

## 论 著

## 舌根部恶性肿瘤(舌根癌)的MRI表现及诊断价值

1. 四川省南充市中心医院口腔颌面外科 (四川 南充 637000)

2. 四川省南充市中心医院烧伤整形外科 (四川 南充 637000)

张兴安<sup>1</sup> 谭小尧<sup>1</sup> 张兰芳<sup>2</sup>王华东<sup>1</sup> 韩新生<sup>1</sup> 明华伟<sup>1</sup>

**【摘要】目的** 探讨舌根部恶性肿瘤(舌根癌)的MRI表现及诊断价值。**方法** 回顾性分析2010年1月-2015年5月我院口腔颌面外科收治经手术病理证实的28例舌根癌患者的临床资料,所有病例资料均进行MRI平扫及增强扫描,对病例患者MRI表现进行回顾性分析,以探讨MRI在舌根癌中的诊断价值。**结果** MRI显示15例左侧舌根病灶,8例右侧舌根病灶,5例为中侧舌根病灶;舌根癌T分期结果敏感性85.71%较临床分期敏感性64.29%显著高( $P < 0.05$ );最大径测量MRI测量值( $3.52 \pm 0.41$ )cm与样本测量值( $3.45 \pm 0.41$ )cm无显著差异( $P > 0.05$ );MRI舌根癌最大径 $\leq 2$ cm时淋巴结转移发生率较最大径 $> 2$ cm时淋巴结转移率显著低( $P < 0.05$ ),提示淋巴结转移与MRI上所显示原发灶最大径成正相关。**结论** MRI可作为舌根癌中诊断的首选方法,MRI对舌根癌淋巴结转移检测有一定意义,临床诊断价值较高。

**【关键词】** 舌根癌; MRI; 诊断价值**【中图分类号】** R739.86**【文献标识码】** A**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.10.005

通讯作者: 张兴安

## MRI Performance of Malignant Tumor of Tongue Base (Tongue Base Carcinoma) and Diagnostic Value

ZHANG Xing-an, TAN Xiao-yao, ZHANG Lan-fang, et al., Department of Stomatology, Nanchong Central Hospital, Nanchong 637000, Sichuan Province, China

**[Abstract]** **Objective** To explore MRI performance of malignant tumor of tongue base (tongue base carcinoma) and diagnostic value. **Methods** A retrospective analysis of clinical data was carried out in 28 patients with tongue base carcinoma confirmed by operation and pathology treated in surgical oncology of our hospital from January 2010 to May 2015, all clinical data underwent MRI plain scan and enhancement scanning, a retrospective analysis of MRI performance of patients was carried out to explore diagnostic value of MRI in tongue base carcinoma. **Results** MRI showed that there were 15 cases of left side tongue lesions, 8 cases of right side tongue lesions, 5 cases of middle side tongue lesions; sensibility of tongue base carcinoma T staging results 85.71% was significantly higher than sensibility of clinical stages (64.29%) ( $P < 0.05$ ), there was no significant difference in maximum diameter measurement MRI measured value ( $3.52 \pm 0.41$ )cm and sample measured value [ $(3.45 \pm 0.41)$ cm] ( $P > 0.05$ ), incidence of lymphatic metastasis when MRI tongue base carcinoma maximum diameter  $\leq 2$ cm was significantly lower than that when maximum diameter  $> 2$ cm ( $P < 0.05$ ), which suggested lymphatic metastasis was closely relative to maximum diameter of primary lesion showed in MRI. **Conclusion** MRI can be preferred method in the diagnosis of tongue base carcinoma, MRI has implications for detecting lymphatic metastasis in tongue base carcinoma, clinical diagnosis value is higher.

