

UE 技术联合常规超声检查在桥本甲状腺炎背景下甲状腺结节定性诊断中的应用价值

高丽

(河南省邓州市人民医院 邓州 474150)

摘要:目的:探讨超声弹性成像(UE)技术联合常规超声检查在桥本甲状腺炎(HT)背景下甲状腺结节(TN)定性诊断中的应用价值。方法:选取 2018 年 5 月~2020 年 5 月收治的 HT 背景下 TN 患者 73 例,TN 92 个,患者均行常规超声、UE 技术及病理检查,以病理检查为“金标准”,比较常规超声、UE 技术及常规超声+UE 技术检查诊断 HT 背景下 TN 良恶性准确度、灵敏度、特异度、阳性预测值及阴性预测值。结果:常规超声+UE 技术检查的准确度 92.39%、灵敏度 96.49%、阴性预测值 93.75%均高于常规超声检查的 73.91%、64.91%、60.78%和 UE 技术检查的 76.09%、66.67%、62.75%($P<0.05$);常规超声+UE 技术检查 HT 背景下 TN 良恶性特异度 85.71%、阳性预测值 91.67%与常规超声检查 88.57%、90.24%和 UE 技术检查 91.43%、92.68%比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:常规超声联合 UE 技术检查对 HT 背景下 TN 良恶性具有一定诊断价值,可为临床提供有效筛查方法。

关键词:桥本甲状腺炎;甲状腺结节;超声弹性成像技术;常规超声;良恶性

中图分类号:R581.4

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.19.055

桥本甲状腺炎 (Hashimoto's Thyroiditis, HT) 为自身免疫性甲状腺疾病,发病率高达 6%~10%,由于甲状腺结节 (Thyroid Nodular, TN) 病变时声像图表现不典型、声像图复杂多样等原因造成 HT 背景下 TN 性质难以判断^[1]。常规超声虽为影像学常用检查方式,但由于 HT 背景下 TN 表现不典型,因此,易出现漏诊或误诊情况^[2]。超声弹性成像(UE)技术是检查 HT 背景下 TN 良恶性及时、有效、安全、无创的检查方法,易被患者接受^[3]。本研究探讨 UE 技术+常规超声检查对 HT 背景下 TN 良恶性的诊断价值。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2018 年 5 月~2020 年 5 月收治的 HT 背景下 TN 患者 73 例,TN 92 个,男 42 例,女 31 例;年龄 27~66 岁,平均 (49.38± 9.22) 岁;病程 0.8~7.5 年,平均 (5.02± 1.16) 年;TN 直径 5.0~32.5 mm,平均 (20.16± 6.19) mm。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:经超声检查确诊为低回声 TN;合并桥本甲状腺炎;临床资料完整;签署知情同意书。(2)排除标准:存在超声检查禁忌证;合并甲状腺功能亢进或减退;对耦合剂过敏;精神行为异常;合并其他部位恶性肿瘤;临床资料不全。

1.3 检查方法 所有患者入院后接受常规超声及 UE 技术检查。常规超声:患者取平卧位,充分暴露颈部,应用 IU22 型多功能彩色超声诊断仪(荷兰飞利浦公司),选用高频线阵探头,频率设置为 5~12 MHz,采用纵横切面对甲状腺形态、回声性质、TN 大小、数目等进行探查。UE 技术:常规超声检查后将仪器切换至弹性成像模式。患者头向左侧或右侧倾斜,将探头垂直于受检查处轻微振动,频率 2 次/s,

深度 1~2 mm,压力指数 3~4,选择最佳切面,操作时嘱咐患者间断屏气,取样框大于病灶范围,连续观察弹性成像图,维持切面及成像稳定,保存图像。由 2 名副主任以上超声医师进行双盲法阅片,意见不统一时共同讨论得出明确诊断。

1.4 恶性诊断标准 (1)常规超声。TN 边界模糊,并出现蟹足样浸润;TN 周边无包膜表现;内部回声多呈低回声,少数可为等回声、高回声或混合回声;TN 内部出现呈点状沙砾样钙化,周边无声晕支持;TN 后方回声衰减,且内部及周边存在树枝样、中央型血供;纵横比>1。(2)UE 技术。结合 UE 技术图像颜色对 TN 良恶性进行诊断。1 级:病灶区均为中等应变区,且均呈蓝色;2 级:多数病灶为中等应变区,且均呈蓝色,少数出现红色无应变区;3 级:多数病灶区域均为无应变区,且均呈红色;4 级:病灶均呈红色无应变区。1~2 级为常见甲状腺良性结节,3~4 级为甲状腺癌。

1.5 观察指标 (1)以病理检查为“金标准”,比较常规超声、UE 技术与常规超声+UE 技术检查 HT 背景下 TN 良恶性诊断结果,联合诊断以单一检测中任一阳性即为阳性。(2)对比常规超声、UE 技术与常规超声+UE 技术检查 HT 背景下 TN 良恶性诊断准确度、灵敏度、特异度、阳性预测值及阴性预测值。

1.6 统计学分析 采用 SPSS22.0 软件对数据进行分析,计数资料以%表示,行 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断结果 73 例 HT 背景下 TN 患者共 92 个 TN,经病理检查诊断良性 35 个,恶性 57 个。常规超声检查 HT 背景下 TN 真阳性 37 个,真阴性 31 个;

UE 技术检查 HT 背景下 TN 真阳性 38 个,真阴性 32 个;常规超声 +UE 技术检查 HT 背景下 TN 真阳性 55 个,真阴性 30 个。见表 1。

表 1 诊断结果(n=92,例)						
病理检查	常规超声检查		UE 技术检查		常规超声 +UE 技术检查	
	+	-	+	-	+	-
+	37	20	38	19	55	2
-	4	31	3	32	5	30
总计	41	51	41	51	60	32

