

高频超声、彩色多普勒超声联用对甲状腺良/恶性结节的诊断价值分析

包丽艳

前郭县蒙医医院 吉林 松原 138000

[摘要]目的：对甲状腺良/恶性结节联用高频超声+彩色多普勒超声，并分析其诊断价值。方法：选取2020年1月-2021年1月，在我院治疗的82例甲状腺结节患者。所有患者均经病理确诊，术前接受高频超声、彩色多普勒超声检查。以病理学检查结果为依据，分析高频超声、彩色多普勒超声的联合诊断价值，并分析其超声表现。结果：经病理检查确诊，本组82例患者良性结节56例，恶性结节26例，高频+彩色多普勒超声诊断灵敏度为96.43%，特异度为96.15%，准确度为96.34%，与病理检查结果相比无明显差异（ $P > 0.05$ ）；恶性结节患者超声以形态不规则、边界不清晰、声晕、低回声为主，良性结节患者超声以边缘规整、横向生长、钙化为主，差异明显（ $P < 0.05$ ）；良性结节患者血流分布以I~II型75.00%为主，恶性结节患者血流分布以III~IV型为主，差异明显（ $P < 0.05$ ）。结论：高频超声+彩色多普勒超声联合诊断甲状腺良/恶性结节的价值较高，应仔细分析其影像表现及血流分布特征。

[关键词] 甲状腺；结节；彩色多普勒超声；高频超声

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1300

甲状腺结节是临床上常见病症，其病因复杂，一般认为与自身免疫、退行性病变、炎症等因素有关，由于患者临床症状缺乏典型性，因此诊断鉴别难度较大。组织病理学检查是甲状腺结节诊断的金标准，但具有创伤性、风险性，容易引起甲状腺功能减退，对其耐受性、依从性均有较大影响^[1]。近年来，随着超声技术的应用，甲状腺结节检出率明显升高，其中，高频超声不仅具有安全、无创、操作简便、经济性高、可重复性好等特点，且分辨率高，即使是微小的甲状腺结节也能够检测出，对结节形态、大小、内部回声均能够动态监测^[2]。而彩色多普勒超声能够获取血流分布信息，在诊断心脏、肢体血管、浅表器官疾病方面应用效果良好。因此，本文将对甲状腺良/恶性结节联用高频超声+彩色多普勒超声，并分析其诊断价值，现报道如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年1月-2021年1月，在我院治疗的82例甲状腺结节患者。纳入标准：（1）经手术及病理检查确诊；（2）术前接受高频超声、彩色多普勒超声检查；（3）意识清楚；（4）已签署知情同意书。排除标准：（1）器质性疾病、凝血异常患者；（2）严重肝肾功能异常患者；（3）自身免疫系统、血液系统疾病患者；（4）妊娠期、哺乳期患者等。其中，男/女为18/64例，年龄25~68岁，平均（48.68±4.29）岁，结节直径3~56mm，平均（27.67±4.98）mm。

1.2 方法

所有患者均接受超声检查，高频超声检查：使用仪器：飞利浦IU 22高频超声诊断仪，探头频率7.0~10.0 MHz。采取平卧位姿势，使颈部甲状腺区域充分显露，确保其满足检查要求。在探头上涂抹耦合剂，置于甲状腺区，对甲状腺区域进行扫描，采取横切、纵切等方法，对甲状腺结节声韵、回声、形态、钙化、边界进行仔细观察和详细记录。彩色多普勒超声仪器：应用SIEMENS S2000彩色多普勒超声诊断仪，探头频率7.5~10.0 MHz。采取去枕平卧位姿势，头部维持后仰姿势，使颈部充分显露，进行横切、纵切检查，分析血流分布情况，测量相关血流参数。

1.3 评价标准

（1）以病理学检查结果为依据，分析高频超声、彩色多普勒超声的联合诊断价值。（2）分析良、恶性结节的高频超声表现。（3）分析良、恶性结节的彩色多普勒超声表现。

1.4 统计学方法

数据应用SPSS22.0软件处理，计数资料使用（%）表示，采取 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异，有统计学意义。

2. 结果

2.1 甲状腺良恶性结节分析

经病理检查确诊，本组82例患者良性结节56例，恶性结节26例，高频+彩色多普勒超声诊断良性结节55例，恶性结节27例，诊断灵敏度为96.43%，特异度为96.15%，准确度为96.34%，与病理检查结果相比无明显差异（ $P > 0.05$ ），见表1。

表1 两组甲状腺良恶性结节分析[n (%)]

