

## ·非血管介入 Non-vascular intervention·

## CT 引导下甲状腺结节经皮穿刺活检技术的临床应用

王晓静, 李平, 张彦秋, 付占昭, 张雪鹏, 顾涛, 徐红梅

**【摘要】目的** 探讨 CT 引导下经皮穿刺活检术在甲状腺疾病诊断中的应用价值。**方法** 以 65 例甲状腺结节患者为研究对象,采用 CT 引导对甲状腺结节经皮粗针穿刺组织学活检,比较穿刺活检病理与术后病理结果。**结果** 65 例全部穿刺成功,1 例出现皮下血肿。穿刺活检与术后病理结果比较,总符合率为 93.8%(61/65),6 例甲状腺癌与病理符合 5 例。**结论** CT 引导经皮穿刺活检术对于诊断甲状腺疾病,简便、安全、取材准确可靠、成功率高。

**【关键词】** CT 诊断; 穿刺活检; 甲状腺疾病

中图分类号:R581 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2014)-05-0415-03

**The clinical application of CT-guided percutaneous puncture biopsy in diagnosing thyroid nodes**

WANG Xiao-jing, LI Ping, ZHANG Yan-qiu, FU Zhan-zhao, ZHANG Xue-peng, GU Tao, XU Hong-mei.

Department of Oncology, Fengrun District People's Hospital, Tangshan, Hebei Province 066400, China

Corresponding author: ZHANG Yan-qiu, E-mail: zmary198589@163.com

**【Abstract】 Objective** To discuss the clinical application of CT-guided percutaneous puncture biopsy in diagnosing thyroid nodes. **Methods** A total of 65 patients with thyroid nodes were enrolled in this study. CT-guided percutaneous puncture biopsy of thyroid nodes was carried out in all 65 patients. The puncture biopsy results were compared with the postoperative pathologic findings. **Results** Successful puncturing of thyroid node was accomplished in all 65 patients. One patient developed subcutaneous hematoma. The coincidence rate between puncture biopsy results and postoperative pathologic findings was 93.8% (61/65). Five of 6 cases with thyroid cancer agreed with the pathologic diagnosis. **Conclusion** For the diagnosis of thyroid diseases, CT-guided percutaneous puncture biopsy is simple, safe and reliable, with higher success rate. (J Intervent Radiol, 2014, 23: 415-417)

**【Key words】** computed tomography diagnosis; puncture biopsy; thyroid disease

甲状腺疾病是仅次于糖尿病的第二大内分泌疾病。人群中约 4%~7%可触及到甲状腺结节,而在 B 超检查中偶然发现的结节约占 19%~67%<sup>[1]</sup>。各种甲状腺疾病都可以表现为结节,但不同种类甲状腺疾病的治疗方法各不相同,因此,术前获得准确的病理诊断对甲状腺结节的治疗至关重要。近年来,国内外开展了甲状腺结节细针吸取细胞学活检(fine-needle aspiration cytology biopsy, FNACB),此

方法使甲状腺结节的诊断水平有了显著提高,但仍有一定假阳性和假阴性<sup>[2]</sup>。2010 年 1 月—2013 年 6 月,我们采取 CT 引导下经皮甲状腺结节粗针活检(corn needle biopsy, CNB)进行组织学诊断,以期获得准确的术前诊断,制订合理的治疗方案。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

1.1.1 临床资料 本组收集 2010 年 1 月—2013 年 6 月在我院就诊的甲状腺 CT 检查发现结节患者 65 例,其中男 19 例,女 46 例,年龄 30~76 岁,中位年龄 51 岁;甲状腺结节直径为 0.5~6.0 cm,平均 2.3 cm;病程 7 d~18 年,平均 20.1 个月。其中 25 例

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2014.05.011

作者单位: 064000 唐山市丰润区人民医院肿瘤科(王晓静);  
秦皇岛市第一医院肿瘤科(李平、张彦秋、付占昭、顾涛、徐  
红梅);河北联合大学附属医院(张雪鹏)

通信作者: 张彦秋 E-mail: zmary198589@163.com

患者诉颈部不适,32 例可触及随吞咽移动的肿块,其余患者无明显症状。CT 检查显示甲状腺结节为实性结节 31 例,囊实性混合结节 23 例,伴有点状强回声或砂砾样钙化者 11 例。所有患者甲状腺功能均正常,均无凝血功能障碍、严重高血压和冠心病。

