

# MÔ TẢ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ NHÂN NÓNG TUYẾN GIÁP BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐỐT SÓNG CAO TẦN

## The results description of Radiofrequency Ablation of the Autonomously Functioning Thyroid Nodules

Lê Thị My\*\*, Phạm Minh Thông\*, Vũ Đăng Lưu\*

### SUMMARY

**Background:** Some patients with autonomously functioning thyroid nodules (AFTN) are not suitable for surgery or radioiodine therapy. Therefore, minimally invasive alternative treatments, such as ethanol ablation or radiofrequency ablation (RFA), are necessary.

**Methods:** This study included seven patients (7 toxic and 10 pretoxic patients; male to female ratio = 1:7.5; mean age,  $46.47 \pm 13$  (range, 22–66) years) who were not eligible for surgery or radioiodine therapy. All of the patients showed hot nodules with suppression of normal thyroid gland in  $^{99m}\text{Tc}$  pertechnetate scintigraphy. RFA was performed using a 18 Gauge internally cooled electrode. Nodule volume, thyroid function, scintigraphy, symptom score (visual analogue scale, 0–10cm), cosmetic grading score (4 point scale), and complications were evaluated before treatment and at 1, 3, 6 and 24 months follow-up.

**Results:** Mean volume of the index nodule was  $13.07 \pm 8.44$  (range, 2.2–35.5) mL. After RFA, The volume reduction at 1 month, 3 months, 6 months follow up was 42.77 % , 63. % và 78.3 % . Initial mean T3, FT4, and TSH were  $2.59 \pm 1.19\text{nmol/L}$ ,  $16.3 \pm 5.78\text{pmol/L}$ , and  $0.101 \pm 0.178\text{ mU/mL}$ , respectively. A significant improvement of mean T3, FT4, and TSH were observed after 1month (T3:  $2.18 \pm 0.753\text{ nmol/L}$ ,  $p = 0.001$ ; FT4:  $14.78 \pm 2.86\text{ pmol/L}$ ,  $p = 0.001$ ; TSH:  $1.464 \pm 0.844\text{ mU/mL}$ ,  $p = 0.001$ ), after 6 months (T3:  $2.07 \pm 0.614\text{ nmol/L}$ ,  $p = 0.012$ ; FT4:  $15.12 \pm 2.0\text{ pmol/L}$ ,  $p = 0.001$ ; TSH:  $1.269 \pm 0.398\text{ mU/mL}$ ,  $p < 0.001$ ), after 24 months ( T3:  $2.05 \pm 0.523\text{ nmol/L}$ ,  $p = 0.016$ ; FT4:  $16.43 \pm 1.39\text{ pmol/L}$ ,  $p = 0.001$ ; TSH:  $1.69 \pm 0.654\text{ mU/mL}$ , ( $p < 0.001$ ). After ablation, 17 patients became a cold nodule after 3 months. After 24 months, the mean symptom was reduced from  $3.47 \pm 1.9$  to  $0.06 \pm 0.25$  ( $p = 0.001$ ) and cosmetic grading score was reduced from từ  $3.59 \pm 1.1$  tới  $1.19 \pm 0.403$  ( $p < 0.001$ ). No major complications were encountered.

**Conclusions:** RFA was effective and safe for treating autonomously functioning benign thyroid nodules.

\* Trung tâm Điện quang  
Bệnh viện Bạch Mai

\*\* Khoa Chẩn đoán hình ảnh  
Bệnh viện Đa khoa Quốc tế  
Vinmec Times City

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bướu nhân tuyến giáp là tổn thương dạng khối khu trú trong tuyến giáp, đây là một bệnh lý khá phổ biến. Theo tổ chức y tế thế giới (WHO: World Health Organization) công bố năm 1995 thì tỷ lệ bệnh này là 5% dân số toàn cầu. Phần lớn nhân tuyến giáp là các nhân không có chức năng, tuy nhiên cũng có một tỷ lệ nhỏ nhân tuyến giáp có chức năng (autonomously functioning thyroid nodules) hay còn gọi là “nhân nóng”, những nhân này gây ra tình trạng cường giáp cận lâm sàng - tiền nhiễm độc giáp (pretoxic) hoặc cường giáp - nhiễm độc giáp (thyrotoxicosis). Điều trị những “nhân nóng” tuyến giáp này được đặt ra khi các nhân lớn chèn ép các cấu trúc giải phẫu vùng cổ (khí quản, thực quản) hay gây các vấn đề về thẩm mỹ như lồi cổ và đặc biệt khi nó gây ra tình trạng cường giáp - nhiễm độc giáp.

