

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA I-131 LIỀU 100 MCi TỚI TỦY XƯƠNG TRONG ĐIỀU TRỊ UNG THƯ TUYẾN GIÁP THỂ BIỆT HÓA ĐÃ PHẪU THUẬT

**Research effects of 100 mCi dose Iodine- 131 on
bone marrow therapy for operated differentiated
thyroid carcinoma**

Hồ Văn Cư , Nguyễn Hữu Nghĩa **, Nguyễn Minh Hiếu****

SUMMARY

Researching into the effects of 100 mCi dose I-131 on bone marrow of 31 operated differentiated thyroid carcinoma patients, after 03 months of I-131 therapy, through the characteristics of peripheral blood cells and hematopoietic precursors of bone marrow, comparing with prior to I-131 therapy, the results showed that:

***On the peripheral blood circulation:** Lymphocyte and thrombocyte counts were decreased obviously ($p < 0.05$). However, the mean values of lymphocyte and thrombocyte counts still belong to normal reference values; Erythrocyte lineage has not yet had affected signs of I-131 at dose of 100 mCi, that causes the decrease in erythrocyte count and hemoglobin concentration; The increase of patient percentage with unusual cytoplasm of Neutrophils (hypogranular neutrophil or the presence of vacuoles in cytoplasm) ($p = 0.01$); The increase of patient percentage with large thrombocyte in dimension ($p = 0.038$).*

***On bone marrow:** bone marrow cell counts were decreased ($p = 0.0001$). However, the mean value of bone marrow cell counts still belong to normal reference value; The decrease of patient percentage found lymphocytic precursors and Basophilic meakaryocytes ($p < 0.001$); The increase of patient percentage found lymphocytes with cleaved nucleus ($p = 0.01$); The increase of patient percentage with unusual cytoplasm of granulocytic precursors (decreased azurophilic granules or the presence of vacuoles in cytoplasms) ($p < 0.05$).*

***Key words:** Effects of 100 mCi dose Iodine- 131 on bone marrow.*

** Huyết học và Truyền máu, Viện Y học phóng xạ và U bướu Quân đội.*

*** Viện Y học phóng xạ và U bướu Quân đội.*

**** Cục Quân y.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

I-131 liều cao (50–300 mCi) được sử dụng phổ biến trong xạ trị ung thư biểu mô tuyến giáp (UTTG) thể biệt hóa sau phẫu thuật, nhằm mục đích triệt bỏ mô giáp và tổ chức ung thư còn sót lại, kể cả những tổ chức UTTG đã di căn. Tùy theo giai đoạn bệnh và thể trạng bệnh nhân mà liều I-131 cụ thể được lựa chọn khác nhau. Việc điều trị này đã mang lại nhiều kết quả khả quan trong hạn chế tỉ lệ bệnh tái phát và kéo dài tuổi thọ của người bệnh [1; 2; 9]. Tuy vậy, I-131 liều cao có thể gây nên một số tác dụng không mong muốn như: viêm tuyến nước bọt, viêm tuyến lệ, biến loạn hình thái nhiễm sắc thể gặp ở một số bạch cầu lymphô, ức chế tủy xương gây thiếu máu. Mức độ của các tác dụng này phụ thuộc vào liều I-131 và sự nhạy cảm phóng xạ của từng người bệnh, trong đó tác dụng phụ đối với tủy xương còn nhiều vấn đề cần làm sáng tỏ hơn nữa. Theo SM Chow (2005); Alexander C (1998); Datz F (1986); Douglas Van Nostrand (1986);... cùng các cộng sự, tác dụng phụ của I-131 trong xạ trị UTTG gây thiếu máu chỉ là thoáng qua, gặp ở tuổi > 45, UTTG di căn xương đa ổ, khoảng cách giữa các đợt xạ trị quá ngắn và xảy ra khi tổng liều đạt tới 600 mCi [10]. Để góp phần tìm hiểu tác dụng phụ của I-131 trên hệ tạo tạo máu ở thời điểm 3 tháng sau đợt xạ trị đầu tiên, chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu này nhằm mục tiêu:

1. *Đánh giá sự biến đổi về số lượng và hình thái các tế bào máu ngoại vi.*
2. *Đánh giá sự biến đổi về số lượng và hình thái các tế bào máu đầu dòng tại tủy xương.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

31 bệnh nhân UTTG điều trị tại Viện Y học Phóng xạ và U bướu Quân đội.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân được chẩn đoán xác định ung thư biểu mô tuyến giáp thể biệt hóa, đã được phẫu thuật cắt bỏ tuyến giáp hoàn toàn và nạo vét hạch di căn (nếu có) trước khi xạ trị bằng I-131 từ 4-6 tuần.