高频+彩色多普勒超声	病理检查结果		合计
	良性	恶性	
良性	54	1	55
恶性	2	25	27
合计	56	26	82

2.2 甲状腺结节超声征象分析

恶性结节患者形态不规则、边界不清晰、声晕、低回声检出率均高于良性结节，良性结节患者边缘规整、横向生长、钙化检出率高于恶性结节，差异明显 ($P < 0.05$)，见表1。

2.3 内部血流情况分析

良性结节患者血流分布 I ~ II 型 75.00% (42/56)，III ~ IV 型 25.00% (14/56)，恶性结节患者血流分布 I ~ II 型 19.23% (5/26)，III ~ IV 型 80.77% (21/26)，差异明显 ($P < 0.05$)。

3. 讨论

甲状腺细胞局部异常增殖是甲状腺结节的主要病理改变，近年来，随着诊疗技术的进步以及人们健康保健意识的提升，其检出率明显提高。但从整体上看，由于早期甲状腺良性结节患者多无明显症状，而恶性结节一般占比较少，大部分患者均不愿接受病理活检，因此，迫切需要一种准确有效的诊断鉴别方式，明确其病变性质，从而为临床诊断治疗提供重要依据。

在本次研究中，经病理检查确诊，本组82例患者良性结节56例，恶性结节26例，高频+彩色多普勒超声诊断灵敏度为96.43%，特异度为96.15%，准确度为96.34%，与病理检查结果相比无明显差异 ($P > 0.05$)，可见高频+彩色多普勒超声在甲状腺结节诊断及鉴别方面价值较高。首先，利用二维超声检查，可获取病灶部位、边界、大小等基本信息，同时，利用高频探头，可提高上述数据的准确度，提高病灶显示效果。此外，利用彩色多普勒技术，可了解血流信号特征，获取病灶内部细微结构信息。研究发现，由于高频超声的分辨率较高，因此对直径 $< 2\text{mm}$ 的甲状腺结节也能够有效检出^[3]。在高频超声

下，可见良性结节形态相对规则，边界清晰，病灶多为横向生长，可见钙化灶，经多普勒超声检查，血流信号分布较少，以 I ~ II 为主。而恶性结节多形态不规则，边界不清晰，内部回声较为复杂，以低回声为主，部分患者可见声晕，经多普勒超声检查，可见血流分布以 III ~ IV 型为主。应注意的是，有研究表明，甲状腺恶性结节的微钙化灶与手术病理活检的砂粒体存在对应关系。良性结节的钙化灶多大于 2mm，较为粗大，呈弧形，沿周边、集中分布^[4]。因此，若发现微钙化灶，则提示恶性结节的可能性更大。在血流分布方面，可见恶性结节的血流信号更丰富。有研究指出，恶性结节多可见环绕分布特征，内部可见粗细不一、走行规则的动静脉血流^[5]。分析其原因，可能与肿瘤病灶新生血管生长有关，由于血管丰富，血流速度较快，因此在多普勒显像时主要显示为 III ~ IV 型血流。

综上所述，高频超声+彩色多普勒超声联合诊断甲状腺良/恶性结节的价值较高，应仔细分析其影像表现及血流分布特征。

参考文献

- [1] 刘巧瑜. 高频彩色多普勒超声对甲状腺微小结节良恶性的鉴别诊断效果分析[J]. 吉林医学, 2019, 40 (12): 2770-2771.
- [2] 郑华. 高频彩色多普勒超声鉴别诊断甲状腺恶性结节的价值研究[J]. 中国实用医药, 2021, 16 (14): 77-80.
- [3] 吴迪, 管敏, 张金芳. 甲状腺结节的高频超声声像图特点及彩色多普勒血流特征分析[J]. 航空航天医学杂志, 2021, 32 (2): 143-145.
- [4] 郭启. 高频超声及彩色多普勒超声检查诊断甲状腺良恶性结节的效能分析[J]. 黑龙江医学, 2021, 45 (17): 1877-1879.
- [5] 王雨. 高频彩色多普勒超声鉴别诊断甲状腺良恶性结节的临床价值[J]. 中国现代普通外科进展, 2020, 23 (9): 730-732, 736.

表2 两组甲状腺结节超声征象比较[n (%)]

组别	例数	形态不规则	边界不清晰	边缘规整	横向生长	声晕	低回声	钙化
良性组	56	2 (3.57)	8 (14.29)	55 (98.21)	55 (98.21)	1 (1.79)	4 (7.14)	48 (85.71)
恶性组	26	18 (69.23)	24 (92.31)	11 (42.31)	12 (46.15)	8 (30.77)	23 (88.46)	9 (34.62)
χ^2	--	41.51	45.42	35.24	32.20	15.27	52.17	21.88
P	--	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05