

论 著

术前CT结合彩色多普勒超声对甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移的诊断价值*

陕西省汉中市人民医院肿瘤胸外科

(陕西 汉中 723000)

张续民 张恒刚

【摘要】目的 探究术前计算机断层扫描(CT)结合彩色多普勒超声对甲状腺乳头状癌(PTC)颈部淋巴结转移的诊断价值。**方法** 选择2016年1月-2018年10月我院收治的择期手术PTC颈部淋巴结转移患者78例,术前均行彩色多普勒超声、CT检查,比较不同检查方法及其联合应用对颈部淋巴结转移的诊断效能。**结果** 彩色多普勒超声及CT+彩色多普勒超声检查诊断颈中央区、颈侧区淋巴结转移的敏感度及准确率均显著高于CT检查,差异有统计学意义($P < 0.05$),而特异度比较无显著差异($P > 0.05$);彩色多普勒超声与CT+彩色多普勒超声检查诊断颈中央区、颈侧区淋巴结转移的敏感度、特异度、准确率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** CT结合彩色多普勒超声检查对PTC患者颈部淋巴结转移的诊断更加全面精确。

【关键词】 计算机断层扫描; 彩色多普勒超声; 甲状腺乳头状癌; 颈部淋巴结转移

【中图分类号】 R322.5+1

【文献标识码】 A

【基金项目】 陕西省医学科技发展项目(YKK13112)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.01.028

通讯作者: 张续民

Diagnostic Value of Preoperative CT Combined with Color Doppler Ultrasound in Cervical Lymph Node Metastasis of Papillary Thyroid Carcinoma*

ZHANG Xu-min, ZHANG Heng-gang. Department of Thoracic Oncology, Hanzhong People's Hospital, Hanzhong 723000, Shaanxi Province, China

[Abstract] Objective To investigate the diagnostic value of preoperative computed tomography (CT) combined with color Doppler ultrasound in cervical lymph node metastasis of papillary thyroid carcinoma (PTC). **Methods** 78 patients with cervical lymph node metastasis undergoing elective PTC in the hospital from January 2016 to October 2018 were enrolled. All patients underwent color Doppler ultrasound and CT before operation. The diagnostic efficiencies of different examination methods and their combined application for lymph node metastasis were compared. **Results** The sensitivity and accuracy of color Doppler ultrasound and CT combined with color Doppler ultrasound for the diagnosis of lymph node metastasis in cervical central area and cervical lateral area were significantly higher than those of CT ($P < 0.05$). There was no significant difference in specificity between the above diagnostic methods ($P > 0.05$). There was no significant difference in the sensitivity, specificity and accuracy for the diagnosis of lymph node metastasis in cervical central area and cervical lateral area between color Doppler ultrasound and CT combined with color Doppler ultrasound ($P > 0.05$). **Conclusion** The diagnosis of CT combined with color Doppler ultrasound is more comprehensive and accurate for cervical lymph node metastasis in PTC patients.

[Key words] Computed Tomography; Color Doppler Ultrasound; Papillary Thyroid Carcinoma; Cervical Lymph Node Metastasis

甲状腺乳头状癌(PTC)是甲状腺癌的常见病理类型,约占80%~88%^[1]。虽然PTC恶性程度较低,生长缓慢,但研究显示约有30%~80%的患者确诊时就已发生颈部淋巴结转移,而淋巴结转移是该病局部复发的重要风险因素,患者甚至需行二次手术切除,严重影响患者生活质量^[2-3]。因此,术前准确判断颈部淋巴结转移情况是及时切除病灶、预防疾病复发的关键。彩色多普勒超声、计算机断层扫描(CT)是目前用于PTC颈部淋巴结转移术前评估的常用方法^[4]。本研究旨在探究术前CT结合彩色多普勒超声对PTC颈部淋巴结转移的诊断价值,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2016年1月~2018年10月我院收治的择期手术PTC颈部淋巴结转移患者78例,其中男30例、女48例,年龄25~65岁,平均(36.25±4.20)岁,颈部淋巴结转移单侧56例,双侧22例。纳入标准:①经病例确诊为PTC,临床分级为T3以上;②术前影像学检查提示颈部淋巴结转移;③术前均行彩色多普勒超声、CT检查;④患者对研究目的、方法知情同意。排除标准:①甲状腺手术史;②严重躯体疾病、恶性肿瘤或精神疾患者;③妊娠、哺乳期女性;④临床资料不全者。

1.2 方法 所有患者均行颈部彩色多普勒超声检查,对于彩色多

普勒超声无法探及的区域,行CT检查评估。

1.2.1 彩色多普勒超声检查:仪器选择荷兰飞利浦HD11XE型彩色多普勒超声诊断仪,患者取仰卧位,颈后垫高,头转向对侧,探头频率5~10MHz,常规行横、纵、斜切等多方位观察,记录淋巴结血流、回声、边界、形态等信息。

