

ĐÁNH GIÁ ĐÁP ỨNG SỚM ĐIỀU TRỊ I-131 Ở BỆNH NHÂN VI UNG THƯ TUYẾN GIÁP THỂ NHÚ SAU PHẪU THUẬT CẮT TOÀN BỘ TUYẾN GIÁP

Trần Văn Giang¹, Nguyễn Thị Nhung², Lê Ngọc Hà²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Bước đầu đánh giá kết quả điều trị I-131 và một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng ảnh hưởng đến đáp ứng điều trị ở bệnh nhân vi ung thư tuyến giáp thể nhú sau phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp.

Đối tượng và phương pháp: Bệnh nhân được chẩn đoán là vi ung thư tuyến giáp thể nhú đã được phẫu thuật cắt tuyến giáp toàn bộ, điều trị I-131 ít nhất 01 lần từ 1/2020 đến 3/2022 tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. Tất cả bệnh nhân được điều trị bằng I-131 với liều từ 30 - 150mCi, đánh giá đáp ứng sau điều trị lần 01 từ 6 - 12 tháng theo tiêu chuẩn của ATA 2015. Phân tích số liệu sử dụng phần mềm SPSS 20.0, so sánh hai số trung bình bằng t-test, so sánh 2 tỷ lệ, kiểm định tính độc lập hay phụ thuộc bằng test χ^2 , Fisher' Exact test và phân tích hồi quy đơn biến.

Kết quả: Trong 216 bệnh nhân tham gia nghiên cứu (39 bệnh nhân là nam, 177 bệnh nhân là nữ, độ tuổi trung bình $45,3 \pm 11,5$ năm). Thời gian theo dõi trung bình là 12,7 tháng (7 - 20 tháng) bao gồm 61 (28,2%) bệnh nhân đáp ứng hoàn toàn, 47 (21,6%) bệnh nhân đáp ứng không hoàn toàn về sinh hóa, 35 (16,5%) bệnh nhân không đáp ứng về mặt cấu trúc và 73 (33,8%)

bệnh nhân đáp ứng không xác định. Phân tích đơn biến cho thấy đặc điểm kích thước u, kết quả xét nghiệm Tg kích thích trước điều trị và liều điều trị là yếu tố dự báo đến đáp ứng hoàn toàn hoặc đáp ứng không hoàn toàn với $p < 0.05$.

Kết luận: Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ đáp ứng điều trị hoàn toàn còn thấp. Đặc điểm kích thước u, kết quả Tg kích thích trước điều trị và liều điều trị là yếu tố dự báo đáp ứng điều trị I-131 sớm.

Từ khóa: Vi ung thư tuyến giáp thể nhú, điều trị I-131, đáp ứng điều trị.

SUMMARY

SHORT – TERM I-131 TREATMENT RESPONSE OF POST–TOTAL THYROIDECTOMY PAPILLARY THYROID MICROCARCINOMA

Objectives: Evaluating the short – term first I-131 treatment response and determine the factors that influence treatment response of papillary thyroid micro carcinoma (PTMC).

Subjects and methods: PTMC patients were diagnosed papillary thyroid microcarcinoma by pathology and underwent total thyroidectomy, I-131 treatment at least 1 time from January 2020 to March 2022, at the 108 Military Central Hospital. All patients were treated with I-131 with 30 - 150mCi, assessed the response after the first I-131 treatment from 6 - 12 months according to the ATA treatment response criteria 2015.

Results: A total of 216 patients (39 male, 177 females, mean age 45.3 ± 11.5 years) were included in the study. Median follow-up was 12.71 months (7 - 20 months) including 61

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Ninh

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Chịu trách nhiệm chính: Trần Văn Giang

Email: trangiangub@gmail.com

Ngày nhận bài : 06/9/2022

Ngày phản biện: 30/9/2022

Ngày chấp nhận đăng: 25/10/2022

(28.2%) PTMC patients with excellent response (ER), 47(21.6%) patients with biochemical incomplete response (BCIR), 35 (16.5%) patients with structural incomplete response (SIR) and 73 (33.8%) patients with indeterminate response (IR). Univariate analysis showed that tumor size, pretreatment stimulated Tg and I-131 treatment dose were predictive factors for excellent response; $p < 0.05$.

