

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ SIÊU ÂM TRONG PHÂN LOẠI TIRADS CÁC TỔN THƯƠNG KHU TRÚ TUYẾN GIÁP

The role of ultrasound in the tirads category for the thyroid focal lessions

Vũ Tất Giao*, Nguyễn Duy Huê**

SUMMARY

Purpose: To describe the lesion of thyroid cancer on the ultrasound and study the value of US with TIRADS category on thyroid local lessions compare the pathology.

Material and Methods: A total 307 thyroid nodules of 272 patients (146 malignant nodules on the 146 patients, 161 benign nodules on the 126 patients), who underwent thyroid ultrasound examination. Each observer describe each with TIRADS by G.Russ (2013) terminology and assigned with final TIRADS category, and compared with pathologic result for evaluation value.

Result: Usual individual sonographic criterias are: The nodules with hypoechonic: Se = 80.82%; Sp = 59.01%, mark hypoechonic: Se = 16.44%, Sp = 98.76%, shape are depth ³ wide: Se = 69.86%; Sp = 94.41%, not circumscribed margins: Se = 77.4%; Sp = 92.55%, microcalcification: Se = 69.18%; Sp = 97.52%.

Value of TIRADS category for the thyroid cancer in this study is: Se = 97.95%; Sp = 89.44%; PPV = 89.37%; NPV = 97.96%, Acc = 93.49%.

Conclusion: High-resolution thyroid US is the most useful diagnostic tool for evaluating thyroid nodules. Criterias malignant thyroid nodule in the TIRADS using practical are: Hypoechonic, mark hypoechonic, taller than wide, not circumscribe margins and microcalcification.

Keyword: Ultrasound, thyroid, thyroid ultrasound, TIRADS (Thyroid Imaging Reporting and Data System).

*Khoa CDHA, Bệnh viện
Ung Bướu Hà Nội

**Khoa CDHA, Bệnh viện
Việt Đức

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư tuyến giáp là ung thư hiếm gặp, chiếm khoảng 1% các loại ung thư nhưng lại là ung thư tuyến nội tiết hay gặp nhất. Theo ước tính ở Mỹ tỷ lệ mới mắc trung bình khoảng 2 - 4 ca/100.000 dân/năm, năm 2011 có khoảng 1700 ca tử vong do ung thư tuyến giáp. Ở Việt Nam, theo ghi nhận của tổ chức chống ung thư toàn cầu (UICC) năm 2002, tỷ lệ mắc chuẩn theo tuổi là 2.7/100.000 dân với nữ và 1.3/100.000 dân đối với nam [1].

Do đặc điểm tuyến giáp nằm nông ở vùng cổ, phương pháp siêu âm với đầu dò phẳng tần số cao có độ phân giải hình ảnh cao hiện đang là phương pháp tốt nhất để chẩn đoán nhân tuyến giáp đã được chứng minh trong nhiều nghiên cứu. Trong những năm gần đây, có nhiều nghiên cứu trong nước và ngoài nước về giá trị của phương pháp siêu âm, cũng như ứng dụng siêu âm trong phân loại và theo dõi các nhân tuyến giáp.

Với mục đích phát hiện sớm ung thư tuyến giáp, tránh những can thiệp không cần thiết, góp phần nâng cao hiệu quả chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân có nhân tuyến giáp, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với các mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm các tổn thương ung thư tuyến giáp.*
2. *Đánh giá giá trị TIRADS trên siêu âm của các tổn thương khu trú tuyến giáp có đối chiếu với giải phẫu bệnh.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: 272 bệnh nhân, không phân biệt tuổi và giới, lâm sàng nghi ngờ nhân tuyến giáp hoặc tình cờ phát hiện qua siêu âm, được khám tại Bệnh viện Ung Bướu Hà Nội từ tháng 9 năm 2014 đến tháng 9 năm 2015.

Tất cả các bệnh nhân được tiến hành siêu âm tuyến giáp, ghi nhận kết quả, sau đó đối chiếu các đặc điểm hình ảnh siêu âm với kết quả giải phẫu bệnh sau phẫu thuật.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Không có kết quả siêu âm, không có kết quả giải phẫu bệnh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang có đối chứng, đánh giá một nghiệm pháp trong chẩn đoán.

