

• 论 著 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 06. 006

超声检查对甲状腺乳头状癌早期颈部淋巴结转移的诊断价值分析*

薛文丹,邢孔丽,李小清
(海南省海口市妇幼保健院超声科 571199)

摘 要:目的 探讨术前超声检查诊断甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移的临床价值。方法 选取 2013 年 1 月至 2015 年 12 月在该院行甲状腺乳头状癌手术及颈部淋巴结清扫术的 97 例患者进行回顾性分析,根据患者术前颈部超声检查资料,分析超声诊断甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移的临床价值。结果 术后病理结果证实甲状腺乳头状癌患者发生颈部淋巴结转移的有 60 例,未发生转移的有 37 例。颈部淋巴结转移患者的淋巴结纵横径比 ≤ 2 者比例、点状钙化发生率、淋巴门结构消失发生率、囊性变发生率、淋巴结内部峰值血流速度增大发生率、阻力指数减低发生率高于无转移患者,差异均有统计学意义($P<0.05$)。术前超声检查诊断颈部淋巴结转移的敏感度为 88.33%,特异度为 72.97%,漏诊率为 11.67%,误诊率为 27.03%。结论 术前超声检查诊断甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移具有无创、价格低廉的特点,同时具有较高的诊断敏感度和特异度。

关键词:超声; 甲状腺乳头状癌; 颈部; 淋巴结; 转移
中图法分类号:R445.1 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2018)06-0754-04

Analysis on diagnostic value of ultrasonographic examination in early cervical lymph node metastasis of papillary thyroid carcinoma*

XUE Wendan, XING Kongli, LI Xiaoqing
(Department of Ultrasound, Haikou Municipal Maternal and Child Health Care Hospital, Haikou, Hainan 571199, China)

Abstract: **Objective** To investigate the clinical value of preoperative ultrasonographic examination in the diagnosis of cervical lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma. **Methods** Ninety-seven cases of thyroid cancer surgery and cervical lymph node dissection in this hospital from January 2013 to December 2015 were retrospectively analyzed, and the clinical value of ultrasonography examination in the diagnosis of cervical lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma was analyzed. **Results** The postoperative pathological findings confirmed the occurrence of cervical lymph node metastasis in 60 cases, and 37 cases without metastasis. The proportion of lymph node vertical and horizontal diameter ratio ≤ 2 , incidence rate of punctuate calcification, incidence rate of lymph hilus structure disappearance, cystic change occurrence rate, incidence rate of lymph node internal peak velocity increase and incidence of resistance index reduce in the cervical lymph node metastasis cases were significantly higher than those without cervical lymph node metastasis, the differences were statistically significant($P<0.05$). The sensitivity of preoperative ultrasonographic examination in the diagnosis of cervical lymph node metastasis was 88.33%, the specificity was 72.97%, the missed diagnosis rate was 11.67% and the misdiagnosis rate was 27.03%. **Conclusion** Preoperative ultrasonographic examination has the advantages of non-invasiveness and low cost in the diagnosis of thyroid papillary cancer cervical lymph node metastasis, meanwhile has higher diagnostic sensitivity and specificity.

Key words: ultrasonography; papillary thyroid carcinoma; neck; lymph node; metastasis

甲状腺癌是常见的恶性肿瘤之一,约占全身肿瘤的 1.0%。该病发病具有明显的种族、地域及性别特征,调查显示,美国甲状腺癌发病率为 8.7/10 万,远高于我国的 1.6/10 万。我国女性甲状腺癌发病率更高,约为 2.0/10 万,男性约为 0.9/10 万^[1]。早期诊断及手术治疗是改善甲状腺癌患者预后的主要方法,目前临床常通过 CT、超声以及 MRI 等检查来完成诊断^[2]。CT 等影像学技术虽然在诊断敏感度上具有一

