

超声诊断甲状腺良恶性结节的临床价值探讨

李月婷

襄阳市美年大健康管理有限公司襄州综合门诊部 湖北 襄阳 441100

【摘要】：目的：分析甲状腺良/恶性结节采取高频超声+彩色多普勒超声（彩超）诊断的价值。**方法：**选取 2020 年 11 月至 2021 年 12 月收治的疑似甲状腺良/恶性结节患者 60 例，均采取高频超声+彩超检查，术后病理结果为金标准，对比检查结果。**结果：**高频超声+彩超检查均有较高的阴性预测值、特异度、诊断准确率、阳性预测值、灵敏度。良性结节同恶性结节相比，其 PSV 及 RI 水平更低（ $P<0.05$ ），同时 EDV 水平更高（ $P<0.05$ ）；且恶性结节组同良性结节组相比其淋巴结转移、内部低回声、微钙化灶、边界不整更高（ $P<0.05$ ），且周围无回声更低（ $P<0.05$ ）。**结论：**联合诊断准确率较高，便于评估病情。

【关键词】：诊断准确率；高频超声；良性结节；彩色多普勒超声；恶性结节

The Clinical Value of Benign and Malignant Thyroid Nodules Diagnosed by Ultrasound

Yueting Li

Xiangyang Meinian Health Management Co., Ltd. Xiangzhou Comprehensive Outpatient Department Hubei Xiangyang 441100

Abstract: Objective: To analyze the diagnostic value of high-frequency ultrasound+color Doppler ultrasound (CDUS) in benign/malignant thyroid nodules. Methods: 60 patients with suspected thyroid benign/malignant nodules admitted from November 2020 to December 2021 were selected, all of whom were examined by high-frequency ultrasound+color ultrasound. The postoperative pathological results were the gold standard, and the results were compared. Results: Both high frequency ultrasound and color ultrasound had high negative predictive value, specificity, diagnostic accuracy, positive predictive value and sensitivity. Compared with malignant nodules, benign nodules had lower PSV and RI levels ($P<0.05$), and higher EDV levels ($P<0.05$); Compared with the benign node group, the malignant node group had higher lymph node metastasis, internal hypoechogenicity, microcalcifications, and irregular borders ($P<0.05$), and lower peripheral anechosis ($P<0.05$). Conclusion: The accuracy of combined diagnosis is high, and it is convenient to evaluate the condition.

Keywords: Diagnostic accuracy; High frequency ultrasound; Benign nodules; Color Doppler ultrasound; Malignant nodule

甲状腺结节指的是在患者进行吞咽动作时，甲状腺肿块出现上下移动的情况，属于常见的一种疾病，且发病率相对来讲较高，在老年人群、女性人群中发生率更高，对于甲状腺结节，其中的结节有的是为实体组织，也有的是液体存在于结节中，现阶段，临床对于该病具体的发病原因还没有确定，但是大部分学者认为此病的出现同促甲状腺激素过量分泌、自身抗体等存在联系，在呼吸道感染患者中、妊娠期妇女中更易出现，并且过度的肥胖、劳累等因素也会导致此病的出现^[1]。患者所表现出的临床症状较多，如颈部疼痛、甲减症状、颈部肿块等，也会存在上腔静脉综合征、食管受压的表现，患者若未进行及时的治疗也会伴有喉返神经损伤、甲状腺危象等疾病，若情况严重则会对其生命安全产生威胁，因此对患者进行及时的治疗非常重要。治疗前应该诊断患者的病情，有效的鉴别的甲状腺结节的良恶性才是针对性治疗的关键^[2]。过去临床中的金标准为手术病理检查结果，虽然其存在的诊断效果良好，但是其相对来讲创伤性较大，可能损伤患者身体，极有可能将治疗难度增加^[3]。近几年，超声诊断在医疗技术的进步下在临床中渐渐应用，其不但存在较低的成本，同时患者在检查期间并不会感觉到不适，而临床常见的超声检查技术有彩超、高频超声，其分辨率均较高，可将临床诊断的准确率显著提升，利于患者获得的治疗更加有效^[4]。所以，本研究分析疑似甲状腺良恶性结节患者经过上述两种超声方式诊断的价值，如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选取 60 例疑似甲状腺良/恶性结节患者（2020 年 11 月至 2021 年 12 月）纳入研究，男 32 例，女 28 例，年龄 37~68 岁，平均年龄（ 52.63 ± 4.31 ）岁，结节直径 4~53mm，平均直径（ 26.49 ± 4.26 ）mm。患者对研究内容知情，自愿参与研究，且签署同意书，同时通过伦理会审核并批准。

