

超声在腮腺肿块定性诊断中的研究

张莉¹⁾, 肖文芝¹⁾, 刘伟萍¹⁾, 金友靓²⁾, 陈涌¹⁾

(1) 云南省第二人民医院, 昆明医科大学第四附属医院口腔科; 2) 超声诊断科, 云南昆明 650021)

[摘要] **目的** 评价超声检查在腮腺区肿块定性诊断中的价值. **方法** 应用二维超声和彩色多普勒显像(CDFI)相结合, 对164例腮腺区肿块患者进行术前的定性诊断, 其中男93例, 女71例. 年龄19~68岁, 平均49.67岁. 将超声诊断结果与术后组织病理和随访资料进行比较研究. **结果** 超声的定位诊断准确率达100%. 定性诊断准确率为72.56% (119/164), 肿瘤与非肿瘤的敏感性为91.17%, 特异性为100%, 12例为假阴性, 假阴性率为8.82%; 无假阳性病例, 假阳性率为0%, 良恶性病变的敏感性为50.00%. 特异性为91.07%; 26例为假阴性, 假阴性率为50.00%. 10例为假阳性, 假阳性率为8.93%; 此项检查无临床并发症. **结论** 超声检查在腮腺区肿块的定性诊断中有重要作用, 是一种经济、快捷、安全和诊断准确性较高的诊断方法.

[关键词] 超声; 腮腺肿块; 诊断

[中图分类号] R781.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-4706 (2012) 07-0106-04

Application of Ultrasonography in the Diagnosis of Parotid Gland Masses

ZHANG Li¹⁾, XIAO Wen-zhi¹⁾, LIU Wei-ping¹⁾, JIN You-liang²⁾, CHEN Yong¹⁾

(1) Dept. of Oral and Maxillfacial surgery; 2) Dept. of Ultrasonography, The 2nd People's Hospital of Yunnan Province, Kunming Yunnan 650021, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the effectiveness of ultrasonography in the diagnosis of parotid gland masses. **Methods** Ultrasonography was performed in 164 patients with parotid gland masses. Among them, 93 were male and 71 were females. Their age ranged from 19 to 68 years with an average age of 49.67 years. The ultrasonographic results were compared with postoperative histopathological results and follow-up outcomes. **Results** The qualitative diagnostic accuracy of ultrasonographic was 72.5% (119/164) and the sensitivity for tumors was 91.17%, and the specificity was 100%, 12 patients was false negative with a false negative rate of 8.82%. The sensitivity and specifacity for benign and malignant lesions was 50% and 91.07%, respectively, 26 patients were false negative with a false negative rate of 50%. 10 patients were false positive with a false positive rate of 8.93%. No clinical complications were found. **Conclusion** Ultrasonography plays an important role in the diagnosis of parotid gland masses, and is an economic, rapid, safe diagnostic method with higher accuracy.

[Key words] Ultrasonography; Parotid gland masses; Diagnosis

近年来医学影像学发展迅速, 腮腺造影、核素显影、超声、CT以及MRI等先进的手段相继应用于腮腺肿块的诊断, 显示了各自的应用价值, 但对每项检查的准确性仍缺乏深入分析^[1], 因此笔者应用二维超声与彩色多普勒显像(CDFI)相结合定性诊断术前164例腮腺肿块, 对结果进行分析; 并通过与术后的病理诊断和随访资料比较,

对其临床诊断价值作出评价.

1 材料与方法

1.1 研究对象

选择2000年1月至2011年1月. 在昆明医科大学第四附属医院口腔外科病房收治的腮腺单侧

[作者简介] 张莉 (1969~), 女, 云南通海县人, 医学学士, 副主任医师, 主要从事口腔外科临床工作.

