

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM TỔN THƯƠNG XƯƠNG TRÊN XẠ HÌNH XƯƠNG TOÀN THÂN $^{99m}\text{Tc}$ – MDP Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ VÚ, PHỔI VÀ TIỀN LIỆT TUYẾN

**Detection of bone metastases on breast cancer , lung cancer and prostate cancer patients by spect  $^{99m}\text{Tc}$  – MDP imaging**

*Chu Văn Tuyền\**

### SUMMARY

**Background:** Skeletal scintigraphy is a good modality for detecting bone metastasis. It can provide a whole view of skeletal system and has a high sensitivity.

**Method and Material:**  $^{99m}\text{Tc}$  – MDP bone scan for 108 patients with different stage cancer of Breast, Lung or Prostate, with or without clinical syndrome of bone metastases.

**Result:** Bone metastases were detected on 73 studied patients (69.4%). Almost were multifoci asymmetric lesions, with increased uptake of radiopharmaceutical activity (93.3%). The most common site of bone metastases were spine, pelvis (hip) and ribs.

**Conclusion:** Almost imaging of bone metastases in bone scan were multifoci asymmetric lesions with increased uptake of radiopharmaceutical activity (93.3%). The most common site of bone metastases are spine, pelvis (hip) and ribs.

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

\* Bệnh viện U bướu Hà Nội, 42  
Thanh Nhàn, Hai Bà Trưng,  
Hà Nội, Việt Nam

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ung thư (UT) vú, UT phổi, UT tiền liệt tuyến, UT thận và UT tuyến giáp... thường có di căn xương. Di căn xương 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 (UTDCX) chiếm vào khoảng 30 - 85% tùy theo loại UT và giai đoạn bệnh. 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 UTDCX thường là đau xương, 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 UTDCX 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)... Xquang chỉ phát hiện được khi tổn thương 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 (XHX) là phương pháp được áp dụng để phát hiện UTDCX. Ưu điểm của XHX 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 (Spot view) 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 bệnh nhân UT kể cả chưa có triệu chứng lâm sàng của di căn xương. Vì vậy chúng tôi làm nghiên cứu này với mục tiêu:

*Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh tổn thương xương trên xạ hình xương toàn thân với <sup>99m</sup>Tc-MDP ở bệnh nhân ung thư vú, phổi và tiền liệt tuyến.*

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

**1. Đối tượng nghiên cứu**

108 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán xác định là UT vú, UT phổi, UT tiền liệt tuyến có hoặc không có triệu chứng nghi ngờ ung thư di căn xương và có làm xạ hình xương. Loại trừ những bệnh nhân không hợp tác, phụ nữ có thai, cho con bú.

**2. Phương pháp nghiên cứu**

Nghiên cứu tiền cứu kết hợp hồi cứu, phân tích mô tả. Xạ hình xương được tiến hành tại khoa Y học hạt nhân – Bệnh viện 108, trên máy SPECT.

Hình ảnh XHX bình thường: hoạt độ phóng xạ (HĐPX) phân bố đều trên toàn bộ hệ thống xương, đối xứng hai bên, tập trung cao hơn ở các vị trí xương phát triển như đầu xương. HĐPX cũng tập trung tại thận.

Hình ảnh điển hình của UTDCX: tăng HĐPX đa ổ với hình dạng, kích thước, mật độ khác nhau, phân bố không đối xứng, không đều, rải rác khắp toàn bộ hệ xương nhất là cột sống.

Hình ảnh không điển hình của UTDCX: tổn thương đơn độc tăng HĐPX, dạng tổn thương và vị trí không đặc hiệu với UT nguyên phát.

**III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN**

Xạ hình xương được tiến hành cho 108 BN gồm 50 nam và 58 nữ. Trong 52 BN UTP, 37 BN UT vú và 19 BN UT tiền liệt tuyến, tuổi trung bình: 61,6 ± 12,2.

Trên xạ hình SPECT đã phát hiện có tổn thương di căn xương ở 75/108 trường hợp (69,4 %). Các dạng tổn thương được nêu ở bảng 1.

