



· 论 著 ·

腺淋巴瘤与其他腮腺肿瘤的磁共振成像鉴别及其效能评估

吕良靓¹, 王建波²

1. 上海市同仁医院, 上海交通大学医学院附属同仁医院影像介入科, 上海 200336 ;
2. 上海交通大学附属第六人民医院影像介入科, 上海 200233

[摘要] 目的: 探讨腺淋巴瘤与其他腮腺肿瘤的磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)检查鉴别要点, 总结规律并评估MRI诊断效能。方法: 回顾性分析18例经手术病理学检查证实的腺淋巴瘤患者和28例其他腮腺肿瘤患者, 均行MRI平扫、扩散加权成像(diffusion-weighted imaging, DWI)及MRI增强检查, 分析发病年龄、性别、吸烟史及发病部位等临床资料及MRI表现差异, 总结两者鉴别要点并评估MRI诊断效能。结果: 腺淋巴瘤组男性多于女性(17/18, 94.4%); 患者年龄均>50岁; 有明确吸烟史14例; 多发者7例(38.9%); 多位于腮腺后下极(25/31, 80.6%), 大多数DWI上信号增高(23/31, 74.2%); 囊性成分在T1WI上呈高信号9个(29.0%); 实性成分强化明显(23/31, 74.2%), 多呈快进快出(27/31, 87.1%)。非腺淋巴瘤组女性居多(19/28, 67.9%); 年龄多≤50岁(18/28, 64.3%); 无明确吸烟史17例; 多发者3例(10.7%); 位于腮腺后下极8个(24.2%); 少见DWI信号增高(10/33, 30.3%); 囊性成分在T1WI上呈高信号者少见(2/33, 6.1%); 实性成分大多强化明显(21/33, 63.6%), 部分呈快进快出(12/33, 36.4%)。χ²检验及Logistic回归分析显示两组性别、年龄、吸烟史、发病数目、发病部位、DWI高信号、囊性成分T1WI高信号及快进快出样强化方面差异有统计学意义(P<0.05), 其中强化模式及DWI高信号对腺淋巴瘤诊断具有较大价值, OR值分别为101.57(95% CI: 6.39~161.47)和63.89(95% CI: 5.46~747.47)。结论: 腮腺腺淋巴瘤好发于中老年吸烟男性的浅叶后下极, DWI高信号、囊性成分T1WI高信号及增强模式对腺淋巴瘤具有鉴别价值, 其中DWI高信号和增强模式具有较大诊断效能。建议对于影像学诊断确切的腺淋巴瘤患者, 应尽量避免手术, 从而降低损伤面神经的风险。

[关键词] 腺淋巴瘤; Warthin瘤; 腮腺肿瘤; 磁共振成像

DOI: 10.19732/j.cnki.2096-6210.2019.03.014

中图分类号: R739.84; R445.2 文献标志码: A 文章编号: 2096-6210(2019)03-0198-08

Magnetic resonance imaging differential diagnosis of Warthin's tumor from other parotid gland tumors

LÜ Liangjing¹, WANG Jianbo² (1. Department of Interventional Radiology, Tongren Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200336, China; 2. Department of Interventional Radiology, Shanghai Sixth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200233, China)

Correspondence to: WANG Jianbo E-mail: wangjianbomd@163.com

[Abstract] **Objective:** To explore the main magnetic resonance imaging (MRI) signs of identifying Warthin's tumor from other parotid gland tumors, and evaluate the diagnostic efficiency of MRI. **Methods:** Eighteen cases with Warthin's tumor and 28 cases with other parotid gland tumors confirmed by surgery and pathology were retrospectively analyzed. All of the patients underwent routine MRI, diffusion-weighted imaging (DWI) and contrast-enhanced dynamic MRI examinations before surgeries. The data of age, sex, smoking history, tumor location and MRI performance were compared. **Results:** In Warthin's tumor group, more males (17/18, 94.4%); all older than 50 years; 14 with smoking history; 7 with multiple lesions; location in parotid posterior and inferior quadrant in 25 cases (25/31, 80.6%); hyperintensity on DWI (23/31, 74.2%); cystic components presenting hyperintensity on T1WI in 9 cases (29.0%); obvious enhancement of solid components on T1WI (23/31, 74.2%); early enhancement and early washout (27/31, 87.1%). In non-Warthin's tumor group, more females (19/28, 67.9%); 50 years or younger (18/28, 64.3%); 17 with smoking history; only 3

