

## GIÁ TRỊ CỦA SIÊU ÂM ĐÀN HỒI MÔ KẾT HỢP TẾ BÀO HỌC TRONG CHẨN ĐOÁN TRƯỚC PHẪU THUẬT UNG THƯ TUYẾN GIÁP THỂ NHÚ

Nguyễn Trần Thúc Huân<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Hồng Chuyên<sup>1</sup>, Lê Thanh Huy<sup>1</sup>, Hà Thanh Thanh<sup>1</sup>, Lê Thị Phương Anh<sup>2</sup>, Tô Thị Lan Hương<sup>2</sup>, Phạm Văn Hoàng<sup>2</sup>, Trần Thị Thảo Linh<sup>2</sup>, Trần Thúy Vân<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bộ môn Ung Bướu, Trường Đại học Y Dược - Đại học Huế, Huế, Việt Nam.

<sup>2</sup>Y đa khoa, Trường Đại học Y Dược - Đại học Huế, Huế, Việt Nam.

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu. Đánh giá giá trị phối hợp siêu âm đàn hồi mô và tế bào học trong chẩn đoán trước phẫu thuật ung thư tuyến giáp thể nhú và khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng.

**Đối tượng, phương pháp:** 30 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tuyến giáp thể nhú đã phẫu thuật tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 1/2024 đến tháng 11/2024.

**Kết quả:** UTTGTN là ung thư hay gặp ở nữ, trẻ < 55 tuổi. Đa số bệnh phát hiện khi chưa có dấu hiệu cơ năng nào. Cận lâm sàng với đặc điểm TIRADS chủ yếu IV, V với tỉ lệ lần lượt là 36,7%; 63,7%. Thang điểm Rago 4, 5 hay SR > 4, EI/B ≥ 1 chiếm đa số trường hợp. Hầu hết các nhóm ác tính Bethesda V, chiếm 33,3% và Bethesda VI chiếm 40%. Phối hợp kết quả tế bào học độ nhạy lên đến gần 95% cao hơn so với từng phương pháp riêng lẻ. Trong nghiên cứu này chúng tôi chưa tìm ra mối liên quan giữa các yếu tố nghiên cứu ảnh hưởng SR.

**Kết luận:** Việc phối hợp siêu âm đàn hồi mô và chọc hút tế bào kim nhỏ là một phương pháp chẩn đoán tiền phẫu hiệu quả cho ung thư tuyến giáp thể nhú, góp phần hỗ trợ quyết định điều trị chính xác và kịp thời.

**Từ khóa:** Ung thư tuyến giáp thể nhú, siêu âm đàn hồi mô, chọc hút tế bào.

### ABSTRACT

#### THE VALUE OF COMBINED SHEAR WAVE ELASTOGRAPHY AND FINE-NEEDLE ASPIRATION IN THE PREOPERATIVE DIAGNOSIS OF PAPILLARY THYROID CARCINOMA

Nguyen Tran Thuc Huan<sup>1</sup>, Nguyen Thi Hong Chuyen<sup>1</sup>, Le Thanh Huy<sup>1</sup>, Ha Thanh Thanh<sup>1</sup>, Le Thi Phuong Anh<sup>2</sup>, To Thi Lan Huong<sup>2</sup>, Pham Van Hoang<sup>2</sup>, Tran Thi Thao Linh<sup>2</sup>, Tran Thuy Van<sup>2</sup>

**Objectives:** Investigating the clinical, paraclinical characteristics of the study patient group. Evaluating the diagnostic value of combining tissue elastography and cytology in the preoperative diagnosis of papillary thyroid carcinoma (PTC) and to examine factors influence.

**Methods:** This study included 30 patients diagnosed with PTC who underwent surgery at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital from January 2024 to November 2024.

**Results:** PTC is a common malignancy in females, particularly in patients younger than 55 years. Most cases were detected incidentally without any clinical symptoms. On ultrasonography, the majority of cases were classified as TIRADS IV and V, accounting for 36.7% and 63.3%, respectively. The predominant elastography features included Rago scores of 4 and 5, strain ratio (SR) > 4, and elasticity index/blood index (EI/B) ≥ 1. The majority of malignant cases were classified

Ngày nhận bài: 15/7/2025. Ngày chỉnh sửa: 02/8/2025. Chấp thuận đăng: 17/8/2025

Tác giả liên hệ: Nguyễn Trần Thúc Huân. Email: ntthuan.ub@huemed-univ.edu.vn. ĐT: 0934928811

as Bethesda V (33.3%) and Bethesda VI (40%). The combination of cytological findings with elastography increased sensitivity to nearly 95%, which was higher than either method alone. In this study, no significant correlation was found between the investigated factors and the SR.

