

甲状腺微小乳头状癌的超声图像特征与颈部淋巴结转移的相关性

俸均繁 文 革 谢淑慧

摘要 **目的** 分析甲状腺微小乳头状癌(PTMC)超声图像特征与颈部淋巴结转移的关系,探讨超声图像特征对PTMC患者颈部淋巴结转移的预测价值。**方法** 对83例PTMC患者行二维超声检查,分析39例有颈部淋巴结转移和44例无淋巴结转移患者的超声图像特征;应用多因素 Logistic 回归分析法分析超声图像特征与颈部淋巴结转移之间的关系。**结果** 有颈部淋巴结转移和无淋巴结转移患者在性别、年龄、病灶直径、部位、纵横比、内部钙化类型、与被膜的关系及微钙化是否超出结节等方面比较差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);边缘和内部回声比较差异均无统计学意义。多因素 Logistic 回归分析显示,病灶与被膜的关系与颈部淋巴结转移有关($P<0.05$),其余参数均无关。**结论** 超声图像特征对PTMC患者是否发生颈部淋巴结转移具有一定预测价值,当PTMC病灶接触被膜时,应在术中清扫中央区淋巴结。

关键词 超声检查;甲状腺微小乳头状癌;颈部淋巴结转移;相关性

[中图分类号]R445.1;R736.1

[文献标识码]A

Correlation between ultrasonic sonogram features of papillary thyroid microcarcinoma and cervical lymph node metastasis

FENG Junfan, WEN Ge, XIE Shuhui

Department of Ultrasound, Central Hospital of Longhua District, Shenzhen 518110, China

ABSTRACT **Objective** To investigate the relationship between ultrasonic sonogram features of papillary thyroid microcarcinoma (PTMC) and cervical lymph node metastasis (LNM), and to analyze the predictive value of ultrasonic sonogram features on cervical LNM in PTMC. **Methods** A total of 83 patients with PTMC were enrolled in this study. The features of ultrasonic sonogram of 39 patients with cervical LNM and 44 patients without LNM were analyzed, and the relationship between the features of ultrasonic sonogram and cervical LNM was observed by multivariate Logistic regression analysis. **Results** There were significant differences of Sex, age, lesion diameter, location, aspect ratio, type of internal calcification, relationship with capsule and whether microcalcifications exceed nodules between patients with LNM and without LNM (all $P<0.05$). The edge and internal echoes were not statistically significant. Multivariate Logistic regression analysis showed that the relationship between lesion and capsule was related to cervical LNM ($P<0.05$), and the other parameters were not related. **Conclusion** Ultrasonic sonogram features has certain predictive value for the occurrence of cervical LNM in PTMC patients. When PTMC lesions touch the capsule, central lymph nodes should be removed during operation.

KEY WORDS Ultrasonography; Papillary thyroid microcarcinoma; Cervical lymph node metastasis; Correlation

根据世界卫生组织判定标准,结节最大径不超过1.0 cm的甲状腺乳头状癌被称为甲状腺微小乳头状癌(PTMC)^[1]。近年来,随着高频超声及甲状腺细针穿刺在临床上的广泛应用,越来越多PTMC被检出。虽然PTMC手术治疗具有较好效果,患者预后较佳,10年生存率通常超过90%,但部分患者仍会出现颈部淋巴结转移,影响其预后,降低生存率^[2]。因此,如何确定PTMC患者是否适宜行手术治疗是临床研究的重点。本研究通过分析PTMC患者的超声图像特征,探讨其预测PTMC患者颈

部淋巴结转移的价值,为临床术前诊断PTMC提供理论依据。

资料与方法

一、临床资料

选取2016年5月至2018年5月我院收治的83例PTMC患者,男26例,女57例,年龄26~65岁,平均(43.9±4.6)岁;其中颈部淋巴结转移39例(转移组),无淋巴结转移44例(未转移组)。纳入标准:①经手术病理检查均符合PTMC诊断;②单发原发性

PTMC患者;③均有甲状腺癌根治性手术治疗史。排除标准:①妊娠、哺乳期女性;②合并其他恶性肿瘤者;③合并感染等其他严重疾病影响研究结果者。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