with multiple lesions; location in parotid posterior and inferior quadrant in 8 cases (24.2%); hyperintensity on DWI in 10 cases (10/33, 30.3%); cystic components presenting hyperintensity on T1WI in 2 cases (6.1%); obvious enhancement of solid components on T1WI (21/33, 63.6%); early enhancement and early washout in some lesions (12/33, 36.4%). Chi-squared test and Logistic analysis showed statistical differences in sex, age, smoking history, lesion number, lesion location, high signal on DWI, hyperintensity of cystic components on T1WI and enhanced pattern ($P < 0.05$). Enhanced pattern and hyperintensity on DWI were useful for diagnosis and differential diagnosis of Warthin's tumor, with OR of 101.57 (95% CI: 6.39-161.47) and 63.89 (95% CI: 5.46-747.47), respectively. **Conclusion:** Warthin's tumor tends to locate in the lower parotid lobe in middle-aged and elderly men with smoking history. Hyperintensity on DWI, hyperintensity of cystic components on T1WI, and enhanced pattern have diagnostic value for Warthin's tumor, among which hyperintensity on DWI and enhanced pattern have greater diagnostic efficiency. It is suggested that the patients with Warthin's tumor confirmed by preoperative images should avoid surgery to reduce the risk of facial nerve injuries.

[**Key words**] Adenolymphoma; Warthin's tumor; Parotid gland tumor; Magnetic resonance imaging

唾液腺肿瘤大多发生于腮腺，而发生于腮腺的肿瘤75%为良性^[1]，其中最常见的是多形性腺瘤^[2]，其次为腺淋巴瘤^[3]。近年来，腺淋巴瘤的发病率逐渐上升，尤其是女性患者越来越多^[4]。在实际临床工作中，腺淋巴瘤往往与多形性腺瘤、肌上皮瘤等其他腮腺肿瘤难以鉴别，影像学表现有不同程度的重叠。尽管很多学者报道腺淋巴瘤的磁共振成像（magnetic resonance imaging, MRI）表现有一定的特征性^[5]，但尚无相关文献报道MRI各项特征的诊断效能。为进一步提高腺淋巴瘤的诊断准确率，本研究收集了近4年来46例于上海市同仁医院经病理学检查证实的腮腺肿瘤或肿瘤样病变患者，分析其影像学表现，评估MRI诊断效能，同时探究腮腺肿瘤手术的必要性。

1 资料和方法

1.1 一般资料

收集2012年7月—2017年1月上海市同仁医院46例腮腺占位患者，共计病灶64个，分为腺淋巴瘤组及非腺淋巴瘤组。其中诊断为腺淋巴瘤18例（31个病灶）；非腺淋巴瘤28例（33个病灶），包括多形性腺瘤20例（22个病灶）、肌上皮瘤4例（4个病灶）、淋巴结增生3例（6个病灶）、囊样腺瘤1例（1个病灶）。18例腺淋巴瘤患者中，男性17例，女性1例；患者年龄均 > 50 岁；明确吸烟史14例，吸烟史不详3例；单发病灶11例，多发病灶7例。28例非腺淋巴瘤患者中，男性9例，女性19例；患者年龄 > 50 岁10例；明确

吸烟史10例，吸烟史不详1例；单发病灶25例，多发病灶3例。18例腺淋巴瘤患者的31个病灶中，位于腮腺后下极25个（以下颌后静脉走行为界将腮腺分为浅叶和深叶，经茎突的水平线将腮腺分为前后两个象限，以耳郭下极为水平线将腮腺分为上下两个象限）、其他部位6个；形态为类圆形25个（定义形态为边缘无分叶者为类圆形病灶）、其他形状6个。28例非腺淋巴瘤患者的33个病灶中，位于腮腺后下极8个、其他部位25个；类圆形23个、其他形状10个。

1.2 MRI扫描参数及方法

采用SIEMENS Magnetom Skyra 3.0 T MR扫描仪，层厚4~6 mm，视野（field of view, FOV）为230 mm \times 219 mm \times 111 mm，矩阵为244 \times 189。采用快速自旋回波T1WI、T2WI序列，横断位及冠状位扫描。46例均行MRI平扫、增强检查及扩散加权成像（diffusion-weighted imaging, DWI）（ b 值=1 000 s/mm²）。增强扫描分别在注射钆喷酸葡胺注射液后30、100 s进行，注射速率为2.5 mL/s。

