

## XẠ HÌNH $^{99m}\text{Tc}$ -MDP PHÁT HIỆN DI CĂN XƯƠNG Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ

### Detection of bone metastases by SPECT $^{99m}\text{Tc}$ -MDP of cancer patients

Nguyễn Danh Thanh\*, Nguyễn Kim Lưu\*

#### SUMMARY

*$^{99m}\text{Tc}$ -MDP bone scan for 425 patients with different stage cancer. Bone metastases were detected on 52 patients (12.2%). High rate of bone metastases had origine from prostate, breast, uterin cervix cancers. Almost were multifoci asymmetric lesions with increased uptake of radiopharmaceutical activity. The most common site of bone metastases are spine, pelvis (hip) and ribs.*

**Key words:** Bone metastases, Bone scan  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP.

\*Khoa Y học hạt nhân,  
Viện Quân y 103

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Di căn xương ở bệnh nhân (BN) ung thư (UT) có thể xuất hiện rất sớm mà không có triệu chứng lâm sàng. Theo các nghiên cứu trên thế giới, tỉ lệ UT di căn xương chiếm vào khoảng từ 30-85% tùy theo loại UT và giai đoạn bệnh. Trong đó, 80% di căn vào xương sống, xương chậu; 10% di căn vào hộp sọ, 10% di căn vào xương chi. Vấn đề đặt ra là phải phát hiện sớm để đánh giá chính xác giai đoạn từ đó tiên lượng được bệnh và có phác đồ điều trị hợp lý.

Biểu hiện lâm sàng của UT di căn xương thường là đau xương do chèn ép thần kinh, chèn ép tủy; gãy xương bệnh lý... Tuy nhiên, các triệu chứng thường xuất hiện khi đã ở giai đoạn muộn và không đặc hiệu. Trên thực tế chẩn đoán UT di căn xương phải dựa vào nhiều phương pháp như thăm khám lâm sàng, chụp Xquang thường quy, chụp cắt lớp vi tính (CLVT), chụp cộng hưởng từ (MRI)... Tổn thương thấy được trên Xquang mất 30-50% mật độ xương nên thường phát hiện muộn và không đánh giá được tình trạng di căn ở nhiều vị trí. CLVT và MRI có khả năng phát hiện di căn xương và phần mềm tốt hơn Xquang thường quy nhưng chỉ áp dụng khi có triệu chứng khu trú và không đánh giá được toàn bộ hệ thống xương.

Xạ hình xương (bone scans) là phương pháp được áp dụng để phát hiện UT di căn xương. Ưu điểm của xạ hình xương là có thể cho hình ảnh toàn bộ hệ thống xương, là phương pháp chẩn đoán có độ nhạy cao, cho phép phân biệt di căn xương loại hủy cốt bào hay tạo cốt bào. Chụp xạ hình tại chỗ hoặc chụp cắt lớp (SPECT) cho phép xác định rõ các đặc điểm, vị trí tổn thương, định vị cho việc sinh thiết... Đây là phương pháp có thể làm thường quy ở BN UT kể cả khi chưa có triệu chứng lâm sàng.

Từ tháng 11/2009, khoa Y học hạt nhân - Bệnh viện 103 đã được trang bị máy ghi hình phóng xạ SPECT. Chúng tôi làm nghiên cứu này với mục đích đánh giá vai trò của SPECT trong phát hiện di căn xương ở BN UT.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Đối tượng nghiên cứu**

425 BN được chẩn đoán xác định là UT, điều trị tại khoa Y học hạt nhân - Bệnh viện 103 từ tháng 12/2009 đến tháng 10/2010.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

- Xạ hình xương được tiến hành cho các BN trên máy ghi hình phóng xạ. Được chất phóng xạ Technetium-99m và hợp chất đánh dấu MDP do Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt cung cấp.

- Liều dược chất phóng xạ: 20mCi/BN; tiêm tĩnh mạch. Ghi hình vào thời điểm 2,5 - 3 giờ sau tiêm.

- Hình ảnh điển hình của UT di căn xương: tăng hoạt độ phóng xạ đa ổ với hình dạng, kích thước, mật độ khác nhau, phân bố không đối xứng, không đều vị trí có thể rải rác khắp toàn bộ hệ xương, nhất là cột sống.

