



超声造影在甲状腺结节性病变诊断中的价值分析

胡 兵, 陈 玲, 柯淑丽 (三峡大学仁和医院超声科, 湖北宜昌 443001)

摘要: **目的** 探讨超声造影对甲状腺结节性病变的诊断价值。**方法** 56个甲状腺结节行超声造影检查时观察病灶的灌注特点, 并用QLAB软件进行时间-强度曲线分析。**结果** 结节性甲状腺肿的超声造影表现以等增强、低增强为主, 少数为高增强; 腺瘤呈“快进慢退高增强”的造影表现; 甲状腺癌以等增强及低增强为主, 增强回声不均匀, 消退早于周边甲状腺组织。甲状腺乳头状癌造影峰值强度与正常组织峰值强度对比差异有统计学意义 ($p<0.05$)。**结论** 超声造影在甲状腺结节良恶性的鉴别诊断中具有一定的诊断价值。

关键词: 甲状腺疾病 超声检查 造影剂 诊断

中图分类号: R445.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2016) 11-001-02

基金项目: 湖北省宜昌市医疗卫生科研项目 (编号: A14301-29)

Preliminary study of contrast-enhanced ultrasonography in the diagnosis of thyroid nodules

Hu bing, Chen ling, Ke shuli (Three Gorges University Affiliated Renhe Hospital Ultrasound Department Hubei Yichang, 443001)

Abstract: **Objective** To investigate the value of contrast-enhanced ultrasonography (CEUS) in the diagnosis of thyroid nodules. **Methods** CEUS was performed in 56 cases of thyroid nodules and the dynamic images were observed and analyzed for time-intensity curves with QLAB software. **Results** On CEUS, most nodular goiter cases showed iso-or hypoenhancement and few cases showed hyperenhancement. Mose adenomas showed quick enhancement and slow wash-out on CEUS. Most thyroid cancers showed hypo-or iso-enhancement with uneven echogenicity and washed out earlier than the peripheral thyroid tissues on CEUS. Enhanced peak intensity was significant differences in papillary thyroid carcinoma and normal thyroid tissue ($p<0.05$). **Conclusion** CEUS can provide more information of microvascular perfusion, which is valuable in the diagnosis of benign and malignant thyroid nodules.

Key words: Thyroid diseases Ultrasonography Contrast medium Diagnosis

甲状腺结节性病变是临床常见疾病, 随着超声检查对甲状腺的普遍应用, 甲状腺结节的检出率逐渐上升, 甲状腺结节的良恶性鉴别具有重要的临床意义。目前, 常规超声检查对大多数结节可作出正确诊断, 对少数结节的诊断和鉴别诊断仍存在困难。近年来, 随着超声造影技术的发展, 超声造影在判断甲状腺结节的良恶性中具有重要的临床价值^[1]。因此, 为进一步提高超声造影在甲状腺结节诊断中的价值, 我们回顾性分析了56个甲状腺结节超声造影特点, 探讨超声造影对甲状腺结节的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2013年12月-2014年12月我院收治入院的拟行外科手术切除的甲状腺结节患者48例, 共计56个病灶, 其中男性12例, 女性36例, 平均41.2±3岁(18-46岁)。所有病例均经手术切除及组织病理学证实, 其中结节性甲状腺肿24例30个结节, 甲状腺腺瘤3例3个结节, 甲状腺癌21例23个结节。

1.2 仪器及试剂

使用PHILIPS IU22超声诊断仪, 探头频率为5-12MHz, 机械指数0.07。造影剂使用Bracco公司的SonoVue, 其造影微泡为磷脂微囊的六氟化硫(SF₆), 使用前注入生理盐水5ml, 震荡混匀后抽取混悬液2.5ml, 经前臂肘静脉团注, 尾随注射5ml生理盐水。

1.3 检查方法

常规二维超声和彩色多普勒超声观察病灶的形态特征和血供情况后进入超声造影模式, 连续动态观察病灶内造影剂进入至消退的全过程, 存储后采用QLAB软件分析时间-强度曲线, 获得结节内造影剂到达时间(AT)、达峰时间(TTP)、峰值强度(PI)。

1.4 统计学分析

使用SPSS11.0统计软件, 计量资料用平均数±标准差表示, 不同病理类型间比较采用单因素方差分析, 两组数据

进一步两两比较, 以 $P<0.05$ 认为差别有统计学意义。

2 结果

2.1 不同类型甲状腺结节超声造影时间-强度曲线分析 (见表1)。

组别	始增时间 (s)	达峰时间 (s)	峰值强度 (db)
正常组	7.7±3.3	15.6±4.6	17.2±3.2
结甲组	10.8±5.5	18.2±6.6	14.7±4.2
甲状腺癌组	8.6±4.2	15.0±3.3	14.1±3.2*