Mặc dù liệu pháp iod phóng xạ và phẫu thuật là một trong những lựa chọn cho điều trị nhân độc tuyến giáp, tuy nhiên còn hạn chế chỉ định trong những trường hợp phụ nữ trẻ tuổi. Hơn nữa, một số bệnh nhân từ chối điều trị bằng liệu pháp iod phóng xạ và phẫu thuật vì nguy cơ phơi nhiễm phóng xạ và một số biến chứng như suy giáp. Vì vậy các phương pháp điều trị khác như tiêu huỷ bằng cồn, laser là một trong những sự lựa chọn.

Phương pháp điều trị nhân tuyến giáp bằng sóng cao tần (Radiofrequency ablation - RFA) là một trong những phương pháp phá huỷ tại chỗ gây hoại tử mô bằng nhiệt và nó đã được sử dụng rộng rãi cho điều trị các khối u gan cũng như các khối u lành tính khác như u xơ tuyến vú, u xương...

Ở Việt Nam, điều trị RFA cho nhân lành tính tuyến giáp đã được triển khai từ năm 2016 tại Trung tâm Điện Quang - Bệnh viện Bạch Mai và bước đầu ghi nhận được sự hiệu quả cũng như tính an toàn của phương pháp này. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu hay báo cáo cụ thể về RFA trong điều trị “nhân nóng”, vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm nhận xét về kỹ thuật và mô tả kết quả, tính an toàn của RFA trong điều trị nhân nóng tuyến giáp.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Người bệnh được chẩn đoán xác định nhân nóng có tình trạng cường giáp hoặc không.

Nồng độ hormon tuyến giáp trong giới hạn bình thường hoặc được điều trị nội khoa về bình giáp (trong trường hợp bệnh nhân có cường giáp) trước khi RFA.

Kết quả xét nghiệm tế bào học từ bệnh phẩm lấy được là lành tính.

Bệnh nhân từ chối điều trị bằng phẫu thuật hoặc iod phóng xạ.

BN tái khám đầy đủ theo lịch khám định kì ở thời điểm sau điều trị 1, 3, 6 tháng.

Các tiêu chuẩn loại trừ:

Các nốt tuyến giáp là tổn thương ác tính

Bệnh nhân còn trong tình trạng cường giáp

BN có rối loạn đông máu nặng (TC <50.000/mm<sup>3</sup>, PT<60%)

BN có bệnh nặng phối hợp: suy tim, suy thận

Bệnh nhân từ chối điều trị đốt sóng cao tần

Bệnh nhân không tới khám theo lịch hẹn

### 2. Phương pháp:

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu, mô tả, can thiệp không đối chứng - theo dõi dọc so sánh trước sau điều trị.

Thời gian: từ tháng 9/2017 đến tháng 4/2021.

Cỡ mẫu và chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện có chủ đích.

Đánh giá sau điều trị tại các thời điểm 01 tháng, 03 tháng, 06 tháng và 24 tháng.

### Chuẩn bị trước điều trị:

Siêu âm, xét nghiệm hoá sinh máu đánh giá chức năng tuyến giáp, xạ hình tuyến giáp <sup>99m</sup>Tc và thăm khám lâm sàng trước khi điều trị đốt sóng cao tần. Thủ thuật đốt sóng cao tần được thực hiện dưới hướng dẫn của siêu âm.

Nhân tuyến giáp được đo theo 3 chiều và tính thể tích trước khi điều trị RFA:

Thể tích của mỗi nhân được tính theo công thức sau:  $V = \pi abc/6$ .

V: Thể tích

a: Chiều dài

b: Chiều rộng

c: Chiều cao

*Dựa theo thành phần đặc của khối để phân loại thành 3 loại:*

Nhân đặc (thành phần đặc 80%):

Chủ yếu là đặc - hỗn hợp

Chủ yếu là nang (phần nang >80%)

*Mức độ tăng sinh mạch của mỗi nhân được phân loại thành 5 độ:*

0: Không thấy tín hiệu mạch trong khối

1: Một vài điểm tín hiệu mạch trong khối

2: Tín hiệu mạch <25% trong khối

3: Tín hiệu mạch 25-50% trong khối

4: Tín hiệu mạch >50% trong khối

Các dấu hiệu và triệu chứng lâm sàng được lượng giá bằng sử dụng thang điểm triệu chứng (visual analog scale: 0 - 10cm)

*Điểm thẩm mỹ (cosmetic score):*

1: Không sờ thấy khối

2: Không có vấn đề về thẩm mỹ nhưng sờ thấy khối

3: Nhìn thấy khối chỉ khi bệnh nhân nuốt

4: Nhìn thấy rõ khối gây lồi cổ.

