

· 论著 ·

超声引导下细针穿刺细胞学检测在甲状腺结节术前的病理诊断价值分析

张夏琳* 胡亚玲 李旭强

河南省汝州市第一人民医院病理科 (河南 汝州 457500)

【摘要】目的 探讨甲状腺结节患者术前应用US-FNAC检查的诊断价值。**方法** 选取汝州市第一人民医院收治的甲状腺结节患者180例(198个结节), 均经US-FNAC检测, 根据甲状腺细针穿刺Bethesda细胞病理报告系统(TBS)系统进行分类, 记录US-FNAC结果, 以病理组织检测为“金标准”, 分析US-FNAC诊断价值。**结果** US-FNAC结果显示, 阳性占比61.62%(122/198), 阴性占比34.85%(69/198); 69例的良性结节中35例接受了手术治疗, 术后病理检测证实良性33例(94.29%); 恶性结节2例(5.71%); 122例恶性结节均接受了手术治疗, 术后组织病理学证实恶性结节112例(91.80%), 良性结节10例(8.20%); US-FNAC和病理诊断一致(Kappa=0.749); US-FNAC对甲状腺结节良恶性性质的诊断符合率为92.36%, 灵敏度为98.25%, 特异度为76.74%、阴性预测值为94.28%、阳性预测值为91.80%。**结论** 可疑甲状腺结节患者术前应用US-G FNAC可获得满意的检测样本, 提高了甲状腺癌的检出率。

【关键词】 US-FNAC; 甲状腺结节; 良恶性; 鉴别

【中图分类号】 R322.5+1; R447

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.03.010

Analysis of the Value of Ultrasound-Guided Fine Needle Aspiration Cytology in the Pathological Diagnosis of Thyroid Nodules Before Surgery

ZHANG Xia-lin*, HU Ya-ling, LI Xu-qiang.

Department of Pathology, the First People's Hospital of Ruzhou, Ruzhou 457500, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore the diagnostic value of US-FNAC examination before operation in patients with thyroid nodules. **Methods** A total of 180 patients with thyroid nodules (198 nodules) admitted to the First People's Hospital of Ruzhou were selected and tested by US-FNAC, classified and recorded according to the Bethesda Cell Pathology Reporting System (TBS) system of thyroid fine needle aspiration US-FNAC results, with pathological tissue detection as the "gold standard", analyze the diagnostic value of US-FNAC. **Results** The results of US-FNAC showed that the proportion of positive was 61.62% (122/198), and the proportion of negative was 34.85% (69/198); Of the 69 cases of benign nodules, 35 cases received surgical treatment. Postoperative pathological examination confirmed 33 cases (94.29%) of benign nodules; 2 cases of malignant nodules (5.71%); 122 cases of malignant nodules received surgical treatment. Histopathologically confirmed 112 cases (91.80%) of malignant nodules and 10 cases (8.20%) of benign nodules; The consistency Kappa value of US-FNAC and pathological diagnosis was 0.749; The coincidence rate of US-FNAC for the diagnosis of benign and malignant thyroid nodules was 92.36%, the sensitivity was 98.25%, the specificity was 76.74%, the negative predictive value was 94.28%, and the positive predictive value was 91.80%. **Conclusion** Preoperative application of US-G FNAC in patients with suspicious thyroid nodules can obtain satisfactory test samples, improve the detection rate of thyroid cancer, and has high clinical application value.

Keywords: US-FNAC; Thyroid Nodules; Benign and Malignant; Differentiation

甲状腺结节是临床常见疾病之一, 但是恶性甲状腺结节仅占5%左右^[1]。随着我国体检制度的完善及对健康意识的增强, 临床对甲状腺结节的检出率较以往有极大的提升, 常规超声检查方便、费用相对较低, 是目前临床的重要影像学检查手段, 但应用具有一定的局限性, 在检测准确率方面不够理想^[2]。超声引导下细针穿刺细胞学检查(US-FNAC)组织定位准确, 且操作过程简便, 安全性也较为可靠, 在鉴别诊断甲状腺结节良恶性方面效能显著, 对于患者是否进行手术提供了依据^[3-4]。本研究旨在探讨US-FNAC在甲状腺结节性质鉴别中的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析汝州市第一人民医院收治的甲状腺

结节患者180例(198个结节), 选取时间范围在2018年8月至2019年10月期间, 参照《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》^[5]中的标准进行临床诊断, 且经手术后组织病理证实。