1.3 图像分析

由3名影像学诊断经验丰富的医师对获得的图像独立分析，意见不一致时以其中2名影像科医师的一致意见为准。重点观察每个病灶内部信号是否均匀；若为囊实性，则观察其囊性成分在T1WI序列上信号是否增高；实性成分DWI信号是否偏高（ b 值取1 000 s/mm²），实性成分强化是否显著，实性成分强化模式是否为“快进快出”型。

1.4 统计学处理

采用SPSS 17.0软件进行统计学分析, 组间比较采用 χ^2 检验, 并进行二分类Logistic回归分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本临床资料

两组患者基本临床资料如下: 腺淋巴瘤组共18例患者, 其中男性17例(94.4%), 女性1例(5.6%); 年龄均 >50 岁; 14例有明确吸烟史, 1例无吸烟史, 3例吸烟史不详。非腺淋巴瘤组共28例患者, 其中男性9例(32.1%), 女性19例(67.9%); 年龄 >50 岁10例(35.7%), 年龄 ≤ 50 岁18例(64.3%); 10例有明确吸烟史, 17例无吸烟史, 1例吸烟史不详。 χ^2 检验显示, 两组之间性别、年龄及吸烟史差异有统计学意义($P < 0.05$); 腺淋巴瘤更好发于年龄 >50 岁的男性吸烟者, 而非腺淋巴瘤并无此倾向(表1)。

2.2 病灶数目、部位及基本形态

腺淋巴瘤组18例患者共计31个病灶中, 单发11例(61.1%), 多发7例(38.9%); 病灶位于腮腺后下极25个(80.6%), 位于非后下极6个(19.4%); 类圆形病灶25个(80.6%), 其他形状6个(19.4%)。非腺淋巴瘤组28例患者33个病灶中, 单发25例(89.3%), 多发3例(10.7%); 病灶位于腮腺后下极8个(24.2%), 位于非后下极25个(75.8%); 类圆形病灶23个(69.7%), 其他形状10个(30.3%)。 χ^2 检验显示, 两组之间病灶数目和部位差异有统计学意义($P < 0.05$); 而病灶形态均倾向于类圆形, 差异无统计学意义($P > 0.05$, 表1)。

2.3 MRI表现

腺淋巴瘤组18例患者31个病灶中, 其内因含囊性成分而信号不均匀16个(51.6%), 均匀15个(48.4%); DWI信号增高23个(74.2%), DWI信号未见增高8个(25.8%); 囊性成分在T1WI上呈高信号9个(29.0%), 囊性成分在T1WI未见高信号22个(71.0%); 实性成分强

表1 两组患者临床资料对比

组别	腺淋巴瘤	非腺淋巴瘤	χ^2 值	P 值
				[n (%)]
性别			17.31	$<0.000 1$
男	17 (94.4%)	9 (32.1%)		
女	1 (5.6%)	19 (67.9%)		
年龄/岁			19.01	$<0.000 1$
>50	18 (100.0%)	10 (35.7%)		
≤ 50	0 (0.0%)	18 (64.3%)		
吸烟史*			12.48	$<0.000 1$
有	14 (77.8%)	10 (35.7%)		
无	1 (5.6%)	17 (60.7%)		
发病数目			5.11	0.024 0
单发	11 (61.1%)	25 (89.3%)		
多发	7 (38.9%)	3 (10.7%)		
发病部位/个			20.36	$<0.000 1$
后下极	25 (80.6%)	8 (24.2%)		
非后下极	6 (19.4%)	25 (75.8%)		
病灶形态/个			1.02	0.312 1
类圆形	25 (80.6%)	23 (69.7%)		
非类圆形	6 (19.4%)	10 (30.3%)		

*: 腺淋巴瘤组3例吸烟史不详, 非腺淋巴瘤组1例吸烟史不详

化程度明显23个(74.2%)，不强化或轻度强化8个(25.8%)；实性成分强化呈快进快出27个(87.1%)，其他强化模式4个(15.4%)。非腺淋巴瘤组28例33个病灶中，其内因含囊性成分而信号不均匀16个(48.5%)，均匀17个(51.5%)；实性成分DWI上信号增高10个(30.3%)，实性成分在DWI上未见确切增高23个(69.7%)；囊性成分在T1WI上呈高信号2个(6.1%)，囊性成分在T1WI上未见高信号31个(93.9%)；实性成分强化程度明显21个(63.6%)，不强化或轻度强化12个(36.4%)；实性成分强化呈快进快出12个(36.4%)，其他强化模式21个(63.9%)。 χ^2 检验显示，腺淋巴瘤组多表现为实性成分DWI高信号，而囊性成分在T1WI可表现为高信号，呈快进快出样强化，两组之间差异有统计学意义($P < 0.05$)；而病灶是否信号均匀及病灶强化程度是否明显，两组之间差异无统计学意义($P > 0.05$)，图1，

