

细针穿刺细胞学检查在甲状腺癌碘-131 治疗后 复发诊断中的应用价值

彭继英^a, 杨红杰^b, 石晓欣^a, 刘 军^a, 尹为华^a

(北京大学深圳医院 a. 病理科; b. 核医学科 518035)

摘要:目的 评价甲状腺癌术后碘-131 治疗的疗效,并探究超声引导下细针穿刺细胞学检查在碘-131 治疗后复发病例诊断中的应用价值。方法 选择2011年1月~2018年5月期间甲状腺癌术后在北京大学深圳医院接受放射性碘治疗的474例患者进行随访,采用影像学检查筛选甲状腺癌患者的复发情况,并对这部分患者进行细针穿刺细胞学检测以评价细针穿刺细胞学在甲状腺癌复发患者中的诊断学价值。结果 474例甲状腺癌患者在接受碘-131 治疗后,定期超声影像学筛查,筛查出甲状腺癌复发患者56例,超声影像学诊断筛查出甲状腺癌患者复发率为11.81%,对可疑复发的患者行细针穿刺细胞学检查及组织病理学检查,细针穿刺细胞学检查筛查出甲状腺癌复发患者50例,组织病理学检查证实甲状腺癌复发患者50例,经病理学修正后碘-131 治疗后甲状腺癌患者复发率为10.55%,超声影像学检查对甲状腺癌患者复发诊断的符合率89.29%,细针穿刺细胞学诊断复发符合率为100%。结论 超声影像学检查是甲状腺癌患者常规使用的复查手段,而对于超声检查发现的可疑淋巴结进行超声引导下细针穿刺细胞学检查的准确率优于单纯的超声影像学检查。

关键词:甲状腺癌;细针穿刺;碘-131;诊断;应用价值

中图分类号:R736.1;R730.43 文献标识码:A 文章编号:1671-7414(2020)01-127-03

doi:10.3969/j.issn.1671-7414.2020.01.033

Application Value of Fine Needle Aspiration Cytology in Recurrence Diagnosis of Thyroid Cancer after Iodine-131 Treatment

PENG Ji-ying^a, YANG Hong-jie^b, SHI Xiao-xin^a, LIU Jun^a, YIN Wei-hua^b

(a. Department of Pathology; b. Department of Nuclear Medicine,

Shenzhen Hospital of Peking University, Guangdong Shenzhen 518035, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the efficacy of postoperative iodine-131 therapy in thyroid cancer, and explore the value of ultrasound-guided fine needle aspiration cytology in the diagnosis of recurrent cases after iodine-131 treatment. **Methods** Patients who underwent radioactive iodine treatment in Peking University Shenzhen Hospital from January 2011 to May 2018 were selected for follow-up. The recurrence rate of thyroid cancer patients after iodine-131 treatment was calculated, and 56 patients with thyroid cancer recurrence were screened. The diagnostic value of fine needle aspiration cytology in patients with recurrent thyroid cancer was evaluated. **Results** A total of 474 patients with thyroid cancer who underwent iodine-131 treatment underwent regular ultrasound imaging screening, and 56 patients with thyroid cancer recurrence were screened. The recurrence rate of thyroid cancer patients diagnosed by ultrasound imaging was 11.81%. Fine needle aspiration cytology and histopathological examination were performed in patients with suspected recurrence, 50 cases of thyroid cancer recurrence were detected by fine needle aspiration cytology, 50 cases of thyroid cancer recurrence confirmed by histopathological examination, pathological correction and the recurrence rate of thyroid cancer patients after treatment with post-iodine-131 was 10.97%. The coincidence rate of ultrasound imaging examination for recurrence diagnosis of thyroid cancer patients was 89.28%, and the coincidence rate of fine needle aspiration cytology diagnosis was 100%. **Conclusion** Ultrasound imaging is a routine review method for thyroid cancer patients, and the accuracy of ultrasound-guided fine needle aspiration cytology for suspicious lymph nodes detected by ultrasonography is better than that of pure ultrasound imaging.