**Conclusion:** The combination of tissue elastography and fine-needle aspiration cytology is an effective preoperative diagnostic approach for papillary thyroid carcinoma, supporting accurate and timely clinical decision-making.

**Keywords:** Papillary thyroid carcinoma, tissue elastography, fine-needle aspiration.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư tuyến giáp chiếm 1% trong các loại ung thư, nhưng chiếm đến 90% ung thư của hệ nội tiết, trong đó ung thư tuyến giáp thể nhú là thể bệnh thường gặp, chiếm đến 85% [1]. Theo Globocan 2022, tỉ lệ ung thư tuyến giáp đứng hàng thứ 7 trên toàn cầu, tại Việt Nam với 6122 ca mắc, chiếm tỉ lệ 3,4%, đang đứng vị trí thứ 6 trong số các loại ung thư - là một trong những nước chiếm tỉ lệ cao đối với loại ung thư này [2]. Từ trước đến nay, việc chẩn đoán ung thư tuyến giáp dựa vào lâm sàng, kết quả siêu âm thường quy và chọc hút tế bào bằng kim nhỏ. Tuy nhiên siêu âm tuyến giáp thường quy vẫn chưa cho thấy độ đặc hiệu cao trong việc chẩn đoán ung thư tuyến giáp, bởi nhiều nốt tuyến giáp lành tính có thể biểu hiện một hoặc nhiều đặc điểm ác tính. Sự ra đời của hệ thống dữ liệu hình ảnh và báo cáo tuyến giáp -TIRADS (Thyroid imaging Reporting and Data System) giúp bác sĩ lâm sàng đưa ra được những chỉ định chọc hút tế bào bằng kim nhỏ tuy nhiên tỉ lệ chẩn đoán tổn thương tuyến giáp ác tính chưa thực sự như mong đợi, với độ đặc hiệu 42,94% - theo Cai-Y và các cộng sự (2023) [3].

Với sự xuất hiện một kỹ thuật mới - siêu âm đàn hồi mô được Ophir và các cộng sự giới thiệu vào 2003, siêu âm đàn hồi mô dựa trên nguyên lý đo độ cứng hay mềm của mô giúp phân biệt tổ chức lành tính hay ác tính bởi đặc tính của các tổn thương ác tính có xu hướng cứng hơn các tổn thương lành tính, đã tạo một bước tiến góp phần trong việc chẩn đoán ung thư tuyến giáp với nhiều hứa hẹn với một phân tích tổng hợp có độ nhạy và độ đặc hiệu lên đến lần lượt là 92%, 90% [4]. Dù đã có nhiều nghiên cứu đánh giá về giá trị của siêu âm đàn hồi mô trong việc chẩn đoán ung thư tuyến giáp thể nhú tuy nhiên việc áp dụng vẫn chưa phổ biến vì còn nhiều tranh cãi trong việc ứng dụng thường quy siêu âm đàn hồi mô trong chẩn đoán ung thư tuyến giáp. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm

khảo sát các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu và đánh giá giá trị của phối hợp siêu âm đàn hồi mô và tế bào học trong chẩn đoán trước phẫu thuật ung thư tuyến giáp thể nhú và khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả chẩn đoán.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

30 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tuyến giáp thể nhú đã phẫu thuật tại Khoa Ung Bướu Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 1/2024 đến tháng 11/2024. Bệnh nhân được chọn thỏa mãn 2 điều kiện: (1) Được xét nghiệm siêu âm thường quy, siêu âm đàn hồi mô và FNA trước phẫu thuật; (2) Có kết quả giải phẫu bệnh sau phẫu thuật là ung thư tuyến giáp thể nhú. Loại trừ khỏi nghiên cứu là những bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật vùng cổ trước đó, UTTG là ung thư thứ 2 kèm ung thư cơ quan khác di căn hạch cổ, trường hợp không thực hiện được siêu âm đàn hồi mô như: bướu giáp đặc nhỏ hơn 5mm, các tổ chức lành tính cứng nằm cạnh khối u,...