**[Key words]** Tongue Base Carcinoma; MRI; Diagnostic Value

舌根癌为临床常见口腔癌,在口咽部恶性肿瘤中所占比例较高,男性多于女性,多为鳞癌,其恶性程度较高,生长快,浸润性强,常波及舌肌,致使舌运动受限,严重影响患者说话、进食、吞咽等日常行为动作<sup>[1]</sup>;目前对其病因尚未明确,舌根癌在口咽部位置较深,确诊时肿瘤往往已较大,其侵袭性较强,早期即有淋巴结转移,为一种预后较差的肿瘤<sup>[2]</sup>。舌体在进食、言语、吞咽等功能活动中作用至关重要,临床对其治疗刻不容缓,考虑其舌根位置较深,加之舌部机械运动频繁,舌癌早期发生转移几率较高,而肿瘤是否侵犯转移周围结构及侵犯的深度直接影响到手术方案的制定,因而临床诊断中影像学诊断为必不可少的检查手段,有助于肿瘤确诊及确定病变范围,为手术方案的确定提供科学合理的理论依据<sup>[3]</sup>。有研究报道MRI可清晰显示舌根癌病灶部位、形态大小以及侵犯周围组织与颈部淋巴结或远处脏器转移情况<sup>[4]</sup>,为进一步探究MRI对舌根癌的临床诊断价值,回顾性分析2010年1月~2015年5月我院肿瘤外科收治经手术病理证实的28例舌根癌患者的临床资料,分析结果简述如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析2010年1月~2015年5月我院口腔颌面外科收治的经手术病理证实的28例舌根癌患者临床资料,并收集所有分析对象MRI影像学资料,其中男18例,女10例,年龄33~69岁,平均年龄( $51.02 \pm 1.32$ )岁,病程1~7年,平均病程( $4.01 \pm 1.02$ )年,所有患者经体检发现均有长期不愈合浅溃疡,结节状肿块,舌活动受限,

说话或吞咽困难等主要临床症状。

**1.2 检查方法** MRI平扫及增强扫描检查：采用由Philips Achieva公司提供的1.5T双梯度磁共振机，检查范围沿颅底至颈根部，头部线圈，横断面、冠状面及矢状面扫描，平扫过程中主要采用自旋回波(SE)序列；T1加权像：TE10.0~11.0ms，TR450~500ms；T2加权像：TE98.0~101.0ms，TR4200~5000ms，层厚8~10mm。增强扫描：经肘静脉注射对比剂扎喷酸葡胺注射液，剂量为0.1~0.2mmol/kg，采用SE序列的T1WI扫描。

**1.3 病理分析及最大径测量** 28例病理标本均为手术切除部分(包含舌癌肿块与所清扫的区域淋巴结)，石蜡固定后由我院专业病理医师对标本行切片镜检观察与病理诊断。术后立即记录大体标本肉眼观察情况，溃疡型及切成数块肿瘤组织必须对其进行合理重建，尽量避免恢复术前原始大小，依据MRI提示，取与其一致水平与垂直两个方向进行测量，若以水平方向侵犯为主，则于水平面进行测量；以垂直方向侵犯为主，向下侵犯口底、咽喉等，则于矢状面或冠状面进行测量，两个方向相当，则优选水平面进行测量。沿标本最大径切开，测量从表面至浸润最深处距离，形成溃疡者，则以组织最外侧缘切线为起始点进行测量。

**1.4 分析指标** ①所有分析对象MRI表现，由我院资深专业放射学教授回顾性分析病例患者MRI资料，主要分析所有病例患者病灶在MRI上表现。②舌根癌MRI与临床T分期结果。③病例患者图像处理及分析。④病例患者病理学检查，并判断肿瘤最大径与淋巴结转移情况。

**1.5 统计学方法** 选用统计学软件SPSS19.0对研究数据进行分析和处理，计数资料采取率(%)表示，计量资料( $\bar{x} \pm s$ )表示，组间对比进行 $\chi^2$ 检验和t值检验，以 $P < 0.05$ 为有显著性差异和统计学意义。