表2)。

2.4 二分类Logistic回归分析

将46例患者64个病灶的MRI表现纳入二分类Logistic回归分析，主要参数为信号是否均匀、实性成分DWI是否高信号、囊性成分是否T1WI含高信号、实性成分是否明显强化及实性成分强化模式是否为快进快出。两组之间实性成分DWI是否高信号、囊性成分是否T1WI含高信号、实性成分强化模式是否快进快出差异有统计学意义($P < 0.05$)，而信号是否均匀、实性成分是否明显强化差异无统计学意义($P > 0.05$)。其中，病灶强化模式是否为快进快出及病灶实性成分在DWI上是否为高信号对腺淋巴瘤的诊断具有较大价值，OR值分别为101.57(95% CI: 6.39~161.47)和63.89(95% CI: 5.46~747.47)；而囊性成分是否T1WI含高信号具有一定诊断意义，OR值为8.86(95% CI: 1.22~64.40)(表3)。

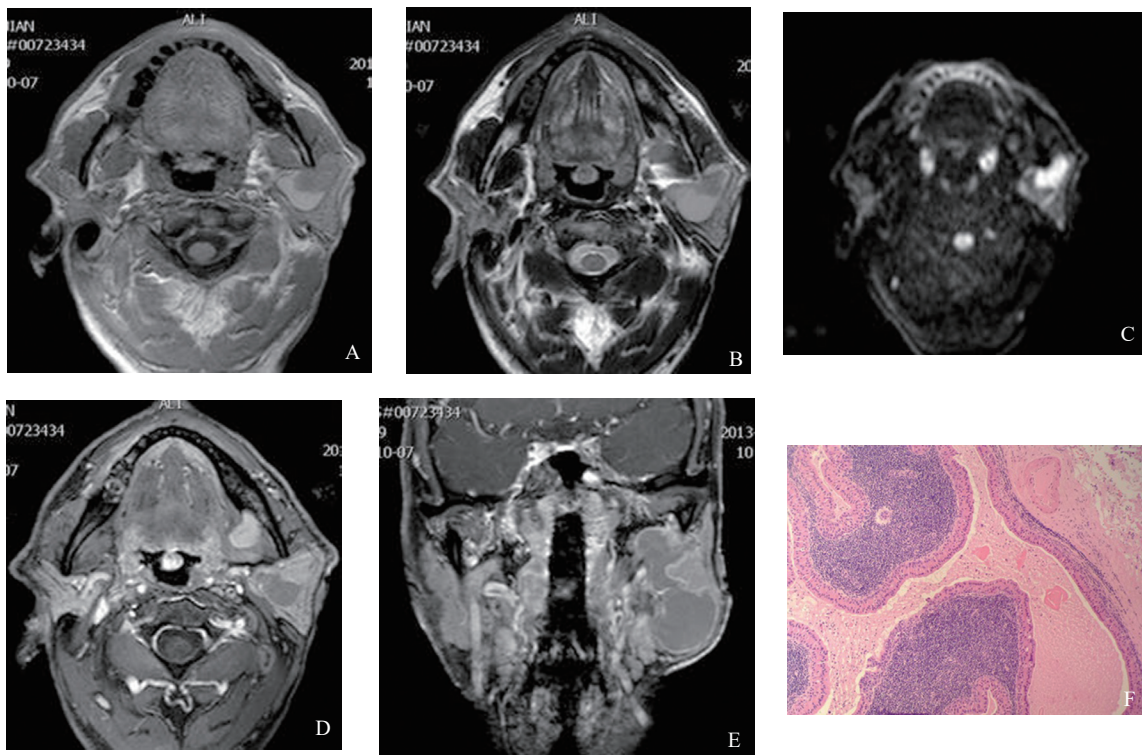


图1 患者，57岁，男性，左侧腮腺无痛性肿块4年余，有明确吸烟史

A~B: T1WI及T2WI横断位示左侧腮腺可见一较大跨叶生长不规则形肿块影，可见清晰低信号包膜，囊性成分在T1WI上增高；C: DWI示该病变实性成分表现为明显高信号；D~E: T1WI增强横断位及冠状面示其包膜明显强化，实性成分中度强化，周围血管间隙内可见肿大淋巴结影；F: 显微镜下观察常规病理切片(H-E染色， $\times 200$)，上皮成分与淋巴间质成分比例基本相当，特征性双侧排布的腺上皮细胞周围可见淋巴细胞间质，而上皮间隙内可见黏蛋白样分泌物充填(红色淡染)，右上为其纤维包膜成分，可见纤维细胞间有一小动脉横截面