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Phương pháp chọn mẫu: Thuận tiện

Thu thập thông tin lâm sàng cận lâm sàng bằng phiếu thu thập

Xử lý số liệu: số liệu được xử lý trên phần mềm SPSS 22.0

## III. KẾT QUẢ

Tỉ lệ nam và nữ trong nghiên cứu có sự chênh lệch rõ rệt với nữ/nam = 9/1, nhóm < 55 tuổi có tỉ lệ UTTGTN cao nhất với 70%, tuổi trung bình nhóm nghiên cứu là  $45,5 \pm 13,4$  tuổi, bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 21 tuổi, lớn tuổi nhất là 65 tuổi.

Đa số bệnh nhân vào viện vì khám sức khỏe định kỳ chiếm 73,3%, các triệu chứng nuốt khó và bướu giáp lớn nhanh là 6,7%, các triệu chứng khác bao

## Giá trị của siêu âm đàn hồi mô kết hợp tế bào học...

gồm sờ thấy hạch cổ, sờ thấy u, khàn giọng, sụt cân chiếm tỉ lệ nhỏ 3,3%.

UTTG có thể phát hiện qua thăm khám lâm sàng bằng cách sờ thấy khối u nghi ngờ, chiếm tỉ lệ 66,7%, sự phân bố của u giáp tương đối đồng đều ở cả thùy phải và thùy trái với tỷ lệ thùy phải 40,0%, thùy trái 45,0%, 75,0% u từ 1 - 2cm.

Mật độ cứng (55,0%) và chắc (45,0%), đường bờ đều không đều chiếm tỉ lệ cao với 55,0% đa phần là di động dễ (70,0%). - 93,3% trường hợp không sờ thấy hạch nghi ngờ trên lâm sàng. Trong số ít các hạch phát hiện được trên lâm sàng, tất cả đều thuộc nhóm hạch cổ cùng bên với u giáp nghi ngờ, không có trường hợp nào sờ thấy hạch ở các vị trí đối bên hoặc hai bên, hay nhóm trung tâm.

Hầu hết các u nghi ngờ trên siêu âm có các đặc điểm: kích thước < 2cm, đặc và hầu như đặc (90,0%), giảm âm (90,0%), đa thùy hoặc không đều (83,3%) và không tăng sinh mạch máu (86,2%). Tuy nhiên một số đặc điểm như dấu vi vôi hóa có vi vôi hóa lớn, vi vôi hóa hay không có vi vôi hóa tương đương nhau và không có dấu vi vôi hóa ngoại vi; tỉ chiều cao/ chiều rộng  $\leq 1$  và  $> 1$  xấp xỉ tương đương nhau (44,8% và 55,2%). Các u nghi ngờ trên siêu âm được đánh giá thuộc TIRADS IV+V (100%) (Bảng 1).

Các trường hợp có hạch nghi ngờ trên siêu âm chỉ chiếm rất ít. Siêu âm chỉ phát hiện hạch cùng bên, trong đó hạch chủ yếu mang các đặc điểm: còn rốn hạch, giảm âm (Bảng 2).

**Bảng 1:** Đặc điểm u nghi ngờ trên siêu âm

|                | <b>Đánh giá</b>             | <b>Số lượng</b> | <b>Tỷ lệ %</b> |
|----------------|-----------------------------|-----------------|----------------|
| Kích thước     | < 1cm                       | 17              | 56,7           |
|                | > 1cm và $\leq 2$ cm        | 11              | 36,7           |
|                | > 2cm và < 4cm              | 1               | 3,3            |
|                | $\geq 4$ cm                 | 1               | 3,3            |
| Thành phần     | Hỗn hợp nang và đặc         | 3               | 10,0           |
|                | Đặc và hầu như đặc          | 27              | 90,0           |
| Độ hồi âm      | Tăng âm hoặc đồng âm        | 0               | 0,0            |
|                | Giảm âm                     | 27              | 90,0           |
|                | Rất giảm âm                 | 3               | 10,0           |
| Cao/rộng       | > 1                         | 17              | 56,7           |
|                | $\leq 1$                    | 13              | 43,3           |
| Đường bờ       | Đều                         | 5               | 16,7           |
|                | Đa thùy hoặc không đều      | 25              | 83,3           |
|                | Mở rộng ra ngoài tuyến giáp | 0               | 0,0            |
| Vôi hóa        | Vôi hóa lớn                 | 6               | 20,0           |
|                | Vôi hóa ngoại vi            | 0               | 0,0            |
|                | Vi vôi hóa                  | 14              | 46,7           |
|                | Không có vôi hóa            | 10              | 33,3           |
| Tăng sinh mạch | Có                          | 4               | 13,3           |
|                | Không                       | 26              | 86,7           |