## 2 结果

**2.1 舌根癌MRI表现** 28例分析对象中，MRI显示15例左侧舌根病灶，其中8例显示低T1信号强度，7例显示中T1信号强度，14例均匀密度影，1例不均匀密度影；5例呈中T2信号强度，10例呈高T2信号强度，3例均匀密度影，12例非均匀密度影；8例右侧舌根病灶，其中3例呈中T1信号强度，5例呈中T1信号强度，7例为均匀密度影，1例为不均匀密度影；3例呈中T2信号强度，5例呈高T2信号强度，8例均为不均匀密度影；5例为中侧舌根病灶，5例均呈中T1信号强度，5例均为均匀密度影；5例均呈高T2信号强度，均为不均匀密度影。

**2.2 舌根癌MRI与临床T分期结果** 舌根癌T分期结果敏感性较临床分期敏感性显著高( $P < 0.05$ )，见表1。

**2.3 病例患者图像处理及分析** 见图1-10。

**2.4 病例患者病理学检查**

舌根癌大多标本呈灰红或灰白色，成不规则形，光镜下可见癌细胞呈片巢状或团块状，浸润周围肌肉组织，癌细胞核大，卵圆形或短梭形，胞浆红染，异型性明显，且可见明显癌株形成，或伴间质纤维组织增生与炎症细胞浸润；28例患者中25例患者行舌癌切除术与根治性颈淋巴结清扫术，其中18例患者所送检的多个淋巴结出现癌细胞转移。最大径测量结果显示MRI测量为( $3.52 \pm 0.41$ )cm，样本测量为( $3.45 \pm 0.41$ )cm，最大径分组域淋巴结转移情况见表2。

## 3 讨论

舌癌为口腔癌中较为常见的恶性肿瘤，病因较复杂，多为鳞状细胞癌，多位于舌根部<sup>[5]</sup>，舌根部可发生淋巴上皮癌及未分化癌，随着舌癌发病率逐年增多，舌根部恶性肿瘤(舌根癌)目前发病率有逐年增长趋势，虽临床中较容易发现舌癌，但较难对其侵犯范围进行判断，而恶性肿瘤是否侵犯周围组织及侵犯深度的诊断对治疗方案的制定意义重大<sup>[6]</sup>。舌根部由软组织组成，因而缺乏自然密度对比，有研究认为MRI对舌根癌病灶部位、形态大小以及侵犯周围组织与颈部淋巴结或远处脏器转移情况可清晰显

表1 舌根癌MRI及临床T分期结果

| 分期 | n  | MRI分期 |        | 临床分期 |        |
|----|----|-------|--------|------|--------|
|    |    | 正确    | 敏感性(%) | 正确   | 敏感性(%) |
| T1 | 5  | 4     | 80.00  | 3    | 60.00  |
| T2 | 1  | 1     | 100.00 | 1    | 100.00 |
| T3 | 5  | 3     | 60.00  | 2    | 40.00  |
| T4 | 17 | 16    | 94.12  | 12   | 70.59  |
| 总计 | 28 | 24    | 85.71  | 18   | 64.29  |

表2 最大径与淋巴结转移情况

| 分组              | 例数 | 淋巴结转移 | 所占比例(%) |
|-----------------|----|-------|---------|
| 最大径 $\leq 2$ cm | 5  | 1     | 20.00   |
| 最大径 $> 2$ cm    | 23 | 20    | 86.96   |

