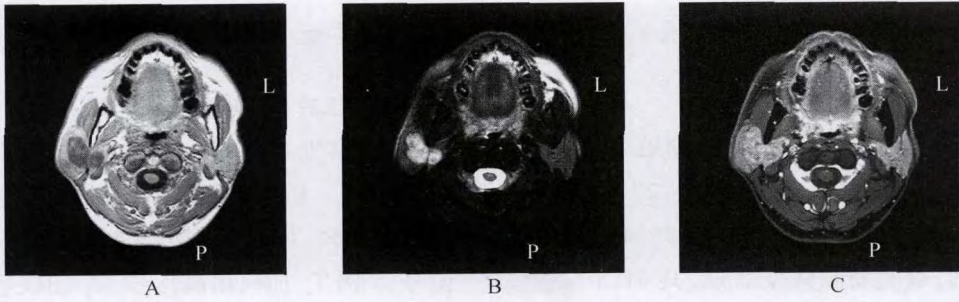


图1 多形性腺瘤 MRI 检查结果

Fig.1 MRI image of pleomorphic adenoma

T₁WI 肿瘤信号稍高,边缘光滑,包膜完整(L:左,P:右)

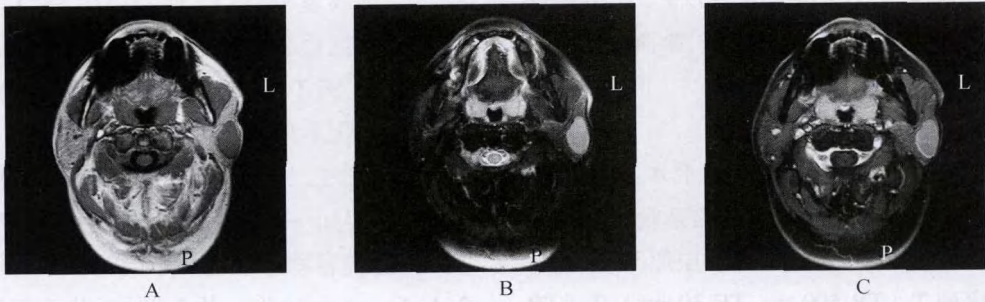


图2 腺淋巴瘤 MRI 检查结果

Fig.2 MRI image of adenolymphoma

肿瘤呈圆形,边缘光滑,T₁WI 呈等信号;Gd-DTPA 增强轻度强化,强化均匀(L:左,P:右)

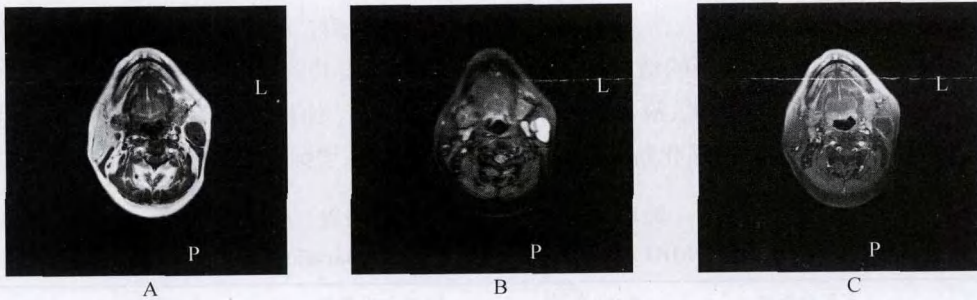


图3 淋巴上皮囊肿 MRI 检查结果

Fig.3 MRI image of epidermoid lymphocele

T₁WI 为水样低信号,增强扫描时囊壁强化,囊内容物不强化(L:左,P:右)

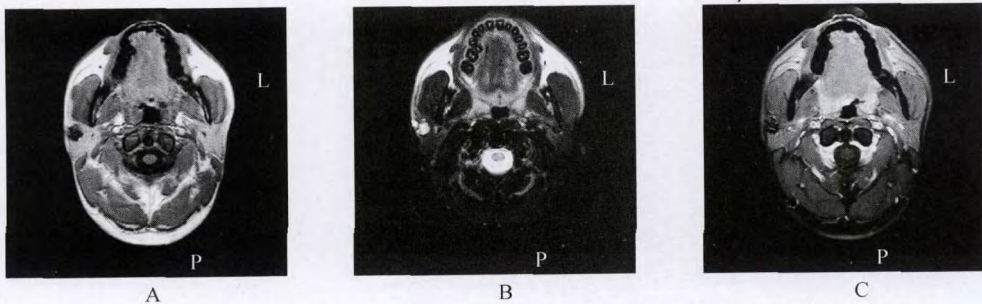


图4 腺样囊性癌 MRI 检查结果

Fig.4 MRI image of adenoid cystic carcinoma

T₁WI 示肿瘤呈浸润性生长,T₁WI 低信号且信号不均匀,增强扫描强化不均匀(L:左,P:右)