Các xét nghiệm máu bao gồm: TSH, FT4, T3

*Chụp xạ hình tuyến giáp bằng 99mTc hoặc I131.*

**Theo dõi sau điều trị:**

Sau điều trị thăm khám theo dõi bằng siêu âm, xét nghiệm máu, xạ hình tuyến giáp và khám lâm sàng đánh giá thay đổi về điểm thẩm mỹ, điểm triệu chứng ở các thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và sau đó là mỗi 6 tháng.

Trên siêu âm, đánh giá kích thước, thể tích, sự thay đổi về tưới máu của nhân tuyến giáp. Mức độ giảm

thể tích được tính toán theo công thức: Mức giảm thể tích (%) =  $([\text{thể tích ban đầu} - \text{mL}] - [\text{thể tích tại thời điểm đánh giá} - \text{mL}]) \times 100 / \text{Thể tích ban đầu}$ .

Sự thay đổi trên hình ảnh xạ hình tuyến giáp cũng được đưa vào tiêu chuẩn theo dõi sau điều trị. Trong quá trình theo dõi xạ hình tuyến giáp, các nốt tuyến giáp được phân loại thành 3 type: 1: nhân nóng, type 2: nốt bắt xạ tương đương nhu mô tuyến giáp lành xung quanh và type 3: nhân lạnh.

### III. KẾT QUẢ

Trong thời gian nghiên cứu có 17 bệnh nhân đạt tiêu chuẩn lựa chọn được điều trị, tuổi trung bình  $46.47 \pm 13$ ; độ tuổi từ 28 đến 66 tuổi, tỷ lệ nam: nữ là 1:7.5.

#### 1. Về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng nhân nóng tuyến giáp

##### 1.1. Đặc điểm lâm sàng

- Thang điểm triệu chứng lâm sàng vùng cổ trung bình:  $3.47 \pm 1.9$  điểm (từ 1 đến 6 điểm)

- Điểm thẩm mỹ trung bình (cosmetic score):  $3.59 \pm 7.95$ . Đa số gặp lồi cổ độ 4 chiếm tới 70,6%.

- Trong số 17 bệnh nhân, có 10 bệnh nhân (chiếm 58.8%) tiền nhiễm độc giáp và 7 bệnh nhân (chiếm 42.1%) có tình trạng nhiễm độc giáp (tất cả 7 BN này đều được điều trị nội khoa về bình giáp trước khi tiến hành điều trị đốt sóng cao tần).

##### 1.2. Đặc điểm hình ảnh siêu âm

- **Số lượng nhân tuyến giáp:** tất cả 17 bệnh nhân đều có 01 nhân độc tuyến giáp phân bố ở thùy phải, thùy trái và eo tuyến giáp

- **Kích thước và thể tích nhân tuyến giáp:** kích thước trung bình của nhân tuyến giáp  $38.59 \pm 9.7\text{mm}$  (từ 22mm tới 55mm). Thể tích trung bình của các nhân tuyến giáp  $13.07 \pm 8.44 \text{ ml}$  (2.2ml tới 35.5ml)

- **Mức độ tăng sinh mạch:** Điểm tăng sinh mạch trung bình:  $3.12 \pm 0.781$ . Đa số các nhân nóng trong nghiên cứu có mức tăng sinh mạch độ 3, 4 (chiếm ~76,5%).

- **Thành phần của nhân** chủ yếu là nhân đặc trong đó tổn thương dạng đặc chiếm 58.8%, hỗn hợp chiếm 41,2% và không có tổn thương dạng nang.

**1.3. Xét nghiệm sinh hoá**

Các chỉ số xét nghiệm hormone T3, FT4, TSH ở thời điểm ban đầu trước điều trị  $2.59 \pm 1.19$  nmol/L,  $16.3 \pm 5.78$  pmol/L và  $0.101 \pm 0.178$  mU/mL

**2. Đặc điểm kỹ thuật**

**- Kỹ thuật**

Tất cả các lần thực hiện thủ thuật đốt sóng cao tần đều được tiến hành dưới hướng dẫn của siêu âm. Với 17 nhân tuyến giáp được điều trị với 19 lần đốt, trong đó có 02 nhân được đốt 2 lần. Số lần đốt sóng trung bình điều trị cho mỗi nhân tuyến giáp  $1.12 \pm 0.332$  (lần).

