

超声联合 FNA 细胞学检查对甲状腺良恶性结节鉴别诊断的价值研究

李建聪, 吴堂珍, 冯敏芝, 宋婵, 梁丽华

(广东中山市黄圃人民医院, 广东 中山 528429)

摘要: **目的** 探讨应用超声联合FNA细胞学检查完成甲状腺良恶性结节鉴别的实际效果。**方法** 择取病例时间为2021年1月至2023年1月, 病例来源于本院治疗的30例甲状腺结节患者, 患者分别采用超声和FNA检查方式, 将病理结果作为金标准, 分析超声和FNA细胞学单一及联合诊断敏感度以及特异度情况。**结果** 三种检查方法的疾病类型检出例数对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。将病理结果作为金标准, 恶性9例, 良性21例。联合诊断的特异度、准确率均高于单一诊断, 联合诊断的误诊率低于单一诊断 ($P < 0.05$)。**结论** 通过超声联合FNA检查方式可有效提高甲状腺良恶性结节鉴别诊断敏感度及特异度, 可以较为有效地检出疾病, 促使漏诊事件的发生概率降低, 并能为患者后续治疗方案的确定提供数据参考。

关键词: 超声; FNA细胞学检查; 甲状腺; 良恶性结节

中图分类号: R581

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2023.26.005

本文引用格式: 李建聪, 吴堂珍, 冯敏芝, 等. 超声联合FNA细胞学检查对甲状腺良恶性结节鉴别诊断的价值研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2023, 23(26): 17-20.

Value of Ultrasonography Combined with FNA Cytology in Differential Diagnosis of Benign and Malignant Thyroid Nodules

LI Jian-cong, WU Tang-zhen, FENG Min-zhi, SONG Chan, LIANG Li-hua

(Huangpu People's Hospital of Zhongshan Guangdong, Zhongshan Guangdong 528429)

ABSTRACT: Objective To explore the practical effect of ultrasonography combined with FNA cytology in the identification of benign and malignant thyroid nodules. **Methods** The cases were selected from January 2021 to January 2023, the cases were from 30 patients with thyroid nodule treated in our hospital, the patients were examined by ultrasound and FNA respectively, and the pathological results were taken as the gold standard to analyze the sensitivity and specificity of single and combined ultrasound and FNA cytology diagnosis. **Results** There was no statistically significant difference in the detection rate of disease types among the three methods ($P > 0.05$). The pathological results were taken as the gold standard, including 9 cases of malignancy and 21 cases of benign disease. The specificity and accuracy of combined diagnosis were higher than that of single diagnosis, and the misdiagnosis rate of combined diagnosis was lower than that of single diagnosis ($P < 0.05$). **Conclusion** Ultrasonography combined with FNA examination can effectively improve the sensitivity and specificity of differential diagnosis of benign and malignant thyroid nodules, effectively detect diseases, reduce the probability of missed diagnosis events, and provide data reference for the determination of follow-up treatment plans for patients.

KEY WORDS: ultrasound; FNA cytology; the thyroid gland; benign and malignant nodules

0 引言

甲状腺结节是内分泌疾病, 一些甲状腺结节极有可能产生恶变, 因此开展甲状腺结节的定性诊断有较高的临床价值。一般临床选择超声检查完成诊断, 其优势为成本低、空间分辨

率较高、安全性较强、可观察病灶位置及形态和大小, 属于较为重要的鉴别诊断依据。细针穿刺细胞学 (fine needle aspiration, FNA) 检查是现阶段完成甲状腺良恶性结节诊断十分多见的一种措施, 通过此种诊断措施能够避免不必要的手术, 但过程中会受到阅片医师和穿

刺技术等因素影响，由此也致使FNA细胞学检查结果的准确性受到影响。本研究通过对2021年1月至2023年1月于本院治疗的30例甲状腺结节患者进行客观性分析，采用联合检查的方式，探讨诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

择取病例时间为2021年1月至2023年1月，病例来源于本院治疗的30例甲状腺结节患者，基本资料：男性8例，女性22例，年龄19-71岁，均值为 (45.02 ± 8.67) 岁，结节直径0.5-3.3cm，均值为 (1.91 ± 0.47) cm。研究已申报伦理委员会批准。

