

# XẠ HÌNH <sup>99m</sup>Tc-MDP PHÁT HIỆN DI CĂN XƯƠNG Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA Y HỌC HẠT NHÂN, BỆNH VIỆN 103

Nguyễn Danh Thanh\*; Nguyễn Kim Lưu\*

## TÓM TẮT

Xạ hình xương <sup>99m</sup>Tc-MDP cho 320 bệnh nhân (BN) ung thư (UT) điều trị tại Khoa Y học Hạt nhân, Bệnh viện 103. Đã phát hiện di căn xương ở 42 BN (13,1%). UT tiền liệt tuyến, cổ tử cung, vú có tỷ lệ di căn xương cao. Tổn thương ung thư 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 <sup>99m</sup>Tc-MDP.

## DETECTION OF BONE METASTASIS BY SPECT <sup>99m</sup>Tc-MDP OF CANCER PATIENTS AT NUCLEAR MEDICINE DEPARTMENT AND RADIATION ONCOLOGY, 103 HOSPITAL

### SUMMARY

<sup>99m</sup>Tc-MDP bone scan for 320 patients with different stage cancer. 42 patients (13.1%) were detected bone metastases. High rate of bone metastasis were detected on prostate, cervical, breast cancer patients. Almost were multifoci asymmetric lesions, with increased uptake of radiopharmaceutical activity. The most common sites of bone metastases are spine, pelvis (hip) and ribs.

\* Key words: Bone metastasis; Bone scan <sup>99m</sup>Tc-MDP.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Di căn xương ở BN UT có thể xuất hiện rất sớm mà không có triệu chứng lâm sàng. Theo các nghiên cứu trên thế giới, tỷ lệ UT di căn xương chiếm khoảng 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 X quang thường quy, chụp cắt lớp vi tính (CLVT), chụp cộng hưởng từ (MRI)... Tổn thương thấy được trên X quang mất 30 - 50% mật độ xương nên thường phát hiện muộn và không đánh giá được tình trạng

\* Bệnh viện 103

Phản biện khoa học: GS. TS. Nguyễn Văn Mùi

di căn ở nhiều vị trí. CLVT và MRI có khả năng phát hiện di căn xương và phần mềm tốt hơn X quang 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.*

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu.**

320 BN được chẩn đoán xác định là UT, điều trị tại Khoa Y học Hạt nhân, Bệnh viện 103 từ tháng 12 - 2009 đến 7 - 2010.

### **2. Phương pháp nghiên cứu.**

- Tiến hành xạ hình xương cho BN trên máy ghi hình phóng xạ. Dược 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: 20 mCi/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.

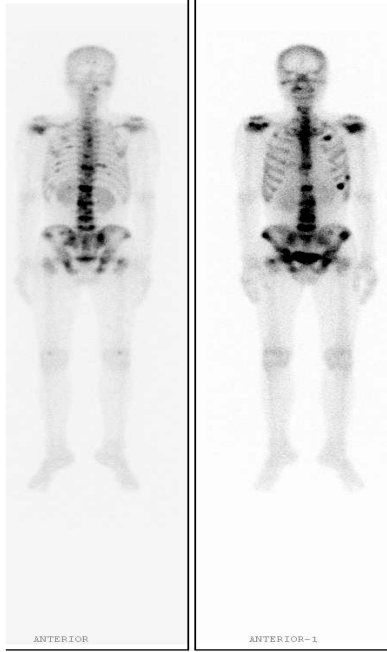
## **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN**

Trong 320 BN, gồm 114 nữ (35,6%) và 206 nam (64,4%). Tỷ lệ di căn xương phát hiện được trên xạ hình bằng <sup>99m</sup>Tc-MDP theo các loại UT nguyên phát như sau:

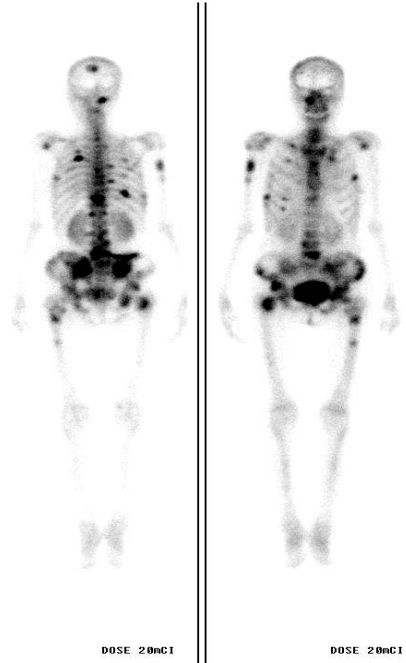
*Bảng 1: Tỷ lệ di căn xương phát hiện trên xạ hình theo UT nguyên phát.*

LOẠI UT NGUYÊN PHÁT	n	SỐ Ổ DI CĂN XƯƠNG	TỶ LỆ %
UT phổi	45	5	11,1
UT vòm họng	41	5	12,2
UT vú	39	8	20,5
UT đại - trực tràng	31	4	12,9
UT cổ tử cung	19	5	26,3
UT tuyến giáp	18	3	16,7
UT tiền liệt tuyến	13	5	38,5
UT khác	114	7	6,1
Cộng	320	42	13,1

Tỷ lệ phát hiện đã có di căn xương trên xạ hình SPECT là 42/320 trường hợp (13,1%). UT tiền liệt tuyến, UT cổ tử cung, UT vú có tỷ lệ di căn xương cao (tương ứng 38,5%; 26,3% và 20,5%).



Hình ảnh di căn xương của  
BN ung thư tiền liệt tuyến.



Hình ảnh di căn xương  
của BN ung thư vú.

Trong 4 BN UT đại trực tràng di căn xương, 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 14 BN có  $\geq 3$  ổ. Tổng số ổ tổn thương của 42 BN là 85, trung bình 2 ổ/BN.

\* *Vị trí tổn thương*: xương sọ: 10 BN (11,8%); cột sống: 32 BN (37,6%); xương chậu: 22 BN (25,9%); xương sườn, ức: 13 BN (15,3%); xương sọ: 4 BN (4,7%); xương chi: 4 BN (4,7%).

Theo D.I. Boxer và CS (1989): 80% BN UT vú di căn xương ở dạng đa ổ, 20% BN UT vú có di căn xương ở dạng đơn ổ. Giá trị của 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 UT. 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 lâm sàng, chụp xạ hình xương 3 pha, chụp SPECT để phân tích hình ảnh không gian 3 chiều, chụp X quang và theo dõi trên xạ hình xương 3 - 6 tháng.

Di căn phát hiện trên xạ hình xương là những ổ không đối xứng, đa ổ số là tăng hoạt độ phóng xạ. Điều này rất thuận lợi khi điều trị giảm đau bằng P32. 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, 16/42 BN (38,1%) có di căn xương mà không có biểu hiện đau xương. Như vậy, xạ hình xương có vai trò rất quan trọng 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.

## KẾT LUẬN

Xạ hình xương bằng  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP trên máy SPECT cho 320 BN UT điều trị tại Khoa Y học Hạt nhân, Bệnh viện 103 từ tháng 12 - 2009 đến 7 - 2010 đã phát hiện 42 trường hợp có di căn xương (13,1%).

UT tiền liệt tuyến, UT cổ tử cung, UT vú có tỷ lệ di căn xương phát hiện trên xạ hình cao (38,5%; 26,3% và 20,5%).

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

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

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

2. *Hoàng Văn Tuyết*. Nghiên cứu ứng dụng điều trị giảm đau ung thư di căn xương bằng phospho phóng xạ P-32. NXB Y học. Tạp chí Y học thực hành. 2004, số 489, tr.307-313.

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

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