**Giá trị của siêu âm đàn hồi mô kết hợp tế bào học...**

| Đánh giá       |               | Số lượng | Tỷ lệ % |
|----------------|---------------|----------|---------|
| Phân độ TIRADS | TIRADS III    | 0        | 0,0     |
|                | TIRADS IV     | 11       | 36,7    |
|                | TIRADS V      | 19       | 63,3    |
|                | TIRADS IV + V | 30       | 100     |

**Bảng 2:** Đặc điểm hạch cổ nghi ngờ trên siêu âm

| Hạch cổ trên siêu âm |                |          | Số lượng | Tỷ lệ % |
|----------------------|----------------|----------|----------|---------|
| Nghi ngờ             | Có             |          | 3        | 10,0    |
|                      | Không          |          | 27       | 90,0    |
| Vị trí hạch nghi ngờ | Nhóm VI        |          | 0        | 0,0     |
|                      | Nhóm cổ bên    | Cùng bên | 3        | 100     |
|                      |                | Đối bên  | 0        | 0,0     |
|                      |                | Hai bên  | 0        | 0,0     |
| Rốn hạch             | Còn            |          | 3        | 100     |
|                      | Mất            |          | 0        | 0,0     |
| Đường bờ             | Đều            |          | 2        | 66,7    |
|                      | Không đều      |          | 1        | 33,3    |
| Độ hồi âm            | Giảm âm        |          | 3        | 100     |
|                      | Tăng âm        |          | 0        | 0,0     |
| Hình dạng            | Trục ngang     |          | 2        | 66,7    |
|                      | Trục dọc       |          | 1        | 33,3    |
|                      | Không xác định |          | 0        | 0,0     |

Rago 4, Rago 5 chiếm chủ yếu với các giá trị lần lượt là 43,3%, 33,3%. - Tỷ số SR > 4 chiếm hơn 75,0%, cho thấy đa số các khối u có độ đàn hồi cao - Tỷ EI/B  $\geq 1$  chiếm đa số với 24/30 trường hợp đạt 80,0% (Bảng 3).

**Bảng 3:** Đặc điểm u trên siêu âm đàn hồi

| Đánh giá                      |                | Số lượng | Tỷ lệ % |
|-------------------------------|----------------|----------|---------|
| Thang điểm Rago               | Rago 1 - 2 - 3 | 7        | 23,3    |
|                               | Rago 4         | 13       | 43,3    |
|                               | Rago 5         | 10       | 33,3    |
| Tỷ số đàn hồi SR<br>(1 - 8,6) | $\leq 4$       | 7        | 23,3    |
|                               | $> 4$          | 23       | 76,7    |
| EI/B                          | $\geq 1$       | 24       | 80,0    |
|                               | $< 1$          | 6        | 20,0    |

**Bảng 4:** Phối hợp siêu âm đàn hồi mô và tế bào học trong chẩn đoán trước phẫu thuật ung thư biểu mô tuyến giáp thể nhú

| Đánh giá                            |                                                           | Se % |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|
| Siêu âm đàn hồi mô tuyến giáp       | Rago $\geq 4$                                             | 76.7 |
|                                     | Tỉ số đàn hồi SR $> 4$                                    | 76.7 |
|                                     | EI/B $\geq 1$                                             | 80.0 |
|                                     | Phối hợp Rago + SR+ EI/B                                  | 90.0 |
| FNA                                 | Bethesda V, VI                                            | 73,3 |
| Siêu âm đàn hồi mô tuyến giáp + FNA | Rago $\geq 4$ + Bethesda V, VI                            | 86.7 |
|                                     | SR $> 4$ + Bethesda V, VI                                 | 90.0 |
|                                     | EI/B $\geq 1$ + Bethesda V, VI                            | 86.7 |
|                                     | Rago $\geq 4$ + SR $> 4$ + EI/B $\geq 1$ + Bethesda V, VI | 93.3 |

Đối với nhóm Bethesda trung gian khi phối hợp với siêu âm thường quy cho độ nhạy 40% tương tự khi phối hợp với siêu âm đàn hồi mô trên điểm Rago trong việc chẩn đoán UTTGTN và Se tăng lên đến 60% với Bethesda kết hợp chỉ số SR (Bảng 5).