表 2 两组患者的MRI表现对比

组别			χ^2 值	P值
	非腺淋巴瘤	腺淋巴瘤		
信号均匀			0.06	0.802 5
否	16 (48.5%)	16 (51.6%)		
是	17 (51.5%)	15 (48.4%)		
DWI高信号			12.33	<0.000 1
否	23 (69.7%)	8 (25.8%)		
是	10 (30.3%)	23 (74.2%)		
囊性成分T1WI高信号			5.93	0.014 9
否	31 (93.9%)	22 (71.0%)		
是	2 (6.1%)	9 (29.0%)		
强化明显			0.83	0.362 5
否	12 (36.4%)	8 (25.8%)		
是	21 (63.6%)	23 (74.2%)		
强化快进快出			17.38	<0.000 1
否	21 (63.9%)	4 (12.9%)		
是	12 (36.4%)	27 (87.1%)		

表 3 MRI诊断参数的Logistic回归分析

组别	回归系数	标准误	Wald值	OR (95% CI)	P值
信号不均匀	1.263 7	0.962 5	1.720 0	3.54 (0.54~23.34)	0.189 2
DWI高信号	4.157 2	1.254 9	10.974 8	63.89 (5.46~747.47)	0.000 9
囊性成分T1WI增高	2.181 1	1.012 3	4.642 3	8.86 (1.22~64.40)	0.031 2
强化明显	1.077 5	0.952 0	1.281 1	2.94 (0.46~18.99)	0.257 7
强化快进快出	4.620 8	1.411 3	10.719 2	101.57 (6.39~161.47)	0.001 1

3 讨 论

腺淋巴瘤又称Warthin淋巴乳头状囊腺瘤^[6], 为一种临床起病隐匿、可反复迁徙的良性肿瘤。文献^[4]报道男性发病率多于女性, 且好发于中老年人群, 吸烟为其密切相关因素, 但由于女性吸烟者越来越多, 故女性发病率近年来逐年攀升^[7]。目前, 腺淋巴瘤的发病机制尚无定论, 但大多认为其起源于异位的唾液腺导管^[6], 主要由双侧排布的乳头状上皮和丰富的淋巴基质组成。但也有不少学者认为其可能是一种发育的变异^[6, 8-9]。

3.1 腺淋巴瘤的一般临床特点

目前, 大多数文献表明腺淋巴瘤与吸烟明显相关, 好发于中老年男性^[10], 本研究结果与之相符。有学者指出, 近年来女性发病率明显提高, 可能与女性吸烟者比例明显上升有关^[7]。

3.2 病灶数目、部位及基本形态

腮腺腺淋巴瘤有病灶多发(25%)及双侧发病(15%)的倾向^[2, 3, 8]。本研究中, 多发者不算多, 腺淋巴瘤组(38.9%)多发比例较非腺淋巴瘤组(10.7%)高, 但两者差异无统计学意义, 可能是样本量较小所致。大多数研究^[3, 8]证实腮腺腺淋巴瘤好发于浅叶后下极, 与本研究结果大致相符。分析原因, 可能是腮腺后下极内淋巴成分较丰富, 而腺淋巴瘤本身与淋巴组织

密切相关^[11]。很少有研究^[6, 10, 12]着重于腺淋巴瘤的发生部位。Sagiv等^[13]研究482例腺淋巴瘤,发现其位于浅叶的概率高达98.4%,建议应重视肿瘤发生部位这一因素,将其纳入诊断腺淋巴瘤的标准。本研究中,两组病灶大多表现为境界清楚的类圆形肿块,腺淋巴瘤组为80.6%,非腺淋巴瘤组为69.7%,差异无统计学意义。这是因为位于腮腺的肿瘤大多为边界清楚的良性肿瘤,发病率最高的多形性腺瘤与腺淋巴瘤均可有如此表现,并无明显特异性。