[通讯作者] 陈涌. E-mail: yncy168@yahoo.com.cn

首次手术病例 164 例, 其中男 93 例, 女 71 例, 年龄 19 ~ 68 岁, 平均 49.67 岁, 肿块位于左侧 89 例, 右侧 75 例, 所有患者均行术前超声定位及定性诊断和术后病理诊断及随访。

1.2 仪器和方法

仪器为 LOGIQ700 和 AU-4, 探头频率 10 MHz, 彩色频率 7.5 MHz. 肿块的观察指标见参考文献^[2]. 患者取仰卧位, 颈下方垫枕, 使面颈部充分暴露, 头转向健侧, B 超对腮腺区域病灶多方面扫查, 并与健侧对照; 检测肿块大小、形态、境界、包膜、内部回声、后方回声及颈深淋巴结和周围组织血管的关系. 二维超声能够作出诊断时未做 CDFI 检查, CDFI 将肿块内血供情况分 4 级: I 级: 肿块内无或偶见 1 ~ 2 个点状彩色血流信号; II 级: 可见数个点状或短线状稀疏分布的彩色血流; III 级: 可见多数点状及粗条状彩色血流; IV 级: 极易见大量点状及粗细不等的条状彩色血流, 几乎充满整个肿块. 结合二维超声, 良性肿瘤 I ~ II 级, 低度恶性肿瘤和腺淋巴瘤 II ~ III 级, 高度恶性肿瘤为 III ~ IV 级。

1.3 统计学处理

将 164 例行超声检查患者的病理诊断和随访结果作为最终诊断的金标准, 超声检查的结果作为诊断试验进行比较, 计算超声诊断的准确率 (accuracy, AC)、敏感性 (sensitivity, SN)、特异性 (specificity, SP)、假阳性率 (false positive ratio, FP)、假阴性率 (false negative ratio, FN)、阳性似然比 (positive likelihood ratio, LR+) 和阴性似然比 (negative likelihood ratio, LR-). 计算公式如下^[3].

$$\text{准确率 AC} = \frac{a+d}{N} \times 100\%$$

$$\text{敏感性 SN} = \frac{a}{a+c} \times 100\%$$

$$\text{特异性 SP} = \frac{d}{b+d} \times 100\%$$

$$\text{假阳性率 FP} = \frac{b}{b+d} \times 100\%$$

$$\text{假阴性率 FN} = \frac{c}{a+c} \times 100\%$$

$$\text{阳性似然比 LR+} = \frac{SN}{1-SP}$$

$$\text{阴性似然比 LR-} = \frac{1-SN}{SP}$$

见表 1.

表 1 诊断试验结果与金标准诊断结果的关系

Tab. 1 The relationship of the gold standard with the diagnostic test

		金标准 (病理诊断)		合计
		患某病	未患某病	
诊断性试验	+	真阳性 a	b 假阳性	a+b
B 超	-	假阴性 c	d 真阴性	c+d
	合计	a+c	b+d	N

2 结果

2.1 164 例行超声腮腺肿块定性检查的患者中其准确率评价

164 例行 B 超定性诊断的腮腺肿块中, B 超诊断符合病理诊断的 119 例. 诊断准确率 AC = 72.56%, B 超诊断为良性肿瘤和囊性变的患者 88 例, 其中符合病理诊断的 65 例. 不符合病理诊断的 23 例, 术后被证实为恶性肿瘤. B 超诊断为恶性肿瘤者 36 例, 其中符合病理诊断的 26 例, 10 例不符合, 术后经病理证实其中 5 例为结核, 3 例为淋巴结炎症, 2 例为嗜酸性粒细胞腺瘤. 14 例 B 超诊断为结核, 后经抗结核治疗仅 8 例有效, 其它 6 例因治疗无效, 经手术治疗后病理证实 4 例为腺淋巴瘤, 另外 2 例分别为高分化粘液表皮样癌

和基底细胞腺瘤. 26 例经 B 超定性诊断为炎症及其它的患者. 6 例经抗炎治疗无效后, 经手术治疗后病理证实 5 例为多形性腺瘤, 1 例为恶性淋巴瘤, 见表 2.

