

矿化提供碱性环境等作用^[5]。本研究结果显示, Dycal 组成功 25 颗, 进步 11 颗, 失败 2 颗, 经统计学处理, 其疗效明显优于对照组 ($P < 0.05$)。提示 Dycal 在治疗年轻恒牙意外露髓方面是行之有效的。

3.3 控制细菌感染穿髓孔是消除炎症成功的关键之一。 Kontakiotis 等^[6,7]发现氢氧化钙吸收二氧化碳可以产生抗菌素活性。Dycal 作盖髓剂, 可直接从外界得到二氧化碳, 而发挥抑制细菌生长甚至杀灭细菌的作用。此外, Dycal 操作简便, 分非光固化和光固化两类。对比来说, 光固化 Dycal 比非光固化的流动性高, 操作更方便, 露髓孔封闭效果更佳。

3.4 本研究结果显示, 在 Dycal 治疗的病例中, 医源性和牙外伤性意外露髓之间, 其疗效差异无显著性 ($P > 0.05$)。 露髓直径 $< 0.5\text{mm}$ 以上者 (0.05)。本研究 Dycal 组中有 2 颗治疗牙失败, 占 5.26%, 均为露髓直径 0.5 以上者, 且均有明显炎症症状。其中一例为医源性露髓, 另一例为牙外伤性露髓, 在露髓处均有明显的渗出物。提示 Dycal 的修复效果与意外露髓孔大小有明显关系。

综上所述, Dycal 具有良好的性能, 集多种优点于一体, 如良好的生物相容性, 良好的密封性, 良好的流动性, 可减少或防止细菌感染的发生等, 是治疗意外露髓的一种较好的修复材料。

参考文献:

- [1] 史久成. 临床口腔内科新进展[M]. 西安: 世界图书出版社西安公司, 2000. 106.
- [2] 樊明文. 牙体牙髓病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 230.
- [3] Duggins. LP, Clay JR, Himel VT et al. A combined endodontic retrofill and periodontal guided tissue regeneration technique for the repair of molar, endodontic furcation perforation: report of a cast [J]. Quintessenc Int, 1994, 25: 109.
- [4] Aguirre R, Eideeb ME. Evaluation of repair of mechanical furcation perforations using amalgam, gutta-percha of ndium foid [J]. endod, 1996, 22 (3): 249.
- [5] 韩剑丽, 石四箴. 活髓保存治疗中生物材料的研究和应用[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2004, 14 (5): 292.
- [6] Siqueira Jurior JF. Mechanisms of antimicrobial activity of calcium hydroxide: a critical review [J]. Int Endod, 1999, 32(5): 361.
- [7] Kontakiotis E, Nakou M, Greargopoudou M. In vitro study of the indirect action of calcium hydroxide on the anaerobic flora of the root canal [J]. Int Endod, 1995, 28(6): 285.

文章编号: 1006-6233(2007)07-0811-04

腮腺肿瘤的 MRI 诊断

许云飞, 尉传社, 于寅尧

(江苏大学附属医院影像科 MR 室, 江苏 镇江 212001)

摘要:目的: 通过回顾性分析肿瘤形状、边界、 $T_1\text{WI}$ 和 $T_2\text{WI}$ 信号强度、均匀性、增强效果等形态学征象, 总结腮腺肿瘤的 MRI 表现, 探讨腮腺肿瘤的诊断与鉴别诊断价值。方法: 收集经手术证实的 24 例腮腺肿瘤的 MRI 资料, 与病理改变进行对照分析。MR 平扫采用 $T_1\text{WI}$ 、 $T_2\text{WI}$ 扫描, 部分同时进行平扫和增强扫描。结果: 腮腺肿瘤大多位于腮腺浅叶 (14/24), 良性肿瘤以多形性腺瘤居多 (13/19), MRI 表现为境界清楚、信号均匀的肿块。恶性肿瘤以粘液表皮样癌较多 (4/5), MRI 多显示为境界不清、信号不均匀的肿块。转移癌以鼻咽部来源多见 (1/5)。结论: 腮腺肿瘤在 MRI 表现上有其各自特点, 对绝大多数病例进行定性诊断是可能的。

关键词: 磁共振成像; 诊断; 腮腺; 肿瘤

中图分类号: R81

文献标识码: B

MRI Diagnosis of Parotid Tumour

XU Yun-fei, WEI Chuan-she, YU Yin-yao

(The Affiliated Hospital of Jiangsu University Medical College, Jiangsu Zhenjiang 212001, China)

