

# FNAC联合FNA-Tg在老年甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移诊断中的应用研究

刘晓雪, 徐 宁, 樊伟业\*

齐齐哈尔市第一医院暨南方医科大学附属齐齐哈尔医院, 黑龙江 齐齐哈尔

收稿日期: 2022年9月24日; 录用日期: 2022年10月17日; 发布日期: 2022年10月27日

## 摘 要

目的: 探讨颈部淋巴结细针穿刺病理(fine needle aspiration cytodiagnosis, FNAC)联合检测穿刺针洗脱液甲状腺球蛋白(Thyroglobulin measurement in fine-needle aspiration biopsy, FNA-Tg)检测对老年甲状腺乳头状癌(PTC)颈淋巴结转移患者的应用价值。方法: 回顾性分析2021年3月至2021年11月齐齐哈尔市第一医院甲状腺外科疑似为甲状腺乳头状癌颈淋巴结转移老年病人40例的临床资料, 所以患者均接受FNAC病理学检查及FNA-Tg检测, 以术后病理结果作为金标准, 比较单独FNAC与两者联合检测的诊断价值。结果: 两者联合检测的敏感性、阴性预测值、准确率为均显著高于单独FNAC ( $P < 0.05$ ), 有统计学意义。结论: 应用FNAC联合FNA-Tg检测技术是一种简便易行的诊断方法, 在诊断甲状腺乳头状癌颈淋巴结转移具有较高的诊断效能, 值得临床推广应用。

## 关键词

老年, 细针穿刺细胞学检查, 穿刺针洗脱液甲状腺球蛋白, 甲状腺乳头状癌颈淋巴结转移

# FNAC Combined with FNA-Tg in Elderly Papillary Thyroid Carcinoma Applied Study on the Diagnosis of Cervical Lymph Node Metastasis

Xiaoxue Liu, Ning Xu, Weiye Fan\*

Qiqihar First Hospital and Qiqihar Hospital Affiliated to Southern Medical University, Qiqihar Heilongjiang

Received: Sep. 24<sup>th</sup>, 2022; accepted: Oct. 17<sup>th</sup>, 2022; published: Oct. 27<sup>th</sup>, 2022

\*通讯作者。

文章引用: 刘晓雪, 徐宁, 樊伟业. FNAC联合FNA-Tg在老年甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移诊断中的应用研究[J]. 临床医学进展, 2022, 12(10): 9670-9674. DOI: 10.12677/acm.2022.12101397

## Abstract

**Objective:** To investigate the value of fine needle aspiration biopsy (FNAC) combined with thyroglobulin (FNA-Tg) detection in needle elution in cervical lymph node metastasis of elderly patients with papillary thyroid carcinoma (PTC). **Methods:** The clinical data of 40 elderly patients suspected of cervical lymph node metastasis of papillary thyroid cancer in the thyroid surgery department of the First Hospital of Qiqihar City from March 2021 to November 2021 were analyzed retrospectively. All patients received FNAC pathological examination and FNA-Tg detection. With the postoperative pathological results as the gold standard, the diagnostic value of FNAC alone and their combined detection was compared. **Results:** The sensitivity, negative predictive value and accuracy rate of the combined detection were significantly higher than those of FNAC alone ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** FNAC combined with FNA-Tg detection technology is a simple and easy diagnostic method, which has high diagnostic efficacy in the diagnosis of lymph node metastasis of thyroid papillary carcinoma, and is worthy of clinical application.

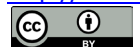
## Keywords

The Elderly, Fine Needle Aspiration Cytodiagnosis, Thyroglobulin Measurement in Fine-Needle Aspiration Biopsy, Thyroid Papillary Carcinoma Was Transferred

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

甲状腺癌为目前的常见病、多发病，在我国的发病率仍在逐年上升，其中甲状腺乳头状癌(Papillary Thyroid Carcinoma, PTC)最为常见，且早期可发生中央区淋巴转移，20%~90% PTC病人在确诊时已存在颈淋巴转移[1]。术前对颈部淋巴结的是否存在转移的诊断就显得尤为重要。老年病患甲状腺恶性结节的患病率虽然降低[2]；但其乳头状癌的占比下降，预后较差的低分化及未分化癌的比例随年龄逐渐升高，且这种趋势在 > 45 岁人群尤为明显[3]。老年甲状腺癌的患者往往存在多种基础疾病，加之术前诊断不及时者较多，故手术风险高，所以明确术前诊断、制定合理的手术方案对其更为重要。超声是对甲状腺结节进行风险评估的首要影像学手段[4]。超声引导下细针抽吸活组织细胞学检查是一种微创的诊断方式，其主要是运用影像学及病理学进行诊断，但其在应用中易受多种因素影响诊断结果[5]。细针穿刺细胞学检查(FNAC)联合穿刺针洗脱液甲状腺球蛋白(FNA-Tg)诊断效能优于单纯 FNAC。本研究分析了齐齐哈尔第一医院 2021 年 3 月至 11 月间、齐齐哈尔市第一医院甲状腺外科疑似为甲状腺乳头状癌颈淋巴结转移老年病人 40 例的临床资料，探讨 FNAC 联合 FNA-Tg 诊断甲状腺乳头状癌颈淋巴结转移的效果。现报道如下。