Keywords: thyroid cancer; fine needle aspiration; iodine-131; diagnosis; application value

基金项目:深圳市三名工程项目(SZSM20182088)。

作者简介:彭继英(1979-),女,病理学硕士,主治医师,研究方向:病理科医师,E-mail:pengjiying@126.com。

通讯作者:尹为华。

甲状腺癌(thyroid cancer)是头颈部肿瘤中最常见的恶性肿瘤,新发病例占每年所有癌症病例的1%~5%^[1]。近30年来,随着超声影像学检查的灵敏度的增加,越来越多的微小甲状腺癌病灶被检查出来,导致甲状腺癌的发病率持续快速增长,且女性发病率明显高于男性,已跃居女性常见肿瘤第8位^[2]。从地域分布来看,沿海地区明显高于内陆。据我国癌症中心数据显示,中国甲状腺癌发病率的平均年增幅高达14.51%^[3]。对于出现淋巴结转移的甲状腺癌患者,全切术后接受放射性碘的治疗能减少癌症的复发率,碘-131治疗具有方便、廉价、危险性小等特点,是一种理想的治疗手段,但仍有部分患者在碘-131治疗后出现淋巴结的转移灶,早期发现转移病灶对患者进一步的治疗有重要意义,对于超声复查可疑的病例行细针穿刺细胞学检查是一种损伤小、时效快而又廉价的检查手段^[4]。为了探究细针穿刺细胞学检查在甲状腺癌患者碘-131治疗后可疑复发的病例诊断中的应用价值,本文选择2011年1月~2018年5月在我院接受放射性碘-131治疗后474例甲状腺癌患者进行研究,评价其复发率,并评价细针穿刺细胞学检查在甲状腺癌复发患者诊断中的应用价值。

1 材料与方法

1.1 研究对象 选择2011年1月~2018年5月期间行甲状腺癌全切术后在我院核医学科接受放射性碘治疗的甲状腺癌患者474例为研究对象,其中男性173例,女性301例。年龄16~70岁,平均年龄35岁。

1.2 方法 收集2011年1月~2018年5月期间在我院接受碘-131治疗的甲状腺癌患者的临床资料,对病人进行随访,整理出超声影像学检查怀疑甲状腺癌淋巴结转移患者56例,对这部分患者的淋巴结行细针穿刺细胞学检查及组织病理学活检,对比超声影像学检查、细针穿刺细胞学与活检组织病理学的诊断符合率。

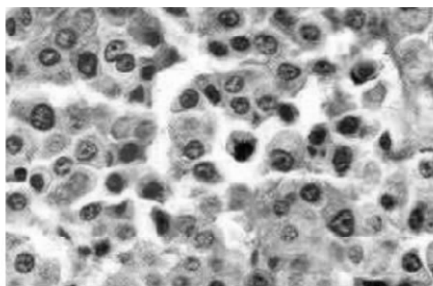


图1 治疗前细针穿刺图片

3 讨论

甲状腺癌是一种常见的内分泌系统恶性肿瘤,检出率逐年升高^[5]。目前临床上对于甲状腺癌的治疗主要采用手术治疗,对于分期较高的患者增加术后的碘-131治疗能明显减低甲状腺癌的复发率,有研究发现^[6],虽然放射性碘治疗对甲状腺癌具有很

1.3 观察指标 以组织病理学的检查为金标准,将超声影像学、细针穿刺细胞学检查的结果与组织病理学检查结果进行比较,分析超声影像学检查、细针穿刺细胞学检查对于甲状腺癌患者复发诊断的符合率。

1.4 统计学分析 所有数据均采用SPASS 17.0统计软件进行统计分析,数据呈正态分布,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)的形式,运用 t 检验;计数资料采用 $n(\%)$ 的形式,运用卡方(χ^2)检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 比较超声影像学检查、细针穿刺细胞学检测与组织病理学检查结果的诊断符合率 474例甲状腺癌患者在接受碘-131治疗后,定期超声影像学筛查,筛查出甲状腺癌复发患者56例,超声影像学诊断筛查出甲状腺癌患者复发率为11.81%,对可疑复发的患者行细针穿刺细胞学检查及组织病理学检查,细针穿刺细胞学检查筛查出甲状腺癌复发患者50例,组织病理学检查证实甲状腺癌复发患者50例,其中乳头状癌31例、髓样癌15例和滤泡性腺瘤4例,经病理学修正后碘-131治疗后甲状腺癌患者复发率为10.55%,超声影像学检查对甲状腺癌患者复发诊断的符合率为89.29%,细针穿刺细胞学诊断复发符合率为100%。