**Bảng 5:** So sánh Siêu âm thường quy và Siêu âm đàn hồi mô đối với nhóm Bethesda trung gian

| Phương pháp                | Se  |
|----------------------------|-----|
| Bethesda 4 + TIRADS 5      | 40% |
| Bethesda 4 + Rago $\geq 4$ | 40% |
| Bethesda 4 + SR $\geq 4$   | 60% |

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu chúng tôi tỷ lệ mắc bệnh nữ/nam là 9/1, tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Trung Hưng (9,67/1) [5] và cao hơn so với Ngô Vi Tiến (6,4/1) [6]. Độ tuổi trung bình mắc bệnh là  $45,5 \pm 13,4$  với nhóm tuổi  $< 55$  chiếm 70,0%, phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Quốc An ( $43,6 \pm 11,7$  tuổi) [7].

Trong nghiên cứu, 76,7% bệnh nhân nhập viện do khám định kỳ kết quả này tương đồng với Ngô Vi Tiến (89,3%) [6]. Thăm khám sờ thấy khối u 66,7%, tương đồng với Phạm Minh Chiến, Nguyễn Hồng Phong (75%) [8]. Vị trí u thùy phải (40,0%) và thùy trái (45,0%) phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Quốc An, cho thấy u thùy phải nhiều hơn nhưng không quá nhiều, lần lượt 50,0% và 41,5% [7]. Phần lớn khối u được phát hiện trên lâm sàng có kích thước  $\leq 2$ cm, mật độ các khối u giáp cứng, chắc, di động dễ là các đặc điểm tương đồng giữa nghiên cứu chúng tôi với Nguyễn Trần Thúc Huân [9].

Khám hạch cổ giúp định hướng nghi ngờ di căn ung thư tuyến giáp. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ phát hiện hạch cổ là 6,7%, tương đương Nguyễn Quốc An (5,5%) [7]. Tất cả các hạch phát hiện được đều cùng bên với khối u, không ghi nhận hạch nhóm VI hay hạch cổ bên, đối bên.

Về đặc điểm lâm sàng nghiên cứu của chúng tôi 93,3% khối u trên siêu âm có kích thước  $\leq 2$ cm, trung bình  $10,79 \pm 7,3$ mm, giống với nghiên cứu Nguyễn Huy Hoàng  $10,6 \pm 7,3$ mm. Tồn thương có cấu trúc hồi âm dạng đặc chiếm 90,0%, tương tự Đậu Thị Mỹ Hạnh (92,8%) [10]. Độ hồi âm giảm chiếm 90,0%, rất giảm âm 10,0%, không có trường hợp tăng âm, phù hợp với nghiên cứu của Lê Việt Anh (91,8%) [11]. Hai đặc điểm tỉ lệ chiều cao  $>$  chiều rộng 56,7%, vi vôi hóa 46,7% chúng tôi thấp hơn Nguyễn Văn Hách (76,1% và 73,1%) [12]. Đường bờ đa thùy hoặc không đều chiếm 83,3%, tăng sinh mạch máu chiếm 13,3%, cao hơn Phạm Thị Khánh Lê (5,7%) [13]. Phân loại TIRADS IV, V lần lượt là 36,7% và 63,3% cho thấy giá trị chẩn

đoán cao của siêu âm TIRADS và điều này cũng gần tương đồng với tác giả Nguyễn Trung Hưng từ TIRADS IIV trở lên chiếm > 90% [5].

Siêu âm đàn hồi cho thấy thang điểm Rago  $\geq 4$  chiếm 76,7%, thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Trung Hưng với Rago 4 chiếm 43,8%, Rago 5 chiếm 50% và chỉ 2/32 trường hợp Rago 2 - 3 [5]. Tỉ số đàn hồi SR: Li Yi nhận thấy rằng SR của UTTGTN có thể thay đổi từ 2,0 đến hơn 50,0 [14]. Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận SR có giá trị cao nhất 18,6 và thấp nhất là 1. Điều này có thể thấy không có giá trị SR cụ thể nào đối với từng loại ung thư nói chung và UTTGTN nói riêng. Chúng tôi quy ước tỉ số đàn hồi SR trong nghiên cứu này có ngưỡng cut-off là 4 để chẩn đoán ung thư tuyến giáp thể nhú, SR > 4 chiếm tỉ lệ cao với 76,7%. Điều này phù hợp với nghiên cứu Andrej Lyshchik và các cộng sự khi đưa ra SR > 4 là yếu tố dự báo độc lập về nguy cơ ác tính của u tuyến giáp ( $P < 0,001$ ) [15]. Tỉ số EI/B  $\geq 1$  có tỉ lệ 80%, cho thấy giá trị trong phát hiện thâm nhiễm vi thể. - Về FNA nghiên cứu chúng tôi, nhóm Bethesda V và VI chiếm 73,3%. FNA thường được chỉ định khi  $u \geq 1\text{cm}$ , nhưng 18/30 trường hợp UTTGTN của chúng tôi có kích thước < 1cm vẫn được chẩn đoán nhờ siêu âm. Điều này phù hợp với nghiên cứu của Lyu [16], khẳng định FNA dưới hướng dẫn siêu âm có giá trị cao ngay cả với  $u < 1\text{cm}$ .