2.2 肿瘤与非肿瘤的诊断及比较结果

肿瘤 (良恶性及囊性变) 与非肿瘤 (炎症及其它) 的诊断及比较见表 3, 可见只有 12 例患者诊断错误为假阴性, 无假阳性患者, B 超对肿瘤的敏感性 SN = 91.17%, 特异性 SP = 100%, 假阳性率为 FP = 0%, 假阴性率 FN = 8.82%, 阳性似然比 LR+ = 0, 阴性似然比 LR- = 0.0883, 见表 3.

2.3 恶性肿瘤与良性肿瘤的诊断比较结果

恶性肿瘤与良性肿瘤 (包括炎症) 的诊断及比较结果见表 4, 26 例患者诊断错误为假阴性, 10 例为假阳性, B 超诊断良恶性变的敏感性 SN =

50%，特异性 SP = 91.07%，假阳性率 FP = 8.93%，假阴性率 FN = 50%，阳性似然比 LR+ = 5.599；阴

性似然比 LR- = $\frac{1 - SN}{SP} = 0.5490$ ，见表 4。

表 2 164 例腮腺肿块定性超声检查及其准确率

Tab. 2 The diagnostic accurate rates of ultrasonographic in 164 cases of parotid gland lesions

B 超诊断	n	符合病理和随访 (n)	不符合 (n)			准确率 (%)
			良	恶	合计	
良性和囊性变	88	65	0	23	23	73.86
恶性肿瘤	36	26	10	0	10	72.22
结核	14	8	4	2	6	57.14
炎症及其他	26	20	5	1	6	76.92
合计	164	119	19	26	45	72.56

表 3 肿瘤（良恶性及囊性变）与非肿瘤（炎症及其它等）的诊断及比较结果

Tab. 3 The diagnostic relationship of the tumors with inflammations by ultrasonography

		目标疾病（病理诊断为肿瘤与非肿瘤）		合计
		患某病（肿瘤）	未患某病（非肿瘤）	
诊断性试验	+	124(a)	(b)0	(a+b)124
B 超	-	12(c)	(d)28	(c+d)40
	合计	136(a+c)	(b+d)28	N 164

表 4 恶性肿瘤与良性肿瘤（含炎症）的诊断比较结果

Tab. 4 The diagnostic relationship of the malignant tumors with the benign tumors by ultrasonography

		目标疾病（病理诊断为良性肿瘤与恶性肿瘤）		合计
		患病（恶性肿瘤）	未患病（良性肿瘤）	
诊断性试验	+	26(a)	(b)10	(a + b)36
B 超	-	26 (c)	(d)102	(c+d)128
	合计	52(a + c)	(b + d)112	N 164

3 讨论

腮腺区肿块临床表现多样化，常见有肿瘤、囊肿、炎症、结核及干燥综合征等，不同种类的疾病治疗方法截然不同，因此明确诊断显得十分重要，特别是定性诊断，腮腺肿瘤禁忌做活检，因为无论良恶性肿瘤，常有发生瘤细胞种植的危险^[4]，因此腮腺超声检查是目前被国内外公认的基本检查手段之一^[5]，其价廉、快捷、安全无并发症，诊断准确率高，已成为诊断和鉴别诊断腮腺疾病的首选影像学方法^[6]，根据不同报道超声检查的良恶性诊断符合率可达 60%~90%左右^[7]，本研究中，超声对腮腺肿块的定位检出率达 100%，本组资料显示：超声诊断肿瘤与非肿瘤（含炎症等）的敏感性为 91.17%，特异性为 100%，假阳性率（FP）为 0%，假阴性率（FN）为 8.82%。诊断良

恶性肿瘤的敏感性为 50%，特异性为 91.07%，假阳性率（FP）为 8.93%，假阴性率（FN）为 50%，阳性似然比 LR+ = 5.599；阴性似然比 LR- = 0.5490。