注: 与正常组比较, * $P<0.05$

2.2 不同类型甲状腺结节的超声造影表现

2.2.1 结节性甲状腺肿: 病灶显影时间基本同步或稍早于周边正常甲状腺组织, 峰值强度不一, 73.33%(22/30)呈低增强, 16.66%(5/30)为等增强, 10%(3/30)为稍高增强, 伴囊性变或钙化时造影剂充填不均匀, 肿块基本同步或早于周围甲状腺组织消退。

2.2.2 甲状腺腺瘤: 病灶显影时间早于周围甲状腺组织, 并快速达到高峰, 3例均为高增强, 消退晚于周围组织, 呈现“快进慢退高增强”的特点。

2.2.3 甲状腺癌: 病灶显影时间早于周围甲状腺组织, 达峰时大部分为等增强26.08%(6/23)及低增强73.91%(17/23), 增强回声不均匀, 肿块早于周围甲状腺组织消退, 后期肿块增强强度低于周围甲状腺组织。

3 讨论

甲状腺结节是临床常见疾病, 是指甲状腺细胞在局部异常生长所引起的散在病变^[2]。甲状腺结节较常见。一般人群中通过触诊的检出率为3%-7%。借助高分辨率超声, 甲状腺结节检出率可高达20%-76%^[3]。这些结节约5%-6.5%在随访中恶化为恶性。因此, 鉴别甲状腺结节的良恶性具有重要的临床意义。目前超声对甲状腺结节的诊断主要通过其形态、边界、回声、钙化灶、血供的丰富程度、流速和阻力指数的高低等作参考, 诊断的准确率较高。但对早期微小癌, 良恶

(下转第3页)



患者在常规药物治疗基础上,实施针对性心理干预,通过宣传健康知识、保护隐私、心理咨询、增强沟通等方式,发现干预后梅毒固定血清患者的躯体化、强迫症状、抑郁、焦虑等多项症状有明显改善。

2.3 加强社会支持, 家庭支持及朋友关爱

社会应根据具体情况对病人家属和朋友进行心理方面干预,使其家属充分认识到自己所面临的责任与义务,鼓励病人家属给予其精神上的支持,通过家人的信息反馈,使患者心理上得到缓冲,减轻心理压力^[15]。争取朋友对患者理解、接纳、支持,改善患者心理状态,更好的适应人际交流。另一方面,由于该疾病的特殊性,家属也常常受到不同程度的心理冲击。李永双等^[16]对接受治疗的41例梅毒孕妇产后血清固定者进行长达5年的随访,发现梅毒血清固定患者的配偶也存在SCL-90的异常,因此家属同患者一样需要心理疏导,这对患者身心健康、家庭和谐有明显改善趋势。

2.4 认知疗法

认知疗法即让患者能够识别、检验和改变浅层的负性自动想法,继而进一步识别和改变深层的问题,达到真正改变认识,改善情绪障碍的目的。

梅毒血清固定对于患者身心健康,人际交往及社会稳定产生了不良的影响,使患者面对巨大的家庭、社会心理压力。不断探求药物治疗的同时,配合个性化的心理干预就梅毒血清固定患者而言,对于疾病治疗和预后的改善有着积极作用,有利于患者更好的面对家庭、社会和生活。为控制梅毒血清固定发病及预后提供更广阔的思路。但是,目前无论是药物治疗,还是心理干预体系都不够完善,未形成统一、规范的认知,仍需要不断地深入探索研究。

参考文献

[1] Hawkes S, Martin N, Broutet N et al. Effectiveness of interventions to improve screening for syphilis in pregnancy: a systematic review and meta-analysis[J]. The Lancet infectious diseases, 2011, 11(9):684-691.

[2] 陈岚, 李慎秋, 涂亚庭. 大剂量水剂青霉素治疗早期血清固定梅毒37例[J]. 医药导报, 2007;26(8): 884-886.

[3] 钟瑞平, 蔡莉, 赖菊英. 头孢曲松钠他唑巴坦钠治疗血清固定梅毒的效果观察[J]. 中国当代医药, 2013, 20(34):96-97.

[4] 杨万军, 刘丽华. 多西环素治疗早期梅毒血清固定疗效评价[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2002, 18(4): 403-404.

[5] 朱灵、魏竹君、包杰. 头孢曲松联合胸腺五肽对早期梅毒血清固定患者治疗的可行性[J]. 西部医学, 2015, 27(11):1677-1679.

[6] Gori A, Maio V, Grazzini M, et al. Secondary syphilis mimicking Kaposi sarcoma in an HIV patient[J]. European journal of dermatology: EJD, 2013, 23(1):120-121.

[7] 胡鹏飞, 胡南, 葛亮, 等. 大败毒胶囊对梅毒血清固定患者外周血Treg/Th17比例及CD4⁺、CD25⁺T细胞水平的影响[J]. 中国性科学, 2016, 6(6):146-148.