* 基金项目:海南省卫生和计划生育委员会科学研究课题(琼卫 2015PT-36)。
作者简介:薛文丹,女,主治医师,主要从事产科胎儿疾病的诊治研究。

定优势,但该类技术具有的放射性特征可能会带来一些不良反应。超声检查也是甲状腺癌常用的诊断技术,具有安全、无创、高诊断率等优势^[3]。甲状腺乳头状癌是甲状腺癌中最常见的一种类型。为探讨术前超声检查诊断甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移的临床价值,笔者选取本院行甲状腺乳头状癌手术及颈部淋巴结清扫术的 97 例患者临床资料进行回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2015 年 12 月在本院行甲状腺乳头状癌手术及颈部淋巴结清扫术的 97 例患者进行回顾性分析,其中男 21 例,女 76 例;年龄 27~79 岁,平均(47.5±15.0)岁;手术方式:患侧腺叶及峡部切除+同侧颈部淋巴结清扫术 83 例,甲状腺全切+双侧颈部淋巴结清扫术 14 例;术前颈部触诊阳性 46 例,颈部触诊阴性 51 例。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)甲状腺乳头状癌的诊断参考人民卫生出版社《内科学》第 8 版中的诊断标准;(2)患者年龄 18~79 岁;(3)均为首次手术患者;(4)术前均接受颈部超声检查,影像资料完整;(5)甲状腺乳头状癌及颈部淋巴结转移确诊方法为术后病理学^[4]。排除标准:(1)合并颈部、肺部、食管、胃等其他部位恶性肿瘤;(2)二次手术患者;(3)既往接受过放疗、化疗的患者;(4)影像学资料不完整者^[5]。

1.3 超声方法 选用日本 Hitachi 公司 VISION Preirus 彩色多普勒超声仪,探头频率 5~10 MHz,嘱患者仰卧,头后仰,暴露颈部,在患者 I、II、III、IV、V、VI 区域进行横、纵、斜切扫描。

1.4 超声检查颈部淋巴结转移标准 颈部淋巴结直径≥0.8 cm,气管食管沟淋巴结≥0.5 cm,淋巴结为圆形或者类圆形,皮质周围血流信号丰富,皮质髓质分界不清楚,淋巴门结构消失,淋巴结与周围组织边界不清、形态不规则,淋巴结内部回声增强、呈点状强回声,动脉峰值流速增高及阻力指数减低。根据以上标准由本科室两位具有副主任医师职称的医师进行评估。

1.5 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行分析,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

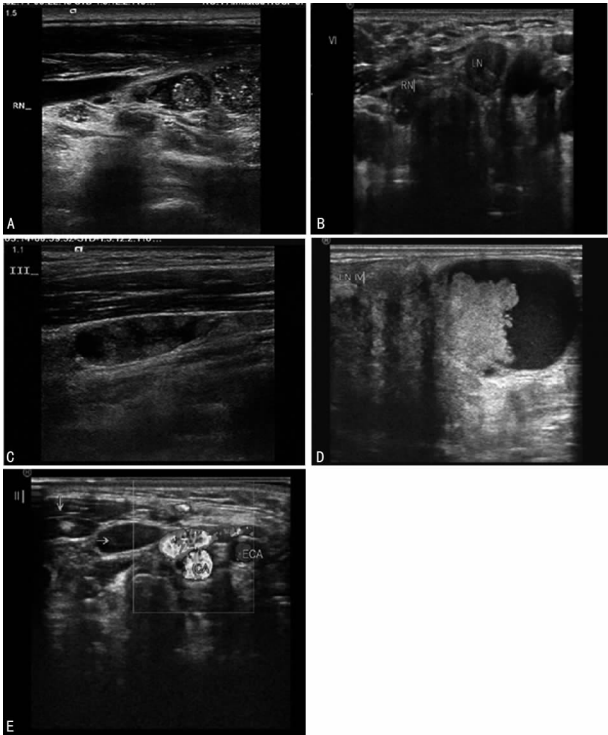
2 结 果

2.1 甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移的超声特征分析 术后病理结果证实发生颈部淋巴结转移的有 60 例患者,未发生转移的有 37 例患者。颈部淋巴结转移的患者淋巴结纵横径比<2 者比例、点状钙化发生率、淋巴门结构消失发生率、囊性变发生率、淋巴结内部峰值血流速度增大发生率、阻力指数减低发生率均明显高于未发生颈部淋巴结转移的患者,差异均