**Bảng 1. Số lần đốt sóng cho mỗi nhân tuyến giáp**

Số lần đốt	Số khối (n=17)	Tỷ lệ
1 lần	15	88.2%
2 lần	2	11.8%

Thời gian đốt trung bình  $23.35 \pm 8.8$  phút (từ 10 tới 40 phút). Mức năng lượng đốt trung bình  $33.82 \pm 4.8W$  (từ 25 tới 40W). Kim đốt với kích thước đầu đốt loại 7mm được sử dụng nhiều nhất (chiếm 78.9%)

**Bảng 2. Loại kích thước kim sử dụng trong đốt sóng cao tần**

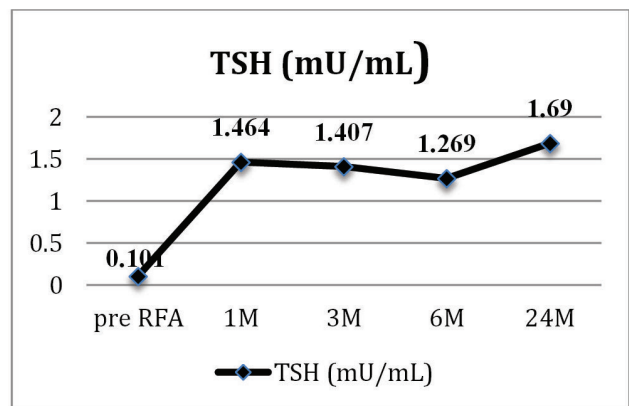
Loại kim	Số lần RFA (n=19)	Tỷ lệ
Kim 5mm	1	5.2%
Kim 7mm	15	78.9%
Kim 10mm	3	15.9%

**- Biến chứng sau can thiệp:**

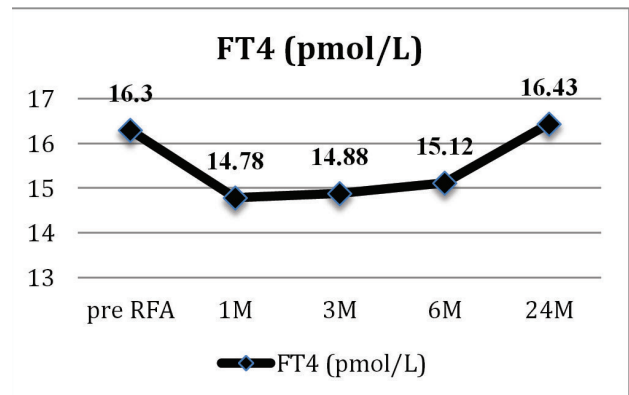
Trong suốt quá trình đốt sóng, tất cả bệnh nhân đều có triệu chứng đau hoặc cảm giác nóng ở vùng cổ, đôi khi lan lên vai, đầu, vùng hàm, sau lưng và vùng ngực. Tuy nhiên không có trường hợp nào mà các triệu chứng nghiêm trọng tới mức phải dừng thủ thuật. Trong nghiên cứu này của chúng tôi không có biến chứng nặng nào như thay đổi giọng nói, bỏng da hoặc tổn thương các cấu trúc giải phẫu vùng cổ trong suốt quá trình làm thủ thuật và theo dõi sau đó.

**3. Hiệu quả điều trị**

Các chỉ số xét nghiệm hormone T3, FT4, TSH trung bình ở thời điểm ban đầu trước điều trị  $2.59$  nmol/L,  $16.3$  pmol/L, and  $0.101$  mU/mL và có sự cải thiện đáng kể sau điều trị RFA 1 tháng T3:  $2.18$  nmol/L; FT4:  $14.78$  pmol/L; TSH:  $1.464$  mU/mL, sau 06 tháng T3:  $2.07$  nmol/L, FT4:  $15.12$  pmol/L, TSH:  $1.269$  mU/mL. ( $p < 0.05$ )



**Biểu đồ 1. Thay đổi TSH sau điều trị RFA**



**Biểu đồ 2. Thay đổi của FT4 sau điều trị RFA**

Hình ảnh các nhân nóng tuyến giáp chụp xạ hình sau điều trị ở thời điểm 1 tháng gần như là nhân lạnh (điểm xạ hình trung bình là 2.94), sau 03 tháng kết quả xạ hình tất cả các nhân đều là nhân lạnh.