Có chỉ định xạ trị bằng I-131 lần đầu tiên liều 100 mCi.

Tuổi từ 18 - 60 gồm cả nam và nữ.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bị dị ứng với các thuốc gây tê Lidocain hoặc Novocain.

Có dấu hiệu rối loạn cầm - đông máu trên lâm sàng và xét nghiệm.

Bệnh nhân bị bệnh bạch cầu cấp, hội chứng rối loạn sinh tủy, hội chứng tăng sinh tủy mãn tính, bệnh đau tủy xương, sốt do nhiễm trùng.

2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp mô tả cắt ngang phối hợp tiến cứu, so sánh tự chứng: các bệnh nhân thuộc đối tượng nghiên cứu được xét nghiệm huyết học và xét nghiệm tủy đồ 2 lần.

Lần 1: trước xạ trị lần đầu bằng I-131.

Lần 2: sau 3 tháng xạ trị.

3. Các thông số lựa chọn để đánh giá

(Một số thông số như trong các bảng dưới đây).

4. Phân tích và thống kê số liệu

Các số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê y học bằng chương trình Stata 8.0 trên máy tính.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

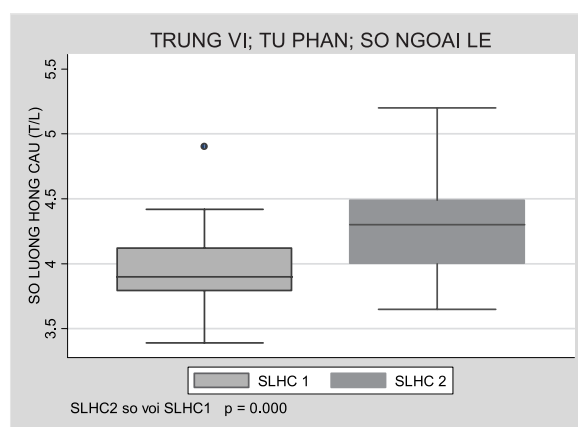
1. Kết quả một số chỉ tiêu của XN huyết học

1.1. Dòng hồng cầu (HC)

Bảng 1. Diễn biến dòng HC trước và sau xạ trị bằng I- 131 liều 100 mCi

TT	Các chỉ số huyết học và hình thái HC máu ngoại vi	Trước xạ trị n = 31	03 tháng sau xạ trị n = 31	p
1	Số lượng HC (T/L)	3,99 ± 0,29	4,27 ± 0,36	0,000
2	Số lượng HGB (g/L)	129,13 ± 9,73	127,58 ± 12,53	0,441
3	MCV (Thể tích trung bình HC) < 80 fl	32,3% (10 ca)	38,7% (12 ca)	0,598
4	MCV từ 80 - 96 fl	67,7% (21 ca)	61,3% (19 ca)	0,598
5	Tỉ lệ BN có kích thước và hình thái HC to, nhỏ không đều	6,45% (2 ca)	12,90% (4 ca)	0,390

Nhận xét và bàn luận: theo bảng 1, biểu đồ 1 các chỉ số: số lượng HC sau xạ trị có xu hướng tăng lên (p= 0,000), tuy nhiên Số lượng HGB sau xạ trị chưa có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê (p= 0,441), điều này thể hiện đáp ứng tích cực của dòng HC nói chung. Mặt khác, xem xét tỉ lệ BN có giá trị thể tích trung bình HC (MCV) < 80 femtolit (fl) và từ 80 - 96 fl, cũng như nhận xét qua đánh giá hình thái HC trên tiêu bản máu nhuộm Giemsa bằng kính hiển vi quang học độ phóng đại 1000 lần giữa trước và sau xạ trị chưa có sự thay đổi khác biệt (p > 0,05). Như vậy với số liệu này, chúng tôi chưa thấy có sự thay đổi về hình thái HC giữa trước và sau xạ trị.



Biểu đồ 1. Diễn biến số lượng HC trước và sau xạ trị

Chú thích: SLHC 1: số lượng hồng cầu trước xạ trị.

SLHC 2: số lượng hồng cầu sau xạ trị.

Mặc dù BN được sử dụng I-131 liều 100 mCi, ảnh hưởng của bức xạ β , γ tới tủy xương chỉ ở mức độ nhất định, chưa làm kim hãm hoặc đảo lộn quá trình đáp ứng tăng cường tạo máu sau phẫu thuật. Theo Alexander C, Douglas Van Nostrand, tác dụng phụ gây ức chế tủy xương làm giảm số lượng HC và HGB sau sử dụng I-131 để điều trị UTTG có thể gặp ở tổng liều điều trị khi đạt tới 600 mCi [7].