纳入标准: 符合US-FNAC指征: 可疑恶性结节: 微钙化、边缘不规则、极低回声或低回声、超声造影呈不均质低增强、弹性值高等; 随访过程中异常增大的结节; 有甲状腺癌家族史、手术切除史等; 符合以上两条或两条以上者。结节直径 $\geq 1.0\text{cm}$ 者; 可有颈部淋巴结肿大; 结节边界呈小分叶或毛刺状; 结节血供分布不规则, RI大于0.7; 临床资料完整者。排除标准: 伴有急慢性感染者; 凝血酶原活动度明显减低; 无法耐受穿刺者; 存在US-FNAC禁忌证者; 穿刺路径中可能损伤附近的组织器官等。其中男74例, 女106例; 年龄26~73岁, 平均年龄(53.54 $\pm$ 15.43)岁; 病程2个月~10年,

【第一作者】张夏琳, 女, 主治医师, 主要研究方向: 病理诊断。E-mail: yuliang63@21cn.com

【通讯作者】张夏琳

平均病程(4.32±1.15)年; 结节直径1.0~1.5cm, 平均直径(1.33±0.14)cm。

1.2 方法 患者取仰卧位, 后仰颈部, 将颈前区充分显露, 使用彩色多普勒超声诊断仪(迈瑞M9便携)记录结节具体、详细的警效情况, 包括位置、形态、内部回声、周边血流及有无钙化等。给予患者局部组织常规消毒, 麻醉方式采用局部麻醉, 穿刺进针过程在超声实时引导下进行, 沿探头扫描平面45°将23G穿刺针迅速刺入患者结节, 避开结节周围血管、神经等部位, 穿刺过程中可以根据超声图像调整进针方向, 到达穿刺部位后退出针芯, 反复多次穿刺, 抽负压5mL, 迅速拔除针头, 穿刺完成后局部穿刺处按压10min。将针芯内组织均匀涂于载玻片上, 注意操作动作, 避免对细胞造成损伤及出现凝血, 自然干燥, 送病理检查, 进行常规HE染色后镜检。根据甲状腺细针穿刺Bethesda细胞病理报告系统(TBS)系统进行分类: I级: 仅见血细胞、组织液等, 不能对其做出细胞学诊断; II级: 良性, 镜下显示细胞形态正常, 包括甲状腺良性腺瘤、甲状腺囊性变、慢性淋巴细胞性甲状腺炎等; III级: 不确定, 为乳头状病变或细胞增生活跃; IV级: 滤泡性肿瘤/怀疑滤泡性肿瘤; V级: 可疑恶性, 镜下显示细胞形态异常; VI级: 恶性。其中V级和VI级为阳性, 其余均归为良性。

1.3 统计学方法 采用SPSS 23.0分析, 分析US-FNAC的临床诊断价值; 并采用Kappa系数检验分析结果与术后组织病理结果的一致性。

2 结果

2.1 198个结节US-FNAC结果 排除TBS诊断标准I级病例; 其中诊断为阳性(恶性结节)的患者建议进行外科手术, 若患者诊断为阴性(良性结节)则建议定期超声检测, 若患者出现颈部淋巴结肿大, 超声显示结节较之前出现变大、恶性征象增大等可建议再次进行US-FNAC或手术治疗。US-FNAC结果显示, 阳性占比61.62%(122/198), 阴性占比34.85%(69/198), 见表1。

表1 198个结节US-FNAC结果

结果	个数	百分比(%)
I级 取材不足	7	3.53
II级 良性	32	16.16
III级 不确定	20	10.10
IV级 滤泡性肿瘤/怀疑滤泡性肿瘤	17	8.59
V级 可疑恶性	39	19.70
VI级 恶性	83	41.92
合计	198	100.00

2.2 US-FNAC与病理组织活检结果对比 本研究中US-FNAC检测的69例的良性结节中35例接受了手术治疗, 术后病理检测证实良性33例(94.29%); 恶性结节2例(5.71%)。122例恶性结节均接受了手术治疗, 术后组织病理学证实恶性结节112例(91.80%), 良性结节10例(8.20%), 见表2。两者一致性的

Kappa=0.749, 差异有统计学意义($P<0.05$), 吻合度高。

表2 US-FNAC检测结果(例)

US-FNAC	病理组织活检		合计
	良性(-)	恶性(+)	
良性(-)	33	2	35
恶性(+)	10	112	122
合计	43	114	157

2.3 US-FNAC诊断价值 US-FNAC对甲状腺结节性质的诊断符合率为92.36%, 灵敏度为98.25%, 特异度为76.74%, 阴性预测值为94.28%, 阳性预测值为91.80%。

3 讨论

常规超声是目前临床检查甲状腺的重要影像学手段, 甲状腺结节的检出率可高达65%左右, 但仍无法较好地鉴别结节性质, 因此目前临床内分泌科医生多凭借自己的临床经验及结节的形态学特征进行判断^[6]。国外研究显示, US-G FNAC检测如由内分泌外科医生亲自实施, 由于医生对患者病变部位较为熟悉, 不但可提高穿刺效率, 减少患者多次就诊, 还可及早期使需要手术的患者尽早分流^[7]。而目前国内, 内分泌外科医生多数无超声实践经验, 且通常未经超声专业培训, 在进行实际操作过程中无效操作率较高, 影响穿刺结果的有效性和准确性, 因此, 多学科团队是该项检测技术开展的临床基础, 其过程中主要由病理科医生协助超声科医生完成US-G FNAC检测^[8]。