[8] Lau J, T. F., Zhao J, -K., Wu X, -B. et al. Gay Saunas and the Risks of HIV and Syphilis Transmissions in China—Results of a Meta-Analysis[J]. The journal of sexual medicine, 2013, 10(3):642-652.

[9] Leuci S, Martina S, Adamo D, et al. Oral Syphilis: A retrospective analysis of 12 cases and a review of the literature[J]. Oral diseases, 2013, 19(8):738-746.

[10] Lipsitz, Mindy C., Segura, Eddy R., Luis Castro, Jose et al. Bringing testing to the people—benefits of mobile unit HIV/syphilis testing in Lima, Peru, 2007–2009[J]. International journal of STD & AIDS, 2014, 25(5):325-331.

[11] 周建琼, 于春水, 米永春. 心理综合护理干预对梅毒血清固定患者不良心理行为的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2015(14):175-177.

[12] 张铭玉, 李绥, 丁淑娟. 焦点式心理护理在梅毒患者中的应用分析[J]. 中国医药导报, 2012, 11(32):146-147.

[13] 王天文, 李永双, 张志云, 等. 女性梅毒血清固定患者不良心理状态调查研究[J]. 中国医药导报, 2013, 7(19):130-132.

[14] 余鸽, 徐方忠, 沈莹. 女性梅毒血清固定者心理状况调查及干预研究[J]. 中国妇幼保健研究, 2015, (3): 460-495.

[15] 龚小琦, 罗萍娟, 韩思敏. 梅毒患者的家庭支持及心理状况分析与对策[J]. 护理学报, 2008, 8(8):84-86.

[16] 李永双, 张志云, 张晓丽. 梅毒孕妇产后血清固定者5年随访结果分析[J]. 山东医药, 2013, 53(16):65-66.

(上接第1页)

性结节并存或多发结节恶性变的鉴别诊断还有一定困难。而超声造影则可清晰显示组织内的微血管。据文献报道, 甲状腺的良、恶性结节的超声造影增强表现明显不同^[4-5]。正常的甲状腺是血供极为丰富的内分泌器官, 结节形成时, 正常的血管结构以及微血管灌注状态发生改变, 出现异于正常实质的增强表现。甲状腺良恶性结节的血管生成均较正常甲状腺增多, 但与良性病变相比较, 恶性病变的新生血管内皮细胞分化差, 血管壁薄, 基底膜不完整, 缺乏平滑肌, 血管走行扭曲紊乱、粗细不一, 可存在动静脉瘘。甲状腺结节的微血管在解剖结构和空间分布上的差异是超声造影鉴别诊断其良恶性的病理生理基础^[6]。

本组研究发现, 甲状腺腺瘤造影后表现为“快进慢退高增强”及环状增强的特征, 与一些学者的研究结果相同, 并与腺瘤在彩色多普勒显像上常为富血供、周边血流环绕表现相符。甲状腺结节的超声造影呈多样性表现, 可能与反复增生形成的结节性甲状腺肿病变处于不同发展阶段及病理演变过程有关。甲状腺癌造影后, 多呈不均匀性低增强, 有早于周围甲状腺组织减退的趋势, 增强强度低于甲状腺组织, 峰值强度两者比较具有显著性差异, 但其增强表现和峰值强度与结节性甲状腺肿间有一定重叠性, 在诊断中应注意, 同时不同病理类型甲状腺癌之间表现会有所不同, 我们会进一步探究。

超声造影能显示甲状腺结节内的微血管灌注情况, 更准确地呈现其血管分布, 为鉴别诊断结节的良恶性提供了更多的信息, 在甲状腺结节病灶的诊断中基于二维超声表现结合造影特点, 具有更为可靠的诊断价值。

参考文献

[1] Hoang JK, Lee WK, Lee M, et al. US Features of thyroid and its association with thyroid carcinoma[J]. Head Neck, malignancy: pearls and pitfalls[J]. Radiographics, 2007, 27(3):847-860.

[2] Schumberger M. Non toxic goiter and thyroid neoplasia. In Wil-liams' Textbook of Endocrinology, edn 10, 2003:457-90 (Eds Larsen PR et al). Philadelphia: WB Saunders.

[3] Gharib H, Papini E, Paschke R, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, Associazione Medici Endocrinologi, and European Thyroid Association Medical Guidelines for Clinical Practice for the Diagnosis and Management of Thyroid Nodules [J]. Endocr Pract, 2010, 16 Suppl 1:1-43.

[4] 徐本华, 丁红, 王文平, 等. 甲状腺实性结节的实时超声造影表现和特征[J]. 中国超声医学杂志, 2010, 26(8):695-698.

[5] Zhang B, Jiang YX, Liu JB, et al. Utility of contrast-enhanced ultrasound for evaluation of thyroid nodules. Thyroid, 2010, 20(1):51-57.

[6] 赵进娥, 陈平, 周忠等. 超声造影对甲状腺结节诊断价值的初步研究[J]. 上海医学影像, 2009, 18(4):302-306.