Conclusions: In our analysis, the rate of complete treatment response is still low. Tumor size, pretreatment Tg stimulation and I-131 treatment dose are predictive factors for excellent response.

Keywords: Papillary thyroid microcarcinoma, radioiodine therapy, treatment response.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, số lượng bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tuyến giáp (UTTG) gia tăng rõ rệt trên thế giới. Điều này được giải thích bởi tiến bộ trong các biện pháp chẩn đoán và sử dụng rộng rãi xét nghiệm tế bào học bằng chọc hút kim nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm. Các nghiên cứu thống kê tại Hoa Kỳ năm 2021 cho thấy hàng năm có khoảng 48.020 trường hợp mắc mới và 2.620 ca tử vong do UTTG trong đó ung thư biểu mô tuyến giáp thể nhú (papillary thyroid carcinoma: PTC) chiếm 85 – 90%[1,2]. Theo hệ thống phân loại u tuyến giáp của WHO, vi ung thư tuyến giáp thể nhú (papillary thyroid microcarcinoma: PTMC) là PTC có kích thước u lớn nhất $\leq 10\text{mm}$ [3]. Tần suất chẩn đoán PTMC ngày càng gia tăng. Tại Hoa Kỳ, ung thư tuyến giáp tăng từ 4.9/100000 dân lên đến 14.7/100000 dân trong 3 thập kỷ qua[4].

Từ định nghĩa của WHO dường như nhấn mạnh vào vai trò của kích thước khối u đến

tiên lượng đồng thời bỏ qua các đặc điểm xâm lấn của khối u đến tiên lượng. Điều này dẫn đến tranh cãi về lựa chọn phẫu thuật và điều trị I-131 sau phẫu thuật[5]. Nhiều yếu tố tác động đến đáp ứng điều trị (ĐUĐT) của PTC gồm: Tuổi tại thời điểm chẩn đoán, giới, kích thước u nguyên phát, đặc điểm mô bệnh học, tổn thương di căn hạch hoặc di căn xa và các biện pháp điều trị[6]. Phiên bản ATA 2015 đã đánh giá đáp ứng sau phẫu thuật cắt tuyến giáp toàn bộ và điều trị I-131 là đáp ứng hoàn toàn, đáp ứng không hoàn toàn về sinh hóa, đáp ứng không hoàn toàn về cấu trúc và đáp ứng không hoàn toàn. Cũng theo ATA 2015, những bệnh nhân đáp ứng hoàn toàn tỷ lệ tái phát sau 10 năm là 1 - 4% và tỷ lệ tử vong sau 10 năm nhỏ hơn 1% so với nhóm đáp ứng không hoàn toàn, tỷ lệ tử vong ở nhóm đáp ứng không hoàn toàn về cấu trúc là 11 - 50% và tỷ lệ tái phát từ 50 - 85%[5]. Mục đích nghiên cứu này của chúng tôi nhằm đánh giá đáp ứng điều trị ở bệnh nhân vi ung thư tuyến giáp thể nhú sau điều trị I-131 và đánh giá đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ảnh hưởng đến đáp ứng điều trị.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu trên 216 bệnh nhân PTMC đã được phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp, điều trị I-131 tại Khoa Y học hạt nhân, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. Những bệnh nhân này có đầy đủ các thông tin để đánh giá giai đoạn sau phẫu thuật từ 1/2020 đến 3/2022 và đã hoàn thành điều trị I-131 ít nhất một lần.