Phương tiện nghiên cứu: Máy siêu âm màu Volusion 730 Pro, đầu dò phẳng tần số 12MHz.

Các chỉ số nghiên cứu:

- Một số đặc điểm lâm sàng: Tuổi, giới, bên tổn thương.
- Một số đặc điểm giải phẫu bệnh: Ung thư thể nhú, thể nang, thể tủy, thể không biệt hóa.
- Các đặc điểm hình ảnh:
 - o Kích thước nhân.
 - o Độ sinh âm: Giảm âm, giảm âm nhiều, tăng âm, đồng âm, trống âm.
 - o Bờ viền: Đều, không đều.
 - o Hình dạng: Chiều cao \geq chiều rộng; chiều cao $<$ chiều rộng.
 - o Vi vôi hóa, vôi hoá lớn hoặc không vôi hóa.
- Dựa trên các đặc điểm nghi ngờ ác tính: Giảm âm, giảm âm nhiều, chiều cao \geq chiều rộng, bờ viền không đều, vi vôi hóa để phân loại TIRADS theo bảng phân loại của G.Russ (2013) [2].

- Các đặc điểm nghi ngờ nói trên và phân loại nhân tuyến giáp theo TIRADS cuối cùng được đối chiếu với giải phẫu bệnh, từ bảng kiểm định 2x2 để tính toán các giá trị chẩn đoán: độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp), giá trị dự báo dương tính (PPV), giá trị dự báo âm tính (NPV), độ chính xác (Acc), nguy cơ tương đối (OR).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Nghiên cứu tiến hành trên 272 bệnh nhân với 307 nhân tuyến giáp, trong đó có 146 bệnh nhân mắc ung thư với 146 nhân ác tính, 126 bệnh nhân không mắc ung thư với 161 nhân lành tính.

3.1. Một số đặc điểm chung của nhóm ung thư

Tuổi trung bình của nhóm mắc ung thư tuyến giáp là $44,21 \pm 13,3$, độ tuổi gặp nhiều nhất là từ 41 đến 60 tuổi (56,2%), đứng thứ hai là từ 20 đến 40 tuổi (33,6%).

Giới tính: Trong số 146 bệnh nhân ung thư tuyến giáp có 122 bệnh nhân nữ (83,6%), 24 bệnh nhân nam (16,4%), tỷ lệ nữ/nam xấp xỉ 5,08/1. Sự khác nhau có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Vị trí tổn thương: Trong số 146 bệnh nhân ung thư có 77 bệnh nhân ở thùy phải (52,74%), 69 bệnh nhân ở thùy trái (47,26%), sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$).

Đặc điểm giải phẫu bệnh: Ung thư tuyến giáp thể nhú chiếm tỷ lệ cao nhất trong số nhóm nghiên cứu với

128 bệnh nhân (87,7%), ung thư thể nang có 15 bệnh nhân đứng thứ hai (10,3%).

3.2. Đặc điểm hình ảnh ung thư tuyến giáp trên siêu âm.

Kết quả nghiên cứu có 146 bệnh nhân ung thư, tất cả đều là nhân đặc. Kích thước $u \leq 2\text{cm}$ (tương ứng với u ở giai đoạn T1) chiếm tỷ lệ cao nhất (55,48%), u có kích thước từ trên 2 đến 4cm đứng thứ hai (38,36%).

Bảng 3.1. Các dấu hiệu hình ảnh siêu âm của nhân ung thư

Đặc điểm	Se (%)	Sp (%)	PPV (%)	NPV (%)	Acc (%)	OR
Nhân đặc giảm âm	80,82	59,01	64,13	77,24	69,38	6,07
Nhân đặc giảm âm nhiều	16,44	98,76	92,31	56,58	59,56	15,64
Chiều cao \geq chiều rộng	69,86	94,41	91,89	77,55	82,74	39,15
Bờ viền không đều	77,4	92,55	90,4	81,87	85,34	42,52
Vi vôi hóa	69,18	97,52	96,19	77,72	84,04	88,09

Độ hồi âm của nhân:

Nhân giảm âm: Nhân giảm âm khi độ hồi âm của nhân giảm hơn so với mô tuyến giáp bình thường, trong nghiên cứu của chúng tôi dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán: Se = 80,82%, Sp = 59,01%, nhân giảm âm có nguy cơ ác tính cao hơn 6,07 lần so với nhân tăng âm hoặc đồng âm. Theo Papini, dấu hiệu này có Se = 80%, Sp = 53%, theo Moon và cộng sự dấu hiệu này có Se = 34,79%, Sp = 83,79%, nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với tác giả Papini [3], [4].