纳入标准：通过手术病理检查已经确诊为甲状腺结节；符合彩超、高频超声的适应症；没有认知功能障碍；临床资料完整；没有意识障碍。

排除标准：哺乳期者；免疫系统疾病者；精神疾病者；妊娠期者；血液系统疾病者；恶性肿瘤者；严重肝肾功能衰竭者。

1.2 方法

全部患者通过手术病理检查确诊，确诊前采取高频超声联合彩超实施检查，其中的高频超声检查所用仪器为东芝 Aplio XG，设置探头频率 7.0~10.0MHz，彩超仪器型号为 GE LOGIQ S8，设置探头频率 7.5~10.0MHz。实施高频超声检查时，平卧位，完全暴露甲状腺区域，探头涂抹耦合剂，放置在甲状腺区，常规扫查，多方位观察甲状腺结节的钙化、回声等情况，并且记录工作做好。彩超检查时，去枕平卧位，暴露颈部，纵切、横切检查后观察并记录血流丰富程度、分界、彩色血流分布。

1.3 观察指标和判定标准

金标准为术后病理结果，其中良性结节、恶性结节分别为 41 例、19 例。对比术后病理结果和联合检查结果。诊断效能和良恶性血流动力学指标，包括舒张末期血流速度 (EDV)、收缩期峰值血流速度 (PSV)、阻力指数 (RI)。比较良恶性结节超声声像图特点。

1.4 统计学处理

SPSS18.0 分析数据， $P < 0.05$ 统计学成立。

2 结果

2.1 比较术后病理结果与联合检查结果

高频超声与彩超诊断 60 例患者中，良性结节、恶性结节分别为 39 例、16 例，如表 1 所示。

表 1 对比术后病理结果与高频超声联合彩超结果

高频超声 + 彩超	术后病理结果		合计
	良性结节	恶性结节	
良性结节	39	3	42
恶性结节	2	16	18
合计	41	19	60

2.2 联合检查的诊断效能

联合诊断的准确率、灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值分别为 91.67%、95.12%、84.21%、92.86%、88.89%。

2.3 良恶性结节血流动力学指标比较

良性结节：PSV (30.12±6.49) cm/s、EDV (17.49±3.11) cm/s、RI (0.46±0.13)。

恶性结节：PSV (33.26±7.03) cm/s、EDV (14.29±2.58) cm/s、RI (0.73±0.12)。

两种结节血流动力学指标对比 ($t=5.336, 6.320, 5.221, P<0.05$)。

2.4 良恶性结节超声声像图特点比较

良性结节：周围无回声 34 例 (82.93%)、淋巴结节转移 0 例 (0.00%)、边界不整 10 例 (24.39%)、内部低回声 11 例 (26.83%)、微钙化灶 5 例 (12.20%)。

恶性结节：周围无回声 10 例 (52.63%)、淋巴结节转移 13 例 (68.42%)、边界不整 18 例 (94.74%)、内部低回声 16 例 (84.21%)、微钙化灶 14 例 (73.68%)。

两种结节超声声像图特点对比 ($X^2=6.092, 35.811, 25.814, 17.271, 22.684, P<0.05$)。

3 讨论

在我国，甲状腺癌属于一种常见的肿瘤疾病，该病包括两种类型，即良性、恶性，良性结节也包括较多种类，如甲状腺腺瘤，甲状腺腺肿，恶性结节包括淋巴瘤、甲状腺癌等，近几年，该病的发生率在多种因素的影响下显著

参考文献：

- [1] 陈彦林, 陈雪丹, 田慧萍, 等. 高频超声联合彩色多普勒超声对甲状腺良 / 恶性结节的诊断效果 [J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(22): 129-130, 132.
- [2] 姜永玲, 储玲玲, 叶新华. 高频彩色多普勒超声鉴别诊断甲状腺良恶性结节经验分析 [J]. 湖南师范大学学报 (医学版), 2022, 19(1): 259-262.
- [3] 宋海国, 陆燕飞, 苏庚, 等. 高频超声联合 PSV、RI、Adler 血流分级在甲状腺良恶性结节中的诊断价值 [J]. 影像科学与