Những bệnh nhân không xác định được kích thước tổn thương, không đầy đủ thông tin lâm sàng để chẩn đoán giai đoạn bệnh, có anti-Tg dương tính và những bệnh nhân

không đồng ý điều trị bị loại khỏi nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Các đặc điểm được sử dụng đánh giá trong nghiên cứu gồm giới, tuổi tại thời điểm phẫu thuật, kích thước, số lượng, vị trí, đặc điểm xâm lấn và phá vỡ vỏ u nguyên phát, đặc điểm di căn hạch, đặc điểm di căn xa, xét nghiệm Tg kích thích trước điều trị, liều I-

131 điều trị, hình ảnh xạ hình I-131 chẩn đoán và sau điều trị, đặc điểm nguy cơ tái phát và đáp ứng điều trị.

Phân loại giai đoạn theo AJCC phiên bản VIII 2017[7]. Các đặc điểm về liều I-131 điều trị, xạ hình chẩn đoán, sau điều trị, nguy cơ tái phát và đáp ứng điều trị được phân tích theo tiêu chuẩn của hội tuyến giáp Hoa Kỳ (ATA) 2015[5].

Bảng 1. Đánh giá đáp ứng điều trị theo ATA 2015

	Phương pháp điều trị ban đầu
	Cắt tuyến giáp toàn bộ và điều trị xóa mô
Đáp ứng hoàn toàn	Tg không kích thích < 0,2ng/mL hoặc Tg kích thích < 1ng/mL và Anti – Tg (-) và các phương pháp chẩn đoán hình ảnh không phát hiện tổn thương.
Đáp ứng không hoàn toàn sinh hóa	Tg không kích thích > 1ng/mL hoặc Tg kích thích > 10ng/mL hoặc Anti – Tg tăng và các biện pháp chẩn đoán hình ảnh không phát hiện tổn thương.
Đáp ứng không hoàn toàn cấu trúc	Bằng chứng tổn thương cấu trúc hoặc chức năng bất kể Tg và Anti – Tg.
Đáp ứng không xác định	Tổn thương không đặc hiệu trên hình ảnh. Hoặc tăng nhẹ hoạt tính phóng xạ ở giường tuyến giáp trên xạ hình. Hoặc Tg không kích thích 0,2 - 1ng/mL. Hoặc Tg kích thích 1 - 10ng/mL. Hoặc Anti – Tg ổn định hoặc giảm và không phát hiện tổn thương cấu trúc hoặc chức năng.

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu được phân tích sử dụng phần mềm SPSS 20.0, tính trị số trung bình của mẫu nghiên cứu, tính độ lệch chuẩn, so sánh hai số trung bình bằng t-test, so sánh 2 tỷ lệ, kiểm định tính độc lập hay phụ thuộc bằng test χ^2 , Fisher' Exact test và phân tích hồi quy đơn biến.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và các yếu tố nguy cơ sau phẫu thuật ở các bệnh nhân vi UTTGBH sau phẫu thuật

	Số lượng n (tỷ lệ %)	Trung bình
Tuổi		45,3 ± 11,2 (20 - 76)
≥ 55	44 (20,4)	
< 55	172 (79,6)	
Giới		
Nam	39 (18,1)	

Nữ	177 (81,9)	
Kích thước u		6,68 ± 2,4 (2 - 10)
≤ 5	90 (41,7)	
>5	126 (58,3)	
Đa ổ		
Không	153 (70,8)	
Có	63 (29,2)	
Xâm lấn vỏ		
Không	67 (31)	
Có	149 (69)	
Phá vỡ vỏ		
Không	162 (75)	
Có	54 (25)	
Di căn hạch		
Không	109 (50,5)	
Nhóm trung tâm	52 (24,1)	
Hạch cổ bên	55 (25,5)	
Di căn xa		
Không	212 (98,1)	
Có	4 (1,9)	
Giai đoạn bệnh		
I	192 (88,9)	
II	20 (9,3)	
III	3 (1,4)	
IVb	1 (0,5)	

Tổng số 216 bệnh nhân có độ tuổi trung bình là 45,3 ± 11,2 năm; tỷ lệ nữ giới chiếm 81,9%; kích thước u trung bình là 6,68 ± 2,4mm, u phá vỡ vỏ 25%, di căn hạch chiếm 49,5%. Giai đoạn I chiếm 88,9%.

