

trung niên và già, tỷ lệ nam giới chiếm đa số; tiền sử viêm gan B,C chiếm 89%, tỷ lệ tiền sử có nút mạch là 66%. Đau bụng là triệu chứng cơ năng thường gặp nhất; tỷ lệ AFP bình thường (<20 ng/ml) trước can thiệp là 52,15%. Triệu chứng thường gặp nhất trong HCSNM là đau vùng gan, các yếu tố về giới, tiền sử viêm gan B,C, tiền sử nút mạch không có mối quan hệ với tần suất xuất hiện HCSNM; sau can thiệp 4-8 tuần kích thước khối u có xu hướng giảm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ferlay Jacques Sung Hyuna, Siegel Rebecca L** (2021), "Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries", ACS Journals. 71(3), tr. 209-249.
2. **Shiro Miyayama, Masashi Yamashiro và et al Ikeda** (2021), "Efficacy of superselective conventional transarterial chemoembolization using guidance software for hepatocellular carcinoma within three lesions smaller than 3 cm", Cancers (Basel). 13(24), tr. 6370.
3. **Dongyun Yang, Diana L Hanna và Josh et al Usher** (2014), "Impact of sex on the survival of patients with hepatocellular carcinoma: a surveillance, epidemiology, and end results analysis", ACS Journals. 120(23), tr. 3707-3716.
4. **Lưu Minh Diệp** (2022), "Đánh giá giai đoạn ung thư biểu mô tế bào gan theo phân loại Barcelona và một số yếu tố liên quan đến nguyên nhân ung thư gan tại bệnh viện Bạch Mai", Tạp chí Y học Việt Nam. 514(2), tr. tr 174-177.
5. **Ngô Quốc Bộ và Ngô Tuấn Minh Đặng Đình Phúc** (2022), "Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và hình ảnh học trên bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan được can thiệp nút mạch hóa chất siêu chọn lọc tại bệnh viện K", Tạp chí Y học Việt Nam 519(1), tr. tr 354-358.
6. **Ngô Quốc Bộ, Đặng Đình Phúc và Ngô Tuấn Minh và cộng sự** (2022), "Đánh giá kết quả bước đầu phương pháp nút mạch hóa chất siêu chọn lọc trong điều trị ung thư biểu mô tế bào gan tại bệnh viện K", Tạp chí Y học Việt Nam. 518(2), tr. tr 213-218.
7. **Nguyễn Quốc Hùng, Bùi Hoàng Tú và Phạm Quốc Thành** (2013), "Ứng dụng phương pháp nút mạch can thiệp trong điều trị ung thư biểu mô tế bào gan nguyên phát", Tạp chí Điện quang Y học hạt nhân Việt Nam(12), tr. 553-559.
8. **Phạm Minh Thông Nguyễn Đình Toàn và Trịnh Hà Châu** (2021), "Đặc điểm hình ảnh và kết quả điều trị nút mạch hóa chất ung thư biểu mô tế bào gan ở bệnh nhân dưới 40 tuổi", Tạp chí Điện quang Y học hạt nhân Việt Nam(43), tr. 63-70.

GIÁ TRỊ CỦA BẢNG PHÂN LOẠI AI TIRADS 2019 TRONG ĐÁNH GIÁ NHÂN TUYẾN GIÁP

Trình Văn Kỳ¹, Nguyễn Thị Minh Huệ¹
Đinh Nhân Dương¹, Lê Thị Hồng Phúc²

TÓM TẮT

Mục đích: Giá trị của bảng phân loại AI TIRADS 2019 trong đánh giá nhân tuyến giáp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 200 bệnh nhân có nhân tuyến giáp được chẩn đoán siêu âm và làm FNA tại bệnh viện Ung bướu Nghệ An từ tháng 3/2023 đến hết tháng 11/2023. **Kết quả:** trên 200 bệnh nhân với 200 nhân tuyến giáp có 40 nhân có tế bào ác tính (chiếm 20%), 160 nhân không có tế bào ác tính (chiếm 80%). Các nhân ác tính có thành phần chủ yếu là nhân đặc 36/40 (90%), các nhân có thành phần dạng nang và dạng bọt biển 100% không có tế bào ác tính. Các đặc điểm nhân giảm âm và bờ viền không đều có độ nhạy và độ đặc hiệu cao (88%; 62,5% và 74,4 %; 81,9%) trong chẩn đoán nhân ác tính. Đặc điểm rất giảm âm và vi

