

NGHIÊN CỨU ĐỘ TẬP TRUNG I-131 VÀO TUYẾN GIÁP UNG THƯ NGUYÊN PHÁT

PHAN SỸ AN, TRẦN GIANG CHÂU và CS

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Nghiên cứu đánh giá độ tập trung I-131 ở tuyến giáp ung thư nguyên phát theo kích thước khối u và giai đoạn ung thư.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu trong nhóm bệnh nhân đã được xác định tế bào học, kích thước khối u và giai đoạn UTTG theo các tiêu chuẩn và mô bệnh học. Mỗi bệnh nhân được uống $5\mu\text{Ci}$ I-131 ở dạng dung dịch lodua natri. Dùng đầu đếm nhấp nháy với tinh thể NaI có kích thước $5 \times 5 \text{ cm}$ có bao định hướng hình trụ. Đặt chế độ gamma phổ kế một kênh với độ mở cửa sổ là 80-120 KeV. Đo HTPX tuyến giáp so với liều uống sau 2 giờ và 24 giờ.

Kết quả và kết luận: Độ tập trung I-131 tại tuyến giáp, không góp phần vào chẩn đoán ung thư giáp nhưng vẫn có giá trị thăm dò chức năng giáp của tổ chức tuyến giáp lành còn lại. Độ tập trung I-131 của nhóm UTTGT hầu hết tương đương với người bình thường với giá trị trung bình 12,7% ở thời điểm 2 giờ và 28,5% ở thời điểm 24 giờ. Không có sự tương quan với kích thước khối U và giai đoạn UTTGT tiên phát. Đo độ TT. I-131 còn giúp tính liều điều trị UTTG thể biệt hóa bằng I-131, nó không thể thiếu trong qui trình điều trị.

Từ khóa: độ tập trung I-131, tuyến giáp ung thư

SUMMARY

Study objectives: The study evaluates the I-131 concentration in primary thyroid cancer with tumor size and stage of cancer. *Subjects and Methods:* The study patient group were identified cytology, tumor size and stage by standards and histopathology. Each patient is given $5 \mu \text{ Ci}$ I-131. Used detector of flashes with crystals NaI(Tl)-size $5 \times 5 \text{ cm}$ and by how orient collimated. Set a channel gamma spectrometer with 80-120 KeV degrees. Detected activity on thyroid after 2 hours and 24 hours. *Results and conclusions:* I-131 concentration in the thyroid, not contribute to the diagnosis of thyroid cancer but still worth exploring the function of thyroid gland of the organization remains healthy. The I-131 concentration of cancer group

equivalent normal people with average value 12.7% at the time of 2 hours and 28.5% at the time of 24 hours. No correlation with tumor size and stage of primary thyroid cancer.

Keywords: I-131 concentration, primary thyroid cancer

ĐẶT VẤN ĐỀ

Để chẩn đoán chức năng tuyến giáp trạng, từ những năm 1950 nhiều công trình nghiên cứu trên thế giới đã ứng dụng các phương pháp y học hạt nhân để đo độ tập trung I-131 (iod phóng xạ) ở tuyến giáp. Vì iod là một trong những nguyên liệu để tổng hợp nên hormon tuyến giáp, do đó khi iod được hấp thu vào máu chỉ có tuyến giáp mới bắt giữ lại tùy theo yêu cầu sử dụng của tế bào tuyến. Trong ung thư tuyến giáp (UTTG) nguyên phát, để chẩn đoán lâm sàng và cận lâm sàng, nhiều phương pháp đã được ứng dụng như xét nghiệm tế bào học, mô bệnh học, định lượng các hoc môn trực yên giáp, các chất chỉ điểm khối u. Bên cạnh đó còn có các phương pháp ghi hình tuyến giáp như chụp X quang, CT, MRI, siêu âm tuyến giáp, Y học hạt nhân ghi hình như Scanner, Gamma-camera, SPECT, PET và PET/CT. Đặc biệt là phương pháp đo độ tập trung I-131 ở tuyến giáp, đơn giản nhất và hữu ích nên được ứng dụng nhiều. Vì sơ bộ ban đầu nó đã cho biết chức năng của tế bào tuyến giáp bình thường hay bệnh lý.

Ở Việt Nam, Phan Văn Duyệt đã ứng dụng từ những năm 1970. Phương pháp đo độ tập trung I-131 vào tuyến giáp cũng đã được nghiên cứu và ứng dụng ngay từ những ngày đầu của các khoa, các đơn vị y học hạt nhân trong cả nước. Tuy nhiên nghiên cứu riêng và sâu ở Việt Nam trong ung thư tuyến giáp trạng nguyên phát cũng chưa có nhiều, do đó trong công trình này chúng tôi tập trung vào mục tiêu: Nghiên cứu đánh giá độ tập trung I-131 ở tuyến giáp ung thư nguyên phát theo kích thước khối u và giai đoạn ung thư.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trong nhóm bệnh nhân đã được xác định tế bào học là UTTG nguyên phát. Đã được xác định kích thước khối u và xác định giai đoạn UTTG theo các tiêu chuẩn lâm sàng và mô bệnh học.