## 2. 材料与方法

### 2.1. 资料与方法

#### 2.1.1. 一般资料

收集 2020 年 3 月至 2020 年 11 月间，在甲状腺外科就诊，经超声诊断为甲状腺癌且可疑有颈部淋巴结转移的老年病患，约 38 例。诊断标准：参照《中国临床肿瘤学会(CSCO)分化型甲状腺癌诊疗指南 2021》[6]中的相关诊断标准。纳入标准：符合以上诊断标准，且经病理学检查确诊者且至少有一处侧颈区淋巴

结经超声诊断,可疑为颈淋巴结转移(其颈部淋巴结有下列超声特征之一者:形态趋圆(短径增大,与长径的比值趋近 1)、淋巴门结构消失、团状高回声区、钙化灶(以微钙化为主,粗大钙化少见)、囊性变,血流分布为周围型或混合型血流信号等)者,自愿接受颈部淋巴结穿刺活检者;术前 7 日内未使用抗凝药物者等。排除标准:年龄小于 60 周岁妊娠期与哺乳期女性;存在凝血功能障碍者;严重心、肾功能不全者;合并其他恶性肿瘤疾病者;其他部位的转移瘤等。本研究经过院伦理委员会允许,40 例病人均无穿刺禁忌证,签署知情同意书。男 8 例,女 32 例,年龄 60~78 岁,平均(68.23 ± 6.941)岁。患者均无严重的血液、肝肾等基础疾病;穿刺前停用抗凝药 1 周,术前常规检测血细胞分析、出凝血时间。

### 2.1.2. 实验方法

患者仰卧位,常规消毒、铺无菌巾,1%利多卡因局部麻醉;在采用 GELogiqE9 型超声仪引导下、采用 22G 活检针穿刺病灶(以可疑淋巴结边缘实性部分为重点穿刺处),快速抽插,见针尾部有血性液体引出即可;穿刺液依据细胞学诊断进行常规涂片及固定,然后进行染色及观察送病理科进行细胞学病理检查。FNA-Tg 洗脱液:1 mL 针筒吸取 1 mL 0.9%氯化钠注射液,将穿刺针反复抽吸推出冲洗后,洗脱液送检。用化学发光免疫分析法检测 Tg 浓度。

结果的判定:1)涂片细胞学检查:经副主任医师以上级别病理科医师阅片进行诊断。将细胞病理学检查发现恶性肿瘤细胞定为淋巴结转移阳性,而未见恶性肿瘤细胞定为淋巴结转移阴性。所穿刺淋巴结均做在超声定位。FNA-Tg 以 2.0 ng/ml 作为截断值。

### 2.1.3. 观察指标

术后病理结果为金标准,计算并比较 FNA-Tg、FNAC 与 FNA-Tg 联合 FNAC 诊断的敏感率、特异率、准确率、阳性预测值和阴性预测值。其中:特异率 = 真阴性/(真阴性 + 假阳性) × 100%;敏感率 = 真阳性/(真阳性 + 假阴性) × 100%,准确率 = (真阳 + 真阴)/总例数 × 100%;阴性预测值 = 真阴性/(真阴 + 假阳性) × 100%,阳性预测值 = 真阳性/(真阳性 + 假阴性) × 100%。FNAC 或联合法记为阳性者而术后石蜡病理未定转移癌者为假阳性,FNA-Tg、FNAC 或联合法记为阴性者而术后石蜡病理未定转移癌者为假阴性,观察并记录种方法淋巴结阳性数目、阴性数目。比较单独使用 FNA-Tg、FNAC 与联合法(FNAC 联合 FNA-Tg)诊断 PTC 颈部淋巴结转移的敏感性、特异性及准确率。

## 3. 统计学方法

所有统计数据代入 spss20.0 统计软件包,进行统计分析,计数资料以[n(%)]表示,行  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  有统计学意义。