vôi hóa có độ nhạy và độ đặc hiệu chẩn đoán nhân ác tính lần lượt là 15%; 100% và 45%; 98,6%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tính chất ác tính giữa nhóm nhân tuyến giáp có chiều cao>= chiều rộng và chiều cao<chiều rộng. Trong chẩn đoán nhân giáp ác tính, hiệu suất chẩn đoán của phân loại AI-TIRADS có diện tích dưới đường cong (AUC) là 0,882, độ nhạy 87,5%, độ đặc hiệu 76,3%, giá trị dự báo dương tính 47,9%, giá trị dự báo âm tính 96%, độ chính xác 78,5%. **Kết luận:** Phân loại AI-TIRADS là phân loại đơn giản, dễ áp dụng và có giá trị tốt để chẩn đoán nhân ác tính và lành tính tuyến giáp.

Từ khóa: siêu âm tuyến giáp, phân loại AI-TIRADS 2019

SUMMARY

THE VALUE OF THE AI TIRADS 2019 CLASSIFICATION TABLE IN EVALUATING THYROID NODULES

Purpose: The value of the AI TIRADS 2019 classification table in evaluating thyroid nodules. **Objects and methods of the research:** The descriptive cross-sectional observational study was conducted on 200 patients who had thyroid nodules diagnosed by ultrasound and FNA method at Nghe An

¹Trường Đại học Y Khoa Vinh

²Bệnh Viện Ung bướu Nghệ An

Chịu trách nhiệm chính: Trình Văn Kỳ

Email: trinkyyb@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 10.11.2023

Ngày duyệt bài: 27.11.2023

Oncology Hospital from March 2023 to the end of November 2023. **Results:** There are 40 nodules with malignant cells (accounting for 20%) and 160 nodules without malignant cells (accounting for 80%) out of a total of 200 thyroid nodules in 200 patients. The main component of malignant nodules is solid nodules with a ratio of 36/40 (accounting for 90%). The nuclei contain cystic and sponge-like components without malignant cells (100%). The features of thyroid nodules such as hypoechoic and irregular borders have high sensitivity and specificity (accounting for 88%; 62.5% and 74.4%; 81.9%, respectively) in diagnosing malignant nodules. Characteristics of thyroid nodules such as extremely hypoechoic and microcalcifications have a sensitivity and specificity in diagnosing malignant nodules of 15%, 100% and 45%, 98.6%, respectively. There is a statistically significant difference in malignant properties between the group of thyroid nodules with height \geq width and height $<$ width. In malignant thyroid nodules diagnostic, the diagnostic productivity of the AI-TIRADS classification has an area under the curve (AUC) of 0.882, sensitivity of 87.5%, specificity of 76.3%, positive predictive value of 47.9%, negative predictive value of 96%, accuracy of 78.5%. **Conclusion:** The AI-TIRADS classification is simple, easy to apply and has good value for diagnosing malignant and benign thyroid nodules. **Keywords:** thyroid ultrasound, AI-TIRADS 2019 classification

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhân tuyến giáp là bệnh lý phổ biến, có tới 49% dân số có nhân tuyến giáp¹. Phần lớn các nhân tuyến giáp được phát hiện tình cờ trên siêu âm, khám lâm sàng chỉ phát hiện được khoảng 4-7%, trong đó chỉ có dưới 10% các nhân tuyến giáp là ác tính. Ung thư tuyến giáp ngày càng có xu hướng tăng lên, ở Việt Nam, theo Globocan 2020 tỉ lệ mắc mới năm 2020 là 5471 ca, tương ứng 3% dân số, tỷ lệ mắc chuẩn theo tuổi là 7,6/100.000 dân với nữ và 1,9/100.000 dân đối với nam². Đa số ung thư tuyến giáp là thể biệt hoá, tiến triển chậm, có phương pháp điều trị đặc hiệu và có tiên lượng tốt. Những bệnh nhân được phát hiện ung thư tuyến giáp giai đoạn sớm có thời gian sống sau điều trị dài và chất lượng cuộc sống tốt.