Bảng 2. Đánh giá đáp ứng điều trị sau điều trị I-131 lần 1

Đặc điểm	Số bệnh nhân (n = 216)	Tỷ lệ (%)
Đáp ứng hoàn toàn (excellent response: ER)	61	28,2
Đáp ứng không hoàn toàn sinh hóa (biochemical incomplete response: BCIR)	47	21,8
Đáp ứng không hoàn toàn cấu (structural incomplete response: SIR)	35	16,2
Đáp ứng không xác định (indeterminate response: IR)	73	33,8

Trong 216 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, 61 bệnh nhân đáp ứng hoàn toàn sau điều trị I-131 đợt đầu (28,2%), 47 bệnh nhân (21,8%) đáp ứng không hoàn toàn về sinh hóa, 35 bệnh nhân chiếm 16,2% đáp ứng không hoàn toàn về cấu trúc và 73 bệnh nhân chiếm 33,8% đáp ứng không xác định.

Bảng 3. So sánh các đặc điểm chung giữa các nhóm đáp ứng điều trị

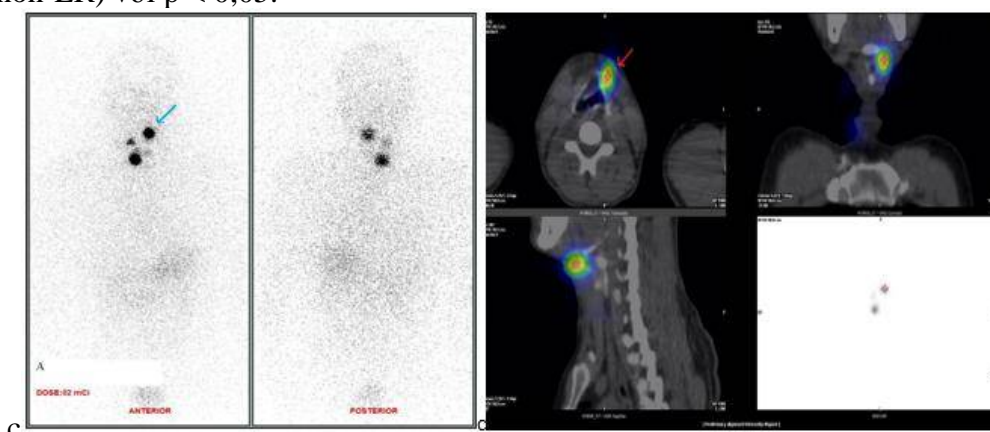
Đặc điểm		N(%)				Tổng số	p
		ER	BCIR	SIR	IR		
<i>Giới</i>	Nữ	54 (25,0)	37(17,1)	26 (12,0)	60 (27,8)	177 (81,9)	0,32
	Nam	7(3,2)	10 (4,6)	9 (4,2)	13 (6,0)	39 (18,1)	
<i>Tuổi</i>	≥ 55	14 (6,5)	6 (2,8)	4 (1,9)	20 (9,3)	44 (20,4)	0,118
	< 55	47 (21,8)	41(19,0)	31(14,4)	53 (14,4)	172 (79,6)	
<i>Kích thước</i>	$\leq 5\text{mm}$	32 (14,8)	19 (8,8)	7 (3,2)	32 (14,8)	90 (41,7)	0,02
	$>5-10\text{ mm}$	29 (13,3)	28 (13)	28 (13)	41(19)	116(48,3)	
<i>Đa ổ</i>	Không	46 (21,3)	32(14,8)	23 (10,6)	52 (21,7)	153(70,8)	0,743
	Có	15(6,9)	15(6,9)	12(5,6)	21(9,7)	63 (29,2)	
<i>Xâm lấn vỏ</i>	Không	19 (8,8)	13 (6,0)	11(5,1)	24 (11,1)	67 (31)	0,947
	Có	42(19,4)	34(15,7)	24 (11,1)	49 (22,7)	149 (69)	
<i>Phá vỡ vỏ</i>	Không	47 (21,8)	31(14,4)	25 (11,6)	59 (27,9)	162 (75)	0,29
	Có	14 (6,5)	16(7,4)	10(4,6)	14(6,5)	54 (25)	
<i>Di căn hạch</i>	Không	33 (15,3)	18 (8,3)	10 (4,6)	48 (22,2)	109 (50,5)	0,00
	- Hạch trung tâm	18 (8,3)	10 (4,6)	9(4,2)	15 (6,9)	52 (24,1)	
	- Hạch cổ bên	10 (4,6)	19 (8,8)	16 (7,4)	10 (4,6)	55 (25,4)	
<i>Di căn xa</i>	Không	61 (28,2)	46(21,3)	32 (14,8)	73(33,8)	212 (98,1)	0,01
	Có	0	1 (0,5)	3(1,3)	0	4 (1,9)	
<i>Tg kích thích</i>							0,00
	≤ 1	23 (10,6)	0	2 (0,9)	15(6,9)	40 (18,5)	
	$1 < \text{tg} < 10$	32 (14,8)	6 (2,8)	12 (5,6)	44 (20,4)	94 (43,5)	
	≥ 10	6 (2,8)	41(19)	21(9,7)	14(6,5)	82 (38)	
<i>Nguy cơ tái phát</i>							0,03
	Thấp	8 (3,7)	3 (1,4)	2 (0,9)	16 (7,4)	29 (7,4)	
	Trung bình	38 (17,6)	26(12)	20(9,3)	44 (20,4)	128 (59,3)	
	Cao	15 (6,9)	18 (8,3)	13 (6)	13 (6)	59(27,3)	