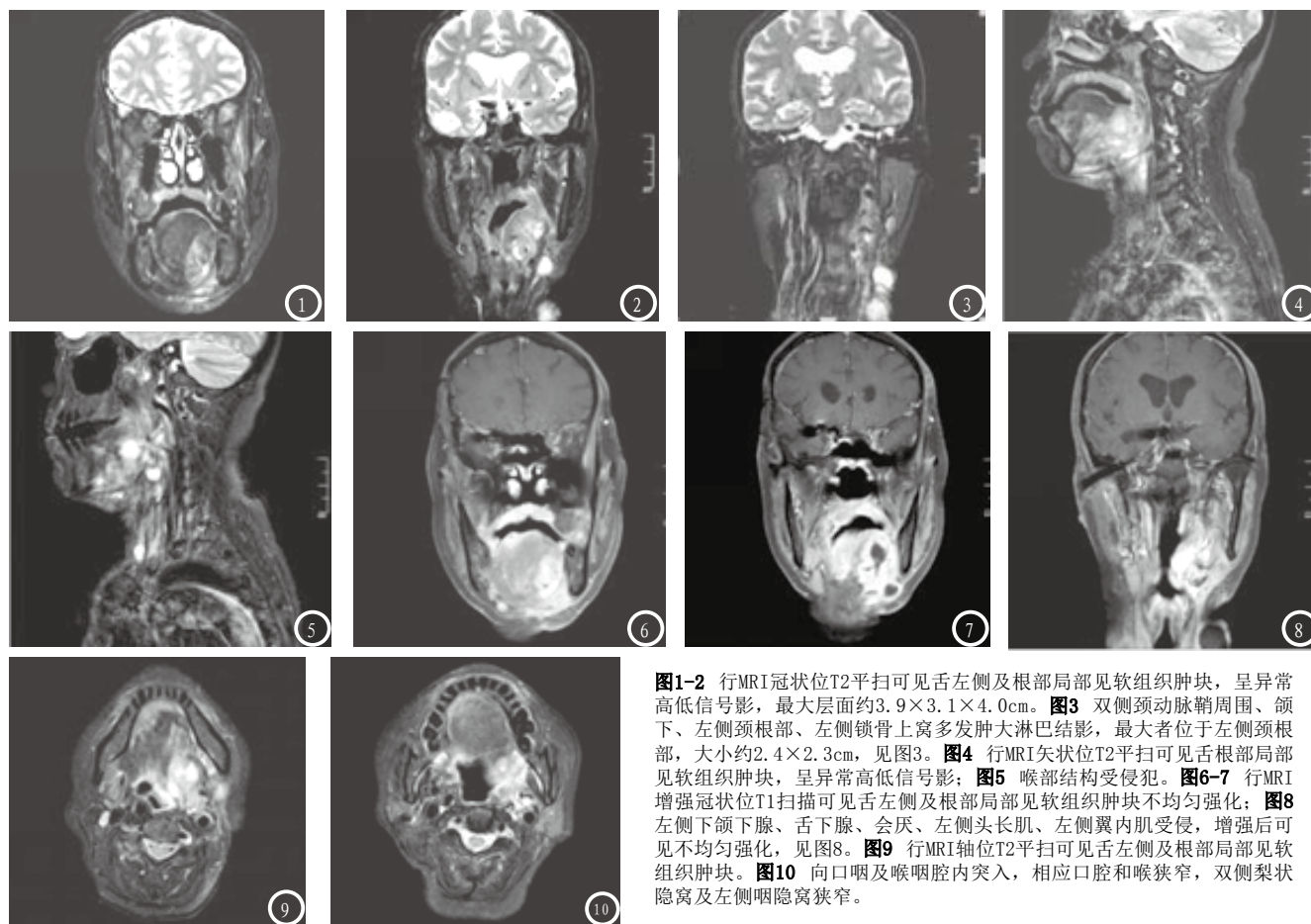


图1-2 行MRI冠状位T2平扫可见舌左侧及根部局部见软组织肿块, 呈异常高低信号影, 最大层面约 $3.9 \times 3.1 \times 4.0$ cm。图3 双侧颈动脉鞘周围、颌下、左侧颈根部、左侧锁骨上窝多发肿大淋巴结影, 最大者位于左侧颈根部, 大小约 $2.4 \times 2.3$ cm, 见图3。图4 行MRI矢状位T2平扫可见舌根部局部见软组织肿块, 呈异常高低信号影; 图5 喉部结构受侵犯。图6-7 行MRI增强冠状位T1扫描可见舌左侧及根部局部见软组织肿块不均匀强化; 图8 左侧下颌下腺、舌下腺、会厌、左侧头长肌、左侧翼内肌受侵, 增强后可见不均匀强化, 见图8。图9 行MRI轴位T2平扫可见舌左侧及根部局部见软组织肿块。图10 向口咽及喉咽腔内突入, 相应口腔和喉狭窄, 双侧梨状隐窝及左侧咽隐窝狭窄。

示<sup>[6]</sup>; MRI因软组织分辨率高及多维成像优势<sup>[7]</sup>, 对舌根癌范围可较准确显示, 特别是对较表浅的病变, 在冠状面及矢状面的显示方面较CT等其它检查手段有显著优越性, 是目前舌根癌的首选检查方法。

舌根癌MRI表现中MRI横断面对病变显示最有价值, 对舌根部肿瘤深部浸润范围及血管有无受累及淋巴结转移有较明确的诊断意义<sup>[8]</sup>; MRI矢状面对口底部侵犯显示有利, 舌根癌在MRI矢状面可见舌根部向口咽部突隆, 且边缘不规则; 冠状面对口底及咽侧壁侵犯显示较好; MRI增强扫描后, 肿瘤不同程度强化, 多数为实质强化而坏死区不强化; 肿瘤周围水肿组织亦呈高信号, MRI增强后对肿瘤显示更清晰, 肿瘤组织明显强化, 而周边肌肉、水肿区无强化, 对进一步显示肿瘤部位、浸润范围及深度和内部结构