Giá trị của phối hợp siêu âm đàn hồi mô và tế bào học so với từng phương pháp đơn độc

Siêu âm đàn hồi mô: Thang điểm Rago: Giá trị chẩn đoán của thang điểm Rago trong nghiên cứu của chúng tôi so với các nghiên cứu như Nguyễn Trung Hưng (93,8%) [5], chúng tôi có độ nhạy thấp hơn với 76,7%. Tỉ số đàn hồi SR: Các nghiên cứu khác nhau về giá trị chẩn đoán SR quanh điểm cắt 4 như nghiên cứu chúng tôi thu được kết quả: Lyshchik [15] (SR > 4,0; Se 82%), Andreea Borlea (2022) [16] SR > 3,9, Se 82,7%. So sánh với các nghiên cứu trên giá trị Se chúng tôi có phần thấp hơn với 76,7%. Tỷ EI/B: Se 80% cho UTTGTN với EI/B  $\geq 1$ . Trong nhiều nghiên cứu khác về ung thư vú, giá trị cắt < 1 đối với tổn thương lành tính và  $\geq 1$  đối với tổn thương ác tính đã được chứng minh là có độ nhạy và độ đặc hiệu cao.

Chọc hút tế bào kim nhỏ (FNA): Nghiên cứu chúng tôi với kết quả Bethesda (V, VI) có giá trị

chẩn đoán trong UTTGTN với Se là 73,3%. Nghiên cứu này thấp hơn tác giả Lei Zhu (2020) với Se 98,0% khi 301 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tuyến giáp trong số 308 trường hợp với Bethesda V, VI [17].

Kết hợp siêu âm đàn hồi mô và FNA: Phối hợp thang điểm Rago  $\geq 4$  và Bethesda (V, VI) thì độ nhạy trong phát hiện tăng lên với 86,7%, so với 76,7% khi sử dụng thang điểm Rago hay 73,3% với FNA riêng lẻ. Kết quả chúng tôi có phần tương đồng với nghiên cứu Lei Zhu và cộng sự khi cho rằng việc kết hợp 2 phương pháp trên giúp cải thiện hiệu quả trong việc chẩn đoán bệnh lý tuyến giáp ác tính. Lei Zhu nghiên cứu trên 437 bệnh nhân thu nhận thấy khi kết hợp thang điểm đàn hồi- 4 điểm và kết quả FNA giá trị Se đạt cao hơn với 86,0% so với từng phương pháp riêng lẻ là FNA Se 76,8% và thang điểm đàn hồi  $\geq 3$  điểm Se 72,3% [17]. Hiện nay, chúng tôi chưa ghi nhận nghiên cứu nào đề cập về sự phối hợp của FNA và các chỉ số trên siêu âm đàn hồi khác bao gồm SR, EI/B hay cả 3 thông số: thang điểm Rago, SR, EI/B. Nghiên cứu chúng tôi thu được kết quả như sau: Phối hợp giá trị SR > 4 và kết quả Bethesda (V, VI) cho Se 90,0%; EI/B khi phối hợp với Bethesda (V, VI) có Se 80,0%; Khi kết hợp cả 3 thông số trên siêu âm đàn hồi bao gồm thang điểm Rago, SR, và EI/B và kết quả FNA thì Se tăng lên đến 93,3%. Với kết quả nêu trên, nghiên cứu cho thấy độ nhạy cao gần 95%. Điều này có ý nghĩa trong thực hành lâm sàng khi chúng ta có thể ứng dụng sự phối hợp các giá trị trên siêu âm đàn hồi và FNA trong chẩn đoán ung thư tuyến giáp. Đối với nhóm có kết quả FNA trung gian theo Monica độ cứng trên siêu âm đàn hồi và những đặc điểm nguy cơ cao làm tăng độ nhạy trong đánh giá các u Bethesda loại IV để phát hiện các trường hợp ung thư tuyến giáp ( $p = 0,006$ ). Có thể do nghiên cứu chúng tôi nhóm Bethesda IV chưa đủ nhiều để thấy rõ sự khác biệt nhưng cũng có thể nhận ra siêu âm đàn hồi và đặc biệt là giá trị SR cho thấy hiệu quả đánh giá với nhóm tế bào học trung gian này.