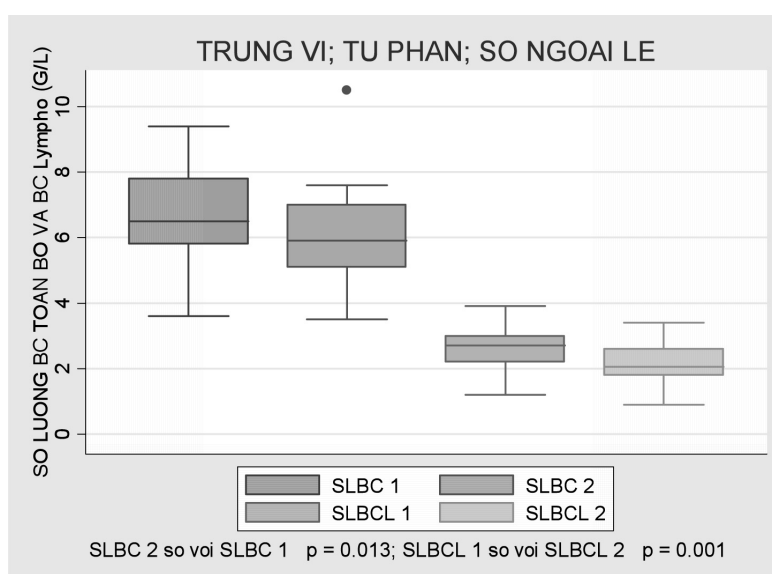
Kết quả khảo sát dòng HC máu ngoại vi trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy dòng HC không bị ức chế sau xạ trị bằng I-131 liều 100 mCi. Đánh giá này phần nào phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả nêu trên.

1.2. Dòng bạch cầu (BC)

Bảng 2. Diễn biến dòng BC trước và sau xạ trị bằng I- 131 liều 100 mCi

TT	Số lượng BC – Tỷ lệ BN gặp bất thường về hình thái bào tương BC Neutrophil	Trước xạ trị n = 31	03 tháng sau xạ trị n = 31	p
1	Số lượng BC toàn bộ (G/L)	6,66 ± 1,39	6,04 ± 1,45	0,013
2	Số lượng BC hạt Neutrophil (G/L)	3,37 ± 1,28	3,29 ± 1,15	0,739
3	Số lượng BC lymphô (G/L)	2,62 ± 0,67	2,14 ± 0,64	0,001
4	Số lượng bạch cầu MXD (E _o , Mono, Ba) (G/L)	0,65 ± 0,35	0,57 ± 0,30	0,257
5	Tỷ lệ BN gặp Neutrophil có hạt độc ở bào tương	25,8% (8 ca)	3,2% (1 ca)	0,012
6	Tỷ lệ BN gặp Neutrophil giảm hạt đặc hiệu ở bào tương	6,5% (2 ca)	32,3% (10 ca)	0,010

Nhận xét và bàn luận: bảng 2 và biểu đồ 2 cho thấy, số lượng BC toàn bộ và BC lymphô sau xạ trị giảm rõ so với trước xạ trị, trong khi đó số lượng BC hạt trung tính Neutrophil và BC MXD (gồm BC ưa eosino, BC mono, BC ưa bazơ) không có sự thay đổi khác biệt (p > 0,05), chứng tỏ số lượng BC lymphô giảm đã dẫn đến giảm số lượng BC toàn bộ. Theo một số tác giả, dòng BC nhạy cảm với bức xạ ion hóa hơn dòng HC và TC, đặc biệt BC lymphô là loại nhạy cảm nhất với phóng xạ, sau khi bị chiếu xạ, quan sát thấy số lượng BC lymphô bị giảm sớm nhất [4, 8].



Biểu đồ 2. Diễn biến số lượng BC và BC lymphô trước và sau xạ trị

Chú thích: SLBC 1: số lượng BC toàn bộ trước xạ trị.
 SLBC 2: số lượng BC toàn bộ sau xạ trị.
 SLBCL1: số lượng bạch cầu lymphô trước xạ trị.
 SLBCL2: số lượng bạch cầu lymphô sau xạ trị.

