

# 甲状腺微小乳头状癌 144 例热消融范围探讨

Preliminary Study on the Range of Thermal Ablation of 144 Cases with Thyroid Micropapillary Carcinoma

YAN Yan-huang, LIN Jing, GAO Zi-bin, HUANG Ping, WANG Hong-cheng

颜燕煌, 林晶, 高子斌, 黄萍, 王鸿程

(福建中医药大学附属第二人民医院, 福建福州 350001)

**摘要:** [目的] 探讨超声引导下经皮热消融治疗甲状腺微小乳头状癌 (papillary thyroid microcarcinoma, PTMC) 的合理消融范围。 [方法] 通过回顾性观察 144 例 PTMC 患者的 188 个 PTMC 手术切除标本, 研究卫星灶与年龄、性别、病理类型等病理特征之间的关系, 并以卫星灶与主瘤体间的最远距离来探讨 PTMC 最小的消融范围。 [结果] PTMC 病灶存在卫星灶的比例为 29.3%。卫星灶距离主瘤体的距离 0.3~5.0mm, 中位距离为 1.4mm, 距离在 4.0mm、3.0mm、2.0mm 以内占 98.1%、96.3%、87.0%。 [结论] PTMC 患者可以选择超声引导下经皮热消融, 灭活 100.0%、98.1%、96.3%、87.0% 的卫星灶所需最小消融范围分别为 5.0mm、4.0mm、3.0mm、2.0mm。

**关键词:** 甲状腺微小癌; 卫星灶; 最远距离

**中图分类号:** R736.1

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1671-170X(2019)10-0924-02

**doi:** 10.11735/j.issn.1671-170X.2019.10.B015

随着医疗技术的进步, 超声引导下经皮热消融术已经成为甲状腺微小乳头状癌 (papillary thyroid microcarcinoma, PTMC) 患者的一种新选择<sup>[1]</sup>, 但其最突出的问题在于没有统一的安全消融范围。由于甲状腺体积较小, 而周围皆为气管、颈部大血管及喉返神经等重要组织结构, 若消融范围过大, 将明显增加手术风险; 而如果消融范围太小, 边缘容易遗留微小癌灶, 术后易复发。本研究我们将 PTMC 附近的微小癌灶定义为卫星灶, 其为单个瘤细胞或独立的瘤细胞灶, 直径小于 1mm, 与主瘤体有相同的表达和形态结构, 同时与主瘤体之间有正常的甲状腺组织。通过观察 PTMC 周围卫星灶的分布情况及其与主瘤体之间的最大距离, 探讨超声引导下经皮热消融治疗 PTMC 的合理消融范围。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择福建中医药大学附属第二人民甲状腺血管病外科自 2015 年 1 月至 2017 年 1 月行甲状腺手术的 1138 例患者, 经排除后符合标准的有 144 例, 共 188 个 PTMC 病灶, 年龄 17~70 岁, 中位年龄 48 岁。PTMC 肿瘤直径最大值 1~10mm, 中位最大径为 6.0mm。对其 851 张 (平均 4~8 张/例) 病理切片进行

通信作者: 王鸿程, 主任, 主任医师, 博士; 福建中医药大学附属第二人民医院甲状腺血管病外科, 福建省福州市鼓楼区五四路 282 号 (350001); E-mail: wanghc1966@163.com

收稿日期: 2018-11-21; 修回日期: 2019-01-12

观察。本院医学伦理委员会同意开展此项研究, 且所有患者均同意匿名使用其临床病理资料。

### 1.2 诊断标准

参考《甲状腺微小乳头状癌诊断与治疗中国专家共识 (2016 版)》<sup>[2]</sup> 以及 2015 版美国甲状腺协会 (ATA) 的《成年人甲状腺结节与分化型甲状腺癌诊治指南》<sup>[3]</sup>、2017 版《世卫组织肿瘤分类: 内分泌器官肿瘤的病理学和遗传学》<sup>[4]</sup>。

### 1.3 纳入排除标准

**纳入标准:** ①行颈部区域淋巴结清扫; ②术后石蜡切片病理确诊均为 PTMC; ③病理切片存在且没有损坏。

**排除标准:** ①没有行颈部区域淋巴结清扫; ②病理切片合并其他类型甲状腺恶性肿瘤或者合并其他类型恶性肿瘤; ③病理切片被破坏或不存在; ④存在远处转移; ⑤既往有甲状腺癌手术史或放射性 <sup>131</sup>I 治疗史; ⑥腺体内存在广泛钙化无法观察者。

### 1.4 病理切片阅片与观测值的测量

被研究的临床病理特征包括 PTMC 肿瘤最大直径、病理亚型、有无被膜侵犯、有无合并桥本化甲状腺炎、有无颈部淋巴结转移、有无卫星灶、卫星灶距主瘤体的最远距离等。所有卫星灶的大小、最远距离都通过移动显微镜标尺估算得到。切片由本院经验丰富的病理科医师负责阅片、诊断和审查。

### 1.5 统计学处理

采用 SPSS 23.0 统计软件包分析数据。不服从正态分布的连续变量和秩和检验结果均用中位数 4

分位间距(M±Q)表示。对于分类变量,采用 $\chi^2$ 检验比较。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