3.3 MRI表现

腮腺腺淋巴瘤大多表现为边界清楚的肿块,其内部信号往往不均匀,有报道^[14-15]称腺淋巴瘤囊性成分的出现率为30%~60%,与本研究大致相符。本研究中,腺淋巴瘤组和非腺淋巴瘤组半数病灶表现为信号不均匀,差异无统计学意义($P>0.05$),推测这是由于非腺淋巴瘤组内多形性腺瘤、囊样腺癌及肌上皮瘤均可有囊变区域而造成信号不均匀,故信号是否均匀并无太大诊断价值。

在信号表现不均匀的腺淋巴瘤中,实性成分大多表现为T1WI低信号、T2WI等信号或稍高信号,并无明显特异性表现。而腺淋巴瘤囊性成分在T1WI表现为高信号(图1)的概率高于非腺淋巴瘤,差异有统计学意义($P<0.05$)。这可能是由于腺淋巴瘤内双层排布的腺上皮具有分泌黏蛋白的功能,这种黏蛋白可引起T1弛豫时间缩短,导致T1WI呈现高信号。这些囊性成分的信号可表现为T1WI及T2WI均为高信号,或T1WI低信号而T2WI高信号。由本研究病理学检查结果推测,这是黏蛋白浓度不同所致,T1WI及T2WI均为高信号的囊性成分提示含黏蛋白成分较多,液体稠厚,而T1WI低信号T2WI高信号的囊性成分则提示黏蛋白成分较少,液体稀薄。因此,病灶内囊性成分信号在T1WI上升高有助于鉴别腺淋巴瘤。

比较两组DWI序列发现,大多数腺淋巴瘤表现出特异性的高信号($P<0.05$),与大多数文献^[14, 16]报道一致,这是由于腺淋巴瘤内丰富的

淋巴基质成分及腺上皮分泌的黏蛋白中水分子明显受限所致。而非腺淋巴瘤的一些淋巴结反应性增生和部分恶性病变亦可在DWI上呈现高信号,但总发生率明显低于腺淋巴瘤。Kato等^[5]证实,腮腺病变中,尽管腺淋巴瘤与部分恶性肿瘤可表现为高信号,但腺淋巴瘤的表现扩散系数(apparent diffusion coefficient, ADC)较其他恶性肿瘤更低,这也是一个鉴别腺淋巴瘤与恶性肿瘤的关键。

两组在强化程度上均倾向于明显强化,表明大多数肿瘤有丰富血供;但在强化模式上明显不同,腺淋巴瘤组更多表现为快进快出型(87.1%),非腺淋巴瘤组无明显倾向(36.4%)($P<0.05$)。Yabuuchi等^[17]认为,腺淋巴瘤增强扫描模式有较高的诊断价值。在动脉增强早期,对比剂主要分布于血管内,因此早期明显强化表明肿瘤血管较丰富;而在延迟期,对比剂主要分布于细胞外间隙,肿瘤强化主要取决于微血管壁的通透性和密度^[18]。本研究中腺淋巴瘤多表现为快进快出增强模式,是由于其含有丰富的血供及微血管成分,内皮细胞完整,血管通透性正常,可快速廓清,与大多数研究^[17-18]的结果相吻合。

3.4 MRI诊断效能

有文献^[5, 13, 18]对腺淋巴瘤的影像学表现进行了描述与总结,但未对其诊断效能进行评估。本研究 χ^2 检验结果显示,腺淋巴瘤组与非腺淋巴瘤组的MRI表现在DWI是否为(含)高信号、囊性成分T1WI是否含高信号及增强后是否为快进快出样强化这3个方面差异有统计学意义,而在病灶信号是否均匀和强化程度方面差异无统计学意义。将上述参数以二分类方式进行Logistic回归分析,发现快进快出样强化与DWI高信号表现因OR值较高而具有较大诊断价值,囊性成分T1WI信号较高具备一定辅助诊断价值。也就是说,MRI鉴别腺淋巴瘤时需着重关注其强化模式及DWI表现。因此,对于腮腺肿瘤或肿瘤样病变的诊断,进行常规MRI平扫、DWI及增强多期相观察病变是非常有必要的,应当予以推广。

3.5 MRI与其他常规影像学方法的比较

便捷的超声在腮腺病变诊断中十分常用,但显示位于腮腺深部的病变往往细节欠佳,且对双侧腮腺整体情况的显示不如CT和MRI。CT可显示双侧腮腺整体情况,但对病变内部信息的反映不如MRI丰富。尤其在混合瘤与腺淋巴瘤的鉴别中,超声和CT较为困难,此时MRI就优越得多^[7]。