Abstract: Objective: To summarize MR manifestations of parotid tumour to investigate their value of diagnosis and differential diagnosis. MR findings of parotid tumour including shape, margin, signal intensity on T₁WI and T₂WI, homogeneity of the signal, enhancement were analyzed retrospectively in this study. **Method:** In total 24 cases of parotid tumours proved by surgery were enrolled. MRI manifestations were comparatively studied with pathological findings. T₁WI and T₂WI sequence were used in noncontrast scan, while both non-contrast and enhanced scan were performed in 20 lesions out of 24. **Result:** Most tumours of parotid gland were located in the shallow leaves (14/24). Most benign tumours were mixed tumour (13/19) which manifested as masses with clear borders and even signal in MRI. Mucoepidermoid carcinomas constituted the majority in malignant tumours of parotid gland, which showed as masses with obscure boundaries and various signal. Most metastases originated from nasopharyngeal carcinoma. **Conclusion:** There are certain characteristics of parotid tumours on MR images, and these are helpful in determining the histological nature of the tumour.

Key words: Magnetic resonance imaging; Diagnosis; Parotid gland; Tumour

腮腺肿瘤在涎腺肿瘤里最多见,如何早期明确腮腺肿块的良恶性,对合理的制定手术方案是至关重要的^[1]。随着MR应用于腮腺肿瘤的检查以来,由于MR的多参数成像,为术前明确诊断提供了可靠的依据。本文主要探讨MRI对腮腺区肿瘤的诊断与鉴别诊断价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料:收集近一年来我院经手术和病理证实且资料完全的腮腺区肿瘤24例,其中男15例,女9例,年龄12~72岁,平均43岁。24例中,原发肿瘤23例(其中良性肿瘤19例,恶性肿瘤4例),转移癌1例。

1.2 检查方法:24例腮腺肿瘤中全部行MRI检查,20例同时行平扫+增强扫描。MRI扫描采用德国产Siemens 3.0T(Magnetom Trio Tim)超导磁共振扫描仪,线圈为12通道矩阵头线圈,选择冠状位+轴位,T₁WI、T₂WI及重T₂WI序列,层厚5mm,扫描范围从听眦线向下至下颌骨颏部。先平扫,然后进行增强扫描。

2 结果

2.1 手术病理结果:良性肿瘤19例,其中多形性腺瘤12例,Warthin's瘤4例,静脉血管瘤1例,米古力兹病1例,淋巴管瘤(囊状水瘤)1例。同时累及浅叶和深叶1例,位于左侧12例,右侧10例,两侧同时2例。术中所见良性肿瘤包膜完整,与周围组织无粘连。恶性肿瘤5例,粘液表皮样癌2例,腺泡细胞癌1例,转移癌1例。位于浅叶3例,深叶1例,同时累及浅叶和

深叶1例。术中所见恶性肿瘤均无包膜(部分有包膜,但不完整)与周围结构境界不清,与面神经比邻者将面神经包绕其中。转移癌1例,原发癌来源于鼻咽癌。

2.2 MRI表现:多形性腺瘤表现为腮腺区圆形、椭圆形境界清晰的长T₁、长T₂信号,T₂WI上信号不均,为散在砂砾样高信号,增强扫描为显著强化。Warthin's瘤表现为腮腺区境界清晰的异常信号,T₁WI上为低信号、T₂WI表现差异较大,可呈低、等、高信号,高信号特点为均呈较大片的高信号,增强扫描为轻度强化(图1~4)。

