

不同性质甲状腺结节超声影像的诊断价值

林峰

(福建省将乐县总医院超声科 福建将乐 353300)

【摘要】目的:探究不同性质甲状腺结节超声影像的诊断价值。方法:选取2020年3月-2022年5月我院收治的336名甲状腺结节患者(458个甲状腺结节),患者均接受病理诊断与超声影像诊断,其中394个良性结节、64个恶性结节。结果:458个甲状腺结节中250个多结节、208个单结节,甲状腺单结节的恶性率更高($P < 0.05$);良性、恶性甲状腺结节的形态、边界、内部回声、纵横比、钙化和内部血流信号等声像图特征存在明显差异性($P < 0.05$);超声影像诊断准确性与病理诊断结果无明显差异性($P > 0.05$)。结论:应用超声影像技术可以清晰展示出良性、恶性甲状腺结节的声像图特征,同时表明甲状腺单结节的恶性率更高,大幅度提升临床诊断准确性。

【关键词】不同性质;甲状腺结节;超声影像;病理诊断;声像图特征;诊断准确性

The diagnostic value of ultrasound imaging of thyroid nodules of different properties

Lin Feng

(Fujian of UltrGeneral Department, Fujian JiangHospital 353300)

[Abstract] Objective: To explore the diagnostic value of ultrasound imaging of different thyroid nodules. Methods: 336 patients with thyroid nodules (458 thyroid nodules) admitted to our hospital from March 2020 to May 2022 were selected, and all the patients received pathological diagnosis and ultrasound imaging diagnosis, including 394 benign nodules and 64 malignant nodules. Results: 250 multinodules and 208 thyroid nodules showed higher malignancy rate ($P < 0.05$); the morphology, boundary, internal echo, horizontal ratio, calcification, and internal flow signal and other features ($P < 0.05$); the diagnostic accuracy and pathological diagnostic results ($P > 0.05$). Conclusion: The application of ultrasound imaging technology can clearly show the sonogram characteristics of benign and malignant thyroid nodules, and show that the malignant rate of single thyroid nodules is higher, which greatly improves the accuracy of clinical diagnosis.

[Key words] Different properties; thyroid nodules; ultrasound imaging; pathological diagnosis; audiogram features; diagnostic accuracy

甲状腺结节作为一种病因复杂的浅表器官疾病,其中甲状腺退行性改变、炎症因素是导致甲状腺结节形成的主要原因,临床上是以甲状腺肿大作为典型表现^[1]。临床资料结果表明,6%左右的甲状腺结节患者并未表现出任何症状,进一步说明大部分患者感觉到明显症状时代患者病情已发展至比较严重状态^[2]。目前,超声影像技术的应用可以大幅度提升甲状腺结节的检出率,可以依据结节性质有效鉴别甲状腺结节的恶良性,为随后甲状腺结节患者接受有效治疗和改善预后情况提供重要参考依据^[3]。本文研究分析了不同性质甲状腺结节超声影像的诊断价值,其报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年3月-2022年5月我院收治的336名甲状腺结节患者(458个甲状腺结节),患者均接受病理诊断与超声影像诊断,中394个良性结节、64个恶性结节。其中男67例,女269例,年龄为:21-75岁,平均年龄为:(48.0

± 1.4)岁。全部患者的一般资料具有可比性($P > 0.05$)。

1.2 方法

超声影像学诊断:选用彩色多普勒超声诊断仪(飞利浦公司)生产和西门子GEe8,以频率为7.5-13MHz的探头对甲状腺结节进行探测,由专业化医生诊断结节性质,并详细讲解记录结节的大小数量、回声、声像结构及形态、钙化表现、结节边界、结节内部及周围血流分布情况,同时对患者侧颈部是否出现淋巴结肿大情况进行仔细观察分析。

病理结果:将考虑为恶性结节用细针穿刺活检,利用细针对甲状腺组织插入并评估所抽取的细胞,进而明确鉴别恶性(真结节)、良性(假结节)。

1.3 观察指标

1.3.1 对比单、多结节的恶性率。

1.3.2 对比良、恶性甲状腺结节的声像图特征。其中包括:形态(规则/不规则)、边界(清晰/模糊)、内部回声(高/低/混合)、纵横比($\geq 1 / < 1$)、钙化(有/无)、内部血流信号(有/无)。

1.3.3 对比病理诊断与超声影像诊断良、恶性甲状腺结

节的准确性。

1.4 统计学方法

数据用 SPSS22.0 分析, 其中计数时用 χ^2 (%) 检验, 计量时用 t 检测 ($\bar{x} \pm s$) 检验, $P < 0.05$ 时, 差异显著。