二、仪器与方法

使用 Philips Q5、iU 22 彩色多普勒超声诊断仪,线阵探头,频率 5~12 MHz。患者取仰卧位,对甲状腺行横切和纵切扫查,记录病灶大小、部位、纵横比、内部回声、边缘、内部钙化情况、结节是否接触被膜及微钙化是否超出结节等情况。所有超声图像由我院影像科两位医师共同分析,对比两组患者的超声图像特征,分析其与颈部淋巴结转移之间的关系。

三、统计学处理

应用 SPSS 18.0 统计软件,计数资料以例表示,行 χ^2 检验;多因素 Logistic 回归分析法分析超声图像特征与颈部淋巴结转

移之间的关系。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

PTMC 患者超声图像见图 1, 2。两组患者在性别、年龄、病灶直径、部位、纵横比、内部钙化类型、与被膜的关系及微钙化是否超出结节等方面比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);边缘和内部回声比较差异均无统计学意义。见表 1, 2。

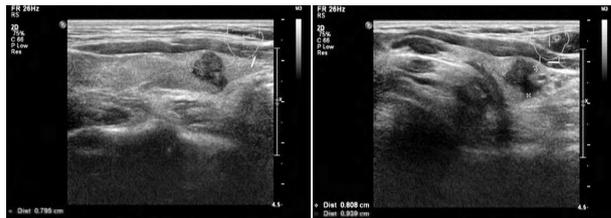


图1 无转移组患者超声图像 图2 转移组患者超声图像

表1 转移组和未转移组患者一般资料比较

组别	性别		年龄(岁)		病灶直径(mm)		病灶部位				
	男	女	<45	≥45	<5	≥5	上极	中极	下极	峡部	锥状叶
无转移组	6	38	12	32	27	17	10	15	19	0	0
转移组	20	19	22	17	10	29	6	10	12	8	2
χ^2 值	13.620		7.258		10.679		14.331				
P	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05				

表2 转移组和未转移组患者超声特征比较

组别	纵横比		边缘		内部回声				内部钙化类型			与被膜的关系		微钙化是否超出结节		
	<1	≥1	规则	不规则	极低	低	等	高	无	微钙化	粗钙化	微钙化伴粗钙化	接触	未接触	是	否
无转移组	11	33	10	34	19	20	4	1	17	21	4	2	6	38	0	44
转移组	21	18	9	30	16	19	3	1	19	7	10	3	18	21	12	27
χ^2 值	7.262		0.001		0.125				9.616			10.636		15.827		
P	<0.05		>0.05		>0.05				<0.05			<0.05		<0.05		

多因素 Logistic 回归分析显示,除病灶与被膜的关系与颈部淋巴结转移有关外($P < 0.05$),患者性别、年龄、病灶直径、部位、纵横比、内部钙化类型及微钙化是否超出结节均与颈部淋巴结转移无关。见表 3。

表3 PTMC 超声图像特征与颈部淋巴结转移的多因素分析

超声特征	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	OR值	P值	95%可信区间
性别	-0.475	0.570	1.462	1.17	0.332	0.2070~0.5493
年龄	-0.807	0.582	2.382	0.75	0.157	0.2665~0.6732
病灶直径	0.516	0.585	1.508	0.88	0.341	0.2179~0.7218
部位	0.298	0.301	3.289	0.84	0.329	0.3431~0.5824
纵横比	1.084	0.582	3.200	3.57	0.082	0.2705~0.6693
内部钙化类型	0.491	0.322	4.736	1.62	0.134	0.2925~0.6472
与被膜的关系	5.268	0.569	16.271	1.00	0.000	0.2577~0.6821
微钙化是否超出结节	21.865	5843.417	0.000	1.00	0.999	0.2927~0.6471

讨 论

PTMC 较其他甲状腺癌更容易侵袭周围组织和发生颈部淋巴结转移,若能在术前准确判断 PTMC 患者发生颈部淋巴结转移的风险,对制定临床治疗方案有重要意义。本研究通过分析