Nhân giảm âm nhiều: Nhân giảm âm nhiều khi độ hồi âm của nhân giảm hơn so với độ hồi âm của cơ vùng cổ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, dấu hiệu này có độ nhạy thấp (16,44%) nhưng độ đặc hiệu rất cao (98,76%), giá trị dự báo dương tính cao (92,31%), OR = 30,4%. Theo Boniface (2013), dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán: Se = 13,04%, Sp = 99,51%, OR = 30,4 [4], theo Moon và cộng sự (2010), dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán Se = 24,9%, Sp = 97,42%, OR = 12,6 [5], nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với hai tác giả trên.

Nhân có chiều cao \geq chiều rộng: Đặc điểm này có giá trị chẩn đoán: Se = 69,86%, Sp = 94,41%, PPV = 91,89%, OR = 39,5. Theo Jin Young Kwak (2011), dấu

hiệu này có giá trị chẩn đoán: Se = 51%, Sp = 96%, OR = 8,1 [6]. Theo Alper Ozel, dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán Se = 22,7%, Sp = 96,77%, OR = 28 [7], nghiên cứu của chúng tôi có độ đặc hiệu cao tương đồng với các tác giả này.

Đặc điểm bờ viền nhân không đều: Dấu hiệu này thể hiện sự thâm nhiễm của tổn thương ác tính vào mô giáp lành xung quanh, nghiên cứu của chúng tôi có giá trị chẩn đoán: Se = 77,4%, Sp = 92,55%, OR = 52,52. Đặc điểm này trong nghiên cứu của Boniface có giá trị chẩn đoán: Se = 34,78%, Se = 99,51%, OR = 108 [4], Theo Moon (2010) đặc điểm này có giá trị chẩn đoán Se = 79,55%, Sp = 86,61%, OR = 25,61 [5], nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy cao hơn so với Boniface, độ đặc hiệu có sự tương đồng với các tác giả này.

Đặc điểm vi vôi hóa: Là các chấm tăng âm đường kính dưới 1mm, không kèm bóng cản, đặc điểm này có độ đặc hiệu và giá trị dự báo dương tính cao trong chẩn đoán nhân ác tính: Se = 77,4%, Sp = 92,55%, PPV = 89,52%, OR = 88,09. Theo Boniface (2013), dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán: Se = 30,4%, Sp = 98,8%, OR = 35,17 [4], theo Moon (2011), dấu hiệu này có giá trị chẩn đoán: Se = 22,68%, Sp = 95,58% [5], nghiên cứu của chúng tôi có độ đặc hiệu tương đồng với hai tác giả trên.

3.3. Giá trị của siêu âm trong phân loại TIRADS các tổn thương khu trú tuyến giáp

3.3.1. Phân loại TIRADS (theo G.Russ) của nhóm nghiên cứu và nguy cơ ung thư tương ứng

Áp dụng phân loại TIRADS của G.Russ cho tổn thương nhân tuyến giáp, số liệu ở bảng 3.2 cho thấy chẩn đoán TIRADS 3 và 4A trong phân biệt tổn thương ác tính và lành tính là không có sự khác biệt ($P < 0,05$), trong khi đó chẩn đoán phân loại TIRADS 4A và 4B, 4B và 5 là có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Giá trị chẩn đoán phân biệt nhân lành tính và ác tính theo phân loại này đối chiếu với một số tác giả khác: [2], [5], [6], [8].

