

文章编号: 1674-8085(2020)04-0098-05

超声探测颈部 VI 区淋巴结对诊断桥本氏甲状腺炎的临床研究

邱日锋¹, *章春泉²

(1.吉安市中心人民医院体检科,江西,吉安 343000; 2.南昌大学第二附属医院超声科,江西,南昌 330006)

摘要:目的 通过超声探测发现颈部 VI 区淋巴结,指导化学发光检测 TG-Ab、TPO-Ab,从而探讨超声提示桥本氏甲状腺炎(Hashimoto's thyroiditis,HT)的可靠性。方法 选择在我院行甲状腺超声检查并发现颈部 VI 区淋巴结患者 108 例,常规检测 FT3、FT4、TSH、TPO-Ab、TG-Ab,当有感冒咽痛病史及甲状腺区疼痛患者需同时检测血沉(ESR)。怀疑恶性甲状腺结节患者需经手术证实。病例所有资料分成 HT 组和非 HT 组,对应 VI 区所显示的正常和异常淋巴结分析,同时将单纯 HT(图像较均一,可有单发典型胶质结节)和声像较均一的单纯非 HT 对应正常与异常淋巴结另行回顾性分析。结果 不同致病因素所致颈部 VI 区显示淋巴结,无论 HT 组或非 HT 组,颈部 VI 区超声所显示淋巴结中异常淋巴结回声比例均较高,HT 组占 97.2%,非 HT 组占 91.9%,相互间无统计学差异($\chi^2=0.577$, $P=0.448$)。在排除亚急性甲状腺炎、甲状腺恶性肿瘤及炎性结节等其他声像图改变后,颈部 VI 区异常淋巴结对应的单纯 HT 组与单纯非 HT 组相互间有显著差异($\chi^2=6.126$, $P=0.013$),超声显示颈部 VI 区异常淋巴结与临床诊断桥本氏甲状腺炎密切相关,诊断阳性符合率为 96%。结论 所有致病因素致超声显示颈部 VI 区淋巴结中,基本为异常淋巴结回声。在排除其他较典型致病因素后,超声在颈部 VI 区发现异常淋巴结可以提示诊断桥本氏甲状腺炎。

关键词: 超声; 桥本氏甲状腺炎(HT); 颈部 VI 区; 淋巴结; TPO-Ab、TG-Ab

中图分类号: R445.1

文献标识码: A

DOI:10.3969/j.issn.1674-8085.2020.04.019

CLINICAL STUDY OF ULTRASONIC DETECTION OF CERVICAL LYMPH NODES IN VI REGION FOR DIAGNOSIS OF HASHIMOTO'S THYROIDITIS

QIU Ri-feng¹, *ZHANG Chun-quan²

(1. Department of Physical Examination, Central People's Hospital of Ji'an, Ji'an, Jiangxi 343000, China;

2. Department of Ultrasound, Second Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang, Jiangxi 330006, China)

Abstract Objective: To investigate the ultrasound hint reliability of hashimoto's thyroiditis (HT) through detecting lymph nodes in the neck region VI by ultrasound and guiding the chemiluminescence detection of tg-ab and tpo-ab. **Methods:** A total of 108 cases of patients with cervical lymph nodes in VI region were selected for thyroid ultrasound examination in our hospital. Routine tests were conducted for FT3, FT4, TSH, tpo-ab and tg-ab, and ESR should be tested in the patients with a history of cold pharyngeal pain and thyroid area pain. Patients with suspected malignant thyroid nodules should be confirmed by surgery. All the data of the cases were divided into HT group and non-HT group, corresponding to the analysis of normal and abnormal

收稿日期: 2020-04-11; 修改日期: 2020-05-25

基金项目: 吉安市指导性科技计划项目(吉市科计字[2019]8号)

作者简介: 邱日锋(1980-), 男, 江西吉水人, 副主任医师, 硕士, 主要从事超声诊断与肌骨介入治疗(E-mail:58211432@qq.com);

*章春泉(1973-), 男, 江西兴国, 教授, 主任医师, 硕士生导师, 主要从事超声诊断与介入治疗(E-mail:jxzcq@163.com).