1.1.2 穿刺设备 采用美国 GE 公司 Prospeed S Fast 螺旋 CT,自动活检装置为美国 Angiotech Biopsy Needle 18G 软组织活检针(外径 1.2 mm,内径 1.0 mm,针槽 20 mm)。

## 1.2 穿刺方法

穿刺前常规检查血常规、凝血功能分析、心电图。若患者正在服用阿司匹林、华法林等抗凝药物时,建议停药 1 周再行穿刺。患者平躺 CT 检查床上,颈部及肩部垫高,做常规甲状腺扫描,从扫描层面中选择一层甲状腺显示范围最大,最清晰的层面作为穿刺活检的定位层面,在该层面贴自制的体表定位标,再次 CT 扫描,在定位层面图像上作穿刺活检的几何学定位,确定体表进针点,标出穿刺路线,测量进针深度和角度,根据定位图像上测得的进针点,进针深度和进针角度,利用 CT 定位光标指示灯,在实体上定位,并在体表做出标记。常规以聚维酮碘消毒,铺洞巾,穿刺区域以 2%利多卡因局部浸润麻醉,使用美国 Angiotech Biopsy Needle 17 G 引导针穿刺到病灶边缘,扫描观察引导针确切位置,拔出针芯,插入美国 Angiotech Biopsy Needle 18 G 软组织活检针,从扫描图像上观察穿刺是否准确,或可稍作调整,确认针尖在甲状腺穿刺的最佳位置,然后将针芯推入甲状腺组织内停留,继之固定针芯,当活检针抵达肿物边缘并确认活检针弹射距离及方向无误后发射,不同穿刺点反复取材 2 次,保证取材组织量及取材效果。将针芯连同套管针一起拔出,推出针芯可见甲状腺组织,用 4%甲醛固定后送病理学检查。拔针后,穿刺点覆以无菌纱布,并加压压迫 5 min 以防出血。所有病例均由同一位副主任医师、助手及 CT 扫描技师完成。

## 2 结果

65 例患者穿刺均获成功,活检取材满意度为 100%,无神经损伤并发症,1 例出现穿刺后局部小血肿,2.6 cm × 2.4 cm × 1.5 cm,经进一步加压包扎,局部冷敷等对症治疗后,血肿吸收,无需手术治疗。其余穿刺患者均门诊定期复查,无明显穿刺后并发症。穿刺活检与术后病理结果比较,总符合率为 93.8%,其中 25 例术后病理证实为甲状腺腺瘤患

者,23 例穿刺活检结果与之符合,符合率 92.0%,另 2 例分别诊断为转移瘤和结节性甲状腺肿;22 例病理证实为结节性甲状腺肿患者,穿刺活检符合 21 例(95.5%),1 例诊断为甲状腺癌;余甲状腺癌(6 例),桥本甲状腺炎和甲状旁腺瘤穿刺与病理结果均符合。穿刺活检确诊甲状腺癌 6 例,其中 4 例为甲状腺乳头状癌,1 例为髓样癌,1 例为转移癌,与术后病理符合率 83.3%。穿刺病理 10 例桥本甲状腺炎患者,术后病理证实均为桥本甲状腺炎,与术后病理均符合;此外,穿刺活检还确诊 2 例甲状旁腺瘤,也均与术后符合。

## 3 讨论

甲状腺疾病种类繁多,许多疾病临床表现无特异性,采用彩色多普勒超声、CT、正电子发射计算机断层摄影术(ECT)等现代检查手段,也只能显示病变的形态,一般不具有病理确诊的价值。甲状腺 FNACB 作为一种微创诊断技术,它的开展从细胞学角度为甲状腺疾病的诊断提供了新的途径和依据。此项操作技术诊断正确率较高、具有可重复性,操作简便、易于掌握,创伤小,安全性高,几乎无并发症,是目前公认的甲状腺疾病细胞学诊断方法<sup>[3-4]</sup>。但细针穿刺取材相对较少,且因细胞学检查脱离了组织形态,仅凭少量细胞,很难准确鉴别肿瘤良恶性,导致活检不成功率较高。甲状腺疾病的诊断对标本要求甚高,如甲状腺癌的诊断不仅要观察细胞形态,更需观察组织结构、周围生长和包膜浸润等征象。而 CNB 取材较多,可包含结节被膜或血管组织,可较好的满足病理学诊断的需要,有效地提高诊断正确率<sup>[5-6]</sup>。