单发卫星灶 37 个,多发卫星灶 18 个(19.7% vs 9.6%)。卫星灶距离主瘤体最远距离为 0.3~5.0mm,中位距离为 1.4mm(Table 1)。卫星灶多发组较单发组距离主瘤体最远距离显著增加( $P=0.01$ )。1 例因弥漫性钙化无法测量具体距离的数值。

**Table 1 The farthest distance of the satellite stove from the main tumor (unit: mm)**

Distance group(cm)	Number	Percentage (%)	Cumulative percentage (%)
≤1	23	42.6	42.6
~2	24	44.4	87.0
~3	5	9.3	96.3
~4	1	1.9	98.1
≤5	1	1.9	100.0

## 3 讨论

近年来,PTMC 发病率大幅上升<sup>[2]</sup>。大部分 PTMC 被认为是惰性肿瘤,其处理方式在国内存在较大争议,包括定期积极观察、外科手术和超声引导下经皮热消融术。对于热消融治疗,彻底消除病灶是治疗的最低要求,因此,PTMC 的热消融是否需要扩大消融范围及需要扩大多远的范围就成为讨论的焦点。

我们类比确定肝癌手术切缘最小距离的方法,来确定 PTMC 的消融的最小范围。周学平等<sup>[5]</sup>通过研究肝癌部分切除标本的卫星灶与原发瘤边缘之间的距离来确定肝癌患者手术所需要的最小切缘。张同琳等<sup>[6]</sup>采用全肝切除标本进行研究,发现肝癌卫星灶最远距离达 5cm,认为手术范围在 1~2cm 是不安全的。因此我们以 PTMC 手术切除标本研究卫星灶与主瘤体的最远距离来探讨最小的消融范围。甲状腺腺体较小,其周围邻近气管、颈总动脉、颈内静脉以及喉返神经等重要组织结构,因此界定 PTMC 的最小消融范围更为重要。本研究发现,卫星灶与主瘤体之间的距离最大为 5mm,距离在 4.0mm、3.0mm、2.0mm 以内占 98.1%、96.3%、87.0%。多发的卫星灶最远距离比单发的远,可能原因为侵袭性增

大后,癌细胞播散范围更远。本研究中,只有 2 个癌灶的卫星灶最远距离超过 3mm。一个距离为 4mm,其主瘤体大小为 5mm,存在被膜侵犯情况;一个距离为 5mm,其主瘤体大小为 6mm,不存在被膜侵犯。两个癌灶的共同点有:病理类型皆为经典型,均不合并桥本甲状腺炎,均为男性患者,年龄都超过 45 岁,存在淋巴结转移。考虑卫星灶最远距离可能与男性、高年龄、淋巴结转移等危险因素相关。另一方面,无淋巴结转移时,卫星灶最远距离均未超过 3mm,也提示了未有淋巴结转移的 PTMC 消融范围从其边缘扩大 3mm 已经足够。

综上所述,灭活 100.0%、98.1%、96.3%、87.0% 的卫星灶所需最小消融范围分别为 5.0mm、4.0mm、3.0mm、2.0mm。本次研究卫星灶样本量相对较少,希望在后期大样本研究中,可观察卫星灶距离主瘤体最远距离与临床特征的相关性,从而进一步指导临床个体化治疗。

## 参考文献:

- [1] Teng D,Sui G,Liu C,et al. Long-term efficacy of ultrasound-guided low power microwave ablation for the treatment of primary papillary thyroid microcarcinoma: a 3year follow-up study[J]. J Cancer Res Clin Oncol,2018,144(4): 771-779.
- [2] Gao M,Ge MH, Ji QH,et al. Chinese Expert consensus on diagnosis and treatment of thyroid micropapillary carcinoma (2016 Edition)[J]. Chinese Journal of Clinical Oncology,2016,43(10):405-411.[高明,葛明华,嵇庆海,等.甲状腺微小乳头状癌诊断与治疗中国专家共识(2016版)[J]. 中国肿瘤临床,2016,43(10):405-411.]
- [3] Haugen BR,Alexander EK,Bible KC,et al.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 [J].Thyroid,2016,26(1):1-133.
- [4] Lloyd RV,Osamura RY,Klöppel G,et al. WHO classification of tumours: pathology and genetics of tumours of endocrineorgans[M]. 4th ed. Lyon: IARC Press,2017.65-142.
- [5] Zhou XP,Yang GS,Cong WM,et al.Retrospective and prospective study on micrometastasis in liver parenchyma surrounding PLC [J]. Chinese Journal of Hepatobiliary Surgery,2005,(8):12-16.[周学平,杨广顺,丛文铭,等.原发性肝癌周肝组织内微转移的回顾性与前瞻性研究[J].中华肝胆外科杂志,2005,(8):12-16.]
- [6] Zhang TL, Ma SH, Xiu DR, et al. The pathological feature of primary hepatic carcinoma on explanted liver and its significance [J]. Chinese Journal of Surgery,2010,48(13): 964-967.[张同琳,马少华,修典荣,等.原发性肝癌全肝切除标本的病理解剖学特征及其启示 [J]. 中华外科杂志,2010,48(13):964-967.]