Có nhiều phương pháp thăm khám chẩn đoán hình ảnh tuyến giáp, tuy nhiên đến nay siêu âm là phương pháp tốt nhất để chẩn đoán nhân tuyến giáp và đã được chứng minh trong nhiều nghiên cứu. Nhiều nhóm nghiên cứu đã xây dựng các phân loại dựa vào các dấu hiệu siêu âm. Một số phân loại được đặt tên là TIRADS (Thyroid imaging, Reporting and Data System) và đưa ra các khuyến cáo FNA bằng kim nhỏ như EU TIRADS, ACR TIRADS 2017, AI TIRADS 2019... Tuy nhiên ở nước ta chưa có sự thống nhất về việc lựa chọn sử dụng thang điểm

nào để đánh giá nhân tuyến giáp.

Với mục đích tìm kiếm một công cụ đánh giá, sàng lọc và chẩn đoán sớm ung thư tuyến giáp nhằm góp phần nâng cao hiệu quả điều trị ở bệnh nhân ung thư, tránh những can thiệp không cần thiết và bảo tồn tuyến giáp ở những bệnh nhân có nhân giáp lành tính, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: "Xác định giá trị của bảng phân loại AI TIRADS 2019 trong đánh giá nhân tuyến giáp". Bảng phân loại AI TIRADS 2019 là bảng phân loại mới do tác giả Benjamin-Wildman-Tobrine và cộng sự đề xuất dựa trên bảng phân loại ACR TIRADS 2017, được đánh giá là bảng phân loại đơn giản, dễ áp dụng và hiệu quả³.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 200 bệnh nhân (BN) với 200 nhân tuyến giáp được chẩn đoán trên siêu âm, làm FNA và có kết quả tế bào học tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An trong khoảng thời gian 3/2023-11/2023.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu mô tả cắt ngang **Phương tiện kĩ thuật**

Phương tiện:

+ Máy siêu âm có đầu dò phẳng (linear), tần số 12-15MHz

+ Phiếu thu thập số liệu.

Các đặc điểm chính đánh giá nhân giáp trên siêu âm tuyến:

- Kích thước tổn thương: đo đường kính lớn nhất, chiều cao, chiều rộng. So sánh chiều cao và chiều rộng phân thành hai nhóm: chiều cao lớn hơn chiều rộng và chiều cao nhỏ hơn chiều rộng.

- Thành phần: nang hoặc dạng bọt biển, dạng hỗn hợp, dạng đặc.

- Độ hồi âm: tăng âm, đồng âm, giảm âm, rất giảm âm.

- Bờ viền: bờ viền đều hay bờ viền không đều.

- Vôi hóa: vi vôi hóa (vôi hóa nhỏ) hay không có vi vôi hóa.

- Phân loại TIRADS các tổn thương tuyến giáp theo AI-TIRADS, coi TIRADS 4 là điểm cut off để chẩn đoán nhân giáp ác tính, sau đó các nhân tuyến giáp được phân thành hai nhóm chính:

+ Nhóm lành tính bao gồm TIRADS 1, TIRADS 2 và TIRADS 3.

+ Nhóm ác tính bao gồm TIRADS 4 và TIRADS 5.

Phân tích số liệu. Phân tích thống kê được thực hiện để xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến hành trên 200 bệnh nhân với 200 nhân tuyến giáp, trong đó 40 bệnh nhân mắc ung thư với 40 nhân có tế bào ác tính, chiếm tỉ lệ 20%, 160 bệnh nhân không mắc ung

thư với 160 nhân không có tế bào ác tính, chiếm 80%.