2. Phương pháp nghiên cứu

+ Dược chất phóng xạ và liều dùng:

Mỗi bệnh nhân được uống 5 µ Ci I-131 ở dạng dung dịch Iodua natri (NaI-131) hòa tan trong 30ml nước, sau khi uống tráng cốc 3 lần và uống nước tráng đố để lượng I-131 không bị bỏ sót ở thành cốc.

+ Chuẩn bị bệnh nhân

Bệnh nhân không được dùng các chế phẩm có iốt trước khi làm nghiệm pháp hai tuần đối với iốt vô cơ và 6 tuần với iốt hữu cơ, 6 tháng với thuốc chop đường mật, 1 năm với hoặc lâu hơn với dầu iốt. Đối với nội tiết tuyến giáp phải ngừng trước ít nhất 3 tuần với T₃, 6 tuần với T₄. Bệnh nhân phải nhịn ăn ít nhất 2 giờ trước khi xét nghiệm. Nếu trước đó không lâu bệnh nhân có làm xét nghiệm ĐTT I-131 hoặc ghi hình tuyến giáp bằng I-131 thì hoạt tính phóng xạ (HTPX) vùng cổ bệnh nhân cần được đo trước khi bệnh nhân làm xét nghiệm.

Chuẩn bị liều uống cho bệnh nhân và một liều chuẩn với hoạt tính phóng xạ như nhau. Liều chuẩn được đặt trong Phantom (Giống như tuyến giáp trên người và đã chứa liều I-131 đúng bằng liều cho bệnh nhân uống).

Dùng máy đếm có đầu dò nhấp nháy với tinh thể NaI có kích thước 5 x 5 cm với bao định hướng hình trụ. Đặt chế độ gamma phổ kế một kênh với độ mở cửa sổ là 80-120 KeV.

+ Đo hoạt tính phóng xạ:

Đo hoạt tính phóng xạ vùng cổ bệnh nhân và HTPX của Phantom trong điều kiện cho phép đo hình học như nhau. Khoảng cách đo (từ mặt trước tinh thể đến da cổ bệnh nhân hoặc đến phantom) là 20 cm và bảo đảm khoảng cách này hoàn toàn không đổi trong tất cả các lần đo trên phantom cũng như trên bệnh nhân.

Đo độ tập trung tại tuyến giáp xác định ở hai thời điểm 2 giờ và 24 giờ sau khi uống I-131.

+ Đánh giá và tính kết quả:

Độ tập trung được tính theo công thức:

$$\text{ĐTT (\%)} = \frac{\text{HTPX vùng cổ - phòng}}{\text{HTPX phantom - phòng}} \times 100$$

Nghiên cứu được tiến hành tại khoa YHHN & Ung bướu B.V.Bạch Mai và BV.K.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Kết quả đo độ tập trung I -131 tại tuyến giáp của nhóm UTTG nguyên phát được nghiên cứu ở các đặc trưng sau:

1. Đánh giá độ tập trung I-131 theo kích thước khối u trong UTTG.

Bảng 1. Độ tập trung I-131 tại thời điểm 2 giờ theo kích thước khối u.

KTUPT	Độ tập trung I-131 sau 2 giờ (%)						P
	n	min	max	Trung vị	TB	PS	
< 1cm	4	4,4	18	9	10,1	33,64	>0,05
1-4cm	23	3,8	25	14,8	13,5	27,37	

>4cm	7	4	18,2	8,8	11,6	34,18	
TS	34						

TB: Trung bình, PS: Phương sai

Nhận xét: Độ tập trung I-131 tại thời điểm 2h không có sự thay đổi có ý nghĩa theo kích thước khối U (p>0,05).

Bảng 2. Độ tập trung I-131 tại thời điểm 24 giờ theo kích thước khối u.

KTUPT	Độ tập trung I-131 sau 24 giờ (%)						P
	N	Min	Max	Trung vị	TB	PS	
< 1cm	4	20,1	36,5	21,13	24,78	62,60	<0,05
1-4cm	23	16,5	42,5	30	31,13	57,36	
> 4cm	7	7,3	33,6	26	22,13	86,42	
TS	34						

Nhận xét: Không có sự tương quan giữa độ tập trung I-131 với kích thước khối U tăng dần (TB 3 nhóm theo KT tăng dần là 24,78%, 31,13%, 22,13%)

2. Đánh giá độ tập trung I-131 theo phân chia giai đoạn UTTGT.