Tỉ lệ BN gặp Neutrophil có hạt độc giảm rõ ở sau xạ trị so với trước xạ trị, ngược lại, tỉ lệ BN gặp Neutrophil giảm hạt đặc hiệu lại tăng lên ($p < 0,05$). Bản chất của hạt độc là các bọng chứa các enzym đặc hiệu (enzym tham gia chức năng của BC) như collagenase, lactoferrin, phosphatase kiềm,... bị phình to về kích thước. Trong trường hợp BC Neutrophil tăng cường

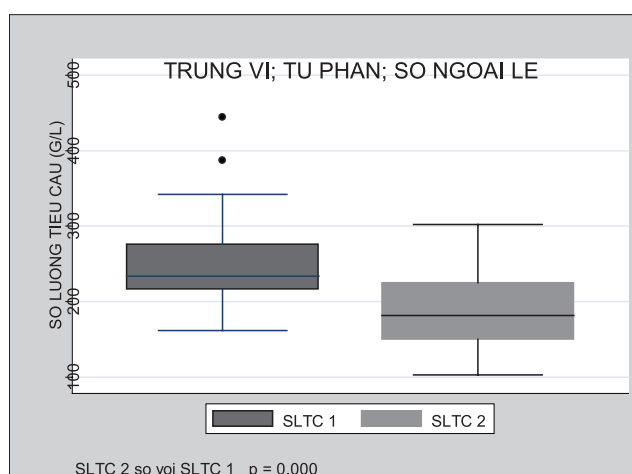
chức năng (tăng đáp ứng miễn dịch không đặc hiệu, chống nhiễm trùng) xuất hiện các hạt độc nằm rải rác trong bào tương [5]. Sau xạ trị, tỉ lệ BN gặp Neutrophil có hạt độc giảm và tỉ lệ BN gặp Neutrophil giảm hạt đặc hiệu tăng lên chứng tỏ I-131 đã ức chế quá trình tổng hợp các enzym làm ảnh hưởng tới đáp ứng miễn dịch không đặc hiệu của BC Neutrophil.

1.3. Dòng tiểu cầu (TC)

Bảng 3. Diễn biến dòng TC trước và sau xạ trị bằng I- 131 liều 100 mCi

TT	Các chỉ số đo được và đánh giá hình thái TC	Trước xạ trị n = 31	03 tháng sau xạ trị n= 31	p
1	Số lượng TC (G/L)	253,61 ± 64,79	188,87 ± 50,25	0,000
2	Tỉ lệ BN gặp TC có kích thước lớn	6,45% (2 ca)	25,8% (8 ca)	0,038

Nhận xét và bàn luận: bảng 3 và biểu đồ 3 cho thấy rằng, giá trị trung bình của số lượng TC giảm rõ sau xạ trị ($p= 0,000$). Mặc dù trong nhóm nghiên cứu không có BN nào có số lượng TC giảm nặng dẫn tới xuất huyết (giảm thấp nhất 103 G/L gặp 01 BN). Giá trị trung bình của số lượng TC sau xạ trị 188,87 ± 50,25 G/L, vẫn thuộc phạm vi bình thường (14 G/L – 450 G/L) [5].



Biểu đồ 3. Diễn biến số lượng TC trước và sau xạ trị

Chú thích: SLTC 1: số lượng tiểu cầu trước xạ trị.

SLTC 2: số lượng tiểu cầu sau xạ trị.

Về hình thái TC: quan sát tiêu bản ở những BN sau xạ trị, chúng tôi gặp TC ở một số BN có kích thước lớn (TC khổng lồ), tỉ lệ BN gặp hình thái bất thường này cũng tăng lên sau xạ trị ($p = 0,038$).

Cho tới nay chưa có một báo cáo nào đi sâu về

vấn đề tổn thương dòng TC do bức xạ ion hóa, Fred A. Mettler cũng chỉ khuyến cáo là dòng TC và dòng HC ít nhạy cảm với bức xạ ion hóa hơn dòng BC [8]. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi thì ngoài BC lymphô, TC cũng bị ảnh hưởng rõ bởi I-131 mặc dù liều I-131 mới chỉ đạt 100 mCi.