3.1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm về tuổi

	Tuổi ≤ 20	20 < tuổi ≤ 40	40 < tuổi ≤ 60	60 ≤ tuổi	Tổng
Có TB ác tính	0 (0%)	9 (19,5%)	24 (22,4%)	7 (17,5%)	40 (20%)
Không có TB ác tính	7 (100%)	37 (81,5%)	83 (77,6%)	33 (82,5%)	160 (80%)
Tổng	7	46	107	40	200

Đặc điểm về giới

	Nữ	Nam	Tổng
Nhóm có TB ác tính	34 (19,6%)	6 (22,2%)	40 (20%)
Nhóm không có TB ác tính	139 (80,4%)	21 (77,8%)	160 (80%)
Tổng	173	27	200

3.2. Đặc điểm hình ảnh siêu âm nhân tuyến giáp

		Có tế bào ác tính N (%)	Không có tế bào ác tính N (%)
Hình dạng	Cao > rộng	12 (66,7%)	6 (33,3%)
	Rộng > cao	28 (15,4%)	154 (84,6%)
Thành phần	Dạng nang	0 (0%)	14 (100%)
	Dạng hỗn hợp	4 (9%)	44 (91%)
	Dạng đặc	36 (26%)	102 (74%)
Hội âm	Trống âm	0 (0%)	14 (100%)
	Tăng âm	0 (0%)	7 (100%)
	Đồng âm	4 (4,8%)	79 (5,2%)
	Giảm âm	30 (33,3%)	60 (66,7%)
	Rất giảm âm	6 (100%)	0 (0%)
Đường bờ	Bờ đều	10 (7%)	132 (93%)
	Bờ không đều	29 (50%)	29 (50%)
Vôi hóa	Vi vôi hóa	18 (90%)	22 (12,2%)
	Không có vi vôi hóa	2 (10%)	158 (87,8%)

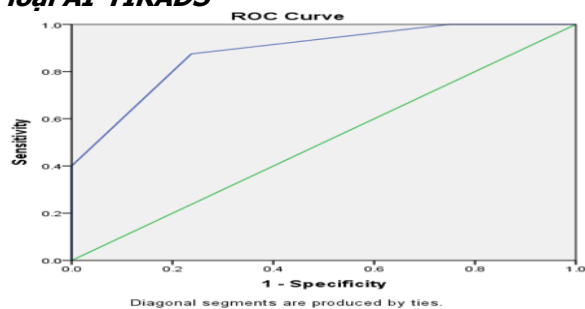
3.3. Giá trị của bảng phân loại AI-TIRADS trong đánh giá nhân tuyến giáp

Phân loại AI-TIRADS 2019 đối chiếu kết quả tế bào học

	TIRADS 1	TIRADS 2	TIRADS 3	TIRADS 4	TIRADS 5	Tổng
Nhóm có TB ác tính	0 (0%)	0 (0%)	5 (5,8%)	19 (33,3%)	16 (100%)	40 (20%)
Nhóm không có TB ác tính	13	27	82	38	0	160 (80%)
Tổng	13	27	87	57	16	200

Nhận xét: Nguy cơ ác tính tăng dần theo phân loại AI-TIRADS từ 0% ác tính ở nhóm TIRADS 1 và 2 tới 100% ở TIRADS 5.

Sử dụng đường cong ROC đánh giá giá trị chẩn đoán nhân giáp ác tính của phân loại AI-TIRADS



Nhận xét: Diện tích dưới đường cong trong AI-TIRADS 2019 là 0.882 (P=0,000), phân loại AI-TIRADS có giá trị tốt trong chẩn đoán nhân tuyến giáp ác tính.

So sánh nhóm phân loại AI-TIRADS từ 1 đến 3 với nhóm phân loại AI-TIRADS từ 4 đến 5 có đối chiếu kết quả tế bào học

	TIRADS 1-2-3	TIRADS 4-5	Tổng
Nhóm có TB ác tính	5	35	40 (20%)
Nhóm không có TB ác tính	122	38	160 (80%)
Tổng	127	73	200

Nhận xét: Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê giữa nhóm có phân loại AI-TIRADS từ 1 đến 3 và nhóm có phân loại AI-TIRADS từ 4 đến 5

($P < 0,01$). Ngưỡng cut off TIRADS 4 có giá trị chẩn đoán nhân tuyến giáp ác tính với độ nhạy 87,5%, độ đặc hiệu 76,3%, giá trị dự báo dương tính 47,9%, giá trị dự báo âm tính 96%, độ chính xác 78,5%.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu tiến hành trên 200 bệnh nhân với 200 nhân tuyến giáp được đối chiếu siêu âm với kết quả tế bào học, trong đó có 160 nhân lành tính và 40 nhân có tế bào ác tính, chúng tôi nhận thấy.

Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $49,2 \pm 14$ tuổi, độ tuổi cao nhất là 97, độ tuổi thấp nhất là 7. Đối với nhóm nhân ác tính, độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 52 ± 14 , độ tuổi nhỏ nhất là 26 tuổi, độ tuổi lớn nhất là 97 tuổi. Về giới tính, nhân tuyến giáp gặp nhiều hơn ở nữ so với nam với tỷ lệ nữ 173/2,7 nam xấp xỉ 6,4/1. Trong đó nhóm nhân ác tính có tỉ lệ 34 nữ/ 6 nam, xấp xỉ 5,6/1. Ở các nghiên cứu trước đây, theo Trần Thị Lý (2020) tỷ lệ mắc bệnh nữ/nam là 5,08/1⁴, theo Jin Young Kwak (2011) tỷ lệ nữ/nam = 5/1⁵. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương đương với các nghiên cứu của tác giả và đều chỉ ra rằng tỷ lệ ung thư tuyến giáp ở nữ cao hơn ở nam.

Đặc điểm hình dạng. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 66,7% nhân ung thư có tỷ lệ chiều cao \geq chiều rộng, 15,4% nhân có tỷ lệ chiều rộng $>$ chiều cao, trong khi nhóm nhân lành tính có 33,3% chiều cao \geq chiều rộng và 84,6% chiều rộng $>$ chiều cao, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$). Đặc điểm hình dạng có độ nhạy 66,6%, độ đặc hiệu 84,6%, độ chính xác 83%. Chúng tôi nhận thấy rằng dấu hiệu này có giá trị dự báo dương tính và độ đặc hiệu cao, so sánh với một số nghiên cứu khác: nghiên cứu của Trần Thị Lý (2020) dấu hiệu này có độ nhạy 48,1%, độ đặc hiệu 79,2%⁴, nghiên cứu của Jin Young Kwak (2011) dấu hiệu này có độ nhạy 51%, độ đặc hiệu 96%⁵, theo Hong và cộng sự (2012) dấu hiệu này có độ nhạy 48%, độ đặc hiệu 91%⁶. Như vậy, nghiên cứu kết quả nghiên cứu của chúng tôi có độ đặc hiệu tương đương với các tác giả trên.

Đặc điểm thành phần. Trong nghiên cứu của chúng tôi hầu hết nhân ác tính thuộc nhóm nhân đặc với 36 nhân chiếm tỉ lệ 90%, tất cả tổn thương dạng nang hoặc nhân bọt biển đều lành tính. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với một số nghiên cứu của các tác giả khác như Trần Thị Lý (2020) tỷ lệ nhân tuyến giáp ác tính là nhân đặc chiếm 97,4⁴, Jin Young Kwak

(2011) nghiên cứu trên 1658 nhân có 1060 nhân đặc (64%), trong đó 92,7% nhân ác tính có cấu trúc đặc; 7,3% nhân ác tính có cấu trúc hỗn hợp với phần đặc là chủ yếu⁵.

Đặc điểm hồi âm. Trong nghiên cứu của chúng tôi các nang trống âm và nhân tăng âm 100% là nhân lành tính. Nhân đồng âm có tỉ lệ ác tính thấp (4,8%), nhân giảm âm có tỉ lệ ác tính cao (33,3%), nhân rất giảm âm có tỉ lệ 100%.

Đối với đặc điểm nhân rất giảm âm, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đặc điểm này có độ nhạy thấp 15%, tuy nhiên lại có độ đặc hiệu rất cao 100%, độ chính xác 83%.

Đối với đặc điểm nhân giảm âm nghiên cứu của chúng tôi cho thấy dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán đối với nhân ác tính là: độ nhạy 88%, độ đặc hiệu 62,5%, giá trị dự báo dương tính 33,3%, giá trị dự báo âm tính 96,1%, độ chính xác 67%. Dấu hiệu này có độ nhạy khá cao tuy nhiên độ đặc hiệu tương đối thấp. Theo tác giả Trần Thị Lý (2020) dấu hiệu này có độ nhạy 82,3% và độ đặc hiệu 65,5%⁴. Theo Papini E (2002), dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán nhân ác tính với độ nhạy 80%, độ đặc hiệu 53%⁷.