有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移的超声特征分析[n(%)]

超声特征	病理结果		χ^2	P
	转移(n=60)	未转移(n=37)		
纵横径比			7.245	0.007
<2	41(68.30)	15(40.54)		
≥2	19(31.70)	22(59.46)		
点状钙化			26.484	0.001
有	42(70.00)	6(16.22)		
无	18(30.00)	31(83.78)		
淋巴门结构消失			15.97	0.001
是	38(63.33)	8(21.62)		
否	22(36.70)	29(78.38)		
囊性变			7.638	0.006
是	17(28.30)	2(5.41)		
否	43(71.70)	35(94.59)		
峰值血流速度增大			24.478	0.001
是	39(65.00)	5(13.51)		
否	21(35.00)	32(86.49)		
阻力指数减低			24.257	0.001
是	37(61.70)	4(10.81)		
否	23(38.30)	33(89.19)		



注:A为转移淋巴结内部微钙化灶;B为Ⅵ区淋巴结转移阳性;C为转移阳性淋巴结内部高回声表现;D为转移淋巴结内部出现囊性变;E为转移淋巴结内部血流信号增强

图 1 典型甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移的超声结果

2.2 甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移的超声诊

断价值 术前超声检查诊断颈部淋巴结转移的敏感度为 88.33%,特异度为 72.97%,漏诊率为 11.67%,误诊率为 27.03%。见表 2。

超声诊断	术后病理		合计
	转移	未转移	
转移	53	10	63
未转移	7	27	34
合计	60	37	97

2.3 超声结果 见图 1。

3 讨 论

颈部淋巴结转移是甲状腺乳头状癌远端转移的主要方式,也是甲状腺乳头状癌分期及手术介入方式确定的重要判断依据^[6]。发生颈部淋巴结转移后,甲状腺乳头状癌患者疾病的复杂性将进一步增加,手术清扫难度大,患者复发率较高^[7]。因此,积极进行颈部淋巴结转移诊断是甲状腺乳头状癌治疗的重要内容。

超声是目前应用最为广泛的一种诊断技术,该技术可通过探头超声波对人体不同组织的反射、折射波形的差异,并选用信号接收器进行图片成像,最终反映患者局部组织病理改变情况^[8]。此外,随着近年超声技术的发展,二维超声开始与彩色多普勒超声进行联合应用,这使得患者在获得超声病理组织成像的同时还能获得血流参数,这对于恶性肿瘤淋巴结转移诊断具有重要价值^[9]。颈部淋巴结正常结构多为卵圆形,即使因炎症而出现肿大,其基本形状也无明显改变。但肿瘤转移的颈部淋巴结形状通常为类圆形,其长、短径也将随之变化,通常认为纵横径比 ≥ 2 为良性,反之为恶性^[10]。本研究中,术后病理结果证实发生颈部淋巴结转移的有 60 例患者,未发生转移的有 37 例患者。颈部淋巴结转移患者的淋巴结纵横径比 <2 者比例、点状钙化发生率、淋巴门结构消失发生率、囊性变发生率、淋巴结内部峰值血流速度增大发生率、阻力指数减低发生率均高于无转移患者($P<0.05$)。

超声在实时状态下可精确地反映甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移的二维成像及血流信息,这是其他检查方式,如 CT 无法做到的,其诊断效能仅逊于病理组织检查^[11]。对比 CT、病理组织检查,超声诊断具有操作简便、无创伤、费用低廉,易于推广等优势^[12]。本研究结果显示,术前超声检查诊断颈部淋巴结转移的敏感度为 88.33%,特异度为 72.97%,漏诊率为 11.67%,误诊率为 27.03%,提示超声是一种高效能的甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移诊断技术。