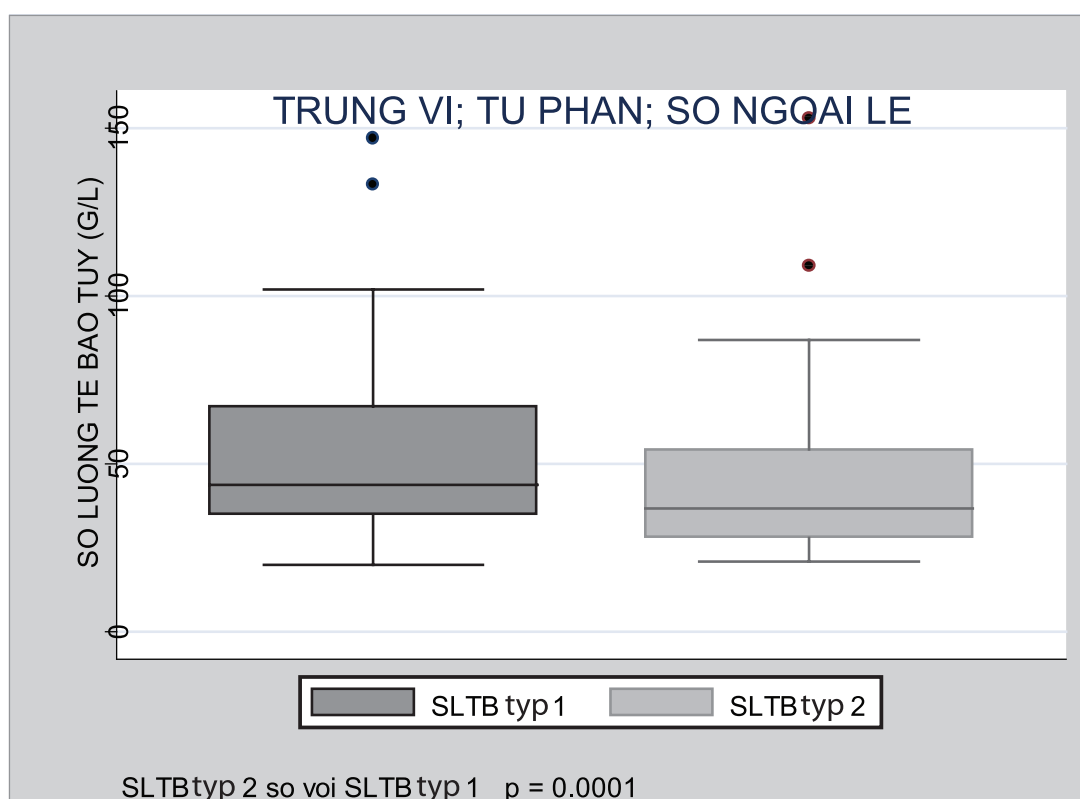
2. Kết quả một số chỉ tiêu của xét nghiệm tủy đồ

2.1. Đặc điểm về số lượng và phân bố mật độ tế bào tủy trên tiêu bản

Bảng 4. Số lượng tế bào tủy và tỉ lệ BN có mật độ phân bố tế bào tủy trên tiêu bản trước và sau xạ trị bằng I-131 liều 100 mCi

Số lượng và mật độ tế bào tủy	Trước xạ trị n = 31	03 tháng sau xạ trị n = 31	p
Số lượng tế bào tủy	54,58 ± 30,93	44,76 ± 27,79	0,0001
Tỉ lệ BN có mật độ giàu tế bào tủy trên tiêu bản	71% (22 ca)	32,26% (10 ca)	0,002

Nhận xét và bàn luận: theo bảng 4 và biểu đồ 4, so sánh sau xạ trị với trước xạ trị, giá trị trung bình của số lượng tế bào tủy giảm rõ (p = 0,0001). Tế bào tủy hay nói chính xác là các tế bào có nhân trong dịch hút tủy xương, chủ yếu là những tế bào đầu dòng đang biệt hóa và trưởng thành của các dòng HC, BC và mẫu TC. Chúng ta biết, khi số lượng tế bào tủy giảm, chứng tỏ tủy xương có xu hướng bị ức chế, tuy nhiên còn phụ thuộc vào sự nhạy cảm PX của các dòng tế bào khác nhau mà gây nên hậu quả giảm số lượng các dòng tế bào đó ở máu ngoại vi. Để đánh giá sát thực hơn, chúng ta xem xét cụ thể từng dòng sau đây:



Biểu đồ 4. Diễn biến số lượng tế bào tủy trước và sau xạ trị

Chú thích: SLTB tuy1: số lượng tế bào tủy trước xạ trị.

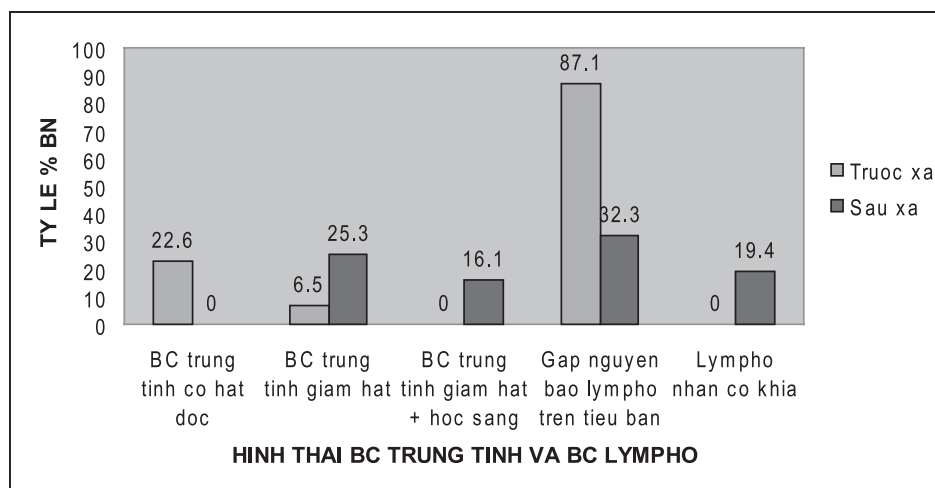
SLTB tuy2: số lượng tế bào tủy sau xạ trị.