**Bảng 1. Các dạng hình ảnh tổn thương di căn phát hiện trên xạ hình**

Hình ảnh UTDCX	Số BN	Tỉ lệ %
Điển hình	59	54,6
Không điển hình	16	14,7
Không phát hiện tổn thương	33	20,7

Tại chỗ tổn thương xảy ra tăng tái tạo xương, mà hệ quả là tăng hoạt động chuyển hóa và quay vòng calci. Nếu dùng dược chất phóng xạ có chuyển hóa tương đồng với calci thì chúng sẽ tập trung tại các vùng xương tái tạo với nồng độ cao hơn hẳn so với tổ chức xương bình thường. Như vậy những nơi xương bị tổn thương khi làm xạ hình sẽ có ổ tăng hoạt tính phóng xạ. Trong nghiên cứu của chúng tôi trên 108 bệnh nhân UT vú, phổi và tiền liệt tuyến ở các giai đoạn từ I đến IV có hay không có triệu chứng nghi ngờ di căn xương đã phát hiện 75 BN có tổn thương xương trên XHX, trong đó 59 trường hợp tổn thương dạng điển hình, 16 trường hợp tổn thương dạng không điển hình.

**Bảng 2. Vị trí tổn thương**

Vị trí tổn thương	n	Tỉ lệ (%)
Xương sọ	10	13,3
Cột sống cổ	9	12,0
Cột sống lưng	25	33,3
Cột sống thắt lưng	22	29,3
Xương cùng cụt	15	20,0
Xương sườn, ức	56	74,6
Xương đòn	8	10,6
Xương chi trên	10	13,3
Xương chi dưới	17	26,6

Chúng tôi gặp di căn cột sống lưng 25/75 (33,3%), cột sống thắt lưng 22/75 (29,3%), xương sườn 56/75 (74%). Theo nghiên cứu của Hoàng Văn Dũng (2005) tổn thương cột sống là 92,2%, khung chậu 60,5%. Như vậy, di căn vào cột sống, khung chậu, xương sườn chiếm đa số trong đó tổn thương ở cột sống lưng gặp nhiều nhất ở UT vú, UT phổi.

Tỉ lệ di căn xương đối với ung thư vú, phổi, tiền liệt tuyến là tương đương.

**Bảng 3. Tỉ lệ di căn xương phát hiện trên xạ hình theo UT nguyên phát**

UT nguyên phát	Không phát hiện tổn thương		Tổn thương phát hiện trên XHX		p
	n	%	n	%	
UT vú	10	27,0	27	73,0	> 0,05
UT phổi	18	34,6	34	65,4	
UT tiền liệt tuyến	5	26,3	14	73,7	
Tổng số	33	30,7	75	69,3	

**Bảng 4. Số ổ tổn thương trên XHX**

UT nguyên phát	1 ổ		2 - 5 ổ		> 5 ổ	
	n	%	n	%	n	%
UT vú	8	29,6	10	37,0	9	33,3
UT phổi	4	11,8	17	50,0	13	38,9
UT tiền liệt tuyến	3	21,3	2	14,3	9	64,3
Tổng số	15	20,0	29	38,7	31	41,3

Theo D.I.Boxer và cs (1989) cho thấy 80% BN UT vú 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% 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 XHX ba pha, chụp SPECT để phân tích không gian ba chiều, Xquang, theo dõi trên XHX 3 đến 6 tháng.

Di căn phát hiện trên xạ hình xương là những ổ không đối xứng, tại đa số là tăng HĐPX (93,3%). 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 BJ. Gainor (1985) 36% BN di căn cột sống mà không có đau xương. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 28,6% BN di căn xương mà không có biểu hiện đau xương. Như vậy, vai trò rất quan trọng của XHX giúp cho bác sĩ 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.