Các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng như kích thước u nguyên phát, tình trạng di căn hạch, di căn xa và nguy cơ tái phát có mối liên quan tới kết quả điều trị I-131 ở bệnh nhân vi UTTG thể nhỏ.

Bảng 4. Các yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng dự báo đáp ứng hoàn toàn điều trị I-131 lần 1

Đặc điểm	Số bệnh nhân (%)		OR (95% CI)	p
	ER	NER		
Giới			2 (0,83 – 4,83)	0,11
Nữ	54 (30,5)	123(69,5)		
Nam	7 (17,9)	32 (82,1)		
Kích thước u			1,84 (1,01 – 3, 35)	0,04
≤ 5 mm	32 (35,6)	58 (64,4)		
>5 - 10mm	29 (23)	97 (77)		
Đa ổ			1,33 (0,67 - 2,62)	0,35
Không	46 (30,1)	107(69,9)		
Có	15(23,8)	48(76,2)		
Xâm lấn vờ			1,04 (0,54 – 1,98)	0,89
Không	19(28.4)	48(71.6)		
Có	42(28.2)	107(71.8)		
Phá vỡ vờ			1,13 (0,56 – 2,27)	0,72
Không	47(29)	115(71)		
Có	14 (25,9)	40 (74,1)		
Di căn hạch				
Không	33 (30,3)	76 (69,7)		0,15
Hạch trung tâm	18 (34,6)	34 (65,4)	0,78 (0,38-1,58)	0,5
Hạch cổ bên	10 (18,2)	45 (81,8)	1,87 (0,84- 4,16)	0,12
Tg kích thích				
≤ 1	23 (57,5)	17(42.5)		0,00
1<Tg<10	32 (34)	62 (66)	2,75 (1,28 - 5,88)	0,00
≥ 10	6 (7,3)	76 (92,7)	17,13 (6,05 - 48,53)	0,00
Liều điều trị (mCi)			0,63 (0,57 - 0,72)	0,00
≤ 100	61 (36,3)	105(63,7)		
>100	0	50		

Một số đặc điểm lâm sàng như kích thước u, Tg kích thích và liều I-131 điều trị có ảnh hưởng đến kết quả đáp ứng hoàn toàn (excellent response: ER) hay không đáp ứng hoàn toàn (NER: non-ER) với $p < 0,05$.



