

· 论著 ·

超声引导下FNAC检查在甲状腺良恶性结节中的诊断价值研究

蔡斌彬*

厦门市海沧医院超声科 (福建 厦门 361000)

【摘要】目的 探究超声引导下细针穿刺细胞学(US-FNAC)检查在甲状腺良、恶性结节中的诊断价值。**方法** 选择2018年12月至2020年11月我院收治的82例甲状腺结节患者,所有患者均行US-FNAC检查。以病理结果作为诊断“金标准”,分析病理检查结果,以及US-FNAC在甲状腺良、恶性结节中的诊断价值,另分析US-FNAC检查与病理结果的一致性。**结果** 82例中经病理检查明确良性结节14例,恶性结节68例;US-FNAC检查共检出良性结节20例,恶性结节62例;US-FNAC检查在甲状腺良、恶性结节诊断中灵敏度为88.24%,特异度为85.71%,准确度为87.80%,阳性预测值为96.77%,阴性预测值为60.00%。kappa检验显示:US-FNAC检查与病理结果的一致性尚可(kappa值=0.632, P=0.000)。**结论** US-FNAC检查在甲状腺良、恶性结节鉴别诊断中具有较高的应用价值,能够有效判断结节性质,为临床治疗提供可靠依据,值得推广。

【关键词】 甲状腺结节;良、恶性;超声引导下细针穿刺细胞学检查;诊断价值

【中图分类号】 R335+.2

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2021.06.012

Study on the Diagnostic Value of Ultrasound-Guided FNAC in Thyroid Benign and Malignant Nodules

CAI Bin-bin*

Department of Ultrasound, Xiamen Haicang Hospital, Xiamen 361000, Fujian Province, China

Abstract: Objective To explore the diagnostic value of ultrasound-guided fine needle aspiration cytology (US-FNAC) in benign and malignant thyroid nodules. **Methods** A total of 82 patients with thyroid nodules admitted to our hospital from December 2018 to November 2020 were selected. All patients underwent US-FNAC examination. Using pathological results as the "gold standard" for diagnosis, analyze the results of pathological examinations, and the diagnostic value of US-FNAC in thyroid benign and malignant nodules, and analyze the consistency between US-FNAC and pathological results. **Results** Of the 82 cases, 14 cases were benign nodules and 68 cases were malignant nodules were confirmed by pathological examination; 20 cases were benign nodules and 62 cases were malignant nodules were detected by US-FNAC examination; The medium sensitivity is 88.24%, the specificity is 85.71%, the accuracy is 87.80%, the positive predictive value is 96.77%, and the negative predictive value is 60.00%. The kappa test showed that the consistency between the US-FNAC examination and the pathological results was acceptable (kappa value=0.632, P=0.000). **Conclusion** The US-FNAC examination has a high application value in the differential diagnosis of benign and malignant thyroid nodules. It can effectively determine the nature of nodules and provide a reliable basis for clinical treatment. It is worthy of promotion.

Keywords: Thyroid Nodules; Benign and Malignant; Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration Cytology; Diagnostic Value

因甲状腺结节病理结构的复杂性,且良、恶性结节在超声检查中存在较大的重叠性,使得临床诊断易出现误诊或漏诊,影响病情判断^[3]。故准确评估甲状腺结节性质对明确病情、治疗干预具有重要作用。超声引导下细针穿刺细胞学(ultrasound-guided fine needle aspiration cytology, US-FNAC)检查是甲状腺结节在治疗前获取病理诊断的重要手段,近年来,已成为临床诊断及评估甲状腺结节良、恶性较为成熟的方法,大大提高甲状腺良、恶性结节诊断准确率^[4]。鉴于此,本研究选择2018年12月至2020年11月我院收治的82例甲状腺结节患者,分析US-FNAC检查在甲状腺良、恶性结节中的诊断价值,旨在为治疗方案制定等提供可靠依据。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2018年12月至2020年11月我院收治的82例甲状腺结节患者,研究获伦理委员会批准。其中男32