lymph nodes shown in region VI. Meanwhile, the retrospective analysis of normal and abnormal lymph nodes was carried out separately corresponding to the simple HT (relatively uniform images, with single typical colloid nodules) and simple non-HT (relatively uniform images). **Results:** There were no significant differences between the proportions of abnormal lymph node echo (97.2%) in the HT group and 91.9% in the non-HT group ($\chi^2 = 0.577, P = 0.448$). In the exclusion of subacute thyroiditis, thyroid malignant tumor, inflammatory nodules and other ultrasonographic changes, there were significant differences between the proportions of abnormal lymph node echo in the HT group and in the non-HT group ($\chi^2 = 0.577, P = 0.448$), the results of ultrasound showed the abnormal lymph nodes in the zone of neck VI is closely related to the clinical diagnosis of hashimoto's thyroiditis, the positive diagnosis coincidence rate was 96%. **Conclusion:** The lymph nodes in region VI of the neck, which were caused by all pathogenic factors, were basically abnormal. In the exclusion of other more typical pathogenic factors, ultrasound findings of abnormal lymph nodes in the VI region of the neck may suggest the diagnosis of hashimoto's thyroiditis.

Key words: ultrasound; Hashimoto's thyroiditis (HT); cervical region VI; lymph nodes; TPO-Ab; TG-Ab

桥本氏甲状腺炎(Hashimoto's thyroiditis, HT)又称为淋巴瘤样甲状腺肿^[1], 是慢性淋巴细胞性甲状腺炎的一种, 是以自身甲状腺组织为抗原的自身免疫性疾病, 在 30~50 岁女性很常见, 并易伴发亚临床甲减和甲状腺肿瘤等。有学者研究通过分析甲状腺超声图像来诊断不同时期慢性淋巴细胞性甲状腺炎^[2]或研究 HT 的临床进程相关的超声图像改变^[3], 但这些需与单纯性甲状腺功能亢进^[4]、减低等仔细鉴别; 也有学者以甲状腺弥漫性疾病患者为对象, 研究颈部 VI 区淋巴结在桥本氏甲状腺炎的超声鉴别诊断中的价值^[5], 但甲状腺弥漫性疾病种类较多, 需要对甲状腺的超声图像进行仔细鉴别, 相对来说, 这项研究对儿童患者价值更大^[6]。随着甲状腺超声在健康体检中的普及, 如何通过超声检查尽早提示诊断桥本氏甲状腺炎是本研究的目标。

随着超声诊断技术在临床上广泛而深入地应用, 以及相关科学的发展, 不断出现新的超声诊断法, 对桥本氏甲状腺炎的诊断也愈加客观; 而超声解剖学的应用是本研究的基础, 在甲状腺及周边组织超声解剖基础上, 综合各种超声诊断工具, 可以实现超声对桥本氏甲状腺炎的诊断与鉴别诊断。随着认识的深入, 通过超声方式诊断 HT 愈来愈不是难事。这是因为从病理角度, 桥本氏甲状腺炎显微镜检查发现有不同程度的淋巴细胞和浆细胞浸润以及纤维化, 这为本研究提供了基础科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2014 年 11 月~2019 年 11 月南昌大学第二附属医院患者 108 例, 其中男 10 例, 平均年龄 44.83 岁, 均经甲状腺超声及相关血清甲状腺项目检测, 怀疑亚急性甲状腺炎时需行血沉(ESR)检测。纳入标准: 将所有经超声检测发现颈部 VI 区(可单侧或双侧)正常或异常淋巴结病例纳入研究范围; TPO-Ab、TG-Ab 测值均正常但被临床病理证实为桥本氏甲状腺炎者纳入研究范围。

1.2 方法

仪器为彩色多普勒诊断仪, 浅表探头, 探头频率 8-11MHz; 平卧位, 常规行甲状腺叶纵切及横切检查, 二维检测甲状腺叶大小、峡部厚度、内部回声、有无结节及结节超声评估分类、甲状腺内血流分布状况、颈部 VI 区淋巴结个数及大小与回声; 颈部 VI 区超声发现淋巴结者均行血清甲状腺五项检查; 有典型亚急性甲状腺炎症状患者加做血沉检测项; 怀疑恶性甲状腺结节或炎性肉芽肿结节患者需经手术病理证实。