应用 B 超对腮腺区肿块做术前定性诊断时笔者主要是使用二维超声对肿块的形态；肿块边界是否规则，是否清晰；包膜是否存在以及是否完整；肿物内回声分布是否均匀；肿块后方回声是否有衰减等综合指标进行判断，同时再利用 CDFI 判断肿块内的血供情况，综合以上因素才能得到肿块性质的诊断，因其主要基于肿物形态学方面的信息综合考虑，故难免有假阴性和假阳性的情况存在，其最终的定性诊断仍然靠病理学诊断和随访。

在本组研究中显示：164 例腮腺肿块的定性诊断准确率为：良性肿瘤和囊性变的准确率为 73.86%，假阴性 23 例。恶性肿瘤的诊断准确率为

72.22%, 结核的诊断准确率为 57.14%, 炎症及其他的诊断准确率为 76.92%, 与文献报道相似^[7,8]。超声对肿瘤和非肿瘤的诊断结果由表 3 可见: 敏感性 SN = 91.17%。特异性 100%。12 例为假阴性, 假阴性率为 8.82%, 无假阳性者, 假阳性率为 0%, 而对于良恶性肿瘤的诊断比较由表 4 可见: 敏感性 (SN) 为 50%, 特异性 (SP) 为 91.07%, 假阴性 26 例, 假阴性率 (FN) 为 50%, 假阳性 10 例, 假阳性率: FP 为 8.93%。超声在诊断是否为肿瘤的敏感性高, 假阴性少, 而诊断肿瘤良恶性质的敏感性低, 假阴性较多, 同时亦有假阳性病例 10 例存在, 假阳性率为 8.93%。超声在诊断腮腺肿块定位时诊断率达 100%, 诊断是否为肿瘤方面 AC, 敏感性达 91.17%, 而诊断是否良恶性质判断时, 敏感性仅为 50%, 由此可见, 二维超声结合 CDFI 用于诊断腮腺肿瘤与非肿瘤疾病时有较好的定性诊断价值, 而对诊断良性肿瘤与恶性肿瘤疾病时敏感性大大降低, 但其仍然是腮腺肿块定性诊断方面一项安全、方便、经济且无并发症的手段之一, 值得推广应用。

[参考文献]

- [1] 郭军, 张玉珍, 赵莉, 等. 颌面部肿块的超声诊断与鉴别诊断[J]. 中国超医学杂志, 1997, 13:60
- [2] 詹维佛, 燕山, 龚雷萌. 涎腺肿块的彩色血管流显像研究[J]. 中国超声医学杂志, 1997, 13(5):41-42.
- [3] 王家良. 临床流行病学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009:312-317.
- [4] 邱蔚六. 口腔颌面外科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2003:297.
- [5] 邱蔚六. 口腔颌面外科理论与实践[M]. 北京:人民卫生出版社, 1998:1 282.
- [6] LISA A. Orloff, Harrys. Hwang, Peter Jecker, The role of ultrasound in the diagnosis and management of Salivary disease [J]. Operative Techniques in Otolaryngology, 2009, 20:136-144.
- [7] 卿安蓉, 肖丽达. 89例腮腺区肿块的超声诊断及临床分析[J]. 中华临床医药杂志, 2003, (68):11 266-11 267
- [8] 陈兴美, 马彩叶, 李星云, 等. 高频超声在腮腺肿瘤中的诊断价值[J]. 现代中西医结合杂志, 2008, 17(19): 2 025.

(2012-02-17 收稿)

征稿启事

为进一步支持和推动昆明医科大学学科建设的发展, 使《昆明医科大学学报》的学术质量得到进一步的提升, 《昆明医科大学学报》编辑部决定自 2012 年 1 月 1 日起, 国家自然科学基金资助课题的综述可以在学报正刊发表, 另外对国家自然科学基金资助课题、云南省自然科学基金资助课题及昆明医学院“十二五”省级、校级重点学科立项建设的论著, 给予快审快发及优稿优酬的奖励机制。欢迎广大科研教学人员、硕士及博士研究生踊跃投稿。投稿邮箱: kmyxyxb@126.com, 电话: 0871-5936489, 0871-5933621, 0871-5333437。

昆明医科大学学报编辑部
2012 年 1 月 1 日