Đặc điểm bờ viền. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đặc điểm bờ không đều hoặc thùy múi trong chẩn đoán nhân giáp ác tính có độ nhạy 74,4%, độ đặc hiệu 81,9%, giá trị dự báo dương tính 50%, giá trị dự báo âm tính 92,9%, độ chính xác 80%. Theo Trần Thị Lý (2020) dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán: độ nhạy 75,9%, độ đặc hiệu 78,5%, độ chính xác 77,7%⁴; theo Boniface Moifo (2013) dấu hiệu này có độ nhạy 34,78%, độ đặc hiệu 99,51%⁸. Đối chiếu với các tác giả trên, nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy và độ đặc hiệu khá tương đồng.

Đặc điểm vôi hóa. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đặc điểm vi vôi hóa có giá trị chẩn đoán nhân giáp ác tính với độ nhạy 45%, độ đặc hiệu 98,6%, giá trị dự báo dương tính 90%, giá trị dự báo âm tính 87,7%, độ chính xác 88%. Theo Trần Thị Lý dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán nhân giáp ác tính với độ nhạy 20,2%, độ đặc hiệu 100%⁴. Theo nghiên cứu của Boniface Moifo (2013) dấu hiệu này có độ nhạy 30,4%, độ đặc hiệu 98,8%⁸. Qua các nghiên cứu trên cho thấy, dấu hiệu vi vôi hóa có độ nhạy dao động song độ đặc hiệu và giá trị dự báo dương tính cao đối với các tổn thương ác tính.

Giá trị AI-TIRADS trong đánh giá nhân tuyến giáp trên siêu âm có đối chiếu với kết quả tế bào học. Theo nghiên cứu của chúng tôi, trong 200 nhân tuyến giáp có đối chiếu với kết quả tế bào học chúng tôi nhận thấy nguy cơ

ác tính tăng dần theo phân loại TIRADS từ TIRADS 1 đến TIRADS 5, cụ thể:

TIRADS	1	2	3	4	5
Nguy cơ ác tính theo phân loại AI-TIRADS	0%	0%	5,8%	33,3%	100%

Theo nghiên cứu của Tessler (2017), nguy cơ ác tính của nhân tuyến giáp tăng dần theo phân loại từ TIRADS 1 đến TIRADS 5 lần lượt là 0%, 1,5%, 4,8%, 9,1%, 35%⁹. Theo tác giả Trần Thị Lý (2020) nguy cơ ác tính của nhân tuyến giáp tăng dần theo phân loại TIRADS theo thứ tự lần lượt TIRADS 1, 2, 3, 4, 5 lần lượt là 0%, 0%, 4,2%, 35,2% và 67,1%⁴. So sánh với các tác giả trên, nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương đồng, nguy cơ ác tính của nhân tuyến giáp tăng dần theo phân loại TIRADS.

Sử dụng đường cong ROC để đánh giá hiệu quả chẩn đoán của phân loại AI-TIRADS nghiên cứu của chúng tôi cho thấy giá trị dưới đường cong là 0,882 ($P < 0,01$), khi lấy ngưỡng cut off TI-RADS 4, tiến hành kiểm định chúng tôi thấy tỉ lệ nhân ác tính của nhóm nhóm TIRADS 4-5 cao hơn hẳn nhóm TIRADS 1-2-3, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Giá trị chẩn đoán nhân ác tính của phân loại AI-TIRADS có độ nhạy 87,5%, độ đặc hiệu 76,3%, giá trị dự báo dương tính 47,9%, giá trị dự báo âm tính 96%, độ chính xác 78,5%.