2.2. Đặc điểm dòng bạch cầu ở tủy xương

Bảng 5. Đặc điểm các loại BC ở tủy xương trước và sau xạ trị bằng I-131 liều 100 mCi

Các loại BC chủ yếu	Đặc điểm quan sát hoặc tính toán được	Trước xạ trị n = 31	03 tháng sau xạ trị n= 31	p
BC hạt trung tính	Chỉ số trưởng thành dòng BC hạt	0,93 ± 0,08	1,2 ± 0,05	0,372
	Tỉ lệ BN gặp dòng BC hạt trung tính bào tương có hạt độc	22,58% (7 ca)	0	0,005
	Tỉ lệ BN gặp dòng BC hạt trung tính giảm hạt đặc hiệu ở bào tương	6,45% (2 ca)	25,28% (8 ca)	0,042
	Tỉ lệ BN gặp dòng BC hạt trung tính giảm hạt đặc hiệu kèm theo có hốc sáng ở bào tương	0	16,13% (5 ca)	0,019
BC lymphô	Tỉ lệ BN gặp nguyên bào lymphô trên tiêu bản	87,1% (27 ca)	32,26% (10 ca)	0,000
	Tỉ lệ BN gặp BC lymphô nhân có khía	0	19,35% (6 ca)	0,010

Nhận xét và bàn luận: khi nghiên cứu các tiêu bản tủy, chúng tôi thấy một số hình thái bất thường ở bào tương của dòng BC hạt trung tính. Từ giai đoạn hậu tủy bào (Metamyelocytes) cho tới giai đoạn trưởng thành nên BC Neutrophil: bào tương giảm hạt đặc hiệu và giảm hạt đặc hiệu kết hợp có các hốc sáng. Như vậy, bức xạ β, γ của I-131 đã tạo ra các gốc tự do làm tổn thương hoặc phá vỡ các hạt đặc hiệu thậm chí là thoái hóa một phần bào tương của các giai đoạn trưởng thành ở dòng BC hạt trung tính. Tỉ lệ BN gặp dòng BC hạt trung tính bào tương giảm hạt đặc hiệu và giảm hạt đặc hiệu kết hợp có hốc sáng tăng cao khác biệt ở sau xạ trị so với trước xạ trị (p < 0,05).



Biểu đồ 5. Đặc điểm hình thái BC hạt trung tính và BC lymphô ở tủy xương

Đối với dòng BC lymphô, tỉ lệ BN gặp nguyên bào lymphô (lymphoblasts) trên tiêu bản giảm hẳn ở sau xạ trị (p= 0,000). Nguyên bào lymphô có tính phân bào mạnh, được đánh giá là nhạy cảm nhất với tia xạ [8]. Khi Nguyên bào lymphô tổn thương dẫn tới ảnh hưởng quá trình biệt hóa tăng sinh và trưởng thành của BC lymphô và hậu quả dẫn đến giảm số lượng lymphô ở máu ngoại vi.

Về hình thái BC lymphô, một số BN gặp BC lymphô nhân có khía sau xạ trị và tỉ lệ BN gặp BC lymphô nhân có khía cũng tăng lên (p= 0,01). Nhân có khía là một hiện tượng thay đổi hình thái không bình thường của BC lymphô

[5, 8]. Tỷ lệ này tăng cao có thể do một số lymphô trong quá trình biệt hóa đã bị ảnh hưởng đối với bức xạ β và γ của I-131. Những tế bào lymphô bất thường bị thoái hóa và bị triệt tiêu bởi hệ thống võng nội mô, bởi vậy mà ở tiêu bản máu ngoại vi chúng tôi không gặp sự biến đổi hình thái của BC lymphô dạng nhân có khía như đối với ở tủy xương.