诊断标准: 1)桥本氏甲状腺炎: TG-Ab > 60 μmL , 或及 TPO-Ab 测值 > 60 U/mL, 或病理证实; 甲状腺功能检测正常值范围参照如下本院标准: FT3: 1.5~4.1 pg/mL, FT4: 0.89~1.76 ng/dl; TSH: 0.35~5.5 $\mu\text{IU/mL}$; 2)亚急性甲状腺炎: 以明显临床体征结合 ESR 增快为准; 3)颈部 VI 区

(涵盖气管前或气管食管旁,可单侧或双侧)异常淋巴结:淋巴结形态趋圆,内部回声减低,皮髓质分界不清,髓质回声消失或模糊,内部有或无血流信号;正常淋巴结:纵横比 <1 ,结构清晰,皮髓质分界清晰,皮质无增厚;4)除明显胶质结节声像(囊性或筛状囊性小结节,最大径 <5 mm)外的甲状腺结节的诊断以手术病理为准;5)甲状腺内回声相对均一(可有典型胶质结节):甲状腺声像图可正常、可较均一的弥漫性改变即不合并片状低回声区且不合并典型胶质结节以外的结节、可有甲状腺内部血流信号的异常。

1.3 统计学处理

采用 SPSS12.1 软件进行统计学分析,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$, 有统计学意义。

表 1 颈部 VI 区淋巴结呈正常与异常回声对应化学发光检测结果 (例%)

Table 1 Normal and abnormal cervical lymph nodes in region VI were detected by chemiluminescence

超声显示颈部 VI 区淋巴结	单 TG-Ab 增高\单 TPO-Ab 增高\TG-Ab 与 TPO-Ab 同时高(HT 组)	TG-Ab 与 TPO-Ab 均正常(非 HT 组)	合计
正常淋巴结	2 (2.8)	3 (8.1)	5
异常淋巴结	69 (97.2)	34 (91.9)	103
合计	71	37	108

2.2 超声颈部对应单纯 HT 与单纯非 HT 结果

在甲状腺内无明显异常改变及典型症状如亚急性甲状腺炎、恶性甲状腺肿瘤、炎性肉芽肿性甲状腺结节时,甲状腺内回声相对均一(可有典型胶质结节),即剔除不符合条件的 51 例病例后,回顾性分析剩余的 57 例为超声图像较单一病例,可以分为单纯 HT 组和单纯非 HT 组,结果见表 2。从中发现,超声所显示颈部 VI 区异常淋巴结回声,与桥本氏甲状腺炎诊断符合率较高,阳性符合率为 96%。颈部 VI 区异常淋巴结对应的单纯 HT 组与单纯非 HT 组相互间有显著差异 ($\chi^2 = 6.126$, $P = 0.013$)。

表 2 超声颈部 VI 区呈现正常及异常淋巴结对应单纯 HT 与单纯非 HT 结果 (例)

Table 2 normal and abnormal lymph nodes in cervical region VI were compared with pure HT and pure non-HT (cases)

超声显示颈部 VI 区淋巴结	单纯 HT 组	单纯非 HT 组	合计
正常淋巴结	2	2	4
异常淋巴结	51	2	53
合计	53	4	57

2 结果

2.1 超声颈部对应化学发光检测结果

超声均探及颈部 VI 区淋巴结回声时,依据化学发光检测,将 TG-Ab、TPO-Ab 测值结果增高设为 HT 组;将 TG-Ab 与 TPO-Ab 测值结果均正常设为非 HT 组:如亚急性甲状腺炎、恶性肿瘤、肉芽肿样结节等致病因素所致颈部 VI 区显示淋巴结。其中将 18 例 HT 合并亚急性甲状腺炎、恶性肿瘤等致病因素纳入 HT 组。超声发现颈部 VI 区正常或异常淋巴结回声与 TPO-Ab、TG-Ab 结果对应病例见表 1。无论 HT 或非 HT 因素,颈部 VI 区超声所显示淋巴结中异常淋巴结回声比例均较高,HT 组占 97.2%,非 HT 组占 91.9%,相互间无显著差异 ($\chi^2 = 0.577$, $P = 0.448$)。