3.6 腺淋巴瘤的治疗管理

目前,国内对腮腺肿瘤的诊断大多依赖影像学方法。对于腺淋巴瘤这样的良性肿瘤,多倾向于积极的外科切除。其实腺淋巴瘤恶变的概率仅为0.3%~1%^[17-19],故Vlantis等^[20]倡议或许保守治疗腺淋巴瘤是可行的。若影像学检查无法诊断,可采用穿刺。腺淋巴瘤细胞学穿刺涂片镜下可见3种成分,即肿瘤细胞、淋巴基质、细胞碎片或坏死物质^[21]。不少研究^[20-22]证实,细胞穿刺学诊断腺淋巴瘤的阳性预测值为95.0%~98.5%,诊断良性肿瘤的灵敏度高达97.5%。尽管手术切除是治疗腺淋巴瘤的有效方式,但在切除术中有可能损伤患者面神经^[23],甚至造成患者面神经终生麻痹(2%~4%)^[24-25]。因此建议,若术前能通过影像学或细针穿刺确诊为腺淋巴瘤,也可考虑保守治疗及随访,从而规避手术损伤面神经的风险。

总之,腮腺腺淋巴瘤好发于中老年男性,与吸烟史明显相关,其发生部位(浅叶后下极)对鉴别腮腺腺淋巴瘤有重要意义。腺淋巴瘤有一定的多发倾向,但总发生率不高。在腺淋巴瘤与其他腮腺肿瘤的MRI表现中,DWI高信号、囊性成分T1WI高信号及增强模式具有鉴别诊断意义,其中DWI高信号及增强模式具有较强诊断效能,应予以重视。建议对影像学确切诊断为腺淋巴瘤的患者,可考虑随访及保守治疗,从而降低手术损伤面神经的风险。

[参 考 文 献]

[1] GUZZO M, LOCATI L D, PROTT F J, et al. Major and minor salivary gland tumors [J]. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2010, 74(2): 134-148.
[2] ZAJKOWSKI P, OCHAL-CHOIŃSKA A. Standards for the

assessment of salivary glands—an update [J]. *J Ultrason*, 2016, 16(65): 175-190.
[3] YOO G H, EISELE D W, ASKIN F B, et al. Warthin's tumor: a 40-year experience at The Johns Hopkins Hospital [J]. *Laryngoscope*, 1994, 104(7): 799-803.
[4] NICOLAI G, VENTUCCI E, ANTONUCCI P, et al. Bilateral and multifocal Warthin's tumor of parotid gland: two case reports and review of literature [J]. *Oral Implantol (Rome)*, 2014, 7(1): 25-31.
[5] KATO H, FUJIMOTO K, MATSUO M, et al. Usefulness of diffusion-weighted MR imaging for differentiating between Warthin's tumor and oncocytoma of the parotid gland [J]. *Jpn J Radiol*, 2017, 35(2): 78-85.
[6] COLELLA G, BIONDI P, ITRO A, et al. Warthin's tumor distribution within the parotid gland. A feasible etiologic source from lymph nodal tissue [J]. *Minerva Stomatol*, 2010, 59(5): 245-252.
[7] CHRISTE A, WALDHERR C, HALLETT R, et al. MR imaging of parotid tumors: typical lesion characteristics in MR imaging improve discrimination between benign and malignant disease [J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2011, 32(7): 1202-1207.
[8] ORABONA G D, ABBATE V, PIOMBINO P, et al. Warthin's tumour: aetiopathogenesis dilemma, ten years of our experience [J]. *J Craniomaxillofac Surg*, 2015, 43(4): 427-431.
[9] ARIDA M, BARNES E L, HUNT J L. Molecular assessment of allelic loss in Warthin tumors [J]. *Mod Pathol*, 2005, 18(7): 964-968.
[10] CHULAM T C, NORONHA FRANCISCO A L, GONCALVES FILHO J, et al. Warthin's tumour of the parotid gland: our experience [J]. *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 2013, 33(6): 393-397.
[11] GARATEA-CRELGO J, GAY-ESCODA C, BERMEJO B, et al. Morphological study of the parotid lymph nodes [J]. *J Craniomaxillofac Surg*, 1993, 21(5): 207-209.
[12] YU G Y, MA D Q, LIU X B, et al. Local excision of the parotid gland in the treatment of Warthin's tumour [J]. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 1998, 36(3): 186-189.
[13] SAGIV D, WITT R L, GLIKSON E, et al. Warthin tumor within the superficial lobe of the parotid gland: a suggested criterion for diagnosis [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2017, 274(4): 1993-1996.
[14] KATO H, KANEMATSU M, WATANABE H, et al. Salivary gland tumors of the parotid gland: CT and MR imaging findings with emphasis on intratumoral cystic components [J]. *Neuroradiology*, 2014, 56(9): 789-795.
[15] MINAMI M, TANIOKA H, OYAMA K, et al. Warthin tumor of the parotid gland: MR-pathologic correlation [J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 1993, 14(1): 209-214.
[16] HABERMANN C R, ARNDT C, GRAESSNER J, et al. Diffusion-weighted echo-planar MR imaging of primary parotid gland tumors: is a prediction of different histologic subtypes possible? [J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2009, 30(3): 591-596.
[17] YABUUCHI H, MATSUO Y, KAMITANI T, et al. Parotid