Đối chiếu với một số nghiên cứu khác, theo Wildman-Tobriner (2019) sử dụng phân loại AI TIRADS với ngưỡng cut off TIRADS 4 và sử dụng đường cong ROC để đánh giá hiệu quả chẩn đoán của phân loại AI-TIRADS cho kết quả diện tích dưới đường cong là 0,93 ($P < 0,01$) và độ đặc hiệu là 65%³. Theo Yufan Chen (2022) sử dụng đường cong ROC để đánh giá hiệu quả chẩn đoán của phân loại AI-TIRADS cho kết quả diện tích dưới đường cong là 0,91 và độ nhạy là 83%¹⁰. Theo Cai – Feng Sing (2023) sử dụng đường cong ROC để đánh giá hiệu quả chẩn đoán của phân loại AI-TIRADS cho kết quả diện tích dưới đường cong là 0,882, độ đặc hiệu là 64,6% và độ chính xác là 78,5%¹¹. Như vậy nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả trên. Phương pháp siêu âm và ứng dụng theo phân loại AI-TIRADS có giá trị chẩn đoán cao trong đánh giá nhân ác tính tuyến giáp.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 200 bệnh nhân với 200 nhân tuyến giáp có đối chiếu với kết quả tế bào học chúng tôi nhận thấy nhân ác tính tuyến giáp thường gặp ở nữ, tỉ lệ nữ/nam xấp xỉ 5,6/1, độ

tuổi hay gặp nhất 41-60 tuổi. Phổi hợp các đặc điểm có nguy cơ ác tính cao của nhân tuyến giáp: nhân giảm âm, rất giảm âm, chiều cao \geq chiều rộng, bờ viền không đều, vi vôi hóa, theo phân loại AI-TIRADS nguy cơ ác tính của nhân tuyến giáp tăng dần theo TIRADS từ thấp đến cao. Phân loại AI-TIRADS có giá trị cao chẩn đoán nhân tuyến giáp ác tính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ezzat S., Sarti D.A., Cain D.R., et al.** (1994). Thyroid Incidentalomas. Prevalence by Palpation and Ultrasonography. Arch Intern Med, 154(16), 1838–1840.
2. **Viet-nam-fact-sheets.** Accessed April 2, 2023.
3. **Wildman-Tobriner B, Buda M, Hoang JK, et al.** Using Artificial Intelligence to Revise ACR TIRADS Risk Stratification of Thyroid Nodules: Diagnostic Accuracy and Utility. Radiology. 2019; 292(1):112-119. doi:10.1148/radiol.2019182128
4. **Trần Thị Lý (2020).** Giá Trị Của Thang Điểm EU TIRADS và ACR TIRADS Trong Đánh Giá Nhân Tuyến Giáp. Luận Văn Thạc Sĩ y Học Chuyên Ngành Chẩn Đoán Hình Ảnh, Đại Học Y Hà Nội.
5. **Kwak JY, Han KH, Yoon JH, et al.** Thyroid imaging reporting and data system for US features of nodules: a step in establishing better stratification of cancer risk. Radiology. 2011;260(3): 892-899. doi:10.1148/radiol.11110206
6. **Hong Y rong, Wu Y lian, Luo Z yan, Wu N bo, Liu X ming.** Impact of nodular size on the predictive values of gray-scale, color-Doppler ultrasound, and sonoelastography for assessment of thyroid nodules. J Zhejiang Univ Sci B. 2012;13(9):707-716. doi:10.1631/jzus.B1100342
7. **Papini E, Guglielmi R, Bianchini A, et al.** Risk of malignancy in nonpalpable thyroid nodules: predictive value of ultrasound and color-Doppler features. J Clin Endocrinol Metab. 2002;87(5): 1941-1946. doi:10.1210/jcem.87.5.8504
8. **Moifo B, Takoeta EO, Tambe J, Blanc F, Fotsin JG.** Reliability of Thyroid Imaging Reporting and Data System (TIRADS) Classification in Differentiating Benign from Malignant Thyroid Nodules. Open J Radiol. 2013;3(3): 103-107. doi:10.4236/ojrad.2013.33016
9. **Tessler FN, Middleton WD, Grant EG, et al.** ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee. J Am Coll Radiol. 2017;14(5):587-595. doi:10.1016/j.jacr.2017.01.046
10. **Chen Y, Gao Z, He Y, et al.** An Artificial Intelligence Model Based on ACR TI-RADS Characteristics for US Diagnosis of Thyroid Nodules. Radiology. 2022; 303(3):613-619. doi: 10.1148/radiol.211455
11. **Si CF, Fu C, Cui YY, Li J, Huang YJ, Cui KF.** Diagnostic and therapeutic performances of three score-based Thyroid Imaging Reporting and Data Systems after application of equal size thresholds. Quant Imaging Med Surg. 2023;13(4):2109-2118. doi:10.21037/qims-22-592