纳入标准：临床资料具有完整性；接受手术切除治疗，组织病理学检查结果完整；无行为异常，意识清楚，没有精神类疾病；对超声检查和FNA细胞学检查耐受。剔除标准：吞咽存在困难；头颈部存在感染灶；凝血功能异常；检查前进行过治疗。

1.2 方法

所有患者先接受超声检查，利用超声诊断仪检查，配备探头，参数为ML6-15，频率参数设置为9-13MHz，常规扫查甲状腺，评估甲状腺腺体大小以及回声，观察结节位置、大小及回声等，记录是否存在淋巴结转移。其中边缘不规则、微钙化和纵横比 >1 确定为恶性。

全部患者都进行FNA细胞学检查，将颈部位置垫高，取仰卧位，对颈前区进行暴露，使用彩色超声诊断仪，参数为L9-4的高频探头，以引导为基础进行FNA细胞学检查，使用2%利多卡因完成局部麻醉，通过超声引导使用活检针穿入甲状腺结节中，参数为22G5cm或者是23G5cm，于负压状态下对结节组织进行抽取，将细胞保存液注入其中，随后进行细胞学检查。按照甲状腺细胞病理学报告系统完成细胞学诊断分类，标本难以诊断或者是不满意定为I类；良性病变定

为II类；意义不明非典型性病变或者是滤泡性病变为III类；滤泡性肿瘤或可疑滤泡性肿瘤定为IV类；可疑恶性肿瘤定为V类；恶性肿瘤定为VI类，I-IV为良性，V、VI为恶性。

1.3 观察指标

统计不同检查方法的疾病类型检出率，涉及乳头状癌、淋巴瘤与髓样癌等恶性结节，桥本甲状腺炎、良性甲状腺肿、亚急性甲状腺炎等良性结节。观察超声、FNA细胞学单项及联合诊断的敏感度和特异度。敏感度=真恶数/（真恶数+假良数）；特异度=真良数/（真良数+假恶数）；诊断准确率=（真良数+真恶数）/本组例数；误诊率=假恶数/（假恶数+真良数）；漏诊率=假良数/（真恶数+假良数）。

1.4 统计学方法

对所有数据资料使用SPSS22.0统计学软件进行分析处理，计数数据行 χ^2 检验，用（%）表示，计量数据行 t 检验，以 $(\bar{x} \pm s)$ 表达， $P < 0.05$ 则差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同方法疾病类型检出例数比较

三种方法疾病类型检出例数对比无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。见表1。

2.2 不同方法诊断结果比较

将病理结果作为金标准，恶性9例，良性21例。超声检查恶性12例，良性18例；FNA细胞学检查恶性13例，良性17例；超声+FNA细胞学联合检查恶性9例，良性21例，见表2。

2.3 不同方法诊断情况比较

联合诊断的特异度、准确率均高于单一诊断，联合诊断的误诊率低于单一诊断，组间对比有统计学差异（ $P < 0.05$ ）。见表3。

3 讨论

当前较为多见的一种头颈部恶性肿瘤为

表 1 不同方法疾病类型检出例数比较 (n)

| 检查方式 | 例数 | 恶性 | | | | 良性 | | | |
|----------|----|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|-------|
| | | 乳头状癌 | 淋巴瘤 | 髓样癌 | 合计 | 桥本甲状腺炎 | 良性甲状腺肿 | 亚急性甲状腺炎 | 合计 |
| 超声 | 30 | 6 | 2 | 4 | 12 | 5 | 8 | 5 | 18 |
| FNA | 30 | 7 | 3 | 3 | 13 | 6 | 7 | 4 | 17 |
| 超声 +FNA | 30 | 5 | 2 | 2 | 9 | 9 | 7 | 5 | 21 |
| χ^2 | | 0.417 | 0.274 | 0.741 | 1.229 | 1.671 | 0.120 | 0.169 | 1.229 |
| P | | 0.812 | 0.872 | 0.690 | 0.541 | 0.434 | 0.942 | 0.919 | 0.541 |