静脉血管瘤呈长T₁、T₂信号,信号不均匀,内见极低信号和血管流空信号,境界不清;增强扫描为中等不均匀强化(图5~8)。

淋巴管瘤呈长T₁、T₂信号,信号均匀,增强扫描为不强化(图9)。

米古力兹病1例,为一老年女性,右侧腮腺区多个大小不等的类圆形结节,T₁WI呈低信号,T₂WI呈等低信号,增强扫描为轻度强化(图10~12)。

恶性肿瘤也表现为腮腺区的异常信号,T₁WI上为低信号,T₂WI也以低信号为主,且信号不均,边缘不清,形态不规则。增强扫描为中等或显著强化。

面神经的显示有5例显示行走于腮腺内的面神经主干,在T₁WI上高信号腮腺实质内线状等信号影,并受肿瘤推压移位。

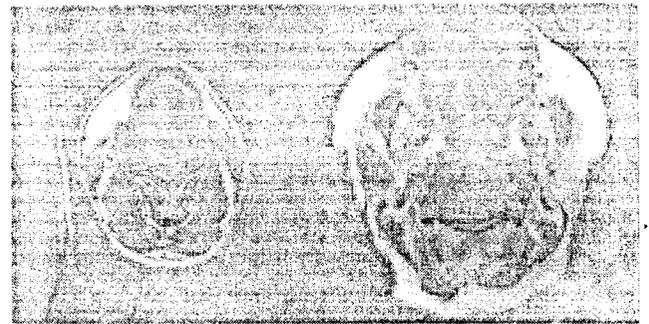
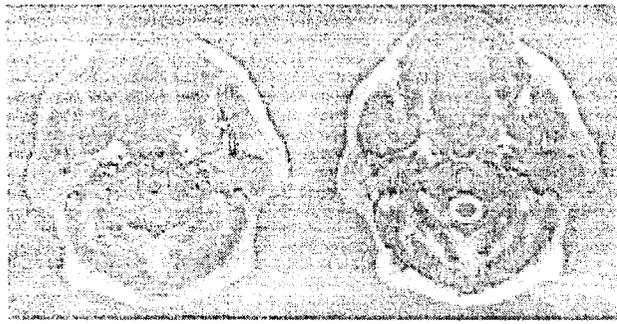


图1~4为左侧腮腺同时累及深、浅叶的腺淋巴瘤。 T_1 WI为低信号, T_2 WI为等低信号,增强扫描为轻度强化。

图9为淋巴管囊状水肿, T_2 WI为高信号。图10~12为米古力兹病,右侧腮腺区多个大小不等的类圆形结节, T_1 WI呈低信号, T_2 WI呈等低信号,增强扫描为轻度强化。

3 讨论

3.1 腮腺是唾液腺中体积最大的一对腺体,位于面部,通常以下颌后静脉作为腮腺深浅叶的分界标志。浅叶占80%,主要位于下颌升支及咀嚼肌表面,深叶占20%,其前方伸至下颌升支和翼内肌内侧,可达咽旁间隙。腮腺为脂性腺体组织,在 T_1 WI、 T_2 WI上均呈高信号,下颌后静脉为点状流空。面神经位于下颌后静脉外侧,呈中等信号,但难与腺内导管及纤维间隔区别^[2-4]。来自腮腺深叶的肿瘤约3/4为良性,其中最常见的是良性混合瘤,而恶性肿瘤中以粘液表皮样癌、腺癌、恶性混合瘤、鳞癌等较多见。腮腺深叶肿瘤与腮腺相连而无脂肪间隙, T_1 WI多为等到较低信号, T_2 WI多为高或较高信号,轻到中度不均匀强化,颈动脉鞘无或向后、外方稍移位,但仅凭信号难以判断病理类型。良性者边界多清楚,有包膜,而恶性者,形态多不规则,包膜不清,常侵犯周围结构。

3.2 腮腺肿瘤的定性诊断,对于制定手术方案、保留面神经及判断预后均有极为重要的意义。因为活检造成腮腺包膜的破裂,易导致种植性转移和复发,一般不予提倡^[5]。影像学检查因而具有十分重要的地位。在现有影像学检查手段中,MRI由于良好的软组织分辨率及多参数的应用可获得丰富的诊断资料,成为目



图5~8为静脉血管瘤。 T_1 WI为等低混杂信号, T_2 WI为等、低、高混杂信号及血管流空信号,增强早期为轻度强化,延迟期强化明显。

前腮腺肿瘤诊断中最理想的检查手段^[6]。而我院的3.0T磁共振扫描仪具有更高的信噪比,比中、低场的磁共振扫描仪具有更大的优越性。

3.3 常见腮腺良性肿瘤/病变的MRI诊断:在腮腺良性肿瘤中,上皮性肿瘤与非上皮性肿瘤表现不同。上皮性肿瘤以形状规则、边界清楚为特征,多有或厚或薄的包膜; T_2WI 信号强度和增强扫描后信号强度的改变在不同类型间表现不同,是对其进行定性诊断的依据。超过一半的腺淋巴瘤表现为低、等信号,其余良性肿瘤均表现为高信号。多数上皮性肿瘤 T_2WI 信号不均匀,这既可是肿瘤坏死、囊变所致,也可由组成细胞的多样性所引起。实质性的上皮细胞含水量少,信号低,而腺腔分泌物、粘液、退变组织及水肿的信号较高。各类型间表现出的不均匀也有不同,一方面是出现的比例不同,腺淋巴瘤约一半是不均匀的,而所有的混合瘤都是不均匀的;另一方面是表现的特点不同,腺淋巴瘤多数是较大片的高信号,多由相对较大的腺腔或坏死腔形成,而混合瘤更多见的是分布广泛的细小斑点,如沙砾状,是由其复杂的组织成分所造成。肿瘤增强扫描后,腺淋巴瘤均呈轻度增强,其它良性肿瘤均呈中等或显著强化。通过轻度增强和 T_2WI 低信号两个特征可鉴别绝大多数腺淋巴瘤;而 T_2WI 信号广泛不均匀且信号较高也可使大多数的混合瘤获得诊断。非上皮性良性肿瘤中的几种类型在MRI表现上具有各自的特征,大多数情况下做出定性诊断并不困难^[3]。