Hình 1. Hình ảnh xạ hình I-131 toàn thân trước điều trị (bên trái) và SPECT/CT (bên phải) vùng cổ ở bệnh nhân vi UTTG thể nhú

Phát hiện bắt xạ bất thường tại vị trí hạch cổ bên trái trước khi điều trị trên xạ hình toàn thân (A) I-131 liều 2mCi trước điều trị (bắt xạ bất thường vùng cổ trên trái (mũi tên) và hình ảnh cắt lớp SPECT/CT (B) định vị tổn thương bắt xạ bất thường trên xạ hình toàn thân thường quy (mũi tên).

IV. BÀN LUẬN

Ung thư tuyến giáp thể nhú (papillary thyroid carcinoma: PTC) là tổn thương ác tính có nguồn gốc từ tế bào nang giáp thường gặp nhất trong UTTG. Các kết quả nhiều nghiên cứu trên thế giới đã cho thấy, trong vòng 3 thập kỉ trở lại đây, tỷ lệ mắc bệnh đã tăng gấp đôi do sử dụng rộng rãi siêu âm, FNA dưới hướng dẫn siêu âm trong đánh giá, sàng lọc bệnh lý tuyến giáp. Trong nhóm PTC được chẩn đoán mới, chủ yếu là PTMC (trên 45%, trong một số nghiên cứu có thể lên đến 55 - 60%)[1,2]. Mặc dù ban đầu được cho là có tiên lượng tương đối tốt, tuy nhiên, một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân này có di căn hạch, thậm chí di căn xa làm thay đổi tiên lượng bệnh[6,8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian theo dõi ngắn hạn khoảng 1 năm, trung bình là 12,71 tháng (7- 20 tháng), khoảng cách giữa 2 lần điều trị (chụp xạ hình chẩn đoán) là 8 tháng (6 - 12 tháng). Kết quả nghiên cứu cho thấy có 31 bệnh nhân (14,35%) được chẩn đoán có hạch cổ di căn hoặc nhân ung thư di căn bằng FNA sau phẫu thuật 3 tháng hoặc sau điều trị RAI 3 tháng. Trong nhóm này liều sử dụng trung bình là 117mCi, liều cao > 100mCi được sử dụng ở 21 bệnh nhân (chiếm 60%). Một số nghiên cứu trước đây cho thấy rằng tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn khá cao. Theo Jingjia Cao et al (2021) nghiên cứu trên 206 bệnh nhân vi ung thư tuyến giáp (59 nam và 147 nữ) với

thời gian theo dõi trung bình là 6 tháng cho thấy đáp ứng hoàn toàn ở 139 bệnh nhân chiếm 67,4%. Tuy nhiên, tất cả các bệnh nhân đều được điều trị bằng liều 100mCi[9]. Một nghiên cứu khác năm 2019 nghiên cứu ở 158 bệnh nhân vi ung thư tuyến giáp thời gian theo dõi trung bình là 18 tháng cho thấy tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn chiếm 76,58% (21 bệnh nhân)[10]. Theo O. Ben Hamid và cs (2021) phân tích ở 73 bệnh nhân ung thư tuyến giáp đánh giá sau 1 năm cho thấy tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn chiếm 74%[11]. Như vậy, mặc dù đối tượng nghiên cứu là nhóm bệnh nhân vi ung thư tuyến giáp thể nhú nhưng kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn thấp hơn so với các nghiên cứu khác. Điều này có thể lý giải do số bệnh nhân có di căn hạch cổ ở bệnh nhân vi UTTG khá cao trong số bệnh nhân của chúng tôi so với các nghiên cứu khác. Hơn nữa, các bệnh nhân được phẫu thuật ở các bệnh viện khác nhau đến điều trị I-131 nên kỹ thuật cắt tuyến giáp toàn bộ và vét hạch chưa đồng nhất giữa các trung tâm.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn chiếm 28,2% và đáp ứng không hoàn toàn (bao gồm đáp ứng không hoàn toàn về sinh hóa, đáp ứng không hoàn toàn về mặt cấu trúc, đáp ứng không xác định) chiếm 71,8%. Trong đó, kích thước khối u có thể ảnh hưởng đến đáp ứng điều trị với OR = 1,84, 95% CI: 1,01 - 3,35; p= 0,04. Ngoài ra, xét nghiệm Tg kích thích trước điều trị là yếu tố dự báo đáp ứng điều trị (p = 0.00, OR = 17,13 ở nhóm Tg > 10ng/ml). Một số nghiên cứu trước đây cho thấy một số yếu tố ảnh hưởng đến đáp ứng ban đầu sau điều trị I-131. Nghiên cứu của Fernanda Nascimento Faro và cộng sự trên 517 bệnh nhân vi ung thư tuyến giáp thể nhú đã phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp, 75% bệnh nhân