3 讨论

桥本氏甲状腺炎 (HT) 好发于中青年女性,是遗传与环境因素共同作用的结果,是以自身甲状腺组织为抗原的自身免疫性疾病。桥本氏甲状腺炎患者血清甲状腺微粒体抗体 (TPO-Ab) 和血清甲状腺球蛋白抗体 (TG-Ab) 常明显增加,对本病有诊断意义。桥本氏甲状腺炎常致腺体增大并呈弥漫性非均匀性肿大,病程后期可出现萎缩性改变。综合文献^[1],桥本氏甲状腺炎的内部回声可分为 3 种类型,即弥漫型、局限型和结节形成型,二维超声是诊断 HT 基础。弥漫型是桥本氏甲状腺炎最常见的类型,以腺体弥漫性肿大伴淋巴细胞浸润的低回声图像为主;局限型在超声上表现为局限性不均匀低回声区,与亚急性甲状腺炎二维图像较难鉴别;结节形成型表现为甲状腺内单结节或多结节低回声或囊性变回声,部分可见钙化,与肿瘤结节难鉴别,但通常结节外甲

状腺组织仍呈弥漫性改变,可以作为鉴别点之一。以往超声提示桥本氏甲状腺炎,对弥漫型主要通过观察腺体内见弥漫性改变或不规则网格样改变及峡部增厚($\geq 4\text{ mm}$)。但研究发现,不少 HT 患者在甲状腺功能正常时并不具备此声像图特征。这是因为在疾病的早期,血清 T3 与 T4 在正常范围,滤泡上皮细胞无明显破坏;此时,颈部 VI 区却可见淋巴结回声。颈部 VI 区又名“脏器周围淋巴结”,即淋巴结围绕颈中线脏器(甲状腺、喉、下咽、颈段食管)分布,上界达舌骨、下界达胸骨上窝、两侧为双侧颈总动脉,还包括喉前淋巴结^[7]。对应于超声解剖,动态扫查以上区域,熟悉以上解剖的超声医师能通过超声完美还原解剖实景。依据淋巴结引流特点,甲状腺疾病会导致引流区 VI 区淋巴结出现反应性增生或浸润或转移。故本研究通过分析 108 例病例资料发现,除 HT 外,能致超声发现颈部 VI 区淋巴结的情形主要有:桥本氏甲状腺炎、亚急性甲状腺炎、甲状腺内肉芽肿性结节、恶性甲状腺结节,或上述疾病两者及两者以上合并 HT 存在,故超声通过观测颈部 VI 区淋巴结来诊断 HT,需在相应的鉴别诊断之后。有些病例是 HT 合并其他疾病如甲状腺恶性肿瘤、亚急性甲状腺炎等,超声并不能完全区分颈部 VI 区淋巴结是否一定为 HT 所致,需综合分析,这也是表 1 中 HT 组与非 HT 组差异无统计学意义的原因之一。在 HT 的超声鉴别诊断中,多普勒超声是重要手段。

桥本氏甲状腺炎的腺体实质内血流信号表现各异,在甲状腺功能异常时,多呈轻度或中度程度增多,部分患者血供呈明显增多。但在本研究中,也有很多早期 HT 患者甲状腺内血流供应在正常范围,如果甲状腺伴有明显纤维化,则血供减少,这种情况在本研究中仅见 1 例。本研究中,桥本氏甲状腺炎多合并亚临床甲状腺功能减退症,频谱多普勒发现部分病例甲状腺上动脉收缩期峰值流速(PSV)在 35/s 至 50 cm/s 之间居多,比正常值稍高,比甲亢患者值要低。研究发现,频谱多普勒应用于 HT 与亚急性甲状腺炎的鉴别诊断亦困难,这是因为,亚急性甲状腺炎疾病的急性期由于滤泡破坏,大量甲状腺激素释放入血,出现 T3、T4 的增高,引起甲状腺功能亢进,血