3 讨 论

腮腺肿瘤是口腔颌面部常见病变,肿瘤部位、大小及浸润范围直接影响治疗方案和手术方式的选择, MRI 由于有良好的软组织分辨率及多参数提供的丰富信息,成为目前腮腺肿瘤诊断中最理想的检查手段^[1]。根据 WHO 1991 年的病理类型分类标准,腮腺肿瘤共有 7 大类 42 种,病理分型非常复杂。腮腺肿瘤中 80% 为良性,20% 为恶性。其中绝大多数是上皮性肿瘤,包括混合瘤、腺淋巴瘤、基底细胞腺瘤、粘液表皮样癌、恶性混合瘤等;间叶组织来源的腮腺肿瘤较少见,约占 5%,包括血管瘤、脂肪瘤、囊性淋巴管瘤等。

MRI 在腮腺肿物定位诊断中的价值口腔颌面部肿瘤部位、大小及浸润范围直接影响治疗方案和手术方式的选择,本文 39 例观察发现 MRI 因其良好的软组织对比在肿物定位方面具有很大价值,能够清楚显示肿瘤浸润范围及其与深部结构的解剖关系,为手术方案设计提供了更多的信息量。

常见腮腺良性肿瘤病变的 MRI 诊断,在腮腺良性肿瘤中,上皮性肿瘤占绝大多数,其以形状规则、边界清楚为特征,多有或厚或薄的包膜; T_1WI 信号强度的不同和增强扫描后强化程度的不同,是对其进行定性诊断的依据。多形性腺瘤是腮腺最常见的良性上皮源性肿瘤,约占腮腺良性肿瘤的 80%,它可起源于腮腺的浅叶或深叶,多生长缓慢。MR 图像上多呈圆形或椭圆形,常有分叶,边界清楚,多可见包膜, T_1WI 呈中等信号,信号均匀, T_2WI 呈高信号,信号不均匀。肿瘤在 T_1WI 可出现特殊的高信号区,高于脑脊液信号,组织学上为粘液区^[6]。病变内可出现纤维化和钙化,病变内出现钙化对多形性腺瘤的诊断较具特征。Gd-DTPA 增强扫描, T_1WI 出现不均匀增强。腺淋巴瘤,约占腮腺良性肿瘤的 10%,常位于腮腺的尾部,可多发和双侧发病。多呈椭圆形,边界清楚,可有分叶。 T_1WI 呈低或中等信号,信号多均匀,有时不均匀^[2]。 T_1WI 上的高信号区,组织学上为富含蛋白质或胆固醇成份的囊变区或出血区^[3]。 T_1WI 呈中等或高信号,信号均匀,亦可不均匀。 T_2WI 信号强度与肿瘤内成份有关,上皮成份为主肿瘤呈中等信号,淋巴样组织和囊性成份为主则呈高信号, T_1WI 低信号区为出

血或含水量少而富含细胞成份的上皮组织,混合瘤内有高于脑脊液的高信号,组织学上见其主要为一些粘液样组织(因此该部分增强后可强化)。肿瘤增强扫描后,腺淋巴瘤均呈轻度增强,其它良性肿瘤则表现为中等或明显的强化^[4-5]。多数腮腺肿瘤 T_1WI 信号不均匀,可能是肿瘤坏死、囊变所致,也可由组成细胞的多样性所引起。淋巴上皮囊肿以水样内容物为特征, T_1WI 为水样低信号, T_2WI 呈均匀高信号,增强扫描后仅囊肿壁强化,具有典型特征,容易做出正确诊断;炎性肿块的诊断有时不易做出,其形状不一定规则,边界可能不清楚,信号强度也缺乏特异性,常需依靠临床和动态观察,在术前作出良性占位性病变的诊断,不能进一步定性,有时会与恶性肿瘤混淆。所以,腮腺筋膜增厚、 T_2WI 高信号及既往的炎症病史均是诊断的重要依据。

常见腮腺恶性肿瘤的 MRI 诊断腮腺恶性肿瘤多数表现为形状不规则、边界不清,因而大多数的恶性肿瘤可以与良性肿瘤鉴别。不同组织类型的恶性肿瘤之间的鉴别并不容易。混合瘤恶变一般同时具有良性混合瘤和恶性肿瘤的一些特点,少数在 T_1WI 呈高信号,多数呈等、低信号,其 T_2WI 信号仍呈不均匀表现,也有高于脑脊液的异常高信号,且形状不规则,边界不清楚^[6-7];而混合瘤恶变与原发恶性肿瘤的区别在于常表现为侵犯颈动脉鞘、颈外动脉、颈内静脉等的一侧而不是包裹生长^[7]。病史方面,肿块缓慢生长,然后突然加快的特点也有助于诊断。腺样囊性癌有较强侵袭性,易沿组织间隙向周围蔓延, MRI 表现侵犯邻近结构的范围较广, T_1WI 呈中等信号,信号均匀,出现囊变、坏死的较少,部分可见邻近受侵犯的神经增粗。如出现信号不均匀则提示其内可有囊变坏死,周围可有水肿,肿瘤可以穿破腮腺包膜向周围组织扩散,侵犯邻近的肌肉和骨骼,常沿神经扩散,表现为受侵神经的增粗。Gd-DTPA 增强扫描, T_1WI 出现不均匀增强。