2.3. Đặc điểm dòng hồng cầu và tiểu cầu ở tủy xương

Bảng 6. Đặc điểm dòng HC, TC ở tủy xương trước và sau xạ trị bằng I-131 liều 100 mCi

Loại tế bào	Đặc điểm quan sát hoặc tính toán được	Trước xạ trị n = 31	03 tháng sau xạ trị n= 31	p
Dòng HC	Chỉ số trưởng thành dòng HC	0,25 ± 0,02	0,27 ± 0,05	0,415
	Tỷ lệ dòng HC/dòng BC (tỷ lệ E/G)	0,45 ± 0,03	0,51 ± 0,04	0,032
	Tỷ lệ BN có nguyên HC ưa bazơ đạt mức 7% trên tiêu bản	45,16% (14 ca)	83,87% (26 ca)	0,001
Dòng TC	Tỷ lệ BN có mẫu TC ưa bazơ đạt mức 20% trên tiêu bản	77,4% (24 ca)	35,48% (11ca)	0,001

Nhận xét và bàn luận: Dòng HC: quan sát chỉ số E/G trong bảng 6 chúng ta thấy rằng chỉ số này ở nhóm nghiên cứu sau xạ trị cũng tăng cao so với trước xạ trị ($p = 0,032$), bình thường chỉ số này từ 0,2 – 0,5 [5], chứng tỏ dòng HC tăng sinh mạnh, làm dịch chuyển công thức tủy đồ. Tỷ lệ BN gặp nguyên HC ưa bazơ trên tiêu bản ở giới hạn cao cũng tăng lên (ở người trưởng thành, nguyên HC ưa bazơ trên tiêu bản tủy chiếm từ 1% - 7% [5]). Chúng tôi cho rằng, sau phẫu thuật, để hồi phục lượng máu đã mất, tủy xương tăng cường tăng sinh dòng HC. Mặc dù bức xạ β , γ của I-131 liều 100 mCi có ảnh hưởng tới các Nguyên HC đi chăng nữa thì vẫn không lấn át được hiện tượng tăng sinh này.

Dòng TC (nói chính xác hơn là mẫu TC): sau xạ trị, tỷ lệ BN có mẫu TC ưa bazơ trên tiêu bản giảm hơn so với trước xạ trị ($p = 0,001$), khi mẫu TC ưa bazơ giảm thì các giai đoạn biệt hóa của nó (mẫu TC có hạt không sinh TC và mẫu TC có hạt đang sinh TC) cũng giảm sút và hậu quả là số lượng TC giảm ở máu ngoại vi. Theo Fred A. Mettler và cộng sự, các giai đoạn đầu dòng của mẫu TC thuộc loại nhạy cảm với bức xạ β , γ , hơn nữa mẫu TC là một loại tế bào có kích thước lớn nhất so với các loại tế bào đầu dòng khác có trong tủy xương (20 μm – 80 μm), phải chăng kích thước càng lớn càng dễ bị tổn thương do tia xạ (thuyết Bia trong tương tác bức xạ ion hóa với vật chất) [8]. Các giai đoạn biệt hóa trưởng thành của mẫu TC bị tổn thương dẫn tới giảm khả năng sinh TC, hậu quả là giảm số lượng TC máu ngoại vi và gặp một số TC kích thước lớn (TC khổng lồ).

IV. KẾT LUẬN

Đánh giá ảnh hưởng của I-131 liều 100 mCi đối với tủy xương thông qua đặc điểm của các tế bào máu ngoại vi và các tế bào máu đầu dòng tại tủy xương ở thời điểm 3 tháng sau xạ trị, so sánh với trước xạ trị, chúng tôi rút ra một số kết luận sau đây:

1. Đối với tế bào máu ngoại vi

Về số lượng: BC lymphô và TC giảm rõ ($p < 0,05$), tuy nhiên giá trị trung bình của số lượng BC lymphô và TC sau xạ trị vẫn thuộc phạm vi sinh lý bình thường. Dòng HC chưa có biểu hiện bị ảnh hưởng của I-131 liều 100 mCi gây giảm số lượng HC và HGB.

Về hình thái: tăng tỷ lệ BN có biến đổi hình thái bào tương các BC Neutrophil (mất hoặc giảm hạt đặc hiệu) ($p = 0,01$); Tăng tỷ lệ BN gặp TC có kích thước lớn ($p = 0,038$).

2. Đối với các tế bào máu đầu dòng tại tủy xương

Về số lượng: giảm số lượng tế bào tủy xương ($p = 0,0001$), tuy nhiên giá trị trung bình của số lượng tế bào tủy sau xạ trị vẫn thuộc phạm vi sinh lý bình thường.