表 2 诊断效能[% (例 / 例)]					
组别	准确度	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值
常规超声检查	73.91 (68/92)	64.91 (37/57)	88.57 (31/35)	90.24 (37/41)	60.78 (31/51)
UE 技术检查	76.09 (70/92)	66.67 (38/57)	91.43 (32/35)	92.68 (38/41)	62.75 (32/51)
常规超声 +UE 技术检查	92.39 (85/92)	96.49 (55/57)	85.71 (30/35)	91.67 (55/60)	93.75 (30/32)
U	12.097	19.699	0.565	0.160	11.781
P	0.002	<0.001	0.754	0.923	0.003

3 讨论

近年来,我国甲状腺疾病发病率呈直线上升趋势,HT 作为自身免疫性疾病,随病情进展,部分患者可引起单发或多发结节样病变,增加恶性病变发生风险。因此,早期鉴别诊断 TN 良恶性对保障患者预后具有重要意义^[4]。

超声检查不仅能清晰呈现直径≤1 mm TN,且能准确判断结节大小,定位 TN 位置,评估 TN 数目,现已成为临床检查甲状腺疾病的一种主要影像学手段。本研究数据表明,常规超声检查 HT 背景下 TN 良恶性准确度 73.91%、灵敏度 64.91%、阴性预测值 60.78%,主要因常规超声检查在鉴别 TN 过程中,图像易产生重叠,造成无法明确结节性质,存在一定局限性,对 TN 良恶性诊断准确度、灵敏度、阴性预测值有待提高^[5]。而 UE 技术利用计算机技术,可为 TN 病灶硬度提供客观数据支持,利于降低操作者主观误差性,从而提高诊断准确度、灵敏度及阴性预测值。本研究结果显示,UE 技术诊断 HT 背景下 TN 良恶性准确度 76.09%、灵敏度 66.67%、阴性预测值 62.75%,主要因 UE 技术可根据甲状腺组织结构与硬度不同,对组织实施外力后获取不同部位硬度、振动变化及压力,分析计算出其变形程度,并将其转化为彩色图像^[6]。因恶性 TN 周围组织浸润,加之其形变情况较小,弹性应变率比值及弹性评分

(上接第 111 页)

[5]王志莲,柏长青.无创呼吸机 ST 模式和 AVAPS 模式治疗呼吸衰竭的效果比较[J]中国医学前沿杂志(电子版),2017,9(2):141-144.

[6]罗祖金,马迎民,曹志新,等.无创正压通气中智能化通气模式的研究进展[J]中国急救医学,2018,38(3):200-203.

[7]慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)专家组.慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治中国专家共识(2017 年更新版)[J].国际呼吸杂志,2017,37(14):1041-1057.

[8]姜微.肺功能检查在 COPD 患者早期诊断中的价值分析[J].中国医

2.2 诊断效能 常规超声 +UE 技术检查 HT 背景下 TN 良恶性准确度 92.39%、灵敏度 96.49%、阴性预测值 93.75% 高于常规超声 73.91%、64.91%、60.78% 和 UE 技术检查 76.09%、66.67%、62.75% ($P<0.05$);常规超声 +UE 技术检查 HT 背景下 TN 良恶性特异度 85.71%、阳性预测值 91.67% 与常规超声检查 88.57%、90.24% 和 UE 技术检查 91.43%、92.68% 比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 2。

均较高,UE 检查图像中可清晰显示其弹性及范围大小,判断其性质,弥补常规超声不足,提高 TN 诊断准确度、灵敏度、阴性预测值^[7]。另外,本研究中,常规超声联合 UE 技术检查诊断 HT 背景下 TN 良恶性准确度 92.39%、灵敏度 96.49%、阴性预测值 93.75%,高于常规超声、UE 技术检查 ($P<0.05$)。表明二者联合可充分发挥各自优点,提高诊断准确度、灵敏度及阴性预测值,提升临床鉴别 HT 背景下 TN 良恶性的能力。综上所述,常规超声联合 UE 技术检查对 HT 背景下 TN 良恶性具有一定诊断价值,二者联合可弥补单一技术在鉴别诊断中缺陷与不足,可有效提供科学诊断依据,具有较好临床应用价值。

参考文献

[1]张晓燕,张波,姜玉新,等.超声弹性成像评估桥本甲状腺炎背景下甲状腺结节的价值[J].中国医学科学院学报,2018,40(1):59-66.

[2]黄芸谦,陶玲玲,樊金芳,等.甲状腺结节的常规超声和弹性成像联合诊断方法研究[J].中国医学计算机成像杂志,2017,23(1):86-90.

[3]刘畅,殷军,何志容,等.实时超声弹性成像技术结合 TI-RADS 分级标准在良恶性甲状腺结节鉴别诊断中的应用价值[J].临床超声医学杂志,2018,20(7):465-467.

[4]张倩,周琦.高频彩色超声联合 CT 对桥本氏甲状腺炎甲状腺微小结节良恶性的诊断价值[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2019,17(8):39-41,95.

[5]刘丽,杨美玉,匡莉,等.常规超声成像与超声弹性成像诊断甲状腺结节良恶性的对比研究[J].安徽医药,2018,22(4):656-659.

[6]王心佳,田慧玉,赵筱丹.超声弹性成像技术在甲状腺结节诊断中的应用[J].哈尔滨医科大学学报,2018,52(4):396-397,401.

[7]宋艳芳,田敏.桥本甲状腺炎背景下甲状腺结节的超声弹性成像分析[J].中国超声医学杂志,2018,34(11):979-982.

(收稿日期: 2021-07-14)

药指南,2018,16(16):124-125.

(收稿日期: 2021-06-18)