例,女50例;年龄26~78岁,平均年龄(52.29±3.91)岁;病程2个月~4年,平均病程(25.81±0.97)个月;结节直径1.02~5.56cm,平均直径(3.28±0.64)cm;单发52例,多发30例。纳入标准:均行手术病理检查;均行US-FNAC检查;自愿签署知情同意书。排除标准:其他系统感染性疾病;肝、肾、心、肺功能异常;妊娠或哺乳期女性;具有出血倾向;长期服用抗凝药;病例资料缺乏;精神疾病,无法完成本次研究者。

1.2 方法 检查时使患者保持平卧位,将颈部垫高,呈后仰状,充分暴露颈前区。采用超声诊断仪进行检查(GE LOGIQ E),待明确结节大小及位置后,常规消毒,在超声引导下穿刺,使用23G一次性穿刺针,将针头沿探头扫描平面30°~60°刺入结节,注意在穿刺过程中需避开颈部大血管、气管等重要组织,注意针尖位置,于穿刺过程中注意根据图像显示实时调整进针路线。当针尖进入甲状腺结节后,在结节内重复提插穿刺针数次完成取材。根据需要重复穿刺步骤,

【第一作者】蔡斌彬,女,主治医师,主要研究方向:浅表甲状腺乳腺。E-mail: 23154895@qq.com

【通讯作者】蔡斌彬

通常每个结节穿刺2~3次。穿刺完毕，贴敷料，穿刺点适度压迫止血。穿刺组织送病理。

1.3 观察指标 依据《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》^[5]相关诊断标准对甲状腺结节良、恶性进行判断：取材不足，井下未见足够细胞成分，无法做细胞学判断为C1；镜下可见细胞形态正常，无恶性病变依据为C2(良性)；镜下可见细胞增生活跃或滤泡性病变为C3(不确定)；镜下可见细胞形态异常，需进一步行病理组织活检为C4(可疑恶性)；镜下可见细胞形态表现为恶性为C5(恶性)。将C2、C3归为良性，C4、C5归为恶性。以病理结果作为诊断“金标准”，观察病理检查结果，分析US-FNAC在甲状腺良、恶性结节中的诊断价值，以n表示总例数，a表示真阳性，b表示假阳性，c表示假阴性，d表示真阴性，灵敏度=a/(a+c)，特异度=d/(b+d)，准确度=(a+d)/n，阳性预测值=a/(a+b)，阴性预测值=d/(c+d)；另分析US-FNAC检查与病理结果的一致性。

1.4 统计学分析 采用SPSS 22.0软件处理数据，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，US-FNAC诊断甲状腺结节良、恶性与病理检查的一致性使用kappa检验，kappa值 ≥ 0.75 表示一致性良好，0.4~0.74表示一致性尚可， < 0.4 表示一致性不佳； $P < 0.05$ 为有统计学差异。

2 结果

2.1 病理检查结果 82例中经病理检查明确良性结节14例，包括甲状腺腺瘤10例，结节性甲状腺肿4例；恶性结节68例，包括髓样癌4例，甲状腺乳头状癌52例，滤泡癌12例。US-FNAC检查共检出良性结节20例，包括甲状腺腺瘤13例，结节性甲状腺肿7例；恶性结节62例，包括髓样癌4例，甲状腺乳头状癌49例，滤泡癌9例。

2.2 诊断价值 US-FNAC检查在甲状腺良恶性结节诊断中灵敏度为88.24%(60/68)，特异度为85.71%(12/14)，准确度为87.80%[(60+12)/82]，阳性预测值为96.77%(60/62)，阴性预测值为60.00%(12/20)，见表1。kappa检验显示：US-FNAC检查与病理结果的一致性尚可(kappa值=0.632， $P=0.000$)。

表1 US-FNAC检查在甲状腺良、恶性结节中的诊断结果(例)

病理结果	US-FNAC检查		合计
	恶性	良性	
恶性	60	8	68
良性	2	12	14
合计	62	20	82

3 讨论

甲状腺结节是临床常见疾病，近年来发病率逐年上升。超声是诊断甲状腺良、恶性结节的有效手段之一，虽可根据结节形态、边缘、回声，纵横比，钙化、周围淋巴结情况等信息判断良、恶性，因影像学检查受到操作者主观影响较大，恶性与良性结节在超声检查中存在重叠区域，易造成临