2 结果

458 个甲状腺结节中 250 个多结节、208 个单结节, 甲状腺单结节的恶性率更高 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 多、单结节的恶性率 (例, %)

组别	结节数	恶性数	恶性率
多结节	250	28	11.2%
单结节	208	53	25.5%
χ^2	/	6.574	6.302
P	/	< 0.05	< 0.05

良性、恶性甲状腺结节的形态、边界、内部回声、纵横比、钙化和内部血流信号等声像图特征存在明显差异性 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 超声声像图特征 (例, %)

组别	个数	形态		边界		内部回声		
		规则	不规则	清晰	模糊	高	低	混合
良性结节	394	350 (88.8)	44 (11.2)	310 (78.7)	84 (21.3)	173 (43.9)	70 (17.8)	151 (38.3)
恶性结节	64	4 (6.3)	60 (93.7)	8 (12.5)	56 (87.5)	7 (10.9)	48 (75.0)	9 (14.1)
χ^2	/	9.845	5.630	9.478	6.874	7.963	6.136	7.736
P	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

续表 超声声像图特征 (例, %)

组别	个数	纵横比		钙化		内部血流信号	
		$\geq 1\text{cm}$	$< 1\text{cm}$	有	无	有	无
良性结节	394	82 (20.8)	312 (79.2)	33 (8.4)	361 (91.6)	215 (54.6)	179 (45.4)
恶性结节	64	59 (92.2)	5 (7.8)	58 (90.6)	6 (9.4)	52 (81.3)	12 (18.7)
χ^2	/	6.302	9.763	6.500	9.986	7.687	7.836
P	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 3 临床诊断准确情况 (例, %)

组别	个数	良性结节 (394 个)	恶性结节 (64 个)
病理诊断结果	458	394 (100.0)	64 (100.0)
超声影像诊断	458	375 (95.2)	62 (96.9)
χ^2	/	2.630	1.201
P	/	> 0.05	> 0.05

超声影像诊断准确性与病理诊断结果无明显差异性 ($P > 0.05$), 见表 3。

3 讨论

早期甲状腺结节表现为轻度肿大、无自觉症状, 进而导致患者忽略病症, 等到病灶组织体积增大后对邻近组织产生不同程度的压迫, 表现为声嘶、吞咽困难和呼吸困难等明显临床症状^[4]。甲状腺结节多发于青中年人群体, 按照结节数量、性质分为单发、多发与恶性、良性结节。因此, 选择诊断甲状腺结节性质的有效方式对随后临床治疗方案的制定与落实具有重要意义^[5]。大量研究资料显示, 细针穿刺活检作为临床上诊断甲状腺结节性质的金标准, 但在日常诊断工作过程中, 无法应用此诊断方式明确直径 $> 1\text{cm}$ 的结节性

质。随着超声影像技术的持续优化和人们逐渐认识到甲状腺健康的重要性, 甲状腺结节患病率逐渐增加, 同时大部分甲状腺意外结节是通过颈部影像与体格等检查操作所发现的^[6]。在临床检查甲状腺结节的过程中, 超声影像检查具备高分辨率、无创、经济简便等诊断优势, 进一步提高甲状腺结节的临床诊断准确性^[7]。本文研究分析了超声影像应用于不同性质甲状腺结节的诊断工作中的情况。

经过大量资料研究显示, 临床上普遍按照超声影像特点明确甲状腺结节性质, 通过对结节超声图像特征的分析诊断结节是否为恶性结节。手术开展之前, 超声影像学检查通过对机体内部结节病变情况进行观察, 明确结节直径、数量等病灶信息, 同时超声影像未破坏原始病变结节病灶, 进一步避免肿瘤病情持续发展^[8]。研究结果显示, 458 个甲状腺结节中 250 个多结节、208 个单结节, 甲状腺单结节的恶性率

更高 ($P < 0.05$), 说明应用超声影像技术可以显示出单结节恶性率明显提高。与此同时, 良性、恶性甲状腺结节的超声影像特征存在明显差异性, 其中良性甲状腺结节表现为形态规则、边界清晰和内部回声非低回声, 良性结节出现钙化、淋巴转移的几率极低^[9]。另外, 恶性结节病灶表现为形态不规则、边界不清晰和回声低回声, 出现钙化、淋巴结转移情况。恶性结节表现为较为典型的超声图像特征, 机体内结节病灶血流丰富、淋巴结异常肥大成为癌变的重要因素^[10]。与此同时, 在临床诊断甲状腺结节的过程中, 需要全方位分析甲状腺结节患者的超声影像特征, 可以有效明确患者结节病灶的具体性质, 为随后鉴别结节性质和临床治疗工作的开展提供重要参考依据^[11]。明确甲状腺结节病灶后, 医生通过对结节数量、形态和边界、回声等影像图特征鉴别结节的良恶性, 从而加快患者早日康复^[12]。基于上述分析可知, 良性、