表 2 不同方法诊断结果比较 (n)

| 不同方法 | 病理诊断 | | |
|---------|------|----|----|
| | 恶性 | 良性 | 合计 |
| 超声 | 恶性 | 5 | 12 |
| | 良性 | 16 | 18 |
| | 合计 | 21 | 30 |
| FNA | 恶性 | 6 | 13 |
| | 良性 | 15 | 17 |
| | 合计 | 21 | 30 |
| 超声 +FNA | 恶性 | 0 | 9 |
| | 良性 | 21 | 21 |
| | 合计 | 21 | 30 |

表 3 不同方法诊断情况比较 (n, %)

| 检查方式 | 例数 | 敏感度 | 特异度 | 准确率 | 误诊率 | 漏诊率 |
|----------|----|--------------|----------------|----------------|--------------|-------------|
| 超声 | 30 | 77.78 (7/9) | 76.19 (16/21) | 76.67 (23/30) | 23.81 (5/21) | 22.22 (2/9) |
| FNA | 30 | 77.78 (7/9) | 71.43 (15/21) | 73.33 (22/30) | 28.57 (6/21) | 22.22 (2/9) |
| 超声 +FNA | 30 | 100.00 (9/9) | 100.00 (21/21) | 100.00 (30/30) | 0.00 (0/21) | 0.00 (0/9) |
| χ^2 | | 2.348 | 6.829 | 9.120 | 6.829 | 2.348 |
| P | | 0.309 | 0.033 | 0.010 | 0.033 | 0.309 |

甲状腺癌,起病早期阶段并不具备特异性的临床表现,伴随患者病情不断发展,肿瘤也在扩大,浸润较深会造成颈部压迫、声音嘶哑等。甲状腺癌属于惰性肿瘤,不过有一些患者会出现骨转移、肺转移,乃至脑转移,患者的实际恢复效果不佳^[1]。

在患病初期开展甲状腺良恶性结节鉴别诊断能够对临床治疗加以指导,同时能促使患者的恢复效果提升。核磁共振以及超声等是诊断甲状腺良恶性结节的常用影像学方式。超声检查属于无创检查,价格成本较低,便捷性高,患者的接受度也比较高^[2]。

超声诊断甲状腺良性结节声像图特征主要体现为囊实混合性回声,以或大或小的液性暗区基本多见,相比于正常的甲状腺组织,其实性回声一般较低,少数较高。一些季节能够看

到粗大点,斑片状钙化灶。不过一些恶性结节和良性结节、结节性甲状腺肿和腺瘤良性结节间的声像图在进行鉴别时有较大的困难^[3]。经由观察发现,实性低回声是恶性结节的典型声像图特征,回声比良性结节偏低,良性结节低回声和甲状腺组织回声类似。在进行检查时应当做好良性结节内部和囊性结节边缘实性低回声病灶的复查工作,从而排除良性结节恶变的可能。此外,在利用超声对甲状腺恶性结节进行诊断时应当对颈部淋巴结扫查的情况加以注意,典型的淋巴结转移灶应当和超声特点相结合完成判断^[4]。

甲状腺结节良恶性超声征象有一定概率发生重叠,这会影响到结节良恶性鉴别诊断效果。因此,上世纪30年代,相关研究人员提出可采用甲状腺细针穿刺抽吸活检细胞学检查方式,

FNA细胞学检查属于具备经济性、实时性以及安全性诊断方式。基于超声引导开展FNA细胞学检查可观察穿刺针位置以及进针路径,由此促使采样准确性提升,缓解其对气管、颈静脉以及颈动脉的损伤,可促使诊断准确率提升,患者同样能获得更为优质的治疗及管理措施。不过FNA细胞学检查结果会被病理医师主观因素和其穿刺技术所影响,与此同时,结节形态较小、取材不合理等也降低检查准确率。在进行甲状腺良恶性结节鉴别诊断时,借助超声+FNA细胞学检查,能促使诊断性能提升,鉴别诊断准确率也会明显增加,相比于单一检查方式,诊断更加可靠,可降低误诊以及漏诊的发生风险,临床诊断和治疗可具备更加准确的信息数据支持^[5-7]。