均有重要的作用<sup>[9]</sup>。本次研究显示术前MRI分期与临床分期相比较, MRI敏感性为85.71%, 临床敏感性为64.29%, 两组间比较有显著差异, 两组T1、T2期无明显差异, T3、T4期MRI明显优于临床触诊, 可见对较大肿块及淋巴结时, MRI有显著优势。舌根癌分期涉及到治疗方案的制定、手术方式选择、预后判断等, 本次研究结果还显示术前MRI显示肿瘤最大径平均值与术后标本显示最大直径相接近, 提示MRI术前对原发病灶范围提示有较大参考意义。研究结果还显示, MRI舌根癌最大径 $\leq 2$ cm时, 淋巴结转移发生率与最大径 $> 2$ cm时淋巴结转移率差异显著, 提示淋巴结转移与MRI上所显示原发灶最大径成正相关。舌根癌需注意肿瘤最大径及喉, 舌深层、口底, 舌下间隙, 扁桃体及腭舌沟, 会厌, 咽旁间隙, 舌下神经及舌神经等部位的侵犯情

况, 舌根癌最易侵犯腭舌沟, 使其变浅消失, 并推其向后移位, 进一步侵犯腭舌沟及扁桃体; 腭舌沟对评价口咽部恶性肿瘤部位及是否跨区侵犯有着重要的意义; 表现为变浅或消失, 且不同方向移位, 舌根癌肿瘤向后上推移腭舌沟; 而扁桃体区恶性肿瘤向前侵及腭舌沟, 使其向前移位。肿瘤向对侧扩张时, 可使舌肌及舌中线向对侧移位, 中线为线状高信号呈弧形向对侧移位; 舌根部恶性肿瘤常沿组织间隙、血管、肌束扩散, 当舌肌受侵犯时, 正常舌肌内的层状结构消失, 代之以浸润病灶的信号。舌根癌冠状位、轴位成像有助于发现病变向口底、会厌侵犯, 蛇动脉在MRI图像上多显示低信号, 舌动脉及舌下神经是否受到侵犯, 对于决定舌部分切除还是半舌切除具有较高的指导意义<sup>[10]</sup>。

(下转第 26 页)