Phân loại TIRADS và nguy cơ ác tính

TIRADS	Ung thư	Không ung thư	Tổng	Nguy cơ ác tính
TIRADS 2	0	41	41	0%
TIRADS 3	0	54	54	0%
TIRADS 4A	3	49	52	5,77%
TIRADS 4B	82	15	97	84,54%
TIRADS 5	61	2	63	96,83%
Tổng	146	161	307	

3.3.2. Giá trị chẩn đoán ung thư tuyến giáp của phân loại TIRADS theo G.Russ

Bảng 3.2. Giá trị chẩn đoán ung thư tuyến giáp theo phân loại TIRADS

Phân loại TIRADS/GPB	Ung thư	Không ung thư	Tổng
TIRADS 4B, 5	143	17	147
TIRADS 2, 3, 4A	3	144	160
Tổng	146	161	307

Giá trị chẩn đoán ung thư tuyến giáp với phân loại TIRADS của G. Russ: Se = 97,95%; Sp = 89,44%; PPV = 89,37%; NPV = 97,96%, Acc = 93,49%.

Bảng 3.3. Giá trị của phân loại TIRADS trong chẩn đoán tổn thương khu trú tuyến giáp theo một số tác giả

Tác giả	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Độ chính xác (%)
G.Russ	95,7	61	67
Boniface	98,03	52,17	95,58
Alper Ozel	83,3	94,9	93,8
Chúng tôi	97,95	89,44	93,49

IV. KẾT LUẬN

Các đặc điểm hình ảnh hay gặp của nhân ung thư tuyến giáp là: Nhân đặc giảm âm hoặc giảm âm nhiều, chiều cao \geq chiều rộng, bờ viền không đều, vi vôi hóa.

Phân loại TIRADS theo G.Russ trong đánh giá nguy cơ ác tính của các nhân tuyến giáp là có ý nghĩa thống kê, áp dụng phân loại này trong chẩn đoán phân biệt nhân lành tính và ác tính có giá trị chẩn đoán: Độ nhạy (Se) = 97,95%; độ đặc hiệu (Sp) = 89,44%; giá trị dự báo dương tính PPV = 89,37%; giá trị dự báo âm tính (NPV) = 97,96%, Độ chính xác (Acc) = 93,49%.

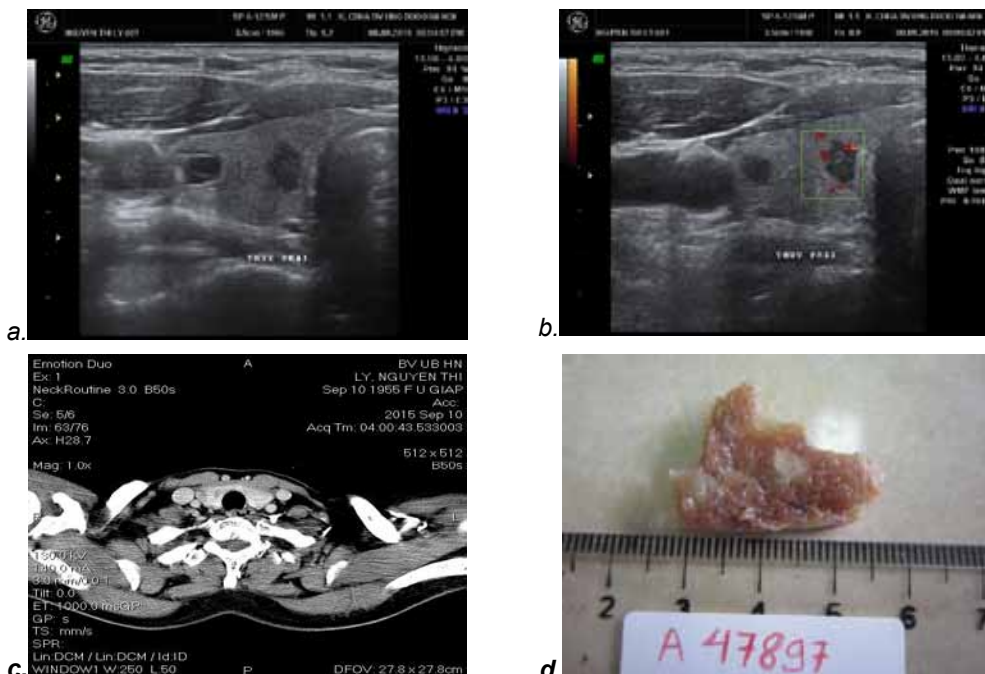
Phụ lục:

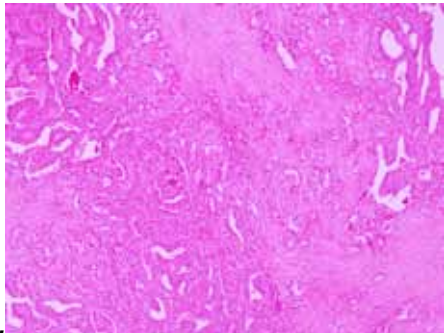
Bảng phân loại TIRADS các tổn thương tuyến giáp theo G.Russ [2]

Dấu hiệu định hướng ác tính cao - Chiều cao>chiều rộng. - Bờ không đều hoặc thùy múi. - Vôi vôi hóa. - Giảm âm nhiều (rỗ rệt).	TIRADS 5: ≥ 3 dấu hiệu độ ác tính cao, có thể kèm hạch di căn
	TIRADS 4B: 1 hoặc 2 dấu hiệu độ ác tính cao, không có hạch di căn.
Dấu hiệu định hướng ác tính thấp: - Không có dấu hiệu định hướng cao (ở trên). - Nhân giảm âm.	TIRADS 4A.
Nhân có thể lành tính: - Không có dấu hiệu độ ác tính cao (ở trên). - Nhân đặc đồng âm. - Nhân đặc tăng âm.	TIRADS 3.
Tổn thương lành tính: - Nang đơn thuần. - Nhân hỗn hợp dạng “bọt”. - Vôi hóa lớn đơn độc. - Viêm tuyến giáp bán cấp.	TIRADS 2.
Tuyến giáp bình thường trên siêu âm	TIRADS 1.

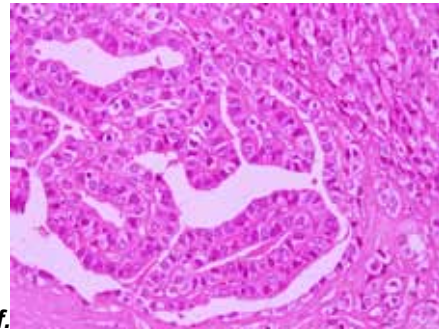
Bệnh án minh họa 1:

Bệnh nhân nữ, 60 tuổi, mã bệnh án:11177/15, mã tiêu bản A47897/15.





e.



f.

a,b: ảnh siêu âm nhân đặc giảm âm nhiều thùy phải chiều cao 6mm, chiều rộng 3mm, bờ không đều, không thấy vi vôi hóa, phân loại TIRADS 5.

c: ảnh cắt lớp vi tính đa dãy khó bóc lộ.

d: ảnh đại thể diện cắt trắng, xám xơ dai.

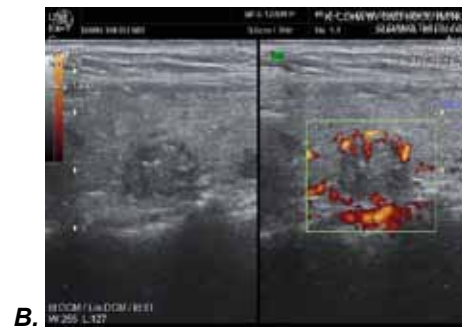
e,f: Ảnh vi thể vật kính x 10 và x 40: cacinoma tuyến giáp thể nhú.

Bệnh án minh họa 2:

Bệnh nhân nữ 50 tuổi, mã bệnh án 5927/15, mã tiêu bản A45235.



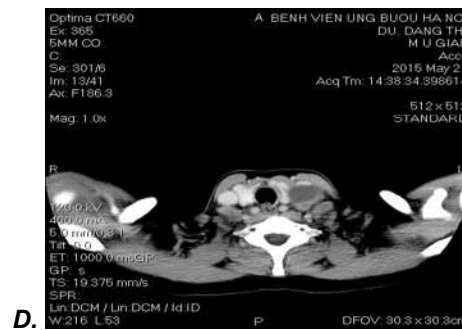
A.