升高，同时在年龄的增加下，其发病率也随之增加^[5]。本病为慢性的持续性发展，尽管临床中并没有较高的恶性结节发生率，但是患者如果未发现及时且积极治疗也存在病情恶化的可能性，继而威胁其生命安全^[6]。对于甲状腺结节，临床主要实施手术干预，通常情况下，该病会被治愈，同时存在良好预后，而且并不会留有后遗症残留^[7]。在对患者治疗前，对甲状腺结节的类型有效鉴别是非常重要的，尽管患者所存在的症状存在差异，但是疾病并没有典型的症状，不但会使鉴别的难度增加，也会发生误诊、漏诊的问题^[8]。临床过去在诊断甲状腺结节中，其金标准是术后病理阶段，然而手术存在创伤性，同时术后患者出现甲状腺功能减退的风险较高，使得患者的接受度较低，因此应用一种高效的诊断方式非常重要。

影像学技术在医疗技术水平的持续提升下迅速发展，临床以彩超、高频超声为应用频率较高的超声检查方式，其中的高频超声的分辨率相对较高，可将良性结节、恶性结节有效鉴别，在甲状腺区域放置涂抹完耦合剂的探头进行扫描即可，其存在操作简单方便的特点，且对患者来讲并不会产生创伤，而且对于结节直径在 2cm 以内，利用该种检查方式也可以对结节的钙化、结构、形态等问题观察清楚，在临床诊断甲状腺结节中作用显著^[9]。有研究表示^[10]，高频超声在对良性结节检查时其存在规则的形态、清晰的边界、较少的血流信号分布，但是恶性结节常常为不规则形态、模糊的边界，同时内部回声强烈，同时会存在钙化的情况。彩超对于浅表器官疾病、腹部疾病等检查更加适用，并且不会损伤患者身体，检查比较方便，通过移动透视图而获得满意视角，不需要变换体位。在对甲状腺结节诊断中的敏感性较高，结节是良性还是恶性都可提高有力诊断依据。在良性结节诊断中为高回声，但也存在混合回声的患者，且恶性结节以低回声为主，是由于此时期的结节已经癌变，如果癌细胞的体积较大，就会将细胞间质回声减少，所以回声也相应减少，具体检查中可对回声的变化情况判断病灶性质，良性结节基本保持后回波不便，但恶性结节则会出现消失或者持续的减弱，但也存在不变化的可能。本研究结果说明联合诊断效果良好。甲状腺恶性结节患者中，其血流较良性结节较大，是因为在新生血管生长中，恶性结节也会随之生长，其具有丰富的血管以及较快的血流速度，但是供应良性结节的血液源头为宿主，其性质不同的甲状腺结节的血供表现、声像图特点也会存在差异，在临床检查中需要对鉴别的特点和要点掌握，便于检查准确率的提升。

总而言之，高频超声 + 彩超对甲状腺良恶性积极诊断的准确率较高，可在评估患者病情中提供有价值的参考依据。

光化学,2021,39(2):190-196.

[4] 杨叶林,刘丽峰,任泽美,等.高频超声检测甲状腺结节内钙化对甲状腺结节良恶性的诊断价值[J].包头医学院学报,2021,37(12):24-27,38.

[5] 梁丽华,李建聪,吴堂珍.高频超声下钙化形态在鉴别诊断甲状腺结节良恶性中的临床意义[J].现代医用影像学,2022,31(7):1316-1318.

[6] 温智峰,刘晓宇,张文,等.应用高频彩超诊断甲状腺良恶性结节的价值及超声学特点分析[J].解放军预防医学杂志,2019,37(11):74-75,77.

[7] 许秀云,任山云.高频彩色多普勒超声联合超声弹性成像对甲状腺良恶性结节的诊断价值[J].实用医技杂志,2022,29(8):855-858.

[8] 李朝喜,温德惠,陆海永,等.不同超声技术及 TI-RADS 在甲状腺癌淋巴结转移中的应用效果[J].影像科学与光化学,2022,40(2):335-338.

[9] 孟凡磊.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研究[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(81):267-268.

[10] 姚民焯,蔡胡贝,韩聪.彩色多普勒与高频超声在甲状腺良恶性结节诊断中的临床价值分析[J].医学影像学杂志,2022,32(9):1596-1599.