恶性甲状腺结节的形态、边界、内部回声、纵横比、钙化和内部血流信号等声像图特征存在明显差异性 ($P < 0.05$)。

经临床研究结果显示, 超声影像诊断准确性与病理诊断结果无明显差异性 ($P > 0.05$), 说明超声影像诊断可以大幅度提升甲状腺单结节的诊断准确率。主要是因为: 超声影像技术可以通过测量结节变性程度、弹性位移诊断甲状腺良恶性结节, 从而获得更为准确的诊断结果^[13]。同时按照诊断结果评估良恶性结节病情发展情况, 较大程度上提升临床诊断准确率, 低速血流显像技术可以敏感的观察低速血流情况, 也能够清晰的显示出结节内部的血流分布情况, 从而提升临床诊断准确性^[14-15]。

综上所述, 应用超声影像技术可以清晰展示出良性、恶性甲状腺结节的声像图特征, 同时表明甲状腺单结节的恶性率更高, 大幅度提升临床诊断准确性。

参考文献:

- [1]韩敏娜. 不同性质甲状腺结节超声影像的诊断价值[J]. 东方药膳, 2021, 78 (4): 242.
- [2]侯婷婷, 张红伟, 夏燕妮. 超声 TI-RADS 分级对甲状腺结节性质的评估价值及其与 BMI、FBG、HbA1c 水平的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2023, 43 (10): 2365-2369.
- [3]Zhao N, Chen J, Yao M, et al. The diagnostic value of the different ARFI (acoustic radiation force impulse) -technique for solid thyroid nodules with different diameters: A case-control study[J]. Asian journal of surgery, 2022, 45 (11): 2246-2252.
- [4]阳艳琼, 赵小波. 超声引导下粗针穿刺活检在甲状腺结节术前诊断中的应用[J]. 世界最新医学信息文摘, 2021, 21 (58): 86-88.
- [5]杨帆, 鄢潞潞, 袁明. 不同性质甲状腺结节的临床特征与高频超声诊断价值分析[J]. 影像研究与医学应用, 2023, 7 (3): 64-66.
- [6]Hirayama Y, Kochilas X. 455 Fine-Needle Aspiration, Ultrasound and Thyroidectomies in Patients with Thyroid Nodules Presenting to a District General Hospital - a Retrospective Audit[J]. British Journal of Surgery, 2023, 78 (7): 7.
- [7]张硕, 王淑文, 郭学敏, 等. 超声新技术在甲状腺良恶性结节诊断中的价值研究[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5 (22): 80-81.
- [8]林菲菲, 胡巧. 超声新技术在甲状腺结节鉴别诊断中的应用进展[J]. 医学综述, 2021, 27 (24): 4929-4933.
- [9]Zhang J, Chen J, Li J, et al. Application Value of Ultrasound-Guided Fine Needle Aspiration Cytological Examination and Ultrasound Evaluation[J]. Journal of Medical Imaging and Health Informatics, 2021, 65 (7): 11.
- [10]陈洪盛. 常规超声与超声弹性成像在甲状腺结节良恶性诊断中的应用价值[J]. 医疗装备, 2023, 36 (3): 17-19.
- [11]李新云, 王红菊. C-TI RADS 联合超声弹性成像对甲状腺结节良恶性诊断价值的研究[J]. 影像研究与医学应用, 2023, 7 (2): 134-136.
- [12]Volpi E. The Usefulness of Contrast-Enhanced Ultrasound to Evaluate Small Solid Thyroid Nodules Compared to TI-RADS[J]. Clinical Thyroidology, 2021, 33 (3): 114-116.
- [13]郭小婧, 何福娇. 超声弹性成像联合超声 TI-RADS 分级鉴别诊断甲状腺结节良恶性的价值[J]. 现代诊断与治疗, 2023, 34 (3): 406-408.
- [14]李万里. 超声弹性成像技术用于诊断甲状腺结节良恶性的价值分析[J]. 影像研究与医学应用, 2023, 7 (8): 75-77.
- [15]Fathy M M, Megali H I, El-Hafeez W A. Vascular pattern and spectral parameters of Doppler ultrasound in differentiation between malignant and benign thyroid nodules[J]. Journal of Current Medical Research and Practice, 2021, 6 (1): 82.