1.2.2 CT检查:仪器选择美国GE公司Light VCT 64排螺旋CT,患者取仰卧位,扫描时嘱患者屏气,从颅底至胸廓入口,先平扫后增强扫描,130kV,50mA,层厚5mm,造影剂为碘海醇,按2mL/kg输注,并根据患者情况适当延伸,获得延迟扫描后的动脉期、静脉期的横断面图像。

1.3 诊断标准 由2名经验丰富的医师采用双盲法阅片,若有意见分歧,则讨论统一后取最终诊断结果。根据美国耳鼻咽喉头颈外科基金会制定的颈部淋巴结分区标准^[5]分为I~VI区。

1.3.1 彩色多普勒超声诊断标准:淋巴结内血供丰富,内部回声增强,形态不规则,边界不清;呈圆形或类圆形;皮质临近血流丰富,皮、髓质分界不明确,淋巴门结构消失;器官食管沟处淋巴结大小 ≥ 0.5 cm,颈侧区淋巴结大小 ≥ 0.8 cm。

1.3.2 CT诊断标准:淋巴结内出现囊变坏死区、颗粒状钙化等异常变化;增强扫描时可见淋

巴结边缘明显强化,VI区淋巴结最长直径 > 5 mm。

1.4 统计学分析 应用SPSS19.0软件处理数据,计数资料以%表示,行 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对颈中央区淋巴结转移的诊断价值比较 彩色多普勒超声及CT+彩色多普勒超声检查诊断颈中央区淋巴结转移的敏感度及准确率均显著高于CT检查,差异有统计学意义($P < 0.05$),而特异度比较无显著差异($P > 0.05$);彩色多普勒超声与CT+彩色多普勒超声检查诊断颈中央区淋巴结转移的敏感度、特异度、准确率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表1及图1-2。

2.2 对颈侧区淋巴结转移的诊断价值比较 彩色多普勒超声

及CT+彩色多普勒超声检查诊断颈侧区淋巴结转移的敏感度及准确率均显著高于CT检查,差异有统计学意义($P < 0.05$),而特异度比较无显著差异($P > 0.05$);彩色多普勒超声与CT+彩色多普勒超声检查诊断颈侧区淋巴结转移的敏感度、特异度、准确率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表2及图3-4。

3 讨论

PTC是头颈外科常见疾病,同时也是内分泌系统常见恶性肿瘤,除与碘缺乏、放射性物质、致甲状腺肿物质相关外,还与环境、遗传、激素等多方面因素密切相关,是一种预后相对良好的恶性肿瘤^[6-7]。其临床主要症状为无痛性颈部肿块,多数可随患者吞咽上下移动,少部分患者可伴压迫感、吞咽困难、声音嘶哑

表1 对颈中央区淋巴结转移的诊断价值比较(n,%)

检查方法	n	敏感度	特异度	准确率
彩色多普勒超声	78	76.5*	86.4	69.2*
CT	78	25.3	90.3	51.3
CT+彩色多普勒超声	78	64.2*	85.1	71.8*

注:与CT比较,* $P < 0.05$

表2 对颈侧区淋巴结转移的诊断价值比较(n,%)

检查方法	n	敏感度	特异度	准确率
彩色多普勒超声	78	82.8*	85.0	84.6*
CT	78	61.2	91.2	73.1
CT+彩色多普勒超声	78	88.8*	82.6	84.6*