B.



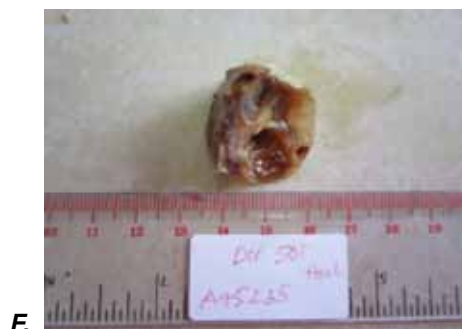
C.



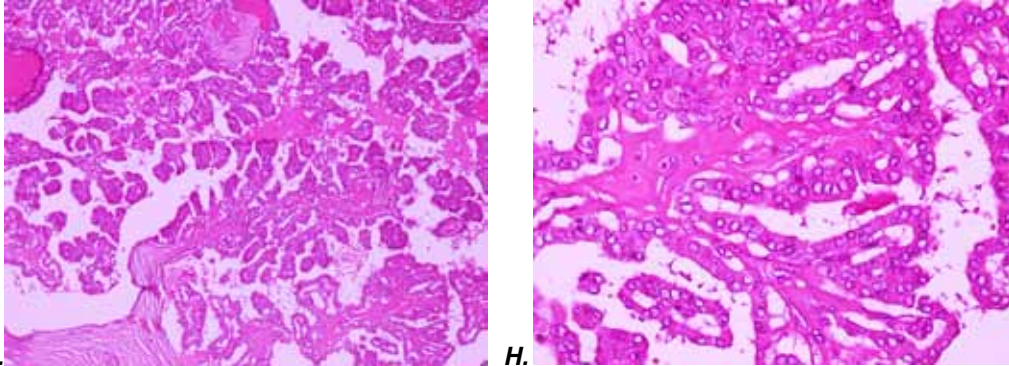
D.



E.



F.



Lý do vào viện do nổi hạch cổ. A-B: Ảnh siêu âm nhân đặc giảm âm nhiều, chiều cao > chiều rộng, bờ không đều, có nhiều vôi hóa nhỏ, không thấy tầng sinh mạch. C: Hình siêu âm hạch cổ trái, có phần hoại tử nang, phần đặc, mất cấu trúc xoang. D: Cắt lớp vi tính cho thấy hình ảnh hạch cổ trái hoại tử, không bộc lộ được nhân thùy trái tuyến giáp. Chẩn đoán siêu âm: TIRADS 5.

E-F: ảnh đại thể nhân thùy trái và hạch cổ. G-H: Ảnh vi thể độ phóng đại X10 và X40: carcinoma tuyến giáp thể nhú, di căn hạch c.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Bá Đức (2007), “Chẩn đoán và điều trị bệnh ung thư”, tr. 152-161.
2. Gilles Russ, Be´ne´dicte Royer, Claude Bigorgne và các cộng sự. (2013), “Prospective evaluation of thyroid imaging reporting and data system on 4550 nodules with and without elastography”, *European Journal of Endocrinology*, **168**, tr. 649-655.
3. Papini E, Guglielmi R và Bianchini A (2002), “Risk of malignancy in nonpalpable thyroid nodules: predictive value of ultrasound and color-Doppler features”, *J Clin Endocrinol Metab*, **87**(5), tr. 1941-46.
4. Moon HJ, Kwak JY và Kim MJ (2010), “Can vascularity at power Doppler US help predict thyroid malignancy?”, *Radiology*, **255**, tr. 260-9.
5. Boniface Moifo, Emmanuel Oben Takoeta, Joshua Tambe và các cộng sự. (2013), “Reliability of Thyroid Imaging Reporting and Data System (TIRADS) Classification in Differentiating Benign from Malignant Thyroid Nodules”, *Open Journal of Radiology*, **3**, tr. 103-107.
6. Alper Ozel, Sukru Mehmet Erturk, Alkin Ercan và các cộng sự. (2012), “The diagnostic efficiency of ultrasound in characterization for thyroid nodules: how many criteria are required to predict malignancy?”, *Med Ultrason*, **14**(1), tr. 24-28.
7. MD Jin Young Kwak , MS Kyung Hwa Han và MD Jung Hyun Yoon (2011), “Thyroid Imaging Reporting and Data System for US Features of Nodules : A Step in Establishing Better Stratification of Cancer Risk”, *Radiology*, **260**(3), tr. 892-99.
8. Châu Thị Hiền Trang, Nguyễn Thanh Thảo và Hoàng Minh Lợi (2015), “Nghiên cứu ứng dụng phân loại TIRADS trong chẩn đoán tổn thương dạng nốt tuyến giáp trên siêu âm.”, *Điện quang Việt Nam*, **21**, tr. 17-22.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm các tổn thương ung thư tuyến giáp. Đánh giá giá trị TIRADS trên siêu âm của các tổn thương khu trú tuyến giáp có đối chiếu với giải phẫu bệnh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 272 bệnh nhân được phát hiện nhân tuyến giáp qua thăm khám lâm sàng hoặc tình cờ phát hiện trên siêu âm, thời gian từ tháng 9 năm 2014 đến tháng 9 năm 2015, có 307 nhân tuyến giáp được chẩn đoán trên siêu âm. Các dấu hiệu tổn thương nhân tuyến giáp trên siêu âm bao gồm: vị trí, kích thước, đặc điểm sinh âm, bờ viền, hình dạng, vôi hóa, tăng sinh mạch, các đặc điểm trên được tổng hợp và phân loại theo tiêu chuẩn TIRADS (2013) của G.Russ, có đối chứng với kết quả giải phẫu bệnh để tính độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo âm tính, giá trị dự báo dương tính, độ chính xác.