Bảng 3. Độ tập trung I-131 tại thời điểm 2 giờ theo giai đoạn UTTGT.

GDUT	Độ tập trung I-131 sau 2 giờ							P
	N	Min	Max	Trung vị	TB	PS	mode	
I	19	3,8	25	14,6	12,71	30,61	8	>0,05
II	12	8	20,2	15,4	14,26	22,46	10,5	
III	3	4,4	8,9	6	6,4	4,96	4,4	
IV	1	12,4	12,4	12,4	12,4	0	12,4	

Nhận xét: Độ tập trung I-131 tại thời điểm 2h không có sự thay đổi có nghĩa theo giai đoạn ung thư giáp trạng (p>0,05). Giá trị trung bình là 12,7%, 14,2%, 6,4%, 12,4%. Thấp nhất là 3,8% và cao nhất là 25%.

Bảng 4. Độ tập trung I-131 tại thời điểm 24h theo giai đoạn UTTGT

GDUT	Độ tập trung I-131 sau 24 giờ							P
	N	Min	Max	Trung vị	TB	PS	mode	
I	19	7,3	42,5	28	28,4	88,52	26,2	>0,05
II	12	16	40,2	28	28,9	67,24	28	
III	3	20	36,5	30	28,7	65,33	20,5	
IV	1	24,5	24,5	24,5	24,5	0	24,5	

Nhận xét: Độ tập trung I-131 tại thời điểm 24h không có sự thay đổi có ý nghĩa theo giai đoạn ung thư giáp trạng (p>0,05). Giá trị trung bình là 28,4%, 28,9%, 28,7%, 24,5%. Thấp nhất là 7,38% và cao nhất là 42,5%.

BÀN LUẬN

1. Đánh giá độ tập trung I-131 theo kích thước khối U.

Qua phân tích số liệu trên bảng 1 cho thấy độ tập trung I-131 sau 2 giờ theo kích thước khối u UTTG không thấy bị ảnh hưởng đến các số đặc trưng của chúng. Ở đây, việc đo đếm hoạt tính phóng xạ có lẽ chưa đủ điều kiện để có độ phân giải chính xác giữa các miền kích thước của khối U với tổ chức lành tính. Ở thời điểm 24 giờ muộn hơn rất nhiều nhưng độ tập trung I-131 cũng không thấy sự tương quan với độ to nhỏ của khối u UTTG. Nguyên nhân chưa tìm thấy sự tương quan có lẽ vì đầu đếm HTPX chưa phân lập mẫu đo, hoặc vì sự phá hủy tế bào không liên quan tới kích thước khối u.

2. Đánh giá độ tập trung theo phân chia giai đoạn UTTGT.

Độ tập trung I-131 sau 2 giờ và sau 24 giờ đều không thấy có sự tương quan với các giai đoạn của ung thư giáp. Như lý thuyết đã biết, các giai đoạn của ung thư giáp là phụ thuộc vào mức độ ác tính của ung thư, chứ không phụ thuộc vào mức độ tổn thương chức năng tế bào trong thể đã biệt hóa. Nhưng nghiệm pháp độ tập trung iod phóng xạ trong ung thư giáp vẫn rất có giá trị trong chẩn đoán chức năng giáp với các phần còn lại của tuyến giáp để hướng dẫn điều trị hooc mon giáp.

KẾT LUẬN

Độ tập trung I-131 tại tuyến giáp ung thư nguyên phát theo kích thước khối u và giai đoạn ung thư. Tuy không góp phần vào chẩn đoán ung thư giáp nhưng vẫn có giá trị thăm dò chức năng giáp của tổ chức tuyến giáp lành còn lại. Độ tập trung I-131 của nhóm

UTTGT hầu hết tương đương với người bình thường với giá trị trung bình 12,7% ở thời điểm 2 giờ và 28,5% ở thời điểm 24 giờ. Không có sự tương quan với kích thước khối U và giai đoạn UTTGT tiên phát. Đo độ TT. I-131 còn giúp tính liều điều trị UTTG thể biệt hóa bằng I-131, nó không thể thiếu trong qui trình điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phan Văn Duyệt, Lê Huy Liệu và CS.(1987), "Chiến lược y học hạt nhân hiện đại trong chẩn đoán các bệnh tuyến giáp tại Việt Nam", KYCTNC Y học hạt nhân 1981-1984, NXB Y học, Tr. 391-403.
2. Phan Văn Duyệt(1992), Một số quy trình YHHN đánh giá tình trạng tuyến giáp đang được sử dụng ở Việt Nam. TC các rối loạn thiếu hụt iod, 1992(4,5), Tr. 12,15.
3. Grigsby P.W., Luk K.H.(1997), Thyroid gland, Principles and practice of radiation Oncology, 3rd.Ed. by Perez C.A., Brady L.W. Lippincott Raven, Phil.pp.1157-1179.