本研究中患者颈部淋巴结转移区域多表现为颈内静脉中下以及颈部两侧。部分患者转移的淋巴结存在囊性变,其超声成像显示为淋巴结单侧出现单一或多个囊性区,严重者存在整个淋巴结的囊性变^[13]。囊性变是甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移的重要标志,对于甲状腺乳头状癌患者而言,颈部淋巴结囊性病变应高度怀疑为淋巴结转移;对于未确诊为甲状腺乳头状癌的患者,如合并颈部淋巴结囊性变的同时还存在头颈部鳞癌转移情况,则应怀疑患者存在潜在的甲状腺乳头状癌^[14]。

本研究通过回顾性分析发现,超声检查在甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移中具有极高的诊断效能,并且还具有操作简便、无创伤、费用低廉、易于推广等优势。但需要注意的是,尽管超声诊断具有较精确的定位,但对于体积较小的转移淋巴结,超声检查尚无法清晰显示^[15],这也是本研究中存在漏诊的主要原因,需要临床结合其他诊断技术共同诊断。

综上所述,术前超声检查甲状腺乳头状癌发生颈部淋巴结转移具有无创、价格低廉的优点,同时具有较高的诊断敏感度和特异度,临床价值较高。

参考文献

[1] 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.

[2] 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.

[3] 张剑,王跃涛,徐斌,等. 甲状腺微小乳头状癌原发灶超声特征与颈部淋巴结转移的关系[J]. 中国医学影像学杂志, 2016, 16(8): 573-577.

[4] 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.

[5] XU J M, XU X H, XU H X, et al. Prediction of cervical lymph node metastasis in patients with papillary thyroid cancer using combined conventional ultrasound, strain elastography, and acoustic radiation force impulse (ARFI) elastography[J]. Eur Radiol, 2016, 26(8): 2611-2622.

[6] 黄丽平,俞丽云,薛恩生,等. 甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移及转移区域相关因素分析[J]. 中国超声医学杂志, 2015, 31(3): 207-210.

[7] 林维浩,夏浩明,马浙夫. cN0 甲状腺乳头状癌 BRAFV600E 突变与颈中央区淋巴结转移的研究[J]. 实用医学杂志, 2015, 31(18): 2991-2993.

[8] 武新宇,高永举,尤伟,等. ¹³¹I 治疗甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移的疗效观察及影响因素分析[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2015, 35(2): 112-115. (下转第 760 页)

患者,血肿清除率高,术后并发症发生率低,患者预后良好的结论。本研究对两组患者并发症发生率进行了比较,治疗后研究组患者并发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。这表明 B 超引导神经内镜微创手术治疗高血压性脑出血的临床安全性更高,并发症更少,手术效果更好。

综上所述,B 超引导神经内镜微创手术和开颅血肿清除术均能有效地治疗高血压性脑出血,但对两组患者的 GOS 优良率、血肿清除率、术中失血量、颅内压变化及 GCS 评分、并发症发生率进行比较,B 超引导神经内镜微创手术更具优势。

参考文献

[1] NI J, AURIEL E, JINDAL J, et al. The characteritics of superficial siderosis and convexity subarachn oid hemorrhage and clinical relevance in suspect ed cerebral amyloid angiopathy[J]. Cerebrovasc Dis, 2015, 39(5/6): 278-286.

[2] 赵彬. 高血压脑出血临床微创治疗研究进展[J]. 医学理论与实践, 2016, 29(7): 864-866.

[3] IKRAM M A, WIEBERDINK R G, KOUDSTAAL P J. International epidemiology of intracerebral hemorrhage [J]. Curr Atheroscler Rep, 2012, 14(4): 300-306.

[4] 高振忠. 微创手术治疗高血压脑出血的评价及影响因素分析[J]. 中国医药指南, 2016, 14(25): 142-143.

[5] 印晓鸿, 王远传, 唐晓平, 等. 神经内镜与显微镜在高血压脑内血肿手术治疗中的对比研究[J]. 重庆医学, 2016, 45(26): 3697-3699.