Về các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả chẩn đoán. Siêu âm đàn hồi là công cụ hữu ích trong chẩn đoán u tuyến giáp, nhưng vẫn có một số yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của phương pháp này. Mối liên quan với bệnh lý tuyến giáp: Nghiên cứu chúng tôi

không ghi nhận sự liên quan giữa tiền sử bệnh tuyến giáp và giá trị SR ( $p > 0,05$ ), phù hợp với nghiên cứu Li Yi [14]. Tuy nhiên, Quong Wu nhận thấy viêm tuyến giáp có thể làm tăng độ cứng u, dẫn đến đánh giá quá mức SR [18]. Vị trí khối u: Hai trường hợp u ở eo tuyến giáp trong nghiên cứu có  $SR \leq 4$ , tương tự nghiên cứu Quong Wu, nhưng không có mối liên quan đáng kể với SR ( $p > 0,05$ ), giống nghiên cứu của Li Yi. Thành phần u: Nghiên cứu chúng tôi không ghi nhận sự liên quan giữa thành phần hỗn hợp (nang-đặc) và kết quả SR, khác với nghiên cứu Ewelina Szczepanek-Pakulski, người nhận thấy u có thành phần nang kém đàn hồi hơn ( $p = 0,03$ ) [19]. Vôi hóa u: Nghiên cứu (Ewelina Szczepanek-Pakulski, Quong Wu, Li Yi) cho thấy vôi hóa làm tăng độ cứng u đáng kể ( $p < 0,0001$ ). Tuy nhiên, nghiên cứu chúng tôi không ghi nhận mối liên quan này ( $p = 0,761$ ). Di căn hạch cổ: Không có sự liên quan giữa di căn hạch và giá trị SR, tương tự nghiên cứu của Li Yi (2017). Kích thước khối u: U nhỏ hơn 1cm có thể gây âm tính giả trong siêu âm đàn hồi do ảnh hưởng của lực nén tay. Trong nghiên cứu chúng tôi, 5/20 trường hợp u  $\leq 1\text{cm}$  có  $SR \leq 4$ , nhưng không tìm thấy mối liên quan giữa kích thước u và SR, phù hợp với nghiên cứu Cantisani V. và Li Yi. Những khác biệt trong nghiên cứu của chúng tôi có thể do kích thước mẫu chưa đủ lớn để phát hiện đầy đủ các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị SR [20].

## **V. KẾT LUẬN**

Việc phối hợp siêu âm đàn hồi mô và chọc hút tế bào kim nhỏ là một phương pháp chẩn đoán tiền phẫu hiệu quả cho ung thư tuyến giáp thể nhú, giúp nâng cao độ tin cậy trong đánh giá tổn thương và hỗ trợ quyết định điều trị chính xác. Phương pháp này có tiềm năng ứng dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng nhằm cải thiện kết quả chẩn đoán và tiên lượng cho người bệnh.

## **Tuyên bố xung đột lợi ích**

Các tác giả khẳng định không có xung đột lợi ích tài chính hoặc cá nhân liên quan đến nghiên cứu này.

## **Đạo đức nghiên cứu**

Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học - Trường Đại học Y Dược Huế phê duyệt. Tất cả người bệnh tham gia nghiên