注:与CT比较,* $P < 0.05$

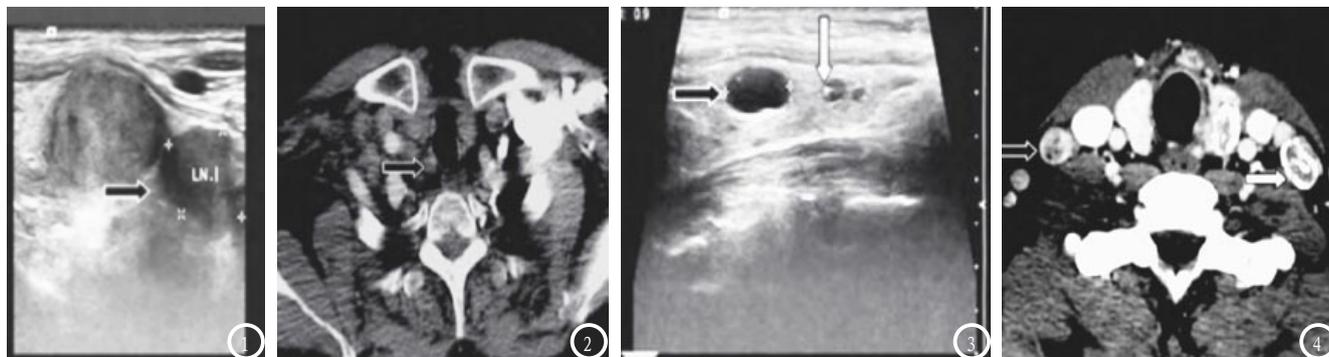


图1-2 颈中央区淋巴结转移(图1:彩色多普勒超声;图2:CT)。图3-4 颈侧区淋巴结转移(图3:彩色多普勒超声;图4:CT)。

等表现^[8-9]。临床资料统计,约30%~80% PTC患者可出现颈部淋巴结转移,且淋巴结转移多集中在颈中央区及侧区,较少累及纵膈等其他区域^[10]。

本研究对78例PTC颈部淋巴结转移患者均行彩色多普勒超声、CT检查,并结合临床公认的颈部淋巴结分区标准进行术前评估,结果显示彩色多普勒超声对颈中央区淋巴结转移诊断的准确率为69.2%,对颈侧区淋巴结转移诊断的准确率为84.6%,这与李辅海等^[11]研究报道结果类似,提示较之于颈中央区而言,彩色多普勒超声评估颈侧区淋巴结转移的准确性更高。且彩色多普勒超声不仅可对PTC颈部淋巴结转移位置及周围组织关系进行准确定位,还具有无创性,快速便捷,可多次应用,评估术后疗效。而CT诊断结果显示,CT对颈中央区淋巴结转移诊断的准确率为51.3%,对颈侧区淋巴结转移诊断的准确率为73.1%,略低于Wu G等^[12]研究结果(颈中央区诊断准确率74.2%,颈侧区诊断准确率82.0%),其原因可能是受采集样本,检查仪器及医师判断影响。CT检查可获得连续完整的影像图像,清晰显示淋巴结解剖结构及与周围临床组织的关系。另外,分析CT结合彩色多普勒超声诊断结果发现,无论是对于颈中央区还是颈侧区,CT结合彩色多普勒超声联合诊断对淋巴结转移诊断的准确率均高于CT检查,与吴干勋等^[13]研究报道相符。故笔者认为CT结合彩色多普勒超声联合检查可在检查过程中获得连续完整的影像图像,

有助于临床医师术前观察淋巴结形态、位置及临近组织结构的关系。且CT检查具其独特优势,可探查彩色多普勒超声检查无法探查到的区域,二者联合可有效提高PTC患者颈部淋巴结转移的诊断效能,降低临床漏诊率。

综上所述,彩色多普勒超声及CT结合彩色多普勒超声检查对PTC患者颈中央区及颈侧区淋巴结转移的诊断价值均明显高于单一CT检查,但CT检查可评估彩色多普勒超声无法探查到的区域,故二者联合检查能取长补短,弱化其不足,极大地提高PTC颈部淋巴结转移的术前评估水平,更好地指导临床治疗,降低复发率。

参考文献

[1] 高雁,高利梅. 超声血流动力学在甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移诊断中的应用[J]. 临床和实验医学杂志, 2014, 13(15): 1290-1292.

[2] 石文媛,胡敏霞,朱强,等. 甲状腺乳头状癌伴颈部淋巴结转移的超声征象分析[J]. 中华医学杂志, 2016, 96(27): 2165-2168.

[3] 韩志江,雷志锴,陈文辉,等. 超声和CT在甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移术前评估中的价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2014, 25(11): 804-806.

[4] 蒋燕,郑哲岚. 高频超声及细针穿刺对甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移的诊断意义[J]. 肿瘤, 2015, 35(9): 1034-1038.

[5] Rego-Iraeta A, Pérez-Méndez, Luisa F, Mantinan B, et al. Time Trends for Thyroid Cancer in Northwestern Spain: True Rise in the Incidence of Micro and Larger Forms of Papillary Thyroid Carcinoma[J]. Thyroid, 2009, 19(4): 333-340.

[6] Suh C H, Baek J H, Choi Y J,

et al. Performance of CT in the Preoperative Diagnosis of Cervical Lymph Node Metastasis in Patients with Papillary Thyroid Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. Ajnr American Journal of Neuroradiology, 2016, 38(1): 154-161.

[7] 黄煜庆,温庆良,葛明华. 甲状腺乳头状癌术前颈淋巴结转移评估技术研究进展[J]. 肿瘤学杂志, 2017, 23(1): 65-70.

[8] 丁珂,严昆. 超声对预测甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移的研究进展[J]. 中国临床医学影像杂志, 2016, 27(9): 663-666.

[9] 刘触灵,覃帮能. 高频超声联合CT诊断甲状腺乳头癌及其颈部淋巴结转移的临床价值[J]. 重庆医学, 2018, 47(4): 537-539.

[10] 王锦玉,杜峰,吴刚. 64排螺旋CT与超声造影在PTC患者术前颈部淋巴结诊断中的对比研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(4): 1-3.

[11] 李辅海,范静. 术前彩超结合增强计算机断层扫描分区对甲状腺乳头状癌淋巴结转移的评估价值[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2015, 22(4): 388-390.

[12] Wu G, Chen W, Yang L, et al. [The combination of ultrasound and CT evaluate lymph node metastasis of thyroid papillary carcinoma in different compartments] [J]. Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery, 2014, 28(4): 252.

[13] 吴干勋,陈伟,杨丽,等. 彩超结合CT分区评估甲状腺乳头状癌淋巴结转移的探讨[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(4): 252-255.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2018-12-19