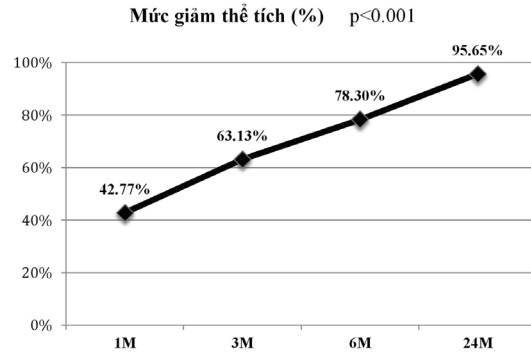
Theo dõi đánh giá sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 24 tháng sau điều trị RFA, điểm triệu chứng giảm từ  $3.47 \pm 1.9$  xuống  $1,12 \pm 0.92$ ;  $0.47 \pm 0.624$ ,  $0,12 \pm 3.32$  và  $0.06 \pm 0.25$  ( $p < 0.001$ ) và điểm thẩm mỹ giảm từ  $3.59 \pm 0.795$  tới  $2.53 \pm 0.8$ ;  $1.94 \pm 0.748$ ,  $1.41 \pm 0.712$  và  $1.19 \pm 0.403$  ( $p < 0.001$ ).

Mức độ tăng sinh mạch của tổn thương trước điều trị và sau điều trị 1 tháng thay đổi rõ rệt từ  $3.12 \pm 0.781$  tới  $0.29 \pm 0.47$  ( $p < 0.001$ )

Thể tích trung bình trước điều trị  $13.07 \pm 8.44$  ml. Sau điều trị, thể tích ở thời điểm sau 1 tháng  $7.3 \pm 4.19$ ml ở thời điểm sau 03 tháng  $4.88 \pm 3.34$ ml, sau 06 tháng  $2.75 \pm 1.82$  ml và sau 24 tháng  $0.49 \pm 0.45$  ml ( $p < 0.001$ ).

Mức độ giảm thể tích trung bình sau điều trị theo dõi ở các thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 24 tháng lần lượt tương đương là  $42.77 \pm 13.07\%$ ,  $63.13 \pm 14.98\%$ ,  $78.3 \pm 11.09\%$  và  $95.65 \pm 4.52\%$

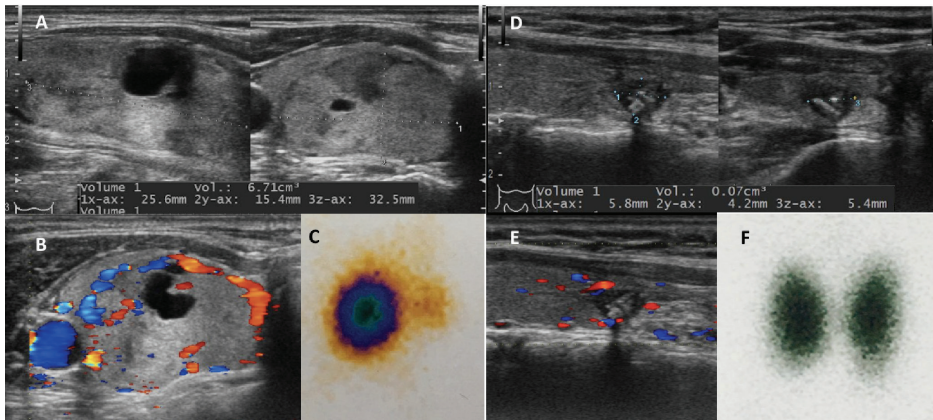
Không có bệnh nhân nào than phiền về các triệu chứng lâm sàng trầm trọng hơn sau khi RFA. Trước khi đốt sóng cao tần, có 7 bệnh nhân được dùng thuốc