cứu đều được giải thích rõ mục tiêu, nội dung nghiên cứu và đã ký văn bản đồng thuận tham gia.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Fagin JA, Wells SA, Jr. Biologic and Clinical Perspectives on Thyroid Cancer. *N Engl J Med*. 2016; 375(11): 1054-67.
2. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024; 74(3): 229-263.
3. Cai Y, Yang R, Yang S, Lu L, Ma R, Xiao Z, et al. Comparison of the C-TIRADS, ACR-TIRADS, and ATA guidelines in malignancy risk stratification of thyroid nodules. *Quant Imaging Med Surg*. 2023; 13(7): 4514-4525.
4. Kyriakidou G, Friedrich-Rust M, Bon D, Sircar I, Schrecker C, Bogdanou D, et al. Comparison of strain elastography, point shear wave elastography using acoustic radiation force impulse imaging and 2D-shear wave elastography for the differentiation of thyroid nodules. *PLoS One*. 2018; 13(9): e0204095.
5. Nguyễn Trần Trân, Nguyễn Hải Thủy, Nguyễn Trung Hưng, Nguyễn Phước Bảo Quân. Nghiên cứu giá trị siêu âm đàn hồi giáp trong chẩn đoán ung thư giáp thể nhú. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2025; 548(1).
6. Tiến NV, Trung NQ, Lư PH. Kết quả điều trị phẫu thuật ung thư biểu mô tuyến giáp thể nhú tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 531(1).
7. Nguyễn QA, Nguyễn QB, Ngô ĐK. Nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến giáp thể nhú được phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp và nạo vét hạch cổ. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 518(1).
8. Chien PM, Phong NH. Clinical and imaging characteristics, TNM staging of patients with cervical lymph node metastases in papillary thyroid cancer at Can Tho Oncology Hospital. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023(6): 35-40.
9. Nguyễn TTH, Phùng P, Nguyễn ĐT, Nguyễn VD, Lê TH. Biểu chứng của nạo hạch cổ nhóm VI trong điều trị carcinoma tuyến giáp thể nhú. *Tạp chí Y học lâm sàng Bệnh viện Trung Ương Huế*. 2025(44): 26- 33.
10. Hạnh ĐTM, Quân NPB, Thảo NT. Ứng dụng siêu âm đàn hồi arfi trong chẩn đoán các tổn thương dạng nốt tuyến giáp.
11. Bình TT, Nam NV, Phamarcy. Kết quả siêu âm tuyến giáp, chọc hút tế bào kim nhỏ, sinh thiết tức thì và xét nghiệm đột biến gen BRAF trong chẩn đoán ung thư tuyến giáp thể nhú. *Journal of 108 Clinical Medicine*. 2019: 87-92.

12. Văn HN, Văn MN, Thị LHN, Đức CN, Nam YhhnV. Giá trị siêu âm trong chẩn đoán ung thư tuyến giáp. Tạp chí Điện quang. 2022(43): 4-11.
13. Lê PTK, Quân NPB, Nam YhhnV. Nghiên cứu giá trị các dấu hiệu siêu âm nghi ngờ ác tính của thương tổn dạng nốt tuyến giáp. Tạp chí Điện quang. 2022(24): 5-10.
14. Yi L, Qiong W, Yan W, Youben F, Bing H. Correlation between ultrasound elastography and histologic characteristics of papillary thyroid carcinoma. J Scientific reports. 2017; 7(1): 45042.
15. Lyshchik A, Higashi T, Asato R, Tanaka S, Ito J, Mai JJ, et al. Thyroid gland tumor diagnosis at US elastography. J Radiology. 2005; 237(1): 202-211.
16. Lyu Y-j, Shen F, Yan Y, Situ M-z, Wu W-z, Jiang G-q, et al. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules< 10 mm in the maximum diameter: does size matter? Journal Cancer Management. 2019: 1231-1236.
17. Zhu L, Chen Y, Ai H, Gong W, Zhou B, Xu Y, et al. Combining real-time elastography with fine-needle aspiration biopsy to identify malignant thyroid nodules. Journal of International Medical Research. 2020; 48(12): 0300060520976027.
18. Wu Q, Qu Y, Zang X, Li Y, Yi X, Wang Y, et al. Preliminary study of confounding factors of elastography and the application of fine-needle aspiration in thyroid nodules with indeterminate elastography. J Scientific Reports. 2017; 7(1): 18005.
19. Szczepanek-Parulska E, Woliński K, Stangierski A, Gurgul E, Ruchała M. Biochemical and ultrasonographic parameters influencing thyroid nodules elasticity. J Endocrine. 2014; 47(2): 519-527.
20. Cantisani V, Grazhdani H, Ricci P, Morteale K, Di Segni M, D'Andrea V, et al. Q-elastosonography of solid thyroid nodules: assessment of diagnostic efficacy and interobserver variability in a large patient cohort. J European Radiology. 2014; 24(1): 143-150.