- Hình ảnh không điển hình của UT di căn xương: tổn thương đơn ổ, dạng tổn thương và vị trí không đặc hiệu với UT nguyên phát.

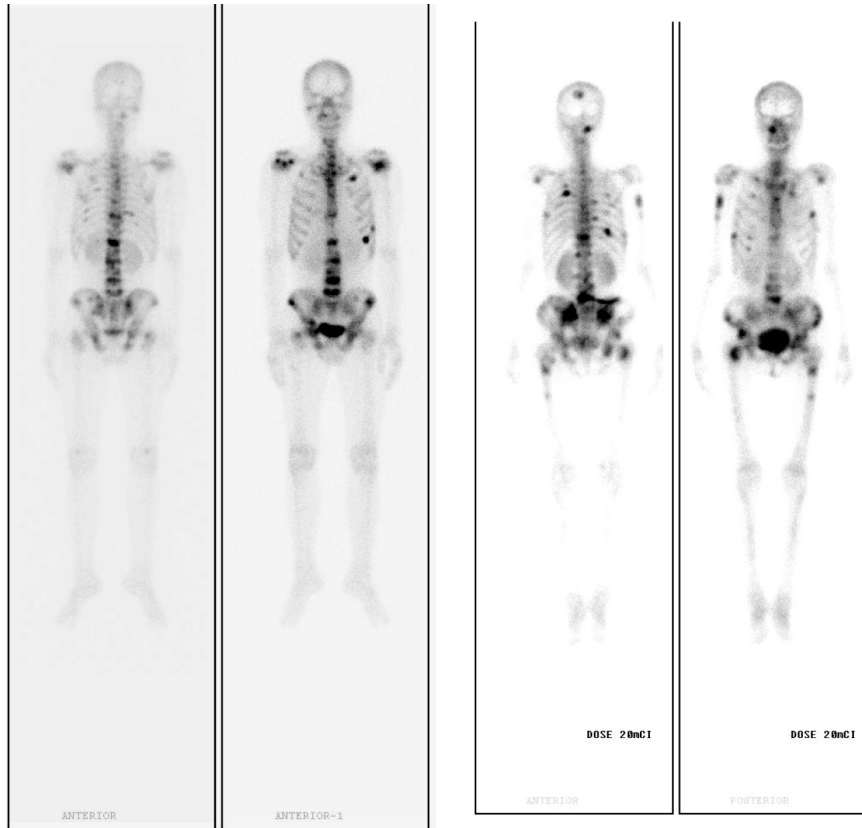
**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN**

Trong 425 BN gồm 143 nữ (33,6%) và 282 nam (66,4%). Tỉ lệ di căn xương phát hiện được trên xạ hình bằng <sup>99m</sup>Tc-MDP theo các loại UT nguyên phát như sau:

**Bảng 1. Tỉ lệ di căn xương phát hiện trên xạ hình theo UT nguyên phát**

Loại UT nguyên phát	n	Số có di căn xương	Tỉ lệ %
UT phổi	59	7	11,9
UT vòm họng	58	8	13,8
UT vú	53	12	22,6
UT đại - trực tràng	45	4	8,9
UT cổ tử cung	28	5	17,8
UT tuyến giáp	28	4	14,3
UT tiền liệt tuyến	21	5	23,8
UT khác	133	7	5,3
Cộng	425	52	12,2

Tỉ lệ phát hiện đã có di căn xương trên xạ hình SPECT là 52/425 trường hợp (12,2%). UT tiền liệt tuyến, UT vú, UT cổ tử cung có tỉ lệ di căn xương cao (23,8%; 22,6% và 17,8% tương ứng).



**Hình ảnh di căn xương của BN UT tiền liệt tuyến**      **Hình ảnh di căn xương của BN UT vú**

Trong 4 BN UT đại trực tràng di căn xương, có 2 trường hợp có cả di căn gan phát hiện trên siêu âm, còn 2 trường hợp siêu âm gan không phát hiện thấy di căn.

Trên xạ hình phát hiện 10 BN có 1 ổ tổn thương, 18 BN có 2 ổ và 24 BN có từ 3 ổ trở lên. Tổng số ổ tổn thương của 52 BN là 118, trung bình 2,3 ổ/BN. Vị trí các ổ tổn thương trong bảng 2.