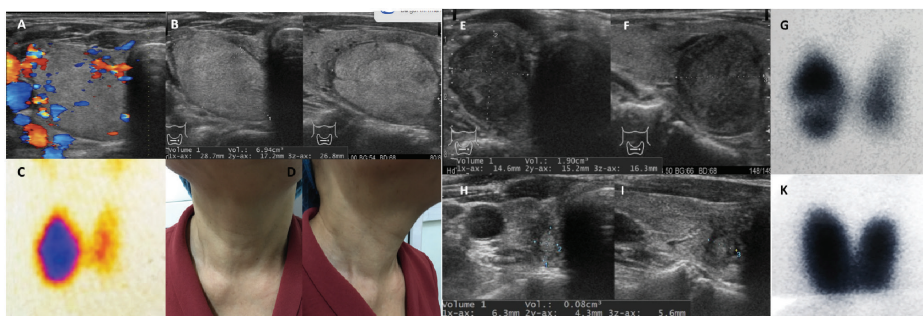
**Biểu đồ 3. Mức độ giảm thể tích nhân tuyến giáp sau điều trị RFA**

kháng giáp trạng do có tình trạng nhiễm độc giáp, và sau điều trị RFA không có trường hợp nào phải duy trì dùng thuốc kháng giáp trạng.

Case lâm sàng 1:



**Hình 1. Bệnh nhân Nữ, 54T, chẩn đoán nhân nóng thy độc phải tuyến giáp. A, B: KT khối: 15x26x33mm, V~6.7ml. Tăng sinh mạch độ II, Lồi cổ độ IV. C: xạ hình: nhân nóng. D, E: sau điều trị 24 tháng giảm ~98% thể tích. F: xạ hình bình thường**



**Hình 2. Bệnh nhân Nữ, 60T, chẩn đoán nhân nóng thy độc phải tuyến giáp. A, B, D: KT khối: 17x27x29mm, V~6.94ml. Tăng sinh mạch độ III, Lồi cổ độ IV. C: xạ hình: nhân nóng. E, F: sau điều trị 03 tháng giảm ~73% thể tích G: xạ hình: nhân lạnh. H, I: sau điều trị 24 tháng giảm ~99% thể tích. K: xạ hình bình thường**

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hội chứng cường giáp do nhân độc được cải thiện ở tất cả bệnh nhân. RFA đồng thời cũng cải thiện các triệu chứng lâm sàng, thẩm mỹ bởi sự giảm thể tích của nhân tuyến giáp. Trong nghiên cứu này chúng tôi không ghi nhận bất cứ một biến chứng nặng hay tình trạng nhiễm độc giáp nào trong quá trình làm thủ thuật và theo dõi sau đó.

RFA vừa được giới thiệu như là phương pháp điều trị đầu tiên cho các nhân độc - nhân nóng tuyến giáp. Một phân tích hệ thống cho thấy tính hiệu quả và sự an toàn của RFA trong điều trị nhân độc, nó giảm được biến chứng suy giáp và giảm việc phải dùng thuốc kháng giáp trạng sau điều trị RFA. Laser và tiêm cồn cũng được xem là những phương pháp xâm lấn tối thiểu trong điều trị nhân độc - nhân nóng tuyến giáp. Tuy nhiên, số lần can thiệp trung bình thấp hơn so với Laser. Tiêm cồn cho thấy kết quả tốt trong điều trị nhân độc, tuy nhiên số lần can thiệp điều trị nhiều hơn so với RFA. Thêm vào đó, mức giảm thể tích trung bình sau tiêm cồn dường như thấp hơn so với RFA. Nguy cơ lớn lên trở lại của vùng rìa trong tiêm cồn cao hơn RFA.

Về phần biến chứng, tiêm cồn có nhiều biến chứng như vấn đề thay đổi giọng nói, suy giáp, tụ máu, abscess, đau. Những biến chứng này liên quan tới rò cồn ra ngoài nhu mô tuyến giáp. Điều trị nhiều đợt cũng có thể làm tăng tỷ lệ biến chứng của phương pháp tiêm cồn tuyệt đối. Trong nghiên cứu của chúng tôi không bắt cứ biến chứng nặng nào ngoài đau. Chúng tôi không ghi nhận bất cứ trường hợp nào suy giáp trong suốt thời gian theo

dõi. Kết quả này cho thấy RFA có thể bảo tồn chức năng tuyến giáp bình thường sau khi điều trị nhân độc, không giống như trong phẫu thuật hoặc liệu pháp phóng xạ. Tổn thương bỏng do nhiệt tới các cấu trúc như khí quản, thực quản, dây thần kinh thanh quản quặt ngược có thể tránh được nhờ sử dụng kỹ thuật di chuyển kim ngắn và làm dưới hướng dẫn của siêu âm. Động mạch cảnh không bị tổn thương do nhiệt nhờ hiệu ứng tản nhiệt do dòng máu chảy liên tục trong lòng mạch.