## 4. 结果

两种方法病例穿刺结果如下,38 例患者中,选取可疑为转移癌淋巴结共计 38 枚,术后病理诊断显

**Table 1.** Results of 38 cases of cervical metastatic lymph node contact by different examination methods

**表 1.** 不同检查方法颈部转移性淋巴结接触结果 38 例

	穿刺结果		病理结果	
	阴性	阳性	阴性	阳性
FNAC	17	21		
FNA-Tg	13	25	7	31
联合法	10	28		
合计	10	74	7	31

示, 其中良性淋巴结 7 枚(%); 为转移癌者淋巴结为 31 枚(%). 单独 FNA-Tg 和 FNAC 检测淋巴结转移癌者明显低于 FNA-Tg 联合 FNAC 法( $P < 0.05$ ), 见表 1。

两种检测方法比较, 病例敏感性、准确率及阴性预测值比较可见联合法均显著高于单独 FNAC 及 FNA-Tg 法, 特异性及阳性预测值两者相同。具体见表 2。

**Table 2.** Comparison of sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy between the two groups (%)

**表 2.** 两组病例敏感性、特异性阳性预测值、阴性预测值及准确率的比较(%)

方法	敏感性	特异性	阳性预测值	阴性预测值	准确率
联合法	96.15	100	100	90	96.67
FNAC	76	100	100	45.45	80
FNA-Tg	85	99.21	100	75.21	92.4
$\chi^2$ 值	21.009	1.072	1.274	13.047	19.294
P 值		0.000	0.298	0.261	0.000

## 5. 讨论

甲状腺乳头状癌为目前常见肿瘤, 早期可出现侧颈部淋巴转移。彩超是检测颈部淋巴结的首要也是重要方法, 老年病人身体条件差, 手术更应慎重, 故术前明确诊断尤为重要。细针穿刺细胞学检查, 对于淋巴结转移癌的诊断率高, 其诊断特异性也高, 但是其敏感度及准确率并不理想, 有一定的假阴性率[4]。甲状腺球蛋白由甲状腺滤泡上皮细胞分泌, 当分化型甲状腺癌合并淋巴结转移时, 病变淋巴结内的甲状腺肿瘤细胞也可以分泌 Tg, FNA-Tg 测定弥补了血清 Tg 的不足, 可作为判定甲状腺癌存在淋巴结转移的一种方法, 已纳入各指南中。

本研究中联合法的敏感性、准确率及阴性预测值均显著高于单独 FNA-Tg 和 FNAC, 与其他学者研究结论相当, 可见在老年甲状腺癌患者中联合法的诊断效能仍优于单独 FNA-Tg 和 FNAC。FNAC 与 FNA-Tg 于老年甲状腺乳头状癌颈部转移性淋巴结诊断效能比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 说明在此研究范围内, 两者的诊断效能相当。

本研究中 FNAC 与 FNA-Tg 单独的诊断的敏感性偏低, 考虑为 1) 样本数量少, 则阳性样本量相对较少, 今后应延长研究时间及扩大样本量, 期望可减少上述偏倚; 2) 缺乏对 FNA-Tg 截点的研究分析。

综上, FNAC 联合 FNA-Tg 检测对老年甲状腺乳头状癌术前评估及术后复查效果满意, 诊断效能高。适于在老年甲状腺乳头状癌患者围手术期中推广应用。

## 参考文献

- [1] 付庆峰, 周乐, 边学还, 等. 甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移 FNA-Tg 诊断标准值的探讨[J]. 中华内分泌外科杂志, 2013, 7(2): 154-156.
- [2] Kwong, N., Medici, M., Angell, T.E., *et al.* (2015) The Influence of Patient Age on Thyroid Nodule Formation, Multinodularity, and Thyroid Cancer Risk. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, **100**, 4434-4440. <https://doi.org/10.1210/jc.2015-3100>
- [3] Lim, H., Devesa, S.S., Sosa, J.A., *et al.* (2017) Trends in Thyroid Cancer Incidence and Mortality in the United States, 1974-2013. *JAMA*, **317**, 1338-1348. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.2719>
- [4] Haugen, B.R., Alexander, E.K., Bible, K.C., *et al.* (2016) 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*, **26**, 1-133. <https://doi.org/10.1089/thy.2015.0020>
- [5] 刘振华, 廖海燕, 刘京, 等. 超声弹性成像及超声造影对甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移的诊断价值[J]. 实用医

学杂志, 2019, 35(13): 2156-2160.

- [6] 赫捷, 李进, 程颖, 樊嘉, 郭军. 中国临床肿瘤学会(CSCO)分化型甲状腺癌诊疗指南2021 [J]. 肿瘤预防与治疗, 2021, 34(12): 1164-1201.