PTMC 超声图像特征与颈部淋巴结转移的关系,探讨其对 PTMC 患者颈部淋巴结转移的预测价值。

超声是临床检查甲状腺占位性病变的首选检查方法,可通过病灶形态、内部回声、钙化特点、内部血流信息等进行良恶性判断。有研究^[3]发现,处于转移早期的淋巴结肿大不明显,常规超声检出颈部淋巴结转移较为困难。近年有学者^[4]采用超声图像特征对 PTMC 患者进行分析,发现结节内部回声、钙化特点及内部血流特征等指标均对颈部淋巴结转移的诊断具有一定价值。施维等^[5]认为肿瘤直径 > 0.7 cm 时,颈部淋巴结转移的发生率明显升高,但杨景茹等^[6]发现 PTMC 患者肿瘤病灶大小对颈部淋巴结转移的发生并无影响。本研究以 PTMC 患者性别、年龄、病灶直径、部位、纵横比、边缘、内部回声、内部钙化类型、与被膜的关系及微钙化是否超出结节作为观察指标,发现有淋巴结转移患者和无淋巴结转移患者在性别、年龄、病灶直径、部位、纵横比、内部钙化类型、与被膜的关系及微钙化是否超出结节等方面比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),而边缘和内部回声比较差异均无统计学意义。结节内是否出现钙化、钙化的程度及钙化是否超出结节范围对 PTMC 患者颈部淋巴结转移的影响一直是临床研究的重点,有学者^[7]认为,钙化超过

结节范围可能会引起颈部淋巴结转移。本研究多因素 Logistic 回归分析结果显示,性别、年龄、病灶直径、部位、纵横比、内部钙化类型及微钙化是否超出结节均与颈部淋巴结转移无关,仅病灶与被膜的关系与颈部淋巴结转移有关,说明 PTMC 患者病灶是否与被膜接触与颈部淋巴结转移的发生关系密切,故认为病灶与被膜接触的患者发生颈部淋巴结转移的几率较大。目前临床认为 PTMC 患者肿瘤细胞最先转移的部位是中央区,颈部区淋巴结转移为继发性转移区域。若 PTMC 患者出现了与颈部淋巴结转移相关的超声特征,则需要对其中央区进行淋巴结清扫。

综上所述,超声图像特征对 PTMC 患者是否发生颈部淋巴结转移具有一定预测价值,当 PTMC 病灶接触被膜时,应在术中清扫中央区淋巴结。

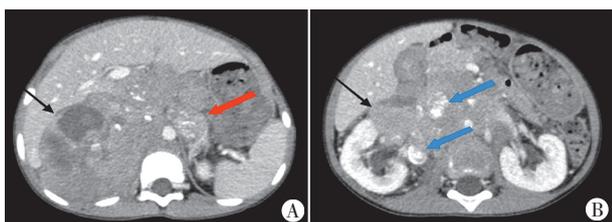
参考文献

[1] 谷莹,韩志江,许亮,等.甲状腺微小乳头状癌与微小结节性甲状腺肿的超声鉴别[J].中国超声医学杂志,2013,29(3):211-214.
 [2] 王猛,魏玺,张晟,等.甲状腺微小乳头状癌超声特征与颈部淋巴结

转移的相关性探讨[J].中华普通外科杂志,2018,33(4):293-297.
 [3] 邓水平,李泉水,陈胜华,等.甲状腺微小乳头状癌的超声特征与颈部淋巴结转移相关因素分析[J].临床超声医学杂志,2017,19(6):424-426.
 [4] 张晓晓,詹维伟,周伟,等.术前超声检查评估甲状腺微小乳头状癌颈部淋巴结转移的临床价值[J].中华医学超声杂志(电子版),2014,11(11):52-56.
 [5] 施维,邹敏,卢芳.甲状腺微小乳头状癌超声特征预测颈部淋巴结转移的价值[J].新乡医学院学报,2016,33(4):302-304.
 [6] 杨景茹,王宏桥,朱苗苗,等.甲状腺微小乳头状癌临床及高频超声特征与其侵袭能力的相关分析[J].中华超声影像学杂志,2017,26(10):861-866.
 [7] Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, et al. 2015 American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American Thyroid Association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer[J].Thyroid, 2016,26(1):131-133.