Tuy vậy nghiên cứu này cho thấy sự hiệu quả và tính an toàn của phương pháp đốt sóng cao tần trong điều trị nhân độc – nhân nóng tuyến giáp. RFA có thể cân nhắc như là giải pháp thay thế cho phẫu thuật hoặc liệu pháp iod phóng xạ mà không dẫn tới suy giáp.

#### V. KẾT LUẬN

Với 17 bệnh nhân có nhân nóng tuyến giáp có kích thước, thể tích trung bình  $38,59 \pm 9.7\text{mm}$  và  $13.07 \pm 8.44\text{ml}$  được điều trị đốt sóng cao tần. Các kết quả theo dõi sau điều trị cho thấy tính hiệu quả và an toàn trong điều trị cho nhân nóng tuyến giáp, vì vậy có thể khuyến cáo và cân nhắc đây là một trong các phương pháp có thể lựa chọn cho điều trị nhân nóng tuyến giáp.

Hạn chế: Nghiên cứu với số lượng bệnh nhân nhỏ và thời gian nghiên cứu chưa dài. Cần có các nghiên cứu theo dõi một số lượng lớn bệnh nhân và thời gian dài hơn. Nghiên cứu cần được so sánh với các phương pháp điều trị khác như phẫu thuật và liệu pháp phóng xạ để khẳng định vai trò của đốt sóng cao tần trong điều trị nhân độc - nhân nóng tuyến giáp

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Gharib, H., E. Papini, J.R. Garber, D.S. Duick, R.M. Harrell, et al., American association of clinical endocrinologists, american college of endocrinology and associazione medici endocrinology medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodule – 2016 update. Endocrine Practice, 2016. 22 (Supplement 1): p. 1-60.
2. Tamhane, S. and H. Gharib, Thyroid nodule update on diagnosis and {Tamhane, 2016 #31}management. Clinical Diabetes and Endocrinology, 2016. 2: p. 17.
3. Corvilain, B., The natural history of thyroid autonomy and hot nodules. Ann Endocrinol (Paris), 2003. 64 (1): p. 17-22.
4. Baek, J.H., A Guidebook on radiofrequency ablation for thyroid and neck tumors. 2017.
5. Kim, J.-H., J.H. Baek, H.K. Lim, H.S. Ahn, S.M. Baek, et al., 2017 Thyroid Radiofrequency Ablation Guideline: Korean Society of Thyroid Radiology. Korean journal of radiology, 2018. 19 (4): p. 632-655.

6. Sung, J.Y., J.H. Baek, S.L. Jung, J.H. Kim, K.S. Kim, et al., Radiofrequency ablation for autonomously functioning thyroid nodules: a multicenter study. *Thyroid*, 2015. 25 (1): p. 112-7.
7. Solovov, V., Radiofrequency ablation of the autonomously functioning benign thyroid nodules: 5-years follow-up. 2018.
8. Spiezia, S., G. Vitale, C. Di Somma, A. Pio Assanti, A. Ciccarelli, et al., Ultrasound-guided laser thermal ablation in the treatment of autonomous hyperfunctioning thyroid nodules and compressive nontoxic nodular goiter. *Thyroid*, 2003. 13 (10): p. 941-7.
9. Baek, J.H., W.J. Moon, Y.S. Kim, J.H. Lee, and D. Lee, Radiofrequency ablation for the treatment of autonomously functioning thyroid nodules. *World J Surg*, 2009. 33(9): p. 1971-7.
10. Jung, S.L., J.H. Baek, J.H. Lee, Y.K. Shong, J.Y. Sung, et al., Efficacy and Safety of Radiofrequency Ablation for Benign Thyroid Nodules: A Prospective Multicenter Study. *Korean journal of radiology*, 2018. 19 (1): p. 167-174.
11. Cesareo, R., A. Palermo, D. Benvenuto, E. Cella, V. Pasqualini, et al., Efficacy of radiofrequency ablation in autonomous functioning thyroid nodules. A systematic review and meta-analysis. *Rev Endocr Metab Disord*, 2019. 20 (1): p. 37-44.
12. Bernardi, S., F. Stacul, A. Michelli, F. Giudici, G. Zuolo, et al., 12-month efficacy of a single radiofrequency ablation on autonomously functioning thyroid nodules. *Endocrine*, 2017. 57 (3): p. 402-408.
13. Ronga, G., M. Filesi, R. D'Apollonio, M. Totoda, A.D. Di Nicola, et al., Autonomous Functioning Thyroid Nodules and 131I in Diagnosis and Therapy After 50 Years of Experience: What is Still Open to Debate? *Clinical Nuclear Medicine*, 2013. 38 (5): p. 349-353.
14. Park, H.S., J.H. Baek, A.W. Park, S.R. Chung, Y.J. Choi, et al., Thyroid Radiofrequency Ablation: Updates on Innovative Devices and Techniques. *Korean Journal of Radiology*, 2017. 18 (4): p. 615-623.