本研究结果显示, US-G FNAC和病例检测的一致性的Kappa=0.749, 一致性及吻合度高; US-FNAC对甲状腺结节性质的诊断符合率为92.36%, 灵敏度为98.25%, 特异度为76.74%、阴性预测值为94.28%、阳性预测值为91.80%, 与雷阳平等^[9]的研究报道较为一致。由于部分患者结节中囊性成分较多, 在超声引导穿刺过程中未能取到有效的病变组织, 因此导致本研究中出现了5.71%的假阴性病例。研究认为, 标本不满意的概率随着结节直径的增加而逐渐下降^[10]。US-G FNAC检测过程受多种因素的影响, 技术要求较高, 操作者的技术水平及熟练程度可影响标本的有效性及其结果的可信度, 因此, 进行定期的专业培训对参与检测过程的医务人员十分重要。本研究US-G FNAC检测过程中采用无负压的细针穿刺, 穿刺取材效率较高, 其中TBS系统I级的占比小于4%, 与传统细针抽吸穿刺法比较, 此项技术操作更为便利, 准确率高, 适合初学者开展。US-G FNAC检测尤为适用于成分复杂的混合性结节的采样, 组织定位更加准确, 检测样本获取更为准确和满意。从概率角度出发, 甲状腺细胞病理学Bethesda报告系统中恶性风险预测值在诊断分类中逐步递增, 可为临床医生提供重要信息, 指导临床的整个诊疗过程^[11]。

综上, 可疑甲状腺结节患者术前应用US-G FNAC可获得满意的检测样本, 提高了恶性结节的检出率, 临床应用价值较高。US-G FNAC结果的判读采用TBS报告系统可规范病理学检测报告, 对恶性风险进行分层, 患者可获得更佳的诊疗

方案。

参考文献

- [1] 赵苗苗, 周雪红. 传统甲状腺切除术与小切口甲状腺切除术应用于甲状腺结节中的临床效果对照观察[J]. 罕见疾病杂志, 2018, 25 (2): 9-11.
- [2] 匡小慧, 熊磊磊, 梁雪梅. 健康体检群体甲状腺结节的超声检出情况及特征探究[J]. 现代医用影像学, 2019, 28 (6): 214-215.
- [3] 吴城炜, 邹大中, 缪伎玄, 等. 超声引导下FNAC与ARHI印迹基因检测在甲状腺结节良恶性病变鉴别诊断中的比较研究[J]. 中国超声医学杂志, 2019, 25 (10): 877-879.
- [4] 孙蕾, 李琳, 石洪柱. 超声引导下细针穿刺细胞学检查在甲状腺结节良恶性鉴别中的应用[J]. 中华保健医学杂志, 2019, 21 (2): 167-168.
- [5] 滕卫平. 《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》解读[C]//中华医学会第十一次全国内分泌学学术会议论文汇编. 2012.
- [6] 兰方荣. 实时超声弹性成像对鉴别甲状腺结节良恶性的诊断价值[J]. 罕见疾病杂志, 2019, 26 (2): 6-7, 12.
- [7] Seiberling K A, Dutra J C, Gunn J. Ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of thyroid nodules performed in the office[J]. Laryngoscope, 2008, 118 (2): 228-231.
- [8] 王松, 邓先兆, 康杰, 等. 甲状腺和甲状旁腺疾病的多学科团队合作[J]. 中华内分泌外科杂志, 2014, 8 (4): 332-334, 338.
- [9] 雷阳阳, 何秀丽. 超声引导下细针穿刺细胞学检查对甲状腺结节的诊断价值[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2018, 32 (5): 389-390, 392.
- [10] 张伟, 艾熙, 易惠明. 超声引导下粗针穿刺活检在甲状腺可疑恶性结节诊断中的临床应用[J]. 医学研究杂志, 2015, 44 (1): 98-101.
- [11] 陈曼, 何永刚, 周建桥, 等. 超声引导下甲状腺结节细针穿刺细胞学检查与超声评估的临床价值[J]. 中国超声医学杂志, 2011, 21 (10): 888-890.

(收稿日期: 2021-04-23)