
AUDT：声触诊组织成像诊断甲状腺结节良恶性的应用研究

作者：Ying Zhang等 来源：AUDT

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20537.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

AUDT：

声触诊组织成像诊断甲状腺结节良恶性的应用研究

。常规超声能够显示软组织的声学特征，而弹性超声成像技术能够反映软组织的硬度特征。本文将常规超声与声触诊组织成像定量技术(virtual touch tissue imaging quantification, VTIQ)应用于甲状腺结节的诊断，对该弹性成像技术进行了诊断效能的研究。

关键词：超声;弹性成像;剪切波;声触诊组织成像定量技术;声辐射力脉冲弹性成像;甲状腺结节

目的：声触诊组织成像定量技术(VTIQ)作为新型二维剪切波弹性成像(shear wave elastography, SWE)技术之一，本文旨在评估其特征在甲状腺良恶性结节鉴别诊断中的诊断效能。

方法：纳入206例甲状腺结节，进行常规超声和VTIQ检查，比较常规超声、VTIQ单独及两者联合的诊断效能，并评估VTIQ对不同大小结节的适用性。

结果：206例甲状腺结节中113例为良性、93例为恶性，细针穿刺(FNA)或组织学结果作为诊断金标准。恶性结节的剪切波速度(shear wave velocities, SWV)明显高于良性结节(SWV max: 4.01 ± 1.72 m/s vs 3.25 ± 1.01 m/s, SWV min: 2.87 ± 0.69 m/s vs 2.46 ± 0.67 m/s, SWV mean: 3.33 ± 0.89 m/s vs 2.85 ± 0.81 m/s, SWV median: 3.31 ± 0.88 m/s vs 2.82 ± 0.77 m/s, 均有 $P < 0.001$)。VTIQ与常规超声联合诊断对比超声或VTIQ单独诊断，诊断效能有所提高。以1.0cm为界对甲状腺结节进行分组，最大直径 ≤ 1.0 cm结节的VTIQ曲线下面积(AUC为0.711)低于最大直径 >1.0 cm结节(AUC为0.862)($P < 0.05$)。具有常规超声特征性表现(如晕环征和微钙化)的甲状腺恶性结节更可能伴有淋巴结转移($P < 0.05$)。

结论：VTIQ是一种对甲状腺结节硬度进行定性判断的新方法。VTIQ与常规超声联合诊断效能优于二者单独检查。常规超声特征性表现(如晕环征和微钙化)是甲状腺恶性结节发生淋巴结转移的危险因素。对甲状腺微小结节的正确评估仍然是诊断过程中的难点。