**Bảng 5. Đặc điểm tổn thương trên xạ hình**

UT nguyên phát	Số BN	Tăng bắt xạ		Khuyết xạ		Kết hợp (mixed)	
		n	%	n	%	n	%
UT vú	27	25	92,6	1	3,8	1	3,8
UT phổi	34	31	91,3	1	2,9	2	5,8
UT tiền liệt tuyến	14	14	100	0	0	0	0
Tổng số	75	70	93,3	2	2,7	3	4,0

**Bảng 6. Tỷ lệ phát hiện di căn xương trên XHX theo giai đoạn bệnh**

UT nguyên phát	Giai đoạn bệnh			
	I	II	III	IV
Vú	0	5/12	8/10	14/15
Phổi	2/6	5/9	20/28	7/9
Tiền liệt tuyến	0	5/8	3/5	6/6
Tổng số	2/6 (33%)	15/29 (51,7%)	31/43 (72%)	27/30 (90%)

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 17/108 BN với chẩn đoán trước xạ hình chỉ là giai đoạn I, II nhưng XHX đã cho phát hiện các ổ di căn. Đặc biệt có hai trường hợp UT phổi chẩn đoán trước XHX chỉ giai đoạn I nhưng đã phát hiện di căn xương, điều này giúp thay đổi phác đồ điều trị cũng như tiên lượng bệnh.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Thị Ngọc Lan, Hoàng Văn Dũng (2006). Nghiên cứu hình ảnh xạ hình xương do ung thư biểu mô di căn xương. *Tạp chí Y học lâm sàng*. 2: 37 – 41.  
 2. Nguyễn Văn Thắng, Lê Chí Dũng (1997). Góp phần nghiên cứu ung thư xương thứ phát (nhân 71 trường hợp điều trị tại TT Chấn thương Chính hình từ tháng 12/1993 đến 12/1995). *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*. 1(1): 38 – 42.  
 3. Hoàng Văn Tuyết (2004). Nghiên cứu ứng dụng điều trị giảm đau ung thư di căn xương bằng Phospho phóng xạ P - 32. *Tạp chí Y học thực*

**IV. KẾT LUẬN**

Trong 108 BN UT vú, phổi, tiền liệt tuyến thuộc các giai đoạn bệnh khác nhau có hay không có triệu chứng nghi ngờ di căn xương đã phát hiện trên xạ hình xương 75 (69,4%) bệnh nhân có tổn thương di căn xương. Có 17 BN chẩn đoán mới ở giai đoạn I, II (hai trường hợp UT phổi chỉ ở giai đoạn I) nhưng trên xạ hình đã phát hiện có di căn xương.

Tổn thương ung thư di căn xương phát hiện trên xạ hình chủ yếu (93,3%) là tổn thương đa ổ (80%), không đối xứng và tăng hoạt tính phóng xạ mạnh. Vị trí tổn thương chủ yếu là cột sống, xương sườn và khung chậu.

*hành*. 489. NXB Y học: 307 – 313.

4. Boxer DI, Todd CE, Coleman R, Fogelman I (1989). Bone secondaries in breast cancer: The solitary metastasis. *J Nucl Med*. 30 (8): 1318 – 1320.  
 5. Coleman RE (2001). Metastatic bone disease: Clinical features, pathophysiology and treatment strategies. *Cancer Treatment Rev*. 27 (3): 165 – 176  
 6. Coleman RE, Smith P, Rubens RD (1998). Clinical course and prognostic factors following bone recurrence from breast cancer. *Br J Cancer*. 72(2): 366 – 340.

**TÓM TẮT**

**Giới thiệu:** Xạ hình xương là phương pháp chẩn đoán có độ nhạy cao để phát hiện sớm những trường hợp di căn xương.

**Phương pháp nghiên cứu:** Xạ hình xương <sup>99m</sup>Tc – MDP cho 108 bệnh nhân ung thư vú, phổi và tiền liệt tuyến thuộc các giai đoạn bệnh khác nhau, có hay không có triệu chứng nghi ngờ di căn xương.

**Kết quả:** Phát hiện di căn xương ở 75 bệnh nhân (69,4%). 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 (93,3%). Vị trí tổn thương chủ yếu là cột sống, xương sườn và khung chậu.

**Kết luận:** 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 là cột sống, xương sườn và khung chậu.

**Từ khóa:** Di căn xương, xạ hình <sup>99m</sup>Tc – MDP.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **PGS.TS Mai Trọng Khoa**