FNA细胞学检查属于甲状腺诊断的主要方式,此种方式具体应用优势为创伤较小、检查费用较低、患者痛苦程度较低,但伴随此种方式应用频率的增加,在具体诊断中会产生一定的误诊问题,延误患者病情,所以应综合性分析甲状腺疾病应用FNA细胞学检查效果,为临床诊断提供重要依据^[8-10]。结合相关研究数据可知,结节大小会造成假阳性现象。还有相关研究数据表明,甲状腺结节最大径临界值数值为6mm,甲状腺结节数值越大,FNA检查标本合格率数值也会越高。但此种结局并不表明小结节需放弃检查,甲状腺结节良恶性和大小并不存在明显相关性,因此再小的结节也不能排除恶性的可能。针对经验丰富的FNA检查操作人员,小结节也能获取较好的穿刺效果^[11]。

本研究结果证明,联合检查方式效果比较突出,甲状腺良恶性结节鉴别诊断过程中采用联合诊断性能较高,可提高鉴别诊断准确率,相比于单一检查,可提供更加可靠的诊断依据,能有效降低误诊和漏诊风险,临床诊断治疗也可具备更加准确的信息数据支持^[12]。

综上所述,通过超声联合FNA检查方式可有效提高甲状腺良恶性结节鉴别诊断敏感度和特异度,可较为准确地检出疾病,促使漏诊事

件发生率下降,为确定患者治疗方案做出数据支持。

参考文献

- [1] 曾玲,黄玲,刘立江,等.超微血管成像联合高频超声对弥漫性甲状腺病背景下甲状腺结节良恶性的诊断价值[J].中国现代医学杂志,2022,32(22):32-37.
- [2] 陈阿倩,姜珏,王娟,等.超声造影联合VueBox软件定量分析对TI-RADS 4~5类甲状腺结节良恶性的鉴别诊断价值[J].中华实用诊断与治疗杂志,2022,36(10):1055-1059.
- [3] 周慰.探讨高频彩超结合弹性成像技术在甲状腺结节良恶性鉴别诊断中的应用价值[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(91):156,158.
- [4] 施丽丹,强旭钊.超声弹性成像联合多基因检测对细胞学结果不确定甲状腺结节良恶性的鉴别诊断价值[J].临床超声医学杂志,2022,24(09):667-671.
- [5] 高红燕,詹小林,陈冬冬,等.超声C-TIRADS联合应变弹性成像在C-TIRADS 4类甲状腺结节良恶性评估中的应用价值[J].安徽医学,2022,43(09):999-1003.
- [6] 陈琳琳,李娜,黄黎银,等.超声联合FNA细胞学检查对甲状腺良恶性结节的鉴别诊断价值研究[J].中国医学创新,2022,19(14):135-138.
- [7] 张伟娜,阮莹,许教远,等.超声引导下细针穿刺细胞学检查联合BRAFV600E基因突变检测在甲状腺微小结节良恶性鉴别诊断中的价值[J].新医学,2019,50(07):527-531.
- [8] 罗志京,薛恩生,俞丽云,等.超声引导下细针穿刺细胞学检查联合BRAFV600E基因检测对甲状腺良恶性结节的诊断价值[J].中华超声影像学杂志,2018,27(06):500-504.
- [9] 尚国栋,邱杰山,张志芳.超声引导下细针穿刺细胞学检查对甲状腺良恶性结节的诊断价值[J].甘肃医药,2020,39(4):332-333.
- [10] 王靖.超声引导下细针穿刺细胞学检查在甲状腺微小结节良恶性鉴别诊断中的应用价值[J].现代医用影像学,2020,29(02):356-358.
- [11] 林炮弟,许映斌,钟汉明.甲状腺微小结节良恶性鉴别诊断中超声引导下细针穿刺细胞学检查的临床分析[J].现代医用影像学,2019,28(1):56-58.
- [12] 留碧丽,夏文霞,李敏,等.超声检查及引导穿刺活检在甲状腺微小结节良恶性中的鉴别诊断价值[J].医学影像学杂志,2021,031(011):1864-1867.