腮腺肿瘤是颌面部常见肿瘤,术前明确肿瘤的范围和良恶性,对治疗方案和手术方式的选择都很重要。MRI 能明确肿瘤的部位、范围及与周围关系,并通过分析其 MRI 表现能基本鉴别肿瘤的良恶性,因此 MRI 检查对于腮腺肿瘤的诊断及临床具有重要意义。

(下转第 98 页)

从形态学及组织学两方面进行观察,对胰腺的水肿的清楚显示是造成两者差别的根本原因。同时,MRCP能对胆管及胆管清楚显示,并能有效评估胰管系统及胰胆管汇合情况^[7-8],特别是胆管下端的结石能作出准确诊断。因此,作者认为MRCP对胆源性胰腺炎的病因学诊断有一定的帮助。

总之,MRI与CT检查均能较准确诊断急性胰腺炎。但是,MRI对于水肿的特殊敏感性,能在胰腺体积稍增大及胰腺周边渗出不明显情况下早期发现胰腺间质炎症所致的胰腺信号改变;结合T₁WI、T₂WI-SPAIR胰腺信号改变及临床血、尿淀粉酶变化,可以对急性胰腺炎做出早期诊断;同时MRCP有利于发现胰胆管下端病变,有利于急性胰腺炎病因的诊断。

【参考文献】

[1] 吴恩惠. 医学影像诊断学[M]. 北京:人民出版社, 2001:696-698.
 [2] Balthazar E, Robinson DL, Megibow AJ, et al. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis[J].

Radiology, 1990, 174(2):331-336.

[3] Arvanitakis M, Koustiani G, Gantzrou A, et al. Staging of severity and prognosis of acute pancreatitis by computed tomography and magnetic resonance imaging—a comparative study[J]. Dig Liver Dis, 2007, 39(5):473-482.
 [4] 闵鹏秋, 严志汉, 杨恒选, 等. 急性胰腺炎累及肾旁后间隙的螺旋CT表现及其解剖基础[J]. 中华放射学杂志, 2005, 39:379-382.
 [5] Viremouneix L, Monneuse O, Gautier G, et al. Prospective evaluation of nonenhanced MR imaging in acute pancreatitis[J]. J Magn Reson Imaging, 2007, 26(2):331-338.
 [6] 陆娜, 廖治河, 强金伟, 等. 急性胰腺炎CT灌注成像[J]. 中国临床医学影像杂志, 2008, 19(10):715-717.
 [7] 周胜利, 徐春玲, 杨涛. MRCP联合MRI在胰胆管梗阻性疾病中诊断的价值[J]. 医学影像学杂志, 2008, 18(7):766-769.
 [8] 郭静, 孙敬, 徐菡, 等. 磁共振胰胆管成像评价成人胰胆管类型与胰腺炎发生率的关系[J]. 临床放射学杂志, 2009, 28(3):360-363.

(上接第93页)

【参考文献】

[1] de Ru JA, van Leeuwen MS, van Benthem PP, et al. Do magnetic resonance imaging and ultrasound add anything to the preoperative workup of parotid gland tumors? [J]. J Oral Maxillofac Surg, 2007, 65(5):945-952.
 [2] Howlett DC, Kesse KW, Hughes DV, et al. The role of imaging in the evaluation of parotid disease[J]. Clin Radiol, 2002, 57(8):692-701.
 [3] Ozawa N, Okamura T, Koyama K, et al. Retrospective review: usefulness of a number of imaging modalities including CT, MRI, technetium-99m pertechnetate scintigraphy, gallium-67 scintigraph and F-18-FDG PET in the differentiation of benign from malignant parotid

masses[J]. Radiat Med, 2006, 24(1):41-49.

[4] Yabuuchi H, Fukuya T, Tajima T, et al. Salivary gland tumors: diagnostic value of gadolinium-enhanced dynamic MR imaging with histopathologic correlation [J]. Radiology, 2003, 226(2):345-354.
 [5] Lee DK, Chung KW, Baek CH, et al. Basal cell adenoma of the parotid gland: characteristic of 2-phase helical computed tomography and magnetic resonance imaging [J]. J Comput Assist Tomogr, 2005, 29(6):884-888.
 [6] 王新军, 周正炎, 季振威. 涎腺腺样囊性癌转移的研究进展[J]. 同济大学学报:医学版, 2003, 24(3):246-248.
 [7] 元建鹏, 梁碧玲, 谢榜昆, 等. MRI征象在腮腺肿瘤定性诊断中的价值及其病理基础[J]. 癌症, 2003, 22(5):514-519.