CNB 优越性表现在:操作简便,安全、准确、可靠,创伤小,并发症少,而且对于诊断良恶性病变的灵敏度、特异度及准确性均较 FNACB 高<sup>[7]</sup>,特别是对临床证据不足的非典型甲状腺疾病,CNB 是唯一可靠的诊断措施。但其之所以不能成为评估甲状腺结节性质的标准与操作难度较高及较高的并发症有关。

CNB 适应证和禁忌证为适应各种病因所致甲状腺 II 度以上肿大或结节 1.5 cm 以上,凡甲状腺位置过低、或只有 I 度肿大者、危重患者以及出血倾向者禁忌<sup>[8]</sup>。穿刺要轻柔准确,避免反复穿刺,以减少并发症的发生。

CT 引导穿刺活检术是利用 CT 扫描图像和测量结果,体表定位,引导穿刺针经皮穿刺获取病灶

和组织标本而获得病理细胞学或组织学结果,为临床诊断、治疗和预后评估提供理论依据的一种介入技术<sup>[9]</sup>。CT 引导下穿刺活检术具有成像快速、定位精确等优点,能最大限度减少并发症、提高穿刺成功率,是一种安全、准确的新技术,能够获取足够量的组织样本供病理检查,以作出特定的病理诊断,为临床工作服务。与 X 线、B 超、MR 等相比,CT 对甲状腺结节与周围组织器官的关系,对甲状腺肿瘤压迫气管及其在胸骨后延伸情况,有无颈淋巴结肿大的诊断具有优势,在甲状腺结节性病变诊断中意义重大<sup>[10]</sup>。有研究表明,增强 CT 或 MR 检查是射频消融术后影像学随访的主要手段<sup>[11]</sup>。

总之,CT 引导下甲状腺结节经皮穿刺活检术是甲状腺结节影像学诊断的重要补充手段。只要严格掌握适应证,合理选择穿刺体位及穿刺路径,熟练操作,灵活应用穿刺技术,均可以提高诊断敏感性和准确性,减少并发症的发生,明确诊断为临床治疗策略的制定提供重要依据。

#### [参 考 文 献]

- [1] Tan GH, Gharib H. Thyroid incidentalomas: management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging[J]. Ann Intern Med, 1997, 126: 226 - 231.
- [2] 何友钊, 叶观瑞, 李美荣, 等. B 型超声引导下的细针穿刺活检对甲状腺结节诊断的价值 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2000, 7: 54 - 55.
- [3] Kessler A, Gavriel H, Zahav S, et al. Accuracy and consistency of fine-needle aspiration biopsy in the diagnosis and management of solitary thyroid nodules[J]. Isr Med Assoc J, 2005, 7: 371 - 373.
- [4] Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, et al. Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer[J]. Thyroid, 2006, 16: 109 - 142.
- [5] 张 广, 边学海, 张纯海, 等. 超声引导下粗针组织活检对甲状腺结节诊断的意义 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2011, 18: 815 - 818.
- [6] Renshaw AA, Pinnar N. Comparison of thyroid fine - needle aspiration and core needle biopsy [J]. Am J Clin Pathol, 2007, 128: 370 - 374.
- [7] 苗立英, 吕国荣, 张 武, 等. 介入性超声在甲状腺疾病诊断和治疗中的应用[J]. 中国超声医学杂志, 2000, 16: 33 - 35.
- [8] 赵文娟, 付正菊, 闫胜利. 粗针穿刺活检术在甲状腺疾病诊断中的应用[J]. 临床内科杂志, 2004, 21: 196 - 197.
- [9] 易根发, 赵 卫, 杨慧英, 等. CT 引导甲状腺穿刺活检术的应用[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 541 - 543.
- [10] 汤慧中. 甲状腺结节的 CT 及 MRI 诊断进展 [J]. 实用放射学杂志, 2011, 27: 119 - 121.
- [11] 董雪迎, 周显礼. 超声引导下射频消融对甲状腺占位性病变治疗的研究进展[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 433 - 436.

(收稿日期:2013-08-20)

(本文编辑:俞瑞纲)