血管瘤及淋巴管瘤常见于儿童。淋巴管瘤源于淋巴组织,分为3型:毛细管状淋巴管瘤、蔓状淋巴管瘤和囊状水瘤,临床以囊状水瘤多见,可出现于颈后间隙、下颌下间隙及腮腺间隙。65%的淋巴管瘤出现于出生时,90%出现于3岁内,成人可因外伤等原因出现此病。病变呈明显长 T_1 长 T_2 信号,常有多房现象,增强后壁及分隔可有轻度强化,先前外伤和感染可致 T_1WI 呈高信号。本文1例静脉血管瘤呈长 T_1 、 T_2 信号,信号不均匀,内见极低信号和血管流空信号,境界不清;增强扫描为中等不均匀强化。

其它易与肿瘤混淆的肿块样病变包括囊肿和慢性炎症。囊肿以水样内容物为特征, T_1WI 为水样低信号, T_2WI 呈极高均匀信号,增强扫描后仅囊肿壁强化,使之容易做出诊断;慢性炎症的诊断有时不易做出,其形状不规则,边界不清楚,易与恶性肿瘤混淆,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。

3.4 常见腮腺恶性肿瘤的MRI诊断:上皮性与非上皮性腮腺恶性肿瘤之间的差异不是很明显,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。恶性肿瘤之间的鉴别仍存在困难。

常见类型恶性肿瘤的MRI表现可以总结出一些规律,但诊断的准确性仍有待提高。混合瘤恶变同时具有良性混合瘤和恶性肿瘤的一些特点,少数在 T_2WI 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^[7];另外,原发性恶性肿瘤常将颈动脉鞘、颈外动脉、颌内静脉等包裹于其中,而混合瘤恶变最多见的是侵犯上述结构的一侧而非包裹之;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,而生长缓慢、病史长,与形态表现上的侵袭性不相称; T_2WI 呈低信号,信号一般较均匀,出现囊变、坏死的较少,部分可见邻近受侵犯的神经增粗。粘液表皮样癌低度恶性者边界清楚, T_2WI 呈高信号,与良性肿瘤难区别;中、高度恶性者边界不清,形状不规则, T_2WI 呈低或等信号,多数相对特点为常呈扁平状,易发生坏死、囊变及出现周围淋巴结转移。原发淋巴瘤罕见,多为继发性,继发者范围较广,颈部周围及颌下均有较多增大淋巴结;MRI表现多数边界不清,形状不规则,可分辨出由多个结节组成; T_2WI 呈等或稍低信号, T_2WI 呈稍高信号,增强扫描后呈明显强化,本组2例均可见上述改变。腺泡细胞癌属低度恶性肿瘤,其MRI表现的特点是有一些 T_1WI 和 T_2WI 均为高信号的较大的囊变区,抑制脂肪序列扫描后仍呈高信号,其恶性征象不是很明显,形状规则或不规则。

由此可见,通过对MRI征象进行全面分析,能够反映出常见腮腺良、恶性肿瘤的各自特点,对大多数病例进行定性诊断是可能的。

参考文献:

- [1] 尉文华. 腮腺肿瘤影像学检查的进展[J]. 医学影像学杂志, 2003, 13(6): 427-428.
- [2] 周康荣, 陈祖望, 主编. 腹部磁共振成像[M]. 第1版. 上海: 上海医科大学出版社, 2000. 373.
- [3] 施增儒, 王中秋, 吴树春, 主编. 五官CT和MRI[M]. 第1版. 南京: 南京大学出版社, 1997. 538.
- [4] 程琦, 叶慧义, 刘伟, 等. 腮腺肿瘤的CT诊断[J]. 实用放射学杂志, 1999, 15: 276-278.
- [5] Silvers AR, Som PM, Salivary glands [J]. Radiol Clin North Am, 1998, 36: 941.
- [6] 元建鹏, 梁碧玲, 谢榜昆, 等. MR征象在腮腺肿块良、恶性鉴别中的价值及其病理基础[J]. 中山大学学报, 2003, 24(3S): 107.
- [7] 徐坚民, 沈天真, 陈星荣. 涎腺肿瘤的MRI诊断[J]. 临床放射学杂志, 1995, 3: 141-144.