对碘-131治疗后甲状腺癌患者的复发间隔时间进行统计,50例复发患者在接受碘-131治疗2~68个月后发现淋巴结转移病灶,平均复发间隔时间为19.26月,提示我们甲状腺癌患者碘-131治疗后的随访期限至少为五年。

2.2 碘-131治疗后细胞形态学分析 见图1,2。碘-131治疗后复发的患者细针穿刺细胞学检查发现各种癌细胞在形态上与初检细胞形态上有较大的变化,但经碘-131治疗后复发的患者肿瘤细胞的胞体明显变大,形态呈梭长型,而且部分乳头状癌细胞出现了多核化现象。

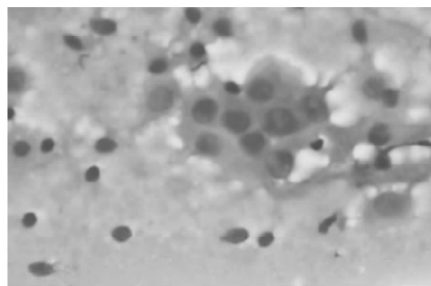


图2 复发时细针穿刺前图片

好的疗效,但仍有小部分患者会出现复发,发现淋巴结的转移灶,对于复发患者,还可以选择再一次的碘-131治疗。因此,快速准确的筛查出复发的患者对于进一步的治疗有非常重要的意义。

目前,临床上对于甲状腺癌淋巴结转移灶的检查方法有很多,如超声检查或病理学检查等。超声检查是甲

状腺癌淋巴结转移灶的首选影像学检查,尤其是近年来超声影像学的仪器分辨率的提高,对其微小的病灶也有很好的检测率,但还是存在一部分过诊断,病理学检查虽然作为金标准,但是需要手术获取淋巴结,明确有无转移灶,结果常发现有些淋巴结实际上为反应性增生,对病人造成不必要的手术创伤。

而超声引导下的细针穿刺细胞学检查是目前检测甲状腺癌淋巴结转移灶较为有效的方法^[7],它定位准确,操作简单、廉价、诊断符合率高。本研究以病理学检查为金标准,分析了超声引导下细针穿刺细胞学检查在碘-131 治疗后甲状腺癌患者淋巴结病灶诊断中的价值。结果显示,超声引导下细针穿刺细胞学检查^[8]能完美结合超声下穿刺定位准确和细胞学诊断灵敏度高的优势,对碘-131 治疗后甲状腺癌患者淋巴结病灶的诊断符合率为100%,对超声影像学检查发现的可疑淋巴结进行细针穿刺细胞学检查是甲状腺癌患者复发非常好的筛查手段。同时,观察经碘-131 治疗后复发患者肿瘤细胞的形态,发现经碘-131 治疗后的肿瘤细胞的胞体明显变大,形态呈梭长型,而且部分乳头状癌细胞出现了多核化现象,这与之前的研究基本一致^[9]。我们对细针穿刺细胞学检查漏诊的1例患者进行组织病理学检查发现该患者为甲状腺滤泡状癌。之前也有报道发现细针穿刺细胞学检查对于甲状腺滤泡状癌的检查有一定的难度,主要可能是因为细针穿刺所取得细胞数目有限,而且滤泡状癌细胞缺乏有效的评价标准^[10-11]。

综上所述,超声影像学检查是甲状腺癌患者常规使用的复查手段,而对于超声检查发现的可疑淋巴结进行超声引导下细针穿刺细胞学检查的准确率优于单纯的超声影像学检查,值得推广。

参考文献:

- [1] SIPOS J A, MAZZAFERRI E L. Thyroid cancer epidemiology and prognostic variables[J]. *Clinical Oncology*, 2010, 22(6): 395-404.
- [2] 蔡慧,吕超,丁一波,等. 2004-2011年上海市原卢湾区居民甲状腺癌的发病率及死亡率分析[J]. *中国临床医学*, 2017, 24(5): 728-731.
CAI Hui, LÜ Chao, DING Yibo, et al. Incidence and mortality of thyroid cancer among permanent residents in Luwan district of Shanghai during 2004-2011[J]. *Chinese Journal of Clinical Medicine*, 2017, 24(5): 728-731
- [3] CHEN Wanqing, ZHENG Rongshou, BAADE P D, et al. Cancer statistics in China, 2015[J]. *CA Cancer Journal for Clinicians*, 2016, 66(2): 115-132.
- [4] 邵佳娴,欧阳莹艺,周利杰,等. 甲状腺结节应用甲状腺细针穿刺辅助检查临床价值分析[J]. *浙江创伤外科*, 2017, 22(3): 444-445.
SHAO Jiaxian, OUYANG Xuanyi, ZHOU Lijie, et al. Clinical value of thyroid nodules assisted by thyroid fine needle puncture [J]. *Zhejiang Journal of Traumatic Surgery*, 2017, 22(3): 444-445.
- [5] 张永文,张晓立,梅海云,等. 甲状腺结节诊疗规范探讨[J]. *湖南中医药大学学报*, 2017, 37(6): 659-663.
ZHANG Yongwen, ZHANG Xiaoli, MEI Haiyun, et al. Discussion on diagnosis and treatment standards of thyroid nodules [J]. *Journal of Traditional Chinese Medicine University of Hunan*, 2017, 37(6): 659-663.
- [6] 殷德涛,刘晨光. 甲状腺癌的放射治疗[J]. *中国实用外科杂志*, 2019, 39(3): 206-208.
YIN Detao, LIU Chenguang. Radiotherapy for thyroid cancer [J]. *Chinese Journal of Practical Surgery*, 2019, 39(3): 206-208.
- [7] 谢晖. 超声诊断甲状腺癌颈部淋巴结转移的临床分析[J]. *中国医药指南*, 2018, 16(18): 108-109.
XIE Hui. Clinical analysis of ultrasound diagnosis of cervical lymph node metastasis in thyroid carcinoma [J]. *Guide of China Medicine*, 2018, 16(18): 108-109.
- [8] 李晨,李建宁,杨裕辉,等. 超声引导下细针穿刺细胞学检查在甲状腺微小结节良恶性鉴别诊断中的应用价值[J]. *中国临床医学影像杂志*, 2017, 28(3): 223-225.
LI Chen, LI Jianning, YANG Yuhui, et al. The value of ultrasound-guided fine needle aspiration cytology in differential diagnosis of benign and malignant thyroid nodules [J]. *Journal of China Clinic Medical Imaging*, 2017, 28(3): 223-225.
- [9] 俞惠新,张莉,谭成,等. 碘-131 辐射引起甲状腺乳头状癌 BCPAP 细胞发生多核化[C]. //中华医学会内分泌分会. 中华医学会第十二次全国内分泌学学术会议论文集,西安,2013:280-281.
YU Huixin, ZHANG Li, TAN Cheng, et al. Polynucleation of BCPAP cells in papillary thyroid carcinoma induced by iodine 131 radiation [C]. // Chinese Society Endocrinology of Chinese Medical Association. Proceedings of the 12th national endocrinology academic conference of Chinese Medical Association, Xi'an, 2013: 280-281.
- [10] 李小民,黄作良. 细针穿刺细胞学检查在甲状腺癌诊断中的应用研究[J]. *中国医药指南*, 2015, 13(8): 1, 3.
LI Xiaomin, HUANG Zuoliang. To application research of fine needle aspiration cytology in thyroid cancer early diagnosis [J]. *Guide of China Medicine*, 2015, 13(8): 1, 3.
- [11] 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.
LAO Yanming, MA Hong, ZHANG Guangjun, et al. Clinical value of ultrasound-guided fine needle aspiration cytology in diagnosis of benign and malignant thyroid nodules [J]. *Chinese Imaging Journal of Integrated Traditional and Western Medicine*, 2019, 17(1): 59-61.

收稿日期:2019-02-29

修回日期:2019-05-29