- gland tumors: can addition of diffusion-weighted MR imaging to dynamic contrast-enhanced MR imaging improve diagnostic accuracy in characterization? [J]. *Radiology*, 2008, 249(3): 909-916.
- [18] LEE F K, KING A D, MA B B, et al. Dynamic contrast enhancement magnetic resonance imaging (DCE-MRI) for differential diagnosis in head and neck cancers [J]. *Eur J Radiol*, 2012, 81(4): 784-788.
- [19] SOM P M, BRANDWEIN M S. Salivary glands: anatomy and pathology [M] // SOM P M, CURTIN H D, eds. *Head and neck imaging*. 4th ed. St. Louis, MO: Mosby, 2003: 2005-2133.
- [20] VLANTIS A C, NG S K, MAK C K, et al. If cytology of Warthin tumor is accurate, can management be conservative? [J]. *Ear Nose Throat J*, 2016, 95(4-5): 185-188.
- [21] BALLO M S, SHIN H J, SNEIGE N. Sources of diagnostic error in the fine-needle aspiration diagnosis of Warthin's tumor and clues to a correct diagnosis [J]. *Diagn Cytopathol*, 1997, 17(3): 230-234.
- [22] VEDER L L, KERREBIJN J D, SMEDTS F M, et al. Diagnostic accuracy of fine-needle aspiration cytology in Warthin tumors [J]. *Head Neck*, 2010, 32(12): 1635-1640.
- [23] BRADLEY P T, PALERI V, HOMER J J. Consensus statement by otolaryngologists on the diagnosis and management of benign parotid gland disease [J]. *Clin Otolaryngol*, 2012, 37(4): 300-304.
- [24] O' BRIEN C J. Current management of benign parotid tumors—the role of limited superficial parotidectomy [J]. *Head Neck*, 2003, 25(11):946-952.
- [25] KLINTWORTH N, ZENK J, KOCH M, et al. Postoperative complications after extracapsular dissection of benign parotid lesions with particular reference to facial nerve function [J]. *Laryngoscope*, 2010, 120(3): 484-490.
- (收稿日期: 2019-01-19 修回日期: 2019-03-15)

《妇产科超声临床与进展》招生信息

由上海市长宁区妇幼保健院主办的2019国家级继续教育学习班【项目编号：2019-09-02-022（国）】暨第8期ISUOG授权上海培训项目《妇产科超声临床与进展》将于2019年8月15日-8月19日举办。项目举办地点在上海市长宁区公共卫生大楼。

本届学习班着眼于妇产科超声的临床应用问题，从临床应用的基础、难点，到新进展，结合国内外指南介绍超声技术在妇科及生殖领域，以及产前产后的规范化应用，探讨胎儿宫内筛查与监测的难点，解读中国医师协会新版产科超声指南，详解早中晚各孕期的胎儿各系统的畸形筛查，并介绍胎儿早孕期超声、母胎安全监测等的研究进展，内容丰富新颖。

本次学习班以大课教学为主，穿插妊娠8周起各次超声的操作演示，并于8月15日和8月19日两天免费开放妇产科超声参观与示教（因名额有限按先到先得原则预约安排，未注册及预约者请恕不接待参观）。

下载会议通知网站：www.isoug.org，www.shcnfb.cn 垂询邮箱：kejiaokecn@163.com