床误诊、漏诊，延误患者最佳治疗时机。随着US-FNAC在临床上的广泛应用，使得甲状腺结节的诊断方式由影像学向病理学转变，有效提高临床诊断准确率^[6]。

本研究结果显示，82例中经病理检查明确良性结节14例，恶性结节68例；US-FNAC检查共检出良性结节20例，恶性结节62例。US-FNAC检查在甲状腺良、恶性结节诊断中灵敏度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值分别为88.24%、85.71%、87.80%、96.77%、60.00%。kappa检验显示：US-FNAC检查与病理结果的一致性尚可(kappa值=0.632， $P=0.000$)。表明US-FNAC检查在甲状腺良、恶性结节诊断中具有较高的临床应用价值，与病理结果一致性较好，可将其视为诊断甲状腺良恶性结节的有效手段。究其原因可知US-FNAC检查操作安全、简单，有助于临床的普及。对于甲状腺结节患者而言具有创伤小、痛苦小等特点，不会影响患者外观美学。US-FNAC穿刺后抽取的标本新鲜，可有效保证临床诊断准确度。另外，US-FNAC检查不受主观因素的影响，能够为临床决策提供更加客观的依据。US-FNAC检查是在超声引导下进行，具有无辐射、重复性高等优势，有助于甲状腺结节的筛查^[7]。此外，US-FNAC检查成功因素包括以下几点：(1)操作者需掌握熟练的穿刺技巧，需实施监测穿刺针的走行，尽可能减少或不调整穿刺针。于穿刺前对结节大小、内部情况、血供状况等进行全面评估，观察其周围是否存在重要脏器，如食管、颈部大血管、气管等，若结节位置过深，可嘱咐患者调整体位，以方便取材。(2)在超声引导下保证皮肤与探头间呈垂直状，进针时与穿刺针保持平行，利于实时监测针道的完整性。一旦穿刺针与皮肤夹角过大，则不利于整体动态的引导。(3)取材时需注意采集的范围需包括结节各部分，尤其是超声检查时提示高度怀疑的结节区域，如结节内极低回声区、钙化聚集区、声晕增厚且不规则区等^[8]。

综上所述，在甲状腺结节良、恶性鉴别诊断中采用US-FNAC检查具有较高的临床应用价值，优势明显，能够实现病变进行准确定位，与病理结果一致性较强，为临床早期诊断及治疗提供可靠依据，值得推广。

参考文献

- [1] 练锋, 孙永康, 唐胜飞, 等. 甲状腺结节细针穿刺结合超声造影对早期甲状腺微小癌的诊断价值[J]. 中国综合临床, 2020, 36(1): 31-35.
- [2] 劳艳明, 马洪, 张广俊, 等. 超声引导下细针穿刺细胞学检查鉴别甲状腺结节良恶性的临床价值[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2019, 17(1): 59-61.
- [3] 张笋燕, 倪圣霞, 黄凯斌, 等. 良恶性甲状腺微小结节TI-RADS、US-FNAC与术后病理结果的一致性研究[J]. 广州医科大学学报, 2020, 48(6): 41-44.
- [4] 邓丽丽, 王依宁, 范华, 等. 超声引导下细针穿刺活检对甲状腺良恶性结节诊断中的临床应用[J]. 医学影像学杂志, 2019, 29(2): 210-213.
- [5] 中华医学会内分泌学分会, 中华医学会外科学分会内分泌学组, 中国抗癌协会头颈肿瘤专业委员会, 等. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2013, 33(2): 96-115.
- [6] 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.
- [7] 冯占武, 丛淑珍, 甘科红, 等. 超声及细针穿刺细胞学检查诊断甲状腺良恶性结节[J]. 中国超声医学杂志, 2019, 35(9): 772-775.
- [8] 丁敏侠, 陆长春, 柏艳红. 超声引导下的甲状腺细针穿刺细胞学检查在甲状腺良恶性结节中的诊断价值[J]. 医学临床研究, 2019, 36(7): 1376-1378.

(收稿日期: 2021-04-07)