[6] 贺亚龙, 李兵, 吕超, 等. 微创颅内血肿清除术治疗高血压脑出血的效果分析[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(26): 5175-5178.

[7] 李楠. 高血压脑出血神经内镜微创手术与开颅血肿清除术的临床比较分析[J]. 中国医学工程, 2016, 14(9): 33-35.

[8] 李奕秋, 朱道平, 卢智, 等. CT 引导软通道穿刺与内科保

守治疗高血压脑出血对比观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(18): 132-133.

[9] MURAKAMI M, FUJIOKA S, OYAMA T, et al. Serial changes in the regional cerebral blood flow of patients with hypertensive intracerebral hemorrhage: long-term follow-up SPECT study[J]. J Neurosurg Sci, 2005, 49(3): 117-124.

[10] 张俊辉. 微创治疗高血压脑出血临床治疗体会[J]. 中国实用医药, 2011, 6(4): 59-60.

[11] 程路. 纳络酮联合醒脑静治疗微创血肿清除术后高血压脑出血的疗效及对神经功能的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2015, 17(11): 102-103.

[12] LI G, SHEN M. Comparison to efficacy of treatment for hypertensive cerebral hemorrhage between Removal of small bone window craniotomy hematoma and minimally invasive puncture hematoma removal[J]. Nerve Damage Function Reconstruct, 2014, 9(12): 160-171.

[13] 徐萌, 万锦华, 李建斌, 等. 神经内镜手术、微创穿刺术与开颅术治疗高血压脑出血的效果比较[J]. 当代医学, 2015, 21(28): 17-18.

[14] 雷波, 张召, 郑念东, 等. 神经内镜与开颅治疗高血压脑出血疗效比较[J]. 华西医学, 2016, 30(10): 1671-1674.

[15] 李剑, 杨瑞生, 王建祯. 不同手术方法治疗高血压脑出血的临床研究[J]. 中国实用医药, 2016, 11(17): 69-71.

[16] 浦奔放. 神经内镜手术与开颅血肿清除术治疗高血压脑出血的疗效对比[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(3): 786-787.

[17] 李学. 比较高血压脑出血神经内镜微创手术与开颅血肿清除术的临床特点与疗效[J]. 继续医学教育, 2016, 30(9): 112-113.

[18] 余松祚, 甘渭河. 神经内镜手术治疗早期高血压脑室内出血的有效性 & 安全性[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 18(1): 102-103.

(收稿日期: 2017-08-18 修回日期: 2017-12-04)

(上接第 756 页)

[9] OSHITA M. Differential diagnosis for lymph nodes metastasis of papillary thyroid carcinoma from reactive lymph nodes by ultrasonography[J]. Japan J Med Ultrasound Technol, 2014, 39(1): 145-155.

[10] 陶久梅, 王艳, 朱姝, 等. 甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移规律及影响因素分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(12): 859-861.

[11] 章帅, 张杰, 王义增, 等. FNA-Tg 辅助甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移癌诊治的研究进展[J]. 实用医学杂志, 2015, 31(10): 1714-1715.

[12] 孙荣华, 潘先均, 苏新良, 等. 甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移特点及清扫策略[J]. 中国癌症杂志, 2016, 26(1): 80-87.

[13] NA D K, CHOI Y J, CHOI S H, et al. Evaluation of cervical lymph node metastasis in thyroid cancer patients using real-time CT-navigated ultrasonography: preliminary study[J]. Ultrasonography (Seoul, Korea), 2015, 34(1): 39-44.

[14] 孟君, 杨高怡, 闻波平, 等. 钙化灶在颈部结核性淋巴结与甲状腺乳头状癌转移性淋巴结中的超声特征[J]. 中国超声医学杂志, 2015, 31(6): 487-489.

[15] 赵志军, 赵珍, 马金华, 等. 超声诊断对甲状腺乳头状腺癌中央区清扫的临床指导意义[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 29(6): 538-541.

(收稿日期: 2017-08-20 修回日期: 2017-12-06)