供丰富;而在恢复期甲状腺功能减退时,血供亦丰富。在亚急性甲状腺炎疾病,彩色多普勒显像可探及病灶周边丰富血流信号,病灶区域内常呈低血供或无血供;而 HT 疾病时,“回声越低,血流越多”;故研究认为,虽然 HT 与亚急性甲状腺炎均可引起颈部 VI 区淋巴结异常,但超声可以通过综合二维及彩色多普勒显像在二者间实行鉴别诊断。当颈部 VI 区发现异常淋巴结,并且甲状腺内存在肿瘤结节征象时,需将结节型桥本氏甲状腺炎与恶性甲状腺结节仔细鉴别,研究认为存在较大困难,推荐进一步穿刺活检或手术病理检测。因此,在本研究中,需剔除亚急性甲状腺炎、恶性甲状腺肿瘤结节、炎性肉芽肿性甲状腺结节后,才能分析颈部 VI 区异常淋巴结对应的单纯 HT 组与单纯非 HT 组相互间有无显著差异;此时,对异常淋巴结的分析方显重要意义。

异常淋巴结的出现和致病因素密切相关。淋巴结是参与细胞免疫和体液免疫的,是防御疾病的一道防线,故当存在致病因素时,颈部 VI 区以异常淋巴结为主;当无明显致病因素时,会表现为正常淋巴结或无淋巴结显示。如表 2 单纯非 HT 中,2 例正常淋巴结分别对应正常甲状腺和单一囊性胶质结节甲状腺。表 2 表明,在排除其他主要致病因素后,单纯桥本氏甲状腺炎因素会致超声发现颈部 VI 区淋巴结回声,并以异常淋巴结声像图为主。本研究仅发现 2 例单纯 HT 时,超声在颈部 VI 区探测到正常淋巴结回声,且化学发光检测仪 TPO-Ab 增高,超声显示甲状腺回声均一,分析认为与疾病的转归或程度可能相关。在行患者或体检顾客甲状腺超声检查时,若超声图像上颈部 VI 区出现淋巴结回声,无论是正常淋巴结回声或异常淋巴结回声,且不论淋巴结数量、大小、单侧或对侧,甲状腺叶有无弥漫性改变、网格状改变、峡部增厚,均需行包括 TPO-Ab、TG-Ab 在内的化学发光甲状腺五项检测。这是因为颈部 VI 区出现的淋巴结回声尤其是异常淋巴结回声,当无合并其他如亚急性甲状腺炎、甲状腺恶性肿瘤、炎性肉芽肿等声像图表现时,与 TG-Ab 增高或及 TPO-Ab 增高的关联性强,可提示诊断 HT。本研究认为,在相应的鉴别诊断后,如此时显示甲状腺内回声相对均一(可有典型胶

质结节),该方法对 HT 的诊断阳性符合率极高;尤其是在甲状腺内部回声无 HT 典型的弥漫性声像改变、峡部不增厚时,不论甲状腺功能状态,通过探测颈部 VI 区发现异常淋巴结回声,可以作为早期 HT 的超声诊断方法。

综上所述,超声常规检测颈部 VI 区淋巴结,指导化学发光检测 TPO-Ab、TG-Ab,有利于早期发现 HT,提高人群中桥本氏甲状腺炎的检出率。超声显示颈部 VI 区异常淋巴结回声,在相应的鉴别诊断后,可以提示诊断桥本氏甲状腺炎。

参考文献:

- [1] 郭万学.超声医学(上册)[M].6 版,北京:人民军医出版社,2013:266-278.
- [2] 黄霓,何承芳.探讨超声诊断不同时期慢性淋巴细胞性甲状腺炎的价值[J].影像研究与医学应用,2019,3(10):860-861.
- [3] 徐娟,李利,赵国政,等.桥本甲状腺炎超声图像与临床进程的相关性研究[J].中国超声医学杂志,2019,35(12):1060-1062.
- [4] 余梦琦.超声在桥本氏甲状腺炎与甲状腺功能亢进症鉴别诊断中的价值[J].中国现代医生,2017,55(1):111-113.
- [5] 强也,张晓晓,詹维伟.颈部 VI 区淋巴结在桥本氏甲状腺炎超声鉴别诊断中的价值[J].诊断学理论与实践,2011,10(5):459-462.
- [6] 马文琦,刘百灵,周琦,等.颈部 VI 区淋巴结在儿童桥本氏甲状腺炎超声鉴别诊断中的价值[J].中国超声医学杂志,2018,34(9):776-778.
- [7] 屠规益.颈淋巴结转移癌临床——经典与现代理念[M].北京:人民卫生出版社,2010:216.