**Bảng 2. Vị trí tổn thương**

Vị trí tổn thương	n	Tỉ lệ (%)
Xương sọ	10	8,5
Cột sống	46	39,0
Xương chậu	32	27,1
Xương sườn, ức	23	19,5
Xương chi	7	5,9
Tổng số	118	100

Vị trí di căn hay gặp nhất là cột sống lưng 46/118 ổ (39,0%), xương chậu 32/118 ổ (27,1%), xương sườn, ức 23/118 ổ (19,5%).

Theo D.I. Boxer và cs (1989) cho thấy 80% BN UT vú di căn xương ở dạng đa ổ, 20% BN vú có di căn xương ở dạng đơn ổ. Giá trị của những tổn thương đơn ổ phụ thuộc vào vị trí. Theo Corcoran (1986), 50% tổn thương đơn ổ ở sọ là di căn UT, 80% tổn thương đơn ổ ở cột sống là di căn ung thư. Trong khi đó chỉ có 12% tổn thương đơn ổ ở xương sườn là UT. Do vậy, khi có tổn thương đơn ổ cần đối chiếu với lâm sàng, chụp xạ hình xương 3 pha, chụp SPECT để phân tích hình ảnh không gian 3 chiều, chụp Xquang và theo dõi trên xạ hình xương 3-6 tháng. Di căn phát hiện trên xạ hình xương là những ổ không đối xứng, đại đa số là tăng hoạt độ phóng xạ. Điều này rất thuận lợi khi điều trị giảm đau bằng P-32. Nhưng không phải trường hợp nào di căn xương cũng đau. Theo J.Schaberg và B.J.Gainor (1985), 36% BN di căn cột sống mà không có đau xương. Trong nghiên cứu của chúng tôi,

21/52 BN (40,4%) có di căn xương mà không có biểu hiện đau xương. Như vậy, vai trò rất quan trọng của xạ hình xương giúp phát hiện sớm các tổn thương di căn xương ở giai đoạn chưa có biểu hiện lâm sàng, từ đó có phác đồ điều trị hợp lý và tiên lượng bệnh.

## V. KẾT LUẬN

Xạ hình xương bằng  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP trên máy SPECT cho 425 BN UT điều trị tại khoa Y học hạt nhân – Viện

Quân y 103 từ tháng 12/2009 đến tháng 10/2010 đã phát hiện 52 trường hợp có di căn xương (12,2%).

UT tiền liệt tuyến, UT cổ tử cung, UT vú có tỉ lệ di căn xương phát hiện trên xạ hình cao (23,8%; 22,6% và 17,8% tương ứng).

Tổn thương UT di căn xương phát hiện trên xạ hình chủ yếu tổn thương đa ổ, không đối xứng và tăng hoạt tính phóng xạ mạnh. Vị trí tổn thương chủ yếu là cột sống, xương sườn và xương chậu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chu Văn Tuyền, Lê Ngọc Hà, Nguyễn Danh Thanh (2009): “Đặc điểm tổn thương xương trên xạ hình  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP ở bệnh nhân ung thư vú, phổi và tiền liệt tuyến”, Tạp chí Y dược lâm sàng Bệnh viện 108, tập 4, tr.78-84.

2. Hoàng Văn Tuyết (2004): “Nghiên cứu ứng dụng điều trị giảm đau UT di căn xương bằng photpho phóng xạ P-32”, Tạp chí Y học thực hành, Số 489, NXB Y học, Tr. 307-313.

3. Coleman R. E. (2001): “Metastatic bone disease: clinical features, pathophysiology and treatment strategies”, *Cancer Treat Rev.*, 27(3): 165-176.

4. Coleman RE, Smith P, Rubens RD (1998): “Clinical course and prognostic factors following bone recurrence from breast cancer”, *Br J Cancer*, 77(2): p. 336-340.

## TÓM TẮT

Xạ hình xương  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP cho 425 BN UT điều trị tại khoa Y học hạt nhân - Viện Quân y 103, phát hiện di căn xương ở 52 BN (12,2%). UT tiền liệt tuyến, cổ tử cung, vú có tỉ lệ di căn xương cao. Tổn thương UT di căn xương trên xạ hình hầu hết là đa ổ, không đối xứng và tăng hoạt tính phóng xạ mạnh. Vị trí tổn thương chủ yếu: cột sống, xương sườn và khung chậu.

**Từ khóa:** Di căn xương, xạ hình  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **GS.TSKH. Phan Sỹ An**