Về hình thái: giảm tỷ lệ BN có các nguyên bào lymphô và MTC ưa bazơ trên tiêu bản ($p < 0,001$); Tăng tỷ lệ BN có các BC lymphô nhân chẻ ($p = 0,01$); Tăng tỷ lệ BN có biến đổi hình thái bào tương dòng BC hạt (mất hoặc giảm hạt đặc hiệu, có thể kèm theo có hốc sáng) ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ môn Y học Hạt nhân, Trường Đại học Y Hà Nội, Y học Hạt nhân. Nhà xuất bản Đại học Y Hà Nội, (2005), tr. 134 – 137.
2. Trịnh Thị Minh Châu: Kinh nghiệm 10 năm điều trị ung thư tuyến giáp bằng đồng vị phóng xạ ^{131}I tại Bệnh viện Chợ Rẫy. Y học thành phố Hồ Chí Minh, Chuyên đề ung bướu học, phụ bản, tập 8, số 4 (2004), tr. 154 – 162.
3. Vũ Trung Chính, Nguyễn Hữu Thọ, Phạm Thị Minh Bảo. Áp dụng phương pháp điều trị ung thư giáp trạng thể biệt hóa bằng I- 131 phối hợp sau phẫu thuật cắt thùy tuyến giáp toàn bộ. Hội thảo quốc gia về phòng chống ung thư. Tạp chí Y học thực hành, NXB Bộ Y tế, số 489, (2004), tr. 51 – 255.
4. Nguyễn Văn Kính. Nghiên cứu biến đổi di truyền tế bào ở bệnh nhân ung thư tuyến giáp thể biệt hóa được điều trị bằng I- 131. Luận án tiến sĩ Y học (2008).
5. Đỗ Trung Phần. Bệnh lý tế bào nguồn tạo máu. NXB Y học (2003), tr. 11 – 18.
6. Alexander C., Bader J. B., Schaefer A., Finke C., Kirsch C. M., Intermediate and long- term side effects of high- dose radioiodine therapy for thyroid carcinoma, J Nucl Med (1998) 39, pp. 1551 – 1554.
7. Douglas Van Nostrand, Janet Neutze, and Francis Atkins. Nuclear Medicine Service, Uniformed Services University of Health Sciences, Walter Reed Army Medical, Washington, DC. Side Effects of “Rational Dose” Iodine- 131 Therapy for Metastatic Well-Differentiated Thyroid Carcinoma. Journal of Nuclear Medicine, (1986), Volume 27: 1519 – 1527.
8. Fred A. Mettler, Jr. M. D. Arthur C. Upton, M. D., Radiation effects on hematopoietic and lymphatic systems. Medical effects of ionizing radiation, W. B Saunders Company, USA, (1995), pp. 17 -22, 52 – 66, 104 – 105, 265 – 275.
9. Menzel C., Grunwald F., Schomburg A., et al. High- dose radioiodine therapy in advanced differentiated thyroid carcinoma. J Nucl Med (1996) 37, pp. 1496 – 1503.
10. SM Chow. Department of Clinical Oncology, Queen Elizabeth Hospital, Kowloon, Hong Kong. Side Effects of High- dose Radioactive Iodine for Ablation or Treatment of Differentiated Thyroid Carcinoma. Journal of HK Coll Radiol, (2005), Volume 8, pp. 127 – 135.

TÓM TẮT

Nghiên cứu ảnh hưởng của I-131 liều 100 mCi tới tủy xương trong điều trị 31 BN ung thư tuyến giáp thể biệt hóa đã phẫu thuật, sau 03 tháng uống được chất phóng xạ (xạ trị), thông qua đặc điểm của các tế bào máu ngoại vi và các tế bào máu đầu dòng tại tủy xương, so với trước xạ trị, kết quả đã cho thấy rằng:

Ở máu ngoại vi: BC lymphô và TC giảm rõ ($p < 0,05$). Tuy nhiên giá trị trung bình của số lượng BC lymphô và TC sau xạ trị vẫn thuộc phạm vi sinh lý bình thường. Dòng HC chưa có biểu hiện bị ảnh hưởng của I-131 liều 100 mCi gây giảm số lượng HC và HGB. Tăng tỉ lệ BN với BC đa nhân trung tính Neutrophil có biến đổi hình thái bào tương (mất hoặc giảm hạt đặc hiệu) ($p = 0,01$). Tăng tỉ lệ BN gặp TC có kích thước lớn ($p = 0,038$).

Ở tủy xương: giảm số lượng tế bào tủy xương ($p = 0,0001$), tuy nhiên giá trị trung bình của số lượng tế bào tủy sau xạ trị vẫn thuộc phạm vi sinh lý bình thường. Giảm tỉ lệ BN gặp nguyên bào lymphô và MTC ưa bazơ ($p < 0,001$). Tăng tỉ lệ BN gặp BC lymphô nhân có khía ($p = 0,01$). Tăng tỉ lệ BN với dòng BC hạt có biến đổi hình thái bào tương (mất hoặc giảm hạt đặc hiệu, có thể kèm theo có hốc sáng) ($p < 0,05$).

Từ khóa: ảnh hưởng của I- 131 liều 100 mCi tới tủy xương.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **GS.TS Phan Sỹ An**