được chỉ định điều trị I-131 thì có 20,7% bệnh nhân đáp ứng không hoàn toàn và có mối liên quan đến tổn thương đa ổ ($p = 0,041$; OR = 1,619) và di căn hạch cổ ($p = 0,041$; OR = 1,868). Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu chưa xác định được ngưỡng tiên đoán của kích thước u nguyên phát với tình trạng đáp ứng không hoàn toàn[12]. Một nghiên cứu khác ở 206 bệnh nhân vi ung thư tuyến giáp có các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả đáp ứng hoàn toàn và không hoàn toàn là viêm tuyến giáp Hashimoto, Tg kích thích trước điều trị lần 1 và số lượng hạch cổ di căn, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ [9].

V. KẾT LUẬN

Vi ung thư tuyến giáp nhìn chung có tiên lượng tốt, tuy nhiên, kết quả đáp ứng điều trị I-131 lần đầu phụ thuộc vào các đặc điểm lâm sàng, nguy cơ tái phát như di căn hạch cổ. Tỷ lệ đáp ứng phụ thuộc vào nhiều yếu tố như kích thước u, Tg kích thích và liều I-131 điều trị đợt 1.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Key Statistics for Thyroid Cancer.** 2021; Available from: <https://www.cancer.org/cancer/thyroid-cancer/about/key-statistics.html>.
2. **Davies, L. and H.G. Welch,** Increasing incidence of thyroid cancer in the United States, 1973-2002. *Jama*, 2006. 295 (18): p. 2164-2167.
3. **Baloch, Z.W. and S.L. Asa,** Overview of the 2022 WHO Classification of Thyroid Neoplasms. 2022. 33 (1): p. 27-63.
4. **Davies, L. and H.G. Welch,** Current thyroid cancer trends in the United States. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 2014. 140 (4): p. 317-22.
5. **Haugen, B.R., 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. *Thyroid*, 2016. 26 (1): p. 1-133.
6. **Giordano, D., et al.,** Treatment and prognostic factors of papillary thyroid microcarcinoma. *Clinical Otolaryngology*, 2010. 35(2): p. 118-124.
7. **Faro, F.N., et al.,** Prognostic factors for incomplete response in thyroid microcarcinoma: an analysis of initial response to therapy in 517 patients. *Archives of Endocrinology and Metabolism*, 2021. 65: p. 579-587.
8. **Cao, J., et al.,** Clinical Analysis of the Short-Term Outcome of Papillary Thyroid Micro Carcinoma After (131) Treatment. *Cancer Manag Res*, 2021. 13: p. 4691-4698.
9. **Gao, R., et al.,** Papillary Thyroid Micro Carcinoma: The Incidence of High-Risk Features and Its Prognostic Implications. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2019. 10: p. 74 .
10. **Ben Hamida, O., et al.,** Preablative stimulated thyroglobulin in predicting dynamic risk stratification after 1 year in patients with differentiated thyroid cancer. *Médecine Nucléaire*, 2021. 45(1): p. 46-49.
11. **Faro, F.N., et al.,** Prognostic factors for incomplete response in thyroid microcarcinoma: an analysis of initial response to therapy in 517 patients. *Arch Endocrinol Metab*, 2021. 65(5): p. 579-587.