图1研究对象入组流程图

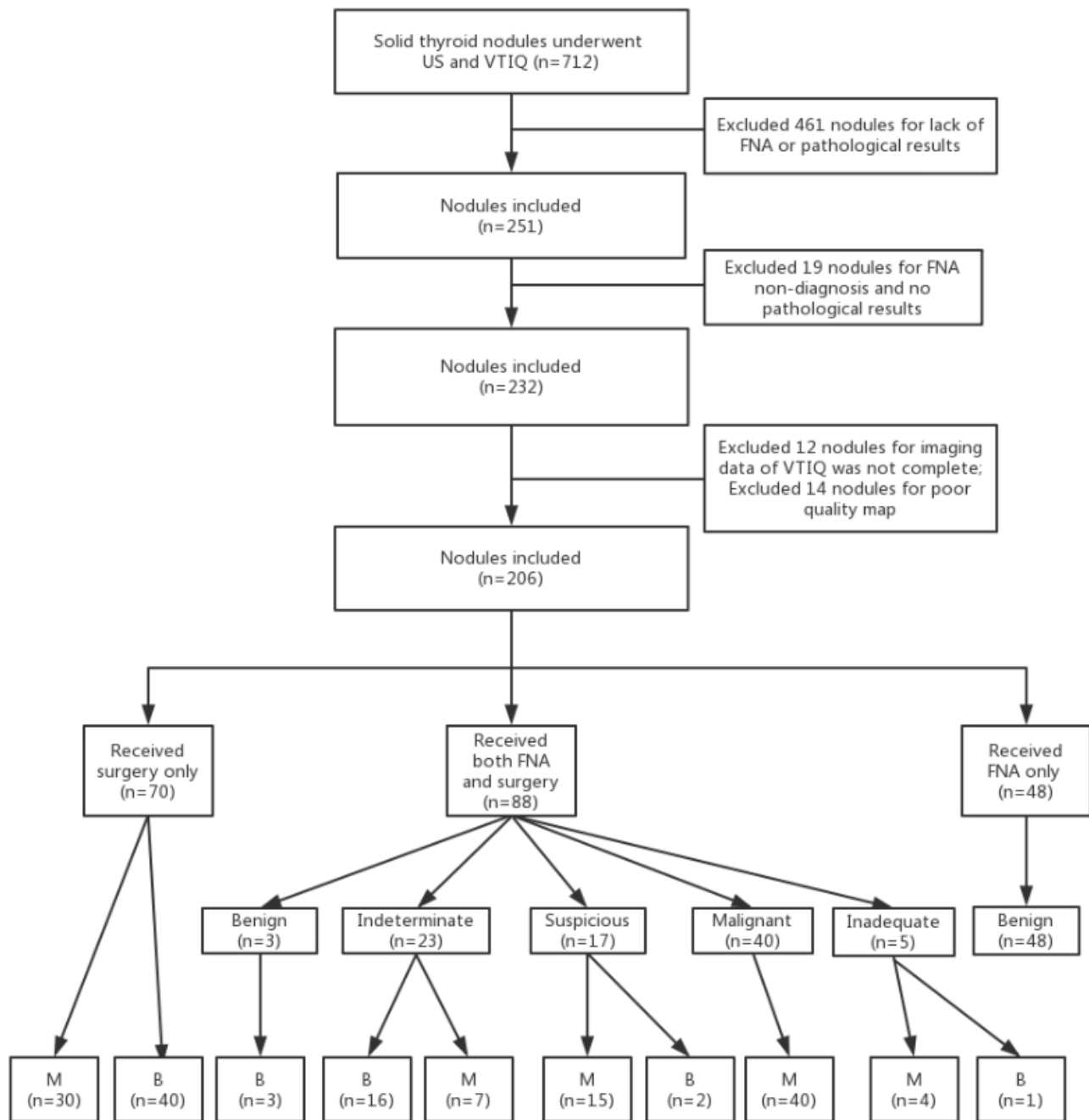


图240岁女性结节性甲状腺肿患者

2A：常规超声显示结节呈明显低回声，边界不清(箭头示)。2B：剪切波(SW)质量模式图中结节(箭头示)几乎全呈绿色，表示图像质量高。2C：SW速度模式图中感兴趣区域(ROI)的定量和相对硬度测量。红色区域对应高剪切波速度(SWV)，最高达2.12m/s;蓝色区域对应低SWV，最低为1.84 m/s;整个ROI的中位SWV为2.01m/s，平均SWV为1.99m/s。2D：组织学检查证实为结节性甲状腺

肿。HE染色。

图3 32岁男性甲状腺乳头状癌患者

3A：常规超声显示结节呈卵圆形、等回声，边缘不清(箭头示)。3B：SW质量模式图中结节(箭头示)几乎全呈绿色，表示图像质量高。3C：SW速度模式图中ROI的定量和相对硬度测量。红色区域对应高剪切波速度(SWV)，最高达5.65m/s;蓝色区域对应低SWV，最低为3.01m/s;整个ROI的中位SWV为3.46m/s，平均SWV为3.82m/s。3D：组织学检查证实为甲状腺乳头状癌。HE染色。

本文引用格式：

Ying Zhang, Yifeng Zhang, Hanxiang Wang, Anqi Zhu, Hui Shi. A Novel Two-dimensional Quantitative Shear Wave Elastography Mode for Differential Diagnosis of Benign and Malignant Thyroid Nodules. *Advanced Ultrasound in Diagnosis and Therapy*, 2020, 4(3): 195-203.

关于本刊

Advanced Ultrasound in Diagnosis and Therapy (AUDT), 即“超声诊断与治疗进展”是一本新的、开放性的英文专业期刊。于2017年11月在美国波士顿正式注册, 以网络在线(刊号: ISSN 2576-2516)和印刷版(刊号: ISSN 2576-2508)两种形式面向全球公开发行人, 为季刊。

AUDT征稿的范围包括: 临床研究、实验研究、综述、述评、设备技术、人工智能和大数据、图文报告、医学教育、个案报道、专家讲座等。欢迎所有与超声研究及应用的相关文章投稿, 共同构建作者和读者间交流平台 and 渠道。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有, 请勿用于商业用途, [爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发