---

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** một số bệnh nhân có nhân nóng tuyến giáp không phù hợp với phương pháp điều trị bằng phẫu thuật hoặc liệu pháp phóng xạ. Vì vậy phương pháp điều trị can thiệp tối thiểu như phá huỷ bằng cồn tuyệt đối hoặc đốt sóng cao tần là cần thiết.

**Phương pháp:** nghiên cứu này có 17 bệnh nhân (7 BN có nhiễm độc giáp và 10 BN tiền nhiễm độc giáp), tỷ lệ nam: nữ = 1:7.5; tuổi trung bình  $46.47 \pm 13$  (28-66). Tất cả bệnh nhân đều có hình ảnh nhân nóng trên xạ hình tuyến giáp bằng  $^{99m}\text{Tc}$ . RFA được tiến hành và sử dụng kim 18G với hệ thống làm mát trong kim. Các chỉ số về thể tích nhân tuyến giáp, chức năng tuyến giáp, xạ hình, điểm triệu chứng, xếp loại điểm lâm sàng và biến chứng được đánh giá trước điều trị và theo dõi sau điều trị ở thời điểm sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 2 năm.

**Kết quả:** thể tích trung bình của nhân tuyến giáp  $13.07 \pm 8.44$  (2.2 – 35.5 ml). Mức độ giảm thể tích trung bình sau điều trị 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 2 năm lần lượt là 42.77%, 63.13%, 78.3% và 95.65%. Các chỉ số xét nghiệm hormone T3, FT4, TSH ở thời điểm ban đầu trước điều trị  $2.59 \pm 1.19$  nmol/L,  $16.3 \pm 5.78$  pmol/L, and  $0.101 \pm 0.178$  mU/mL và có sự cải thiện đáng kể sau điều trị RFA 1 tháng (T3:  $2.18 \pm 0.753$  nmol/L,  $p = 0.001$ ; FT4:  $14.78 \pm 2.86$  pmol/L,  $p = 0.001$ ; TSH:  $1.464 \pm 0.844$  mU/mL,  $p = 0.001$ ), sau 06 tháng (T3:  $2.07 \pm 0.614$  nmol/L,  $p = 0.012$ ; FT4:  $15.12 \pm 2.0$  pmol/L,  $p = 0.001$ ; TSH:  $1.269 \pm 0.398$  mU/mL, ( $p < 0.001$ ), ổn định sau 24 tháng (T3:  $2.05 \pm 0.523$  nmol/L,  $p = 0.016$ ; FT4:  $16.43 \pm 1.39$  pmol/L,  $p = 0.001$ ; TSH:  $1.69 \pm 0.654$  mU/mL, ( $p < 0.001$ )). Xạ hình tuyến giáp sau điều trị 3 tháng, cả 17 bệnh nhân tiến triển từ nhân nóng thành nhân lạnh tuyến giáp. Sau 02 năm điều trị, điểm triệu chứng giảm từ  $3.47 \pm 1.9$  xuống  $0.06 \pm 0.25$  ( $p = 0.001$ ) và điểm lâm sàng giảm từ  $3.59 \pm 1.1$  tới  $1.19 \pm 0.403$  ( $p < 0.001$ ). Không gặp biến chứng nặng nào.

**Kết luận:** RFA cho thấy tính hiệu quả và an toàn trong điều trị cho nhân nóng tuyến giáp.

**Từ khóa:** Đốt sóng cao tần, nhân nóng tuyến giáp, nhân độc tuyến giáp

---

Người liên hệ: Lê Thị My. Email: phuthuy87@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.08.2021. Ngày gửi phản biện: 07.09.2021. Ngày nhận phản biện: 08.09.2021

Ngày chấp nhận đăng: 15.09.2021