Kết quả nghiên cứu: Trong 272 bệnh nhân nghiên cứu có 307 nhân tuyến giáp, trong đó 146 bệnh nhân mắc ung thư với 146 nhân, 126 bệnh nhân không mắc ung thư giáp với 161 nhân. Ung thư tuyến giáp mắc nhiều nhất ở lứa tuổi từ 40 đến 60 tuổi (56,2%), tần suất mắc bệnh ở hai bên tương đương nhau (bên phải 57,74%, bên trái 47,26%). Kích thước hay gặp nhất là nhân có đường kính $\leq 2\text{cm}$ với 55,48%.

Các dấu hiệu tổn thương ung thư tuyến giáp trên siêu âm bao gồm: Dấu hiệu nhân giảm âm: Se = 80,82%; Sp = 59,01%. Dấu hiệu nhân giảm âm nhiều: Se = 16,44%, Sp = 98,76%. Dấu hiệu chiều cao \geq chiều rộng: Se = 69,86%; Sp = 94,41%. Dấu hiệu bờ viền không đều: Se = 77,4%; Sp = 92,55%. Dấu hiệu vi vôi hóa: Se = 69,18%; Sp = 97,52%. Dấu hiệu tăng sinh mạch trong nhân: Se = 67,81%; Sp = 42,86%.

Phân độ TIRADS theo G.Russ (2013) bao gồm TIRADS 2, TIRADS 3, TIRADS 4A, TIRADS 4B và TIRADS 5 có nguy cơ ác tính tương ứng là 0%, 0%, 5,77%, 84,54% và 96,83%.

Chẩn đoán siêu âm nhân tuyến giáp ác tính dựa trên phân độ TIRADS này có giá trị chẩn đoán: Se = 97,95%; Sp = 89,44%; PPV = 89,37%; NPV = 97,96%, Acc = 93,49%.

Bàn luận: Siêu âm tuyến giáp với đầu dò tần số cao rất có giá trị cao trong chẩn đoán phân biệt nhân tuyến giáp lành tính và ác tính, các dấu hiệu cơ bản của nhân ung thư ứng dụng trên lâm sàng theo phân loại TIRADS gồm: Nhân giảm âm hoặc giảm âm nhiều, chiều cao \geq chiều rộng, bờ viền không đều, vi vôi hóa.

Từ khóa: siêu âm, tuyến giáp, siêu âm tuyến giáp, TIRADS.

Người liên hệ: Vũ Tất Giao; Email: vutatgiao@gmail.com

Ngày nhận bài 30.2.2016

Ngày chấp nhận đăng: 28.3.2016