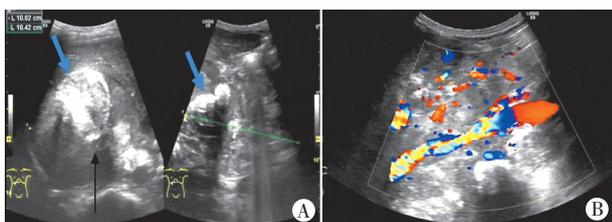
(收稿日期:2018-10-05)

(上接第466页)



A:腹膜后团块状阴影(黑箭头示),肝右叶及右肾上极受侵,右肾上腺显示不清,左肾上腺局部可疑分界不清(红箭头示);B:病灶包绕腹腔干、肠系膜动静脉、双肾动静脉,内伴团块样钙化(蓝箭头示)

图1 腹膜后原始神经外胚层肿瘤增强CT图像



A:右肾上腺区见实质性混合性包块(黑箭头示),其内以实质性低回声为主,见斑块状、条状强回声散在分布(蓝箭头示),后方探及声影;B:腹部大血管受肿瘤包绕,走行略迂曲、变形,宽窄不一,血流充盈良好

图2 腹膜后原始神经外胚层肿瘤超声图像

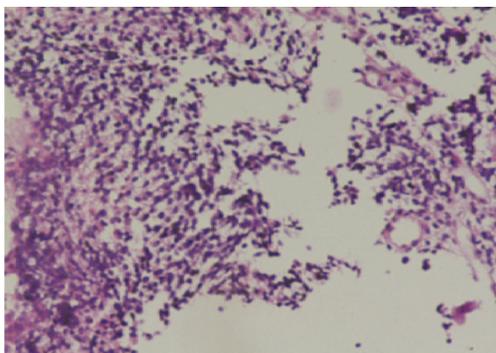


图3 原始神经外胚层肿瘤病理图片(HE染色,×200)

者^[2]认为肿瘤生长巨大与其生长空间有关,尤其是生长在胸腔、腹腔、腹膜后的肿瘤较为隐蔽,发现时往往生长巨大。本例肿瘤发生于腹膜后,依据超声表现可初步判断为恶性,应与神经母细胞瘤鉴别诊断。神经母细胞瘤是儿童常见的胚胎恶性肿瘤,超声多表现为低回声,边界模糊,内可见砂砾样或斑片状强回声;其病理亦可见小圆细胞, Syn、NF、GFAP、Vimentin 等免疫组化对疾病诊断有一定意义。其次,应与腹部错构瘤鉴别诊断,错构瘤为间叶组织肿瘤,多表现为成分复杂的混合回声包块,形态规则,部分可有分叶,但不会出现侵袭性生长^[3];其病理常提示镜下见缺乏弹力纤维的厚壁血管混合平滑肌细胞、成熟脂肪细胞、周围样上皮细胞^[4],免疫组化常为 Actin(+)及 HMB-45(+).

原始神经外胚层肿瘤临床确诊主要依靠病理检查,光镜下常可见大量原始小圆细胞,聚集成片或成巢状,核浓染,核分裂象明显,典型者可见假菊团样细胞结构。CT 检查对明确病灶位置和形态尤为重要,但在观察病灶周围组织关系方面不如超声敏感。超声可明确肿瘤位置,动态观察其形态和血供状态,以及周围组织器官受压或侵袭情况,必要时可引导穿刺活检或细针穿刺,为临床诊断及治疗提供依据。

参考文献

[1] 包忠英,陈文,石爱军,等.肾脏外周型原始神经外胚层肿瘤影像诊断[J].影像研究与医学应用,2017,1(4):87-88.
 [2] 卢跃忠,毛新峰,沈小勇,等.外周型原始神经外胚层肿瘤的CT与MR表现[J].中华全科医学,2016,14(5):828-830.
 [3] Tseng CA, Pan YS, Su YC, et al. Extrarenal retroperitoneal angiomylipoma: case report and review of the literature[J].Abdom Imag (online), 2004,29(6):721-723.
 [4] Lin WC, Wang JH, Wei CJ, et al. Malignant renal epithelioid angiomylipoma with aggressive behavior and distant metastasis[J]. J Chin Med Assoc, 2003,66(5):303-306.

(收稿日期:2018-10-03)